

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

MARTA MARIA RESEGUE-COPPI

**Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de implante
coclear: estratégias terapêuticas**

BAURU
2008

MARTA MARIA RESEGUE-COPPI

**Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de implante
coclear: estratégias terapêuticas**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia.

Área de Concentração: Processos e Distúrbios da Audição
Orientadora: Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua

BAURU
2008

C795d Resegue-Coppi, M.M.
Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças
usuárias de implante coclear: estratégias terapêuticas /
Marta Maria Resegue-Coppi. – Bauru, 2008.
183 p. : Il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de
Bauru. Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a
reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos de
fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética do HRAC-USP

Protocolo nº: 374/2006

Data: 29/11/2006

MARTA MARIA RESEGUE-COPPI

DADOS CURRICULARES

| | |
|-----------------------|--|
| 20 de Janeiro de 1982 | Nascimento, São Paulo – SP. |
| Filiação | Alberto Vicente Resegue Mônica Denti Masson Resegue |
| 2000 - 2003 | Graduação em Fonoaudiologia – Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (FOB-USP) |
| 2004 - 2006 | Especialização em Audiologia Clínica e Educacional pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo (HRAC-USP). |
| 2006 - 2008 | Curso de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, em nível de Mestrado, pela Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (FOB-USP). |

DEDICATÓRIA

Dedico essa conquista ao meu marido **Fernando**, por seu exemplo de paciência, por seu amor e por sua compreensão dos momentos abdicados para a elaboração deste trabalho.

Dedico à minha filha **Ana Clara**, presentinho de Deus, que está a caminho.

Dedico aos meus pais, **Alberto** e **Mônica**, meus verdadeiros mestres, pelo amor incondicional e o constante incentivo pela busca do conhecimento e do crescimento profissional.

Dedico aos meus queridos irmãos **Luís e Júlia**, pela mais sincera amizade que compartilhamos sempre.

Graças ao apoio de vocês foi possível concluir mais esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Agradeço a **Deus**, alicerce de minha vida, pelas oportunidades em minha trajetória pessoal e profissional.

À minha orientadora, **Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua**, por quem alimento profundo respeito e admiração, que se portou como só o fazem os mestres. Acreditou no meu trabalho, deu-me a liberdade necessária dividindo comigo as expectativas, conduziu-me a maiores reflexões e desta forma enriqueceu-o.

Aos meus **avós, tios, tias, primos e afilhado, sogros e cunhados**. Os intensos momentos compartilhados foram fundamentais para alimentar minha alma e renovar minhas forças.

AGRADECIMENTOS

À **Faculdade de Odontologia de Bauru**, responsável por grande parte do meu conhecimento profissional e científico.

À coordenadora do Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia, **Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook**, e aos professores do Departamento de Fonoaudiologia pela dedicação e partilha de seus conhecimentos.

À **Profa. Dra. Clay Rienzo Balieiro** e à **Profa. Dra. Ana Cláudia Mirândola Barbosa Reis**, pelas valiosas discussões na Banca de Qualificação.

À **Profa. Dra. Joseli Soares Brazorotto**, companheira de profissão e amiga estimada, pelas trocas de experiência e sonhos ao redor da Audiologia Educacional e pelas contribuições na elaboração do projeto desta pesquisa.

À **Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret**, por todos seus ensinamentos e contribuições, sempre acompanhados de muita doçura.

Aos **pacientes e fonoaudiólogos** que participaram e viabilizaram a realização desse estudo, meus sinceros agradecimentos.

Às colegas da **II Turma de Mestrado em Fonoaudiologia da FOB-USP**, pelo convívio em tantos bons momentos. Foi um grande prazer!

Às amigas **Ariane Solci Bonucci, Tatiane Geraldo, Marina Morettin, Tatiane Totta, Camila Ribas Delecrode, Carla Manfredi dos Santos, Tatiana Mendes de Melo, Natália Barreto Frederigue Lopes, Marli e Mari**. Pessoas especiais com quem que tenho o privilégio de compartilhar experiências!

Às colegas do **CEDAU e Casa Caracol**, pelo carinho e constante troca de ricas experiências! Trabalhar com esta equipe foi fundamental para a sedimentação dos meus conhecimentos teóricos e meu crescimento como pessoa.

À minha querida **Tia Leda**, pelo carinho com que aceitou revisar o Português deste trabalho. Por sua doçura e disposição, muito obrigada!

Ao estatístico **Marcel Frederico de Lima Taga**, não apenas pela contribuição neste trabalho, como também pela paciência e pelos ensinamentos constantes em Estatística.

Aos **funcionários do Departamento de Fonoaudiologia, do Setor de Pós-graduação e ao serviço de Biblioteca e documentação da FOB-USP** pelo auxílio e disposição em auxiliar nos diversos momentos destes dois anos de Mestrado.

Aos queridos amigos da **XI Turma de Fonoaudiologia** da FOB-USP, pela amizade que cultivamos sempre e pelo apoio em todos os momentos!

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização desse grande ideal e, sobretudo, para minha evolução pessoal, meu sincero agradecimento.

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo a investigação de estratégias terapêuticas para auxiliar na intervenção fonoaudiológica quanto ao desenvolvimento das habilidades auditivas de atenção, detecção, discriminação, reconhecimento, memória e compreensão de crianças com deficiência auditiva usuárias de IC. Elaborou-se material de orientação a fonoaudiólogos, composto por livro e DVD ilustrativo. Dezesete fonoaudiólogas, responsáveis pela terapia auricular de dezesseis diferentes crianças implantadas, receberam o material de orientação e o utilizaram durante o período de seis meses, durante os quais o material e as crianças foram por elas avaliados. As crianças passaram por avaliações periódicas quanto ao desenvolvimento das habilidades auditivas no Centro de Pesquisas Audiológicas (CPA) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP). Todas as crianças evoluíram quanto aos aspectos de audição e de linguagem avaliados pelas Escalas Integradas de Desenvolvimento e questionário IT-MAIS. Todas, exceto uma, evoluíram quanto às Categorias de Audição. Todas as estratégias utilizadas foram avaliadas como “muito boas” ou “ótimas” quanto à facilidade de compreensão e acesso ao material sugerido. A facilidade de execução e a motivação da criança durante a execução das estratégias tenderam a melhorar conforme a sua utilização seqüencial. O cumprimento dos objetivos propostos nas estratégias foi diretamente influenciado pela facilidade de execução e motivação da criança. Foi possível concluir que a terapia fonoaudiológica auricular com estratégias terapêuticas elaboradas a partir de atividades lúdicas apropriadas ao desenvolvimento cognitivo da criança contribuiu para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem, em um período de seis meses de intervenção.

Palavras-chave: Reabilitação de deficientes auditivos. Implante coclear. Percepção da fala. Desenvolvimento da linguagem.

ABSTRACT

Developing hearing skills in children users of cochlear implant: therapeutic strategies

This work aimed at investigating therapeutic strategies to aid in speech therapy intervention, as to the development of hearing skills such attention, detection, discrimination, recognition, memory and understanding of children presented with hearing impairment, users of CI. A material comprising a book and an illustrative DVD to guide speech therapists, was compiled. Seventeen female speech therapists, responsible for the aurial therapy of 17 implanted children, received this guiding material and utilized it for a six-month period, during which they assessed both the material and the children who underwent periodical evaluations as for the development of hearing abilities, at the Audiological Research Center (CPA) with the Craniofacial Anomalies Rehabilitation Hospital (HRAC) of the São Paulo University (USP). All children progressed in terms of hearing and language, as assessed by the Development Integrated Scales and IT-MAIS questionnaire. All, but one, progressed as for Hearing Categories. All strategies used were regarded as quite good or excellent as for the easy understanding and access to the material suggested. The easy execution and motivation of the child, as strategies were performed, tended to improve according to their sequential utilization. The accomplishment of goals set in the strategies was directly influenced by the easy execution and motivation of the child. It was concluded that the aurial speech therapy with therapeutic strategies elaborated out of ludic activities suitable for the child's cognitive development, contributed to the development of hearing and language skills, in a six-month intervention period.

Key-words: Rehabilitation of hearing impaired. Cochlear implantation. Speech perception.

Language development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|-------------|---|-----------|
| FIGURA 1 – | Gráfico da pontuação percentual no questionário IT-MAIS pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto..... | 69 |
| FIGURA 2 – | Gráfico da pontuação na Categoria de Audição pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto..... | 69 |
| FIGURA 3 – | Gráfico da pontuação percentual nas Escalas Integradas de Desenvolvimento da criança do estudo piloto..... | 70 |
| FIGURA 4 – | Gráfico comparativo do desempenho de audição e linguagem receptiva pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto..... | 71 |
| FIGURA 5 – | Gráfico comparativo do desempenho de audição e linguagem expressiva pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto..... | 71 |
| FIGURA 6 – | Gráfico comparativo do desempenho de audição e fala pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto..... | 71 |
| FIGURA 7 – | Representação percentual do desempenho avaliado pelas EID das crianças do estudo experimental..... | 75 |
| FIGURA 8 – | Representação percentual individual do desempenho avaliado pelas EID nos meses 1 e 6 das crianças do estudo experimental..... | 76 |
| FIGURA 9 – | Perfis individuais no questionário IT-MAIS segundo a idade auditiva..... | 79 |
| FIGURA 10 – | Perfis individuais da categoria de audição segundo a idade auditiva..... | 80 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------|--|-----------|
| TABELA 1 – | Dados demográficos da criança do estudo piloto..... | 58 |
| TABELA 2 – | Dados demográficos das crianças do estudo experimental..... | 62 |
| TABELA 3 – | Dados de recebimento dos materiais por sujeito do estudo experimental..... | 74 |
| TABELA 4 – | Estimativas dos parâmetros α e β do modelo ajustado..... | 78 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|----------------|--|
| AASI | Aparelho de amplificação sonora individual |
| CEDAU | Centro Educacional do Deficiente Auditivo |
| CPA | Centro de Pesquisas Audiológicas |
| DA | Deficiência auditiva |
| EID | Escalas Integradas de Desenvolvimento |
| FOB | Faculdade de Odontologia de Bauru |
| HRAC | Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais |
| IC | Implante coclear |
| IT-MAIS | <i>Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale</i> |
| USP | Universidade de São Paulo |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 29 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 35 |
| 2.1 | IMPLANTE COCLEAR..... | 37 |
| 2.2 | O IMPLANTE COCLEAR E A TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA..... | 38 |
| 2.3 | INFLUÊNCIA DA IDADE SOBRE O DESENVOLVIMENTO COM IMPLANTE COCLEAR..... | 43 |
| 2.4 | INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO COM IMPLANTE COCLEAR..... | 44 47 |
| 3 | PROPOSIÇÃO | 51 |
| 4 | MATERIAIS E MÉTODO | 55 |
| 4.1 | ESTUDO PILOTO..... | 57 |
| 4.1.1 | Avaliação das habilidades auditivas..... | 59 |
| 4.1.2 | Aplicação das estratégias..... | 59 |
| 4.1.3 | Avaliação das estratégias propostas..... | 59 |
| 4.2 | ESTUDO EXPERIMENTAL..... | 61 |
| 4.2.1 | Avaliação das habilidades auditivas..... | 63 |
| 4.2.2 | Utilização das estratégias..... | 64 |
| 4.2.3 | Avaliação das estratégias propostas..... | 64 |
| 5 | RESULTADOS | 67 |
| 5.1 | ESTUDO PILOTO..... | 69 |
| 5.2 | ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL DE ORIENTAÇÃO..... | 72 |
| 5.3 | ESTUDO EXPERIMENTAL..... | 73 |
| 5.3.1 | Resultados das escalas integradas de desenvolvimento..... | 75 |
| 5.3.2 | Planos diários..... | 76 |
| 5.3.3 | Avaliações pelo questionário IT-MAIS..... | 77 |
| 5.3.4 | Classificação quanto às Categorias de Audição..... | 80 |
| 6 | DISCUSSÃO | 83 |
| 6.1 | ESTUDO PILOTO..... | 85 |
| 6.2 | ESTUDO EXPERIMENTAL..... | 88 |
| 6.2.1 | Organização do material de orientação..... | 88 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 6.2.2 | Escalas integradas de desenvolvimento (EID) | 88 |
| 6.2.3 | Planos Diários | 89 |
| 6.2.4 | Avaliações pelo questionário IT-MAIS | 94 |
| 6.2.5 | Classificação quanto às Categorias de Audição | 95 |
| 7 | CONCLUSÃO | 97 |
| | REFERÊNCIAS | 101 |
| | REFERÊNCIAS DAS ESTRATÉGIAS | 109 |
| | ANEXOS | 113 |

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O processo de terapia fonoaudiológica para o desenvolvimento das habilidades auditivas pode ser classificado de duas maneiras: *habilitação auditiva* e *reabilitação auditiva*. Entende-se por *habilitação* o processo terapêutico para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem de crianças com deficiência auditiva congênita ou adquirida no período pré-lingual, que iniciem a intervenção durante o período crítico maturacional dessas funções. Por *reabilitação* entende-se o processo para o restabelecimento da função auditiva perdida, ou seja, o processo terapêutico para uma deficiência auditiva adquirida posteriormente ao completo desenvolvimento da linguagem oral ou em casos em que a intervenção se inicie após o período crítico maturacional.

No presente estudo, realizado com crianças de até três anos e com deficiência auditiva pré-lingual, utilizou-se o termo *habilitação auditiva*.

Habilitar a audição de crianças com deficiência auditiva é uma tarefa fonoaudiológica que vem crescendo à medida que surgem novas tecnologias de diagnóstico e de dispositivos auditivos. Tais avanços, especialmente aqueles dos equipamentos de diagnóstico, permitiram que hoje a deficiência auditiva seja detectada até mesmo em bebês recém-nascidos, não havendo criança jovem demais para ter sua audição testada (SIMSER, 1999; LIM; SIMSER, 2005; PROFANT; KABÁTOVÁ; ŠIMKOVÁ, 2008). Arelado a esses, está também o avanço das técnicas cirúrgicas e eficácia dos dispositivos, que possibilitaram a realização da cirurgia de implante coclear (IC) também em crianças cada vez mais jovens. Por esses motivos, os pacientes que chegam às clínicas e aos serviços para terapia fonoaudiológica aurioral tendem a ter cada vez menos idade e cada vez mais oportunidades de audição e linguagem, considerando o acesso a níveis sonoros audíveis e o aproveitamento do período crítico de plasticidade cerebral.

Assim, exercer a atividade de habilitação auditiva na prática fonoaudiológica implica receber crianças com suas individualidades (ALVES, 2002). Além disso, novos desafios vêm sendo lançados na habilitação dessas crianças devido aos avanços tecnológicos e o surgimento do IC multicanal.

Brazorotto (2005) afirmou que os avanços das ciências e das tecnologias tornam mais promissoras as expectativas para todas as crianças com deficiência auditiva, uma vez que sejam diagnosticadas precocemente e sejam adequadamente habilitadas, respeitando a suas

peculiaridades. Entretanto, Moret, Bevilacqua e Costa (2007) alertaram para o cuidado com as expectativas, uma vez que não existem garantias ou certezas na realização do IC em crianças, pois o desenvolvimento depende das características individuais e das famílias.

Apesar dos notáveis benefícios em crianças com deficiência auditiva usuárias do IC multicanal, a sociedade não fica isenta de suas responsabilidades como provedora de programas efetivos de intervenção, organizados e fundamentados, com suporte de profissionais competentes e especializados no desenvolvimento da linguagem oral com ênfase na função auditiva (BOOTHROYD; GEERS; MOOG, 1991). Plessow-Wolfson e Epstein (2005) afirmaram que, enquanto o estigma das mães ouvintes de crianças com deficiência auditiva vem diminuindo ao longo do tempo, ainda pouco suporte é oferecido pela comunidade. No Brasil observa-se o mesmo quadro, ou seja, a escassez de programas que dêem suporte para a habilitação auditiva destas crianças.

Estudos realizados com crianças implantadas inseridas em diferentes programas, com diferentes princípios terapêuticos, demonstraram que as crianças envolvidas em abordagens orais apresentaram maiores ganhos de linguagem, desenvolvimento auditivo e inteligibilidade de fala do que aquelas envolvidas em programas de comunicação total (GEERS; BRENNER, 2004; UZIEL, 2007).

Dentre as abordagens que enfatizam o desenvolvimento da função auditiva, a abordagem Aurioral (BEVILACQUA; FORMIGONI, 1997) fundamentou-se como uma das opções no tratamento fonoaudiológico das crianças implantadas. Segundo os princípios dessa abordagem, o profissional deve priorizar o *input* auditivo nas situações de interação e estimulação da linguagem oral, envolvendo no processo de terapia fonoaudiológica os responsáveis pela criança, a fim de que estes sejam executores dos modelos lingüísticos apresentados nas sessões fonoaudiológicas (ESTABROOKS, 1994; BEVILACQUA; FORMIGONI, 1997; SIMSER, 1999; JANJUA; WOLL; KYLE, 2002; ROBBINS; KOCH; OSBERGER, 2004; SCARANELLO, 2005; BOAS; RODRIGUES E YAMADA, 2006). Dessa forma, experiências auditivas intensas proporcionadas por meio de um programa desenvolvido na clínica, em casa e na escola devem ser o ponto de partida no trabalho de habilitação auditiva (BEVILACQUA; BALIEIRO, 1984). Para que esse processo seja eficiente, faz-se necessária uma orientação constante aos pais, a fim de que estes dêem continuidade ao trabalho em casa, procurando garantir que a criança conviva com o mundo auditivo durante todo o tempo em que esteja acordada.

Segundo Bevilacqua e Formigoni (2005), por serem os pais os responsáveis pela criança e quem passa grande parte do tempo com elas, estes devem ser orientados cuidadosamente para que sejam capazes de internalizar estratégias e saber aproveitar as situações do dia-a-dia, criando ambiente adequado para a estimulação auditiva e da linguagem oral.

Estabrooks *et al.* (2001) afirmaram que o trabalho de habilitação auditiva é um processo facilitador do desenvolvimento da criança, no qual a construção da linguagem se fundamenta na efetividade do sinal acústico, potencializado suficientemente para que esse processo ocorra.

O auxílio à criança com deficiência auditiva na compreensão das informações acústicas, sendo norteado pelo desenvolvimento da audição e da linguagem da criança ouvinte, possibilita que ela se torne mais ativa e confiante, fluente na linguagem oral e parceira atuante na conversação (ALVES; LEMES, 2005).

A partir de experiências pessoais e observação da constante busca dos profissionais por materiais que nortegassem a atuação terapêutica junto a crianças implantadas, o presente estudo foi desenvolvido visando à elaboração de tal material, oferecendo sugestões de estratégias que favorecessem o desenvolvimento de cada uma das habilidades auditivas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 IMPLANTE COCLEAR

Bevilacqua, Costa e Martinho (2004) descreveram o IC como uma prótese eletrônica inserida cirurgicamente na cóclea, que tem por finalidade a substituição das funções do órgão espiral, estimulando eletricamente e diretamente as fibras do nervo auditivo, ou seja, assumindo a função das células ciliadas internas. Esse dispositivo é constituído de dois componentes: um interno e outro externo.

O componente interno consiste numa antena interna com um ímã, um receptor estimulador e um cabo com múltiplos eletrodos, enquanto que o componente externo consiste num processador de fala, um microfone e uma antena transmissora, todos conectados por cabos.

O funcionamento desse dispositivo ocorre da seguinte forma: os sons são captados pelo microfone e enviados para o processador de fala, onde são analisados e codificados em impulsos elétricos de acordo com a estratégia de codificação de fala programada. Os impulsos elétricos codificados são enviados à antena transmissora, que de maneira transcutânea, envia o sinal por radiofrequência ao componente interno. Os sinais recebidos pela antena interna são enviados ao receptor, onde são processados e enviados aos eletrodos intracocleares específicos, programados separadamente para transmitir sinais elétricos, que variam em intensidade e frequência. A colocação dos eletrodos na cóclea visa respeitar a tonotopia coclear para a estimulação semelhante a regiões correspondentes ao ouvido normal.

Segundo Guedes (2007), o nível de corrente elétrica necessário para desencadear sensação auditiva é individual e pode variar ao longo do tempo. Por esse motivo, cada usuário recebe programações individuais em intervalos regulares de tempo, nos chamados “mapeamentos”.

2.2 O IMPLANTE COCLEAR E A TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA

Estudos demonstraram que o advento do IC na habilitação de pacientes com deficiência auditiva severa e/ou profunda possibilitou ganhos no desenvolvimento das competências auditivas e lingüísticas além dos comumente observados em pacientes reabilitados com aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) (GEERS; NICHOLAS; SEDEY, 2003; SCARANELLO, 2005; MOELLER et al., 2007), uma vez que esse dispositivo tornou possível a percepção de sons ambientais e de fala em média e baixa intensidade. Além de melhores resultados, o IC possibilitou uma velocidade maior na trajetória de desenvolvimento auditivo e lingüístico (GEERS; NICHOLAS; SEDEY, 2003; NICHOLAS; GEERS, 2004; SCARANELLO, 2005; ALVES, 2007; MOELLER et al., 2007; WILSON; DORMAN, 2007).

Entretanto, por se tratar de um dispositivo protético que provê estimulação elétrica do nervo auditivo, informações acústicas podem se perder, tornando variável o curso da adaptação do usuário do IC à percepção dos sons (ERTMER; YOUNG; NATHANI, 2007).

Fu e Galvin (2008) afirmaram que a qualidade do som produzido pelo IC é espectralmente degradada e difere dos padrões dos sons originais. Segundo os autores, por causa dessa degradação do som, ouvir “passivamente” através do dispositivo pode não ser o suficiente para a independência auditiva do paciente, mesmo daqueles com deficiência auditiva pós-lingual. Ao contrário, sugerem que treinamentos auditivos “ativos” sejam realizados para maior exploração da plasticidade auditiva e facilitação do aprendizado dos padrões de fala eletricamente estimulados.

Para Sabes e Sweetow (2007), que estudaram os resultados de treinamento auditivo com adultos, *ouvir* é uma habilidade e não um sentido como é o *escutar*. Os autores afirmaram que, para ser um bom ouvinte, é necessário, além de escutar, ter intenção, atenção, compreensão e memória.

Se para o adulto, que já tem construída sua linguagem, ainda assim se fazem necessários trabalhos específicos para a adaptação à percepção dos sons eletricamente estimulados, no caso de crianças em idades precoces, com deficiências auditivas pré-linguais, o trabalho deve ter atenção redobrada para que ela aprenda a construir sua linguagem a partir dos sons recebidos. Para isso, trabalhos focados no desenvolvimento da percepção auditiva são fundamentais para que elas passem a *ouvir* e não apenas a *escutar* sons (SIMSER, 1999).

Considerando-se a influência dos níveis auditivos centrais na organização das vias auditivas, reforça-se a importância de estimulá-los sensorialmente. Acessar os níveis auditivos centrais com informações acústicas significativas irá expandir as possibilidades da criança com deficiência auditiva, o que evidencia que a audição é a mais efetiva modalidade sensorial para a construção da linguagem oral e das habilidades cognitivas (ALVES; LEMES, 2005).

A habilitação dos indivíduos implantados tem início no momento da ativação dos eletrodos e na realização do mapeamento do IC. O processo terapêutico fonoaudiológico não difere daquele utilizado com usuários de AASI, sendo também norteado pelo treino das habilidades auditivas para o desenvolvimento da percepção auditiva e da aquisição de linguagem (SCARANELLO, 2005). No entanto, a terapia fonoaudiológica do indivíduo com deficiência auditiva implantado requer do profissional conhecimento prévio sobre a habilitação auditiva e sobre os princípios da abordagem oral (SCARANELLO, 2005).

Dentro da proposta de desenvolvimento das habilidades auditivas, preconizada pela abordagem Aurioral (BEVILACQUA; FORMIGONI, 1997), a criança deverá passar pelas mesmas etapas auditivas pelas quais passam as crianças ouvintes. O trabalho deve ser desenvolvido segundo uma seqüência gradativa de habilidades, proposta por Erber (1982) e Boothroyd (1982) e transcrita a seguir: a seqüência das habilidades auditivas:

- 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 e nomeando o que ouviu, repetindo ou apontando o estímulo.
- Compreensão auditiva: entender os estímulos sonoros sem repeti-los. Responder a perguntas, seguir instruções e recontar histórias.

Os processos de atenção e memória permeiam todas as habilidades e são essenciais para o desenvolvimento destas.

Simser (1999) relatou que os dispositivos médicos e tecnológicos apenas dão às crianças acesso físico aos sons, mas que aprender ou não a usar esses sons depende dos programas que seguem e da parceria fundamental dos pais e dos profissionais.

Para a autora, as crianças deveriam, idealmente, aprender a ouvir e a desenvolver a linguagem oral na segurança de suas casas, pela interação com as pessoas importantes para

elas e de maneira similar àquela com que as crianças ouvintes aprendem. Isso lhes permitiria criar oportunidades de audição e linguagem durante as interações diárias.

A autora acredita que as situações de terapia fonoaudiológica devem replicar as atividades diárias reais, de maneira a possibilitar que, quando a criança e os pais voltem para casa, tenham amplas oportunidades de praticar as habilidades e as atividades que aprenderam nas sessões de terapia fonoaudiológica.

De acordo com Robbins (2000), a proposta do processo terapêutico não é ensinar à criança cada habilidade de que necessita, mas selecionar metas que irão permitir a generalização para outras habilidades.

Alves (2002) estudou longitudinalmente o caso de uma criança implantada em terapia fonoaudiológica aurioral. Seus resultados revelaram que o sucesso de estabelecer e privilegiar as metas terapêuticas e suas expectativas para o desenvolvimento da audição e da linguagem da criança possibilitou o progresso contínuo de suas habilidades auditivas e de comunicação oral.

Em um estudo de caso longitudinal, Ertmer, Strong e Sadagopan (2003) examinaram, além das interações entre mãe e criança, a emergência de habilidades de linguagem de uma criança implantada aos 20 meses durante o segundo ao quarto ano de uso do dispositivo. Os resultados do estudo demonstraram que razões normais – ou acima do normal – de desenvolvimento foram observadas quanto à diminuição da produção de não-palavras, ao aumento do vocabulário receptivo, ao uso regular de combinação de palavras e à compreensão de frases. Razões de desenvolvimento abaixo do normal foram encontradas para inteligibilidade de fala, número de tipos de palavras e símbolos, e extensão média de produções em morfemas. A análise entre mãe e criança demonstrou aumento de respostas a questões durante o terceiro ano de uso do implante.

Geers, Nicholas e Sedey (2003) investigaram os fatores que contribuíram para a compreensão e a produção da língua inglesa por crianças com deficiência auditiva pré-linguais após 4 a 7 anos de uso de IC multicanal. Com base nos resultados, os autores concluíram que o uso do IC implicou um impacto dramático na competência lingüística das crianças, e aquelas inseridas em programas educacionais sem o uso de sinais combinados à fala exibiram significativa vantagem no uso de narrativas, extensão lexical, uso de morfemas encadeados, extensão de suas produções e complexidade sintática na fala espontânea.

Moeller et al. (2007) realizaram um estudo com o objetivo de documentar as mudanças nas vocalizações pré-verbais de crianças com deficiências auditivas de graus variados detectadas precocemente e compará-las com um grupo de crianças com audição normal, sendo avaliadas 21 crianças com deficiência auditiva e 12 crianças ouvintes. Interações daquelas com suas mães foram registradas em vídeos de 30 minutos, em intervalos de 6 a 8 semanas, quantificando-se as mudanças de complexidade silábica e desenvolvimento consonantal a partir das vocalizações da criança. Os autores analisaram as produções das crianças entre os 10 e 24 meses de idade e puderam observar que as crianças com deficiência auditiva começaram a produzir balbúcio canônico – ou seja, composto por sílabas formadas por consoante e vogal –, em idades mais tardias, tiveram menor repertório de consoantes e usaram sílabas de menor complexidade do que as crianças ouvintes. O padrão geral de desenvolvimento, contudo, foi atrasado, mas não qualitativamente diferente do normal, com exceção da aquisição das fricativas, que teve menor velocidade de desenvolvimento nos deficientes auditivos. Tal fato, segundo os autores, pode ter sido devido à frequência dos sons fricativos, muitas vezes não amplificadas suficientemente pelos AASIs. Ao longo do estudo, três crianças receberam IC e, destas, duas iniciaram a produção de balbúcio canônico cerca de 2 a 3 meses após a ativação. A outra criança implantada, com idade menor que as demais, demorou mais para iniciar o balbúcio canônico, mas ao longo do desenvolvimento foi uma das únicas duas crianças do estudo a atingir desenvolvimento de fala apropriado para a idade, sugerindo rápidos ganhos fonéticos e fonológicos após a implantação.

A fim de documentar a seqüência e o curso de tempo do desenvolvimento vocal de sete crianças implantadas entre 10 e 36 meses de idade, Ertmer, Young e Nathani (2007) realizaram um estudo longitudinal prospectivo. Os autores afirmaram que crianças implantadas deveriam progredir no desempenho vocal antes de as palavras dominarem sua expressão oral.

Dentre os achados do estudo, evidenciou-se que: seis das sete crianças estudadas tiveram avanços no desenvolvimento vocal após a implantação; crianças implantadas entre 12 e 36 meses de idade progrediram nas classificações de desenvolvimento vocal dentro do esperado, enquanto que as implantadas antes dos 12 meses mostraram uma seqüência diferente; marcos de desenvolvimento vocal foram observados em menor tempo de experiência auditiva do que os de crianças ouvintes e pareceram ser influenciados pela idade na implantação; e, em geral, as crianças implantadas em idades precoces completaram o desenvolvimento vocal em idades cronológicas menores do que aquelas implantadas mais

tardiamente. Além disso, os autores relataram que foram ainda identificados indicadores específicos do benefício do uso do IC.

Moret, Bevilacqua e Costa (2007) estudaram o desempenho de audição e de linguagem de crianças com deficiência auditiva profundas pré-linguais implantadas. Os autores consideraram o IC altamente efetivo no tratamento de crianças com deficiência auditiva pré-linguais, apesar da complexidade das variáveis que interferem nos resultados da criança implantada, tais como a idade da criança, tempo de privação sensorial auditiva, tempo de uso do IC, grau de permeabilidade da família no processo terapêutico, tipo de IC e estratégia de codificação de fala utilizada.

Wilson e Dorman (2007) estudaram a performance auditiva de um usuário de IC com deficiência auditiva pós-lingual implantado aos 34 anos, após 1 ano de ativação, e compararam seu desempenho ao de ouvintes normais. Ao analisar os resultados encontrados, os autores afirmaram que o desempenho de alguns implantados pode-se aproximar muito ao de ouvintes em muitas tarefas.

Apesar de o desenvolvimento da linguagem oral ser o resultado primário do uso do IC, o acesso à informação auditiva pode ter efeitos positivos no desenvolvimento cognitivo, comportamental e social dos indivíduos. À medida que as crianças começam a responder ao *input* auditivo, sua habilidade de regular a atenção e o comportamento irá aumentar, o que, por sua vez, levará a melhoras na relação pais-criança e a experiências mais ricas comunicação (QUITTNER; LEIBACH; MARCIEL, 2004).

Shin et al. (2007) examinaram, dentre outros aspectos, o desenvolvimento cognitivo e a habilidade de aprendizagem e atenção de crianças após implantação coclear e ainda investigaram fatores parentais e ambientais que afetassem seu desenvolvimento cognitivo. Foram estudadas 17 crianças com deficiência auditiva pré-implante e seis meses após a sua ativação.

A memória de trabalho demonstrou significativa melhora após a implantação, mas quanto à atenção, dificuldades globais de atenção sustentada no estímulo visual continuaram presentes após a ativação do IC. Particularmente, erros de omissão aumentaram significativamente, sugerindo o aumento da dificuldade de foco de atenção. Os autores encontraram correlação entre tais dificuldades e as habilidades cognitivas e de aprendizagem após o IC.

Quanto aos aspectos parentais e ambientais, Shin et al. demonstraram que a depressão das mães pareceu privar as crianças de oportunidades apropriadas de aprendizagem, e estas, por sua vez, estiveram menos aptas a atingir performances educacionais esperadas para suas respectivas idades cronológicas.

2.3 INFLUÊNCIA DA IDADE SOBRE O DESENVOLVIMENTO COM IMPLANTE COCLEAR

Sharma et al. (2002) investigaram as latências do potencial evocado auditivo P1 em crianças implantadas aos 3 anos e 5 meses e as compararam às latências do mesmo potencial em crianças ouvintes. Os resultados permitiram aos autores concluir que a realização de cirurgias de IC precocemente ocorre em sistemas altamente plásticos, nos quais os efeitos da privação sensorial auditiva são superados em períodos de tempo relativamente curtos, uma vez que não houve diferença significativa entre as latências de P1 dos dois grupos avaliados. Ainda segundo os autores, as vias auditivas centrais começam a desenvolver-se normalmente e mantêm-se minimamente degeneradas após períodos de privação auditiva de até 2 ou 3 anos.

Em outro estudo, examinando a relação entre a latência de aparecimento do potencial evocado auditivo P1 e o desenvolvimento de comportamentos pré-verbais críticos em duas crianças implantadas nas idades de 13 e 14 meses, Sharma et al. (2004) apontaram que o desenvolvimento da latência de resposta de P1 e o desenvolvimento de comportamentos comunicativos iniciais em crianças implantadas precocemente podem seguir a mesma trajetória do desenvolvimento normal. Os autores ainda sugeriram que o desenvolvimento de comportamentos comunicativos iniciais após a implantação pode ser positivamente influenciado pela velocidade das mudanças plásticas nas vias auditivas centrais.

Vários estudos apontam a possibilidade de crianças implantadas precocemente atingirem desenvolvimento normal de linguagem (ROBBINS; KOCH; OSBERGER, 2004; SPENCER, 2004; WILSON; DORMAN, 2007).

Manrique et al. (2004) estudaram o desenvolvimento de linguagem de crianças implantadas entre 0 e 2 anos de idade e entre 2 e 6 anos de idade, todas com deficiência auditiva profunda pré-lingual. Os resultados demonstraram que a audição e a linguagem

receptiva e expressiva melhoraram significativamente em todas as crianças, independentemente de sua idade. Entretanto, os resultados foram melhores nas crianças implantadas entre 0 e 2 anos de idade, sendo o desenvolvimento de linguagem destas comparável ao de crianças ouvintes.

Nicholas e Geers (2004) estudaram a influência da idade na implantação sobre o desenvolvimento de linguagem em crianças de 3 anos de idade. A idade foi estatisticamente significativa quando relacionada à linguagem expressiva, que se desenvolveu melhor nas crianças implantadas entre 7 e 18 meses (grupo 1) do que nas implantadas entre 28 e 36 meses (grupo 3). Não houve diferença estatística, porém, entre o desenvolvimento das crianças do grupo 1 e do grupo 2, implantadas entre os 19 e 27 meses, e entre as crianças dos grupos 2 e 3. Assim como para a linguagem expressiva, as análises estatísticas também demonstraram efeito significativo da idade na implantação. Os resultados indicaram que as crianças do grupo 1 se desenvolveram melhor que as dos grupos 2 e 3, e as crianças do grupo 2 se desenvolveram melhor que as do grupo 3. Os autores concluíram que o uso do IC acelera e facilita o aprendizado da linguagem oral das crianças com deficiência auditiva, demonstrando benefícios até mesmo nas crianças implantadas até os 36 meses e com menos de 1 ano de experiência auditiva, com melhor desempenho de linguagem que crianças usuárias de AASI em programas educacionais semelhantes.

Willstedt-Svensson et al. (2004) pesquisaram a influência de diferentes fatores temporais e a relação entre memória de trabalho, léxico e gramática e concluíram que a idade na realização do IC significativamente correlacionou com as medidas de aprendizado de novas palavras e gramática. Além disso, encontraram significativa correlação entre memória complexa de trabalho e aprendizado de novas palavras (aquisição e retenção) e gramática.

Segundo Robbins, Koch e Osberger (2004), a realização da cirurgia de implante coclear em crianças com deficiência auditiva profunda o quanto mais jovem possível permite melhores oportunidades para que elas adquiram habilidades de comunicação que se aproximem das habilidades de seus pares ouvintes. Os autores avaliaram e compararam a capacidade auditiva de 107 crianças implantadas com a de 109 crianças ouvintes por meio do questionário *Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale* (IT-MAIS), realizado com os pais em quatro momentos diferentes: antes da cirurgia de IC, após 3, 6 e 12 meses de ativação do IC. Os indivíduos implantados foram subdivididos em 3 subgrupos, baseado na idade na cirurgia de IC: aqueles implantados entre os 12 e 18 meses, entre 19 e 23 meses e entre 24 e 36 meses. Segundo os autores, as crianças implantadas demonstraram melhora das

habilidades auditivas durante o primeiro ano de uso do dispositivo, independentemente da idade na cirurgia, mas as crianças de menor idade atingiram maior pontuação e adquiriram habilidades auditivas próximas às de seus pares ouvintes mais rapidamente.

Connor et al. (2006) afirmaram que, de acordo com os resultados de seu estudo, no geral, crianças que receberam IC em idades precoces (antes dos 2.5 anos de idade) demonstraram resultados mais consistentes de desenvolvimento de fala e vocabulário do que seus pares de mesma idade que receberam IC mais tardiamente. Dessa maneira, concluíram que parece haver substancial benefício para o desenvolvimento de fala e vocabulário para crianças que recebem o IC antes dos 2.5 anos de idade. Esse resultado deve estar combinado ao período de “explosão” de desenvolvimento após a implantação encontrado nessas crianças, com o impacto do maior tempo de uso do dispositivo. Segundo os autores, esse período de “explosão” diminui sistematicamente com o aumento da idade na implantação.

Dettman et al. (2007) realizaram um estudo retrospectivo de crianças implantadas precocemente em Melbourne, na Austrália, e demonstraram que crianças que receberam o IC antes dos 12 meses de idade puderam apresentar desenvolvimento de compreensão e expressão de linguagem comparável ao de seus pares ouvintes e foram significativamente melhores do que a razão de desenvolvimento atingida pelas crianças implantadas entre 12 e 24 meses.

Tait, Nikolopoulos e Lutman (2007) estudaram e compararam as habilidades pré-verbais de 99 crianças implantadas, subdivididas igualmente em 3 grupos, de acordo com a idade na implantação: entre 1 e 2 anos (grupo 1), entre 2 e 3 anos (grupo 2) e entre 3 e 4 anos (grupo 3). Os pesquisadores realizaram três filmagens de interação da criança com um adulto familiar, sendo uma pré-implante e as demais aos 6 e 12 meses após a ativação. As análises dos comportamentos pré-verbais revelaram que, quanto aos turnos verbais antes da implantação, o grupo 3 teve vocalizações significativamente mais ocorrentes que os grupos 1 e 2, que não tiveram diferença estatística significante entre si. Após 6 meses da ativação, não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos 2 e 3, enquanto que o grupo 1 teve um aumento significativo de turnos verbais com relação aos demais grupos, mantendo esse padrão após 12 meses de ativação.

Quanto à autonomia vocal, o mesmo padrão de significância se manteve, sendo o grupo 3 estatisticamente diferente dos grupos 1 e 2 antes da ativação, e após 6 e 12 meses a diferença passou a ser do grupo 1 em relação aos grupos 2 e 3, que não diferiram entre si.

No que se refere aos turnos vocais sem apoio visual, antes da ativação quase não houve turnos dessa natureza para as crianças de todos os grupos. Após 6 meses de ativação, o grupo 1 passou a ter diferença significativa quanto ao número de turnos assumidos com relação aos grupos 2 e 3, que assumiram menos turnos dessa natureza. Entre os grupos 2 e 3 não houve diferença estatisticamente significativa, e o mesmo padrão de significância se manteve após 12 meses de ativação.

A análise do fator auditivo-vocal revelou que, antes da implantação, a maioria das crianças de todos os grupos usou preferencialmente comunicação gestual silenciosa, sendo essa a única diferença significativa entre os grupos 2 e 3, pois as crianças mais velhas fizeram mais uso de turnos vocais. Após 6 meses de ativação do IC, o grupo 1 passou a ter significativamente mais turnos verbais que os grupos 2 e 3, que não diferiram estatisticamente entre si. Essa situação se manteve após 12 meses de ativação.

Quanto ao modo de comunicação, antes da cirurgia todos os grupos usavam comunicação total. Após 6 meses de uso do IC, o grupo 1 passou a favorecer a comunicação oral, o que não se repetiu nos grupos 2 e 3. Após 12 meses da ativação, essa diferença aumentou ainda mais entre o grupo 1 com relação aos grupos 2 e 3. Novamente, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos 2 e 3.

Os autores concluíram que o desenvolvimento das habilidades vocais e auditivas pré-verbais após a implantação foi mais rápido nas crianças entre 1 e 2 anos de idade do que nos grupos implantados mais tardiamente, atingindo diferença significativa aos 6 e 12 meses de uso do IC. Segundo os autores, após 6 meses de uso do IC, a maioria das crianças mais precocemente implantadas tendeu a adotar o modo de comunicação aurioral.

Ressalta-se, entretanto, que, apesar de o grande desenvolvimento auditivo e lingüístico acontecer nos primeiros 3 anos após a cirurgia de IC, o desenvolvimento da linguagem e da inteligibilidade de fala continua a acontecer após anos da implantação.

Bakhshae et al. (2007) documentaram o desenvolvimento do fala inteligível em um grupo de pequenas crianças implantadas após 5 anos de ativação do IC. Os autores estudaram as 47 crianças com deficiência auditiva pré-linguais de seu programa de IC implantadas antes dos 6 anos de idade, avaliando-as anualmente. Os resultados mostraram desenvolvimento contínuo da inteligibilidade de fala das crianças após o período de 5 anos, aumentando a velocidade significativamente a cada ano. Apesar de não ter havido diferença estatística entre o terceiro, o quarto e o quinto anos (provavelmente um efeito do tamanho da amostra, que foi

diminuindo ao longo dos anos pela evasão dos pacientes nos mapeamentos), houve uma tendência clara de melhora da inteligibilidade de fala, demonstrando desenvolvimento contínuo mesmo em crianças com surdez congênitas.

Houston et al (2003) testaram o aprendizado de habilidades pré-verbais em crianças ouvintes normais e implantadas, avaliando o aprendizado de sons de fala e objetos em movimento apresentados concomitantemente. Os achados sugeriram que as crianças ouvintes foram capazes de associar os sons de fala aos objetos, independentemente da idade. Entretanto, os resultados não foram os mesmos nas crianças usuárias de IC. Aquelas implantadas tardiamente apresentaram maior dificuldade em aprender a associação entre sons de fala e objetos em movimento, mesmo após 9 a 18 meses de experiência com seus ICs.

2.4 INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO COM IMPLANTE COCLEAR

Apesar de resultados satisfatórios estarem sendo descritos em crianças com deficiência auditiva pré-lingual implantadas, a habilitação auditiva e a participação efetiva da família são fatores determinantes nos resultados obtidos com a cirurgia de implante coclear (COSTA, 1998).

Szagun (2004) avaliou o desenvolvimento gramatical e lexical de crianças implantadas e o diálogo de suas mães, e encontrou em seus resultados que crianças com melhores limiares pré-IC e menor idade desenvolveram a gramática mais rapidamente, mas quando testou as características do diálogo materno como preditoras do crescimento da linguagem, este aspecto superou a significância das demais variáveis estudadas, ganhando importância ao longo do tempo.

O ambiente em que a criança vive e a estimulação que recebe, principalmente da família, são essenciais para a promoção do seu desenvolvimento e desempenham um importante papel na aquisição da linguagem (PREISLER; AHLSTRÖM; TVINGSTEDT, 1997)

Janjua, Woll e Kyle (2002) estudaram a influência de diferentes estilos de interação mãe-criança e o desenvolvimento de linguagem de crianças com deficiência auditiva

pequenas e concluíram que o desenvolvimento da linguagem parece ter sido facilitado, à medida que as mães encorajaram a participação da criança nas atividades, foram mais responsivas diante das iniciativas comunicativas da criança e seguiram seus interesses em brincadeiras e conversas.

De acordo com Desjardin e Eisenberg (2007), que realizaram uma revisão de literatura sobre o papel materno no desenvolvimento da linguagem infantil, para que a linguagem oral se desenvolva, os pais de crianças pequenas com IC devem aprender como dar suporte à sua criança assim que começam a interpretar padrões fonológicos necessários para entender e produzir palavras em uma comunicação verbal efetiva. Segundo os autores ainda, o envolvimento materno e as brincadeiras de uma família segura têm um papel bastante importante no desenvolvimento de linguagem de crianças pequenas. Além disso, a quantidade e a qualidade das experiências lingüísticas contribuem igualmente para o desenvolvimento da linguagem.

Boas, Rodrigues e Yamada (2006) verificaram os efeitos de orientações à mãe de uma criança com deficiência auditiva baseadas em gravações de interação entre mãe e criança. As autoras realizaram duas filmagens na residência da díade mãe-criança, envolvendo uma situação do cotidiano e uma de brinquedo: uma antes e outra após orientações. A intervenção consistiu na discussão de situações presentes nas filmagens, tanto positivas quanto negativas. As autoras concluíram que a proposta favoreceu a interação da díade e o *videofeedback* mostrou-se uma ferramenta eficaz na tarefa de orientação.

Moret et al. (2006) reafirmaram a necessidade de estabelecer uma parceria com a família, uma vez que esta é quem pode reforçar e sistematizar o trabalho terapêutico oferecido à criança. No entanto, segundo as autoras, nem sempre é fácil ganhar a cumplicidade da família, pois a diversidade de sentimentos que experienciam diante da deficiência podem interferir no processo de tomada de decisões e no envolvimento na habilitação da criança. Nesse sentido, o trabalho de orientação e aconselhamento aos pais e familiares é fundamental e decisivo para o sucesso de qualquer proposta terapêutica.

Luterman (1979) descreveu as emoções que os pais podem experimentar diante do diagnóstico de uma deficiência de seu filho. Inicialmente, vivenciam uma crise perante o desconhecido e inesperado, e o primeiro sentimento é o de choque, seguido pela negação, quando inconscientemente os pais recusam-se a acreditar e a admitir a deficiência do filho. Depois passam por um período de resistência, admitindo para si mesmos que têm uma criança deficiente, mas relutando em admitir isto perante outras pessoas. Após essa fase, passam para

o período de afirmação, quando estão prontos para admitir o problema e começam a trabalhar ativamente e quase exclusivamente para as necessidades do filho. Atitudes de superproteção podem aparecer em resposta a sentimentos de culpa pela deficiência da criança, e a relação familiar pode ser abalada por isso. Por fim, no estágio da aceitação, os pais conseguem estruturar-se e colocar a deficiência em perspectiva, conseguindo desenvolver outros aspectos de suas próprias vidas. Luterman ressaltou ainda que esse modelo não deve ser aplicado como uma seqüência simplista e ordenada, pois os sentimentos não são seqüenciais e não há demarcação clara entre os estágios, além de ser um processo individual.

3 PROPOSIÇÃO

3 PROPOSIÇÃO

O presente estudo teve o propósito de investigar estratégias terapêuticas para auxiliar na intervenção fonoaudiológica quanto ao desenvolvimento das habilidades auditivas de detecção, discriminação, reconhecimento, compreensão, atenção e memória de crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear (IC).

Buscou-se:

- Verificar o aproveitamento das estratégias terapêuticas com criança com deficiência auditiva usuária de IC em processo de terapia fonoaudiológica.
- Verificar o aproveitamento de utilização das estratégias terapêuticas por outros fonoaudiólogos.
- Acompanhar o desenvolvimento das habilidades auditivas de crianças usuárias de IC em processo terapêutico.

4 MATERIAIS E MÉTODO

4 MATERIAIS E MÉTODO

O presente estudo foi realizado no Centro de Pesquisas Audiológicas (CPA) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP), estando inserido na linha de pesquisa “Processos e Distúrbios da Audição” do programa de Mestrado em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), da USP. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HRAC – processo nº 374/2006.

A pesquisadora consultou livros, capítulos e *sites* da *internet* específicos sobre habilitação auditiva e brincadeiras infantis (vide “Referências das estratégias”), à procura de atividades condizentes com o desenvolvimento até os três anos e 11 meses, visando preferencialmente o desenvolvimento específico das habilidades auditivas. Cada atividade foi analisada quanto aos possíveis aspectos a serem enfocados, e aquelas que não eram específicas para o desenvolvimento auditivo, adaptadas para este fim. Além dessas, outras estratégias foram criadas pela pesquisadora.

Determinou-se para cada estratégia, com base no tipo de atividade proposta, qual seria a habilidade auditiva de maior enfoque, ou seja, se seria mais favorecido o desenvolvimento de detecção, discriminação, reconhecimento (introductório e avançado) ou compreensão.

Antes da execução do estudo experimental, realizou-se um estudo piloto, e o detalhamento do método de ambos será apresentado a seguir:

4.1 ESTUDO PILOTO

Sujeito

O estudo piloto foi realizado com uma criança de três anos de idade, com deficiência auditiva profunda bilateral, usuária de IC multicanal, do Centro de Pesquisas Audiológicas (CPA) do Hospital de Reabilitação de Anomalias craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP), em atendimento no Centro Educacional do Deficiente Auditivo (CEDAU) da mesma instituição, na cidade de Bauru. Essa criança foi selecionada por estar iniciando

processo de habilitação auditiva com a pesquisadora, ter três anos de idade e estar nos estágios iniciais do desenvolvimento auditivo e lingüístico.

Os responsáveis pela criança foram contatados, a fim de verificar seu interesse em participar do estudo, recebendo a carta de informação ao sujeito da pesquisa (ANEXO 1) e assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 2).

Os dados demográficos da criança, com informações obtidas pela documentação da equipe interdisciplinar no prontuário, constam na tabela 1.

Tabela 1 – Dados demográficos da criança do estudo piloto.

| Sujeito | Causa da DA | Idade no diagnóstico da DA | Idade na adaptação de AASI | Idade na cirurgia de IC | Idade na ativação do IC | Tipo de IC | Idade no início de intervenção terapêutica | Idade no início da coleta de dados | Escolaridade dos pais | Ocupação dos pais | Nível sócio-econômico da família |
|--------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Criança do estudo piloto | Idiopática | 18m | 20m | 25m | 26m | Nucleus 24K (Cochlear) | 24m | 34m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: do lar Pai: aposentado | Baixa-superior |

Legenda: DA = deficiência auditiva; AASI = aparelho de amplificação sonora individual; IC = implante coclear

Situação

Foram realizadas sessões de terapia fonoaudiológica, duas vezes por semana, com duração de aproximadamente 60 minutos cada sessão, durante o período de seis meses. Durante as sessões foram utilizados os princípios propostos pela abordagem Aurioral, que preconiza a priorização da audição em situações de linguagem, promovendo a compreensão e a expressão da comunicação oral como condição indispensável para a interação (Bevilacqua e Formigoni, 1997).

As sessões foram individuais, com a presença de um responsável sempre que possível. Os atendimentos foram registrados em vídeo para análise posterior.

Local

As sessões de terapia foram realizadas em uma sala da Instituição, havendo cuidados para o tratamento acústico possível, como cortina e carpete.

Procedimentos

4.1.1 Avaliação das habilidades auditivas

As habilidades auditivas foram avaliadas por meio da utilização de instrumentos como escalas e questionário (descritos a seguir em *Instrumentos*). A criança foi avaliada quanto a essas habilidades ao início do processo terapêutico (pré-aplicação das estratégias) e após o período de seis meses. Durante o processo, o acompanhamento da criança também foi realizado pela pontuação das Escalas Integradas de Desenvolvimento, realizada mensalmente.

4.1.2 Aplicação das estratégias

Após o desenvolvimento e a adaptação de estratégias para o enfoque auditivo, estas foram aplicadas em uma criança no estudo piloto, para a avaliação da necessidade de novas adaptações e/ou modificações e para a estruturação de um *check list* de avaliação da efetividade de cada estratégia proposta.

As estratégias terapêuticas desenvolvidas e adaptadas foram sistematizadas e utilizadas nas sessões fonoaudiológicas, realizadas pela própria pesquisadora. A mãe e/ou outro responsável participaram das sessões sempre que possível, recebendo orientações para a continuidade do trabalho voltado para as habilidades auditivas, em casa.

4.1.3 Avaliação das estratégias propostas

Foram preenchidas folhas de registro de atendimento a cada sessão (ANEXO 3), discriminando as estratégias utilizadas na sessão e desempenho da criança. A partir desses registros, ao término do estudo piloto, a pesquisadora elaborou um *check list* (ANEXO 4) para a avaliação de cada estratégia pelos fonoaudiólogos do estudo experimental e, com base no

interesse e atenção da criança, selecionou as estratégias que melhor atingiram os objetivos propostos na sessão.

Instrumentos

1. Para avaliação das habilidades auditivas foram utilizados os seguintes materiais:

Escala de integração auditiva significativa para crianças pequenas (IT-MAIS) (CASTIQUINI, 1998) (ANEXO 5): tem por objetivo avaliar a percepção da fala em crianças com deficiência auditiva profundas com idade inferior a quatro anos. Consiste em uma entrevista estruturada com os pais ou responsáveis, composta por dez questões simples relacionadas ao comportamento auditivo espontâneo da criança em diferentes situações do dia-a-dia. Essas dez questões abrangem três principais áreas: comportamento de vocalização, alerta aos sons e significação dos sons (ZIMMERMAN-PHILIPS; OSBERGER; ROBBINS, 1997).

Escalas integradas de desenvolvimento (EID) (COCHLEAR, 2003) (ANEXO 6): tabelas criadas a partir da integração de diversas escalas de desenvolvimento, descrevendo os estágios típicos de desenvolvimento nas áreas de audição, linguagem receptiva e expressiva, fala, cognição e pragmática (comunicação social), para cada faixa etária, até os 48 meses. A pontuação deveria iniciar na tabela 1 todos os meses, sem limite de idade para seu término de análise, a fim de verificar se requisitos previamente atingidos se mantiveram e se a criança atingiu algum requisito além daqueles esperados para sua idade. Optou-se por calcular a porcentagem de requisitos atingidos dentre o 100% esperado pela idade em cada momento de avaliação, a fim de minimizar as diferenças entre o número de itens avaliados e poder realizar uma comparação adequada.

Categorias de audição (GEERS, 1994) (ANEXO 7): consistem em seis categorias que classificam o estágio de desenvolvimento auditivo da criança quanto às habilidades auditivas.

Forma de análise dos resultados

Os resultados das avaliações (IT-MAIS, Categorias de Audição e Escalas Integradas de Desenvolvimento) foram computados e analisados qualitativamente e quantitativamente, utilizando-se de estatística descritiva.

4.2 ESTUDO EXPERIMENTAL

Sujeitos

- Crianças: Foram selecionadas todas as crianças na faixa etária de 10 meses a três anos e 11 meses de idade, com deficiência auditiva profunda, usuárias de IC multicanal do CPA – HRAC / USP, que tivessem menos de 6 meses de ativação do IC na época de início do estudo experimental.

O responsável por cada criança foi contatado para verificar sua disponibilidade em participar do estudo, tendo recebido a carta de informação ao sujeito da pesquisa (ANEXO 1) e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 2).

Os dados demográficos de cada criança, com informações obtidas na documentação da equipe interdisciplinar no prontuário, estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Dados demográficos das crianças do estudo experimental.

| Sujeito | Causa da DA | Idade no diagnóstico da DA | Idade na adaptação de AASI | Idade na cirurgia de IC | Idade na ativação do IC | Tipo de IC | Idade no início de intervenção terapêutica | Idade no início da coleta de dados | Escolaridade dos pais | Ocupação dos pais | Nível socioeconômico da família |
|---------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--|------------------------------------|--|--|---------------------------------|
| S1 | SI | 1a 8m | 26m | 31m | 32m | Nucleus 24K (Cochlear) | SI | 35m | Mãe: Médio completo Pai: SI | Mãe: diarista Pai: SI | Baixa superior |
| S2 | Meningite / septicemia | Falha na triagem auditiva neonatal | 8m | 18m | 19m | Tempo+ (Med-El) | SI | 20m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: analista financeira Pai: funcionário público | Média-inferior |
| S3 | Idiopática | Falha na triagem auditiva neonatal | 14m | 22m | 23m | Tempo+ (Med-El) | SI | 24m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: auxiliar de creche Pai: porteiro | SI |
| S4 | Idiopática | 12m | 20m | 23m | 24m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 25m | Mãe: Médio completo Pai: Superior completo | Mãe: SI representante comercial | Média-inferior |
| S5 | Genética - Síndrome de Wanderburg | 21m | 22m | 41m | 42m | Tempo+ (Med-El) | SI | 45m | Mãe e pai: Superior completo | Mãe: supervisora de faturamento em clínica médica Pai: SI | Média-inferior |
| S6 | Desconhecida | 12m | 12m | 17m | 18m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 23m | Mãe: Médio completo Pai: Superior completo | Mãe: comerciante Pai: administrador | Média-inferior |
| S7 | Cogênita | Falha na triagem auditiva neonatal | 4m | 10m | 11m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | 2m | 13m | Mãe: Superior incompleto Pai: Superior completo | Mãe: auxiliar administrativa Pai: analista de sistemas | Média-inferior |
| S8 | Congênita, questionada rubéola | Falha na triagem auditiva neonatal | 23m | 31m | 32m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | 23m | 32m | Mãe: Médio incompleto Pai: SI | Mãe: doméstica Pai: SI | Baixa-inferior |
| S9 | Anóxia | 15m | 21m | 27m | 28m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | 22m | 32m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: SI mecânico | Média-inferior |
| S10 | Idiopática | Falha na triagem auditiva neonatal | 7m | 10m | 11m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 12m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: SI operador de máquinas | Baixa-superior |
| S11 | Genética | 11m | 14m | 35m | 36m | Tempo+ (Med-El) | 14m | 38m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: cozinheira Pai: auxiliar de guindaste | Baixa-superior |
| S12 | Desconhecida, questionada anóxia | 9m | 11m | 13m | 14m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | 11m | 17m | Mãe: Médio completo Pai: SI | Mãe: SI Pai: SI | Baixa inferior |
| S13 | Genética | SI | 16m | 22m | 24m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 25m | Mãe: Superior completo Pai: Médio incompleto | Mãe: pedagoga Pai: agropecuarista | Média-inferior |
| S14 | Causas perinatais / genéticas | Falha na triagem auditiva neonatal | 9m | 18m | 19m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 19m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: SI Pai: eletricitário | Baixa-superior |
| S15 | Idiopática, questionada genética | 10m | 13m | 18m | 19m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 25m | Mãe: Médio incompleto Pai: Fundamental incompleto | Mãe: SI Pai: comerciante autônomo | Baixa-superior |
| S16 | Genética | 9m | 16m | 21m | 22m | Tempo+ (Med-El) | 13m | 27m | Mãe e pai: Médio completo | Mãe: SI pintor e agricultor | Baixa-superior |
| S17 | Congênita/ prematuridade | 7m | 14m | 28m | 29m | HiRes 90K (Advanced Bionics) | SI | 34m | Mãe: SI Pai: Médio completo | Mãe: SI Pai: funcionário de cerâmica | Baixa-superior |

Legenda: AASI = aparelho de amplificação sonora individual; DA = deficiência auditiva; IC = implante coclear; SI = sem informação.

- Fonoaudiólogos: o fonoaudiólogo responsável pela terapia auricular de cada criança foi contatado para verificar sua disponibilidade e interesse em participar do estudo, tendo recebido a carta de informação ao sujeito da pesquisa (ANEXO 8) e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 2). Além de

explicações via contato telefônico, cada fonoaudiólogo recebeu, via correio, uma carta explicativa dos procedimentos a serem realizados durante o estudo (ANEXO 9) e os formulários impressos para registro e avaliação suficientes para seis meses de intervenção.

Situação

Segundo as propostas iniciais, deveriam ser realizadas sessões de terapia fonoaudiológica auricular duas vezes por semana, com duração de aproximadamente 60 minutos cada uma. As sessões deveriam ser individuais, com a participação de um responsável sempre que possível.

Local

As sessões de terapia foram realizadas nas cidades de origem de cada criança, no local de atendimento de cada fonoaudiólogo.

Procedimentos

4.2.1 Avaliação das habilidades auditivas

O estudo foi estruturado de forma que os retornos das crianças para o *follow-up* dos mapeamentos do IC no CPA fossem agendados em intervalos de três meses, para que, a cada retorno, as crianças fossem avaliadas quanto ao desenvolvimento das habilidades auditivas, utilizando os instrumentos já descritos (IT-MAIS e Categorias de Audição). Os dados do IT-MAIS e Categorias de Audição foram coletados dos registros no prontuário desde a avaliação pré-implante até o fim do período de acompanhamento por este estudo.

Durante o processo, o acompanhamento da criança também foi realizado pela pontuação das Escalas de desenvolvimento, realizada mensalmente pelo fonoaudiólogo de cada criança.

4.2.2 Utilização das estratégias

Cada fonoaudiólogo foi instruído quanto à utilização das estratégias terapêuticas propostas (via contato telefônico e por uma carta explicativa postada juntamente com o material, como previamente descrito), devendo utilizá-las durante seis meses, avançando o nível de dificuldade de acordo com o progresso da criança. O fonoaudiólogo deveria orientar o responsável para a continuidade do trabalho voltado para as habilidades auditivas em casa. Durante as sessões deveriam ser utilizados os princípios propostos pela abordagem Aurioral (Bevilacqua e Formigoni, 1997).

4.2.3 Avaliação das estratégias propostas

A cada atendimento o fonoaudiólogo deveria preencher uma folha de registros, discriminando as estratégias utilizadas na sessão e o desempenho da criança. Caso alguma modificação ou adaptação da estratégia fosse necessária, esta também deveria ser descrita. A partir desses registros, deveria preencher também o *check list* (ANEXO 4) para cada estratégia utilizada. As questões do *check list* abrangeram os seguintes aspectos: facilidade de compreensão da estratégia pela fonoaudióloga (questão 1); facilidade de acesso aos materiais necessários para a realização da estratégia (questão 2); facilidade de execução da estratégia (questão 3); motivação da criança pela estratégia (questão 4); e, por fim, cumprimento do objetivo proposto para a estratégia (questão 5). Utilizou-se a seguinte pontuação para a avaliação: “0 – muito ruim”, “1 – ruim”, “2 – regular”, “3 – bom”, “4 – muito bom”, “5 – ótimo”.

Os *check lists* e o acompanhamento pela Escala de Audição deveriam ser entregues à pesquisadora trimestralmente pelos pais, nos retornos ao CPA.

Instrumentos

1. Para avaliação das habilidades auditivas pela pesquisadora:
 - Escala de integração auditiva significativa para crianças pequenas: IT-MAIS (CASTIQUINI, 1998) (ANEXO 5).
 - Categorias de audição (GEERS, 1994) (ANEXO 7).
2. Para o acompanhamento do desenvolvimento da criança por cada fonoaudiólogo:
 - Escalas integradas de desenvolvimento (EID) (ANEXO 6).

Crítérios para aceitação dos materiais de avaliação

Foram aceitos para a análise os materiais que:

- Escalas integradas de desenvolvimento (EID): constassem as seis avaliações solicitadas.
- Planos Diários: identificassem os objetivos, as estratégias utilizadas e os resultados dos seis meses de acompanhamento.
- *Check List*: identificassem as estratégias avaliadas e a data de utilização. Aceitaram-se *check lists* de materiais parciais (não equivalentes aos seis meses), uma vez que a avaliação das estratégias não deveria ser linear.

Forma de análise dos resultados

Os resultados das avaliações, quanto às Categorias de Audição, às EID e às estratégias terapêuticas, foram computados e analisados qualitativamente e quantitativamente, utilizando-se análise descritiva.

Para a análise dos dados do questionário IT-MAIS, utilizou-se análise estatística por um modelo de efeitos aleatórios não-lineares (Pinheiro e Bates, 2000). As estimativas dos parâmetros α e β , representadas por a e b, respectivamente, encontram-se na tabela xxx.

A interpretação deste modelo pode ser feita através da curva média obtida:

$$E[\text{IT MAIS}] = \frac{100}{\left(1 + \exp\left(-\frac{(\text{Idade de ativação} - 2,45)}{2,58}\right)\right)}$$

Nesta equação, $E[\text{IT MAIS}]$ representa o valor médio de IT MAIS.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1 ESTUDO PILOTO

As estratégias elaboradas e selecionadas foram utilizadas nas sessões de terapia fonoaudiológica aurioral da criança do estudo piloto. Alguns dos materiais propostos para utilização durante as estratégias sofreram adaptações a fim de que fosse possível sugerir estratégias de fácil acesso e realização.

Os resultados das avaliações da criança do estudo piloto – quanto à pontuação do questionário IT-MAIS, respondido pela mãe, e quanto à Categoria de Audição (GEERS, 1994), pontuada pela pesquisadora – foram tabulados e estão representados nas figuras abaixo (Figuras 1 e 2, respectivamente).

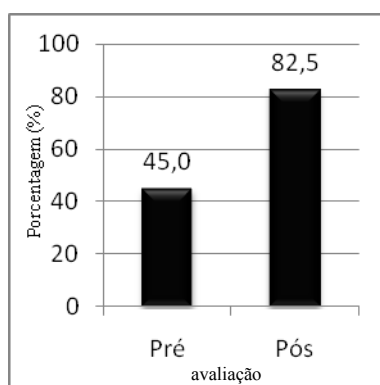


Figura 1 – Gráfico da pontuação percentual no questionário IT-MAIS pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto.

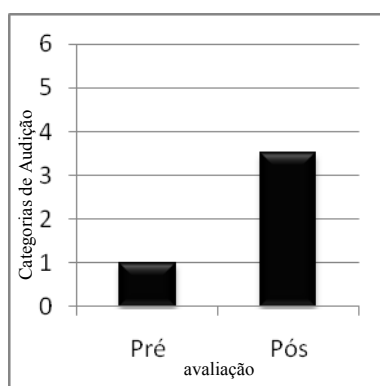


Figura 2 – Gráfico da pontuação na Categoria de Audição pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto.

Na Figura 1 pode-se observar diferença percentual de 37,5 pontos entre as avaliações pré e pós-intervenção do questionário IT-MAIS. Os ganhos da criança após o período de seis meses de intervenção englobaram aumento nas respostas auditivas espontâneas quanto à resposta ao chamado do nome no silêncio e no ruído, atenção aos sons em novos ambientes, reconhecimento dos sinais acústicos de sua rotina (ex: telefone, carro), discriminação auditiva entre dois falantes e associação entre os traços suprasegmentais da fala e seus significados emocionais (ex: braveza, alegria). Quanto às produções da criança, a mãe relatou aumento das produções de seqüências de sílabas reconhecidas como fala e, após ligar os dispositivos auditivos, aumento também das vocalizações. Segundo a mãe, mantiveram-se os mesmos comportamentos de atenção espontânea aos sons ambientais (frequentemente notados) e a diferenciação entre sons de fala e não-fala, que já ocorria sempre na avaliação pré-intervenção.

Quanto à pontuação nas Categorias de Audição, puderam-se observar as seguintes mudanças: no estágio pré-intervenção a criança foi capaz apenas de detectar a presença do sinal de fala (categoria 1); entretanto, após os seis meses de intervenção mostrou-se apta a diferenciar palavras em conjunto fechado com base na informação fonética (categoria 3), iniciando a habilidade de identificação de palavras por meio do reconhecimento da vogal (categoria 4). Por esse motivo, a pontuação pós-intervenção foi a transição entre as categorias 3 e 4 de Geers (1994).

A pontuação percentual obtida nas EID de acordo com a idade cronológica e está representada na figura 3.

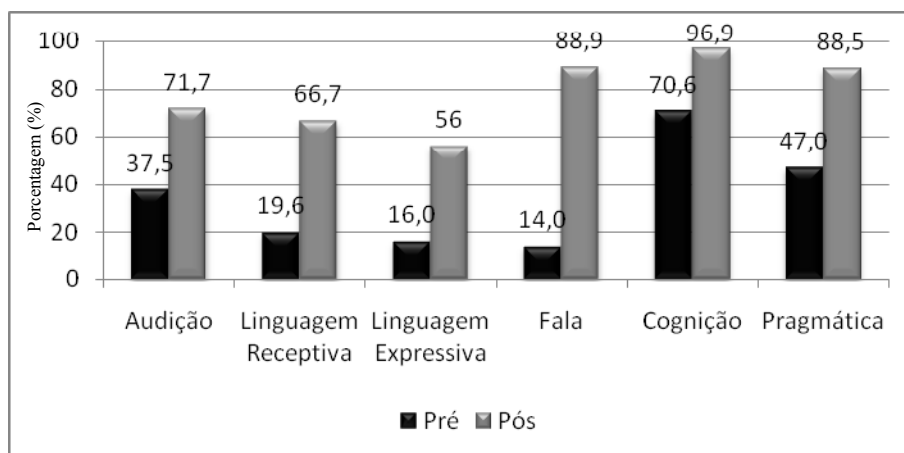


Figura 3 – Gráfico da pontuação percentual nas Escalas Integradas de Desenvolvimento da criança do estudo piloto.

Para verificar a relação entre o desenvolvimento auditivo e as demais habilidades de linguagem e a fala (linguagem receptiva, linguagem expressiva, fala), comparou-se o desempenho de audição pré e pós com os resultados pré e pós de cada habilidade separadamente (Figuras 4, 5 e 6).

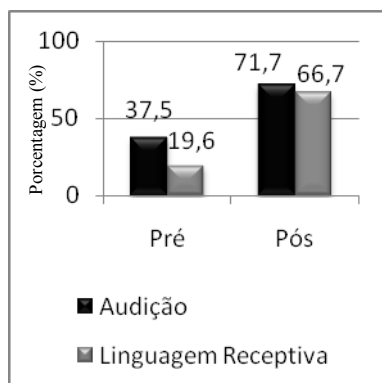


Figura 4 – Gráfico comparativo do desempenho de audição e linguagem receptiva pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto.

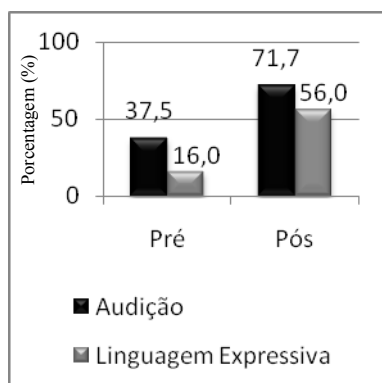


Figura 5 – Gráfico comparativo do desempenho de audição e linguagem expressiva pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto.

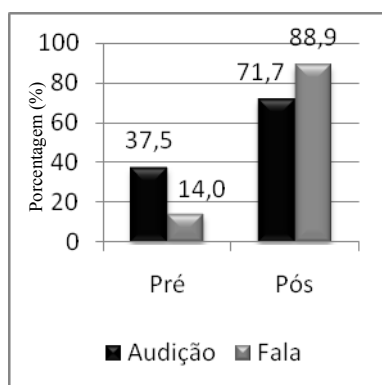


Figura 6 – Gráfico comparativo do desempenho de audição e fala pré e pós-intervenção da criança do estudo piloto.

A participação dos pais foi rara ao início do processo terapêutico. Contudo, após cerca de dois meses do início da intervenção do estudo, quando a criança começou a dar sinais de evolução auditiva e de linguagem, sua participação passou a ser regular, sendo raras as sessões em que nenhum dos responsáveis estivesse presente.

5.2 ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL DE ORIENTAÇÃO

Todas as estratégias foram descritas quanto aos materiais a serem utilizados e os procedimentos para sua realização. Para cada uma delas foram ainda descritas orientações à família e sugestões de como dar continuidade ao trabalho da sessão em casa e nas situações cotidianas.

Dessa forma, após a fase do estudo piloto, elaborou-se um livro (ANEXO 10) com o seguinte conteúdo:

- (a) síntese teórica sobre a abordagem aurioral, utilizada como fundamento deste trabalho;
- (b) orientações sobre o ambiente acústico;
- (c) síntese das técnicas a serem utilizadas na terapia fonoaudiológica aurioral;
- (d) sínteses teóricas sobre o desenvolvimento infantil auditivo, lingüístico e cognitivo;
- (e) descrição das estratégias, separadas por fases do desenvolvimento auditivo;
- (f) orientações a serem passadas aos pais para cada estratégia terapêutica proposta;
- (g) sugestões de jogos, outros materiais, livros, e *sites* para buscas de estratégias na internet;
- (h) sugestões de músicas a serem usadas nas sessões terapêuticas.

Foram ainda elaborados: um DVD ilustrativo (ANEXO 11), com recortes dos registros de vídeo das terapias fonoaudiológicas, demonstrando situações de aplicação de algumas das estratégias propostas e de uso de algumas técnicas; e um CD (ANEXO 12) com compilações de figuras para impressão a partir da *internet*, de diversas categorias semânticas, além dos formulários digitais para avaliação das estratégias e da criança.

As imagens do DVD são relativas, prioritariamente, aos atendimentos da criança do estudo piloto. No entanto, algumas cenas de atendimento de outra criança implantada, em terapia fonoaudiológica com outra fonoaudióloga além da pesquisadora na mesma instituição, foram utilizadas para demonstrar estratégias de habilidades auditivas mais avançadas do que aquelas atingidas, até o momento da criação do DVD, pela criança do estudo piloto. Os responsáveis por ambas as crianças autorizaram a divulgação das cenas pela assinatura do consentimento livre e esclarecido.

5.3 ESTUDO EXPERIMENTAL

Foram contatados os responsáveis e os fonoaudiólogos de 19 crianças do Programa de Implante Coclear do CPA, por se enquadrarem nos critérios de inclusão. Todos demonstraram disponibilidade e interesse em participar do estudo, mas duas crianças foram excluídas da amostra por terem mudado de fonoaudióloga responsável pela terapia auricular ao longo do período de acompanhamento, sem prévio aviso à pesquisadora. Dessa forma, não foi possível o envio de novo material e de orientação à fonoaudióloga que assumiu cada caso.

As outras dezessete crianças permaneceram na amostra até o fim do estudo, mas retornou para análise o material completo de avaliação de apenas três delas. O material de outras duas crianças retornou parcialmente, ou seja, parte das avaliações da criança e/ou do material não foi adequadamente preenchida, não sendo possível completar a análise desses casos. Esses materiais, entretanto, foram incluídos nas análises parciais de avaliação das estratégias e dos planos diários de terapia fonoaudiológica. Por constarem no prontuário as avaliações trimestrais quanto ao IT-MAIS e à Categoria de Audição das dezessete crianças, tais dados foram analisados para o grupo como um todo. Os resultados quanto ao recebimento dos materiais constam na tabela 3, abaixo:

Tabela 3 – Dados de recebimento dos materiais por sujeito do estudo experimental.

| Sujeito | EID | Planos diários | Check Lists |
|----------------|------------|---------------------------|------------------------|
| S1 | IA | + | + |
| S2 | IA | IA | IA |
| S3 | + | + | + |
| S4 | - | - | - |
| S5 | - | - | - |
| S6 | - | - | - |
| S7 | - | - | - |
| S8 | - | - | - |
| S9 | + | + | + |
| S10 | - | - | - |
| S11 | - | - | - |
| S12 | - | - | - |
| S13 | + | + | IA |
| S14 | + | + | - |
| S15 | - | + | - |
| S16 | - | - | - |
| S17 | - | - | - |

Legenda: + = recebido e analisado; - = não recebido; IA = impossível analisar.

Após o contato inicial, a pesquisadora não interferiu no trabalho das fonoaudiólogas. Após os seis meses de acompanhamento, a pesquisadora entrou em contato telefônico com as fonoaudiólogas para o reforço da solicitação de encaminhamento das avaliações e planos diários.

5.3.1 Resultados das escalas integradas de desenvolvimento

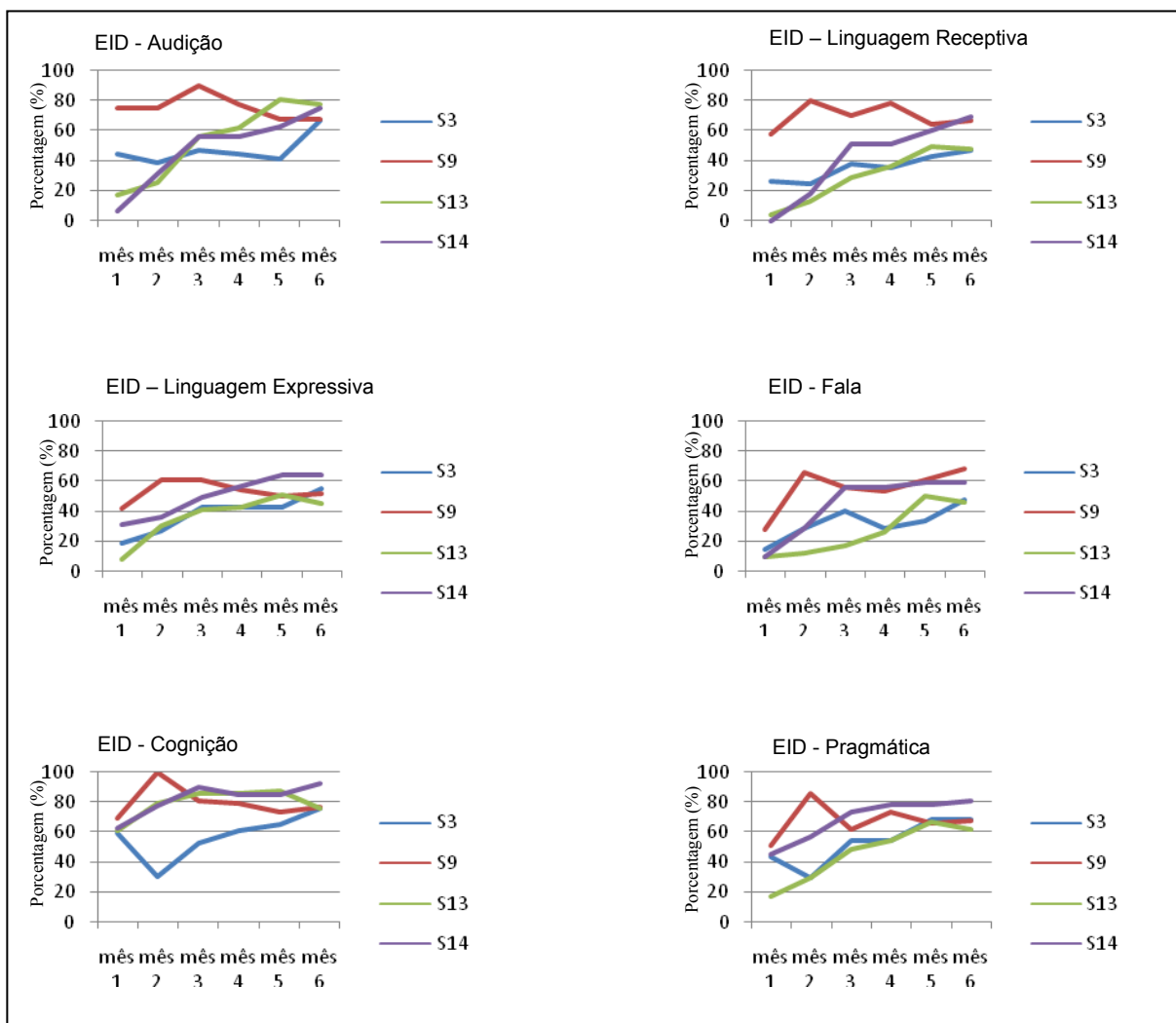


Figura 7 – Representação percentual do desempenho avaliado pelas EID das crianças do estudo experimental.

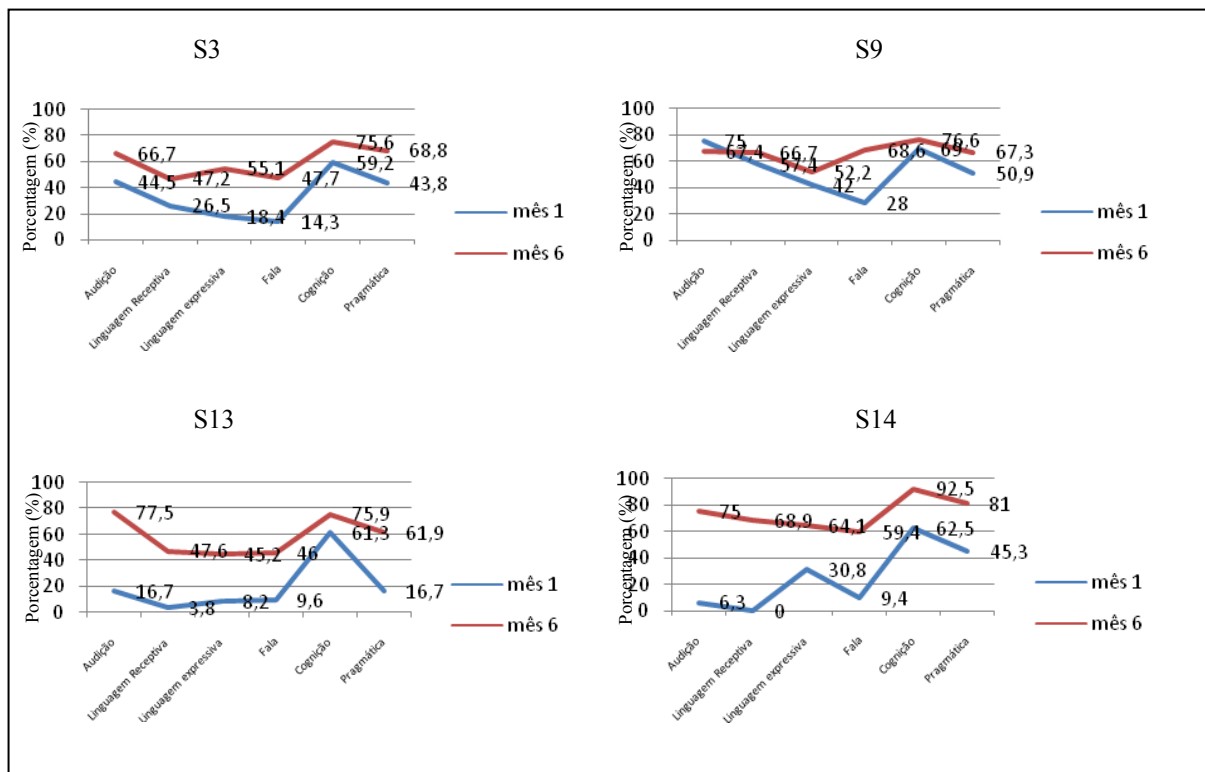


Figura 8 – Representação percentual individual do desempenho avaliado pelas EID nos meses 1 e 6 das crianças do estudo experimental.

5.3.2 Planos diários

Foram recebidos os planos diários de terapia fonoaudiológica de sete crianças. Desses, os registros de uma criança não entrou para a análise, pois não foram descritos os objetivos e as estratégias utilizadas em cada sessão.

Do material recebido observou-se que:

- três das fonoaudiólogas realizaram o teste com os seis sons de Ling e plosivas surdas como procedimento de rotina para a verificação da recepção dos sons na faixa de frequências dos sons de fala;

- uma fonoaudióloga realizou o trabalho das habilidades auditivas de maneira não linear, ou seja, não seguindo a organização didática destas, e inserindo tarefas de reconhecimento auditivo já no segundo mês de acompanhamento (quatro meses de idade auditiva da criança). Dentre as que seguiram a ordem didática, duas retomaram o trabalho

com habilidades anteriores nos estágios mais avançados (por exemplo, retestaram a atenção espontânea e retomaram estratégias de discriminação após o início do trabalho de reconhecimento). As outras três, ainda, utilizaram uma média de uma a duas estratégias por sessão, focando a atenção, a detecção e a discriminação auditivas ao longo dos seis meses;

- nenhuma fonoaudióloga descreveu o uso de estratégias com o objetivo de trabalhar a memória;

- o trabalho para o desenvolvimento de linguagem, pragmática e cognição foi descrito por quatro fonoaudiólogas como objetivo secundário durante a realização das estratégias propostas para o desenvolvimento auditivo, não sendo descritas outras estratégias específicas para esse fim. Uma fonoaudióloga descreveu atenção à produção dos sons de fala, não tendo sido esse aspecto mencionado nos registros de nenhuma das outras crianças;

- todas as fonoaudiólogas, em algum momento, relataram observação de comportamentos de imaturidade, ansiedade e inquietação por parte das crianças ao longo das sessões terapêuticas.

A pontuação das questões do *check list* para a avaliação das estratégias propostas revelou que todas as estratégias utilizadas foram avaliadas como “muito bom” ou “ótimo” quanto à facilidade de compreensão e acesso ao material sugerido. A facilidade de execução e a motivação da criança durante a execução das estratégias tenderam a melhorar conforme a sua utilização sequencial. O cumprimento dos objetivos propostos nas estratégias foi diretamente influenciado pela facilidade de execução e motivação da criança. O detalhamento dos resultados para cada estratégia está apresentado no Anexo 13.

As adaptações e/ou sugestões para as estratégias terapêuticas descritas nos planos diários seguem descritas no Anexo 14.

5.3.3 Avaliações pelo questionário IT-MAIS

Considerando-se a pontuação do questionário IT-MAIS nos períodos pré-IC e em intervalos trimestrais após a ativação do IC, foi possível analisar estatisticamente o comportamento auditivo das crianças ao longo do tempo.

A partir da avaliação estatística verificou-se que, com 2 meses de uso do dispositivo é esperada pontuação no IT-MAIS de 50%. E, após 8 meses a pontuação esperada é de 90%.

Adotando-se nível de significância de 0,001, verificou-se que os dois coeficientes são estatisticamente significantes.

Tabela 4 – Estimativas dos parâmetros α e β do modelo ajustado.

| Coeficientes | Estimativas | Erro-padrão | p |
|--------------|-------------|-------------|--------|
| a | 2,45 | 0,67 | <0,001 |
| b | 2,58 | 0,18 | <0,001 |

Os perfis individuais de pontuação no IT-MAIS segundo a idades auditiva estão demonstrados na figura 9, na qual a linha vertical tracejada representa o início do acompanhamento pelo estudo.

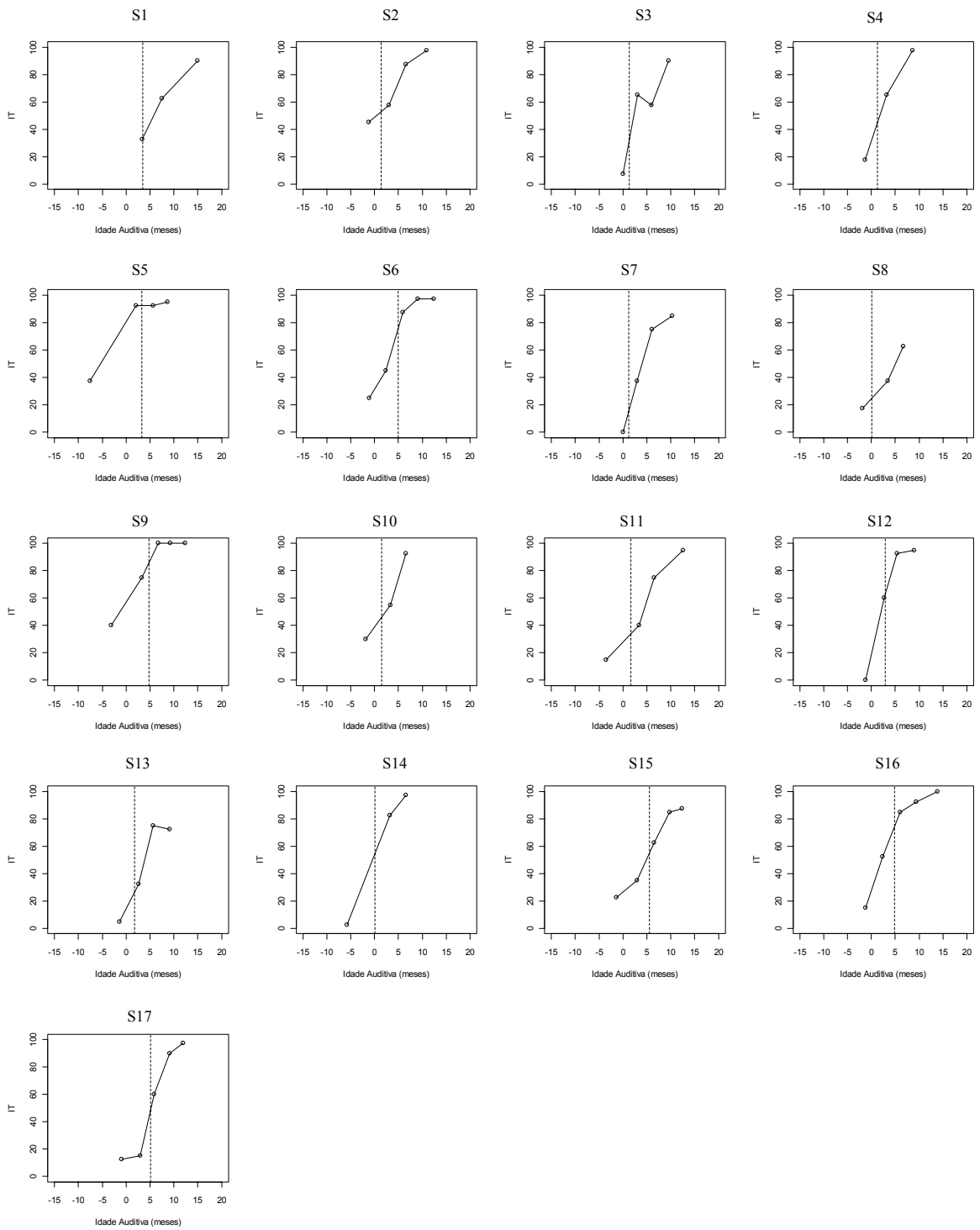


Figura 9 – Perfis individuais no questionário IT-MAIS segundo a idade auditiva.

5.3.4 Classificação quanto às Categorias de Audição

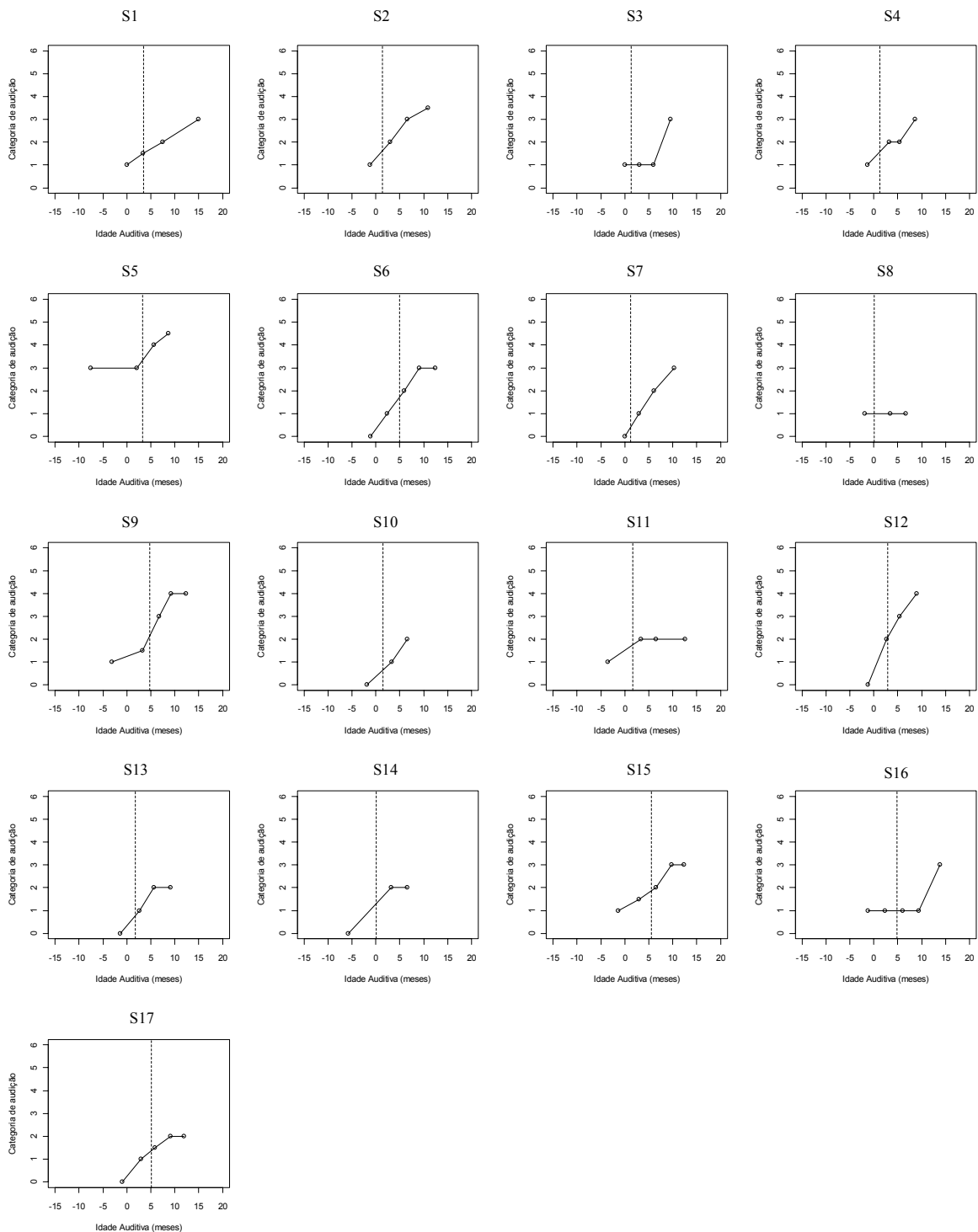


Figura 10 – Perfis individuais da categoria de audição segundo a idade auditiva.

Segundo os dados da figura 10, em que a linha tracejada vertical representa o início do acompanhamento pelo estudo, observou-se avanço de pelo menos uma categoria de audição ao longo do período de acompanhamento pela maioria das crianças, sendo que apenas duas se mantiveram estabilizadas na mesma categoria. Entretanto, a avaliação posterior ao término do acompanhamento, registrada no prontuário destas crianças, apontou evolução.

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

6.1 ESTUDO PILOTO

O primeiro resultado a ser discutido é o envolvimento da família na terapia fonoaudiológica aurioral da criança, conforme descrito no caso do estudo piloto. No caso desta criança, o envolvimento da família começou após o início da intervenção. No início do processo, a participação dos pais foi bastante escassa, mesmo diante das insistências da pesquisadora. Cerca de dois meses após o início da intervenção, contudo, a mãe passou a participar das sessões fonoaudiológicas com maior frequência e, pouco depois, o pai também iniciou sua participação. Este foi um fato marcante, a partir do qual foi possível observar com maior clareza o desenvolvimento das habilidades auditivas e lingüísticas da criança. Essa observação está em concordância com as afirmações e os achados de autores como Costa (1998), Simser (1999), Janjua, Woll e Kyle (2002), Spencer (2004), Boas, Rodrigues e Yamada (2006), Desjardin e Eisenberg (2007), e Moret, Bevilacqua e Costa (2007), que reforçaram o importante papel e a influência das interações da família com a criança implantada no desenvolvimento de linguagem.

O papel da família na habilitação auditiva é fundamental para o sucesso do processo, uma vez que é ela quem permanece a maior parte do tempo com a criança (SIMSER, 1999; MORET et al., 2006), em especial com as pequenas. A terapia fonoaudiológica aurioral não é algo que se faça apenas nas salas de terapia, mas é o conjunto do aproveitamento das situações de vida da criança, destacando a importância e o prazer de ouvir e seu fundamental papel para o estabelecimento de trocas interpessoais pela comunicação oral. Tendo a família como parceira nesse processo garantimos que as habilidades trabalhadas em situações representadas em terapia sejam transpostas à vida cotidiana (SIMSER, 1999; BOAS; RODRIGUES; YAMADA, 2006; MORET et al., 2006), expandindo seu uso e proporcionando oportunidades para a generalização do conteúdo aprendido, além de enriquecer as oportunidades para o aprendizado incidental, algo tão natural que foi possível restabelecer após o advento do IC (MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007). Entretanto, não é raro encontrarmos resistência para essa participação. Muitas famílias experienciam sentimentos de negação, culpa, raiva e/ou luto pela deficiência auditiva antes de conseguirem

aceitá-la e intervir efetivamente (LUTERMAN, 1979; SHIN et al., 2007). Os pais depositam expectativas nos profissionais e com frequência acreditam ser destes a total responsabilidade pela habilitação da criança. Ou ainda, mesmo após tantas orientações recebidas no período pré-cirúrgico, acreditam que o simples fato de adaptar aparelhos auditivos e/ou ativar o IC fará com que a criança passe a ouvir e a falar. É mais do que sabido que isso não é real, e é necessário conduzir a criança ao longo de suas experiências a descobrir os sons e seus significados (POLLACK; WEDENBERG, 1970; BOOTHROYD; GEERS; MOOG, 1991; BEVILACQUA; FORMIGONI, 1997; POLLACK; GOLDBERG; CALEFFE-SCHENCK, 1997; COSTA, 1998; ROBBINS, 2000; ESTABROOKS; SIMSER, 2001; SPENCER, 2004; DESJARDIN; EINSENBURG, 2007). O envolvimento desses familiares, que inicialmente resistem em participar, muitas vezes acontece após evoluções da criança, quando esta começa a apresentar respostas de que de fato está ouvindo e aprendendo com o ambiente à sua volta (QUITTNER; LEIBACH; MARCIEL, 2004). O papel do fonoaudiólogo é intensificar as orientações e envolver os familiares sempre que possível nas atividades, para lhes dar exemplos de como realizar o papel de significação dos sons, de como expandir as oportunidades para a percepção dos sons de fala e dos conteúdos de linguagem (SIMSER, 1999; BOAS; RODRIGUES; YAMADA, 2006; MORET et al., 2006).

Comparando-se os resultados obtidos no questionário IT-MAIS e na classificação quanto às Categorias de Audição, foi possível notar desenvolvimento auditivo e congruência entre os aspectos empíricos observados pela mãe e os aspectos técnicos avaliados pela pesquisadora.

Quanto aos dados de desenvolvimento apresentados nas figuras 3, mensurados pelas Escalas integradas de desenvolvimento (COCHLEAR, 2003), foi possível realizar as seguintes análises:

- Embora alguns dos requisitos da cognição e da pragmática — por exemplo, as habilidades cognitivas de reconhecer pessoas e de manipulação de objetos e as habilidades pragmáticas de interação com o outro e de mostrar objetos — tenham desenvolvimentos independentes da audição, outros acabam tendo seu desenvolvimento prejudicado quando na presença de uma deficiência auditiva (em consequência ao prejuízo no desenvolvimento de linguagem). São exemplos disso a habilidade cognitiva de nomeação de objetos quando parte destes é apresentada, e a habilidade pragmática de questionamento para a obtenção de informação. Tendo sido a oralização uma opção da família, informações importantes foram perdidas por não

haver ainda uma língua formal comum estabelecida entre a criança e o outro antes do IC e por ela ainda estar em fase inicial de terapia fonoaudiológica aurioral e de construção da linguagem.

- Quanto ao desenvolvimento da linguagem receptiva, comparado ao desenvolvimento da audição, foi possível observar íntima relação entre tais habilidades. Isso porque, na avaliação pré-intervenção, a criança apresentou respostas auditivas inerentes à própria ativação do IC, como detecção e discriminação de sons. Ao final dos seis meses de intervenção – após o trabalho de significação dos sons, exploração de conteúdos de linguagem e início da habilidade de reconhecimento auditivo –, a criança passou a demonstrar entendimento de conteúdos lingüísticos, embora de baixa complexidade sintática, e atingiu porcentagem bastante semelhante de requisitos atingidos de audição e recepção de linguagem.
- Quanto à linguagem expressiva, mais uma vez foi possível correlacionar ao desenvolvimento auditivo, visto que houve diminuição da diferença entre a porcentagem de requisitos completados entre linguagem expressiva e audição após o período de intervenção.
- Comparando-se o desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva, observou-se maior crescimento na recepção do que na expressão. Acredita-se que essa diferença esteja seguindo as etapas normais de desenvolvimento uma vez que em crianças ouvintes isso também ocorre, sendo elas capazes de compreender antes de poderem se expressar verbalmente com propriedade (NICHOLAS; GEERS, 2004; MOELLER et al., 2007).
- Com relação à fala, ou seja, às produções orais, observou-se, antes do início do estudo, maior desempenho auditivo, uma vez que logo no início a criança demonstrou respostas auditivas e pouca vocalização. Ao final dos seis meses de intervenção, entretanto, esse quadro se inverteu. Acredita-se que tal fato tenha sido devido à estimulação fonoaudiológica aurioral e ao aumento de tentativas de imitação e de produções orais da criança (MOELLER et al., 2007).

Os achados de desenvolvimento de linguagem receptiva, expressiva e fala após a intervenção com o uso do IC está de acordo com os relatos de outros autores (GEERS; NICHOLAS; SEDEY, 2003; ERTMER; STRONG; SADAGOPAN, 2003; CONNOR et al., 2006; ERTMER; YOUNG; NATHANI, 2007). Connor et al. (2006) afirmaram que exposição

à fala e à linguagem nos primeiros anos de vida parece ter impacto duradouro no desenvolvimento auditivo, de fala e linguagem de crianças. Observaram benefícios de fala e de vocabulário em crianças implantadas antes dos 2.5 anos de idade, como foi o caso da criança deste estudo piloto.

6.2 ESTUDO EXPERIMENTAL

6.2.1 Organização do material de orientação

A proposta inicial foi a criação de um material com sugestões de estratégias para terapia fonoaudiológica auricular, mas julgou-se interessante uma introdução a aspectos teóricos fundamentais para um bom trabalho e um direcionamento para buscas teóricas mais aprofundadas. Isso porque se considerou a diversidade de atuação fonoaudiológica dos profissionais que recebem as crianças implantadas, muitas vezes um dos poucos – ou até os únicos – fonoaudiólogos nas cidades de origem dos pacientes.

Considerando-se o número inicial de crianças participantes do estudo, com o consentimento de pais e fonoaudiólogos, pouco foi o retorno das avaliações do material e da criança, embora todos os profissionais tenham se mostrado com grande interesse em receber o material. Mesmo assim, com exceção das duas crianças excluídas da amostra por troca de fonoaudiólogo ao longo do acompanhamento proposto, todas as crianças foram consideradas para análise dos resultados do desenvolvimento das habilidades auditivas por meio do IT-MAIS e das Categorias de Audição, uma vez que todos os profissionais receberam as orientações iniciais.

6.2.2 Escalas integradas de desenvolvimento (EID)

Pela análise da pontuação das EID, como apresentado nas figuras 7 e 8, todas as crianças evoluíram quanto aos aspectos avaliados, com exceção de S9 quanto ao desempenho

de audição, para o qual houve uma diminuição de 7,6% dos requisitos preenchidos. No caso dessa criança, a partir do quarto mês de acompanhamento, houve um aumento no número de requisitos a serem atingidos, uma vez que passou a ser avaliada segundo os critérios de uma nova faixa etária pelo avanço de sua idade, enquanto sua pontuação continuou estável nos meses 4, 5 e 6. A criança manteve o mesmo número de requisitos alcançados, mas esta pontuação resultou em menor porcentagem do total esperado para a nova faixa etária. O mesmo ocorreu no caso de S13, o qual manteve constante aumento na pontuação total das avaliações, mas, percentualmente, houve piora no sexto mês, em função da mudança da faixa etária tomada como base.

Além disso, ao mudar de faixa etária, S9 e S13 encontraram-se nas idades mínimas daquele intervalo, ainda não sendo esperado que atingissem o 100%, mesmo porque ainda não haviam completado todos os requisitos esperados para o intervalo de idade anterior.

No geral das avaliações recebidas quanto às EID, duas crianças apresentaram períodos de estabilidade e até de diminuição da pontuação no intervalo entre essas avaliações. Acredita-se que esse fato seja devido a um ganho rápido de habilidades que não haviam ainda sido sedimentadas pela criança, o que resultou numa regressão no mês seguinte e na estabilização da pontuação nas avaliações subsequentes por um período necessário para assimilação das novas conquistas do desenvolvimento.

6.2.3 Planos Diários

Como descrito no item 5.3.2, todas as fonoaudiólogas relataram com frequência o aparecimento de comportamentos de imaturidade, ansiedade e inquietação por parte das crianças ao longo das sessões terapêuticas. Os relatos foram mais frequentes para as duas crianças em que houve flutuação da pontuação nas EID, ao longo do período de acompanhamento.

Não devemos ignorar o fato de que essas crianças ainda estavam em estágios iniciais da terapia fonoaudiológica aurioral e não conseguiam compreender muitas situações propostas, além de estarem em constante enfrentamento de suas dificuldades durante as atividades. Assim, esses relatos diminuíram conforme os registros apontaram evoluções quanto ao desempenho auditivo e lingüístico (QUITTNER; LEIBACH; MARCIEL, 2004).

Alguns dos materiais recebidos trouxeram registros de uma a duas estratégias por sessão e, em um caso, a mesma estratégia foi utilizada durante um mês inteiro. Esta situação não é recomendada, pois pode comprometer o envolvimento e o proveito da criança.

Como o tempo de atenção é curto, ou mesmo encurtado nas crianças nos estágios iniciais da terapia fonoaudiológica aurioral (QUITTNER; LEIBACH; MARCIEL, 2004; SHIN et al., 2007), é interessante que sejam propostas estratégias rápidas, com não mais do que dez minutos de duração. Várias estratégias com o mesmo objetivo podem ser propostas, a fim de manter a atenção e o interesse da criança.

A análise dos planos diários evidenciou ainda outras situações dignas de reflexão.

Em primeira instância, é importante a revisão da apresentação didática das habilidades auditivas. Segundo os registros nos planos diários, apenas três fonoaudiólogas retomaram habilidades iniciais ao longo do processo terapêutico. As habilidades são divididas hierarquicamente de acordo com os níveis de dificuldade, mas não se desenvolvem de maneira linear — não respeitam rigorosamente a ordem didática. Por esse motivo, é ressaltada a importância da atenção do fonoaudiólogo durante as situações terapêuticas, para que aproveite os indícios da criança de que está apta a ser desafiada com tarefas de maior complexidade; ou de que necessita de retomada de habilidades mais iniciais – como a discriminação auditiva, que em quase todos os casos precisa ser trabalhada durante todo o processo de terapia fonoaudiológica aurioral, mesmo quando a criança já está no nível da compreensão auditiva. Isso porque, apesar de ela ser capaz de reconhecer ou compreender conteúdos no contexto, informações específicas podem ser perdidas, como os traços distintivos dos fonemas e os traços supra-segmentais (FU; GALVIN, 2008).

Em nenhum dos registros apareceram estratégias com enfoque na memória auditiva, e isso também foi um dado alarmante. A memória, especialmente a auditiva, no caso dos nossos sujeitos, é de grande importância para o armazenamento e a assimilação dos conteúdos trabalhados em terapia e para seu uso e sua generalização posteriores. Portanto, recomenda-se que estratégias específicas para esse fim sejam incorporadas ao planejamento terapêutico já desde o início, pois estudos demonstraram a importância dos processos de atenção e memória na expansão lexical e gramatical de crianças implantadas (WILLSTEDT-SVENSSON et al., 2004; DETTMAN et al., 2007).

Assim como a memória, aspectos específicos de linguagem e produção de fala devem integrar o planejamento precocemente, pois, como demonstraram Connor et al. (2006), há um

período de “explosão” de desenvolvimento de fala e linguagem após a ativação do IC, que sistematicamente diminui com o avanço da idade. Talvez pelo enfoque deste estudo, as fonoaudiólogas trabalharam durante os seis meses com atividades voltadas para o desenvolvimento auditivo, não descrevendo estratégias específicas para esses outros domínios. Embora grande parte das estratégias focadas no desenvolvimento auditivo englobe conteúdos de linguagem, o fonoaudiólogo deve sempre ter em mente que a expansão lexical, a estruturação sintática e os aspectos pragmáticos também são parte fundamental do trabalho, requerendo atividades específicas em alguns momentos.

O mesmo vale para a produção de fala. Antes do advento do IC, este aspecto freqüentemente era considerado secundário e trabalhado apenas em momentos tardios do processo terapêutico da criança com deficiência auditiva. Atualmente, porém, o IC possibilita a percepção de traços acústicos mais claros e em níveis mais audíveis. Por isso este aspecto também já pode, e deve, ser trabalhado desde o início com as crianças, estabelecendo uma fala clara e inteligível, ao invés de ter que repará-la posteriormente, o que compromete os períodos de plasticidade cerebral, as situações de integração social e a auto-estima.

Estudos corroboram essas afirmações, demonstrando resultados positivos precocemente quanto à linguagem e à fala após a implantação e intervenção terapêutica (DETTMAN et al., 2002; CONNOR et al., 2006; ERTMER; YOUNG; NATHANI, 2007; MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007).

Nos registros dos planos diários observou-se que poucas profissionais utilizaram, rotineiramente, o teste de percepção e discriminação dos seis sons de Ling e plosivas surdas. Uma vez que esses sons abrangem freqüências baixas, médias e altas, ao testar a sua percepção, podemos avaliar se a criança está percebendo todos os sons incluídos na faixa de freqüência dos sons de fala. Por esse motivo, a recomendação é de que esse teste seja realizado diariamente, não só na terapia fonoaudiológica, mas sempre que o IC for ligado.

Como apresentado anteriormente na discussão do estudo piloto, a orientação e a participação dos pais no processo de terapia fonoaudiológica aurioral é fundamental para o sucesso do trabalho. Todas as fonoaudiólogas que enviaram material para análise o fizeram, e isso deve ser reforçado sempre como algo que influencia positivamente no desenvolvimento da criança.

As estratégias propostas foram avaliadas por meio de um *check list*, com questões que abrangeram os seguintes aspectos: facilidade de compreensão da estratégia pela

fonoaudióloga (questão 1); facilidade de acesso aos materiais necessários para a realização da estratégia (questão 2); facilidade de execução da estratégia (questão 3); motivação da criança pela estratégia (questão 4); e, por fim, cumprimento do objetivo proposto para a estratégia (questão 5). Utilizou-se a seguinte pontuação para a avaliação: “0 – muito ruim”, “1 – ruim”, “2 – regular”, “3 – bom”, “4 – muito bom”, “5 – ótimo”. Pela análise dos resultados apresentados no Anexo 13, destacou-se que:

QUESTÃO 1 – compreensão das estratégias

Todas as estratégias utilizadas foram avaliadas positivamente quanto à facilidade de compreensão, tendo recebido “muito bom” ou “ótimo”. Duas estratégias fugiram a essa classificação na primeira utilização por uma fonoaudióloga, mas nas avaliações subsequentes da mesma estratégia a pontuação passou a ser também “muito bom” ou “ótimo”.

Estes resultados demonstram que as estratégias foram claramente descritas, sendo possível realizá-las sem dúvidas quanto à sua execução.

QUESTÃO 2 – facilidade de acesso ao material para a realização das estratégias

As avaliações quanto à facilidade de acesso ao material variaram entre “regular” e “ótimo”, tendo a maior parte delas recebido “muito bom” e “ótimo”. A avaliação como “regular” foi referida na primeira avaliação de uma única estratégia (1.1.2), sendo posteriormente avaliada com “bom” pela mesma fonoaudióloga. Todas as outras fonoaudiólogas também utilizaram essa estratégia e classificaram o acesso ao material sugerido como “ótimo”. Dessa forma, considerou-se uma dificuldade isolada para o acesso ao material ou para adaptá-lo.

Os resultados apresentados para a questão 2 evidenciaram que as estratégias propostas não requereram materiais complexos nem sofisticados, ou seja, esses resultados demonstraram ser possível realizar estratégias específicas com materiais simples e de uso cotidiano.

QUESTÃO 3 – facilidade para a execução das estratégias

Segundo os dados de avaliação desta questão, algumas estratégias não foram, inicialmente, simples de realizar. Entretanto, observou-se tendência de melhora na avaliação a partir da segunda utilização.

Com base nesses achados, observou-se que, à medida que o fonoaudiólogo teve oportunidade de repetir a estratégia e familiarizar-se com suas propostas, sua realização tornou-se mais simples. Além disso, a própria criança teve oportunidade de compreender melhor o que lhe estava sendo solicitado, facilitando a realização da estratégia.

Dessa maneira, reforça-se a repetição de estratégias ao longo do processo terapêutico fonoaudiológico como algo positivo.

QUESTÃO 4 – motivação das crianças pelas estratégias

A avaliação da motivação das crianças pelas estratégias revelou variação entre os sujeitos: enquanto uma atividade motivou a participação de uma criança, quase não motivou a participação de outra (por exemplo, estratégia 3.1.2). Contudo, houve uma tendência de aumento da motivação quando as estratégias foram reutilizadas com a mesma criança. Mais uma vez, levantou-se a questão da oportunidade de familiarização e compreensão dos propostos.

Outra questão que se apresentou foi a adaptação para os interesses e faixa etária de cada criança. Lembrando que dos 6 aos 47 meses há muitas mudanças nos interesses e nas descobertas das crianças, reforça-se que as estratégias são passíveis de adaptações individuais, sem que seus objetivos sejam prejudicados.

QUESTÃO 5 – cumprimento dos objetivos pelas estratégias

Assim como para as questões 3 e 4, estratégias que num primeiro momento não foram eficazes no cumprimento de seus objetivos apresentaram tendência de melhora na avaliação a partir da segunda utilização. Os resultados desta questão demonstraram relação com os achados das questões 3 e 4, referentes à facilidade de realização da estratégia e à motivação da criança, respectivamente. Ou seja, se as questões 3 e 4 apresentaram avaliações não satisfatórias (muito ruim, ruim ou regular), o mesmo ocorreu para a avaliação quanto ao cumprimento dos objetivos. E, conforme as estratégias foram repetidas e suas avaliações sofreram mudanças positivas, o mesmo refletiu na avaliação deste quesito.

Como ficou claro, a segurança do fonoaudiólogo e a motivação da criança durante a realização de estratégias são fatores decisivos para que os objetivos propostos sejam atingidos. Assim, os profissionais devem sempre estar em busca dos interesses de cada

criança e adaptá-los às estratégias terapêuticas, a fim de minimizar a distância com o mundo da criança e trazê-la às sessões terapêuticas com prazer e disposição.

Para a criança, o momento terapêutico não deve ser sinônimo de deparar-se com suas dificuldades, mas sim de momentos de prazer, em que suas habilidades serão ressaltadas e utilizadas como apoio para novas conquistas.

Dentre as sugestões apresentadas para as estratégias (ANEXO 14), a grande maioria referiu-se a adaptações de materiais para o cumprimento dos objetivos propostos. Esta foi uma das questões enfatizadas com as fonoaudiólogas no contato inicial, reforçando a liberdade e a importância de fazer tais adaptações, em virtude do que já foi previamente discutido quanto aos interesses de cada criança.

Para a questão 1.1.2, entretanto, houve sugestão de reformulação da descrição, o que foi bastante pertinente. Foi sugerido que, antes de iniciar a atividade de condicionamento com a criança, os adultos presentes fizessem uma demonstração da ação. Esta foi uma sugestão muito adequada, considerando que atividades de condicionamento são o início do trabalho auricular e quase todas as crianças, ainda pequenas, não possuem habilidades suficientes para a compreensão do mundo sonoro e dos objetivos propostos. Tendo o modelo, contudo, a compreensão torna-se mais simples.

6.2.4 Avaliações pelo questionário IT-MAIS

A análise da pontuação no questionário IT-MAIS, apresentada na figura 9, foi proposta como uma das medidas para o acompanhamento do desenvolvimento do comportamento auditivo de cada criança da amostra estudada, uma vez que é um dos instrumentos utilizados em pesquisas com crianças implantadas (ROBBINS; KOCH; OSBERGER, 2004; MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007; PINTO, LACERDA; PORTO, 2008), e essas informações são fidedignas às avaliações clínicas comportamentais (PINTO, LACERDA; PORTO, 2008).

Utilizando informações de avaliações prévias ao estudo no prontuário e trimestrais após a ativação do IC, foi possível verificar a média de pontuação neste questionário ao longo do tempo. De acordo com essa análise, encontrou-se que, dois meses após a ativação do IC, a

maioria das crianças atinge escores de 50% e, após oito meses, o valor esperado passa a ser 90%. Esses dados demonstram o ritmo de desenvolvimento auditivo médio esperado e permitem o planejamento de metas terapêuticas mais direcionadas às necessidades individuais, além de estabelecer um parâmetro de comparação entre as crianças implantadas.

6.2.5 Classificação quanto às Categorias de Audição

Quanto às Categorias de Audição, todas as crianças, exceto S8, evoluíram nas Categorias de Audição após a ativação do IC (vide figura 10), embora não tenha sido possível estabelecer nenhum padrão de desenvolvimento: enquanto umas apresentaram evolução em todas as avaliações trimestrais, outras permaneceram na mesma categoria por mais de seis meses, e avançaram mais tardiamente.

No caso de S8, embora não tenha sido observado evolução nas Categorias de Audição, houve evolução nas mensurações do questionário IT-MAIS (Figura 9). A comparação da avaliação por esses dois instrumentos demonstrou que seus comportamentos auditivos estavam sendo modificados embora ela ainda não fosse capaz de elaborar o processamento dos sons ouvidos e discriminar palavras com pista nos traços suprasegmentais.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu concluir que:

- A terapia fonoaudiológica aurioral com estratégias terapêuticas elaboradas a partir de atividades lúdicas apropriadas ao desenvolvimento cognitivo da criança contribuiu para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem de todas as crianças estudadas, em um período de seis meses de intervenção.
- Todas as estratégias terapêuticas propostas foram de fácil compreensão pelos profissionais.
- Houve tendência de aumento da facilidade de execução de estratégias e da motivação das crianças conforme sua utilização seqüencial.
- O cumprimento dos objetivos terapêuticos foi diretamente influenciado pela facilidade de execução das estratégias e pela motivação da criança.
- As estratégias terapêuticas propostas foram passíveis de adaptações quanto aos materiais, sem prejuízo dos objetivos.
- A sistematização do trabalho de terapia fonoaudiológica aurioral, com a utilização de registros e reavaliações periódicas, favoreceu a análise do planejamento terapêutico.

Sugere-se que medidas de registro sejam adotadas para nortear o processo terapêutico. Sugere-se também que as estratégias terapêuticas propostas sejam utilizadas por várias vezes, e que os conteúdos sejam adaptados ao nível lingüístico e cognitivo da criança, bem como à motivação do próprio paciente.

Novos trabalhos com o acompanhamento de estratégias específicas para o desenvolvimento da linguagem oral e da produção de fala fazem-se necessários para complementar o material de consulta e apoio à terapia fonoaudiológica aurioral de crianças usuárias de implante coclear.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALVES, A. M. V. S. **As metas terapêuticas na habilitação da criança deficiente auditiva usuária do implante coclear** [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2002.

ALVES, A. M. V. S.; LEMES, V. A. M. P. O poder da audição na construção da linguagem. In: BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M. **Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais de saúde**. São José dos Campos: Pulso, 2005. cap. 10, p.161-78.

BAKSHSHAEI, M. et al. Speech development in children after cochlear implantation. **Eur Arch Otorhinolaryngol**, v. 264, p. 1263-1266, 2007.

BEVILACQUA, M. C.; BALIEIRO, C. R. **Programa clínico para deficientes auditivos de 0 a 5 anos**. São Paulo: DERDIC – PUCSP, 1984. 47p. (Cadernos distúrbios da comunicação. Série audiologia educacional,1)

BEVILACQUA, M. C.; COSTA FILHO, O. A.; MARTINHO, A. C. F. Implante coclear. In: FERREIRA, L. P.; BÉFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004. cap. 60, p. 751-761.

BEVILACQUA, M. C.; FORMIGONI, G. M. P. **Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva**. Carapicuíba, SP: Pró-Fono, 1997.

BEVILACQUA, M. C.; FORMIGONI, G. M. P. O desenvolvimento das habilidades auditivas. In: BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M. **Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais de saúde**. São José dos Campos: Pulso, 2005. cap. 11, p.179-201.

BOAS, A. C. V. B. V.; RODRIGUES, O. M. P. R.; YAMADA, M. O. Promovendo a interação mãe-criança com implante coclear: um estudo de caso. **Psicol teor pesqui**, v. 22, n. 3, p. 259-268, 2006.

BOOTHROYD, A. **Hearing impairments in children**. New York: Prentice Hall, 1982.

BOOTHROYD, A.; GEERS, A. E.; MOOG, J. S. Practical implications of cochlear implants in children. **Ear Hear**, 12 (Suppl. 4): 81-9, 1991.

BRAZOROTTO, J. S. A terapia fonoaudiológica da criança surda. In: BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M. **Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais de saúde**. São José dos Campos: Pulso, 2005. cap. 12, p.203-23.

CASTIQUINI, E. A. T. **Escala de integração auditiva significativa: procedimento adaptado para avaliação da percepção da fala**. [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1998.

COCHLEAR. **Listen learn and talk: another Cochlear innovation**. Alexandria, Australia: SOS Printing Group, 2003.

CONNOR, C. M.; CRAIG, H. K.; RAUDENBUSH, S. W.; HEAVNER, K.; ZWOLAN, T. The age at which Young deaf children receive cochlear implants and their vocabulary and speech-production growth: is there na added value for early implantation? **Ear Hear**, v. 27, n. 6, p. 628-644, 2006.

COSTA, O. A. **Implantes cocleares multicanais no tratamento da surdez em adultos**. 1998. 82f. Tese (Livre Docência – Faculdade de Odontologia de Bauru), Universidade de São Paulo, Bauru.

DESJARDIN, J. L.; EISENBERG, L. S. Maternal contributions: supporting language development in young children with cochlear implants. **Ear Hear**,v. 28, n. 4, p. 456-469, 2007.

DETTMAN, S. J.; PINDER, D.; BRIGGS, R. J. S.; DOWELL, R. C.; LEIGH, J. R. Communication development in children Who receive the cochlear implant younger than 12 months: risks versus benefits. **Ear Hear**, v. 28, n. 2 suppl, p. 11S-18S, 2007.

ERBER, N. P. **Auditory training**. Washington: Bell, 1982.

ERTMER, D. J.; STRONG, L. M.; SADAGOPAN, N. Beginning to communicate after cochlear implantation: oral language development in a young child. **J Speech Lang Hear Res**, v. 46, n.2, p. 328-340, Apr 2003.

ERTMER, D. J.; YOUNG, N. M.; NATHANI, S. Profiles of vocal development in young cochlear implant recipients. **J Speech Lang Hear Res**, v. 50, n. 2, p. 393-407, Apr 2007.

ESTABROOKS, W. **Auditory-verbal therapy: for parents and professionals**. Washington: A.G. Bell, 1994.

ESTABROOKS, W.; SIMSER, J. What is acoustic highlighting? In: ESTABROOKS, W. **50 FAQ's About AVT**. Toronto: Learning to Listen Foundation, 2001. p.104-09.

FU, Q.-J.; GALVIN, J. J. Maximizing cochlear implant patients' performance with advanced speech training procedures. **Hear Res**, v. 242, n. 1-2, p. 198-208, Aug. 2008.

GEERS, A. E. Techniques for assessing auditory speech perception and lipreading enhancement in young deaf children. **The Volta Review**, v. 96, n. 5 (monograph), p. 85-96, 1994.

GEERS, A. E.; BRENNER, C. Educational intervention and outcomes of early cochlear implantation. **Int Congr Ser**, v. 1273, p. 405-408, 2004.

GEERS, A. E.; NICHOLAS, J. G.; SEDEY, A. L. Language skills of children with early cochlear implantation. **Ear Hear**, v. 24, n. 1S, p. 46S-58S, 2003.

GUEDES, M. C. **Telemetria de resposta neural: repercussões dos fatores etiológicos e no reconhecimento de fala após o implante coclear** [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2007.

HOUSTON, D. M. et al. Development of pre-word learning skills in infants with cochlear implants. **Volta Rev**, v. 103, n. 4, p. 303-326, 2003.

JANJUA, F.; WOLL, B.; KYLE, J. Effects of parental style of interaction on language development in very young severe and profound deaf children. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 64, n.3, p. 193-205, 2002.

LIM, S. Y. C.; SIMSER, J. Auditory-verbal therapy for children with hearing impairment. **Ann Acad Med Singapore**, n. 34, p. 307-312, 2005.

LUTERMAN, D. M. **Counseling parents of hearing-impaired children**. USA: Little and Brown, 1979.

MOELLER, M. P. et al. Vocalizations of infants with hearing loss compared with infants with normal hearing: part I – phonetic development. **Ear Hear**, v. 28, p. 605-627, 2007.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; RESEGUE, M. M.; VITTI, S. V. Orientações e aconselhamento familiar na terapia fonoaudiológica da criança com necessidades especiais. In: GENARO, K. F.; LAMÔNICA, D. A. C.; BEVILACQUA, M. C. **O processo de**

comunicação: contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais. São José dos Campos: Pulso, 2006. cap. 20, p. 277-287.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, O. A. Implante coclear: audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais. **Pro Fono**, v. 19, n. 3, p. 295-304, jul.-set. 2007.

NICHOLAS, J. G.; GEERS, A. E. Effect of age of cochlear implantation on receptive and expressive spoken language in 3-year-old deaf children. **Int Congr Ser**, v. 1273, p. 340-343, 2004.

PLESSOW-WOLFSON, S.; EPSTEIN, F. The experience of story reading: deaf children and hearing mothers' interactions at story time. **Am Ann Deaf**, v. 150, n. 4, 2005.

POLLACK, D.; GOLDBERG, D.; CALEFFE-SCHENCK, N. **Educational audiology for the limited hearing infant and preschooler**. 3 ed. Illinois, US: Charles C Thomas, 1997.

POLLACK, D.; WENDENBERG, E. **Educational audiology for the limited hearing infant**. Illinois, USA: Charles C Thomas, cap. VI, p. 69, 1970.

PREISLER, G.; AHLSTRÖM, M.; TVINGSTEDT, A. L. The development of communication and language in deaf preschool children with cochlear implants. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v.41, n.3, p. 263-272, 1997.

PREISLER, G.; TVINGSTEDT, A. L.; AHLSTRÖM, M. A psychosocial follow-up study of deaf preschool children using cochlear implants. **Child Care Health Dev**, v. 28, n. 5, p. 403-418, 2002.

PROFANT, M.; KABÁTOVÁ, Z.; ŠIMKOVÁ, L. From hearing screening to cochlear implantation: cochlear implants in children under 3 years of age. **Acta Oto-Laryngologica**, v. 128, n. 4, p. 369-372, 2008.

QUITTNER, A. L.; LEIBACH, P.; MARCIEL, M. S. The impact of cochlear implants on young deaf children. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, Chicago, v. 130, n. 5, p. 547-554, may, 2004.

ROBBINS, A. M. Rehabilitation after cochlear impantation. In: NIPARKO, J. K. et al. **Cochlear implants: principles & practices**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

ROBBINS, A. M.; KOCH, D. B.; OSBERGER, M. J. Effect of age at cochlear implantation on auditory skill development in infants and toddlers. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**. V.130, p. 570-4, may, 2004.

SCARANELLO, C. A. Reabilitação auditiva pós implante coclear. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 38, n. 3/4, p. 273-278, jul/dez 2005.

SHARMA, A. et al. Central auditory maturation and babbling development in infants with cochlear implants. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 130, p. 511-516, 2004.

SHARMA, A. et al. Early cochlear implantation in children allows normal development of central auditory pathways. **Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl**. N. 189, p. 38-41, may, 2002.

SHIN, M.-S.; KIM, S.-K.; KIM; S.-S.; PARK, M.-H.; KIM, C.-S.; OH, S.-H. Comparison of cognitive function in deaf children between before and after cochlear implantat. **Ear Hear**, v. 28, p. 22S-28S, 2007.

SIMSER, J. Parents: the essential partners in the habilitation of children with hearing impairment. **Aust J Educ Deaf**, v. 5, 1999.

SPENCER, P. E. Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: child, family, and linguistic factors. **J Deaf Stud Deaf Educ**, v. 9, n. 4, p. 395-412, 2004.

SZAGUN, G. Individual differences in language acquisition by young children with cochlear implants and implications for the concept of a sensitive phase. **Int Congr Ser**, v. 1273, p. 308-311, 2004.

TAIT, M. E.; NIKOLOPOULUS, T. P.; LUTMAN, M. E. Age at implantation and development of vocal and auditory preverbal skills in implanted deaf children. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 71, n. 4, p. 603-610, Apr 2007.

UZIEL, A. S. et al. Ten-Year follow-up of a consecutive series of children with multichannel cochlear implants. **Otol Neurotol**, v. 28, p. 615-628, 2007.

WILLSTEDT-SVENSSON, U.; LÖFQVIST, A.; ALMQVIST, B.; SAHLÉN, B. Is age at implant the only factor that counts? The influence of working memory on lexical and grammatical development in children with cochlear implants. **Int J Audiol**, v. 43, n. 9, p. 506-515, 2004.

WILSON, B. S.; DORMAN, M. F. The surprising performance of present-day cochlear implants. **IEEE Trans Biomed Eng**, v. 54, n. 6, p. 969-972, jun 2007.

ZIMMERMAN-PHILLIPS, S.; OSBERGER, M. J.; ROBBINS, A. M. **Infant-Toddler: Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)**. Sylmar, Advanced Bionics Corporation, 1997.

REFERÊNCIAS DAS ESTRATÉGIAS

REFERÊNCIAS DAS ESTRATÉGIAS

BRINCAR e aprender: atividades para a família. Disponível em www.fisher-price.com/br/playtime/learn.asp Acesso em 09/09/2006.

DICAS de atividades para desenvolver com crianças. Disponível em <http://sitededicas.uol.com.br/artigo6at.htm> Acesso em 15/06/2006.

ESTABROOKS, W. (Ed.) **Cochlear implants for kids**. Washington: A.G. Bell, 1998.

ESTABROOKS, W. **Auditory-verbal therapy**: for parents and professionals. Washington: A.G. Bell, 1994.

GUIA dos brinquedos e do brincar. Disponível em www.abrinq.com.br/index.cfm?conteúdo_id=18. Acesso em 15/06/2006.

HOPMAN, E. B.; NOVAES, B. C. A. C. O diário dialogado na terapia com criança surda: um estudo de caso. **Pró-fono**;16(3):311-322, set.-dez. 2004

<http://jas.familyfun.go.com/sedpage?page=sendpage&dest=print>

O que o seu bebê já pode fazer. Disponível em http://la.pampers.com/pt_BR/. Acesso em 15/06/2006.

ROBB, B. **Have a ball**. Disponível em www.auditoryoptions.org. Acesso em 10/09/2006.

SILBERG, J. **125 brincadeiras para estimular o cérebro da criança de 1 a 3 anos**. Tradução Dinah Abreu Azevedo. São Paulo: Ground, 2004.

SILBERG, J. **125 brincadeiras para estimular o cérebro do seu bebê**. Tradução Dinah Abreu Azevedo. São Paulo: Ground, 2003.

VILA, G. B; MULLER, M. **Brincadeiras e atividades recreativas para crianças de 6 meses a 6 anos**. Paulinas, 2004.

www.adaycare.com/ToddlerLearningActivities.html

www.auditoryoptions.org/lesson_plan_beggining_ci_user.htm

www.ed.gov/Family/RSRforCaregvr/toddlers.html

www.eslkidstuff.com

www.leapfrog.com/do/finditems?ageGroupKey=infant&type=Activity

www.preschoolrainbow.org/toddler-theme.htm

www.sensory-processing-disorder.com/infant_play-activities.html

www.superduperinc.com

ANEXOS

ANEXO 1 – CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA (crianças)

Senhores Pais,

Vimos por meio desta convidá-los a participar da pesquisa “Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de Implante Coclear: estratégias terapêuticas”, que tem o objetivo de propor estratégias de terapia que favoreçam o desenvolvimento das habilidades auditivas de crianças com deficiência auditiva utilizando a abordagem Aurioral. Este método dá prioridade à audição em situações de linguagem, promovendo a compreensão e expressão da comunicação oral como condição indispensável para a interação.

A vantagem deste trabalho está no fato de que ao se ter um material de consulta de estratégias terapêuticas é possível um melhor direcionamento do trabalho de habilitação auditiva, propondo atividades a serem trabalhadas em terapia fonoaudiológica e em casa pela família.

Para tanto, solicitamos que o(a) senhor(a), responsável pela criança _____ autorize que ela participe deste estudo, através da assinatura do consentimento livre e esclarecido, anexo a esta carta. A criança participará normalmente das sessões de terapia fonoaudiológica, nas quais serão utilizadas as estratégias propostas por este material, já estando o fonoaudiólogo terapeuta de seu(sua) filho(a) instruído quanto à utilização das mesmas. Não há qualquer tipo de risco, desconforto ou prejuízo ao desenvolvimento da criança. Os dados de identificação pessoal da criança, como nome, cidade, escola, e as imagens registradas não serão divulgados.

As avaliações de acompanhamento serão realizadas a cada três meses no Centro de Pesquisas Audiológicas (CPA), durante os retornos para mapeamento do implante coclear, sendo gravadas em fita VHS para análise posterior dos dados. Após cada avaliação os pais serão informados sobre os achados e evoluções. No total, serão quatro avaliações, sendo a última em janeiro de 2008.

Cabe aos senhores pais a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e o direito de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento nesta instituição.

Agradecemos desde já a atenção,

Marta Maria Resegue
Fonoaudióloga e Pesquisadora voluntária
do HRAC-USP

Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua
Fonoaudióloga Orientadora da pesquisa

Nome do responsável: _____
Assinatura do responsável: _____

Bauru, ____ de _____ de _____ .

“Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação à sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Sílvio Marchione, 3-20, na Unidade de Ensino e Pesquisa ou pelo telefone (14) 3235-8421”.

ANEXO 2 – CARTA DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa da **CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA**, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa: **“Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de Implante Coclear: estratégias terapêuticas”**, realizada por Marta Maria Resegue (CRFa 13828) e Joseli Soares Brazorotto (CRFa 10313), sob a orientação da Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua (CRFa 3695).

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal pode, a qualquer momento, retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 29º do Código de Ética do Fonoaudiólogo).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável pelo sujeito da
Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Nome do Pesquisador responsável: Marta Maria Resegue
Endereço do Pesquisador Responsável: R. Dr. Fuas de Mattos Sabino, 5-97
Cidade: Bauru Estado: SP CEP: 17017-320
Telefone: (14) 9791-0982 email: marta@resegue.com
Endereço Institucional: Rua Sílvio Marchione, 3-20
Cidade: Bauru Estado: SP CEP: 17012-900
Telefone: 3235-8421 Ramal: 8189 (CEDAU)

ANEXO 3 – PLANO DE ATIVIDADES

Nome _____ Data _____

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prova dos seis sons de Ling + plosivas surdas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | | u | | i | | s | | sh | | m | | p | | t | | k | |
| R | e | r | e | r | e | r | e | r | e | r | e | r | e | r | e | r | e |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Legenda: r = recepção; e = expressão

| Objetivos | Estratégias | Adaptações / Sugestões | Resultados |
|-----------|-------------|------------------------|------------|
| | | | |

ANEXO 4 – CHECK LIST DAS ESTRATÉGIAS PROPOSTAS**PREENCHIMENTO DIÁRIO****CHECK LIST DAS ESTRATÉGIAS PROPOSTAS**

→ Pontue cada questão, numa escala de 0 a 5, onde:

0 – muito ruim

2 – regular

5 – ótimo

1 – ruim

3 – bom

4 – muito bom

ESTRATÉGIA UTILIZADA: n° _____

DATA: _____

_____ ^a **vez utilizada** (quantas vezes você já utilizou esta estratégia proposta?)

1) A estratégia foi claramente compreendida pela fonoaudióloga?

0 1 2 3 4 5

2) Os materiais necessários para a execução da estratégia foram de fácil acesso?

0 1 2 3 4 5

3) Houve facilidade para a execução da estratégia?

0 1 2 3 4 5

4) As estratégias motivaram a participação da criança?

0 1 2 3 4 5

5) Foi possível trabalhar a habilidade auditiva desejada durante a realização da estratégia?

0 1 2 3 4 5

ANEXO 5 – ESCALA DE INTEGRAÇÃO AUDITIVA SIGNIFICATIVA PARA CRIANÇAS PEQUENAS (IT-MAIS)

Data:

Nome:

Idade:

Dispositivo eletrônico:

Tempo de uso do dispositivo:

Informante:

Avaliador:

01- O comportamento vocal da criança é modificado quando está usando o seu dispositivo auditivo (AASI ou Implante Coclear)?

No caso de crianças pequenas, os benefícios da estimulação auditiva são primeiramente notados nas habilidades de produção da fala. A frequência e a qualidade das vocalizações podem mudar quando a criança coloca o seu dispositivo auditivo, quando este está desligado ou não está funcionando adequadamente.

Pergunte: "Descreva as vocalizações da criança quando o dispositivo é colocado pela primeira vez no dia". Os pais precisam explicar se e como as vocalizações da criança são modificadas quando o dispositivo auditivo é colocado no início do dia e a estimulação auditiva é experienciada.

Pergunte: "Se você esqueceu de colocar o dispositivo auditivo, ou este não está funcionando adequadamente, as vocalizações da criança se alteram de alguma maneira (qualidade, frequência em que ocorrem)?" "A criança testa o dispositivo vocalizando quando este é ligado pela primeira vez?"

___ 0= Nunca:

Não há diferença nas vocalizações da criança quando sem ou com o dispositivo auditivo;

___ 1= Raramente:

Discreto aumento na frequência das vocalizações (aproximadamente 25%) é notado quando está com o dispositivo ligado (ou decréscimo semelhante quando está desligado);

___ 2= Ocasionalmente:

A criança vocaliza durante todo o dia e há um aumento das vocalizações (aproximadamente 50%) quando está com o dispositivo ligado (ou decréscimo semelhante quando está desligado);

___ 3= Frequentemente:

A criança vocaliza durante todo o dia e há um aumento notável das vocalizações (aproximadamente 75%) quando está com o dispositivo ligado (ou decréscimo semelhante quando está desligado). Os pais podem informar se outras pessoas notam mudança na frequência das vocalizações da criança quando sem ou com o dispositivo;

___ 4= Sempre:

As vocalizações da criança aumentam 100% quando está com o dispositivo ligado, em comparação com as vocalizações, quando com o dispositivo desligado.

02- A criança produz sílabas bem articuladas e seqüências silábicas que podem ser reconhecidas como "fala"?

Esse tipo de manifestação é característico da fala de crianças em desenvolvimento. As manifestações contêm sons e sílabas reconhecidas como "fala" pelos pais (ex. "mamama", "dadada", "bababa"). Os pais afirmam que a criança está "conversando".

Pergunte: "A criança "conversa" com você ou com objetos?" "Quando brinca sozinha, que tipos de sons você escuta quando está com o dispositivo auditivo ligado?" "A criança emite sons e palavras usadas em rimas infantis ou quando brincando com bonecos (ex. "upa upa upa", "uououo", "baaaaa", "muuuu", "ai ai ai ai)?"

Solicite aos pais exemplos específicos dessas manifestações e a frequência com que são produzidas pela criança.

___ 0= Nunca:

A criança nunca produz sons semelhantes à fala, somente produz vocalizações indiferenciadas, ou os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

A criança produz sons semelhantes à fala de vez em quando (aproximadamente 25%), mas somente quando oferecido um modelo;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança produz expressões semelhantes à fala 50% das vezes, quando oferecido um modelo;

___ 3= Frequentemente:

A criança produz expressões semelhantes à fala aproximadamente 75% das vezes. Os pais devem oferecer vários exemplos. A criança produz seqüências silábicas espontaneamente, mas com um repertório fonético limitado e pode clara e confiavelmente imitar seqüências com um modelo;

___ 4= Sempre:

A criança produz seqüências silábicas consistentemente, de modo espontâneo, isto é, sem um modelo. As expressões consistem num repertório variado de sons.

03- A criança responde espontaneamente ao seu nome, em ambiente silencioso, somente através da via auditiva, sem pistas visuais?

As crianças pequenas apresentam uma variedade de comportamentos em resposta aos sons. Exemplos de tais respostas podem ser: cessar a atividade momentaneamente (parar os movimentos ou a brincadeira, cessar o choro ou a sucção da chupeta), procurar a fonte sonora (olhar para cima ou ao redor após ouvir seu nome), arregalar os olhos ou piscar.

Pergunte aos pais: "Se você chamou a criança por trás, numa sala silenciosa, sem pista visual, em que porcentagem ela responde à primeira chamada?"

Muitas crianças geralmente apresentam uma resposta quando o estímulo cessa; qualquer comportamento repetido é considerado resposta, sempre que apresentado consistentemente.

Solicite exemplos específicos desses tipos de respostas, observados pelos pais, principalmente para atribuir melhor pontuação.

___ 0= Nunca:

A criança nunca responde ao seu nome e os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

A criança responde ao seu nome aproximadamente 25% das vezes na primeira tentativa, ou somente após várias repetições;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança responde ao seu nome aproximadamente 50% das vezes na primeira tentativa, ou consistentemente, mas somente quando a mãe repete seu nome mais de uma vez;

___ 3= Frequentemente:

A criança responde ao seu nome ao menos 75% das vezes na primeira tentativa;

___ 4= Sempre:

A criança responde ao seu nome consistentemente, com confiança, na primeira tentativa.

04- A criança responde espontaneamente ao seu nome, na presença de ruído de fundo, somente através da via auditiva, sem pistas visuais?

Pergunte aos pais: "Se você chamou a criança por trás, num ambiente ruidoso, como numa sala com pessoas conversando, crianças brincando ou com a televisão ligada, sem pista visual, em que porcentagem ela responde à primeira chamada?"

Utilize o critério especificado na questão 03 para pontuar as observações dos pais. Solicite exemplos específicos desses tipos de respostas, observados pelos pais.

___ 0= Nunca:

A criança nunca responde ao seu nome no ruído, ou os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

A criança responde ao seu nome no ruído aproximadamente 25% das vezes na primeira tentativa, ou somente após várias repetições;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança responde ao seu nome no ruído aproximadamente 50% das vezes na primeira tentativa, ou consistentemente, mas somente quando os pais repetem seu nome mais de uma vez;

___ 3= Frequentemente:

A criança responde ao seu nome no ruído ao menos 75% das vezes na primeira tentativa;

___ 4= Sempre:

A criança responde ao seu nome no ruído consistentemente, com confiança, na primeira tentativa.

05- A criança, espontaneamente, está atenta aos sons ambientais (cachorro, brinquedos) sem ser induzida ou alertada sobre estes?

Pergunte aos pais: "Cite os tipos de sons ambientais que a criança responde em casa ou em situações familiares (restaurante, lojas, parques infantis) e ofereça exemplos."

Questione os pais quanto ao fato de estarem certos de que a criança responde somente auditivamente, sem pistas visuais. Solicite exemplos específicos, como: atenção ao telefone, campainha, cachorro latindo, alarme, sinais de microondas, lavadoras, descarga, buzina, trovão, brinquedos que emitem ruídos (caixinha musical, jogos sonoros, cornetas)). Os exemplos devem estar relacionados à atenção espontânea da criança e não ao alerta dos pais.

Utilize o critério de resposta especificado na questão 3 para pontuar as observações dos pais. O comportamento de resposta deve ser demonstrado quando a criança detecta o som pela primeira vez, ou quando este cessou.

___ 0= Nunca:

A criança nunca demonstra esse comportamento, os pais não podem oferecer exemplos, ou a criança responde somente após o alerta;

___ 1= Raramente:

A criança responde aproximadamente 25% das vezes a diferentes sons. Os pais podem oferecer somente um ou dois exemplos, ou vários exemplos de sons que a criança responde de modo inconsistente;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança responde aproximadamente 50% das vezes a mais de dois sons ambientais. Se houver um número de sons que regularmente ocorre e a criança não está atenta (mesmo se responde consistentemente a dois sons como telefone e campainha), não atribua uma pontuação maior que ocasionalmente;

___ 3= Frequentemente:

A criança responde consistentemente a muitos sons ambientais, ao menos 75% das vezes;

___ 4= Sempre:

A criança responde a todos os sons ambientais, com confiança e consistentemente.

06- A criança está atenta, espontaneamente, aos sinais auditivos, quando em novos ambientes?

Pergunte aos pais: "A criança mostra curiosidade (verbalmente ou não) para novos sons, quando em locais não familiares, como quando em alguma outra casa ou numa loja ou restaurante não familiar?"

Os exemplos incluem o barulho das louças sendo lavadas num restaurante, sinos tocando em uma loja de departamentos, crianças chorando em outra sala, sirene, alarme, sistema de som em edifícios, brinquedo diferente na casa de um colega.

Uma criança menor pode indicar, não verbalmente, que ouviu um novo som arregalando os olhos, olhando ao redor, sorrindo, procurando a fonte do novo som ou imitando este (como quando brincando com um novo brinquedo), chorando após um som intenso ou diferente, ou dirigindo o olhar para os pais.

O comportamento de resposta deve ser demonstrado quando a criança detecta o som pela primeira vez, ou quando este cessou.

___ 0= Nunca:

A criança nunca apresenta esse comportamento, ou os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

A criança apresenta esse comportamento somente 25% das vezes e os pais podem oferecer somente um ou dois exemplos;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança apresenta esse comportamento inúmeras vezes (aproximadamente 50% das vezes) e os pais podem oferecer vários exemplos;

___ 3= Frequentemente:

A criança apresenta esse comportamento aproximadamente 75% das vezes, os pais podem dar inúmeros exemplos e isto é um fato corriqueiro;

___ 4= Sempre:

Poucos sons novos ocorrem sem a criança mostrar uma resposta ou curiosidade.

07- A criança reconhece, espontaneamente, os sinais auditivos que fazem parte de sua rotina diária?

Pergunte aos pais: "A criança reconhece regularmente, ou responde adequadamente aos sinais auditivos que ocorrem na creche, na pré-escola ou em casa, sem pistas visuais ou alerta?"

Exemplos podem ser: procurar por um brinquedo familiar quando escuta seu ruído mas não o vê, olhar para o microondas ou para o telefone quando toca, olhar para a porta quando o cachorro late lá fora, olhar para a porta

quando ouve o ruído do portão, cobrir os olhos quando você inicia verbalmente, atrás dela, um jogo interativo como "cadê", "esconde - esconde".

___ 0= Nunca:

A criança nunca apresenta o comportamento e os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

Os pais podem oferecer um ou dois exemplos e a criança responde a esses sinais aproximadamente 25% das vezes;

___ 2= Ocasionalmente:

Os pais não podem oferecer mais que dois exemplos e a criança responde a esses sinais aproximadamente 50% das vezes;

___ 3= Frequentemente:

Os pais podem oferecer muitos exemplos e a criança apresenta respostas a esses sinais ao menos 75% das vezes;

___ 4= Sempre:

A criança claramente domina essa habilidade e rotineiramente responde aos sinais auditivos que fazem parte da sua rotina diária.

08- A criança demonstra habilidade para discriminar espontaneamente dois falantes, usando somente a audição, sem pistas visuais?

Exemplos deste comportamento incluem a discriminação entre a voz do pai ou da mãe e a de um irmão, ou a discriminação entre a voz da mãe e a voz do pai. Exemplo desse comportamento pode ser: atender ou responder a voz do pai somente através da pista auditiva.

Pergunte: "A criança pode diferenciar duas vozes prontamente, como ao ouvir a voz da mãe ou a do irmão/irmã?" Num nível mais difícil, pergunte: "se a criança está brincando com dois irmãos e um deles fala alguma coisa, ela olha em sua direção corretamente?"

___ 0= Nunca:

A criança nunca apresenta esse comportamento e os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

A criança pode discriminar duas vozes diferentes, como voz de adulto e de criança, aproximadamente 25% das vezes;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança pode discriminar duas vozes diferentes, como voz de adulto e de criança, aproximadamente 50% das vezes;

___ 3= Frequentemente:

A criança discrimina duas vozes diferentes, como voz de adulto e de criança, aproximadamente 75% das vezes e pode até discriminar duas vozes semelhantes, como as vozes de duas crianças;

___ 4= Sempre:

A criança sempre discrimina duas vozes diferentes e frequentemente discrimina duas vozes semelhantes.

09-A criança conhece espontaneamente as diferenças entre estímulos de fala e não fala somente através da audição?

O propósito desta questão é avaliar se a criança categoriza estímulos de fala e não fala. Nós devemos perguntar sobre situações onde a criança pode confundir esses dois estímulos ou mostrar que não está confusa. Por exemplo, se a criança tem uma resposta estabelecida para um certo estímulo (como dançar ao ouvir a música), ela apresenta esse comportamento em resposta ao estímulo de fala?

Pergunte: "A criança reconhece a fala como uma categoria de sons diferentes dos sons não falados?" Por exemplo, se você está numa sala junto com a criança e a chama, ela olha para você ou para o brinquedo? "Alguma vez a criança procurou a voz de um membro da família olhando para um brinquedo familiar?"

___ 0= Nunca:

A criança não apresenta esse comportamento, ou os pais não podem oferecer exemplos;

___ 1= Raramente:

A criança apresenta esse comportamento 25% das vezes e os pais podem oferecer um ou dois exemplos;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança apresenta esse comportamento 50% das vezes e os pais podem oferecer inúmeros exemplos;

___ 3= Frequentemente:

A criança apresenta esse comportamento 75% das vezes e os pais podem oferecer inúmeros exemplos;

___ 4= Sempre:

A criança apresenta esse comportamento com confiança e consistentemente e não apresenta erros ao discriminar sons de fala e não fala.

10- A criança associa espontaneamente a entonação da voz (raiva, excitação, ansiedade) ao significado, apenas através da audição?

No caso de criança pequena, ela reconhece mudanças emocionais na voz, transmitidas através da "linguagem da mãe"? Exemplos incluem: rir ou fazer meiguice, em resposta a amplas flutuações na entonação ou mudanças na voz; ficar perturbada quando é censurada, ou firmemente contrariada (a mãe diz "não-não-não"), mesmo sem ter aumentado a intensidade da voz.

Pergunte: "Somente através da audição a criança pode perceber a emoção inerente à voz de alguma pessoa, assim como uma voz brava, excitada, etc.?" (exemplos: a mãe grita e a criança se assusta e chora, ou a criança sorri em resposta a mudanças na entonação e na prosódia da voz do pai, sem ver o seu rosto).

___ 0= Nunca:

A criança não apresenta esse comportamento, os pais não podem oferecer exemplos, ou a criança nunca teve oportunidade de demonstrá-lo;

___ 1= Raramente:

A criança apresenta esse comportamento

Aproximadamente 25% das vezes;

___ 2= Ocasionalmente:

A criança apresenta esse comportamento

Aproximadamente 50% das vezes;

___ 3= Frequentemente:

A criança apresenta esse comportamento ao menos 75% das vezes;

___ 4= Sempre:

A criança responde consistentemente e adequadamente a variações na entonação.

ANEXO 6 – ESCALAS INTEGRADAS DE DESENVOLVIMENTO

0 a 3 meses

| Audição A1 | Linguagem Receptiva LR1 | Linguagem Expressiva LE1 | Fala F1 | Cognição C1 | Pragmática P1 |
|--|---|---|--|--|---|
| <p>A.1.1 Consciência para os sons</p> <p>A.1.2 Responde aos sons vocalizando , virando a cabeça, parando a atividade, sorrindo,...</p> <p>A.1.3 Responde a sons altos</p> <p>A.1.4 Reconhece a voz da mãe/cuidadores</p> | <p>LR1.1 Assusta com barulhos repentinos</p> <p>LR1.2 Responde para o rosto do falante</p> <p>LR1.3 Responde à conversa ficando quieto ou sorrindo</p> <p>LR1.4 Fica quieto para vozes familiares</p> | <p>LE1.1 Chora para expressar fome e raiva</p> <p>LE1.2 Inicia a vocalização para expressar prazer</p> <p>LE1.3 Vocaliza ocasionalmente respondendo sons de fala.</p> | <p>F1.1 Chora</p> <p>F1.2 Iniciam-se outras vocalizações além do choro</p> | <p>C1.1 Consciência de pessoas e situações familiares</p> <p>C1.2 Olha para objetos e rostos brevemente</p> <p>C1.3 Antecipa certos eventos, ex: ser alimentado.</p> | <p>P1.1 Aparece para ouvir o falante</p> <p>P1.2 Tem contato de olho breve, mas aos 3 meses regularmente olha diretamente para o rosto do falante</p> <p>P1.3 Localiza o falante com o olhar e começa a olhar para a boca mais do que para o rosto todo</p> <p>P1.4 Sorri em resposta aos cuidadores e mãe.</p> |

4 a 6 meses

| Audição A2 | Linguagem Receptiva LR2 | Linguagem Expressiva LE2 | Fala F2 | Cognição C2 | Pragmática P2 |
|---|---|---|--|--|---|
| <p>A2.1 Os sons começam a ter significado</p> <p>A2.2 Ouvem com maior atenção</p> <p>A2.3 Inicia a associação do som-significado, ex: responde ao seu nome às vezes</p> <p>A2.4 Responde às mudanças de “inflexões” vocais</p> <p>A2.5 Localiza a fonte da voz mais apuradamente</p> <p>A2.6 Escuta sua própria voz</p> | <p>LR2.1 Frequentemente localiza a fonte sonora, virando a cabeça ou olhando</p> <p>LR2.2 Ocasionalmente responde ao seu nome</p> <p>LR2.3 Discrimina vozes expressando raiva e amizade, ex: chora em resposta a uma voz “brava”</p> <p>LR2.4 Geralmente pára de chorar em resposta a uma voz</p> | <p>LE2.1 Vocaliza para suas necessidades e desejos</p> <p>LE2.2 Vocaliza em resposta à música</p> <p>LE2.3 Vocaliza em resposta à fala</p> <p>LE2.4 Começa a usar uma série de vocalizações para demonstrar prazer e desprazer</p> <p>LE2.5 Vocaliza sozinho e com os outros</p> | <p>F2.1 Gargalha</p> <p>F2.2 Começa a mudar a duração, frequência e intensidade (características prosódicas)</p> <p>F2.3 Usa vogais</p> <p>F2.4 Produz sons com características consonantais, ruídos de fricção, nasais,...</p> <p>F2.5 Brinca com os sons que produz</p> | <p>C2.1 Olha em direção aos objetos para alcançá-los</p> <p>C2.2 Começa a aprender causa e efeito</p> <p>C2.3 Reconhece pessoas familiares</p> <p>C2.4 Leva objetos à boca</p> | <p>P2.1 Mantém contato de olho</p> <p>P2.2 Gosta de jogos vocais (...)</p> <p>P2.3 Produz vocalizações diferentes para diferentes situações</p> <p>P2.4 Imita as expressões faciais</p> <p>P2.5 Toma a iniciativa para engajar-se em uma “conversa” com o adulto</p> <p>P2.6 Começa a entender o turno vocal, ex: vocaliza em resposta à fala do adulto</p> |

7 a 9 meses

| Audição A3 | Linguagem Receptiva LR3 | Linguagem Expressiva LE3 | Fala F3 | Cognição C3 | Pragmática P3 |
|---|---|---|--|---|---|
| <p>A3.1 Localiza a fonte sonora</p> <p>A3.2 Discrimina aspectos suprasegmentais como duração, intensidade e frequência</p> <p>A3.3 Tem mais atenção/memória</p> <p>A3.4 Associa as palavras aos significados</p> <p>A3.5 Discrimina conteúdos de vogais e consoantes</p> | <p>LR3.1 Parece reconhecer o nome de pessoas da família, mesmo quando estas não estão presentes.</p> <p>LR3.2 Responde com gestos adequados para algumas palavras, ex: oi, tchau.</p> <p>LR3.3 Aprecia música ou canto</p> <p>LR3.4 Parece ouvir toda a conversa entre os outros</p> <p>LR3.5 Interrompe a atividade quando seu nome é chamado</p> <p>LR3.6 Parece reconhecer o nome de alguns poucos objetos, olhando para os mesmos quando são nomeados</p> <p>LR3.7 Interrompe a atividade mais regularmente quando ouve não.</p> <p>LR3.8 Sustenta o interesse por mais de um minuto enquanto olha para uma figura ou livro com um adulto</p> | <p>LE3.1 Repete sílabas (consoante – vogal), ex: pa-pa</p> <p>LE3.2 Começa a responder com vocalizações quando chamada pelo nome</p> <p>LE3.3 Brinca mais e vocaliza mais durante as brincadeiras</p> <p>LE3.4 “Parece cantar”</p> <p>LE3.5 Vocaliza para adultos familiares</p> <p>LE3.6 Pede a atenção do adulto</p> <p>LE3.7 Usa alguns gestos e linguagem apropriadamente, ex: balançar a cabeça para dizer que não</p> <p>LE3.8 Vocaliza em voz alta</p> | <p>F3.1 Balbucia (papa, baba)</p> <p>F3.2 Estala a língua</p> <p>F3.3 Usa voz animada</p> <p>F3.4 Imita modelos de entonação</p> <p>F3.5 Usa menos vogais centrais, como o (usa mais a,e)</p> <p>F3.6 Usa algumas consoantes (p,b,m,d)</p> | <p>C3.1 Imita uma ação física</p> <p>C3.2 Reconhece objetos familiares</p> <p>C3.3 Coloca objetos em uma mão e então em outra</p> <p>C3.4 Segura um cubo e pega outro</p> <p>C3.5 Sorri para si no espelho</p> <p>C3.6 Adora jogos de esconde-esconde</p> <p>C3.7 Dá, aponta, mostra</p> <p>C3.8 Puxa</p> | <p>P3.1 Começa a entender que a comunicação é uma “via dupla”</p> <p>P3.2 Mostra o desejo de interagir com as pessoas</p> <p>P3.3 Demonstra antecipar atividades</p> <p>P3.4 Solicita atenção</p> <p>P3.5 Requer alcançando e apontando</p> <p>P3.6 Continua a desenvolver habilidades de turno vocal</p> <p>P3.7 Começa a explorar livros com um adulto</p> |

10 a 12 meses

| Audição A4 | Linguagem Receptiva LR4 | Linguagem Expressiva LE4 | Fala F4 | Cognição C4 | Pragmática P4 |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>A4.1 Associa mais palavras aos seus significados</p> <p>A4.2 Monitora sua voz e as vozes dos outros</p> <p>A4.3 Discrimina a voz de falantes com estímulo competitivo</p> | <p>LR4.1 Parece apreciar ouvir novas palavras</p> <p>LR4.2 Geralmente consegue ouvir a fala sem se distrair com outros sons competitivos</p> <p>LR4.3 Ocasionalmente dá brinquedos e objetos aos adultos quando o adulto os pede</p> <p>LR4.4 Segue comandos simples</p> <p>LR4.5 Responde à música com movimentos de corpo e mão num ritmo aproximado</p> <p>LR4.6 Demonstra entender pedidos verbais com movimentos do corpo e gestos</p> <p>LR4.7 Mostra aumento da atenção à fala por períodos mais prolongados</p> | <p>LE4.1 Usa jargões de 4 ou mais sílabas-sentenças curtas como estruturas sem palavras reais</p> <p>LE4.2 Começa a usar jargões diferenciados quando brincando sozinho, sem o modelo do adulto</p> <p>LE4.3 Imita brincadeiras com a fala</p> <p>LE4.4 Fala para objetos e brinquedos com um padrão verbal longo</p> <p>LE4.5 Frequentemente responde a canções e rimas vocalizando</p> <p>LE4.6 Imita ação pareada ao som</p> <p>LE4.7 Pode usar as primeiras palavras, ex: tchau, mama, etc.</p> | <p>F4.1 Imita sons e número de sílabas usadas por outros</p> <p>F4.2 Usa características suprasegmentais</p> <p>F4.3 Vogais e consoantes são variadas sistematicamente (ba di ba di)</p> <p>F4.4 A maioria das vezes usa plosivas e nasais (p, m, b, d)</p> | <p>C4.1 Resiste quando o brinquedo é retirado</p> <p>C4.2 Relaciona uma ação a um objeto</p> <p>C4.3 Responde à risada, repetindo a ação</p> <p>C4.4 Marca dois objetos idênticos</p> <p>C4.5 Tenta construir uma torre de dois blocos</p> | <p>P4.1 Começa a entender perguntas e respostas, ex: Mexe a cabeça apropriadamente para o não</p> <p>P4.2 Entende saudações</p> <p>P4.3 Entende o desenvolvimento da interação</p> <p>P4.4 Habilidades de comunicação (troca de turnos) continua a se desenvolver</p> <p>P4.5 Vocaliza em resposta ao chamado da mãe</p> <p>P4.6 Indica o desejo de mudar de atividade</p> <p>P4.7 Começa a direcionar outros empurrando, tocando,...</p> <p>P4.8 Vocaliza com gestos para protestar</p> <p>P4.9 Aprecia jogos e os inicia</p> |

13 a 15 meses

| Audição A5 | Linguagem Receptiva LR5 | Linguagem Expressiva LE5 | Fala F5 | Cognição C5 | Pragmática P5 |
|--|--|---|--|---|---|
| <p>A5.1 Identifica mais palavras</p> <p>A5.2 Processa linguagem simples</p> <p>A5.3 Memória auditiva de um item no final da frase/sentença</p> <p>A5.4 Discrimina frases familiares</p> <p>A5.5 Segue ordens simples familiares</p> | <p>LR5.1 Entende novas palavras a cada semana</p> <p>LR5.2 Segue ordens durante brincadeiras</p> <p>LR5.3 Entende questões simples com "onde" "- Onde está o papai?"</p> <p>LR5.4 Reconhece e demonstra entender o nome de muitos objetos apontando</p> <p>LR5.5 Entende mais frases familiares</p> <p>LR5.6 Começa a reconhecer os nomes das partes do corpo</p> <p>LR5.7 Gosta de rimas</p> | <p>LE5.1 Usa 7 ou mais palavras consistentemente</p> <p>LE5.2 Usa voz e gestos para obter um objeto desejado</p> <p>LE5.3 Continua a usar o jargão com a presença de palavras reais</p> <p>LE5.4 Incorpora pausa e entonação ao jargão</p> <p>LE5.5 Imita novas palavras espontaneamente</p> <p>LE5.6 Canta</p> | <p>F5.1 Imita vogais alternadas</p> <p>F5.2 Une palavras simples</p> <p>F5.3 Usa mais vogais na brincadeira vocal</p> <p>F5.4 Usa mais consoantes plosivas e nasais (frontais) : p,b,d e m,n.</p> <p>F5.5 Usa /r/</p> <p>F5.6 Usa semivogais</p> | <p>C5.1 Sustenta interesse em objetos desejados por dois minutos ou mais</p> <p>C5.2 Encaixa um círculo em uma prancha com formato circular</p> <p>C5.3 Constrói uma torre com dois cubos</p> <p>C5.4 Começa a fazer rabiscos no papel</p> <p>C5.5 Imita mais ações</p> <p>C5.6 Demonstra usar funcionalmente os objetos</p> <p>C5.7 Remove a tampa de uma caixa para encontrar um brinquedo escondido</p> | <p>P5.1 Continua a desenvolver contato de olho com o falante por períodos longos</p> <p>P5.2 Troca de turnos se desenvolve</p> <p>P5.3 Envolve os outros mostrando suas coisas,ex: sapato, roupas durante a brincadeira.</p> <p>P5.4 Começa a entender perguntas com porquê</p> |

16 a 18 meses

| Audição A6 | Linguagem Receptiva LR6 | Linguagem Expressiva LE6 | Fala F6 | Cognição C6 | Pragmática P6 |
|---|--|---|---|---|---|
| <p>A6.1 Discrimina mais frases</p> <p>A6.2 Identifica e relaciona mais palavras aos seus respectivos objetos, ex: brinquedos, partes do corpo, comida e vestuário</p> <p>A6.3 Imita palavras ouvidas</p> | <p>LR6.1 Entende mais questões simples</p> <p>LR6.2 Começa a entender frases longas com palavras-chave no meio da sentença</p> <p>LR6.3 Desenvolve categorias no vocabulário</p> <p>LR6.4 Identifica mais partes do corpo</p> <p>LR6.5 Encontra objetos familiares ...</p> <p>LR6.6 Entende 50 ou mais palavras</p> <p>LR6.7 Identifica alguns itens relacionados a comida e brinquedos</p> | <p>LE6.1 O jargão desaparece</p> <p>LE6.2 Aumenta o vocabulário, 10 ou mais palavras com significado</p> <p>LE6.3 Diminui o uso de gestos</p> <p>LE6.4 Imita palavras ouvidas</p> <p>LE6.5 Pede mais</p> | <p>F6.1 Aumenta as uniões de palavras simples</p> <p>F6.2 Mais vogais estão presentes</p> <p>F6.3 Ainda produz principalmente consoantes (p,b,d,m,n,r)</p> | <p>C6.1 Imita um círculo</p> <p>C6.2 Coloca três a seis peças numa tábua de encaixe</p> <p>C6.3 "Pede" o brinquedo desejado que está atrás de um obstáculo</p> <p>C6.4 Aponta para figuras em um livro e começa a virar as páginas</p> <p>C6.5 Demonstra o conceito de permanência do objeto</p> | <p>P6.1 Pede ajuda ou objeto para o adulto gesticulando e vocalizando</p> <p>P6.2 Inicia a interação vocal</p> <p>P6.3 Prefere estar com pessoas familiares</p> <p>P6.4 Mostra cautela com estranhos</p> <p>P6.5 Imita outras crianças</p> |

19 a 24 meses

| Audição A7 | Linguagem Receptiva LR7 | Linguagem Expressiva LE7 | Fala F7 | Cognição C7 | Pragmática P7 |
|--|--|---|--|--|---|
| <p>A7.1 Memória auditiva de dois itens</p> <p>A7.2 Discrimina sons</p> <p>A7.3 Compreende uma variedade de frases</p> <p>A7.4 Discrimina frases descritivas</p> <p>A7.5 Segue ordens de duas direções, ex: "-Pegue sua bola e traga-a até aqui."</p> <p>A7.6 Identifica pela categoria</p> | <p>LR7.1 Completa dois pedidos com um objeto</p> <p>LR7.2 Escolhe dois objetos familiares</p> <p>LR7.3 Compreende frases de ação</p> <p>LR7.4 Aponta para outras partes do corpo, como joelho, coxa.</p> <p>LR7.5 Começa a entender pronomes pessoais (meu, seu, você)</p> <p>LR7.6 Reconhece novas palavras diariamente</p> <p>LR7.7 Aumenta a compreensão: Decodifica sintaxe simples</p> <p>LR7.8 Pelos 24 meses entende aproximadamente 250-300 palavras</p> | <p>LE7.1 Imita ocasionalmente frases de 2 a 3 palavras</p> <p>LE7.2 Usa novas palavras regularmente</p> <p>LE7.3 Aumenta seu vocabulário expressivo para 30 ou mais palavras</p> <p>LE7.4 Começa a usar seu nome quando fala dela mesma</p> <p>LE7.5 Usa pronome possessivo: meu</p> <p>LE7.6 Pode perguntar Onde?</p> <p>LE7.7 Aos 24 meses pode usar frases de 2 a 3 palavras, com nomes, alguns verbos e alguns adjetivos</p> | <p>F7.1 Padrão de fala se aproxima das palavras</p> <p>F7.2 Substitui fonemas na fala</p> <p>F7.3 Usa características suprasegmentais</p> <p>F7.4 Maior parte das vogais e ditongos estão presentes</p> <p>F7.5 Consoantes p,b,m,n,r,d estabilizadas e usadas na posição inicial da palavra</p> <p>F7.6 Consoantes geralmente omitidas nas posições mediais e finais</p> | <p>C7.1 Imita a brincadeira simbólica (ex: brincadeira de casinha)</p> <p>C7.2 Usa um objeto simbolizando outro</p> <p>C7.3 Coloca triângulo, círculo e quadrado numa prancha de encaixe</p> <p>C7.4 Começa a categorizar objetos na brincadeira</p> <p>C7.5 Usa dois brinquedos juntos</p> <p>C7.6 Constrói torre com blocos</p> <p>C7.7 Completa quebra-cabeças simples</p> <p>C7.8 Aciona um brinquedo eletrônico</p> | <p>P7.1 Começa a desenvolver mais auto-confiança e fica feliz em estar com outras pessoas</p> <p>P7.2 Inicia uma brincadeira pretendida</p> <p>P7.3 Responde a perguntas dos adultos</p> <p>P7.4 Conversa com adultos sobre temas familiares</p> <p>P7.5 Usa palavras para interagir</p> <p>P7.6 Pede informação, ex: "-O que é isso?"</p> <p>P7.7 Desenvolve a troca de turnos na conversação</p> |

25 a 30 meses

| Audição A8 | Linguagem Receptiva LR8 | Linguagem Expressiva LE8 | Fala F8 | Cognição C8 | Pragmática P8 |
|---|--|---|---|--|---|
| <p>A8.1 Memória auditiva de dois itens em diferentes contextos lingüísticos</p> <p>A8.2 Escuta sons familiares em uma fita</p> <p>A8.3 Compreende sentenças longas</p> <p>A8.4 Escuta à distância</p> | <p>LR8.1 Inicia a compreensão da linguagem complexa</p> <p>LR8.2 Compreende frases de ação mais complexas</p> <p>LR8.3 Entende funções, ex: "- O que você usa para beber?" - Aponta para o copo</p> <p>LR8.4 Começa a entender diferenças de tamanho, ex: grande/pequeno</p> <p>LR8.5 Inicia a compreensão de preposições, ex: na, embaixo, ao lado</p> <p>LR8.6 O vocabulário receptivo aumenta</p> <p>LR8.7 Começa a entender o conceito de quantidade, ex: um todos]</p> <p>LR8.8 Entende pronomes, ex: ela, ela, eles, nós</p> | <p>LE8.1 Usa frases de 2 a 3 palavras mais consistentemente</p> <p>LE8.2 Usa alguns pronomes pessoais, ex: meu, eu, você</p> <p>LE8.3 Pede ajuda usando duas ou mais palavras, ex: lavar mãos</p> <p>LE8.4 Começa a nomear as cores primárias</p> <p>LE8.5 Refere-se a si mesma usando pronome eu</p> <p>LE8.6 Repete dois números contando</p> <p>LE8.7 Questiona: "- O que é isto?", "- Quem?"</p> <p>LE8.8 Recita rimas e canta canções favoritas</p> <p>LE8.9 Entende e pergunta: Você pode?.</p> <p>LE8.10 Usa negativos</p> | <p>F8.1 Gosta de brincar com as características prosódicas da fala</p> <p>F8.2 Começa a usar a entonação corretamente</p> <p>F8.3 Repete palavras e frases</p> <p>F8.4 Outras consoantes emergem (f,y)</p> <p>F8.5 Consoantes m,p,b são usadas na posição final das palavras</p> <p>F8.6 Palavras e frases são "encurtadas".</p> <p>F8.7 Consoantes mediais e finais são constantemente omitidas</p> <p>F8.8 Tende à pronúncia das palavras</p> <p>F8.9 Pronuncia uma palavra de formas diferentes</p> <p>F8.10 Sussura</p> | <p>C8.1 Continua a brincadeira simbólica, ex: Conversando ao telefone</p> <p>C8.2 Completa ações</p> <p>C8.3 Usa brinquedos apropriadamente</p> <p>C8.4 Realiza atividades relacionadas na brincadeira</p> <p>C8.5 Vira uma página por vez</p> <p>C8.6 Imita linhas verticais, horizontais e círculo</p> <p>C8.7 Marca figuras e formas idênticas</p> <p>C8.8 Coloca duas partes de um todo juntas</p> <p>C8.9 Entende o conceito numérico de um e dois</p> | <p>P8.1 Gosta de conversar, ex: quer conversar ao telefone</p> <p>P8.2 Completa ações, ex: Me dê cinco...</p> <p>P8.3 Começa a desenvolver brincadeira paralela com outras crianças</p> <p>P8.4 Fala mais durante a brincadeira</p> <p>P8.5 Pede ajuda usando duas ou mais palavras</p> <p>P8.6 Usa sentenças mais longas</p> |

31 a 36 meses

| Audição A9 | Linguagem Receptiva LR9 | Linguagem Expressiva LE9 | Fala F9 | Cognição C9 | Pragmática P9 |
|--|--|--|---|---|---|
| <p>A9.1 Continua a expandir a memória auditiva-três itens com diferentes características lingüísticas</p> <p>A9.2 Sequência duas partes da informação em ordem</p> <p>A9.3 Escuta histórias em fita</p> <p>A9.4 Segue ordens de 2 a 3 "direções"</p> | <p>LR9.1 Entende os verbos mais comuns</p> <p>LR9.2 Entende e responde a linguagem mais complexa e comandos</p> <p>LR9.3 Coloca dois ou três comandos verbais em uma sentença</p> <p>LR9.4 Entende várias preposições, ex: sobre, dentro, embaixo.</p> <p>LR9.5 Os conceitos se expandem</p> <p>LR9.6 Identifica partes de um objeto</p> <p>LR9.7 Entende conceitos temporais, ex: hoje, ontem, amanhã.</p> <p>LR9.8 Entende: "- O que está escondido?", "O que não é dele?"</p> | <p>LE9.1 Conhece o vocabulário relacionado ao gênero</p> <p>LE9.2 Fala sobre o que está desenhado</p> <p>LE9.3 Fala seu primeiro e último nome quando perguntado</p> <p>LE9.4 Relata experiências recentes</p> <p>LE9.5 Conversa com sentenças de três a quatro palavras</p> <p>LE9.6 Começa a usar uma linguagem mais complexa</p> <p>LE9.7 Usa questões, ex: quem, o quê, onde, por quê</p> <p>LE9.8 Usa pronomes, ex: ela, eles, nós, você, eu</p> <p>LE9.9 Usa alguns plurais</p> <p>LE9.10 Usa possessivos</p> <p>LE9.11 Usa mais negativos, ex: não, nenhum, ninguém</p> <p>LE9.12 Começa a usar e/ por causa</p> <p>LE9.13 Nomeia três ou mais cores</p> | <p>F9.1 Faz algumas substituições</p> <p>F9.2 Consoantes mediais ainda inconsistentes</p> <p>F9.3 Consoantes finais aparecem mais consistentemente</p> <p>F9.4 Outras consoantes emergem (l,r,x,s,z)</p> <p>F9.5 Vogais e ditongos estabilizados</p> <p>F9.6 Omite algumas partes da fala</p> <p>F9.7 A produção de fala se torna mais correta</p> <p>F9.8 Sussura freqüentemente</p> | <p>C9.1 Troca de turnos mais apropriadamente na brincadeira</p> <p>C9.2 Desenvolve a brincadeira paralela</p> <p>C9.3 Começa a desenvolver o interesse em escrever e desenhar</p> <p>C9.4 Começa a brincar fantasiando</p> <p>C9.5 Categoriza ...</p> <p>C9.6 Nomeia objetos quando parte destes são mostrados numa figura</p> <p>C9.7 Adiciona duas partes "perdidas" no esquema corporal</p> <p>C9.8 Mostra interesse em como e por quê as coisas funcionam</p> <p>C9.9 Imita desenhos ...</p> | <p>P9.1 Troca de turnos na comunicação</p> <p>P9.2 Recita rimas</p> <p>P9.3 Canta canções e algumas vezes muda o final</p> <p>P9.4 Começa a pedir permissão aos outros</p> <p>P9.5 Expressa sentimentos</p> <p>P9.6 Inicia conversações</p> <p>P9.7 Usa questões por uma variedade de razões, ex: para obter informação, requisitar algo</p> |

37 a 42 meses

| Audição A10 | Linguagem Receptiva LR10 | Linguagem Expressiva LE10 | Fala F10 | Cognição C10 | Pragmática P10 |
|---|---|--|---|---|--|
| <p>A10.1 Memória auditiva aumenta para 5 itens</p> <p>A10.2 Seqüência 3 ou mais pedaços da informação em ordem</p> <p>A10.3 Reconta uma história</p> <p>A10.4 Segue ordens de 3 direções</p> <p>A10.5 Processa sentenças de estruturas complexas</p> <p>A10.6 ... frases de 6 elementos</p> | <p>LR10.1 Pode ouvir uma história de 10 a 15 minutos</p> <p>LR10.2 Compreende um aumento de complexidade da linguagem</p> <p>LR10.3 Entende conceitos mais difíceis,ex: qualidade, textura, quantidade</p> <p>LR10.4 Entende os conceitos: dia/noite e distingue atividades diárias e noturnas</p> <p>LR10.5 Segue ordens usando os conceitos: vazio/cheio, igual/diferente</p> <p>LR10.6 Entende preposições de lugar,ex: perto de</p> <p>LR10.7 Começa a entender comparativos,ex : "Eu sou mais alto que você".</p> <p>LR10.8 Entende aproximadamente e 900 palavras</p> | <p>LE10.1 Mantém a conversação usando várias estruturas gramaticais corretas (plurais,possessivos, pronomes, preposições, adjetivos)</p> <p>LE10.2 Usa questões com quando e quanto?</p> <p>LE10.3 Usa então/porque</p> <p>LE10.4 Descreve para que os objetos são utilizados</p> <p>LE10.5 Começa a perguntar "- O que aconteceria se..."</p> <p>LE10.6 Pergunta: " O que está faltando?"</p> <p>LE10.7 Identifica algo que não pertence e pergunta "-Por quê?"</p> <p>LE10.8 Tenta responder a questões de resolução de problemas (O que aconteceria se...)</p> <p>LE10.9 Usa aproximadamente 500 palavras inteligíveis</p> | <p>F10.1 Usa alguns encontros consonantais</p> <p>F10.2 As consoantes (j,v) emergem</p> <p>F10.3 Algumas substituições ainda são feitas,especialmente em encontros consonantais</p> <p>F10.4 Produção de fala mais estável da primeira para a próxima palavra</p> | <p>C10.1 Começa a fazer a correspondência: "um para um"</p> <p>C10.2 Segue ordens usando conceitos,ex: vazio/cheio, igual/diferente</p> <p>C10.3 Desenvolve conceitos mais complexos, ex: qualidade, quantidade, textura</p> <p>C10.4 Compara objetos</p> <p>C10.5 Começa a resolver problemas</p> <p>C10.6 Desenvolve a imaginação</p> | <p>P10.1 Troca de turnos</p> <p>P10.2 Brinca com outras crianças mais apropriadamente</p> <p>P10.3 Mostra interesse com os sentimentos e necessidades dos outros</p> <p>P10.4 Interage por meio da conversação simples</p> <p>P10.5 Inicia conversação</p> <p>P10.6 Gosta de "representar"</p> |

43 a 48 meses

| Audição A11 | Linguagem Receptiva LR11 | Linguagem Expressiva LE11 | Fala F11 | Cognição C11 | Pragmática P11 |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>A11.1 Processa estruturas de linguagem mais longas e complexas, ex: Você pode encontrar uma coisa que vive em uma árvore e que canta?</p> <p>A11.2 Segue direções com conceitos mais complexos, ex: Coloque o cubo azul pequeno dentro da caixa cheia.</p> <p>A11.3 Reconta longas histórias em detalhes- 5 ou mais sentenças</p> <p>A11.4 Tenta realizar uma sentenças de 8 palavras</p> | <p>LR11.1 Continua a expandir a compreensão do vocabulário</p> <p>LR11.2 Entende singular/plural</p> <p>LR11.3 Entende diferenças entre presente, passado e futuro</p> <p>LR11.4 Responde por analogia a palavras finais</p> <p>LR11.5 Identifica objetos retirados da cena</p> <p>LR11.6 Entende dia/manhã, tarde/noite</p> <p>LR11.7 Faz comparações de velocidade e peso</p> <p>LR11.8 Entende de 1500 a 2000 palavras</p> | <p>LE11.1 Usa dele/dela/deles</p> <p>LE11.2 Uso mais consistente de plurais-irregulares e regulares</p> <p>LE11.3 Conversa sobre figuras e histórias de livros</p> <p>LE11.4 Usa uma brincadeira mais sofisticada (imaginação)</p> <p>LE11.5 Usa negativos</p> <p>LE11.6 Usa comparações</p> <p>LE11.7 Faz inferências</p> <p>LE11.8 Desenvolve expressões coloquiais</p> <p>LE11.9 Usa questões com quanto/como?</p> <p>LE11.10 Usa 800-1500 palavras</p> <p>LE11.11 Usa estruturas de linguagem mais complexas</p> <p>LE11.12 Frases espontâneas são na maioria da vezes gramaticalmente corretas</p> | <p>F11.1 Redução de omissões e substituições</p> <p>F11.2 Mais consoantes estabilizadas</p> <p>F11.3 Mais “blends” emergem nas posições iniciais e finais</p> <p>F11.4 Ritmo de fala normal</p> <p>F11.5 Usa intensidade e apropriada</p> <p>F11.6 Usa entonação apropriada</p> | <p>C11.1 Desenha objetos simples</p> <p>C11.2 Entende conceitos de tempo, ex: hoje, amanhã, ontem</p> <p>C11.3 Conta quantos dedos</p> <p>C11.4 Associa um objeto com sua função, ex: termômetro/Médico</p> <p>C11.5 Continua a desenvolver a imaginação</p> <p>C11.6 A concentração aumenta</p> <p>C11.7 Copia figuras simples</p> <p>C11.8 Faz inferências</p> | <p>P11.1 Usa entonação apropriada</p> <p>P11.2 Inicia conversação</p> <p>P11.3 Adapta-se a mudanças de tópico</p> <p>P11.4 Usa linguagem com diferentes intenções comunicativas, ex: obter informação, dar informação, expressar necessidades, desejos, sentidos, barganhar</p> |

ANEXO 7 – CATEGORIAS DE AUDIÇÃO

CATEGORIA 0 - Não detecta a fala.

Esta criança não detecta a fala em situações de conversação normal (limiar de detecção de fala > 65 dB).

CATEGORIA 1 - Detecção.

Esta criança detecta a presença do sinal de fala.

CATEGORIA 2 - Padrão de percepção.

Esta criança diferencia palavras pelos traços suprasegmentares (duração, tonicidade, etc.). Ex: dog X airplane, baby X birthday cake (mão X sapato; casa X menino).

CATEGORIA 3 - Iniciando a identificação de palavras.

Esta criança diferencia entre palavras em conjunto fechado com base na informação fonética. Este padrão pode ser demonstrado com palavras que são idênticas na duração, mas contém diferenças espectrais múltiplas. Ex: thooth brush X hot dog, airplane X lunch box (geladeira X bicicleta, gato X casa)

CATEGORIA 4 - Identificação de palavras por meio do reconhecimento da vogal.

Esta criança diferencia entre palavras em conjunto fechado que diferem primordialmente no som da vogal. Ex: bird, boat, bike, bat (pé, pó, pá; mão, meu, mim).

CATEGORIA 5 - Identificação de palavras por meio do reconhecimento da consoante.

Esta criança diferencia entre palavras em conjunto fechado que tem o mesmo som da vogal, mas contém diferentes consoantes. Ex: hair, pear, chair, stair (mão, pão, tão, cão, chão).

CATEGORIA 6 - Reconhecimento de palavras em conjunto aberto.

Esta criança é capaz de ouvir palavras fora do contexto e extrair bastante informação fonêmica, e reconhecer a palavra exclusivamente por meio da audição.

ANEXO 8 – CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA (fonoaudiólogos)

Prezado(a) Fonoaudiólogo(a),

Vimos por meio desta convidá-lo(a) a participar da pesquisa “Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de Implante Coclear: estratégias terapêuticas”, que tem o objetivo de elaborar estratégias terapêuticas visando o desenvolvimento das habilidades auditivas.

A vantagem deste trabalho está no fato de que ao se ter um material de consulta de estratégias terapêuticas é possível um melhor direcionamento do trabalho de habilitação auditiva, propondo atividades a serem trabalhadas em terapia fonoaudiológica e em casa pela família.

Durante os atendimentos, que deverão acontecer duas vezes por semana seguindo-se os princípios da abordagem Aurioral, deverão ser utilizadas as estratégias propostas de acordo com o estágio de desenvolvimento auditivo de cada criança, avançando o nível de dificuldade conforme o progresso da mesma. O fonoaudiólogo deverá preencher o *check list* de cada estratégia utilizada na sessão e passar orientações aos responsáveis sobre como continuar os objetivos também em casa. Mensalmente, o fonoaudiólogo deverá pontuar a Escala de Audição e enviá-la, juntamente com os *check lists*, às pesquisadoras.

Para tanto, solicitamos que o(a) senhor(a) _____ participe deste estudo, através da assinatura do consentimento livre e esclarecido, anexo a esta carta. Não há qualquer tipo de risco ou desconforto para a criança ou terapeuta. Os dados de identificação pessoal, como nome, cidade, instituição, e as imagens registradas não serão divulgados.

Cabe ao senhor a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e o direito de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

Agradecemos desde já a atenção,

Marta Maria Resegue
(Fonoaudióloga e Pesquisadora voluntária
do HRAC-USP)

Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua
Fonoaudióloga Orientadora da pesquisa

Nome do sujeito: _____

Assinatura do sujeito: _____

Bauru, ____ de _____ de _____ .

“Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação à sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Sílvio Marchione, 3-20, na Unidade de Ensino e Pesquisa ou pelo telefone (14) 3235-8421”.

ANEXO 9 – CARTA INFORMATIVA DOS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS

Prezada colega fonoaudióloga,

Antes de qualquer apresentação ou instrução, gostaria de agradecer sua disponibilidade e interesse em participar deste trabalho. Espero que essa troca de experiência possa nos ajudar a construir um material rico de orientação aos novos reabilitadores.

Com o objetivo de criar um material de consulta que norteie o trabalho do fonoaudiólogo junto a crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear (IC), esta pesquisa foi dividida em duas etapas:

- na primeira delas, a pesquisadora se dedicou à reunião, adaptação e criação de estratégias de terapia para cada etapa do desenvolvimento auditivo, aplicando-as em uma criança que participou do estudo piloto. As sessões foram registradas em vídeo e, além da elaboração do livreto de orientações, criou-se também um DVD com vídeos ilustrativos de algumas atividades em aplicação.

- na segunda etapa, que se inicia neste momento, as estratégias propostas deverão ser utilizadas por outros fonoaudiólogos que estejam atuando com crianças com deficiência auditiva usuárias de IC com até 3 anos de idade.

Sua colaboração, portanto, constituirá em:

→ durante os atendimentos com a criança implantada (que preferencialmente deverá acontecer duas vezes por semana com o acompanhamento de um responsável), utilizar estratégias propostas pertinentes ao estágio de desenvolvimento da criança. As atividades descritas no livreto servem como um “guia”, podendo sofrer adaptações quanto ao material e vocabulário focado;

→ preencher o plano de atividades para cada sessão, com as estratégias utilizadas e os resultados;

→ passar aos pais as orientações referentes a cada estratégia utilizada, para que eles possam dar continuidade ao trabalho em casa;

→ preencher o *check list* para cada estratégia utilizada, descrevendo as adaptações utilizadas e sugestões;

→ preencher o protocolo das “Escalas integradas de desenvolvimento” (Cochlear, 2003) ao final de cada mês;

→ encaminhar os materiais de registro para a pesquisadora. No caso daqueles que os preencherem em via impressa, enviá-los com o paciente nos retornos ao CPA. No caso

dos que preferirem preenchê-los na versão digital (pelo computador), enviá-los mensalmente à pesquisadora via e-mail;

→ se possível, registrar alguns atendimentos em vídeo e enviá-los à pesquisadora.

O acompanhamento das crianças em terapia com o material proposto acontecerá no período de 6 meses. Durante esse período, as mesmas crianças serão avaliadas pela pesquisadora em seus retornos ao CPA, sendo pontuados a Categoria de Audição (Geers, 1994) e o questionário IT-MAIS (Castiquini, 1998).

Cada fonoaudiólogo deverá assinar a “Carta de Informação ao sujeito da pesquisa (fonoaudiólogos)” e solicitar que o responsável pela criança assine a “Carta de consentimento livre e esclarecido” e a “Carta de Informação ao sujeito da pesquisa (crianças)”. Estas cartas deverão ser enviadas à pesquisadora no CPA no próximo retorno da criança.

Confira se constam em sua pasta os seguintes materiais:

- 01 DVD ilustrativo das estratégias e técnicas (“Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de Implante Coclear: estratégias terapêuticas”);
- 01 CD contendo figuras pra impressão e os protocolos a serem utilizados (*check lists*, Escalas integradas do desenvolvimento, plano de atividades);
- 01 livreto com orientações teóricas sintéticas e estratégias terapêuticas (“Desenvolvendo as habilidades auditivas em crianças usuárias de Implante Coclear: estratégias terapêuticas”);
- 01 “Carta de Informação ao sujeito da pesquisa (fonoaudiólogos)”;
- 01 “Carta de consentimento livre e esclarecido”;
- 01 “Carta de Informação ao sujeito da pesquisa (crianças)”;
- 06 cópias impressas de “Escalas Integradas de Desenvolvimento” (Cochlear, 2003);
- 50 cópias impressas do plano de atividades;
- 50 cópias impressas do *check list*.

Para maiores informações e esclarecimentos necessários, coloco-me à disposição pelos contatos:

Telefones: (14) 3235-8433 (CPA)
(14) 8111-2599 (celular)

E-mails: maresegue@uol.com.br
marta@resegue.com

Endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20, Vila Universitária, Bauru-SP, cep 17012-900.
SETOR: Coordenadoria CPA
A/C Marta Resegue

Sem mais, desejo um bom trabalho a todas nós!
Atenciosamente,

Marta Maria Resegue

ANEXO 10 – LIVRO

**Desenvolvendo as habilidades
auditivas em crianças usuárias de
Implante Coclear: estratégias
terapêuticas**

MARTA MARIA RESEGUE

Material em desenvolvimento
para a apresentação da dissertação
de Mestrado em Fonoaudiologia da FOB/USP

Bauru / 2007

ANEXO 11 – DVD ILUSTRATIVO

ANEXO 12 – CD DE FIGURAS E FORMULÁRIOS DIGITAIS

**ANEXO 13 – TABELA DAS AVALIAÇÕES INDIVIDUAIS DAS ESTRATÉGIAS
PELO CHECK LIST**

| Estratégia | Data | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
|------------|------------|--|----|----|----|----|----|
| | Utilização | | | | | | |
| 1.1.1 | 06/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 1.1.1 | 11/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 1.1.1 | 14/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 1.1.1 | 21/08/07 | | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 1.1.1 | 15/06/07 | | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 1.1.2 | 01/08/07 | | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 1.1.2 | 08/08/07 | | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1.1.2 | 15/08/07 | | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 1.1.2 | 22/08/07 | | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.2 | 08/05/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.2 | 13/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 |
| 1.1.2 | 18/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 1.1.2 | 21/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 1.1.2 | 25/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.2 | 28/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.2 | 06/11/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.2 | 14/08/07 | | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| 1.1.2 | 13/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.2 | 15/06/07 | | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 |
| 1.1.2 | 02/07/07 | | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 |
| 1.1.2 | 04/07/07 | | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 |
| 1.1.2 | 15/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.3 | 17/05/08 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.3 | 23/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.3 | 25/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.3 | 15/06/07 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 1.1.3 | 02/07/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.3 | 04/07/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.4 | 17/05/07 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 1.1.4 | 28/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| 1.1.4 | 03/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 |
| 1.1.4 | 23/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 1.1.4 | 25/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 1.1.4 | 21/08/07 | | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| 1.1.4 | 15/06/07 | | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 1.1.4 | 18/07/07 | | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 1.1.4 | 23/07/07 | | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.1 | 02/05/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.1 | 21/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.1 | 28/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.1 | 23/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| Estratégia | Data | | | | | |
|------------|------------|----|----|----|----|----|
| | Utilização | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
| 1.2.1 | 25/10/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.1 | 23/08/07 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 1.2.1 | 13/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.1 | 15/06/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.2 | 02/05/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 1.2.2 | 28/05/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2.2 | 06/11/07 | 5 | 5 | 5 | 2 | 0 |
| 1.2.2 | 23/08/07 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| 1.2.2 | 15/06/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.1 | 02/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.1 | 04/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.1 | 15/08/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2.10 | 22/05/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.10 | 15/06/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.10 | 28/08/07 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 2.10 | 15/09/07 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2.10 | 15/10/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2.11 | 15/06/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2.11 | 27/07/07 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 |
| 2.11 | 10/08/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 2.11 | 11/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 2.12 | 27/07/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 |
| 2.12 | 31/07/07 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 |
| 2.12 | 07/08/07 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| 2.12 | 10/08/07 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 2.2 | 29/08/07 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 2.2 | 03/09/07 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 2.2 | 05/09/07 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 2.2 | 10/09/07 | 5 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| 2.2 | 12/09/07 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 2.2 | 17/09/07 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 2.2 | 19/09/07 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 2.2 | 29/05/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 2.2 | 14/08/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 2.2 | 21/08/07 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2.2 | 28/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.2 | 17/01/08 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 |
| 2.2 | 24/01/08 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 2.2 | 04/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 2.2 | 02/07/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 2.2 | 04/07/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 2.2 | 15/08/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 2.3 | 24/09/07 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2.3 | 26/09/07 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |

| Estratégia | Data | | | | | |
|------------|------------|----|----|----|----|----|
| | Utilização | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
| 2.3 | 01/10/07 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2.3 | 24/10/07 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 2.3 | 31/10/07 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2.3 | 08/03/08 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 2.3 | 12/03/08 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2.3 | 17/05/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2.3 | 21/05/07 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2.3 | 29/05/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 2.3 | 29/06/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.3 | 31/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.3 | 04/09/07 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 2.3 | 02/07/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 2.3 | 04/07/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 2.3 | 15/08/07 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 2.4 | 07/11/07 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 2.4 | 14/11/07 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 2.4 | 21/11/07 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 2.4 | 28/11/07 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 2.4 | 13/02/08 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 2.4 | 27/02/08 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 2.4 | 15/05/08 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.4 | 15/06/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.4 | 02/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.4 | 04/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.4 | 15/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.5 | 10/12/07 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 2.5 | 17/12/07 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2.5 | 27/12/07 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 2.5 | 15/01/08 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 2.5 | 22/05/07 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.5 | 12/06/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.5 | 23/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.5 | 15/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.6 | 15/05/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.6 | 28/05/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 2.6 | 29/06/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 2.6 | 23/07/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 2.6 | 15/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.7 | 17/05/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2.7 | 29/06/07 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 2.7 | 31/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.7 | 17/01/08 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 2.7 | 22/01/08 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 2.7 | 15/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |

| Estratégia | Data | | | | | |
|------------|------------|----|----|----|----|----|
| | Utilização | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
| 2.8 | 28/05/07 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 |
| 2.8 | 15/08/07 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2.8 | 15/09/07 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 2.9 | 22/05/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2.9 | 28/05/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 |
| 2.9 | 15/08/07 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 |
| 2.9 | 15/09/07 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 3.1.1 | 04/06/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 3.1.1 | 15/08/07 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 3.1.1 | 15/09/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 3.1.1 | 15/09/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 3.1.10 | 06/07/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3.1.10 | 27/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.10 | 15/11/07 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 3.1.11 | 12/06/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 3.1.11 | 18/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.11 | 21/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.11 | 19/10/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.12 | 10/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.13 | 13/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.13 | 19/10/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 3.1.14 | 13/07/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3.1.14 | 17/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.14 | 20/07/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3.1.14 | 27/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.15 | 12/06/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 3.1.15 | 20/07/07 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 3.1.15 | 18/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.17 | 21/08/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 3.1.17 | 21/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.19 | 11/07/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.2 | 19/03/08 | 4 | 3 | 1 | 2 | 0 |
| 3.1.2 | 02/04/08 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 3.1.2 | 09/04/08 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 3.1.2 | 16/04/08 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 3.1.2 | 04/06/07 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 |
| 3.1.2 | 06/07/07 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 3.1.2 | 14/08/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.2 | 11/09/07 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 3.1.2 | 15/09/07 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 3.1.2 | 15/10/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.2 | 15/10/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.20 | 14/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.21 | 14/09/07 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| Estratégia | Data | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
|------------|------------|--|----|----|----|----|----|
| | Utilização | | | | | | |
| 3.1.3 | 15/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.3 | 15/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.4 | 04/06/07 | | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| 3.1.4 | 15/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 3.1.4 | 15/09/07 | | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 3.1.4 | 15/10/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.4 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.4 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.5 | 23/04/08 | | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 3.1.5 | 27/07/07 | | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| 3.1.5 | 07/08/07 | | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.5 | 11/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 3.1.5 | 15/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.5 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.6 | 14/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.6 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 3.1.7 | 17/07/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.7 | 18/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.7 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3.1.8 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 2 | 2 | 1 |
| 3.1.9 | 11/07/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.9 | 20/07/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.9 | 14/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.9 | 17/08/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.9 | 18/09/07 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3.1.9 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 5.1 | 15/11/07 | | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |

Legenda: Q1 = questão 1; Q2 = questão 2; Q3 = questão 3; Q4 = questão 4; Q5 = questão 5; Vermelho = S1; Preto = S3; Laranja = S4; Verde = S9; Azul = S14; 0 = muito ruim; 1 = ruim; 2 = regular; 3 = bom; 4 = muito bom; 5 = ótimo.

ANEXO 14 – SUGESTÕES PARA AS ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS

- a) estratégia 1.1.2
 - realizar o condicionamento da atividade motora em resposta a um estímulo sonoro em duas etapas: inicialmente o(s) adulto(s) realiza(m) uma demonstração, executando a ação sobre o brinquedo diante do som. Após o modelo, então, dar oportunidades para que a criança realize as ações propostas;
- b) estratégia 1.1.4
 - realizar a mesma atividade proposta, utilizando álbum de figuras produzido em terapia fonoaudiológica;
 - solicitar que a criança feche os olhos e os abra apenas quando ouvir seu nome, ganhando um abraço de quem a chamou;
- c) estratégia 2.1
 - utilizar a “mãozinha” do jogo “Tapa Certo” (Estrela) para bater na foto da criança, ao ouvir seu nome;
 - beijar a foto nomeada;
- d) estratégia 2.2
 - associar os sons a movimentos com um caleidoscópio;
- e) estratégia 2.3
 - pronunciar e imitar os sons, brincando com fantoches;
 - colocar animais na carroceria de um caminhão, ao pronunciar os sons;
- f) estratégia 2.9
 - contar nos dedos o número de sílabas das palavras;
- g) estratégia 3.1.1
 - realizar a mesma atividade proposta, porém substituindo as figuras de onomatopéias por fotos de familiares;
- h) estratégia 3.1.6
 - após apresentar a onomatopéia ou o nome do objeto, permitir que a criança o procure embaixo dos potes;
- i) estratégia 3.1.9
 - realizar a atividade proposta substituindo as figuras por carimbos, para que a criança ligue as ilustrações de acordo com as ordens apresentadas;
- j) estratégia 3.1.12
 - dramatizar a execução das ordens com fantoches e/ou miniaturas;

k) estratégia 3.1.13

– ao invés de dispor as figuras em frente à criança, procurá-las em revistas para serem recortadas.

Para as demais estratégias não foram apresentadas sugestões e/ou adaptações.