

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC- SP**

Fabiane Sousa Marques Leandro

**LittleEars – Questionário Auditivo: processo de validação de
conteúdo da versão em português brasileiro em pais de
crianças com deficiência auditiva.**

MESTRADO EM FONOAUDIOLOGIA

**São Paulo
2013**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC- SP**

Fabiane Sousa Marques Leandro

**LittleEars – Questionário Auditivo: processo de validação de
conteúdo da versão em português brasileiro em pais de
crianças com deficiência auditiva.**

Dissertação apresentada à Banca
examinadora da Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo, como exigência
parcial para obtenção do título de
mestre em Fonoaudiologia, sob a
orientação da Profa. Dra. Beatriz
Cavalcanti de Albuquerque Novaes

São Paulo

2013

L437 Leandro, F. S. M.

LittleEars – Questionário Auditivo: processo de validação de conteúdo da versão em português brasileiro em pais de crianças com deficiência auditiva.

São Paulo, 2013

x, 55p., il., tab, 30cm.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia. Área de Concentração: Clínica Fonoaudiológica. Linha de Pesquisa: Audição na Criança. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes.

1. Deficiência auditiva 2. LittleEars- questionário auditivo
3.Reabilitação auditiva

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução parcial ou total desta tese, através de fotocópias ou meios eletrônicos.

Fabiane Sousa Marques Leandro

São Paulo, Agosto de 2013

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia

Coordenadora do Curso de Pós-Graduação

Profa. Dra. Léslie Piccolotto Ferreira

Vice-coordenadora do Curso de Pós-Graduação

Profa. Dra. Doris Ruthi Lewis

Fabiane Sousa Marques Leandro

LittleEars – Questionário Auditivo: processo de validação de conteúdo da versão em português brasileiro em pais de crianças com deficiência auditiva.

Presidente da banca:

Prof^a. Dr^a. Beatriz C. A. C Novaes

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Luísa Barzachi Ficker

Prof^a. Dr^a. Beatriz de Castro Andrade Mendes

Fga. Dr^a. Erika Crstina Bucuvic

Prof^a. Dr^a. Daniela Gil

Aprovada em: ____/____/____

Não peça que tudo na sua vida siga o caminho da sua vontade.
Reze para que as coisas aconteçam como ela precisa acontecer
- verá que tudo é muito melhor do que você estava esperando.

Epicteto

Agradecimentos

Esse trabalho foi realizado com muito carinho e dedicação. A finalização só foi possível graças a Deus, que sempre me deu sabedoria, tranquilidade, concentração, e também colocou pessoas muito especiais ao meu lado, sem as quais certamente não teria dado conta.

A meus pais, Weselcy e Lusía, meu infinito agradecimento. Sempre acreditaram na minha capacidade e me deram força, apoio e oportunidade para eu ser uma profissional mais especializada. Pai, o seu apoio e oportunidade, foram essenciais para minha formação. Mãe, a minha maior incentivadora e conselheira, a senhora não vai mais precisar chorar de saudade, a distância entre nós não vai mais existir. Obrigada pelo amor incondicional!

As minhas amigas (Amanda Campelo, Cyntia Luiz e Liége Serafim) as quais moraram comigo em São Paulo, por serem tão importante na minha vida. Sempre ao meu lado, me pondo para cima e me fazendo acreditar que posso mais do que imagino. Devido ao companheirismo, amizade, paciência, compreensão, apoio, alegria e amor de vocês, este trabalho pôde ser concretizado.

A meus amigos e colegas do mestrado, pelos momentos divididos juntos (Natália Camargo, Paulla Stella, Eliane, Elaine, Carol Versolatto, Amanda, Juliana, Simone, Karin, Dani, Maurício, Cinthia, Denisse, Aidilma Ferreira, Fernanda Chiarelli, Aline Pessoa, Bruna Ribeiro, Patricia Monteiro) especialmente à Raquel Monteiro, que sempre foi tão presente no desenvolvimento deste trabalho, e tornou o meu trabalho mais leve e à Renata Figueiredo, que desde o que cheguei ao CeAC, me acolheu muito bem e sempre estava disposta a mim ensinar e ajudar. Obrigada por dividir comigo as angústias e alegrias e ouvirem minhas bobagens. Foi bom poder contar com vocês! Vou sentir saudade e sempre vou lembrar de todas vocês

com muito carinho e admiração. Obrigada por me proporcionarem momentos felizes!

A meus irmãos, Flávia e Weselcy Júnior, e ao meu sobrinho Levi (meu chicletinho) meu agradecimento especial, pois, ao seu modo, sempre se orgulharam de mim e confiaram em meu trabalho. Levizinho, obrigada por ultimamente não chorar no aeroporto, assim você me deu mais forças para acabar logo. Obrigada pela confiança!

A meus tios, tias, primos e primas, especialmente tia Rosângela, tia Sandra, tio Chico, Madrinha, Marta, Roberto, Rafaela que vibraram comigo, desde a minha decisão para fazer mestrado, sempre fizeram “propaganda” positiva a meu respeito. Obrigada pela força!

Aos meus amigas Marlla, Fábila, Nelma, Aretusa, Claudinha, Cinara, Flávia, Ingrid, Thales, Victor Carvalho, Laysa, Camila, Elaine Fonseca, Michelle Melo, Diego Jefferson por só quererem o meu bem e me valorizarem tanto como pessoa. Obrigada pela amizade!

À minha orientadora Bia Novaes, por sempre estar disponível e disposta a me ajudar. Você sempre será minha referência profissional para meu crescimento. Obrigada pelo acolhimento e acreditar tanto em mim!

A todos os pacientes e os pais dos pacientes do Centro de Audição da Criança- PUC SP, que me ensinaram muito mais do que eu podia imaginar, e especialmente para os que participaram espontaneamente deste trabalho. Por causa deles é que esta dissertação se concretizou. Vocês merecem meu eterno agradecimento!

A todos os alunos, professores e funcionários do Centro de Audição da Criança, especialmente às professoras Angelina Martinez, Teresa M., Claudia Cunha, Doris, Bia Mendes, Lilla, Luísa F., Dr. Orozimbo, Cecília Bevilacqua que com ensinamentos, orientações e amizade, me ajudaram ativa ou passivamente neste projeto e enriqueceram a minha formação acadêmica e científica. Vocês também foram referenciais para mim!

Aos secretários do CeAC, Mari e Eduardo, pela disponibilidade, simpatia e gentileza. Mari, jamais vou esquecer dos nossos "cafés nas sextas- feiras", seus bolos são maravilhosos. Obrigada pela ajuda e olhar carinhoso!

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

Ao João, pela simpatia constante e por formatar o meu trabalho.

A estatística Tamy Tsujimoto, pela análise estatística desta pesquisa e pela disponibilidade.

A Luizette Mendes, professora que fez a revisão do meu trabalho.

A banca pela contribuição e sugestões dadas para que o meu trabalho ficasse bem melhor.

Agradeço também, à CAPES pelo apoio financeiro.

Finalmente, gostaria de agradecer à Pontifícia Católica de São Paulo. Proporcionaram-me mais que a busca de conhecimento técnico e científico, mas uma LIÇÃO DE VIDA.

Resumo

LittleEars – Questionário Auditivo: processo de validação de conteúdo da versão em português brasileiro em pais de crianças com deficiência auditiva.

Introdução: A tecnologia traz resultados positivos para crianças com deficiência auditiva. No entanto, são necessárias ferramentas viáveis que avaliem o desenvolvimento auditivo de crianças muito pequenas que usam aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) ou implante coclear. Muitos questionários sobre o desenvolvimento da linguagem e audição têm sido aplicados aos pais como uma tentativa de aprender mais sobre o desempenho da criança. Por esta razão, o questionário LittleEars foi desenvolvido por Coninx et al. (2003) para avaliar as habilidades auditivas da população de bebês e crianças com idade auditiva de até dois anos. O objetivo deste estudo é contribuir para o processo de adaptação semântica e cultural da versão preliminar em português do questionário LittleEars em famílias de crianças com deficiência auditiva, atendidas na rede de saúde auditiva - SUS. **Método:** Esta pesquisa foi realizada no CeAC (PUC-SP) e os sujeitos são pais de crianças com deficiência auditiva com até dois anos de idade auditiva, que receberam os AASI's no CeAC-Derdic. As famílias das crianças com deficiência auditiva foram orientadas sobre o objetivo do instrumento e a forma de administração (entrevista ou questionário) foi escolhida de acordo com a preferência da família. Em seguida, responderam o questionário LittleEars e foram informados de que os comentários, dúvidas, sugestões, exemplos, críticas ou dificuldades apresentadas por eles, seriam úteis para a finalização da elaboração da versão adaptada do questionário. Numa segunda etapa, foi realizada reunião de grupo de especialistas para um *brainstorming* que discutiu cada item e as sugestões apresentadas. **Resultados e discussão:** Participaram deste estudo 32 crianças, sendo 25 do sexo masculino e sete do sexo feminino, e 37 sujeitos responderam o questionário; desses sujeitos, 23 foram as mães, cinco foram mãe e pai, dois foram os pais e dois foram as avós. Em relação à preferência pela administração do instrumento, quatro pais preferiram responder no formato de questionário, enquanto 28 no formato de entrevista. Dos entrevistados, apenas seis não tiveram nenhuma dúvida ao responder o questionário e 24 apresentaram dúvidas. Dos pais que preferiram responder no formato questionário, apenas um pai fez comentários em alguns itens. Ao aplicar a versão preliminar do LittleEars no formato entrevista, percebeu-se que os pais tiveram dificuldades de compreensão em alguns itens, enquanto no formato questionário, não relataram dificuldade na leitura e interpretação dos itens. Foi realizado o levantamento dos comentários das famílias e proposta uma versão modificada. **Conclusões:** As dúvidas, e sugestões nos itens do questionário apresentadas pelos pais estiveram relacionadas a vocabulário, expressões idiomáticas e exemplos desconhecidos. Os resultados obtidos com o questionário LittleEars no grupo estudado variou conforme a idade auditiva e o SII, o que sugere que a tradução tem sensibilidade para medir as habilidades auditivas. A nova versão do questionário está sendo vertida para o inglês, para verificação de equivalência, para ser considerada adequada. Foram realizadas etapas importantes na validação do Questionário LittleEars em português. São necessários outros estudos para aplicar a nova versão e validação definitiva.

Palavras-chave: perda auditiva, pais, LittleEars- questionário auditivo; Reabilitação

Abstract

Introduction: The technology brings positive outcomes for children with hearing impairment. However, it is needed viable tools that assess the auditory development of very young children who use individual amplification hearing aids or cochlear implant. Many questionnaires on language development and hearing have been applied to parents as an attempt to learn more about the child's performance. For this reason, the questionnaire LittlEars was developed by Coninx et al. (2003) to assess auditory skills of the population of infants and children with hearing age of up to two years old. **Objective:** The aim of this study is to contribute to the process of semantic and cultural adaptation of the preliminary version of the LittlEars questionnaire in Portuguese in families of children with hearing loss that have been attended by the hearing care network - SUS. **Method:** This research was conducted in CeAC (PUC-SP) and the subjects are parents of children with hearing loss up to two years old of hearing that received the AASI's in the CeAC-Derdic. The families of the children with hearing loss were instructed about the purpose of the instrument and the way of administrating (interview or questionnaire) was chosen according to the preference of the family. Afterwards, they answered the LittlEars questionnaire and they were also informed that the comments, doubts, suggestions, examples, critics or difficulty presented by them, would be useful to finalize the drafting of the adapted version of the questionnaire. In a second step, a group meeting of experts was held for a brainstorming session that discussed each item and the suggestions presented. **Results and Discussion:** The study included 32 children, being 25 male and 7 female, and 37 subjects answered the questionnaire; of these subjects, 23 were mothers, 5 were mother and father, 2 were fathers and 2 were grandmothers. Regarding the preference for the administration of the instrument, 4 parents chose to answer the search in a questionnaire format, while 28 in an interview format. Of the respondents, only six had no doubt responding to the questionnaire and 24 had doubts. Of the parents who chose to answer the questionnaire format, just a parent left some comments on some items. By applying the preliminary version of the LittlEars in an interview format, it was noted that parents had difficulty understanding some items, while those who answered the questionnaire format did not report difficulties in reading and interpreting the items. The comments of the families were collected and analyzed and a modified version was proposed. **Conclusions:** The doubts and suggestions on the items of the questionnaire that were presented by the parents were related to vocabulary, idioms and unknown examples. The results obtained from the questionnaire LittlEars in the group studied had varied depending on the hearing age and the SII, suggesting that the translation is sensitive to measure the auditory skills. The new version of the questionnaire being translated into English for equivalence verification, and to be considered appropriate. Important steps were taken in validating the LittlEars questionnaire in Portuguese. Further studies are required to apply the new version and to have a final validation.

Keywords: hearing loss, parents, LittlEars-hearing questionnaire, rehabilitation

Sumário

Agradecimentos	i
Resumo	iv
Abstract	v
Lista de figuras.....	vii
Lista de quadros	viii
Lista de tabelas	ix
Lista de abreviaturas	x
1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	1
2.OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3. ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA.....	14
3.1 Local da pesquisa	14
3.2 Considerações éticas.....	14
3.3 Sujeitos da pesquisa	14
3.3.1 Critérios de seleção dos sujeitos	14
3.4 Material	15
3.5 Procedimentos	15
3.5.1 Determinação de etapas da validação.....	15
3.5.2 Tradução preliminar para o português da versão original validada na língua inglesa	16
3.5.3 Análise de prontuários para seleção dos sujeitos e caracterização dos sujeitos da pesquisa	16
3.5.4 Contato e agendamento de consulta com os pais das crianças selecionadas	19
3.5.5 Tabulação e organização do material coletado nas entrevistas	20
3.5.6 Brainstorming: Avaliação da equivalência semântica	20
3.5.7 Proposta de versão com adaptação linguística e cultural	20
3.6 Análise de dados:	20
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
4.1. Caracterização audiológica e demográfica das crianças cujos pais foram entrevistados:.....	22
5.2. Análise da preferência por modalidade - entrevista ou por escrito - considerando características audiológicas e demográficas:	24
5.3. Relações entre perguntas e exemplos com dúvidas, sugestões, críticas, comentários e idade auditiva, idade cronológica e SII.	26
5.4. Estabelecimento de mudanças por item a partir das anotações dos pais e análise de grupo de especialistas.	43
5.5. Análise da relação SII (65 dB), idade auditiva e desempenho no LittleEars:.....	46
5.6. Versão para o inglês e análise de equivalência da versão resultante deste trabalho.	49
6. CONCLUSÕES	51
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
7. Anexos	55

Lista de figuras

Figura 1 - Gráfico de dispersão entre as variáveis: Número de pessoas com dificuldade na pergunta e Número de pessoas com dificuldade no exemplo.....	37
Figura 2 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por Idade cronológica categorizada.....	39
Figura 3 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por SII categorizada	40
Figura 4 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por LittleEars categorizada	41
Figura 5 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por Nível socioeconômico.....	41
Figura 6 - Sujeitos individualmente a partir de comparação com escala da curva normal padronizada para as crianças com audição normal, em relação à idade auditiva, idade cronológica e SII.	48

Lista de quadros

Quadro 1 - classificação das perdas auditivas por grupo e intervalos de SII 65, segundo Figueiredo(2013)	18
Quadro 2 - Inspeção preliminar dos itens e exemplos para reunião e identificação das discrepâncias.	28
Quadro 3 - : Perguntas e exemplos após a realização do brainstorming.	44

Lista de tabelas

Tabela 1 - Frequências absoluta e relativa para a variável Gênero.	22
Tabela 2 - Frequências absoluta e relativa para a variável Nível Socioeconômico.	22
Tabela 3 - Medidas resumo das variáveis quantitativas.	24
Tabela 4 - Perfil das perdas auditivas classificadas por grupo e intervalos de SII (65 dB), segundo Figueiredo (2013). N=31*	24
Tabela 5 - Frequências absoluta e relativa para a variável - Tipo de Aplicação.	25
Tabela 6 - Frequências absoluta e relativa para a variável Informante.	26
Tabela 7 - Média e desvio-padrão por grupo e valor-p do teste de Wilcoxon para as variáveis no instante pré.	27
Tabela 8 - Ajuste do modelo final para quantidade de perguntas com dúvidas.	39
Tabela 9 - Ajuste do modelo final para LittleEars.	47

Lista de abreviaturas

AASI - Aparelho de Amplificação Sonora Individual

CeAC - Centro de Audição na Criança

DA- Deficiência Auditiva

dB- Decibel

IT MAIS- Infant Toddler Meaningful Auditory Integration Scale

MUSS- Meaningful Use of Speech Scale

NPS- Nível de pressão sonora

PEACH- Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children

PUC-SP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

SII- *Speech Intelligibility* Index

SII 65dB- *Speech Intelligibility Index* –sinal de entrada de 65dB NPS

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A triagem auditiva neonatal tem como principal objetivo o diagnóstico precoce de perda auditiva. Diagnosticar cedo e realizar uma intervenção audiológica adequada até os seis meses de idade, proporciona à criança desenvolver as capacidades de linguagem da mesma maneira que uma criança da mesma faixa etária com audição normal, independente do tipo da perda auditiva (Yoshinaga-Itano, 2003). O uso de aparelho de amplificação sonora individual – AASI - convencional é efetivo na intervenção com crianças com perda de audição, porém é preciso que exista uma reserva coclear suficiente para que haja uma boa percepção do som e da fala, já que esses dispositivos são amplificadores de som. Os pacientes que não se beneficiarem com os AASI são candidatos a uma segunda alternativa na reabilitação auditiva, o implante coclear - IC.

A tecnologia traz resultados positivos para crianças com deficiência auditiva, no entanto são necessárias ferramentas viáveis que avaliem o desenvolvimento auditivo de crianças muito pequenas que usam AASI ou implante coclear (Tomblin et al., 2010). Muitos questionários sobre o desenvolvimento da linguagem e audição têm sido aplicados aos pais como uma tentativa de aprender mais sobre o desempenho da criança. Por esta razão, o questionário LittleEars foi desenvolvido por Coninx et al. (2003) para avaliar as habilidades auditivas da população de bebês e crianças com idade auditiva de até dois anos, baseando-se na observação dos pais, já que as crianças testadas são muito jovens, sendo mais difícil a observação do comportamento auditivo e aplicação de testes formais (Bagatto et al, 2011).

O estudo realizado por Bagatto et al. (2011) relata que o LittleEars é fácil de ser respondido e pode ser concluído em menos de 10 minutos. É um questionário com 35 itens que avalia o desenvolvimento auditivo das crianças durante os primeiros dois anos de audição. Foi desenvolvido a partir de normas que têm sido criadas de acordo com a fala de famílias de

língua alemã. Foi validado em crianças com implantes cocleares na Alemanha e Itália, é confiável e tem boa consistência interna. É uma ferramenta adequada para ser usada em clínicas para fornecer informações valiosas para os profissionais preocupados com a evolução de crianças e bebês com audição normal ou com crianças que precisam de acompanhamento geral, após a triagem auditiva.

Uma boa medida do desenvolvimento das habilidades auditivas deve ser validada quando se pretende informar, com base em evidências, sobre o processo de reabilitação auditiva. Este questionário foi criado por audiologistas pesquisadores de uma empresa fabricante de implantes cocleares, e também tem sido usado para avaliação de bebês usuários de AASI; é, também, capaz de fornecer informações auditivas do pré-operatório, do pós-operatório e do acompanhamento do paciente. Quando se fala em IC, é essencial documentar os benefícios da realização da cirurgia precocemente, ajudando nos processos de tomada de decisão das famílias de recém-nascidos com deficiência auditiva.

De acordo com Martinez, Eisenberg, Johnson (2010), acompanhar o comportamento auditivo de crianças usuárias de IC ou AASI é uma necessidade clínica que merece ser considerada como parte do processo de adaptação, pois tem um papel importante na definição dos resultados desses usuários. Em colaboração com o processo de avaliação do desenvolvimento da audição e da linguagem em crianças pequenas usuárias de IC ou AASI, avaliações comportamentais têm sido úteis. Porém, quanto mais jovens essas crianças, mais difíceis de serem avaliadas. Nesse sentido, questionários para os pais são ferramentas confiáveis, adequadas e de alta validade.

Na realidade brasileira, dada a implantação da rede de saúde auditiva no sistema único de saúde – SUS e, mais recentemente da triagem auditiva neonatal universal, protocolos de avaliação para crianças pequenas são necessários. A tradução de instrumentos internacionais para o português é

uma tarefa simples, no entanto, sua adaptação ao vocabulário e cultura, que considera a diversidade da população, é um desafio a ser enfrentado.

Existem países onde a rotina da população está habituada com instrumentos que envolvem a modalidade de compreensão de textos escritos. No Brasil, um país grande e com diversidades, é difícil pensar que haja apenas um único modo correto de apresentar instrumentos. A língua falada e a língua escrita apresentam um mesmo objetivo, que é a intenção comunicativa, porém, aprender a falar é um processo social que acontece de maneira espontânea durante a interação. Por outro lado, aprender a ler e escrever não são processos que acontecem de maneira natural; é necessário que haja uma aprendizagem da ortografia e uma interpretação do texto. Os brasileiros, assim como cidadãos de outras nacionalidades, têm o domínio da língua oral, porém podem apresentar dificuldades na hora de ler ou escrever. Este foi um dos aspectos abordados no presente trabalho relacionado à modalidade de apresentação (questionário ou entrevista).

O LittleEars utiliza canções, parlendas, rimas, brincadeiras próprias de comunidades específicas de diferentes regiões do país no qual foi adaptado e validado. Neste sentido, nem sempre os exemplos são compreendidos por outra população e, por isso, este estudo visa contribuir para a adaptação cultural do questionário LittleEars para sua utilização com pais de crianças no Brasil.

Questionários de avaliação de habilidades auditivas e de linguagem nos primeiros anos de vida:

A triagem auditiva neonatal é uma realidade e, conseqüentemente, o processo de diagnóstico e intervenção de bebês e crianças com deficiência auditiva, coloca o fonoaudiólogo diante do desafio de estabelecer clinicamente a relação entre capacidade e desempenho auditivo. A capacidade auditiva é um conceito abstrato do potencial anatômico e funcional de um sujeito a partir de exames que avaliam a integridade e/ou

funcionamento dos órgãos. No entanto, nem sempre o desempenho, ou seja, aquilo que a criança mostra, é compatível com a suposta capacidade da criança. O desempenho está sujeito à influência de inúmeros fatores e da interação entre eles, já que envolvem comportamentos de diversas naturezas que implicam não só em ouvir, mas em ter a possibilidade cognitiva e afetiva de demonstrá-lo (Novaes e Mendes, 2009).

Usar parâmetros mais precisos, como instrumentos de testes de percepção de fala, é muito interessante para a determinação de estratégias de trabalho e programação de dispositivos eletrônicos, porém tornam-se difíceis de serem aplicados em crianças muito pequenas. Acompanhar o desempenho auditivo de crianças usuárias de AASI ou IC é útil clinicamente, pois auxilia no processo de adaptação dos dispositivos e na determinação do prognóstico da criança. Em colaboração com o processo de adaptação desses dispositivos, têm-se como ponto de partida, a avaliação dos resultados dos exames, a observação do desempenho da criança em diferentes contextos, para que as decisões possam ser tomadas. Outra ferramenta disponível são os questionários para os pais.

MUSS (*Meaningful Use of Speech Scale*)

O MUSS (*Meaningful Use of Speech Scale*) foi elaborado por Robins e Osberger (1990) e nesse questionário, a fala foi usada como sinônimo da linguagem oral, avaliando-se o seu uso no dia a dia. No Brasil, esta escala foi adaptada por Nascimento (1997), com o objetivo de caracterizar a produção de fala em crianças com audição normal e, para tanto, foi aplicado em um grupo de 15 pais de crianças de dois a cinco anos, sem alterações na avaliação neurológica, otorrinolaringológica e audiológica, sem antecedentes de distúrbios da comunicação e audição na anamnese. A autora concluiu que o escore máximo da escala foi alcançado aos 51 meses e que a fala e a linguagem evoluíram num processo gradual e contínuo, que

se definiu ao redor dos cinco anos. Todas as crianças avaliadas usavam as vocalizações para atrair a atenção dos outros e para se comunicar.

MAIS - *Meaningful Auditory Integration Scale* A escala do IT-MAIS (*Infant Toddler Meaningful Auditory Integration Scale*)

O MAIS - *Meaningful Auditory Integration Scale*, elaborada por Robins et al. (1991), é uma escala elaborada para acessar o significado da deficiência auditiva para a criança no uso de sons em situação de vida diária. A escala do IT-MAIS (*Infant Toddler Meaningful Auditory Integration Scale*) tem como objetivo verificar as habilidades auditivas em crianças muito pequenas, além de pesquisar os comportamentos auditivos espontâneos da criança em situações de vida diária, usando exemplos em três diferentes áreas do desenvolvimento de habilidades auditivas. Essas três áreas incluem mudanças na vocalização associadas com o uso do dispositivo, alerta para sons ambientais e atribuição de significado ao som. Usando a informação dos pais, o entrevistador pontua cada questão pela frequência de ocorrência do comportamento que varia de 0 (nunca demonstrou este comportamento) a 4 (sempre demonstrou este comportamento). A possibilidade total no IT-MAIS é 40 (Robins et al., 2003).

PEACH (*Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children*)

Outro instrumento é o PEACH (Ching e Hill, 2007), desenvolvido como uma medida de desempenho funcional na vida cotidiana, baseado em um uso sistemático da observação dos pais. Foi reconhecido que são os pais que passam a maior parte do tempo com seus filhos, inclusive em ambientes variados; portanto, seriam os melhores observadores e informantes das habilidades auditivas e da habilidade oral da criança na vida cotidiana (Quar et al., 2012).

Questionário auditivo- LittleEars

O LittleEars, desenvolvido por Coninx et al. (2003), é composto por uma bateria de testes que avaliam o desenvolvimento auditivo em bebês e/ou crianças pequenas, com audição normal, ou com deficiência auditiva, usuáries de AASI ou IC, que podem ser documentados, avaliados e informados para os programas de intervenção precoce. A bateria de testes consiste em três partes: 1. LittleEars1 Questionário Auditivo (LEAQ), 2. LittleEars1 Diário e 3. LittleEars1 Questionário de Produção Antecipada de Voz (LEESPQ - atualmente em desenvolvimento). O LEAQ pode ser aplicado em forma de questionário impresso, como pode também ser administrado em forma de entrevista; é um questionário composto por 35 questões com alternativas de respostas “sim” ou “não”, que avaliam o aspecto receptivo, semântico e expressões de competências linguísticas de crianças muito jovens, em resposta à entrada auditiva. A pontuação total de respostas "sim" é comparada com a curva de crianças com audição normal estabelecida por Coninx et al. (2003) (Coninx et al. 2010).

O questionário auditivo foi validado em uma população de 3309 bebês e crianças com audição normal internacionalmente (Coninx et al. 2009) e mostrou ter alta validade e valores de confiabilidade. Nessa população, o LEAQ foi respondido com facilidade e o tempo aproximado para ser concluído foi de menos de 10 minutos. O resultado geral desse estudo demonstrou que o LittleEars é um instrumento adequado para ser usado em clínicas para bebês e crianças com deficiência auditiva que receberam o IC antes de dois anos de vida, além de ser um instrumento de triagem válida e confiável (Grimm et al., 2003). Concluiu-se também que pode ser usado como um meio para acompanhar o desenvolvimento auditivo durante os 24 meses após a ativação do dispositivo elétrico e para obter mais informações para a adaptação de aparelhos de amplificação sonora, assim como para programas de intervenção precoce ou para triagem de crianças com audição normal (Coninx et al., 2010). Com a possibilidade de aplicar o questionário

auditivo em crianças usuárias de IC, puderam obter informações valiosas sobre a evolução dessas crianças antes e após a cirurgia do IC, além de concluir que esse instrumento pode ser usado durante a orientação aos pais (Conixn et al., 2010).

Bagatto et al. (2011) também validaram esse questionário no Canadá, utilizando a língua inglesa, em famílias de crianças com audição normal e apontam para futuros trabalhos a fim de caracterizar as pontuações para bebês e crianças com deficiência auditiva que usam AASI's, fazendo parte de uma rotina de avaliação dos resultados.

O LittleEars resulta em um escore total (total de respostas "Sim"), que corresponde a valores esperados para uma dada idade. Deste modo, este instrumento destina-se a documentar o progresso geral e a idade adequada dos comportamentos auditivos exibidos pela criança antes e depois da cirurgia do IC, e antes e após a colocação de AASI's.

Geração da curva normal

Para a obtenção dos valores padronizados para o comportamento do desenvolvimento auditivo de crianças com audição normal de 0 a 2 anos de idade, Coninx e colaboradores (2009), estabeleceram as pontuações totais da amostra. Através de uma análise de regressão de polinômio com idade como variável independente e a pontuação total como variável dependente, estes foram aplicados para gerar uma curva normal com valores padronizados. Os resultados da análise de regressão também foram utilizados para determinar os intervalos de confiança nos quais os valores específicos da idade são encontrados com probabilidade de 95%. A banda inferior do intervalo de confiança foi definida como o limite inferior crítico para as crianças com audição normal. Escores acima deste limite foram considerados como idade apropriada do desenvolvimento auditivo, enquanto os escores abaixo deste limite crítico poderiam causar preocupação.

A análise dos itens

A fim de avaliar a adequação dos itens para inclusão no questionário, Coninx et al. (2009) calcularam para cada item o índice de dificuldade, o índice de discriminação e o índice de seletividade. O índice de dificuldade representou a razão entre o número de respostas "sim" e o número total de respostas. Um valor elevado significou que um elemento é "fácil" (isto é, que quase todos os pais deram uma resposta "sim"), enquanto um valor baixo indica que um item é "difícil". Neste estudo, os índices poderiam variar entre 0,25 e 0,98. Os itens com índices $> 0,90$ não contribuíram muito para a seletividade do questionário, mas ainda quatro itens foram incluídos. O motivo para a inclusão dessas perguntas como sendo fáceis, eram para que os pais fossem capazes de marcar pelo menos algumas respostas positivas. No questionário, os itens foram apresentados em ordem de dificuldade, começando com os itens mais fáceis. O índice de discriminação indica a correlação de um item com a pontuação total. Um coeficiente de correlação elevada significa que o item tem um impacto considerável na pontuação total e distingue claramente entre comportamentos bons e maus. A maior parte dos coeficientes neste estudo foi maior que $r = 0,5$, valor que é considerado para indicar bom poder discriminatório. Os itens com menor coeficiente (itens 1-4, 8 e 14) obtiveram significado limitado para a avaliação da resposta da idade auditiva dependente da idade. O índice de dificuldade e o índice de discriminação foram relacionados uns com os outros; os dois índices foram considerados juntos ao avaliar a adequação de cada item. Com este propósito, o índice de seletividade, que combina os dois índices e fornece uma medida de aptidão combinada, foram calculados. Somente itens com índices superiores a 0,3 na seletividade foram classificados como sendo adequados para inclusão no questionário. No final, isso resultou na exclusão de cinco itens dos 40 itens do original.

Análise de escala

Coninx et al. (2009) estudaram a correlação entre a idade e a pontuação total para colher informação sobre a capacidade do questionário de medir a idade-dependente do comportamento auditivo. Um coeficiente de correlação de $r = 0,91$ foi considerado muito elevado. Assim, com crianças mais velhas, é esperada uma maior pontuação.

A consistência interna da escala

A consistência interna da escala é a adequação para avaliar exatamente um construto. Uma medida de consistência interna é o alfa de Cronbach (α) que geralmente irá aumentar quando as correlações entre os itens aumentarem. O valor encontrado foi $\alpha = 0,96$, o que indica consistência interna muito alta. O coeficiente de meia divisão do Spearman-Brown foi calculado para estimar a confiabilidade do teste completo do questionário, baseado nas medidas de confiabilidade do Split-half. O coeficiente encontrado foi $r = 0,88$, o que indica uma boa confiabilidade (Coninx et al., 2009).

Modalidade de apresentação e influência do gênero na pontuação total

A influência do sexo da criança e a de modalidade de apresentação do questionário (entrevista ou questionário) na pontuação total foi avaliada por (Coninx et al., 2009). Para analisar se crianças do sexo masculino e feminino podem apresentar desenvolvimento auditivo diferente, os escores totais de meninos e meninas foram comparados estatisticamente. Foi feita, também, a investigação para verificar se os tipos diferentes de administração do questionário iriam influenciar nos resultados. A análise estatística (ANOVA) mostrou que nem o sexo, nem o tipo de administração tiveram influência significativa nos escores totais.

Análise semântica e interpretação de textos

Análise semântica

Para a validação de protocolos, é essencial a obtenção da equivalência cultural, pois é a partir dela que o restante do processo é realizado. É por meio da adaptação cultural que um questionário traduzido pode ser direcionado à população da língua em questão.

Pasquali (1997) refere que a análise semântica deve ser realizada após a elaboração das questões e consiste em “verificar se os itens dos questionários são inteligíveis para o estrato mais baixo (de habilidade) da população em estudo”. Esse autor comenta que uma das maneiras mais corretas para testar a compreensão dos itens é fazer entrevistas em grupos de três a quatro pessoas, em que se mostram os itens um a um e perguntar às pessoas do grupo a que eles se referem. A quantidade de grupos a serem realizados depende da adequação dos itens à população em estudo, sendo que “itens em que dois grupos de sujeitos não apresentam problemas de compreensão não precisam ser checados” (Pasquali, p. 96, 1997).

Outra técnica bastante utilizada e desenvolvida por Alex Osborn (1952) é o *brainstorming*. Esse método é bastante desenvolvido nos Estados Unidos da América, principalmente em áreas de relações humanas, publicidade e propaganda. O método de *brainstorming* é uma técnica de dinâmica de grupo de pessoas que se reúnem e utilizam seus pensamentos e ideias para que possam chegar a um denominador comum eficaz, com o objetivo de obter ideias inovadoras ou criativas que levem um determinado projeto adiante. Na sessão de *brainstorming*, não são aceitos debates e críticas às ideias apresentadas, pois causam inibições; nenhuma ideia deve ser descartada ou julgada como errada ou absurda, ou seja, todas as ideias são ouvidas e trazidas até o processo de *brainwriting*, que se constitui na compilação ou anotação de todas as ideias ocorridas no processo

de *brainstorming*, e assim evoluindo as ideias até a chegada da solução efetiva.

Leitura e interpretação de texto

Ponde e Porfirio (2011) relatam que um texto não é apenas uma junção de uma palavra com outra respeitando normas ortográficas ou regras da gramática normativa. Apesar das regras e organizações influenciarem para se definir um determinado objetivo, um texto só pode ser concretizado, quando a produção textual obedece aos princípios de interação entre falantes de uma mesma comunidade e expõe um determinado posicionamento, pensamento e ideia.

Da mesma forma, Kato (1987) estabelece a possibilidade de leitura e verificação das ideias de um texto, quando há necessariamente uma interação entre leitor-autor.

Quando se fala em ler, pensamos basicamente em um texto escrito que precisa ser compreendido e interpretado. No entanto, o processo não é simples, a leitura compreende uma série de aspectos complexos que envolvem questões cognitivas – e, portanto individuais (linguísticas e extralinguísticas). Há um processo interativo na leitura, isto é, há diferentes tipos de conhecimento do leitor que interagem de forma constante com o que vem da página para chegar à compreensão. Tais conhecimentos são ditos prévios porque são experiências que vão sendo adquiridas ao longo da vida do leitor, ou seja, estes seriam todos os conhecimentos armazenados com o tempo e que compreendem os conhecimentos linguístico, textual e de mundo (Kato, 1999; Kleiman, 2002; Oliveira, 2010).

Kleiman (1997) divide o conhecimento prévio em três dimensões: **conhecimento linguístico**, que possibilita ao leitor compreender diferentes textos, conforme sua estruturação linguística, ou seja, o leitor deverá ser capaz de agrupar elementos que possam estar alternados no texto;

conhecimento textual, isto é, a capacidade de o leitor interagir com diferentes tipologias textuais. O domínio maior desse conhecimento facilitará a construção de significados para os textos lidos; e **conhecimento de mundo**, ou seja, o repertório de informações adquiridas ao longo da vida.

Colomer e Camps (2002) relatam que, além das três dimensões de conhecimento, o leitor também deve estar decidido a ler, ter interesse para realizar a leitura, ou seja, um objetivo de leitura.

O conhecimento linguístico é a utilização da língua, como o léxico, a organização das palavras, a pronúncia, a grafia, ou seja, os conhecimentos sintáticos, morfológicos, fonológicos e ortográficos. Essa é a explicação de uma pessoa analfabeta não conseguir ler: ela não tem conhecimentos linguísticos necessários sobre o código de acesso ao texto escrito. Tais conhecimentos são essenciais para possibilitar a leitura, e, de acordo com um maior ou menor nível desse conhecimento, o leitor ganha facilidade de processar o código agrupando as unidades linguísticas em fatias de informação. Os conhecimentos linguísticos, então, possibilitam o acesso ao texto e o agrupamento das informações presentes no texto. Porém, existem pessoas escolarizadas que não conseguem compreender, por exemplo, um texto de medicina. A justificativa é que o não conhecimento de um determinado conjunto lexical prejudica e/ou impede a compreensão. (Ponde e Porfirio, 2011)

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Contribuir para o processo de adaptação semântica e cultural da versão preliminar em português do questionário LittleEars em famílias de crianças com deficiência auditiva, atendidos na rede de saúde auditiva do Sistema Único de Saúde - SUS, no município de São Paulo.

2.2 Objetivos Específicos

- ❖ Investigar a aplicabilidade do questionário LittleEars em famílias de crianças com deficiência auditiva, atendidas em um serviço de Saúde auditiva, estabelecendo comparação com a aplicação do questionário em formato entrevista e por escrito;
- ❖ Analisar a adequação por itens do vocabulário e exemplos do questionário;
- ❖ Análise intra-sujeito da pontuação no questionário e sua relação com a audibilidade a partir dos limiares auditivos;
- ❖ Propor uma versão adaptada para a população estudada.

3. ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

3.1 Local da pesquisa

A aplicação do questionário com os pais das crianças com deficiência auditiva foi realizada no Centro de Audição da Criança (CeAC) Derdic-PUC/SP, um serviço de referência de alta complexidade em Saúde Auditiva, especializado no atendimento a crianças deficientes auditivas abaixo de três anos de idade.

3.2 Considerações éticas

De acordo com os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, foi elaborada uma carta contendo informações sobre os procedimentos da pesquisa e um termo de consentimento para participação a ser assinado pelos pais ou responsáveis pela criança, o qual continha: o objetivo do estudo, os procedimentos, a garantia de sigilo quanto à identidade e o asseguramento da possibilidade de desistência em qualquer fase da pesquisa ou no caso da criança se recusar a realizar os procedimentos (Anexo 1). Este estudo atende aos critérios éticos da Portaria 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo então aprovado pelo Comitê de Ética da PUC/SP com o parecer de número 201.947.

3.3 Sujeitos da pesquisa

3.3.1 Critérios de seleção dos sujeitos

- Pais de crianças com deficiência auditiva, com idade auditiva de até dois anos, que receberam aparelhos de amplificação sonora individual no CeAC- Derdic PUC/SP;

- Os pais ou responsáveis aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 1).
- Fonoaudiólogos especialistas em audiologia pediátrica para a realização do *brainstorming*;

3.4 Material

- Prontuários dos pacientes;
- Termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1);
- LittleEars - Questionário Auditivo: questionário para pais para avaliar comportamento auditivo, traduzido para o português.(Anexo 3)
- Roteiro do nível sócio econômico e educacional dos pais (Anexo 5);

3.5 Procedimentos

3.5.1 Determinação de etapas da validação

Os critérios recomendados pelo Comitê do Conselho Científico da Associação de Resultados Médicos (*Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust*, 2002) da tradução e demonstração das propriedades psicométricas são as seguintes:

<u>1ª etapa:</u> Tradução e adaptação linguística e cultural	Tradução do instrumento; Avaliação da equivalência cultural.
<u>2ª etapa:</u> Validade de construto	Validade de conteúdo; Validade de construto.
<u>3ª etapa:</u> Confiabilidade	Consistência interna; Reprodutibilidade teste-reteste.
<u>4ª etapa:</u> Sensibilidade	Individual das questões do protocolo; Mudança com tratamento.

Neste trabalho, no processo de validação do questionário LittleEars para o português brasileiro foi realizada a 1ª etapa, visando análise detalhada do vocabulário e exemplos utilizados, objetivos estabelecidos no projeto.

3.5.2 Tradução preliminar para o português da versão original validada na língua inglesa

A primeira tradução do questionário LittleEars para o português foi responsabilidade da empresa Med-El, que desenvolveu o instrumento, e foi revisado por profissionais fonoaudiólogos da área. O instrumento foi então vertido para o inglês, sendo considerado equivalente.

A segunda versão, considerada equivalente à original em língua inglesa, foi utilizada neste estudo. Foram preparadas cópias impressas do instrumento em língua portuguesa, na mesma formatação do instrumento original.

3.5.3 Análise de prontuários para seleção dos sujeitos e caracterização dos sujeitos da pesquisa

Foram selecionados os prontuários de crianças com deficiência auditiva, com idade auditiva de até dois anos no momento da coleta, que receberam aparelhos de amplificação sonora individual no CeAC-Derdic / PUCSP.

Os prontuários selecionados para a pesquisa foram inspecionados, sendo registradas características audiológicas e demográficas da criança e

seus pais: data de nascimento, data do primeiro atendimento no CeAC, o nível socioeconômico, a etiologia, o grau e o tipo da deficiência auditiva, presença de outros comprometimentos, data da adaptação do AASI, *Speech Inteligibility Index* - SII(65dB) na data da adaptação do AASI. A escolha do SII como característica do grau de perda deveu-se ao fato de que habilidades auditivas de aparelho podem ser mais bem representadas por este índice, o qual considera a configuração.

Para a identificação do nível sócio socioeconômico, foi utilizado um questionário proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que tem a função de estimar o poder de compra das famílias. Este questionário foi aplicado aos pais dos sujeitos selecionados para participar da pesquisa. A aplicação do questionário teve como objetivo classificar o nível socioeconômico de cada criança com base no nível de instrução do provedor principal da casa e características de moradia de acordo com o Critério de Classificação Econômica do Brasil da ABEP. O questionário é composto por duas questões gerais, divididas em itens. Na primeira questão foi solicitado aos pais ou responsáveis que respondessem quantos e quais destes itens possuíam em sua residência: televisão, rádio, banheiro, automóvel, empregada/mensalista, aspirador de pó, máquina de lavar, videocassete e/ou DVD, geladeira, freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex). Na segunda questão se solicitou o grau de instrução do chefe da família, de acordo com a seguinte classificação: analfabeto, primário incompleto, primário completo, ginásial incompleto, ginásial completo, colegial incompleto, colegial completo, superior incompleto e superior completo. Esses termos foram mantidos conforme o documento original da ABEP. Para a análise do questionário socioeconômico foram utilizados os Critérios de Classificação Econômica Brasil, usando o sistema de pontuação para os itens de cada questão citada anteriormente. As pontuações descritas pela ABEP foram: entre 25 e 34 pontos, classes A1 e A2; entre 17 e 24 pontos, classes B1, B2 e C; entre 0 e 10 pontos, classes D e E. Com o intuito de auxiliar na clareza textual, este estudo utilizou os seguintes termos: Grupo 1: nível socioeconômico alto (classes A1 e A2);

Grupo 2: nível socioeconômico médio (classes B1, B2 e C) e Grupo 3: nível socioeconômico baixo (classes D e E).

O SII - *Speech Intelligibility Index* - é uma medida para avaliar a audibilidade do sinal de fala no processo de seleção durante a verificação eletro-acústica dos AASI. Ele determina a proporção de informação de fala audível e útil para o ouvinte e tem alta correlação com a inteligibilidade de fala (ANSI S3.5 - 1997 [R 2012]). A partir da década de 80, o SII passou a ser mais utilizado na clínica audiológica e, nos dias atuais, em alguns modelos de equipamentos de verificação de AASI (Verifit®Audiosacan, Interacoustics Affinity®) é possível realizar automaticamente essa verificação.(Figueiredo ,2013)

O SII é também usado como auxílio na verificação alvo-saída para estímulo de fala em diferentes intensidades, como uma estratégia de orientação a famílias e como uma medida preditora de audibilidade e inteligibilidade para sons de fala em diferentes tipos de ambiente sonoro (Mueller e Hall, 1998; Davidson e Skinner, 2006; Bagatto et al., 2010). Os valores de SII são representados em uma escala de zero a 100%, em que zero significa nenhuma audibilidade, e 100, audibilidade para todos os sons de fala.

O Quadro 1 resume a classificação das perdas auditivas por grupo e intervalos de SII 65, segundo Figueiredo (2013):

Quadro 1 - classificação das perdas auditivas por grupo e intervalos de SII 65, segundo Figueiredo(2013)

Características audiológicas	Intervalo de SII 65 (Int _{SII})
Grau profundo/configurações horizontais	IntSII≤35 SII 65 até 35%
Grau profundo/configurações descendentes leve	
Grau profundo/configurações descendentes acentuadas ou em rampa	
Grau severo e profundo até 90dB NA/ configurações horizontais e descendentes leve	IntSII36-55 SII 65 entre 36 e 55%
Grau moderado e severo até 66 dB NA/ configurações horizontais e descendentes leve	IntSII≥56 SII 65 maiores que 55%

3.5.4 Contato e agendamento de consulta com os pais das crianças selecionadas

Os sujeitos que concordaram, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, explicitando sua adesão na participação na pesquisa. Nesse encontro foram realizados os seguintes processos:

- Foram dadas informações sobre o assunto dos itens do instrumento, e foi dada também às famílias a possibilidade de escolher a maneira da administração do instrumento, que pode ser feito em dois formatos: por escrito, conforme versão original, e por meio de entrevista, adaptação visando a compreensão para famílias com dificuldade de compreensão de textos escritos. Em ambos os formatos, a explicação quanto aos objetivos do instrumento e as expectativas em relação ao comportamento auditivo foram realizadas pessoalmente.
- No formato entrevista: foi aplicado imediatamente após a escolha e foram registrados comentários feitos pelos pais durante a entrevista e observações da pesquisadora quanto à necessidade de repetição ou reformulação dos termos da pergunta ou exemplos do questionário; foram também registradas palavras que os pais referissem desconhecer o significado. Ao iniciar a aplicação do instrumento, as informações foram gravadas para que as transcrições das dúvidas dos itens ficassem claras para a pesquisadora.
- Quando o responsável pelo paciente teve preferência ao formato por escrito (questionário), ele levou para responder em casa ou, se preferisse, poderia responder na sala de espera. O responsável foi orientado a escrever ao lado do instrumento ou comentar com a pesquisadora caso houvesse dificuldade em compreender algum item ou fazer sugestões, comentários, críticas em relação ao instrumento. Foi combinado que a devolução do questionário seria feita na consulta seguinte ao CeAC-Derdic.

3.5.5 Tabulação e organização do material coletado nas entrevistas

O material gravado foi revisto, registrado e organizado em tabelas: data da aplicação do instrumento, a idade auditiva, o registro de uso diário dos AASI's, o SII(65dB), a pontuação do questionário, o formato da aplicação (entrevista ou questionário), o informante, o tempo que o informante levou para responder as questões e as dúvidas dos itens ou exemplos que o informante não compreendeu.

3.5.6 *Brainstorming*: Avaliação da equivalência semântica

Foi formado um grupo de discussão (*brainstorming*) de seis especialistas, familiarizados com o serviço e com o instrumento. A discussão seguiu a dinâmica de abordar item por item, considerando as respostas e comentários obtidos nas entrevistas com os pais. A proposição final de texto foi estabelecida através de discussão e consenso. A finalização da versão quanto à adequação semântica da escolha de sinônimos em língua portuguesa dos itens do questionário, foi realizada através da análise das anotações dos entrevistados e do grupo de discussão.

3.5.7 Proposta de versão com adaptação linguística e cultural

A partir da discussão com especialistas e dos encaminhamentos realizados pela reunião do grupo, foi gerada uma versão para o português. A proposta foi novamente vertida para o inglês para análise de equivalência da nova versão em relação ao original em inglês.

3.6 Análise de dados:

- Caracterização audiológica e demográfica dos sujeitos;
- Análise da preferência por modalidade (entrevista ou por escrito), considerando características audiológicas e demográficas;

- Levantamento de itens onde ocorreram sugestões, críticas, comentários e outros exemplos;
- Estabelecimento de mudanças por item a partir das reuniões com os pais e análise de grupo de especialistas;
- Análise comparativa da versão para o inglês de proposta adaptada para estabelecimento da validade de critério. Se equivalente versão considerada adaptada para a população estudada;
- Análise da relação SII(65dB) idade auditiva e desempenho no LittleEars;

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Caracterização audiológica e demográfica das crianças cujos pais foram entrevistados:

Participaram deste estudo 32 sujeitos, cujas famílias responderam ao questionário ou entrevista LittleEars. Desses, 25 eram do gênero masculino e sete do gênero feminino, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Frequências absoluta e relativa para a variável Gênero.

Tabela 1: Gênero	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Feminino	7	21,9%
Masculino	25	78,1%
Total	32	

A distribuição por **nível socioeconômico**, conforme classificação da ABEP- Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa (2003), encontra-se na Tabela 2. Das famílias que foram submetidas a responderem o questionário LittleEars, 6,2% são da Classe A2, 3,1% são da Classe B1, 12,5% são da Classe B2, 56,3% são da Classe C, 6,3% são da Classe D e 15,6% são Faltante (não foi possível aplicar nesses sujeitos, pois não foi possível contato com as famílias).

Tabela 2 - Frequências absoluta e relativa para a variável Nível Socioeconômico.

Nível Socioeconômico	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
A2	2	6,2%
B1	1	3,1%
B2	4	12,5%
C	18	56,3%
D	2	6,3%
Faltante	5	15,6%
Total	32	

As medidas resumo para as variáveis quantitativas e frequências absoluta e relativa (%) para as variáveis qualitativas estão descritas nas Tabelas 3 e 4. O **valor de SII (65 dB)** variou de 8% a 88%, ou seja, neste estudo haviam crianças com uma boa audibilidade aos sons da fala, e outras, que mesmo sendo usuárias de AASI, não tinham uma boa audibilidade aos sons da fala, quando o SII era próximo do mínimo; no entanto, todas essas crianças já estão inseridas no serviço de Implante Coclear do HC (Hospital das Clínicas- SP) para a realização da cirurgia de IC, que é um dispositivo eletrônico indicado para indivíduos que têm pouca reserva coclear ou não se beneficiam com o uso de AASIs. A **idade cronológica** variou entre 5,7 meses e 75,5 meses, e dessas crianças, apenas uma apresentava idade cronológica acima de 48 meses. Não foi possível observar, no gráfico, a evolução dessa criança pela idade cronológica, e sim pela **idade auditiva**, pois o gráfico de que dispomos para a observação da evolução das crianças, apresenta a idade cronológica no sentido horizontal, e na vertical, o desempenho no LittleEars; este gráfico foi elaborado por Coninx et al. (2003) quando o questionário em estudo foi validado em crianças com audição normal. A idade auditiva variou entre zero e 20 meses, pois a aplicação do questionário foi realizada nos pais de crianças que tinham acabado de adaptar AASI, e de outras que estavam usando o AASI há mais de 1 ano. O **tempo de uso do AASI** pelas crianças variou entre zero e 12 h/dia. Em relação ao **desempenho no LittleEars**, a variável da pontuação nas respostas dos pais foi de no mínimo 0 e no máximo 34. O **tempo de entrevista** variou entre 4 e 16 minutos.

Tabela 3 - Medidas resumo das variáveis quantitativas.

Variável	Mínimo	1o Quartil	Média	Mediana	3o Quartil	Máximo	Desvio Padrão
SII	8,0	26,5	49,1	49,0	73,0	88,0	25,5
Idade cronológica (meses)	5,7	12,7	25,6	25,1	34,0	75,5	14,7
Idade auditiva (meses)	0,0	1,0	7,1	5,0	13,2	20,7	6,7
Uso do AASII - orelha direita (h/dia)	0,0	3,0	6,8	8,0	10,0	12,0	4,1
Uso do AASII - orelha esquerda (h/dia)	0,0	4,5	7,3	8,0	10,0	12,0	3,7
LittleEars	0,0	10,0	19,4	22,5	27,0	34,0	10,3
Tempo de entrevista (minutos)	4,0	6,0	8,9	8,0	10,5	16,0	3,2

Quanto ao SII (65 dB), 29% das crianças tinham perda profunda com SII entre 0 e 35%, 39% encontrava-se na faixa intermediária entre 36 e 55% de valores de SII e 32% com SII maior que 55%, conforme descrito na Tabela 4.

Tabela 4 - Perfil das perdas auditivas classificadas por grupo e intervalos de SII (65 dB), segundo Figueiredo (2013). N=31*

SII (65 dB)	Absoluta	Relativa (%)
Entre 0- 35%	9	29,0
Entre 36- 55%	12	39,0
Entre > 55%	10	32,0
Total	31	

* Obs: Um paciente é usuário de IC, então não foi realizado o SII.

5.2. Análise da preferência por modalidade - entrevista ou por escrito - considerando características audiológicas e demográficas:

Em relação à preferência pela administração do instrumento, quatro pais preferiram responder como formato questionário e 28 como formato de entrevista, sendo que uma família na primeira vez que foi solicitada a participar da pesquisa preferiu formato questionário e na seguinte, preferiu entrevista, pois algumas famílias foram questionadas mais de uma vez. O estudo original de validação do questionário auditivo Coninx et al. (2009) foi realizado em formato questionário, modalidade proposta pelos autores do

instrumento. Neste estudo, os pais que optaram por essa modalidade não relataram nenhuma dificuldade ao responderem ao questionário escrito. Segundo Gil (1987), a vantagem de utilizar questionário é que este possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa. No presente estudo, um dos objetivos foi discutir a preferência de modalidade de resposta de pais atendidos no serviço, visto que o nível socioeconômico da população é diferente dos países nos quais os instrumentos foram validados no formato questionário. Quando dada a opção aos pais, 87,8% preferiram formato entrevista, enquanto 12,2% optaram pelo formato questionário, conforme mostra a Tabela 5. Parece que a preferência pela administração do instrumento, está relacionada com o nível socioeconômico dos entrevistados, já que 56,3% dos pais têm um nível socioeconômico do tipo C; dos pais que preferiram questionário, dois eram de nível socioeconômico B2, dois têm nível socioeconômico C e um tem nível socioeconômico A2, que segundo a classificação da ABEP (2008), têm acessibilidade à leitura e, devem se sentir mais seguros quanto à sua opção.

Tabela 5 - Frequências absoluta e relativa para a variável - Tipo de Aplicação.

Tipo de aplicação	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Entrevista	28	87,8%
Questionário	4	12,2%
Total	32	

Considerando que foram entrevistados os responsáveis que acompanhavam as crianças e que melhor conheciam a rotina, a Tabela 6 caracteriza os respondentes. Foram informantes duas avós (6,3%), 23 mães (71,9%), dois pais (6,3%), e cinco casais que responderam conjuntamente ao questionário (15,6%).

Tabela 6 - Frequências absoluta e relativa para a variável Informante.

Informante	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Avó	2	6,3%
Mãe	23	71,9%
Pai	2	6,3%
Mãe e Pai	5	15,6%
Total	32	

Foram calculadas as médias e os desvios-padrões das variáveis para cada um dos tipos de aplicação e, posteriormente, avaliou-se a diferença entre as médias das variáveis com relação ao tipo de aplicação por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon Hollander e Wolfe (1973). Para a variável Tempo de Entrevista, não foi possível a realização do teste, pois, dentre os cinco entrevistados por meio de questionário, apenas dois tinham anotado o tempo de entrevista.

5.3. Relações entre perguntas e exemplos com dúvidas, sugestões, críticas, comentários e idade auditiva, idade cronológica e SII.

A análise comparativa entre entrevista ou questionário e a dificuldade com as perguntas ou seus exemplos ficou prejudicada considerando o número reduzido de responsáveis que escolheram a modalidade questionário. Deve-se ter cautela ao interpretar esse resultado, uma vez que a quantidade de perguntas com dúvidas foi avaliada pelo entrevistador no caso da aplicação por meio de entrevista e pelo próprio entrevistado no caso do questionário, podendo o entrevistador ser mais criterioso que o entrevistado quanto à quantidade de perguntas com dúvidas. Ao aplicar a versão preliminar do questionário LittleEars aos pais em formato de entrevista, percebeu-se que os pais tiveram dificuldades de compreensão em alguns itens, porém ao aplicar em formato de questionário, os pais não referiram grandes dificuldades na compreensão dos itens, ou não as relataram por

escrito. Há também a possibilidade de terem pedido ajuda na compreensão das perguntas e não comentar com o terapeuta.

Tabela 7 - Média e desvio-padrão por grupo e valor-p do teste de Wilcoxon para as variáveis no instante pré.

Variável	Tipo de Aplicação				Valor p
	Entrevista		Questionário		
Quantidade de perguntas com dúvidas	5,48	4,42	1,20	2,17	0,04
Quantidade de exemplos com dúvidas	1,70	1,73	1,40	2,19	0,63
Idade auditiva (meses)	7,67	6,89	3,70	4,40	0,26
Idade cronológica (meses)	26,90	15,27	18,24	8,86	0,25
SII	47,18	26,81	59,20	14,72	0,41

Pode-se observar que, a um nível de significância de 5%, apenas a variável **quantidade de perguntas com dúvidas** apresentou diferença na média, sendo esta maior para a aplicação por meio de entrevista, do que em forma de questionário.

Ponde S. e Porfirio L. (2011) referem que para considerar texto enquanto tal é necessário, basicamente, que haja entre leitor e autor a pressuposição de um compartilhamento de conhecimentos pertencentes à mesma comunidade, conhecimentos de mundo, convicções, pressupostos, os quais são concretizados por meio de uma escolha lexical do autor.

Os pais entrevistados fizeram sugestões em relação ao questionário. Uma dessas sugestões foi quanto à modificação de itens que não conseguiram compreender, ou deram outros exemplos, ou sugeriram outra palavra para substituir o item, sugestões essas que foram acatadas.. Já os pais que responderam o instrumento em formato de questionário, não relataram dificuldades na leitura e interpretação do mesmo. As sugestões foram detalhadas e organizadas por item da tabela 8, visando inspeção preliminar e diretrizes para reunião de especialistas e identificação de discrepâncias.

Quadro 2 - Inspeção preliminar dos itens e exemplos para reunião e identificação das discrepâncias.

	01- Seu filho responde para uma voz familiar?	Exemplo: sorriso; olha para a fonte; fala animadamente.
Observação dos pais:	Seis pais (M13, M16, M19, M22, M23, A1 e P1) não compreenderam a questão. Logo após serem dados os exemplos do questionário, conseguiram entender.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Nessa questão, sugiro a seguinte modificação “Seu filho responde quando alguém da sua família está falando?”	Caso não haja mudança na pergunta, acredito ser necessária modificação no exemplo.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho responde para uma voz de alguém conhecido?	Sorri; olha para quem falou; fala entusiasmado.
	02- Seu filho escuta quando alguém esta falando?	Exemplo: escuta; espera e escuta; olha para quem fala por um período mais longo.
Observação dos pais:	MP5 respondeu “mas só se tiver silêncio”. A resposta foi aceita como sim.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	03- Quando alguém está falando, seu filho procura o som virando a cabeça na direção de quem fala?	Não tem exemplo no questionário.
Observação dos pais:	Sem observações.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Mesmo sem exemplo os pais conseguiram responder a pergunta. Acrescentaria um exemplo?
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	04- Seu filho se interessa por brinquedos que produzem som ou música?	Exemplo: Chocalho; brinquedos de apertar
Observação dos pais:	Sem observações.	Neste exemplo, para completar suas respostas MP2 e M14 deram outro exemplo “falando do DVD do pintinho amarelinho”.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	05- Seu filho procura por um falante que não está vendo?	Não tem exemplo no questionário.
Observação dos pais:	Sem observações.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho procura por uma pessoa que não está vendo?	Não foi necessário modificar.

Quadro 1 – (cont.)

	06-Seu filho escuta quando o rádio/ CD player ou fita estão ligados?	Exemplo: escuta; olha para a fonte; fica atento; dá risada ou canta/conversa junto com a música.
Observação dos pais:	M15 ao responder a questão, citou a TV.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Neste item, talvez tirar a palavra fita.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho escuta quando algum aparelho de som está ligado?	Escuta: olha para a fonte sonora; fica atento; dá risada ou canta/conversa junto com a música.
	07-Seu filho responde para sons distantes?	Exemplo: Quando é chamado de outra sala.
Observação dos pais:	Dois pais (M9 e A2) comentaram dizendo “só se for bem alto”. E M15 não compreendeu a questão, porém após o exemplo, compreendeu.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	08-Seu filho para de chorar quando você fala com ele, sem ele estar olhando para você?	Exemplo: você tenta acalmar a criança com uma voz ou música suave, sem contato visual.
Observação dos pais:	Dois pais (M15 e A1) não entenderam a pergunta, mas logo depois que foi dado o exemplo do questionário, compreenderam.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho para de chorar quando você fala com ele sem ele estar vendo você?	
	09-Seu filho responde com surpresa (alarme) quando ouve uma voz irritada?	Exemplo: Fica triste e começa a chorar.
Observação dos pais:	Sem observações.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho responde com alarme (susto) quando ouve uma voz de uma pessoa irritada?	Não foi necessário modificar.
	10-Seu filho reconhece rituais acústicos?	Exemplo: Caixa de música perto da cama; canção de ninar; água corrente na banheira.
Observação dos pais:	Dezenove pais(M3, M6, M9, M10, M11, M15, M16, M17, M19, M20, M21, M22, M23, MP1, MP2, MP3, MP5, P1 e A2) tiveram dificuldade de compreensão da expressão “rituais acústicos”. Após o exemplo, conseguiram compreender a questão.	Três pais (M16, M15 e P1) falaram que não têm caixa de música perto da cama, e dois (M16 e MP2) comentaram também que não têm banheira em casa, só chuveiro.
Observação da pesquisadora:	A sugestão para melhor compreensão deste item seria trocar a expressão “rituais acústicos”.	Talvez mudar “caixa de música perto da cama” por “alarme de despertador”.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho reconhece (antecipa) situações do dia a dia somente pelo som (rituais acústicos)?	Canção de ninar; música da novela; propaganda de TV.

Quadro 1 – (cont.)

	11-Seu filho procura por sons que estão a sua esquerda, direita ou atrás?	Exemplo: Você chama ou diz alguma coisa; latido do cachorro, etc. e a criança olha e localiza a fonte sonora.
Observação dos pais:	Sem observações.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
Brainstorming:	Não foi necessário modificar.	Você chama ou diz alguma coisa; latido do cachorro, etc. e a criança olha e encontra a fonte sonora.
	12- Seu filho reage ao próprio nome?	Não tem exemplo no questionário.
Observação dos pais:	Apenas M19 respondeu “mais ou menos”, e em seguida foi repetida a instrução que se tivesse observado pelo menos uma vez, a resposta seria sim. Após a instrução ela comentou “ele olha só quando eu falo do lado do ouvido dele”. A resposta foi aceita como sim.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sugestão seria acrescentar neste item “Quando você o chama pelo nome, ele olha para você?”
Brainstorming:	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	13- Seu filho procura por sons localizados acima ou abaixo dele?	Exemplo: Um relógio na parede, ou alguma coisa que caiu no chão.
Observação dos pais:	Nove pais (M10, M15, M16, M18, M19, M23, A2, P1 e MP1) não entenderam a questão, pediram exemplo e foram dados os do questionário e, logo após os exemplos, compreenderam.	No exemplo do relógio, cinco pais (M10, M18, M19, M23 e A2) comentaram que na casa não há relógio na parede, mas conseguiram responder, devido ao outro exemplo. MP1 comentou que o filho olha quando a porta do guarda-roupa bate. M15 comentou que o filho procura quando o celular toca dentro da bolsa.
Observação da pesquisadora:	Necessário uma modificação.	Talvez substituir “relógio na parede” por “batida da porta do guarda-roupa”.
Brainstorming:	Seu filho procura por sons que estão acima ou abaixo dele?	Algum objeto que caiu no chão, ou uma porta batendo.
	14 - Quando seu filho esta triste ou mal humorado, ele pode ser acalmado ou mudar de comportamento na presença de música?	Não tem exemplo no questionário.
Observação dos pais:	Três pais (M19, M21 e MP5) comentaram que “é só pôr a galinha pintadinha que ele para.”	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	A galinha pintadinha não poderia ser uma sugestão de inclusão no exemplo, pois tem também o estímulo visual.
Brainstorming:	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.

Quadro 1 – (cont.)

	16- Seu filho responde para a música com movimentos rítmicos?	Exemplo: A criança movimenta braços e pernas ao som da música?
Observação dos pais	Oito pais (M10, M14, M15, M16, M21, P1 e MP2) tiveram dificuldades de entender a expressão "movimentos rítmicos", porém logo após os exemplos do questionário, conseguiram entender a questão.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	A sugestão de mudança neste item seria "Seu filho faz movimentos de mexer o corpinho quando ouve uma música?"	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho responde à música com movimentos rítmicos (dançar)?	Não foi necessário modificar.
	17-Seu filho sabe que certo som é relacionado a um determinado objeto ou evento?	Exemplo: A criança ouve o som do avião e olha para o céu; ou escuta o barulho do carro e olha para a rua.
Observação dos pais:	Apenas um pai (M14) não entendeu a palavra "evento", e onze pais (M3, M9, M10, M14, M15, M18, M21, M22, A1, P1 e MP5) tiveram dificuldade em compreender a pergunta, porém após serem dados os exemplos do questionário, entenderam a questão.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho sabe que certo som é relacionado a um determinado objeto ou acontecimento?	Não foi necessário modificar.
	18 - Seu filho responde apropriadamente para comentários simples e curtos?	Exemplo: Pare! Não pode! "Eca"?
Observação dos pais:	Doze pais (M9, M10, M11, M14, M16, M18, M21, M22, MP2, MP5 e A2) não entenderam a questão, só entenderam depois dos exemplos do questionário.	Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Apesar de 12 pais terem tido dificuldade para compreender este item, acredito que não seja necessário uma modificação, já que com os exemplos do questionário, eles conseguiram responder.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho responde apropriadamente para frases simples e curtas?	Não foi necessário modificar.

Quadro1 – (cont.)

	19-Seu filho responde para o "Não" parando consistentemente sua atividade?	Exemplo: Quando fala "Não"! Fortemente, mesmo que a criança não veja você, é efetivo.
Observação dos pais:	Quatro pais (M10, M19, M21 e P1) não entenderam a pergunta, foi necessário dar os exemplos do questionário, e em seguida, compreenderam.	Cinco pais (M10, M19, M21, M3 e P1) comentaram "ele é inquieto"; "não obedece ninguém"; "ele só faz o que quer"; "só para se eu pegar nele"; "não obedece ninguém".
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Seria interessante uma discussão quanto ao item "É efetivo". Sugestão para a mudança deste item: "Quando você fala Não para a criança, mesmo que ela não o veja, ela para de fazer o que estava fazendo?"
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Quando fala "Não" fortemente, mesmo que a criança não o veja, ela para o que está fazendo?
	20- Seu filho reconhece nomes dos membros de sua família?	Exemplo: Onde está o papai, mamãe, Marcos...
Observação dos pais:	Sem observações.	Sem observações
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	21- Seu filho imita sons quando é solicitado?	Exemplo: "aaa", "ooo", "iii".
Observação dos pais:	Dois pais (M10 e M19) não compreenderam a pergunta, em seguida foram dados os exemplos do questionário, porém mesmo com os exemplo não compreenderam. M21 respondeu "às vezes", e em seguida foi repetida a instrução que se tivesse observado pelo menos uma vez, a resposta seria sim. A resposta foi aceita como sim.	Três pais (M10, M19 e M21) não entenderam o exemplo.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sugestão para a modificação deste item: "se você está brincando com ele de mostrar um bichinho, pode ser auau, piupiu ou miau, depois ele imita o que você disse?"
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Não foi necessário modificar.
	22-Seu filho segue comandos simples?	Exemplo: Venha cá! Tire os sapatos!
Observação dos pais:	Treze pais (M3, M6, M9, M14, M15, M18, M19, M21, A1, A2, P1, MP2 e MP5) só entenderam após os exemplos do questionário.	Três pais (MP2, M14 e M6, respectivamente) citaram exemplos para confirmarem suas respostas "pegue a vassoura"; "pegue o meu celular" "pegue o seu banquinho".
Observação da pesquisadora:	Apesar de 13 pais terem tido dificuldade para compreender este item, acredito que não seja necessário uma modificação, pois com os exemplos do questionário, eles conseguiram responder.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho segue ordens simples?	Não foi necessário modificar.

Quadro 1 – (cont.)

Observação dos pais:	23- Seu filho compreende questões simples? Treze pais (M3, M6, M10, M14, M15, M16, M19, M21, M22, MP1, MP5, A1 e P1) não entenderam a questão, apenas após os exemplos do questionário, conseguiram entender.	Exemplo: Cadê a barriga? Cadê o papai? Os pais (MP2, M9, M14, MP5 e M6, respectivamente) citaram exemplos “cadê o totó?” cadê a mamãe?” “cadê a galinha pintadinha?” “cadê o neném da mamãe?” “cadê a chupeta?” Sem comentários.
Observação da pesquisadora:	Apesar de 13 pais terem tido dificuldade para compreender, acredito que não seja necessária modificação neste item, pois com os exemplos do questionário, eles conseguiram responder.	
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho compreende perguntas simples?	Não foi necessário modificar.
Observação dos pais:	24- Seu filho vai buscar itens quando é solicitado? Quatro pais (M11, M15, M19 e A2) não compreenderam a palavra “itens”, mas após o exemplo, compreenderam.	Exemplo: Traga-me a bola, etc. Quatro pais (M15, M6, A2 e M11, respectivamente) citaram “pega meu celular” “pega o sapato” “traz a minha bolsa” “pega o Ben 10”.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho vai buscar objetos quando é solicitado?	Pega a bola, etc.
Observação dos pais:	25- Seu filho imita sons ou palavras que você fala? Sem observações.	Exemplo: Diga: auau, diga: carro Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar.	Fala: auau; fala: carro
Observação dos pais:	26- Seu filho faz o som correto para determinados brinquedos? Dois pais (M16 e M18) não compreenderam a questão, porém após o exemplo do questionário, conseguiram responder.	Exemplo: BRUMM para o carro, muuu para a vaca Um pai (M9) fez um comentário para confirmar sua resposta “gool para bola”.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários
<i>Brainstorming:</i>	Seu filho faz o som correto para cada brinquedo?	Não foi necessário modificar
Observação dos pais:	27- Seu filho sabe que certos sons correspondem a determinados animais? Sem observações.	Exemplo: auau para o cachorro, miau para o gato, cocorocó para o galo. Sem observações.
Observação da pesquisadora:	Sem comentários.	Sem comentários.
<i>Brainstorming:</i>	Não foi necessário modificar	Não foi necessário modificar.

Quadro 1 – (cont.)

Observação dos pais: Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming:</i>	28- Seu filho tenta imitar sons do ambiente? Cinco pais (M6, M9, M16, M18 e A2) não entenderam a palavra “ambiente”, porém após o exemplo do questionário, entenderam. Sem comentários. Seu filho tenta imitar sons do dia- a- dia?	Exemplo: sons de animais, sons de equipamentos domésticos, sirene do carro de polícia. Um pai (M9) fez um comentário para confirmar sua resposta “ ele olha para o céu quando o avião passa”. Sem comentários. Não foi necessário modificar.
Observação dos pais: Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming:</i>	29- Seu filho repete corretamente uma sequência de sílabas curtas e longas que você fala? Três pais (M10, M21 e MP1) não entenderam o significado da palavra “sílabas”, em seguida, foram dados os exemplos do questionário, porém ainda não entenderam a questão. Talvez seja necessária uma modificação. Seu filho repete corretamente sons de fala curtos e longos na mesma ordem que você fala?	Exemplo: La, la , laaa Três pais (M10, M21 e MP1) não entenderam o exemplo. O pai M21 perguntou se era quando estava cantando. Sugestão de modificação para este item: “mama” ou “papa” ou “vovó”. La, la, laaa; pa, pa, paaa etc.
Observação dos pais: Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming:</i>	30- Seu filho seleciona o objeto correto de uma quantidade de objetos, quando é solicitado? Doze pais (M3, M6, M10, M15, M16, M18, M21, M22, M23, MP1, MP2 e P1) não entenderam a questão. Dei os exemplos do questionário e em seguida, entenderam. É necessário modificação. Seu filho pega o objeto correto entre vários outros, quando solicitado?	Exemplo: Vocês estão brincando com brinquedos de animais e você pergunta sobre o "cavalo". Vocês estão brincando com bolas coloridas e você pergunta sobre a "bola vermelha". Um pai (M5) fez o comentário “ ele entende e pega quando eu falo: bola, auau, moto, carro, chupeta, fazer nana, etc. Sem comentários. Vocês estão brincando com brinquedos de animais e você pede o "cavalo". Vocês estão brincando com bolas coloridas e você pede a "bola vermelha".
Observação dos pais: Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming:</i>	31- Seu filho tenta cantar junto quando ouve uma música? Sem comentários Sem comentários. Não foi necessário modificar	Exemplo: Musicas infantis ou parlendas (1, 2 feijão com arroz...) O pai M16 comentou esse exemplo dizendo “quando vê a novela, dança e canta”. O pai M5 fez o seguinte comentário “ele não canta, mas dança quando ouve uma música”, a resposta foi aceita como não. Sem comentários. Não foi necessário modificar.

Quadro 1 – (cont.)

Observação dos pais:	32- Seu filho repete determinadas palavras quando é solicitado? Dois pais (M16 e MP5) não compreenderam a questão, porém após o exemplo do questionário entenderam.	Exemplo: Diga: "Oi" para a vovó. O pai M5 fez o seguinte comentário " não fala Oi, mas fala mamãe, auau, carro, bruummm para carro, titi para titia, aauuu para tchau, fuuuu para flor ou planta, aaaa para água, caco para macaco uaaa para rua e lua, meia e tato para sapato.
Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming</i>	Sem comentários. Seu filho repete algumas palavras quando você pede?	Sem comentários Não foi necessário modificar.
Observação dos pais:	33- Seu filho gosta de ouvir histórias? Cinco pais (M10, M16, M19, M23 e A1) comentaram que nunca contam histórias para os filhos. Sem comentários.	Exemplo: De um livro infantil, ou livro de figuras. Cinco pais (M10, M16, M19, M23 e A1) comentaram que não têm livro infantil em casa. Sem comentários.
Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming</i>	Seu filho gosta quando alguém lê histórias para ele?	Não foi necessário modificar.
Observação dos pais:	34- Seu filho segue comandos complexos? Doze pais (M6, M9, M10, M15, M16, M21, M22, MP3, MP5, P1 e A2) não entenderam a questão, porém após o exemplo do questionário, compreenderam.	Exemplo: Tire seu sapato e venha cá! O pai M5 fez o seguinte comentário "eu pedi o carro que estava na caixa e ele pegou".
Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming</i>	Talvez seja necessário fazer uma modificação. Seu filho segue ordens complexas?	Sem comentários. Não foi necessário modificar.
Observação dos pais:	35- Seu filho tenta cantar quando ouve músicas familiares? Sem observações.	Exemplo: Canção de ninar Quatro pais (M14, M15, M16 e M21) fizeram o seguinte comentário "música da novela". O pai M5 fez o seguinte comentário "ele ainda não canta, mas mexe o braço ou bate palma".
Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming</i>	Sem comentários. Não foi necessário modificar.	Sem comentários. Canção de ninar; galinha pintadinha; palma, palma, palma

Quadro 1 – (cont.)

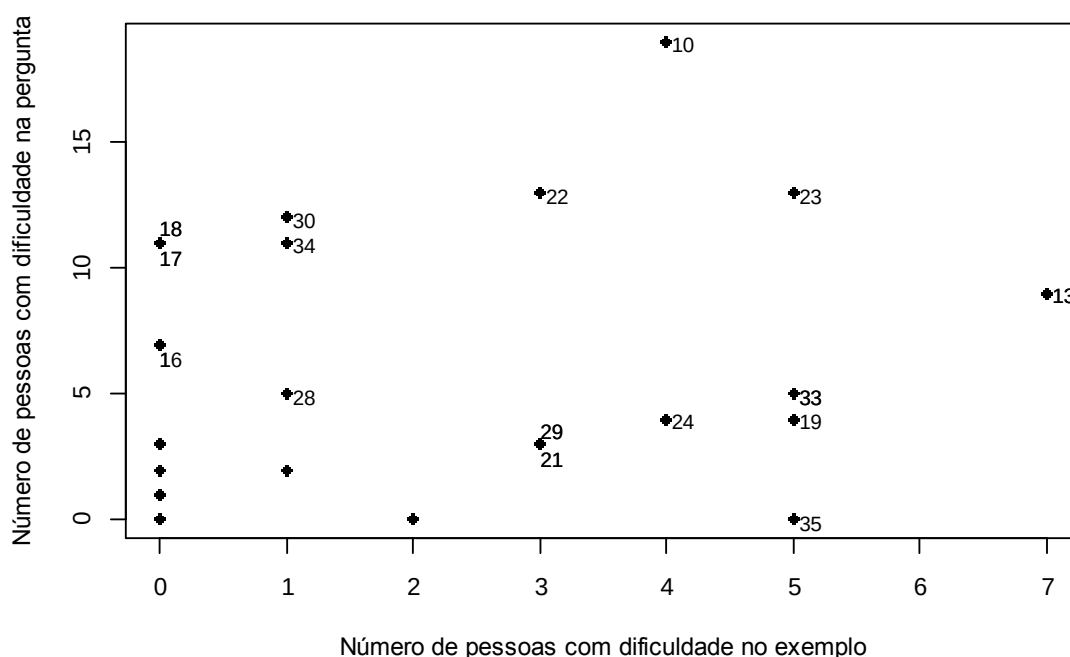
Observação dos pais: Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming:</i>	Questão 01- Você já observou no seu filho, alguma resposta para sons ou vozes que não estão incluídos neste questionário? Seis pais (M6, M9, M10, M16, M21 e MP1) não entenderam a pergunta Reformulei da mesma maneira para todos os pais da seguinte forma: “Você já observou nele, alguma resposta para sons ou vozes que eu não falei neste questionário?” Dessa forma eles conseguiram entender. Você já observou nele, alguma resposta para sons ou vozes que eu não perguntei neste questionário?”
Observação dos pais: Observação da pesquisadora: <i>Brainstorming:</i>	Questão 02- Você notou alguma resposta para sons ou vozes que você tenha considerado surpreendente, recentemente, ou nas duas últimas semanas (i.e. Ele/ela já consegue responder para sons?) Seis pais (M6, M9, M10, M16, M21 e MP1) não entenderam a pergunta Reformulei da seguinte forma para todos os pais: “Nas duas últimas semanas, seu filho fez algum som, ou falou alguma palavra que ele não falava antes e surpreendeu você ou sua família?”. Em seguida, conseguiram responder. Nas duas últimas semanas, seu filho escutou algum som ou alguma palavra que ele não fazia antes e surpreendeu você ou sua família?”

Os itens e exemplos que foram mais comentados e/ou relataram maior dificuldade pelos pais (1, 10, 13, 16, 17, 18, 22, 23, 30 e 34), foram, também, os mais discutidos na reunião com os especialistas, e todos foram modificados para uma melhor compreensão do questionário. Na questão 01, seis pais só compreenderam o item, após o exemplo que foi dado; na questão 10, a expressão “rituais acústicos” desfavoreceu a compreensão de pais, que só conseguiram responder o item, após o exemplo que foi dado; na questão 13, os pais não relataram qual a expressão ou palavra que não compreenderam, apenas pediram o exemplo, e logo depois conseguiram compreender o item, porém a expressão do exemplo “relógio de parede” foi comentada por cinco pais como “não tendo em casa”; com isso, esse exemplo foi discutido no *brainstorming*, e houve necessidade de modificação; na questão 16, oito pais relataram não compreender a expressão “movimentos rítmicos”, e apenas entenderam quando foi dado o exemplo; na questão 17, um pai entendeu a palavra “evento” como “festa”, e outros onze pais não compreenderam o item, porém não relataram a dificuldade, mas após o exemplo compreenderam a questão; na questão 18, doze pais não compreenderam o item, porém após o exemplo, entenderam e conseguiram responder; na questão 22, treze pais só conseguiram responder o item, após ser dado o exemplo do questionário, apesar de não

ser relatada por nenhum pai a dificuldade da questão; durante o *brainstorming*, entendemos que a expressão “comando” estava dificultando a compreensão dos pais, por isso, foi substituída por “ordens”; na questão 23, treze pais só compreenderam o item após ser dado o exemplo; na questão 30, doze pais não compreenderam o item, porém após o exemplo, compreenderam; na questão 34, doze pais tiveram dificuldades ao responder, então durante o *brainstorming*, verificou-se a necessidade de modificação da expressão “comando” por “ordens”.

Foi construído um gráfico de dispersão entre as variáveis: **número de pessoas com dificuldade na pergunta** e **número de pessoas com dificuldade no exemplo**, em que dificuldade representa comentário, dúvida e/ou sugestão. Assim, na Figura 1 cada ponto representa uma pergunta.

Figura 1 - Gráfico de dispersão entre as variáveis: Número de pessoas com dificuldade na pergunta e Número de pessoas com dificuldade no exemplo.



Na Figura 1, pode-se verificar que, de maneira geral, mais pessoas tiveram dificuldades na pergunta do que no exemplo das questões. Além disso, observa-se que 10 pessoas ou mais apresentaram dificuldades na pergunta das questões 10, 17, 18, 22, 23, 30 e 34 e cinco ou mais pessoas apresentaram dificuldades no exemplo das questões 13, 19, 23, 33 e 35.

De acordo com os autores Ponde S. e Porfirio L. (2011), a dificuldade de alguns pais compreenderem alguns itens do questionário, justifica-se por acreditarem que o conhecimento linguístico é a utilização da língua, como o léxico, a organização das palavras, a pronúncia, a grafia, ou seja, os conhecimentos sintáticos, morfológicos, fonológicos e ortográficos. Essa é a explicação de uma pessoa analfabeta não conseguir ler: ela não tem conhecimentos linguísticos necessários sobre o código de acesso ao texto escrito. Tais conhecimentos são essenciais para possibilitar a leitura, e de acordo com um maior ou menor nível desse conhecimento, o leitor ganha facilidade de processar o código agrupando as unidades linguísticas em fatias de informação. Os conhecimentos linguísticos, então, possibilitam o acesso ao texto e o agrupamento das informações presentes no texto.

Para a variável quantidade de perguntas com dúvidas **com as variáveis**

explicativas idade auditiva (meses), idade cronológica (meses), SII e LittleEars **foi inicialmente ajustado um modelo de regressão linear múltipla (Neter et al.,1996) a fim de verificar se existia alguma relação linear da variável resposta com as variáveis explicativas. Apenas a variável** idade auditiva **foi estatisticamente significativa. Por meio da Tabela 8, verifica-se que o informante de crianças com** idade auditiva igual a 0 meses **apresenta, em média, três perguntas com dúvida, e conforme a idade auditiva aumenta em cinco unidades, a quantidade média de perguntas com dúvida aumenta em uma unidade. Essa tendência pode ser explicada pelo fato de que antes da criança utilizar AASI a família, muitas vezes, não observa comportamentos auditivos e pode pedir esclarecimentos ao invés de responder que a criança não apresenta determinado comportamento. Jesus (2009) relata que quando os pais descobrem que seu filho tem perda auditiva, as primeiras reações são de choque e, muitas vezes, não aceitam essa realidade. Nessa etapa, não têm conhecimento sobre o assunto, o que**

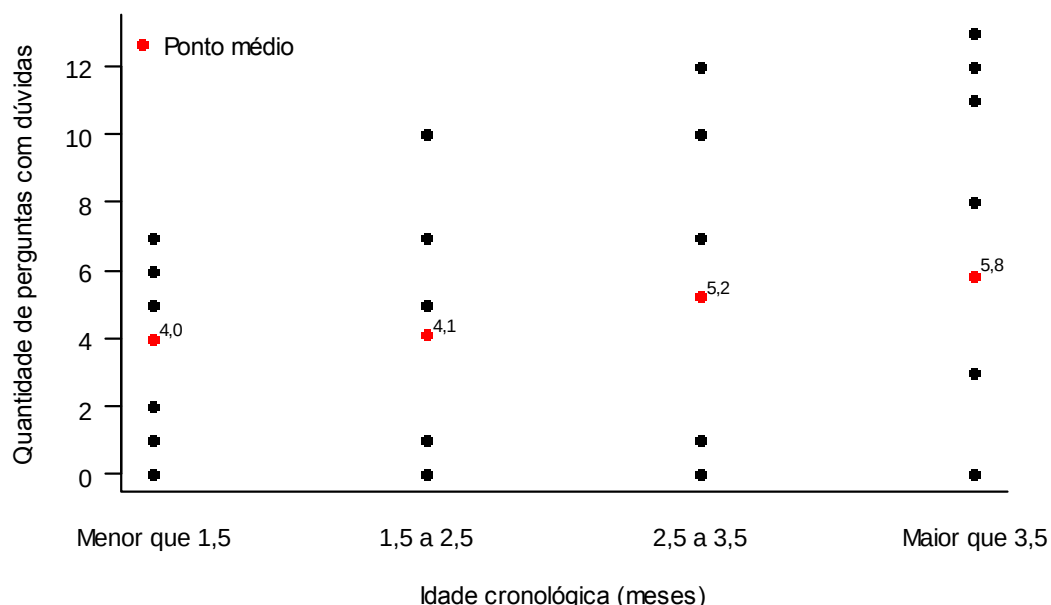
poderia justificar pais das crianças com menor idade auditiva apresentarem menos dúvidas, comentários e/ou sugestões.

Tabela 8 - Ajuste do modelo final para quantidade de perguntas com dúvidas.

Variável	Estimativa	Erro padrão	Valor-p
Perfil base	3,1	1,1	< 0,01
Idade auditiva (meses)	0,2	0,1	0,04

A fim de verificar a existência de associação, não necessariamente linear, entre a **quantidade de perguntas com dúvidas** e as demais variáveis que não se mostraram significativas no modelo de regressão linear múltipla, as variáveis explicativas foram categorizadas e, então, se verificou a diferença entre as médias da quantidade de perguntas com dúvidas para cada uma dessas categorias por meio do teste F do modelo de análise de variância com um fator (Neter et al.,1996).

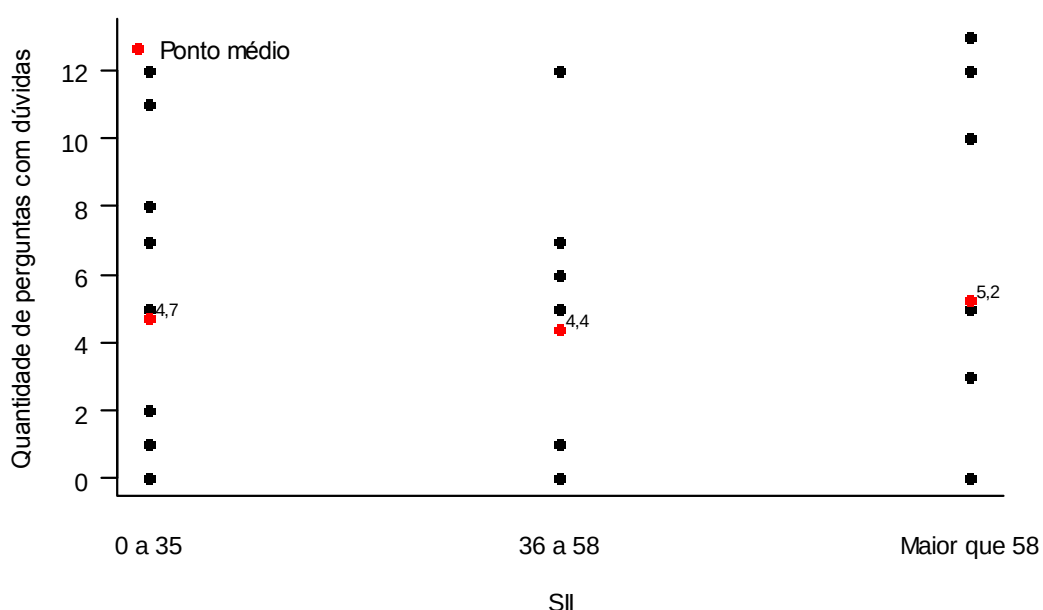
Figura 2 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por Idade cronológica categorizada.



Valor-p: 0,82

Na Figura 2, pode-se observar que as médias de Quantidade de perguntas com dúvidas são próximas nas quatro categorias de **idade cronológica**, o que é confirmado pelo valor-p do teste F. Assim, não há diferença entre as categorias de Idade cronológica quanto à Quantidade de perguntas com dúvidas.

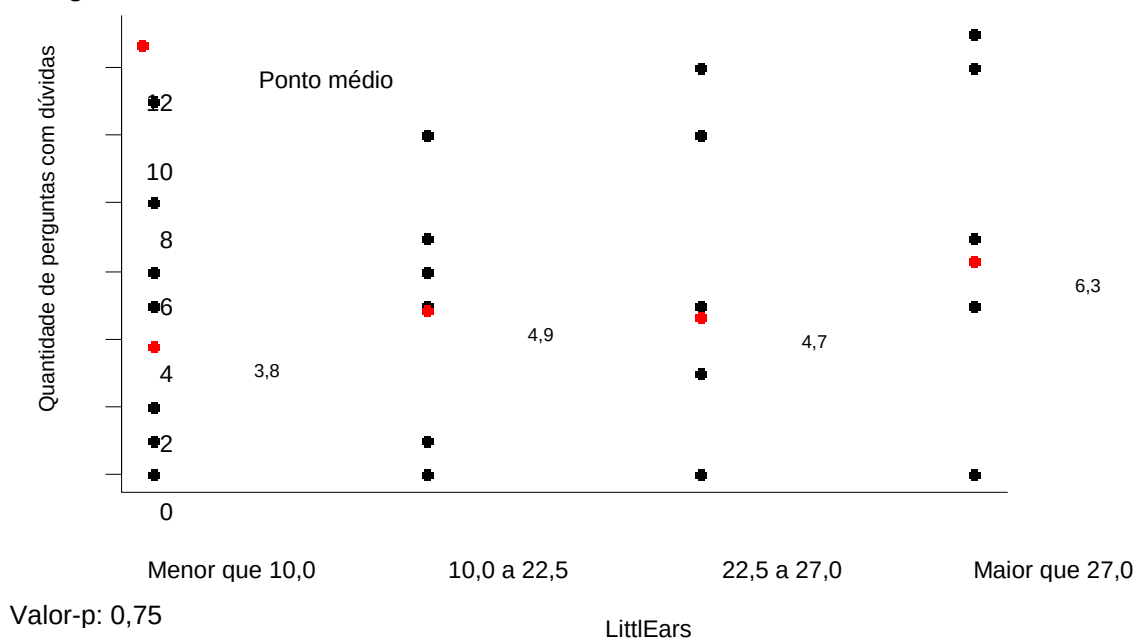
Figura 3 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por SII categorizada



Valor-p: 0,90.

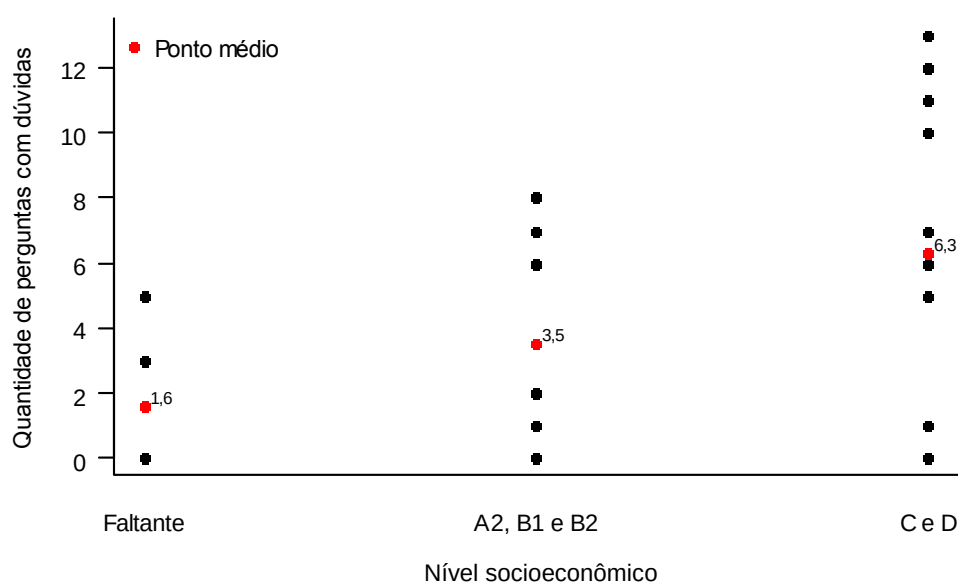
Por meio da Figura 3, observa-se que, aparentemente, não há diferença quanto às médias de quantidade de perguntas com dúvidas entre as **categorias de SII**. Esse resultado é confirmado pelo teste F cujo valor-p foi igual a 0,90.

Figura 4 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por LittleEars categorizada



Na Figura 4, pode-se notar que as médias de quantidade de perguntas com dúvidas são muito próximas nas diferentes categorias de LittleEars. O valor-p do teste F foi igual a 0,75, indicando que não há diferença na média de quantidade de perguntas com dúvidas entre as categorias de LittleEars.

Figura 5 - Gráfico de pontos da Quantidade de perguntas com dúvidas por Nível socioeconômico.



Valor-p: 0,02

Por meio da Figura 5, parece haver associação entre quantidade de perguntas com dúvidas e nível socioeconômico, em que informantes dos níveis C e D apresentariam maior média de quantidade de perguntas com dúvidas em relação aos informantes das categorias A2, B1 e B2 e Faltante. Pode-se notar, também, que a média para as categorias A2, B1 e B2 (3,5) é próxima da média para a categoria Faltante (1,6), que podem ser agrupadas (valor-p do teste de igualdade 0,40). Ao realizar o teste F comparando a média de Faltante, A2, B1 e B2 (2,9) com a média de C e D (6,3), obtém-se valor-p igual a 0,02, evidenciando que as médias são diferentes.

Mesmo com um nível de escolaridade favorável à leitura, alguns pais não conseguiram compreender alguns itens. De acordo com os autores Ponde S. e Porfirio L., (2011), a explicação seria que existem pessoas escolarizadas que não conseguem compreender, por exemplo, um texto de medicina. A justificativa é que o não conhecimento de um determinado conjunto lexical prejudica e/ou impede a compreensão.

Szwarcwald (2005) comenta que a renda e a escolaridade são distribuídas de forma desigual no mundo, e a influência de desigualdades socioeconômicas na condição de saúde das populações tem sido evidenciada principalmente nos países em desenvolvimento. Em um censo coletado em 2010, estimou-se que no Brasil, segundo a ABEP (2008), 25,4% da população são da Classe D. No presente estudo, foi identificado maior dificuldade dos itens, nas famílias de maior vulnerabilidade socioeconômica. A partir dessas maiores dúvidas e/ou dificuldades encontradas nas questões, achamos necessária a mudança dos itens para melhor compreensão e adaptação do questionário para a população estudada.

5.4. Estabelecimento de mudanças por item a partir das anotações dos pais e análise de grupo de especialistas.

A sessão de *brainstorming* foi estruturada em torno de um determinado objetivo. Modificar, ou não, o item ou exemplo do questionário. Ocorreu em reunião de duas horas de duração, com a participação de fonouadólogos considerados especialistas na área de Audiologia Pediátrica. A proposta da atividade foi a elaboração de nova versão, considerando as dificuldades encontradas com a população entrevistada. Após a sessão do *brainstorming*, não foram sugeridas modificações em 10 itens (2, 3, 4, 7, 12, 14, 20, 21, 27 e 31), enquanto que para 25 itens as modificações foram consideradas necessárias.

Os itens que os responsáveis mais comentaram, foram os que nortearam a discussão entre os especialistas. Alguns itens em que não houve comentários pelos pais foram modificados na atividade de *brainstorming*, sendo identificados como passíveis de dúvidas ou ambiguidade na compreensão. As modificações comparadas à versão original encontram-se na Tabela 9.

Quadro 3 - : Perguntas e exemplos após a realização do brainstorming.

Itens	Pergunta	Exemplo	Pergunta (após o brainstorming)	Exemplo(após o brainsntorming)
1	Seu filho responde para uma voz familiar?	Sorriso; Olha para a fonte; fala animadamente.	Seu filho responde para uma voz de alguém conhecido?	Sorri; olha para quem falou; fala entusiasmado.
5	Seu filho procura por um falante que não está vendo?	Não tem exemplo no questionário.	Seu filho procura por uma pessoa que não está vendo?	Não modificou.
6	Seu filho escuta quando o rádio/ CD player ou fita estão ligados?	Escuta; olha para a fonte; fica atento; dá risada ou canta/conversa junto com a música.	Seu filho escuta quando algum aparelho de som está ligado?	Escuta: olha para a fonte sonora; fica atento; dá risada ou canta/conversa junto com a música.
8	Seu filho para de chorar quando você fala com ele sem ele estar olhando para você?	Você tenta acalmar a criança com uma voz ou música suave, sem contato visual.	Seu filho para de chorar quando você fala com ele sem ele estar vendo você?	Não modificou.
9	Seu filho responde com surpresa (alarme) quando ouve uma voz irritada?	Fica triste e começa a chorar.	Seu filho responde com alarme (susto) quando ouve uma voz de uma pessoa irritada?	Não modificou.
10	Seu filho reconhece rituais acústicos?	Caixa de música perto da cama; canção de ninar; água corrente na banheira.	Seu filho reconhece (antecipa) situações do dia a dia somente pelo som (rituais acústicos)?	Canção de ninar; música da novela; propaganda de TV.
11	Seu filho procura por sons que estão a sua esquerda, direita ou atrás?	Você chama ou diz alguma coisa; latido do cachorro, etc.e a criança olha e localiza a fonte sonora.	Você chama ou diz alguma coisa; latido do cachorro, etc.e a criança olha e encontra a fonte sonora.	Não modificou.
13	Seu filho procura por sons localizados acima ou abaixo dele? Seu filho escuta o telefone e parece reconhecer que alguém está falando?	Um relógio na parede, ou alguma coisa que caiu no chão. Quando a vovó ou papai liga. A criança pega o telefone e "escuta"...	Seu filho procura por sons que estão acima ou abaixo dele? Seu filho escuta ao telefone e parece reconhecer que alguém está falando?	Algum objeto que caiu no chão, ou uma porta batendo.

Itens	Pergunta	Exemplo	Pergunta (após o brainstorming)	Exemplo(após o brainsntorming)
16	Seu filho responde para a música com movimentos rítmicos?	A criança movimenta braços e pernas ao som da música?	Seu filho responde para amúsica com movimentos rítmicos (dançar)?	Não modificou.
17	Seu filho sabe que certo som é relacionado a um determinado objeto ou evento?	A criança ouve o som do avião e olha para o céu; ou escuta o barulho do carro e olha para a rua.	Seu filho sabe que certo som é relacionado a um determinado objeto ou acontecimento?	Não modificou.
18	Seu filho responde apropriadamente para comentários simples e curtos?	Pare! Não pode! "Eca"?	Seu filho responde apropriadamente para frases simples e curtas?	Não modificou.
19	Seu filho responde para o "Não" parando consistentemente sua atividade?	Quando fala "Não" fortemente, mesmo que a criança não veja você! É efetivo.	Quando fala "Não" fortemente, mesmo que a criança não veja você, ela para o que está fazendo?	Não modificou.
22	Seu filho segue comandos simples?	Venha cá! Tire os sapatos!	Seu filho segue ordens simples?	Não modificou.
23	Seu filho compreende questões simples?	Cadê a barriga?Cadê o papai?	Seu filho compreende perguntas simples?	Não modificou.
24	Seu filho vai buscar itens quando é solicitado?	Traga-me a bola, etc.	Seu filho vai buscar objetos quando é solicitado?	Pega a bola, etc.
25	Seu filho imita sons ou palavras que você fala?	Diga: auau; diga: carro		Fala: auau ; fala: carro
26	Seu filho faz o som correto para determinados brinquedos?	BRUMM para o carro, muuu para a vaca.	Seu filho faz o som correto para cada brinquedo?	Não modificou.
28	Seu filho tenta imitar sons do ambiente?	Sons de animais, sons de equipamentos domésticos, sirene do carro de polícia.	Seu filho tenta imitar sons do dia-a- dia?	Não modificou.

Itens	Pergunta	Exemplo	Pergunta (após o brainstorming)	Exemplo(após o brainsntorming)
29	Seu filho repete corretamente uma sequência de sílabas curtas e longas que você fala?	La, la , laaa	Não modificou.	Seu filho repete corretamente sons de fala curtos e longos na mesma ordem que você fala?
30	Seu filho seleciona o objeto correto de uma quantidade de objetos quando é solicitado?	Vocês estão brincando com brinquedos de animais e você pergunta sobre o "cavalo". Vocês estão brincando com bolas coloridas e você pergunta sobre a "bola vermelha".	Seu filho pega o objeto correto entre vários outros quando solicitado?	Vocês estão brincando com brinquedos de animais e pede o "cavalo". Vocês estão brincando com bolas coloridas e pede a "bola vermelha".
32	Seu filho repete determinadas palavras quando é solicitado?	Diga: "Ol" para vovó	Seu filho repete algumas palavras quando você pede?	Não modificou.
33	Seu filho gosta de ouvir histórias?	De um livro infantil, ou livro de figuras.	Seu filho gosta quando alguém lê história para ele?	Não modificou.
34	Seu filho segue comandos complexos?	Tire seu sapato e venha cá!	Seu filho segue ordens complexas?	Não modificou.
35	Seu filho tenta cantar quando ouve músicas familiares?	Canção de ninar	Não modificou.	Canção de ninar; galinha pintadinha; palma, palma, palma..
Questões	Pergunta	Após o <i>brainstorming</i>		
1	Você já observou no seu filho, alguma resposta para sons ou vozes que não estão incluídos neste questionário?	Você já observou nele, alguma resposta para sons ou vozes que eu não perguntei neste questionário?"		
2	Você notou alguma resposta para sons ou vozes que você tenha considerado surpreendente, recentemente, ou nas duas últimas semanas (i.e. Ele/ela já consegue responder para sons?)	Nas duas últimas semanas, seu filho escutou algum som ou alguma palavra que ele não fazia antes e surpreendeu você ou sua família?		

5.5. Análise da relação SII (65 dB), idade auditiva e desempenho no LittleEars:

Foi ajustado um modelo de regressão linear múltipla (Neter et. al.1996) para a variável LittleEars com as variáveis explicativas Idade auditiva (meses), Idade cronológica (meses), SII e Nível Socioeconômico, sendo estatisticamente significativas apenas Idade auditiva e SII.

Tabela 9 - Ajuste do modelo final para LittleEars.

Variável	Estimativa	Erro padrão	Valor-p
Perfil base	14,5	2,1	< 0,01
Idade auditiva (meses)	0,7	0,2	< 0,01
SII	0,2	0,1	0,01

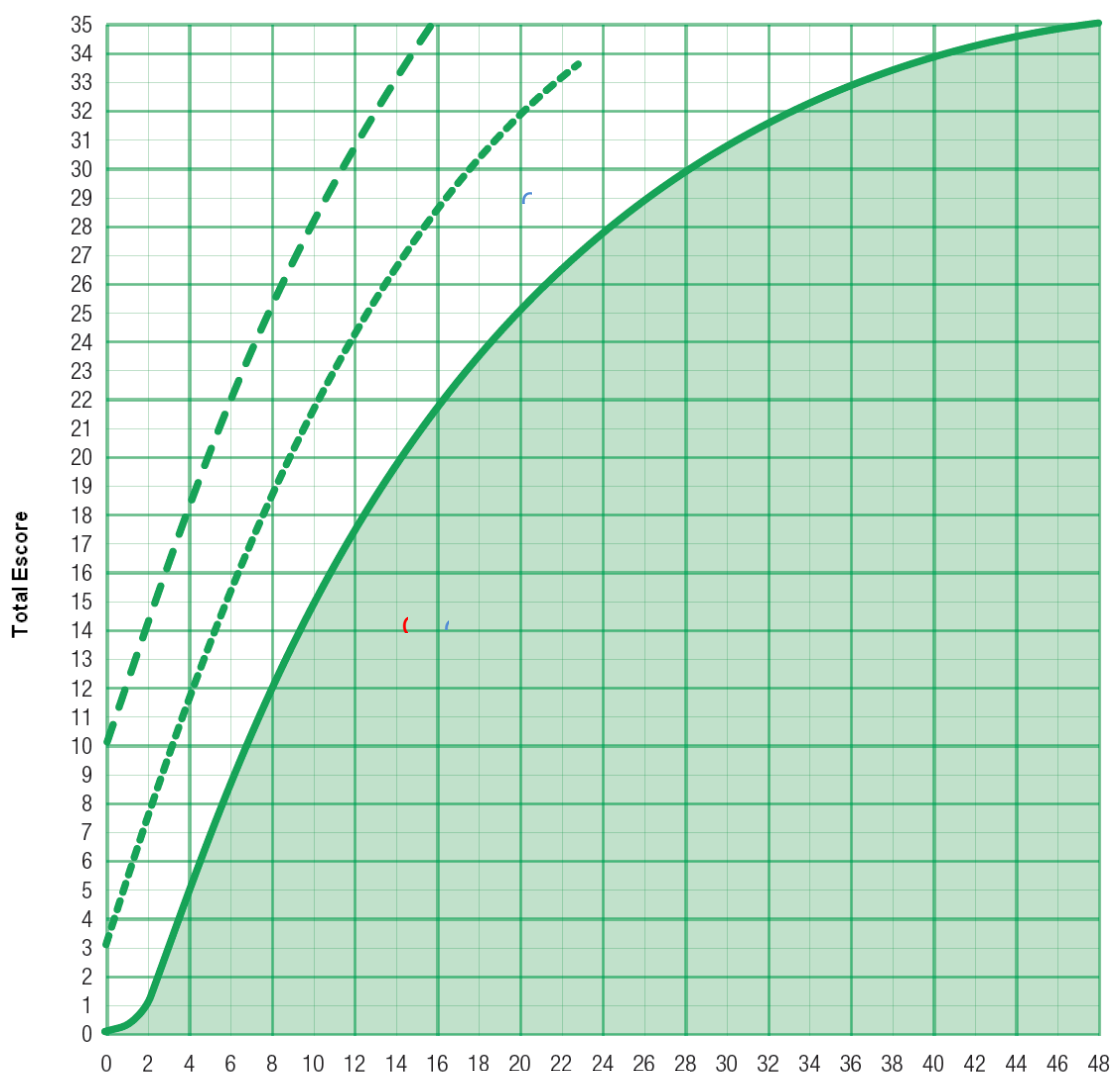
Por meio da tabela acima, pode-se verificar que crianças com idade auditiva igual a zero meses e SII igual a 49 (média de SII dentre os pacientes da amostra) apresentam valor médio de LittleEars igual a 14,5 (perfil base). Um aumento de um mês na idade auditiva acarreta um aumento de 0,7 no valor médio de LittleEars, mantendo-se constante o valor de SII. Quanto ao SII, um aumento de um ponto na escala SII leva a um aumento de 0,2 no valor médio de LittleEars, mantendo-se constante o valor da idade auditiva. Esses resultados parecem sugerir que a tradução utilizada, desde que sejam dados os esclarecimentos necessários às perguntas, avalia habilidades auditivas. Coninx et al. (2009) estudaram a correlação entre a idade e a pontuação total para colher informação sobre a capacidade do questionário de medir a idade-dependente do comportamento auditivo. Concluíram que em crianças mais velhas, é esperada uma maior pontuação. No entanto, por ser um estudo com população de crianças com audição normal, não relacionaram com o valor do SII e nem da idade auditiva. No presente estudo, observou-se que o aumento na pontuação do LittleEars manteve-se constante com o valor do SII e com o valor da idade auditiva. Outros estudos com a versão modificada são necessários para sua validação.

A descrição dos dados apresentados na tabela 11 analisa os sujeitos individualmente a partir de comparação com escala da curva normal padronizada para as crianças com audição normal. Nela, observamos a relação do **SII (65 dB)**, **idade auditiva**, **idade cronológica** e **desempenho no LittleEars**, que parece sugerir que o questionário LittleEars é capaz de avaliar o desenvolvimento auditivo de crianças com deficiência auditiva em relação ao **SII (65 dB)** e **idade auditiva** do sujeito. Porém, algumas crianças com SII (65 dB) abaixo de 35%, obtiveram uma pontuação acima do

esperado, comparando intra sujeitos, e as crianças com SII (65 dB) entre 36-55% e acima de 55%, apresentaram uma pontuação dentro do esperado.

As crianças que estão no grupo do SII (65dB) abaixo de 35% estão na cor verde, as crianças que estão no grupo do SII (65dB) 36- 55%, estão na cor azul, e as crianças que estão no grupo do SII (65dB) acima de 55%, estão na cor verde.

Figura 6 - Sujeitos individualmente a partir de comparação com escala da curva normal padronizada para as crianças com audição normal, em relação à idade auditiva, idade cronológica e SII.



No grupo das crianças com SII (65 dB) abaixo de 35%, apenas 4 crianças (C17, C19, C23, C31 e C32) apresentaram desempenho no LittleEars dentro do esperado; as outras crianças deste grupo apresentaram uma pontuação acima do esperado. Acredita-se que os pais das crianças com pouca audibilidade para os sons da fala têm uma expectativa elevada.

No grupo das crianças com SII (65 dB) entre 36- 55%, as crianças (C6, C8, e C28) ficaram distante da curva do parâmetro de normalidade, porém todas têm idade auditiva abaixo de 4 meses; a criança C8, na segunda vez que foi aplicado o questionário, ficou mais próximo da curva do parâmetro de normalidade; apenas C6 apresenta idade auditiva de 14 meses, porém apresenta alteração motora, o que ,provavelmente, justifica esse distanciamento da curva.

No grupo das crianças com SII (65 dB) acima de 55%, as crianças C1, C2, C12, C14, C16 e C27 , ficaram distantes da curva do parâmetro de normalidade, pois C1, C2, C12 e C14 apresentam idade auditiva de 1 semana; C16 e C27 foi observado que faz pouco uso dos AASIs, abaixo de 5h/ dia.

Das 32 crianças estudadas, duas não foram registradas nesta figura, pois C21 é usuária de IC e C22, tem idade cronológica acima de 48 meses.

5.6. Versão para o inglês e análise de equivalência da versão resultante deste trabalho.

A equivalência cultural representa uma etapa essencial para a validação de protocolos, pois todo o restante do processo é realizado a partir dela. É por meio da adaptação cultural que um questionário traduzido pode ser direcionado à população da língua em questão. O LittleEars é específico para avaliar as habilidades auditivas de crianças até dois anos. A versão adaptada que buscou adaptação cultural para o Português Brasileiro, gerada a partir deste estudo, foi considerada pelos responsáveis pela sua publicação como equivalente à versão original.. A continuidade do processo

de validação deste instrumento para o Português Brasileiro possibilitará seu uso confiável na prática clínica e na pesquisa, pois a experiência de percorrer os passos para validação de um protocolo auxilia na compreensão dos aspectos comuns de pacientes com deficiência auditiva até dois anos. Pesquisas futuras com o LittleEars poderão realizar a comparação de seus resultados, já que a utilização de um instrumento padronizado e validado para o nosso idioma possibilita estudos comparativos em diferentes centros.

6. CONCLUSÕES

- Considerando a modalidade de aplicação, a maioria dos pais 87,8% preferiu responder as perguntas do LittleEars na modalidade entrevista, ao invés de questionário por escrito, conforme a versão original. Os pais que responderam por escrito tiveram poucas dúvidas em relação às perguntas e exemplos, quando comparados ao grupo entrevistado. No entanto, não foi possível estabelecer a diferença entre dúvidas, comentários e/ou sugestões nas duas modalidades, dado o pequeno número em um dos grupos e considerando que a escolha pela forma escrita pode representar uma diferença sociocultural entre esses pais.
- As dúvidas, comentários e/ou sugestões nos itens do questionário apresentadas pelos pais, estiveram relacionadas a vocabulário, expressões idiomáticas e exemplos desconhecidos. As dúvidas foram explicitadas e esclarecidas pelo entrevistador sem que houvesse constrangimento por parte dos pais, sugerindo que o formato entrevista pode ser efetivo nessa população.
- Os resultados obtidos com o questionário LittleEars no grupo estudado variou conforme a idade auditiva e o SII, o que sugere que a tradução tem sensibilidade para medir as habilidades auditivas, mesmo considerando que foi interativo para esclarecimento de dúvidas.
- As sugestões suscitadas pelo material gerado durante as entrevistas e questionários foram discutidas durante a atividade de *brainstorming* de especialistas, sendo que a maioria foi acatada, aprimorada e referendada pelo grupo na construção da nova versão.
- A nova versão do questionário está sendo vertida para o inglês, sob responsabilidade da empresa Med-El, detentora dos direitos de publicação, para verificação de equivalência.

- Foram realizadas etapas importantes na validação do Questionário LittleEars em português. São necessários outros estudos para aplicar a nova versão e validação do questionário para que seu uso na mensuração de habilidades auditivas possa ser utilizado em processos de avaliação em serviços de saúde auditiva.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allum JH, Greisiger R, Straubhaar S, Carpenter MG. Auditory perception and speech identification in children with cochlear implants tested with EARS protocol. *Br J Audiol* 2000;34(5):293-303.

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa- ABEP. Critérios de Classificação Econômica Brasil 2003. [acesso em 19 abril 2007]. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=30>

Bagatto MP, Brown C, Moodie ST, Scollie SD. External validation of the LittleEars1 Auditory Questionnaire with English-speaking families of Canadian children with normal hearing. *Intern J Pediatric Otorhinolaryng*. 2011;76(6):815-17.

Bento RF, Brito Neto R, Castilho AM, Gómez VG, Giorgi SB, Guedes MC. Resultados auditivos com o implante coclear multicanal em pacientes submetidos a cirurgia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(5):632-37..

Bosco E, D'Agosta L, Mancini P, Traisci G, D'Elia C, Filipo R. Speech perception results in children implanted with Clarion devices: Hi-Resolution and Standard Resolutions modes. *Acta Otolaryngol* 2005;125(2):148-58.

Ching, TYC, Hill M. The Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH) scale: normative data. *J Am Acad Audiol*. 2007;18(3):220–35.

Colomer, T, Camps, A. Ensinar a ler, ensinar a compreender. Porto Alegre: Artmed; 2002.

Figueiredo RSL. Processos de verificação e validação da amplificação em crianças com deficiência auditiva: Índice de Inteligibilidade de Fala - SII – e comportamento auditivo. [tese de doutorado]. São Paulo: Pontifícia Católica de São Paulo; 2013.

Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1987.

Hollander M, Wolfe DA. Nonparametric Statistical Methods. New York: John Wiley & Sons; 1973.

Jesus LS. Inclusão do deficiente auditivo. Alicerce: família, escola e sociedade. Rio de Janeiro: E – papers; 2009.

Kato M A. O aprendizado da leitura. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes; 1999.

Kato M. O aprendizado da leitura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes; 1987.

Kleiman A. Leitura: ensino e pesquisa. 2. ed. Campinas, SP: Pontes; 2004.

- Kleiman A. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. 5. ed. São Paulo: Pontes; 1997.
- Lima MCMP. Avaliação de fala de lactentes no período pré-linguístico: uma proposta para triagem de problemas auditivos. [tese de doutorado]. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas; 1997.
- Martinez AS, Eisenberg LS, Johnson KC. Measuring auditory performance of pediatric cochlear implant users: what can be learned for children who use hearing instruments? In: Seewald RC, Bamford J. A sound foundation through early amplification. Switzerland: Phonak AG; 2010. P. 261- 271
- May-Mederake B, Kuehn H, Vogel A, Keilmann A, Bohnert A, Mueller S, et al. Evaluation of auditory development in infants and toddlers who received cochlear implant under the age of 24 months with the LittleEARS1 Auditory Questionnaire. Intern J Pediatric Otorhinolaryngol. 2010;74(10):1149–55.
- Moeller MP, Bass-Ringdahl S, Ambrose SE, Van Dam M, Tomblin JB. Understanding communication outcomes: new tools and insights. In: Seewald RC, Bamford J. A sound foundation through early amplification. Switzerland: Phonak AG; 2010. p. 245- 259.
- Mueller HG, Hall JW. Audiologists' desk reference Volume II: Audiologic Management, Rehabilitation and Terminology San Diego: Singular Publishing Group; 1998. p. 1005.
- Nascimento LT. Uma proposta de avaliação da linguagem oral. [monografia]. Bauru, SP: Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais; 1997.
- Neter J, Wasserman W, Kutner MH, Li W. Applied linear statistical models. 4. ed. New York: Irwin; 1996.
- Novaes B.C.A.C. e Mendes B.C.A. Terapia fonoaudiológica da criança surda. In: Fernandes FDM, Mendes BCA, Navas ALPGP, (orgs) Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2009. p. 202-219.
- Oliveira LA. Coisas que todo professor de português precisa saber: a teoria na prática. São Paulo: Parábola; 2010.
- Pasquali L. Psicometria: teoria e aplicações. Brasília: Editora Universidade de Brasília; 1997.
- Ponde S e Porfírio L. Uma proposta de descrição e análise das relações semântico-lexicais para processos de interpretação textual. In: Anais do VII Congresso Internacional da Abralín. Curitiba: 2011.
- Porto PRC, Lacerda CBF, Pinto ESP. Comparação entre os questionários IT-MAIS e MUSS com vídeo-gravação para avaliação de crianças candidatas ao implante coclear. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2008;74(1):91-98.

Quar TK, Ching TY, Mukari SZ, Newall P. Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH) scale in the Malay language: Data for normal-hearing children. April 2012, Vol. 51, No. 4 , Pages 326-333

Robbins AM, Koch DB, Osberger MJ, Zimmerman-Phillips S, Kishon-Rabin L. Effect of Age at Implantation on Auditory-Skill Development in Infants and Toddlers. In: 9 Symposium on Cochlear Implants in Children. Washington DC; 2003.

Robbins AM, Osberger MJ. Meaningful Use of Speech Scale (MUSS). Indianapolis: Indiana University School of Medicine; 1990.

Robbins AM, Renshaw JJ, Berry SW. Evaluating meaningful auditory integration in profoundly hearing impaired children. Am J Otolaryngol. 1991;12:144-50.

Scientific Advisory Committee of Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality of life instruments: attributes and review criteria. Qual Life Res. 2002;11(3):193-205.

Significado de Brainstorming. [acesso 23 maio 2013. Disponível em <http://www.significados.com.br/brainstorming/>

Szwarcwald CL, Souza-Júnior PRB, Esteves MAP, Damacena GN, Viacava F. Determinantes sócio-demográficos da auto-avaliação da saúde no Brasil. Cad Saude Pub. 2005;21(supl. 1):S54-S64.

Yoshinaga-Itano C. From Screening to Early Identification and Intervention: Discovering Predictor to Successful Outcomes children with significant Hearing loss. J. Deaf Stud Deaf Educ. 2003;8(1):11-30.

Yoshinaga-Itano C. No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística. 5. ed. São Paulo: Ática; 1995.

Yoshinaga-Itano C. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. 8. ed. Campinas, SP: Pontes; 2002.

7. Anexos

Anexo 1- Termo de consentimento livre e esclarecido

Caro(a) Senhor(a),

Eu, Fabiane Sousa Marques Leandro, fonoaudióloga, RG 2.402.787, CPF 037 309 763- 89 , cujo telefone de contato é (11) 98344-7301, vou desenvolver uma pesquisa cujo TÍTULO é: “LittleEars – Questionário Auditivo: análise de validade de conteúdo por itens da versão em português em crianças com deficiência auditiva da rede de saúde auditiva do SUS”. O OBJETIVO deste estudo será “Contribuir para o processo de adaptação semântica e cultural da versão preliminar em português do questionário LittleEars em crianças com deficiência auditiva atendidas na rede de saúde auditiva”.

Eu discuti com a fonoaudióloga Fabiane Sousa Marques Leandro sobre a minha decisão em permitir minha participação nesse estudo. Diante disto, concordo voluntariamente em participar deste estudo, uma vez que ficaram claras quais são os propósitos de estudo, os procedimentos a serem realizados, que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, tenho a garantia do acesso aos resultados e esclarecer minhas dúvidas a qualquer momento.

_____ Data ____/____/____

Assinatura do participante

Nome:

Endereço:

RG:

Telefone:

_____ Data ____/____/____

Assinatura da pesquisadora

Fabiane Sousa Marques Leandro

Tel: (11) 8344- 7301

1a via do participante

Esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa:

Cara (o) Senhor (a),

Eu, Fabiane Sousa Marques Leandro, fonoaudióloga, RG 2.402.787, CPF 037 309 763- 89 , cujo telefone de contato é (11) 98344-7301, vou desenvolver uma pesquisa cujo TÍTULO é “LittleEars – Questionário Auditivo: análise de validade de conteúdo por itens da versão em português em crianças com deficiência auditiva da rede de saúde auditiva do SUS ”.

Caso você aceite participar da pesquisa, você será submetida (o) a um questionário - LittleEARS que é fácil de ser respondido e pode ser concluído em menos de 10 minutos. Consta de 35 itens que avalia o desenvolvimento auditivo das crianças durante os primeiros dois anos de audição. Sua participação será importante, pois além de você contribuir para a adaptação cultural deste questionário para o português, irá também contribuir para o processo de reabilitação auditiva de crianças com deficiência auditiva.

Informo que você tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, a qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas, terá também o direito de ser mantido atualizada(o) sobre os resultados parciais da pesquisa e caso seja solicitado, darei todas as informações que solicitar.

Também é garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo, punição ou atitude preconceituosa.

Garanto que as informações obtidas serão analisadas em conjunto com minha orientadora, não sendo divulgada a identificação da sua participação, ficando garantido o anonimato.

Eu me comprometo a utilizar os dados obtidos somente para pesquisa e os resultados serão veiculados por meio de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem tornar possível a identificação da sua participação.

A sua participação nesta pesquisa não lhe envolverá em riscos à sua saúde e sem nenhum desconforto.

_____ Data ____/____/____

Assinatura do participante

Nome:

Endereço:RG:

Telefone:

_____ Data ____/____/____

Assinatura da pesquisadora

Fabiane Sousa Marques Leandro

Tel: (11) 98344- 7301

1a via do participante

Anexo 2- Comitê de Ética



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO-
PUC/SP

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

No parecer de 29/10/2012 número 142.168 foi apontada a seguinte pendência:

"Não ficam claros no projeto e nem no TCLE - Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, quais os riscos e os benefícios que esta pesquisa trará para os participantes deste estudo. Na introdução é bem demonstrado o tipo de benefício que as famílias e as crianças obterão após essa pesquisa". - PENDÊNCIA esclarecida, atendida da contento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Proposta de pesquisa muito bem escrita e justificada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A única pendência era o termo de consentimento livre e esclarecido que foi atendida pela pesquisadora satisfatoriamente.

Recomendações:

Recomendamos a pesquisadora o desenvolvimento da pesquisa em tela, na forma como foi apresentada e avaliada por este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-PUC/SP). Qualquer alteração deve ser imediatamente informada ao CEP-PUC/SP, indicando a parte do protocolo de pesquisa modificada, acompanhada das justificativas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendência atendida, restando-nos recomendar ao Colegiado do CEP-PUC/SP a aprovação da proposta.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO PAULO, 21 de Fevereiro de 2013

Assinador por:
Edgard de Assis Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C
Bairro: Perdizes CEP: 05.015-001
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3670-8466 Fax: (11)3670-8466 E-mail: cometica@pucsp.br

Anexo 3- Questionário LittleEars (versão original)

*1ª versão (2012) Não reproduzir.

LittleEars – Questionário Auditivo: Questionário para pais para avaliar comportamento auditivo

Este questionário auditivo foi desenvolvido para avaliar desenvolvimento auditivo em crianças ouvintes e em crianças com deficiência auditiva após o implante coclear (IC) ou adaptação de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI). Abrange desenvolvimento auditivo nos primeiros dois anos pós IC ou adaptação de AASI (até a idade auditiva de dois anos) ou em crianças ouvintes até dois anos de idade. O questionário inclui perguntas sobre respostas auditivas que dependem da idade e apresentam complexidade crescente. Portanto, com crianças mais novas poucas respostas terão a resposta "sim".

Como completar o questionário?

Todas as perguntas devem ser respondidas marcando a alternativa "sim" ou "não".

Por favor, marcar:

- SIM: se você já observou este comportamento em seu filho pelo menos uma vez.
- NÃO: se você nunca observou este comportamento ou não tem certeza.

Se você responder 6 "não" para uma criança ouvinte, não é necessário continuar respondendo o questionário. Essas perguntas serão consideradas como "não".

Para crianças com AASI ou IC, todas as questões devem ser respondidas, visto que comportamentos auditivos descritos nas demais perguntas podem ser observados.

CENTRO AUDIÇÃO NA CRIANÇA

CeAC – DERDIC / PUC-SP



Paciente: _____ Idade: _____

Para crianças com AASI ou IC:

Data da Cirurgia: ____/____/____ OD/OE

Data 1ª ativação: ____/____/____ Data adaptação dos AASI: ____/____/____

Data 2ª cirurgia: ____/____/____ OD/OE

Data da 2ª ativação: ____/____/____ Idade Auditiva*: _____

*Cálculo da Idade Auditiva:

Crianças com audição normal: idade auditiva igual idade cronológica

Criança com IC: intervalo de tempo desde a ativação do primeiro processador. Se primeira ativação não é conhecida: tempo decorrido desde a cirurgia menos 1 mês.

Criança com AASI: intervalo de tempo desde a adaptação do AASI.

Outras perguntas de interesse:

- Você já observou no seu filho, alguma resposta para sons ou vozes que não estão incluídos nesse questionário?
- Você notou alguma resposta para sons ou vozes que você tenha considerado surpreendente recentemente ou nas duas últimas semanas (i.e. Ele/ela já consegue responder para sons?)

Obrigada por preencher o LittleEars Questionário Auditivo!

Resposta Auditiva	Resposta	Exemplo
1 Seu filho responde para uma voz familiar?	☐ Sim ☐ Não	Sorriso; Olha para a fonte; fala animadamente
2 Seu filho escuta quando alguém está falando?	☐ Sim ☐ Não	Escuta; espera e escuta; olha para quem fala por um período mais longo
3 Quando alguém está falando, seu filho procura o som virando a cabeça na direção de quem fala?	☐ Sim ☐ Não	
4 Seu filho se interessa por brinquedos que produzem som ou	☐ Sim ☐ Não	chocalho; brinquedos de apertar
5 Seu filho procura por um falante que não está vendo?	☐ Sim ☐ Não	
6 Seu filho escuta quando o rádio/ CD player ou fita estão ligados?	☐ Sim ☐ Não	escuta; olha para a fonte; fica atento; dá risada ou canta/conversa junto com a música
7 Seu filho responde para sons distantes?	☐ Sim ☐ Não	Quando é chamado de uma outra sala
8 Seu filho reconhece rituais acústicos	☐ Sim ☐ Não	Você tenta acalmar a criança com uma voz ou música suave, sem contato visual
9 Seu filho responde com surpresa (alarme) quando ouve uma voz irritada?	☐ Sim ☐ Não	Fica triste e começa a chorar
10 O seu filho reconhece rituais acústicos?	☐ Sim ☐ Não	Caixa de música perto da cama; canção de ninar; água corrente na banheira
11 Seu filho procura por sons que estão a sua esquerda, direita ou atrás?	☐ Sim ☐ Não	Você chama ou diz alguma coisa; latido do cachorro, etc. e a criança olha e localiza a fonte sonora
12 Seu filho reage ao próprio nome?	☐ Sim ☐ Não	
13 Seu filho procura por sons localizados acima ou abaixo dele?	☐ Sim ☐ Não	Um relógio na parede, ou alguma coisa que caiu no chão
14 Quando seu filho está triste ou mal humorado, ele pode ser acalmado ou mudar de comportamento na presença de música?	☐ Sim ☐ Não	
15 Seu filho escuta o telefone e parece reconhecer que alguém está falando?	☐ Sim ☐ Não	Quando a vovó ou papai liga. A criança pega o telefone e "escuta"...
16 Seu filho responde para a música com movimentos rítmicos?	☐ Sim ☐ Não	A criança movimenta braços e pernas ao som da música
17 Seu filho sabe que um certo som é relacionado a um determinado objeto ou evento?	☐ Sim ☐ Não	A criança ouve o som do avião e olha para o céu; ou escuta o barulho do carro e olha para a rua
18 Seu filho responde apropriadamente	☐ Sim ☐ Não	Pare! Não pode! "Éca"?

para comentários simples e curtos?		
19 Seu filho responde para o "Não" parando consistentemente sua atividade?	☐ Sim ☐ Não	Quando fala "Não" fortemente, mesmo que a criança não veja você! É efetivo.
20 Seu filho reconhece nomes dos membros de sua família?	☐ Sim ☐ Não	Onde está o papai, mamãe, Marcos...
21 Seu filho imita sons quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	"aaa", "ooo", "iii"
22 Seu filho segue comandos simples?	☐ Sim ☐ Não	Venha cá! Tire os sapatos!
23 Seu filho compreende questões simples?	☐ Sim ☐ Não	Cadê a barriga? Cadê o papai?
24 Seu filho vai buscar itens quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Traga-me a bola, etc
25 Seu filho vai buscar itens quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Diga: auau. Diga: carro
26 Seu filho faz o som correto para determinados brinquedos?	☐ Sim ☐ Não	BRUMM para o carro, muuu para a vaca.
27 Seu filho sabe que certos sons correspondem a determinados animais?	☐ Sim ☐ Não	auau para o cachorro, miau para o gato, cocorô para o galo
28 Seu filho tenta imitar sons do ambiente?	☐ Sim ☐ Não	sons de animais, sons de equipamentos domésticos, sirene do carro de polícia
29 Seu filho repete corretamente uma sequência de sílabas curtas e longas que você fala?	☐ Sim ☐ Não	La, la, laa
30 Seu filho seleciona o objeto correto de uma quantidade de objetos quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Você está brincando com brinquedos de animais e pergunta sobre o "cavalo". Você está brincando com bolas coloridas e pergunta sobre a "bola vermelha".
31 Seu filho tenta cantar junto quando ouve uma música?	☐ Sim ☐ Não	Músicas infantis ou parlendas (1, 2 feijão com arroz...)
32 Seu filho repete determinadas palavras quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Diga: "Oi" para vovó
33 Seu filho gosta de ouvir histórias?	☐ Sim ☐ Não	De um livro infantil, ou livro de figuras
34 Seu filho segue comandos complexos?	☐ Sim ☐ Não	Tire seu sapato e venha cá!
35 Seu filho tenta cantar quando ouve músicas familiares?	☐ Sim ☐ Não	Canção de ninar

Pontuação Total: Todas as respostas assinaladas SIM.

Anexo 4- Questionário LittleEars (versão adaptada)

19	Seu filho responde para o "Não" parando consistentemente sua atividade?	☐ Sim ☐ Não	Quando fala "Não" fortemente, mesmo que a criança não veja você, ela para o que está fazendo?
20	Seu filho reconhece nomes dos membros de sua família?	☐ Sim ☐ Não	Onde está o papai, mamãe, Marcos...
21	Seu filho imita sons quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	"aaa", "ooo"
22	Seu filho segue ordens simples?	☐ Sim ☐ Não	Venha cá! Tira os sapatos!
23	Seu filho compreende perguntas simples?	☐ Sim ☐ Não	Cadê a barriga? Cadê o papai?
24	Seu filho vai buscar objetos quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Pega a bola, etc.
25	Seu filho vai buscar itens quando é solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Fala: ajuu; fala: carro
26	Seu filho faz o som correto para cada brinquedo?	☐ Sim ☐ Não	BRUM! para o carro, muuu para a vaca.
27	Seu filho sabe que certos sons correspondem a determinados objetos?	☐ Sim ☐ Não	Ajuu para o cachorro, miau para o gato, cocoroco para o galo
28	Seu filho tenta imitar sons do dia-a-dia?	☐ Sim ☐ Não	Sons de animais, sons de equipamentos domésticos, sirene do carro de polícia
29	Seu filho repete corretamente sons de fala curtos e longos na mesma ordem que você fala?	☐ Sim ☐ Não	La, la, laa; pa, pa, pa, etc.
30	Seu filho pega o objeto correto entre vários outros quando solicitado?	☐ Sim ☐ Não	Vocês estão brincando com brinquedos de animais e pede o "cavalo". Vocês estão brincando com bolas coloridas e pede a "bola vermelha".
31	Seu filho tenta cantar junto quando ouve uma música?	☐ Sim ☐ Não	Músicas: 01, 02 ou 03 (04, 05, 06 com arroz...)
32	Seu filho pede algumas palavras quando você pede?	☐ Sim ☐ Não	Diga: "Oi" para vovô
33	Seu filho gosta quando alguém ler história para ele?	☐ Sim ☐ Não	De um livro (07, 08), ou livro de figuras
34	Seu filho segue ordens complexas?	☐ Sim ☐ Não	Tira seu sapato e venha cá!
35	Seu filho tenta cantar quando ouve músicas familiares?	☐ Sim ☐ Não	Canção de ninar; galinha pintadinha; palma, palma, palma.

Pontuação Total: Todas as respostas assinaladas SIM.

	Resposta Auditiva	Resposta	Exemplo
1	Seu filho responde para uma voz de alguém conhecido?	☐ Sim ☐ Não	Soni; olha para quem falou; fala entusiasmado.
2	Seu filho escuta quando alguém está falando?	☐ Sim ☐ Não	Escuta, espera e escuta; olha para quem fala por um período mais longo
3	Quando alguém está falando, seu filho procura o som virando a cabeça na direção de quem fala?	☐ Sim ☐ Não	
4	Seu filho se interessa por brinquedos que produzem som ou música?	☐ Sim ☐ Não	Chocalho; brinquedos de apertar
5	Seu filho procura por uma pessoa que não está vendo?	☐ Sim ☐ Não	
6	Seu filho escuta quando alguém fala de som está ligado?	☐ Sim ☐ Não	Escuta: olha para a fonte sonora; fica atento; dá risada ou canta/conversa junto com a música.
7	Seu filho responde para sons distantes?	☐ Sim ☐ Não	Quando é chamado de uma outra sala
8	Seu filho para de chorar quando você fala com ele sem ele estar vendo você?	☐ Sim ☐ Não	Você tenta acalmar a criança com uma voz ou música; sem contato visual
9	Seu filho responde com alarme (susto) quando ouve uma voz de uma pessoa irritada?	☐ Sim ☐ Não	Fica triste e começa a chorar
10	Seu filho reconhece (anticipa) situações do dia a dia somente pelo som (rituais acústicos)?	☐ Sim ☐ Não	Canção de ninar; música da novela; propaganda de TV.
11	Seu filho procura por sons que estão a sua esquerda, direita ou atrás?	☐ Sim ☐ Não	Você chama ou diz alguma coisa; aponta, etc. e a criança olha e encontra a fonte sonora.
12	Seu filho reage ao próprio nome?	☐ Sim ☐ Não	
13	Seu filho procura por sons localizados acima ou abaixo dele?	☐ Sim ☐ Não	Alguns objetos que caiu no chão, ou uma porta batendo.
14	Quando seu filho está triste ou mal humorado, ele pode ser acalmado ou mudar de comportamento na presença de música?	☐ Sim ☐ Não	
15	Seu filho escuta ao telefone e parece reconhecer que alguém está falando?	☐ Sim ☐ Não	Quando a vovó ou papai liga. A criança pega o telefone e "escuta"...
16	Seu filho responde para a música com movimentos rítmicos (dancar)?	☐ Sim ☐ Não	A criança movimenta braços e pernas ao som de música
17	Seu filho sabe que um certo som é relacionado a um determinado objeto ou acontecimento?	☐ Sim ☐ Não	A criança ouve o som do avião e olha para o céu; ou escuta o barulho do carro esolha para a rua.
18	Seu filho responde apropriadamente para frases simples e curtas?	☐ Sim ☐ Não	Papai! Não pode! "Sua?"

1ª versão (2012) Não reproduzir.

LittleEars – Questionário Auditivo: Questionário para pais para avaliar comportamento auditivo

Este questionário auditivo foi desenvolvido para avaliar desenvolvimento auditivo em crianças ouvintes e em crianças com deficiência auditiva após o implante coclear (IC) ou adaptação de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI). Abrange desenvolvimento auditivo nos primeiros dois anos pós IC ou adaptação de AASI (até a idade auditiva de dois anos) ou em crianças ouvintes até dois anos de idade. O questionário inclui perguntas sobre respostas auditivas que dependem da idade e apresentam complexidade crescente. Portanto, com crianças mais novas poucas respostas terão a resposta "sim".

Como completar o questionário?

Todas as perguntas devem ser respondidas marcando a alternativa "sim" ou "não".

Por favor, marcar:

- **SIM:** se você já observou este comportamento em seu filho pelo menos uma vez.
- **NÃO:** se você nunca observou este comportamento ou não tem certeza.

Se você responder "não" para uma criança ouvinte, não é necessário continuar respondendo o questionário. Essas perguntas serão consideradas como "não". Para crianças com AASI ou IC, todas as questões devem ser respondidas, visto que comportamentos auditivos descritos nas demais perguntas podem ser observados.

CENTRO AUDIÇÃO NA CRIANÇA	
CeAC – DERDIC / PUC-SP	
Paciente: _____	Idade: _____

Para crianças com AASI ou IC:

Data da Cirurgia: ____/____/____ OD/OE
Data 1ª ativação: ____/____/____ Data adaptação dos AASI: ____/____/____
Data 2ª cirurgia: ____/____/____ OD/OE
Data da 2ª ativação: ____/____/____ Idade Auditiva*: _____

***Cálculo da Idade Auditiva:**

Crianças com audição normal: idade auditiva igual idade cronológica

Criança com IC: intervalo de tempo desde a ativação do primeiro processador. Se primeira ativação não é conhecida: tempo decorrido desde a cirurgia menos 1 mês.

Criança com AASI: intervalo de tempo desde a adaptação do AASI.

Outras perguntas de interesse:

1- Você já observou nele, alguma resposta para sons ou vozes que eu não perguntei nesse questionário?

2- Nas duas últimas semanas, seu filho escutou algum som ou alguma palavra que ele não fazia antes e surpreendeu você ou sua família?

Obrigada por preencher o LittleEars Questionário Auditivo!

Anexo 5- Critério de Classificação Socioeconômico do Brasil

Critério de Classificação Econômica Brasil

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de "classes sociais". A divisão de mercado definida abaixo é, exclusivamente de classes econômicas¹.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada Mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1

Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário completo / Ginásial incompleto	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	2
Colegial completo / Superior incompleto	3
Superior completo	5

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos	Total Brasil (%)
A1	30-34	1
A2	25-29	5
B1	21-24	9
B2	17-20	14
C	11-16	36
D	6-10	31
E	0-5	4

¹ ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2003 – www.abep.org – abep@abep.org. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico – 2000 – IBOPE

Anexo 6- Características audiológicas e demográficas das crianças

Paciente	Idade (mês)	Idade auditiva (mês)	SII-OD	SII-OE	Forma de aplicação	Informante	Pontuação-LittIEARS
C1-	41,0	-0,5	69	77	entrevista	Mãe (M1)	8
C2-	21,2	0,2	81	78	entrevista	Pai(P1)	23
C3-	25,8	1,1	25	14	entrevista	mãe(M2)	27
C4-	11,1	9,2	60	62	entrevista	Mãe(M3)	20
C5-	12,7	14,5	85	47	entrevista	Mãe(M4)	27
C6-	20,4	14,3	43	17	entrevista	Pai (P2)	27
C7-	46,2	10,9	79	76	questionário	Mãe(M5)	29
C8-	8,8	0,2	36	38	entrevista	Avó (A1)	6
C9-	16,0	2,3	33	48	questionário	Mãe/pai (MP1)	30
C10 -	12,6	11,2	52	49	entrevista	Mãe(M6)	20
C11-	29,6	4,6	48	47	questionário	Mãe(M7)	33
C12-	47,5	0,2	57	56	entrevista	Mãe(M8)	23
C13-	11,6	5,3	28	27	entrevista	Mãe(M9)	22
C14-	20,1	0,9	*1	46	entrevista	Mãe/pai (MP2)	18
C15-	28,0	18,6	25	20	entrevista	Mãe(M10)	27
C16-	41,6	8,8	88	88	entrevista	Mãe(M11)	24
C17-	33,7	0,2	8	8	entrevista	Mãe(M12)	0
C18-	10,1	3,9	19	13	entrevista	Mãe(M13)	15
C19-	5,7	1,6	24	24	entrevista	Mãe/pai (MP3)	10
C20-	19,2	5,7	85	88	entrevista	Mãe(M14)	25
C21-			*2	*2	entrevista	Mãe(M15)	26
	38,8	15,0					
C22-	75,5	5,3	63	61	entrevista	Mãe(M16)	30
C23-	25,3	15,0	9	9	entrevista	Mãe(M17)	1
C24-	22,3	12,0	37	33	entrevista	Mãe(M18)	28
C25-	34,3	2,3	18	15	entrevista	Mãe(M19)	1
C26-	8,0	0,2	71	69	questionário	Mãe/pai (MP4)	12
C27-	26,2	16,8	58	62	entrevista	Mãe/pai (MP5)	22
	24,9	0,5	44	50	questionário	Mãe(M20)	6
C28-							
C29-	27,1	20,7	18	31	entrevista	Mãe(M21)	31
C30-	25,9	18,4	52	53	entrevista	Mãe(M22)	34
	12,0	2,7	26	27	entrevista	Mãe(M23)	6
C31-							

C32-	34,3	3,0	26	27	entrevista	Avó (A2)	10
------	------	-----	----	----	------------	----------	----