

LUCIANA REGINA DE LIMA CARVALHO

Qualidade de vida da criança surda de 7 a 11 anos:
O papel do aparelho de amplificação sonora individual

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de: Ciências da Reabilitação
Área de Concentração: Comunicação Humana
Orientadora: Prof.^a Dra. Ida Lichtig

São Paulo
2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Aos meus pais **Gilberto e Terezinha**,
pela inestimável dedicação, afeto e caráter exemplar,
que possibilitaram a construção da pessoa que hoje sou.

Ao meu marido **Fabricio**,
por seu amor, carinho e compreensão,
com profunda gratidão pelo incentivo e apoio constantes.

E aos meus irmãos **Denise e Rogério**,
pela sincera amizade que sempre compartilhamos
e pelo bom humor mesmo nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por me guiar nesta jornada.

Ao **Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, por me dar a oportunidade de realizar este trabalho.

À **Prof^a. Dra. Ida Lichtig**, pela confiança em minhas capacidades e por ter me ensinado a ser uma pesquisadora, com o carinho e dedicação de uma mãe e o rigor e sabedoria de um grande mestre.

À **Maria Inês Vieira Couto**, pelo profissionalismo e exímio cuidado no trato com os alunos e pacientes, e pela co-orientação na execução deste estudo com críticas e sugestões que engrandeceram o presente trabalho.

Às **Professoras Dra. Carla Gentile Matas, Renata Mota Mamede Carvalho e à Dra. Seisse Gabriela Gandolfi Sanches**, pela valiosa participação no exame de qualificação e pelas especiais contribuições oferecidas a este trabalho.

Ao **Professor Adrian Davis** e sua equipe do *Institute of Hearing Research*, por ter cedido autorização para utilização de material de sua autoria.

À **Prof^a. Dra. Maria Silvia Cárnio**, pela contribuição com os pacientes de seu laboratório.

Ao colega **Eduardo Vilalva**, por me inserir na cultura surda e pelo auxílio no aprendizado de língua de sinais.

A **Mariana Szymanski Ribeiro Gomes, Renato Ferreira Silva, Glória Maria Pongrácz e Amanda Elias Mendes** pelas contribuições na tradução do material.

A **Marcos Toyotoshi Maeda**, pela assessoria na análise estatística.

Às **famílias** que participaram desta pesquisa, por me receberem de forma tão acolhedora em seus lares e contribuírem para a realização deste trabalho, meu agradecimento especial.

À secretária da pós-graduação **Maria Beatriz Leite Costa**, pela solicitude em resolver e explicar aspectos burocráticos relacionados à execução do estudo.

À **Maria Cristina Godoy**, secretária do curso de Fonoaudiologia, pela solicitude e alegria em auxiliar os alunos.

Aos amigos **Guadalupe Marcondes de Moura, Andréa Henlin Yue, Renata Akiyama e Fabiola Ferrer Del Nero Mecca**, pelo companheirismo e pelas ricas discussões em nosso grupo de pesquisa.

Aos colegas de trabalho pelo apoio e compreensão dos momentos de ausência.

A todos os **amigos e familiares**, que têm me acompanhado nesta trajetória de batalhas e conquistas.

A todos que, direta ou indiretamente, participaram da realização deste trabalho.

Muito Obrigada!

"A melhor de todas as coisas é aprender. O dinheiro pode ser perdido ou roubado, a saúde e força podem falhar, mas o que você dedicou à sua mente é seu para sempre."

Louis L'Amour

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas, Símbolos e Siglas

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Anexos

Resumo

Summary

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Objetivos.....	7
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1. Qualidade de Vida e Surdez.....	10
2.2. Adaptação de Questionários de Avaliação da Qualidade de Vida em Crianças.....	14
2.3. O Aparelho de Amplificação Sonora Individual: Benefícios e Aplicações.....	16
2.4. Privação Auditiva e Reabilitação da Criança Surda.....	21
3. MÉTODOS.....	28
3.1. Casuística.....	29
3.1.1. Caracterização das Crianças Surdas.....	31
3.1.2. Caracterização dos Adultos.....	35
3.1.3. Caracterização das Crianças Ouvintes.....	37
3.1.4. Critérios de Inclusão e Exclusão.....	38
3.2. Local.....	41
3.3. Materiais.....	41

3.4. Procedimentos.....	44
3.4.1. Adaptação Cultural e Lingüística do LSQ.....	44
3.4.2. Seleção dos sujeitos e aplicação dos protocolos.....	46
3.5. Análise dos Dados.....	48
3.6. Método Estatístico.....	51
4. RESULTADOS.....	52
4.1. Adaptação do Questionário de Situações de Escuta – LSQ.....	53
4.1.1. Validação.....	53
4.1. 2. Fidedignidade/ Consistência Interna.....	57
4.2. Cuidados, Manuseio e Audibilidade com o AASI.....	57
4.3. Efeitos da Amplificação na Qualidade de Vida de Crianças Surdas.....	60
4.4. Interferência do Tempo de Convívio com a Criança nos Resultados do LSQ.....	62
5. DISCUSSÃO.....	65
5.1. Discussão da Metodologia.....	66
5.2. Discussão dos Resultados.....	67
6. CONCLUSÕES.....	78
7. REFERÊNCIAS.....	81

ANEXOS

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

AAA	Academia Americana de Audiologia
AASI	Aparelho de Amplificação Sonora Individual
A1	Adulto 1
A2	Adulto 2
A3	Adulto 3
CBPAI	Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas da Infância
C1	Grupo Pesquisa (crianças surdas)
C2	Grupo Controle (crianças ouvintes)
dB	decibel
Hz	Hertz
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
LSQ	Listening Situations Questionnaire
MS	Ministério da Saúde
NA	Nível de Audição
OD	Orelha Direita
OE	Orelha Esquerda
OMS	Organização Mundial da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
QV	Qualidade de Vida
WHO	World Health Organization
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life
♀	Sexo feminino

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Diagrama: Exemplo de inter-relação entre cada criança surda e os adultos ouvintes que convivem com ela.....	30
Figura 2	Total de fonemas detectados pelos sujeitos no teste dos seis sons de Ling.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização das crianças surdas.....	33
Tabela 2	Informações sobre os aparelhos auditivos das crianças.....	34
Tabela 3	Caracterização dos adultos.....	36
Tabela 4	Caracterização das crianças ouvintes.....	38
Tabela 5	Pontuações do LSQ segundo Appleton e Bamford (2006)....	50
Tabela 6	Comparativo entre os grupos C1 e C2 quanto às respostas por questão do LSQ.....	54
Tabela 7	Comparativo entre os grupos C1 e C2 quanto ao constructo por itens do LSQ.....	56
Tabela 8	Coefficiente alpha de Cronbach por grupo quanto aos itens do LSQ.....	57
Tabela 9	Distribuição do uso e audibilidade com o AASI das crianças surdas.....	58
Tabela 10	Pontuação total das famílias quanto ao manuseio do AASI.....	59
TABELA 11	Total de famílias que obtiveram procedimentos corretos por Item.....	59
TABELA 12	Comparativo entre os resultados com e sem o AASI na detecção dos seis sons de Ling.....	60
TABELA 13	Distribuição da pontuação das crianças surdas (grupo C1) por procedimento.....	61
TABELA 14	Comparativo entre os grupos quanto ao escore de dificuldade do LSQ.....	62

TABELA 15	Valor p do comparativo entre os grupos quanto ao escore de dificuldade.....	63
TABELA 16	Média dos comparativos entre os membros quanto ao escore de dificuldade.....	63
TABELA 17	Valor p dos comparativos entre os membros quanto ao escore de dificuldade questão a questão.....	63

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A Aprovação da Comissão de Ética
- Anexo B Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- Anexo C Ficha de Perfil da Criança e Descrição da Amplificação
- Anexo D Protocolo de Observação do Manuseio do AASI
- Anexo E Teste dos Seis Sons de Ling
- Anexo F Questionário de Situações de Escuta – versão para pais
- Anexo G Questionário de Situações de Escuta – versão para crianças
- Anexo H Listening Situations Questionnaire
- Anexo I Autorização para Adaptação do LSQ

RESUMO

CARVALHO, L.R.L. *Qualidade de vida da criança surda de 7 a 11 anos: O papel do aparelho de amplificação sonora individual* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.

Introdução: No Brasil, são escassos os instrumentos de avaliação do comportamento auditivo de crianças surdas usuárias de aparelho de amplificação sonora individual (AASI). Os questionários existentes concentram-se na faixa etária de zero a sete anos, não havendo na literatura nacional um instrumento voltado para a avaliação de crianças acima dessa idade. **Objetivos:** O objetivo geral do estudo foi investigar o benefício fornecido pela amplificação em crianças surdas de sete a 11 anos usuárias de AASI, sob a perspectiva da própria criança e dos adultos com quem ela mais convive e, assim, determinar o impacto de seu uso na qualidade de vida desta população. Os objetivos específicos foram: verificar como os aparelhos são cuidados e manuseados, a fim de determinar o vínculo da criança com o AASI; analisar a influência exercida pelo AASI no desempenho auditivo da criança, para saber se o aparelho promoveria melhora da audibilidade; adaptar cultural e linguisticamente o Questionário de Situações de Escuta (*Listening Situations Questionnaire* – LSQ) para o português brasileiro, propiciando sua aplicação nos sujeitos da pesquisa para avaliação do benefício fornecido pelo AASI; verificar se o tempo de convívio de adultos com a criança interfere nos resultados do LSQ oferecidos pelos adultos, a fim de determinar se estes são capazes de responder às perguntas do questionário colocando-se no lugar da criança. **Métodos:** Realizou-se uma pesquisa clínica, observacional e transversal. Participaram do estudo 75 sujeitos, divididos em 5 grupos distintos: C1– 15 crianças surdas

usuárias de AASI; C2– 15 crianças ouvintes de mesma faixa etária (grupo controle); A1– 15 adultos com convivência média de 40 horas semanais com a criança surda; A2– 15 adultos com convivência média de 20 horas semanais com a criança surda; A3– 15 adultos com convivência média de 10 horas semanais com a criança surda. As crianças surdas eram usuárias de AASI bilateralmente e apresentavam perda auditiva de grau severo ou profundo na melhor orelha. O LSQ foi administrado com todas as crianças e também com três adultos de convívio próximo à criança surda. **Resultados:** Apenas três crianças demonstraram autonomia para manusear adequadamente o aparelho. O AASI promoveu melhora da audibilidade em 80% das crianças, no entanto, 93,3% dos sujeitos obtiveram escores elevados no LSQ, apresentando níveis de dificuldade auditiva acima do esperado. A diferença entre os dados oferecidos pelas crianças e pelos três grupos de adultos não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$), o que demonstra a viabilidade da avaliação do benefício proporcionado pelo AASI em crianças com base nas informações da família. **Conclusões:** O AASI exerceu influência na qualidade de vida das crianças avaliadas, apesar do benefício proporcionado pelo seu uso ser menor do que o esperado. Poucas crianças demonstraram autonomia para manusear o AASI, evidenciando um comprometimento no seu vínculo com o aparelho. O AASI promoveu melhora da audibilidade na maioria dos sujeitos. Constatou-se clinicamente a viabilidade de utilização do LSQ por crianças usuárias de AASI e pelos adultos com os quais convivem, sendo comprovada a eficácia deste instrumento para avaliação de tal população.

Descritores: surdez, qualidade de vida, criança, auxiliares de audição.

SUMMARY

CARVALHO, L.R.L. *Quality of life of deaf children aged 7 to 11 years old: The effects of hearing aids amplification* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.

Introduction: In Brazil, instruments for the assessment of auditory behavior of deaf children fitted with hearing aids are rare. The existing questionnaires were made only for children aged between 0 to 7 years old. There is no instrument for the assessment of older children. **Objectives:** The aims of this study were to investigate the effects of amplification offered by hearing aids upon deaf children's quality of life reported by themselves and by adults who spent their time with them, and to ascertain whether the time spent with the child had an effect on their answers. The specific objectives were: to verify how hearing aids are handled and cared in order to determine the relationship of the child with the hearing aid; to analyze how hearing aids influence the child's auditory performance; to provide the cultural and language adaptation from English to Brazilian Portuguese of the *Listening Situations Questionnaire* (LSQ) for the assessment of the effects of amplification offered by hearing aids; and to verify whether the time spent with the deaf child has an effect on the answers of the adults in LSQ.

Methods: This was a clinic, observational and transversal research. Ethical approval for the study was obtained from the University of São Paulo (project 0601/07). Participants were divided in 5 groups: C1– 15 deaf children fitted with hearing aids; C2– 15 hearing children with the same age (control group); A1– 15 adults who spent 40 hours per week with the deaf child

approximately; A2– 15 adults who spent 20 hours per week with the deaf child approximately; A3– 15 adults who spent 10 hours per week with the deaf child approximately. The age of the children ranged from seven to eleven years old. All deaf children were fitted with hearing aids bilaterally and the degree of hearing loss was severe or profound. LSQ was applied with the children and three adults who spent their time with the deaf child. **Results:** Qualitative and quantitative analysis were taken. The major of families (60%) had a good relationship with the hearing aid. Hearing aids enhanced auditory performance in 80% of the cases, however 93,3% of the subjects had bad scores in LSQ with higher levels of listening difficulty. The difference between the answers of deaf children and adults was not significant ($p>0,05$), so time spent with the deaf child did not influence the results. **Conclusions:** Hearing aids had influenced the quality of life of deaf children and the adults who spent their time with them, despite the benefit given by hearing aids was lesser than expected. Clinically, LSQ was considered a good instrument for the assessment of deaf children fitted with hearing aids and the adults who spent their time with them.

Descriptors: deafness, quality of life, child, hearing aids.

1. INTRODUÇÃO

A precisão no estabelecimento dos limiares auditivos e a perícia do fonoaudiólogo na indicação e adaptação do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) é um dos pré-requisitos para a reabilitação audiológica (Vuorialho et al., 2006). O AASI é um sistema interativo portátil que torna os sons mais intensos, de forma segura e confortável. Seu processo de adaptação é criterioso e requer acompanhamento constante (Bess e McConnell, 1981; Coutinho, 1997).

Estabelecidos os parâmetros do AASI que promovem o melhor aproveitamento dos resíduos auditivos, este deverá estar sempre em condições ideais de funcionamento, uma vez que todo o conteúdo inerente à terapia de linguagem está condicionado à percepção auditiva dos sons da fala (Novaes e Balieiro, 2004). A validação do uso do AASI não depende apenas de uma adaptação adequada, mas também do acompanhamento feito ao usuário, enfocando a forma como o aparelho está sendo utilizado, por meio de orientações periódicas (Pereira e Feres, 2005; Boscolo et al., 2006).

O avanço tecnológico dos sistemas de amplificação, em específico o AASI, tem trazido a necessidade de avaliar o impacto resultante desses recursos na qualidade de vida (QV) de seus usuários bem como nos serviços prestados pelos programas de reabilitação audiológica (Castiquini e Bevilacqua, 2000). Consequentemente, houve necessidade de modificações nos métodos de pesquisa utilizados tradicionalmente para que seja possível uma avaliação real do benefício proporcionado pelos programas de reabilitação audiológica (Gagné, 2000).

É importante ressaltar que os beneficiários do AASI não são apenas os seus usuários, mas também todos aqueles que sofrem limitações em suas atividades e restrições de participação em razão da existência de uma pessoa surda envolvida na ação ou tarefa. Isto é, os familiares e demais pessoas que convivem com um usuário de AASI também são beneficiários deste produto e, como tais, buscam evidências de que ele promoverá uma melhora na sua qualidade de vida como um todo (Abrams et al., 2005).

O comitê da American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 1998) e a Academia Americana de Audiologia (AAA, 2003) propõem que durante o processo de adaptação do AASI, o fonoaudiólogo verifique os benefícios e limitações da amplificação fornecida por este, por métodos objetivos e subjetivos, e avalie se a amplificação está possibilitando uma melhora na QV da criança em situações de comunicação.

Procedimentos objetivos consideram apenas as respostas obtidas em situações de avaliação clínica; já os procedimentos subjetivos possibilitam a análise de aspectos emocionais e das desvantagens ou restrições sociais (*handicap*) envolvidas na perda de audição, sob a perspectiva do paciente (Magni et al., 2005).

Na população infantil, os procedimentos mais utilizados para a averiguação do ganho proporcionado pelo AASI são o ganho funcional e a pesquisa do desempenho eletroacústico por meio das medições “*in situ*” (Boscolo et al., 2006; Morettin, 2008).

Um dos maiores desafios que acometem os estudiosos desta área é a dificuldade para desenvolver estratégias de avaliação que ofereçam uma precisa compreensão da perspectiva das crianças com relação à sua própria saúde. Eiser (1997) cita que as crianças diferem dos adultos na sua compreensão do que é saúde, havendo discrepâncias entre os julgamentos de QV feitos pelas crianças e por seus pais.

Estima-se que as crianças tornam-se capazes de responder a perguntas relacionadas aos domínios mais concretos de sua própria QV (dor, por exemplo) entre os 4 e os 6 anos de idade. Perguntas que envolvem domínios mais subjetivos ou abstratos (por exemplo, o impacto emocional da doença) devem ser dirigidas a crianças acima desta faixa etária (Matza et al., 2004).

Dentre os métodos que consideram a perspectiva do usuário na avaliação dos benefícios da amplificação, existem instrumentos de auto-avaliação, os quais são, em sua maioria, dirigidos à população adulta e idosa: Glasgow Hearing Aid Benefit Profile (GHABP, Gatehouse, 1999); Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB, Cox e Alexander, 1995); Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE, Ventry e Weinstein, 1982); International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA, Cox e Alexander, 2002).

Os questionários de avaliação relacionados às dificuldades auditivas disponíveis para crianças e adaptados para o português concentram-se na faixa etária de 0 a 7 anos de idade e são dirigidos a seus pais: The Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS, Robbins et al., 1991; Castiquini e Bevilacqua, 2000), The Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS, Zimmerman-

Phillips et al., 1997; Castiquini, 1998). Instrumentos destinados a crianças acima desta faixa etária e que considerem a perspectiva da própria criança ainda são escassos.

Em resposta a isso, o Instituto de Pesquisas Audiológicas da Universidade de Manchester, na Inglaterra, desenvolveu o LSQ – *Listening Situations Questionnaire* (Institute of Hearing Research, 2000). Mais tarde, Appleton e Bamford (2006) utilizaram este questionário em uma pesquisa com 16 crianças surdas com perda auditiva pré-linguística na faixa etária de sete a 11 anos, e seus respectivos pais. O estudo comparou o grau de dificuldade auditiva relatado pelas crianças e por seus pais. Na maioria dos casos, as crianças relataram menor dificuldade com relação às habilidades auditivas do que foi observado pelos adultos. Os autores discutiram se as diferenças nas respostas entre pais e crianças foram devidas ao fato dos pais superestimarem a dificuldade de seus filhos ou das crianças não conferirem tanta importância à dificuldade que sentem uma vez que não possuem uma experiência que sirva de parâmetro para a comparação do grau de sua dificuldade.

Considerando-se que a dificuldade auditiva gera restrições de participação à criança em diversas atividades de seu cotidiano e que o LSQ é um instrumento que indica a existência ou não de mudanças na qualidade de vida, infere-se que o uso do AASI poderá promover mudanças na qualidade de vida da criança surda.

Torna-se então necessária a adaptação para o português brasileiro de questionários que avaliem o benefício fornecido pelo AASI e as consequências que a perda auditiva pode causar na QV de crianças surdas maiores de sete

anos, devido à carência e escassez na prática clínica de instrumentos para a avaliação de crianças nesta faixa etária.

Considera-se que crianças surdas, a partir dos sete anos, já desenvolveram uma língua, sendo capazes de responder a auto-avaliações (Yoshinaga-Itano et al., 1998; Moeller, 2000); no entanto isto não se observa na realidade brasileira, uma vez que no Brasil muitas crianças só recebem o diagnóstico da surdez após os três anos, podendo apresentar um atraso no desenvolvimento linguístico, seja oral ou em língua de sinais (Lacerda, 2006; Sigolo, 2007; Carvalho e Cavalheiro, 2009). Desta forma, uma hipótese a ser investigada no presente estudo é a de que, tratando-se de um material linguisticamente simples e com recursos visuais que facilitam a compreensão do conteúdo, as crianças surdas brasileiras a partir de sete anos serão capazes de responder ao LSQ de modo satisfatório, independente da modalidade e do estágio de desenvolvimento linguístico em que se encontrem.

1.1. OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa foi investigar o benefício fornecido pela amplificação em crianças surdas de sete a 11 anos usuárias de AASI, sob a perspectiva da própria criança e a dos adultos com quem ela mais convive e, assim, determinar o efeito de seu uso na qualidade de vida desta população.

Os objetivos específicos foram:

- verificar como os aparelhos são cuidados e manuseados, a fim de determinar o vínculo da criança com o AASI;
- analisar a influência exercida pelo AASI no desempenho auditivo da criança, para saber se o aparelho promoverá melhora da audibilidade;
- adaptar cultural e linguisticamente o Questionário de Situações de Escuta (*Listening Situations Questionnaire* – LSQ) para o português brasileiro, propiciando sua aplicação nos sujeitos da pesquisa para avaliação do benefício fornecido pelo AASI;
- verificar se o tempo de convívio de adultos com a criança interfere nos resultados do LSQ oferecidos pelos adultos, a fim de determinar se estes são capazes de responder às perguntas do questionário colocando-se no lugar da criança.

2. REVISÃO DA LITERATURA

No capítulo Revisão da Literatura estão descritos os fundamentos que servem de base à investigação proposta neste estudo, assim como é dada ênfase aos trabalhos desenvolvidos nas duas últimas décadas, ligados diretamente a esta pesquisa.

Na primeira parte do capítulo, são apresentados estudos que descrevem a relação entre qualidade de vida e surdez.

Na segunda parte do capítulo, são apresentados os processos de adaptação de questionários de avaliação da qualidade de vida em crianças, sua viabilidade de aplicação e possíveis contribuições.

Na terceira parte, são apresentados estudos sobre o aparelho de amplificação sonora individual, seus benefícios e suas aplicações.

Na quarta e última parte, são apresentados estudos sobre os fatores que interferem na reabilitação destas crianças, como avaliar o grau de dificuldade que elas enfrentam e quais instrumentos podem auxiliar neste processo.

2.1. QUALIDADE DE VIDA E SURDEZ

O conceito de qualidade de vida tem suscitado pesquisas e cresce sua utilização nas práticas de equipes profissionais que atuam junto a usuários acometidos por enfermidades diversas nos serviços de saúde (Seidl e Zannon, 2004).

O Grupo de Qualidade de Vida criado pela Organização Mundial da Saúde (*WHOQOL Group*, 1995), define QV como “*a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.*”

Uma tendência significativa dos estudos realizados nesta área tem sido a construção e/ou adaptação de instrumentos de medida e avaliação da QV. Tais instrumentos podem ser utilizados como indicadores para a avaliação de tratamentos em grupos de indivíduos com agravos diversos, sendo ainda um importante meio de avaliação do benefício proporcionado por diferentes modelos e abordagens de intervenção na comparação entre procedimentos.

Um dos fatores a serem considerados quando se pretende fazer uma pesquisa de avaliação dos benefícios de um tratamento é o domínio da investigação. Há três diferentes domínios de investigação utilizados nas pesquisas para avaliação de tratamentos: eficácia, efetividade e eficiência. A eficácia está relacionada ao benefício que o tratamento pode proporcionar em condições ideais, sob uma visão clínica. Já a efetividade está ligada ao benefício que pode ser observado em condições reais, correspondendo a uma visão social.

Já o termo eficiência diz respeito aos recursos utilizados para que seja alcançado o benefício (custo-benefício), tratando-se de uma visão econômica, relacionada à prestação de serviços (Weinstein, 1997).

Outro interesse está relacionado à avaliação do impacto físico e psicossocial que as enfermidades, disfunções ou incapacidades podem causar nas pessoas acometidas, possibilitando maior compreensão da condição do paciente e de sua adaptação a esta condição. Tal compreensão, por sua vez, tem o poder de influenciar decisões e condutas terapêuticas (Seidl e Zannon, 2004).

Para Jenney e Campbell (1997), as medidas de QV têm estado em ascensão nos últimos anos por oferecerem um lugar de destaque às necessidades, preferências e percepções do paciente acerca de sua própria saúde. A maior parte dos instrumentos de avaliação da QV busca medir o impacto da doença na vida do indivíduo e de sua família.

Os instrumentos utilizados para medir a QV podem ser divididos em dois tipos: os genéricos e os específicos para uma população ou doença. Instrumentos genéricos abrangem um espectro de domínios e dimensões da saúde que se aplica amplamente e de forma igualitária a diversas condições ou populações, e usualmente contém os domínios físico, mental e social. Contudo, os instrumentos genéricos não são designados para identificar importantes dimensões específicas de uma doença em particular, o que, às vezes, é essencial para determinar os resultados de um tratamento (Abrams et al., 2005; Jenney e Campbell, 1997). Em contrapartida, os instrumentos genéricos podem ser usados tanto em populações doentes como saudáveis, sendo de especial importância para estudos

comparativos entre grupos, inclusive em pesquisas envolvendo grupos controle (Eiser, 1997). Além do *World Health Organization Quality of Life Assessment* (WHOQOL-100), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde em 1998, outros instrumentos genéricos de avaliação da QV de grande utilização na prática clínica e em pesquisas são o *Medical Outcomes Study SF-36 Health Survey* (Ware et al., 1993) e o *Sickness Impact Profile* (Bergner et al., 1981).

Instrumentos específicos podem ser muito mais sensíveis e são os mais adequados para avaliar intervenções ou comparar o impacto de tratamentos alternativos. No entanto, este tipo de instrumento não é indicado para comparações entre diferentes condições ou populações (Abrams et al., 2005; Eiser, 1997; Matza et al., 2004). Alguns autores ainda relatam que enfoques mais específicos da QV têm abordagem eminentemente restrita aos sintomas e às disfunções, contribuindo pouco para uma visão mais abrangente dos aspectos não-médicos associados à QV (Seidl e Zannon, 2004).

Em muitas situações, instrumentos genéricos e específicos podem ser utilizados em conjunto para fornecer informações complementares, facilitando a identificação de problemas que são específicos da população testada e permitindo compará-los com os encontrados em outros grupos (Jenney e Campbell, 1997; Asadi-Lari et al., 2004).

Segundo Eiser (1997), as medidas de QV são de grande utilidade clínica, podendo ser usadas para identificar crianças com dificuldades particulares e que precisam de ajuda profissional. A autora ainda afirma que há consistentes evidências de que algumas crianças apresentam dificuldades na vida familiar e/ou

social que estão diretamente associadas ao tratamento ou intervenção realizados. Portanto, os instrumentos de avaliação da QV também podem ser úteis na escolha e comparação de diferentes formas de tratamentos. No entanto, Asadi-Lari et al. (2004) observam que os instrumentos de avaliação da QV nem sempre são capazes de fazer distinção entre os reais problemas de saúde e o desejo de receber atenção profissional.

Segundo Cox e Alexander (2002), um tratamento só pode ser considerado completamente bem-sucedido se for capaz de evidenciar melhora na QV do paciente. No entanto, os mesmos autores discutem a grande dificuldade que há em quantificar e comparar os dados oriundos dos instrumentos de avaliação de QV disponíveis. Tal dificuldade acontece devido à ausência de um instrumento padronizado que seja amplamente aceito e utilizado pelos pesquisadores, que costumam adotar diferentes medidas. Outra dificuldade se encontra na utilização de um mesmo material em diferentes línguas, o que pode comprometer a validade dos resultados devido a possíveis diferenças culturais e linguísticas entre o material original e o traduzido.

Com o objetivo de avaliar se o AASI melhoraria a QV de pessoas idosas com perda auditiva, Mulrow et al. (1990) administraram uma bateria de testes genéricos e específicos em 194 sujeitos, dentre os quais 95 haviam recebido AASI e 99 estavam na lista de espera. Os autores concluíram que a perda auditiva estava associada a importantes efeitos nocivos na QV dos sujeitos pesquisados, os quais eram reversíveis com o uso de AASI.

Vuorialho et al. (2006) pesquisaram a QV de 98 idosos usuários de AASI por meio da análise dos benefícios derivados de seu uso. Para tanto, utilizaram dois questionários: um genérico, o EQ-5D (EuroQol Group, 1990); e outro específico, o Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening version (HHIE-S, Ventry e Weinstein, 1983); aliado à aplicação de testes audiológicos. De acordo com os dados obtidos no HHIE-S, a amplificação propiciou mudanças significativas na vida dos sujeitos seis meses após a adaptação do AASI. No entanto, o questionário genérico não foi sensível o bastante para medir a qualidade de vida relacionada à saúde auditiva dos indivíduos avaliados. A partir deste estudo, os autores concluíram que questionários genéricos não são bons instrumentos para medir a qualidade de vida de pessoas com perda auditiva usuárias de AASI, devendo-se utilizar nestes casos instrumentos específicos que meçam o benefício fornecido pela amplificação (Joore et al., 2003a; Joore et al., 2003b).

2.2. ADAPTAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS

Tem-se dado crescente importância à opinião do paciente para determinar o sucesso e a funcionalidade de tratamentos. A avaliação dos benefícios de um tratamento deve levar em consideração o julgamento do paciente acerca da extensão de seus problemas nas atividades de vida diária (Cox e Alexander,

2002). Com base nisso, Jenney e Campbell (1997) sugerem que uma medida ideal da QV infantil deveria ser obtida a partir da perspectiva da própria criança. Os próprios autores, no entanto, admitem que em algumas circunstâncias isso não é possível – a criança pode ser jovem demais para compreender os assuntos abordados ou ter algum comprometimento que a impeça de fornecer as informações. No caso de crianças muito jovens, os autores afirmam que a utilização de figuras ou vídeos pode facilitar a compreensão e colaboração dessa população. Computadores também podem ser utilizados com este fim. Os autores não negam que os julgamentos obtidos a partir da perspectiva dos pais também são de grande valor, porém aconselham que, sempre que possível, seja considerada a opinião da criança.

Para Eiser (1997), outro problema que dificulta a coleta de dados sobre QV com base na perspectiva da própria criança, é que a visão das crianças acerca da QV muda conforme a idade, de modo que as crianças mais velhas estão mais preocupadas com as implicações emocionais, sociais e psicológicas da doença do que as crianças mais novas, que se preocupam mais com os seus efeitos imediatos. A autora cita esta como uma das principais razões que levam os estudiosos a escolher métodos de avaliação da QV que utilizem a perspectiva dos pais em substituição à das crianças, aliado à dificuldade em desenvolver materiais que possibilitem a compreensão da criança.

O mais importante, segundo Eiser (1997), é saber reconhecer os contextos em que os pais estão normalmente aptos a fazer julgamentos adequados por seus filhos. Esses contextos, conforme apontado pela autora, incluem o impacto da doença na família, relacionamento entre irmãos e o desempenho escolar. Para

a autora, os pais estariam menos aptos a fazer julgamentos sobre assuntos relacionados à percepção dos sintomas e das incapacidades, relacionamento com outros pares, ou preocupações com o futuro.

2.3. O APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL: BENEFÍCIOS E APLICAÇÕES

A adaptação de aparelhos auditivos em pessoas surdas não é algo simples. Mesmo que o AASI amplifique os sons da fala em intensidades audíveis, não há garantia de que a criança desenvolverá uma boa percepção da fala ou terá sucesso no desenvolvimento da língua oral, uma vez que a habilidade para detectar e discriminar os componentes acústicos do sinal da fala pode estar comprometida (Warland e Tønning, 1997; Matkin e Wilcox, 1999; Couto, 2003). De qualquer forma, a amplificação pode trazer benefícios à vida da criança surda, como a identificação de sons de alerta (alarmes e buzinas, por exemplo), a discriminação entre sons da fala e sons ambientais e até mesmo a discriminação da voz de pessoas familiares, o que acarretará melhora na qualidade de vida da criança.

Almeida e Lório (2003) afirmam que o AASI tem como finalidade primária a amplificação sonora da forma mais adequada e satisfatória possível, sendo este o instrumento utilizado para facilitar a educação e o desenvolvimento psicossocial e

intelectual da pessoa surda. Nesse sentido, para Fonseca et al. (2001), os aparelhos são "a marca da deficiência", despertam curiosidade e colocam o usuário em evidência, de modo que seu uso influencia a autoimagem do indivíduo.

Os avanços tecnológicos têm proporcionado à população surda aparelhos auditivos cada vez mais potentes e que geram menos desconforto. Os aparelhos atuais são classificados, segundo a tecnologia do circuito eletrônico, em analógicos e digitais.

Os aparelhos de amplificação sonora de tecnologia analógica utilizam componentes eletrônicos convencionais que convertem a onda sonora captada por um microfone em um sinal elétrico análogo que, dentro do circuito é, então, amplificado e filtrado, sendo novamente reconvertido em onda sonora. Algumas vantagens de sua utilização são o baixo custo, baixo consumo de energia e a miniaturização de seus componentes (Magni et al., 2005).

A tecnologia digital tornou possível obter um processamento de sinal que se adapta automática e continuamente à variação acústica do ambiente, permitindo a manipulação ilimitada do sinal de entrada sem ocasionar aumento no tamanho do aparelho ou maior consumo de energia (Warland e Tønning, 1997; Almeida, 2004). Os aparelhos digitais proporcionam o controle da realimentação acústica, redução de ruído e melhor reprodutibilidade, mas ainda é questionável a melhora na percepção da fala com a utilização desse tipo de aparelho (Magni et al., 2005).

Apesar dos avanços tecnológicos dos sistemas de amplificação sonora, a satisfação do usuário continua sendo um desafio para os fonoaudiólogos, e, as altas taxas de abandono do uso do AASI, um grave problema para os serviços de saúde. Por satisfação entende-se a percepção e avaliação que o usuário tem sobre a amplificação (Morettin, 2008). A aceitação pode ser caracterizada como o processo psicológico do indivíduo em lidar com a idéia e a sensação da amplificação sonora, ao mesmo tempo em que incorpora o aparelho em seu estilo de vida (Arakawa et al., 2010).

Para que haja a aceitação do AASI e a satisfação de seus usuários, é necessário que a amplificação forneça benefícios (Boscolo et al., 2006). O termo benefício é definido por Almeida (1998) como algo que promove ou aumenta o bem estar do indivíduo. O benefício pode ser medido diretamente em termos de grau ou quantidade de mudança, ou pode ser computado pela comparação do desempenho com e sem AASI em uma dimensão particular (Cox, 2003). Outros fatores que afetam a satisfação são a expectativa, atitudes e personalidade do usuário, e a motivação para o uso do AASI (fatores intrínsecos). Entre os fatores extrínsecos estão o tipo de instrumento usado, a qualidade do som, as situações de escuta (se no silêncio ou na presença de ruído, por exemplo), problemas mecânicos do aparelho e o aconselhamento feito ao usuário (Wong et al., 2003). Sendo a satisfação uma percepção, medidas de auto-avaliação são utilizadas para avaliá-la (Morettin, 2008).

Durante o processo de adaptação, o paciente ou sua família devem informar os benefícios e os problemas acarretados pelo uso do AASI. Essas informações guiarão o clínico quanto às mudanças a serem realizadas na

amplificação a fim de maximizar os benefícios oferecidos ao usuário. No caso de pacientes adultos, a validação da amplificação pode ser baseada em instrumentos padronizados que visam medir o benefício proporcionado pelo AASI. Estima-se que mais de 2/3 da população com perda auditiva pode obter benefícios pelo uso de AASIs (Richards e Gleeson, 1999).

O tempo de uso do AASI também tem sido fortemente empregado como um indicador dos resultados da amplificação nas situações de vida real. Pode ser medido objetivamente, usando variáveis como o consumo de bateria, ou subjetivamente, por abordagens de auto-avaliação (Cox, 2003; Morettin, 2008).

Na prática clínica, não é raro encontrar divergências entre o nível de satisfação dos usuários de AASI e os resultados obtidos na avaliação objetiva da amplificação (Sabes e Sweetow, 2007). Por esta razão, muitas pesquisas têm sido realizadas para investigar o benefício fornecido pelo AASI em termos objetivos e subjetivos, por meio da associação de medidas funcionais do desempenho auditivo à aplicação de questionários de auto-avaliação (Vestergaard, 2006).

Para avaliar o benefício proporcionado pelo AASI em crianças maiores de nove anos, Kopun e Stelmachowicz (1998), em um estudo no qual foi utilizado um questionário sobre dificuldade auditiva adaptado pelos próprios autores (APHAB, Cox & Alexander, 1995), encontraram diferenças nas respostas dadas pelas crianças e por seus pais. Neste estudo, as crianças relataram enfrentar menos dificuldade que a referida pelos pais. Os autores chegaram à conclusão de que os pais apresentaram dúvidas sobre as dificuldades enfrentadas pela criança nas

diferentes situações por não estarem sempre com seus filhos, sugerindo que seria mais adequado considerar as respostas dadas pelas crianças do que as oferecidas por seus pais.

Com os mesmos objetivos, Appleton e Bamford (2006) realizaram um estudo com crianças de sete a 11 anos em que utilizaram o *Listening Situations Questionnaire* (LSQ). Este questionário apresenta duas versões: uma para ser administrada com a criança e outra com o pai ou responsável. O questionário abrange dez situações de comunicação, incluindo perguntas sobre a importância dessas situações e a dificuldade enfrentada durante as mesmas. Assim como encontrado no estudo de Kopun e Stelmachowicz (1998), as crianças relataram menor dificuldade auditiva do que foi observado por seus pais. Estes dados confirmam a existência de diferenças entre a percepção da criança e a de seus pais quanto ao benefício proporcionado pelo uso do AASI.

As possíveis razões levantadas pelos autores para justificar as diferenças encontradas em seu estudo foram: por um lado, os pais podem superestimar a dificuldade do filho, ou então pode ocorrer de a criança subestimar a sua dificuldade auditiva por não possuir parâmetros de comparação, ou mesmo por não querer desapontar seus pais ou o fonoaudiólogo. Tais diferenças levantam a discussão sobre a eficácia dos instrumentos utilizados, que pode ser comprometida caso as respostas das crianças ou dos adultos não sejam fidedignas.

Já em 2004, uma versão do LSQ anterior à utilizada por Appleton e Bamford, contendo apenas oito itens a serem observados, foi utilizada em um

estudo longitudinal feito por Flynn et al. Neste estudo, realizado com crianças de seis a 12 anos, observou-se melhora nas habilidades auditivas oito semanas após a adaptação do AASI.

Ramakrishnan et al. (2006) utilizaram uma versão modificada do LSQ para avaliar os benefícios do uso de amplificação por via óssea na QV de crianças e adolescentes de seis a 15 anos com perda auditiva condutiva. Os autores consideraram muitos dos sujeitos jovens demais para fazer julgamentos adequados quanto aos itens abordados no questionário. No entanto, vale ressaltar que a versão modificada utilizada no estudo não apresentava as figuras ilustrativas das situações abordadas no questionário.

2.4. PRIVAÇÃO AUDITIVA E REABILITAÇÃO DA CRIANÇA SURDA

A comunicação humana é essencial para a qualidade de vida, pois por meio dela ocorre o processo de socialização e a busca da autonomia do indivíduo. A perda auditiva pode acarretar danos em tal processo, uma vez que interfere no desenvolvimento linguístico da criança.

O nascimento de um bebê surdo em uma família ouvinte, que representa cerca de 95% dos casos de surdez diagnosticados, pode ser um evento traumático e desestruturador, que interrompe o equilíbrio familiar (Brito e Dessen, 1999). Sentimentos de culpa e de impotência são comuns entre os pais de

crianças surdas, o que pode gerar crises no relacionamento familiar (Munoz-Baell e Ruiz, 2000; Bittencourt e Hoehne, 2009).

Tais sentimentos de culpa e impotência são potencializados quando o diagnóstico da surdez acontece tardiamente (Fitzpatrick et al., 2007). Em países como o Brasil e outros da América Latina, isto ainda é comum, devido à falta de informação da população e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (Buss, 2000; Sigolo, 2007).

Nos últimos anos registrou-se um interesse sem precedentes em pesquisas sobre os benefícios da identificação precoce da surdez por meio da triagem auditiva neonatal universal. A importância do diagnóstico precoce está relacionada ao fato de que a privação auditiva pode acarretar sérias consequências para o desenvolvimento cognitivo, psicológico e social da criança (Munoz-Baell e Ruiz, 2000; Yoshinaga-Itano, 2003; Wake et al., 2004; Fitzpatrick et al., 2007). Crianças surdas filhas de pais ouvintes que recebem o diagnóstico tardio tendem a se comunicar de forma ineficiente por meio da língua oral e muitas vezes inexistente interação no ambiente familiar. Nestes casos é comum a criança surda sentir-se desmotivada para comunicar-se, o que lhe causa frustração, prejudicando seu desenvolvimento geral (Lichtig et al., 2004).

Em muitos países, inclusive no Brasil, tiveram início diversas experiências de implementação da triagem auditiva neonatal universal, a fim de assegurar o diagnóstico precoce da surdez, possibilitando o acesso aos serviços de reabilitação de forma mais rápida, para que a privação auditiva sofrida pela criança surda seja mínima. Em 2004, foi instituída pelo Ministério da Saúde a

Política Nacional de Saúde Auditiva, através da portaria GM 2073/04. Essa política define as ações da atenção básica e de média e alta complexidade a serem executadas pelas esferas federal, estadual e municipal no território nacional, considerando a surdez como um problema de saúde pública (MS, 2004).

A surdez tem sido analisada como um obstáculo que isola a criança de sua família e da comunidade ouvinte, e é entendida como um tipo de privação sensorial cujos efeitos têm sido tradicionalmente associados a caracterizações estereotipadas da pessoa surda, a quem se atribui traços como pensamento concreto, elaboração conceitual rudimentar, baixa auto-estima, isolamento social, rigidez e imaturidade emocional (Brito e Dessen, 1999; Munoz-Baell e Ruiz, 2000; Bittencourt e Hoehne, 2009). Tais caracterizações acarretam a formação de um estigma, podendo ocasionar problemas de ordem funcional e comportamental à criança surda (Vuorialho et al., 2006).

De acordo com os modelos de saúde, a surdez pode ser definida sob três parâmetros distintos: o médico, o sociocultural e o biopsicosocial. No modelo médico a surdez é considerada uma falha no mecanismo da audição, de modo que a surdez é definida como uma condição que requer correção ou compensação. Este modelo enfatiza a necessidade de estimular a fala e a leitura orofacial da criança surda, denominada deficiente auditiva, pois sob esta visão a competência em língua oral é o único meio para o desenvolvimento cognitivo da criança (Munoz-Baell e Ruiz, 2000).

No modelo sociocultural, o indivíduo surdo não é considerado portador de uma deficiência ou incapacidade, e sim pertencente a um grupo cultural distinto,

que tem suas próprias necessidades, crenças, opiniões, hábitos, costumes e língua (Munoz-Baell e Ruiz, 2000). Sob esta visão, a língua de sinais é reivindicada como a língua oficial da comunidade surda, que defende a adoção de métodos de educação bilíngue.

Com o surgimento do modelo biopsicosocial (WHO, 1999), tenta-se unir essas duas abordagens. Tal modelo considera não somente a deficiência em si como suas consequências no indivíduo. Sua dimensão é definida a partir da análise de três diferentes níveis: físico, pessoal e social (WHO, 1999). Este modelo reconhece que a deficiência pode ser causada por interações complexas no funcionamento desses diferentes níveis, de modo que um distúrbio no nível físico pode gerar limitações em determinadas atividades no nível pessoal, acarretando restrições na participação do indivíduo no nível social (OMS, 2004). Pessoas com graus e configurações de perda semelhantes podem não experimentar a deficiência do mesmo modo, dependendo das características pessoais e do ambiente no qual cada uma está inserida (Abrams et al., 2005).

Sob essa proposta, a pessoa surda é vista como pertencente a um grupo cultural distinto, sem descartar, no entanto, a importância da língua oral no desenvolvimento deste indivíduo.

Moura et al. (2003) relatam que em sua prática clínica com surdos, ao utilizar o bilinguismo, há melhor desenvolvimento de fala e até um aproveitamento auditivo maior. Segundo os autores, os fonoaudiólogos que trabalham ou pretendem trabalhar com surdos não podem ignorar a língua de sinais, pois é necessário que a aprendam, mesmo que haja o propósito de trabalhar a

oralidade, a fim de estabelecer uma comunicação com o paciente. Isto facilitaria, por exemplo, a coleta de informações para anamnese, a explicação dos exames ao paciente e a consideração de suas observações durante o processo de indicação, seleção e adaptação do AASI.

A educação bilíngue da criança surda reconhece o direito da aquisição da língua de sinais como primeira língua (L1), o que irá fundamentar a formação escolar e o aprendizado da segunda língua (L2), a língua da sociedade ouvinte majoritária, no caso a língua portuguesa brasileira, oral e/ou escrita (Dizeu e Caporali, 2005). Tal educação permite o desenvolvimento pleno das habilidades cognitivas e linguísticas da criança surda com base nos princípios da neuroplasticidade.

Denomina-se neuroplasticidade ou plasticidade neuronal a capacidade das células nervosas de se adaptarem às influências tanto do ambiente como dos padrões de atividade do próprio sistema nervoso. Uma das aplicações mais imediatas dos estudos sobre neuroplasticidade no processamento da linguagem é a construção de abordagens clínicas mais eficazes. Estudos com neuroimagem sobre o processamento da Língua Americana de Sinais (*American Sign Language*) reportaram uma ativação no hemisfério esquerdo cerebral similar à da língua oral, porém com um maior recrutamento de regiões equivalentes no hemisfério direito. Tais dados sugerem que o bilinguismo traria vantagens ao mapa cortical dos surdos, promovendo substancial melhora na qualidade de vida destes indivíduos e de suas famílias (Démonet et al., 2005; Scherer e Gabriel, 2007; Bittencourt e Hoehne, 2009).

O desenvolvimento da língua oral depende de diversos fatores como: tipo, grau e configuração da perda auditiva em cada orelha; o efeito da perda auditiva na habilidade do indivíduo para detectar e discriminar os componentes acústicos do sinal da fala; a consistência no uso da amplificação (Matkin e Wilcox, 1999; Couto, 2003). No geral, o aprendizado da língua oral com o uso de AASI é um processo demorado e árduo para crianças com perda auditiva de grau severo a profundo, exigindo muito trabalho e disciplina da criança e de sua família (Lichtig et al., 2004).

Bevilacqua e Formigoni (1998) ressaltam que o envolvimento familiar é determinante para os resultados do processo de reabilitação e, por isso, é importante que a família da criança surda tenha, além de conhecimento acerca dos problemas decorrentes da surdez, persistência e entusiasmo.

O processo de aquisição da língua de sinais é análogo ao processo de aquisição da língua oral (Quadros, 1997). Portanto, o desenvolvimento linguístico da criança surda segue os mesmos estágios que de uma criança ouvinte, seja na modalidade oral ou visual (língua de sinais). No entanto, devido à interferência da privação sensorial auditiva na aquisição da língua oral, as crianças surdas filhas de pais ouvintes – que não são expostas à língua de sinais desde o nascimento, como ocorre com as crianças surdas filhas de pais surdos – geralmente atingem a fase escolar sem possuir uma língua sistematizada (Carvalho e Cavalheiro, 2009).

Apesar do Programa Nacional de Saúde Auditiva preconizar a protetização e o início do programa terapêutico até os três anos de idade (MS, 2004), sabe-se que nessa idade já se perdeu a maior parte do período considerado essencial

para que a linguagem se desenvolva de maneira eficaz (Carvalho e Cavalheiro, 2009). De acordo com o Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas da Infância (CBPAI), o tratamento da criança surda deve ser iniciado preferencialmente até os seis meses de vida (CBPAI, 2000).

3. MÉTODOS

Esse estudo foi desenvolvido no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Audiologia Educacional do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Trata-se de um estudo do tipo clínico, observacional e transversal, o qual foi aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 22/08/2007 com o protocolo de pesquisa nº 0601/07 (Anexo A).

Os procedimentos foram realizados após assinatura dos responsáveis pelas crianças do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B).

3.1. CASUÍSTICA

A pesquisa em questão foi realizada com 15 famílias, sendo que cada família possuía quatro membros participantes no estudo: uma criança surda e três adultos ouvintes (A1, A2 e A3).

Participaram deste estudo 75 sujeitos, os quais foram divididos em cinco grupos distintos:

- C1 – 15 crianças surdas usuárias de AASI;
- C2 – 15 crianças ouvintes;
- A1 – 15 adultos com convivência média de 40 horas semanais com a criança surda;
- A2 – 15 adultos com convivência média de 20 horas semanais com a criança surda;
- A3 – 15 adultos com convivência média de 10 horas semanais com a criança surda.

A Figura 1 ilustra as inter-relações entre os sujeitos dos grupos C1, A1, A2, e A3.

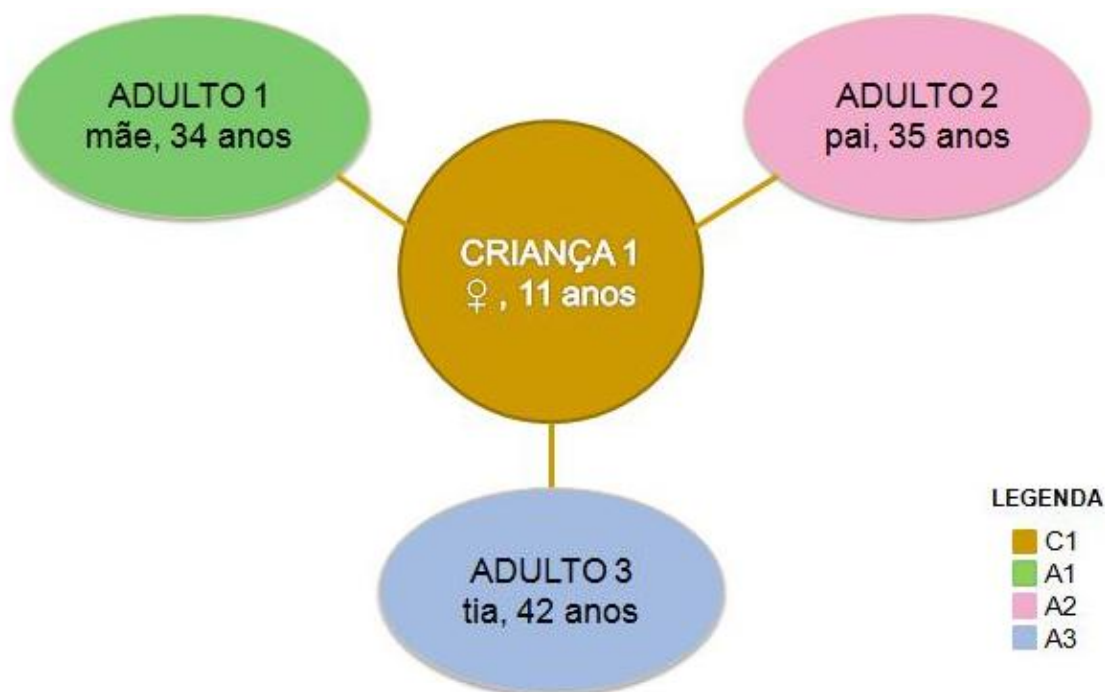


FIGURA 1 – Diagrama: Exemplo de inter-relação entre cada criança surda e os adultos ouvintes que convivem com ela.

3.1.1. Caracterização das crianças surdas

A faixa etária das crianças variou de sete anos a 11 anos e 11 meses (média de 8 anos e 5 meses), das quais cinco (33,3%) eram do sexo feminino e dez (66,7%) do sexo masculino.

Todas as crianças foram diagnosticadas com perda auditiva do tipo neurossensorial, sendo cinco de grau severo na melhor orelha (média das frequências de 500, 1000 e 2000Hz igual a 75 dB NA, desvio padrão = 3,7 dB) e dez de grau profundo na melhor orelha (média das frequências de 500, 1000 e 2000Hz = 108 dB NA, desvio padrão = 2,1 dB).

Os sujeitos cuja modalidade comunicativa preferencial era a língua de sinais totalizavam nove crianças, todas com perdas auditivas de grau profundo. Entre os sujeitos cuja modalidade comunicativa preferencial era a língua oral, de um total de seis crianças, cinco (83%) apresentavam perdas auditivas de grau severo, e apenas uma criança (17%) apresentava perda de grau profundo.

Quanto ao desenvolvimento linguístico, Quadros (1997) classifica as crianças em quatro estágios: pré-linguístico, que corresponde ao período do balbucio; estágio de uma palavra (ou de um sinal), em que a criança começa a utilizar elementos do sistema gramatical; combinações simples, quando a criança passa a estruturar pequenas frases; e combinações múltiplas, quando ocorre a explosão do vocabulário e o domínio completo dos recursos morfológicos da língua.

Dentre as crianças analisadas, cinco (33,3%) estavam no estágio pré-linguístico da língua oral, três (20%) no estágio de uma palavra, duas (13,4%) no estágio de combinações simples e cinco (33,3%) no de combinações múltiplas.

Já na língua de sinais, duas crianças (13,4%) se encontravam no estágio pré-linguístico, uma (6,6%) no estágio de um sinal, cinco (33,3%) no estágio de combinações simples e sete (46,7%) no de combinações múltiplas.

A renda mensal média das famílias era de 2,9 salários mínimos e sua distribuição está ilustrada na Tabela 1.

TABELA 1 – Caracterização das crianças surdas.

Sujeito	Sexo	Idade	Grau da Perda Auditiva	Modalidade Linguística Preferencial	Estágio Linguístico (Quadros, 1997)	Renda Mensal Familiar (em salários mínimos)
1	F	11 anos	severa	Oral	O: Combinações múltiplas S: Combinações simples	4
2	M	8 anos	profunda	LIBRAS	O: Pré-linguístico S: Combinações múltiplas	3
3	F	7 anos	profunda	LIBRAS	O: Pré-linguístico S: Combinações múltiplas	3
4	F	7 anos	profunda	LIBRAS	O: Estágio de 1 palavra S: Combinações simples	2
5	F	9 anos	severa	Oral	O: Combinações múltiplas S: Pré-linguístico	4
6	M	7 anos	profunda	LIBRAS	O: Combinações simples S: Combinações múltiplas	2
7	M	9 anos	severa	Oral	O: Combinações múltiplas S: Combinações simples	2
8	M	8 anos	severa	Oral	O: Combinações múltiplas S: Estágio de 1 sinal	5
9	F	7 anos	profunda	LIBRAS	O: Pré-linguístico S: Combinações múltiplas	3
10	M	11 anos	profunda	LIBRAS	O: Estágio de 1 palavra S: Combinações múltiplas	4
11	M	7 anos	profunda	Oral	O: Combinações simples S: Combinações simples	6
12	M	9 anos	profunda	LIBRAS	O: Pré-linguístico S: Combinações simples	1
13	M	8 anos	profunda	LIBRAS	O: Estágio de 1 palavra S: Combinações múltiplas	1
14	M	10 anos	severa	Oral	O: Combinações múltiplas S: Pré-linguístico	1
15	M	8 anos	profunda	LIBRAS	O: Pré-linguístico S: Combinações múltiplas	3

Legenda: LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais; O - Língua Oral; S - Língua de Sinais.

Todos os sujeitos utilizavam aparelhos do tipo retroauricular, bilateralmente. Dez crianças usavam aparelhos digitais, quatro tinham aparelhos analógicos e uma utilizava AASI do tipo híbrido (Tabela 2).

TABELA 2 – Informações sobre os aparelhos auditivos das crianças.

Sujeito	Marca (fabricante)	Modelo do AASI	Tecnologia	Chave MTO	Bobina telefônica	Controle de volume
1	Oticon	Swift 120+ (OD) Ergo! P (OE)	Híbrido	Sim	Sim	Sim
2	Siemens	Phoenix 313	Digital com controle manual	Sim	Sim	Sim
3	Siemens	Phoenix 303	Digital com controle manual	Sim	Sim	Sim
4	Siemens	Phoenix 303	Digital com controle manual	Sim	Sim	Sim
5	Siemens	Phoenix LK	Digital com controle manual	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Sim
6	Siemens	Phoenix 303	Digital com controle manual	Sim	Sim	Sim
7	Phonak	Eleva 211dAZ	Digital	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Sim
8	Danavox	155PP AGCI Amplius	Analógico	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Sim
9	Siemens	Phoenix 303	Digital com controle manual	Sim	Sim	Sim
10	Argosy	Power Maxx 411	Digital	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Não
11	Siemens	Phoenix 303	Digital com controle manual	Sim	Sim	Sim
12	Widex	L32E	Analógico	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Sim
13	Danavox	155PP AGCI Amplius	Analógico	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Sim
14	Danavox	CANTA 270	Digital	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Não
15	Danavox	Viking	Analógico	Liga/desliga no compartimento de bateria	Sim	Sim

Legenda: OD - orelha direita; OE - orelha esquerda.

3.1.2. Caracterização dos adultos

A faixa etária dos adultos variou de 19 a 73 anos (média de 47 anos), dos quais 31 (68,9%) eram do sexo feminino e 14 (31,1%) do sexo masculino.

Quanto ao grau de parentesco ou proximidade, 14 adultos do grupo A1 eram mães (93,3%), e apenas um sujeito (6,7%) era pai da criança surda. No grupo A2, 12 adultos eram pais (80%), um era amigo da família (6,7%), uma era madrinha (6,7%) e uma era tia da criança (6,7%). No grupo A3, cinco adultos eram avós (33,3%), dois eram amigos da família (13,3%), dois eram irmãos (13,3%), dois eram vizinhos (13,3%), e ainda havia uma tia (6,7%), uma prima (6,7%), uma fonoaudióloga (6,7%) e uma professora (6,7%).

Quanto ao grau de escolaridade, 60% dos adultos possuíam nível fundamental, 17,8% eram de nível médio e 22,2% de nível superior (Tabela 3).

TABELA 3 – Caracterização dos adultos.

	SUJEITO	SEXO	IDADE	GRAU DE ESCOLARIDADE	PROFISSÃO	GRAU DE PARENTESCO/ PROXIMIDADE
CRIANÇA 1	A1	F	34	Fundamental	Educadora	Mãe
	A2	M	35	Médio	Aux. Administr.	Pai
	A3	F	42	Fundamental	Do lar	Tia
CRIANÇA 2	A1	F	29	Médio	Do lar	Mãe
	A2	M	37	Fundamental	Marmorista	Pai
	A3	F	53	Fundamental	Do lar	Avó
CRIANÇA 3	A1	F	29	Médio	Do lar	Mãe
	A2	M	37	Fundamental	Marmorista	Pai
	A3	F	53	Fundamental	Do lar	Avó
CRIANÇA 4	A1	F	31	Médio	Do lar	Mãe
	A2	M	35	Fundamental	Motorista	Pai
	A3	F	60	Fundamental	Do lar	Avó
CRIANÇA 5	A1	F	43	Fundamental	Costureira	Mãe
	A2	M	56	Fundamental	Zelador	Pai
	A3	F	23	Superior	Fisioterapeuta	Irmã
CRIANÇA 6	A1	F	41	Fundamental	Do lar	Mãe
	A2	F	30	Superior	Fonoaudióloga	Madrinha
	A3	F	28	Superior	Fonoaudióloga	Fonoterapeuta
CRIANÇA 7	A1	F	45	Fundamental	Do lar	Mãe
	A2	M	47	Fundamental	Pintor	Pai
	A3	F	26	Médio	Op. Telemark.	Irmã
CRIANÇA 8	A1	F	25	Médio	Do lar	Mãe
	A2	M	30	Fundamental	Autônomo	Pai
	A3	F	73	Fundamental	Do lar	Avó
CRIANÇA 9	A1	F	40	Superior	Biomédica	Mãe
	A2	F	32	Superior	Decoradora	Tia
	A3	F	64	Fundamental	Do lar	Avó
CRIANÇA 10	A1	F	28	Médio	Téc. Limpeza	Mãe
	A2	M	42	Superior	Téc. Eletrônica	Pai
	A3	F	34	Fundamental	Do lar	Vizinha
CRIANÇA 11	A1	F	44	Superior	Economista	Mãe
	A2	M	44	Superior	Economista	Pai
	A3	F	38	Superior	Professora	Amiga
CRIANÇA 12	A1	M	45	Fundamental	Laminador	Pai
	A2	M	56	Fundamental	Aposentado	Amigo
	A3	F	59	Fundamental	Do lar	Amiga

TABELA 3 – Continuação.

	SUJEITO	SEXO	IDADE	GRAU DE ESCOLARIDADE	PROFISSÃO	GRAU DE PARENTESCO/ PROXIMIDADE
CRIANÇA 13	A1	F	39	Fundamental	Do lar	Mãe
	A2	M	41	Fundamental	Moldador	Pai
	A3	F	19	Médio	Estudante	Prima
CRIANÇA 14	A1	F	45	Fundamental	Doméstica	Mãe
	A2	M	43	Fundamental	Pedreiro	Pai
	A3	F	27	Superior	Professora	Professora
CRIANÇA 15	A1	F	47	Fundamental	Do lar	Mãe
	A2	M	56	Fundamental	Mestre obras	Pai
	A3	F	52	Fundamental	Do lar	Vizinha

Legenda: A1 - adulto 1; A2 - adulto 2; A3 - adulto 3.

3.1.3. Caracterização das crianças ouvintes

A faixa etária das crianças ouvintes variou de sete anos a 11 anos e 11 meses (média de 8 anos e 11 meses), das quais sete (46,7%) eram do sexo feminino e oito (53,3%) do sexo masculino (Tabela 4).

Tais crianças pertenciam a um serviço de fonoaudiologia conveniado à prefeitura de São Paulo e apresentavam alterações diversas na fala. Todas passaram por avaliação audiológica ao ingressar na instituição, cujos resultados apresentavam limiares dentro da normalidade.

Os sujeitos que compuseram este grupo participaram de um estudo piloto a fim de verificar se a adaptação do LSQ para o português brasileiro havia sido adequada, garantindo que a linguagem utilizada no material permitiria a compreensão de seu conteúdo por crianças na faixa etária designada para o estudo.

TABELA 4 – Caracterização das crianças ouvintes.

Sujeito	Sexo	Idade	Diagnóstico
1	F	7 anos	Distúrbio fonológico
2	M	8 anos	Distúrbio miofuncional
3	F	8 anos	Distúrbio miofuncional
4	M	9 anos	Distúrbio miofuncional
5	M	9 anos	Distúrbio fonológico
6	M	10 anos	Distúrbio fonológico
7	M	8 anos	Distúrbio fonológico
8	M	8 anos	Distúrbio miofuncional
9	F	10 anos	Distúrbio miofuncional
10	F	10 anos	Distúrbio fonológico
11	F	10 anos	Distúrbio fonológico
12	F	7 anos	Distúrbio miofuncional
13	F	11 anos	Distúrbio fonológico
14	M	9 anos	Distúrbio fonológico
15	M	10 anos	Disfluência

3.1.4. Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão e exclusão utilizados neste estudo foram:

Para o Grupo de Crianças Ouvintes: escolares com faixa etária entre sete anos a 11 anos e 11 meses, sem perda auditiva.

Para o Grupo de Crianças Surdas: escolares com faixa etária entre sete anos a 11 anos e 11 meses; inseridos em programa de intervenção bilíngue; com perda auditiva neurosensorial de grau severo ou profundo; usuários de AASI há

no mínimo seis meses, a fim de garantir sua experiência de uso; tempo mínimo de uso diário dos aparelhos pelas crianças de quatro horas; crianças pertencentes a famílias de ouvintes, pois no questionário foram observadas situações que costumam fazer parte da rotina de famílias ouvintes, como ouvir música e falar ao telefone.

Foram considerados como critérios de exclusão:

- Presença de comprometimentos associados relatados pela família – neurológico (síndromes, deficiências ou qualquer outra condição que gerasse um atraso cognitivo, uma vez que isto prejudicaria a compreensão das perguntas), visual (cegueira, baixa visão ou visão subnormal, o que impediria a correta manipulação do AASI e dificultaria a identificação das figuras do questionário), emocional (depressão/hiperatividade, para garantir a colaboração da criança);
- Crianças que não frequentassem escola (uma vez que um dos fatores analisados na pesquisa foi o benefício proporcionado pelo AASI no ambiente escolar).

Todas as crianças excluídas foram devidamente encaminhadas para os serviços de referência.

Para o Grupo de Adultos: faixa etária acima de 18 anos de idade; ouvintes; tempo de convivência com a criança surda maior que oito horas semanais. Na ausência de familiares que satisfizessem os critérios exigidos para participação na pesquisa, foram convidados outros adultos que convivessem com a criança conforme os critérios estabelecidos.

Inicialmente foram contatadas as famílias de 25 crianças surdas, no entanto somente 15 participaram do estudo. Duas crianças não puderam participar porque tinham comprometimentos associados, não satisfazendo os critérios de inclusão. Uma criança estava com o AASI quebrado, sem perspectivas de conserto do mesmo por parte da família. Outra delas não fazia uso do aparelho porque não gostava dele (relatava que este a incomodava e lhe provocava dor). Houve uma criança que apresentou rolha de cera, já estando em lista de espera para consulta com otorrinolaringologista a fim de realizar lavagem há seis meses. Duas famílias estavam com os dados desatualizados, não sendo possível dar continuidade à pesquisa após o primeiro contato. Houve ainda três famílias que se recusaram a participar, alegando indisponibilidade de horário.

Dentre as 15 crianças participantes, 12 eram provenientes dos Laboratórios de Investigação Fonoaudiológica em Audiologia Educacional e de Investigação Fonoaudiológica em Leitura e Escrita para Surdos, ambos do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. As demais crianças provinham de escolas especiais para surdos localizadas na região metropolitana de São Paulo (BRASCRI e Deric).

3.2. LOCAL

Optou-se por administrar os protocolos nas residências dos sujeitos a fim de oferecer maior conforto às famílias e desinibir a criança, uma vez que estando fora do ambiente terapêutico esta se comportaria de maneira mais natural, propiciando a observação da mesma em situações do cotidiano e a dinâmica familiar (Fitzpatrick et al., 2007).

3.3. MATERIAIS

Os materiais utilizados foram:

- Ficha do perfil da criança e descrição da amplificação

Contém perguntas sobre a história da perda auditiva, condição sócio-econômica da família, o uso e manutenção do AASI. Preenchida pela pesquisadora por meio das informações fornecidas pelos pais e de consultas aos prontuários das crianças (Anexo C).

- Protocolo de observação do manuseio do AASI (Ribas e Rocha, 2002).

O objetivo deste protocolo é verificar se os pais de crianças surdas (ou a própria criança, no caso de ser ela própria a responsável pelo manuseio do aparelho) conhecem e sabem utilizar os comandos do aparelho. Tal observação

permite analisar o vínculo da criança com o aparelho, o que, por sua vez, fornece importantes informações acerca da qualidade de vida proporcionada pelo AASI à criança.

O protocolo é composto de oito itens a serem observados em situação de entrevista: chave liga-desliga, bobina telefônica, controle de volume, troca de pilhas, verificação de pilha, conexão do molde ao AASI, limpeza do molde e colocação do AASI na orelha do usuário (Anexo D).

- Teste dos seis sons de Ling (Ling e Ling, 1978)

Destinado a avaliar o desempenho da criança usuária de aparelho auditivo para detectar os sons da fala (/a/, /i/, /u/, /s/, /ʃ/, /m/), os quais foram apresentados em intensidade média, à viva-voz, à distância de um metro em relação à pesquisadora.

Esse teste foi utilizado para verificar se o AASI promoveria melhoras na audibilidade dos sujeitos e para analisar a influência exercida pelo aparelho no desempenho auditivo da criança. Também é um importante indicador de qualidade de vida, uma vez que fornece dados mensuráveis que servem de subsídios para inferir a capacidade da criança surda de se comunicar oralmente (Anexo E).

- Questionário de Situações de Escuta (*Listening Situations Questionnaire*) – versão para pais (Institute of Hearing Research, Universidade de Manchester, 2004) e versão para crianças (Institute of Hearing Research, Universidade de Manchester, 2000)

Este questionário foi traduzido e adaptado para o português brasileiro. Compreende dez situações relacionadas às dificuldades auditivas comuns à maioria das crianças surdas, a saber: *ouvir o que é dito pelo professor em uma sala de aula barulhenta; ouvir as instruções de um adulto em ambientes externos; ouvir a campainha ou o toque do telefone quando está em outro cômodo da casa; ouvir o som de veículos se aproximando; conversar com várias crianças em uma sala de aula; ouvir a TV com outras pessoas; ouvir TV sozinho; ouvir música; ouvir o que é dito no telefone; ouvir o som da sirene de uma ambulância.*

Para cada situação, são feitas 3 perguntas: a) o quanto essa situação é importante para a criança; b) qual a frequência em que ela ocorre; c) quanta dificuldade a criança apresenta nessa situação (escore de dificuldade).

Solicitou-se que a versão para pais fosse respondida não apenas pelo pai e pela mãe, mas também por uma pessoa de convívio próximo à criança, de modo a oferecer um amplo panorama da qualidade de vida da criança surda, sob diferentes perspectivas (Anexos F e G).

3.4. PROCEDIMENTOS

O estudo foi composto de três fases:

- Fase 1 – Adaptação cultural e linguística do *Listening Situations Questionnaire – LSQ* (Institute of Hearing Research, Universidade de Manchester, 2000);
- Fase 2 – Seleção dos sujeitos e consulta aos seus prontuários;
- Fase 3 – Coleta dos dados: preenchimento da ficha de perfil da criança; observação do manuseio do AASI; teste dos seis sons de Ling; administração do Questionário de Situações de Escuta (LSQ). Estes procedimentos foram realizados pela pesquisadora e o tempo médio de duração desta fase foi de 45 minutos para cada criança.

3.4.1. Adaptação cultural e linguística do LSQ

O LSQ é caracterizado como um procedimento de avaliação auditiva funcional, ou seja, avalia a dificuldade auditiva como ela ocorre no dia-a-dia. O objetivo de sua adaptação não foi substituir as avaliações de ganho do AASI tradicionais (nas quais a criança e o aparelho são submetidos diretamente à situação de teste), mas complementá-las e possibilitar sua inclusão na bateria de testes infantis.

A pesquisadora, após ter conhecimento do LSQ (Anexo H) e devido à utilidade de sua aplicação em crianças surdas usuárias de AASI, solicitou aos

autores (Jennifer Ann Appleton e John Bamford, Universidade de Manchester) autorização para a adaptação e publicação deste questionário na língua portuguesa brasileira.

Concedida a autorização (Anexo I), o Questionário de Situações de Escuta– LSQ, assim denominado, foi traduzido para o português pela pesquisadora e, em seguida, submetido à revisão por duas fonoaudiólogas bilíngues (português brasileiro/inglês) com vasta experiência na área, as quais não efetuaram alterações relevantes na estrutura do questionário devido à simplicidade das perguntas.

Na sequência, solicitou-se a um professor de inglês, o qual não possuía nenhum envolvimento com a pesquisa, que efetuasse a tradução do material novamente para o inglês.

Utilizou-se três fonoaudiólogos bilíngues (português brasileiro/inglês) como juízes para avaliar a equivalência entre os dois questionários – o original cedido pelos autores e a versão traduzida pela pesquisadora que foi re-traduzida para o inglês. Os três juízes consideraram os dois materiais equivalentes, conferindo validade à versão do questionário produzida pela pesquisadora e aprovaram sua utilização (Scientific Advisory Committee of Medical Outcomes Trust, 2002).

Apenas a pergunta de número 10 do LSQ (escuta do sinal sonoro de trânsito) precisou ser modificada, pois não apresentava equivalentes no Brasil, sendo substituída pela escuta do som de uma ambulância. Tal som foi escolhido pela semelhança de frequência e intensidade com o da versão original.

A idade mínima estabelecida pelos autores para aplicação do LSQ foi de sete anos, para certificar que todas as crianças estivessem inseridas na escola. A idade limite determinada foi 11 anos, pois a partir desta idade considera-se que as crianças já sejam capazes de responder a perguntas mais complexas e abstratas, não havendo a necessidade de utilização do material para medir o nível de dificuldade auditiva vivenciado por tais crianças.

3.4.2. Seleção dos sujeitos e aplicação dos protocolos

A partir da seleção dos sujeitos e da assinatura dos termos de consentimento, foram consultados os prontuários de todas as crianças e anotados os dados referentes aos exames realizados recentemente (avaliação audiológica e do ganho funcional).

Em seguida, foram agendadas visitas às suas residências, a fim de serem aplicados os protocolos da fase 3 da pesquisa. A ordem de administração dos protocolos foi a seguinte: ficha de perfil da criança; observação do manuseio do AASI; teste dos seis sons de Ling; LSQ infantil, LSQ adulto (A1, A2 e A3).

Na observação do manuseio do AASI, o responsável pela criança (ou ela própria, nos casos em que ela era responsável pelo manuseio do aparelho) foi solicitado a realizar os procedimentos indicados no protocolo de observação do manuseio do AASI (Anexo D). Os sujeitos que não souberam realizar os procedimentos receberam as orientações necessárias ao final da observação.

No teste dos seis sons de Ling, os fonemas /a/, /i/, /u/, /s/, /ʃ/ e /m/ foram apresentados à distância de um metro da criança, que deveria permanecer a 180 graus azimute em relação à pesquisadora, ou seja, de costas para ela. O teste foi realizado em duas etapas consecutivas: sem e com o AASI. Foi escolhido o cômodo mais silencioso das casas para realização do teste.

No LSQ, todas as famílias foram orientadas quanto ao procedimento e solicitadas a descrever o comportamento auditivo da criança perante cada situação proposta pelas questões.

Os questionários foram administrados separadamente com cada membro da família a fim de que as respostas de um não interferissem nas respostas dos demais. Optou-se por separar os adultos em três grupos (A1, A2 e A3) para verificar se o tempo de convívio com a criança interferia nos resultados oferecidos pelos adultos no LSQ, a fim de determinar se estes eram capazes de responder com propriedade às perguntas do questionário colocando-se no lugar da criança.

Como a avaliadora tinha o conhecimento prévio do procedimento e do objetivo de cada questão, o LSQ foi aplicado informalmente para que os sujeitos pudessem ficar à vontade e não se sentissem em uma situação típica de avaliação, o que também poderia interferir nos resultados. As questões não foram lidas para os sujeitos, sendo inseridas em um contexto de diálogo, porém sem perder a coerência, de acordo com as situações e ordem propostas pelo questionário (Castiquini e Bevilacqua, 2000).

Nos casos das crianças surdas cuja modalidade comunicativa preferencial era a língua de sinais, a aplicação do questionário foi feita em LIBRAS. Para

tanto, a pesquisadora recebeu o treinamento de um professor surdo. Para as crianças que se encontravam nos estágios iniciais da língua oral, utilizou-se as figuras do questionário para facilitar sua compreensão, solicitando-se à criança que apontasse a opção escolhida.

Os registros foram feitos por escrito pela pesquisadora em cada um dos protocolos mediante as respostas dos sujeitos. Após cada visita, eram anotadas as impressões e comentários considerados importantes em um caderno utilizado como “diário de pesquisa”.

3.5. ANÁLISE DOS DADOS

As informações provenientes da ficha de perfil da criança e descrição da amplificação foram utilizadas para caracterizar as famílias e fornecer um panorama do uso e funcionamento do AASI. Os dados obtidos na observação do manuseio do AASI e no teste dos seis sons de Ling serviram para ampliar tal panorama.

Na observação do manuseio, os procedimentos foram analisados individualmente e classificados como corretos ou incorretos. A soma dos procedimentos considerados corretos deveria ser superior a seis (Ribas e Rocha, 2002) para que houvesse um bom nível de conhecimento acerca da manipulação do aparelho.

Já para o teste dos seis sons de Ling, considerou-se que o AASI provocou melhora da audibilidade nos casos em que a criança detectou mais fonemas quando estava com o AASI do que quando estava sem ele, evidenciando os benefícios fornecidos pelo aparelho.

Para verificar se o benefício mensurado no teste dos seis sons de Ling corresponderia a um aumento na QV das crianças, utilizou-se o Questionário de Situações de Escuta. Para cada um dos três itens do LSQ haviam quatro possibilidades de resposta, as quais variavam de 1 a 4 pontos, de acordo com a importância/frequência/grau de dificuldade das dez situações apresentadas. O escore total máximo para este questionário era de 120 pontos, e o mínimo, 30 pontos. Quanto maior o escore, maior a dificuldade enfrentada pela criança e, conseqüentemente, menor sua qualidade de vida (Appleton e Bamford, 2006). Os itens eram os seguintes: a) o quanto a situação é importante para a criança; b) qual a frequência em que ela ocorre; c) quanta dificuldade a criança apresenta na situação.

O escore de dificuldade foi determinado pela soma das pontuações obtidas nos itens C de cada questão. O escore máximo era de 40 pontos, e o mínimo dez. Nos casos em que a criança não usava o AASI em determinada situação, perguntava-se se a criança não o usava por apresentar muita dificuldade nesta situação (4 pontos), ou por ela não ter nenhuma dificuldade (1 ponto).

Segundo Appleton e Bamford (2006), escores totais superiores a 100 pontos indicam a necessidade de revisão do aparelho e escores de dificuldade

acima de 22 exigem a análise das situações em que a criança apresenta mais dificuldade, associada a uma revisão detalhada do funcionamento do AASI (Tabela 5). O escore de dificuldade está intimamente ligado à qualidade de vida da criança surda, já que escores elevados revelam a existência de obstáculos na execução de atividades consideradas relevantes no cotidiano de uma criança.

TABELA 5 – Pontuações do LSQ segundo Appleton e Bamford (2006).

	MÍNIMO	MÁXIMO	ESPERADO
Escore Total	30	120	abaixo de 100
Escore de Dificuldade	10	40	abaixo de 22

As situações propostas no LSQ avaliam as habilidades auditivas da criança para detectar, discriminar, reconhecer e compreender a fala e alguns sinais sonoros de alerta ou de convívio social, considerando a distância da fonte sonora (localização) e a presença ou não de ruído (figura-fundo).

3.6. MÉTODO ESTATÍSTICO

Para analisar a consistência interna do LSQ e assim determinar sua fidedignidade, calculou-se o coeficiente alpha de Cronbach. Tal coeficiente avalia a homogeneidade das perguntas. Valores próximos de 1 indicam uma boa consistência interna e, conseqüentemente, maior fidedignidade. Para a presente pesquisa, considerou-se aceitáveis valores acima de 0,6 (Glantz,1997).

Para verificar como os aparelhos eram cuidados e manuseados e, qual o benefício fornecido pela amplificação, foi utilizada estatística descritiva, por meio de média, mediana e desvio-padrão.

Com o intuito de comparar o desempenho das crianças surdas na detecção dos seis sons de Ling, sem e com os aparelhos, utilizou-se o teste t-pareado.

Para comparar a diferença das respostas no LSQ do grupo de crianças surdas (C1) com o grupo de crianças ouvintes (C2), utilizou-se o teste de Mann-Whitney entre as questões. Para avaliar a pontuação total (constructo) do questionário para os itens A, B e C, foi utilizado o teste t-independente. A fim de verificar se houve interferência entre os grupos de adultos participantes quanto às respostas do LSQ por questão, foi utilizado o teste ANOVA com medidas repetidas. Finalmente, para verificar as diferenças entre os membros dos grupos estudados, utilizou-se comparações múltiplas de Tukey.

Para este estudo foi definido o nível de significância de 5% ($p=0,05$).

4. RESULTADOS

Neste capítulo, os resultados serão apresentados em quatro partes: a primeira, para validação e fidedignidade da adaptação do LSQ; a segunda, para avaliar como são os cuidados, o manuseio e a audibilidade com o AASI; a terceira, para avaliar os efeitos da amplificação na qualidade de vida de crianças surdas; e a quarta, para verificar a interferência do tempo de convívio dos adultos com a criança nas respostas do questionário.

4.1. ADAPTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE SITUAÇÕES DE ESCUTA – LSQ

4.1.1. Validação

A comparação entre os grupos C1 e C2 (crianças surdas X crianças ouvintes) quanto às respostas dadas no LSQ, por meio do teste de Mann-Whitney entre as questões, evidenciou resultados diferentes entre os grupos (Tabela 6).

TABELA 6 – Comparativo entre os grupos C1 e C2 quanto às respostas por questão do LSQ.

Questão		grupo		Teste Mann-Whitney (p)
		C1	C2	
1A – quanto é importante ouvir o que é dito pelo professor em uma sala barulhenta	Média	3,00	3,13	0.935
	Desvio-padrão	1,464	1,356	
1B – com que frequência ocorre ter que ouvir o que é dito pelo professor em uma sala barulhenta	Média	2,27	3,00	0.098
	Desvio-padrão	1,335	,845	
1C – quanta dificuldade sente para ouvir o que é dito pelo professor em uma sala barulhenta	Média	2,93	2,40	0.267
	Desvio-padrão	1,280	1,183	
2A – quanto é importante ouvir as instruções de um adulto em ambientes externos	Média	2,73	2,87	0.775
	Desvio-padrão	1,223	1,246	
2B – com que frequência ocorre ter que ouvir as instruções de um adulto em ambientes externos	Média	2,13	1,67	0.202
	Desvio-padrão	,990	,816	
2C – quanta dificuldade sente para ouvir as instruções de um adulto em ambientes externos	Média	3,13	1,67	<0.001 *
	Desvio-padrão	,915	,724	
3A – quanto é importante ouvir o toque do telefone em outro cômodo da casa	Média	3,20	3,73	0.148
	Desvio-padrão	1,014	,704	
3B – com que frequência ocorre ter que ouvir o toque do telefone em outro cômodo da casa	Média	2,93	2,40	0.202
	Desvio-padrão	,961	1,121	
3C – quanta dificuldade sente para ouvir o toque do telefone em outro cômodo da casa	Média	2,67	1,27	0.003 *
	Desvio-padrão	1,291	,594	
4A – quanto é importante ouvir o som de veículos se aproximando	Média	2,87	3,80	0.019 *
	Desvio-padrão	1,125	,775	
4B – com que frequência ocorre ter que ouvir o som de veículos se aproximando	Média	2,73	3,07	0.436
	Desvio-padrão	1,100	1,100	
4C – quanta dificuldade sente ao ouvir o som de veículos se aproximando	Média	2,80	1,33	<0.001 *
	Desvio-padrão	,941	,488	
5A – quanto é importante conversar com várias crianças na sala de aula	Média	3,00	3,27	0.389
	Desvio-padrão	1,000	1,163	
5B – com que frequência ocorre conversar com várias crianças na sala de aula	Média	2,53	2,27	0.486
	Desvio-padrão	,915	1,223	
5C – quanta dificuldade sente ao conversar com várias crianças na sala de aula	Média	3,27	2,07	0.037 *
	Desvio-padrão	1,163	1,438	
6A – quanto é importante ouvir a televisão com outras pessoas	Média	3,27	3,33	0.870
	Desvio-padrão	,961	,900	
6B – com que frequência ocorre ter que ouvir a televisão com outras pessoas	Média	3,33	3,13	0.775
	Desvio-padrão	,900	1,125	
6C – quanta dificuldade sente para ouvir a televisão com outras pessoas	Média	3,13	1,67	0.001 *
	Desvio-padrão	,834	1,113	
7A – quanto é importante ouvir a televisão sozinho	Média	3,13	2,93	0.967
	Desvio-padrão	,915	1,387	
7B – com que frequência ocorre ouvir a televisão sozinho	Média	2,67	2,27	0.250
	Desvio-padrão	,816	1,100	
7C – quanta dificuldade sente para ouvir a televisão sozinho	Média	3,33	1,07	<0.001 *
	Desvio-padrão	,816	,258	
8A – quanto é importante ouvir música	Média	3,33	3,27	0.595
	Desvio-padrão	1,175	,961	

TABELA 6 – Continuação.

Questão		grupo		Teste Mann-Whitney (p)
		C1	C2	
8B – com que frequência ocorre ouvir música	Média	2,60	2,73	0.775
	Desvio-padrão	1,121	1,100	
8C – quanta dificuldade sente ao ouvir música	Média	3,47	1,33	<0.001 *
	Desvio-padrão	,915	,816	
9A - quanto é importante ouvir o que é dito no telefone	Média	3,13	2,87	0.461
	Desvio-padrão	1,060	1,060	
9B – com que frequência ocorre ter que ouvir o que é dito no telefone	Média	2,13	2,20	0.902
	Desvio-padrão	1,060	1,082	
9C – quanta dificuldade sente para ouvir o que é dito no telefone	Média	3,47	1,60	<0.001 *
	Desvio-padrão	,743	,986	
10A – quanto é importante ouvir o som da sirene de uma ambulância	Média	3,47	3,20	0.806
	Desvio-padrão	,915	1,265	
10B – com que frequência ocorre ouvir o som da sirene de uma ambulância	Média	2,27	2,60	0.461
	Desvio-padrão	1,163	1,121	
10C – quanta dificuldade sente para ouvir o som da sirene de uma ambulância	Média	2,53	1,00	<0.001 *
	Desvio-padrão	1,125	,000	

Houve diferença estatisticamente significativa com escores mais elevados nas respostas para C1 (crianças surdas) nas questões 2C (“quanta dificuldade sente para ouvir as instruções de um adulto em ambientes externos”), 3C (“quanta dificuldade sente para ouvir o toque do telefone quando está em outro cômodo da casa”), 4C (“quanta dificuldade sente ao ouvir o som de veículos se aproximando”), 5C (“quanta dificuldade sente ao conversar com várias crianças na sala de aula”), 6C (“quanta dificuldade sente para ouvir a televisão com outras pessoas”), 7C (“quanta dificuldade sente para ouvir a televisão sozinho”), 8C (“quanta dificuldade sente ao ouvir música”), 9C (“quanta dificuldade sente para ouvir o que é dito no telefone”) e 10C (“quanta dificuldade sente para ouvir o som da sirene de uma ambulância”).

Houve diferença estatisticamente significativa com escores mais baixos nas respostas para C1 apenas na questão 4A (“quanto é importante ouvir o som de veículos se aproximando”). Nos demais comparativos não houve diferença significativa entre os dois grupos.

Para avaliação da pontuação total (constructo) do LSQ por itens (A – o quanto essa situação é importante para a criança; B – qual a frequência em que ela ocorre; C – qual o grau de dificuldade apresentado pela criança nessa situação) foi utilizado o teste t-independente (Tabela 7).

TABELA 7 – Comparativo entre os grupos C1 e C2 quanto ao constructo por itens do LSQ.

Constructo		grupo		Teste t-independente (p)
		C1	C2	
Total A	Média	31,13	32,40	0.430
	Desvio-padrão	4,454	4,205	
Total B	Média	25,60	25,33	0.883
	Desvio-padrão	5,853	3,754	
Total C	Média	30,73	15,40	<0.001 *
	Desvio-padrão	5,470	3,376	

Houve diferença estatisticamente significativa com escores mais elevados nas respostas para C1 (crianças surdas) no total de itens C (escore de dificuldade), evidenciando maior grau de dificuldade auditiva nas situações descritas por parte das crianças surdas.

Não houve diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos para o total de itens A e B.

4.1.2. Fidedignidade/ Consistência Interna

O cálculo do coeficiente alpha de Cronbach mostrou valores diferentes entre o total de itens para cada grupo (Tabela 8).

No geral, houve boa consistência para os itens B (*qual a frequência em que a situação ocorre*) e C (*dificuldade apresentada pela criança na situação*), mas não para A (*quanto a situação é importante para a criança*).

TABELA 8 – Coeficiente alpha de Cronbach por grupo quanto aos itens do LSQ.

	Item A	Item B	Item C
Grupo C1	0.437	0.756	0.725
Grupo A1	0.660	0.662	0.872
Grupo A2	0.537	0.718	0.943
Grupo A3	0.551	0.694	0.924
Total	0.474	0.634	0.922

4.2. CUIDADOS, MANUSEIO E AUDIBILIDADE COM O AASI

Das 15 crianças analisadas, 12 (80%) usavam regularmente o AASI e três (20%) usavam-no de modo irregular, permanecendo com o aparelho menos de oito horas ao dia. Todos os sujeitos eram usuários de AASI há mais de três anos, exceto o sujeito 7, que fazia uso do aparelho há apenas oito meses. A média do tempo de uso do AASI era de cinco anos (Tabela 9).

Na observação do manuseio do AASI (Tabela 10), apenas uma família executou de forma correta os oito itens solicitados. Sete famílias (46,7%) demonstraram ter nível de conhecimento inadequado sobre a manipulação do AASI, apresentando pontuação total (soma dos procedimentos considerados

corretos) igual ou inferior a seis. Oito famílias apresentaram nível de conhecimento adequado (53,3%), com pontuação total superior a seis. O manuseio foi executado pela própria criança em apenas três famílias (20%), nas outras 12 (80%) os procedimentos foram realizados por um adulto. Quando questionados quanto às razões pelas quais a criança não assumia os cuidados com o AASI, os adultos responderam que era devido ao medo de perder ou danificar o AASI, por se tratar de um equipamento caro e de difícil aquisição.

TABELA 9 – Distribuição do uso e audibilidade com o AASI das crianças surdas.

Sujeito	Tempo de uso	Horas de uso diário	Audibilidade com o AASI*	
			OD	OE
1	7 anos	15 hrs	45dB	78dB
2	5 anos	10 hrs	90dB	85dB
3	4 anos	10 hrs	78dB	80dB
4	6 anos	12 hrs	61dB	70dB
5	4 anos	14 hrs	35dB	40dB
6	6 anos	6 hrs	80dB	85dB
7	8 meses	10 hrs	55dB	50dB
8	4 anos	12 hrs	35dB	56dB
9	6 anos	6 hrs	84dB	75dB
10	7 anos	16 hrs	59dB	65dB
11	5 anos	13 hrs	56dB	45dB
12	5 anos	14 hrs	80dB	78dB
13	4 anos	16 hrs	65dB	61dB
14	5 anos	14 hrs	40dB	38dB
15	7 anos	4 hrs	75dB	61dB

* Média das frequências de 0,5Khz, 1KHz e 2KHz.

TABELA 10 – Pontuação total das famílias quanto ao manuseio do AASI.

Manuseio AASI	Pontuação total	Porcentagem
Média	6,40	79,33
Desvio-padrão	0,99	12,22
n	15	15

As inadequações de uso mais observadas foram: falta do aparelho verificador de bateria, desconhecimento da existência e do uso da chave telefônica, limpeza do molde insuficiente ou realizada de forma incorreta. Estes dados se encontram na Tabela 11.

TABELA 11 – Total de famílias que obtiveram procedimentos corretos por item.

Manuseio AASI	N	%
Chave liga-desliga	15	100,0
Bobina telefônica	10	66,7
Controle de volume	14	93,3
Troca de pilha	15	100,0
Verificação de pilha	1	6,7
Conexão do Molde ao AASI	14	93,3
Limpeza do molde	12	80,0
Colocação do AASI na orelha do usuário	15	100,0

No teste dos seis sons de Ling, três sujeitos (20%) não obtiveram melhora na detecção dos sons testados quando utilizaram o aparelho (Figura 2). Aplicou-se o teste t-pareado para comparação dos resultados obtidos pelas crianças com e sem o aparelho de amplificação sonora individual (AASI). As diferenças foram estatisticamente significantes em ambas as informações obtidas (pontuação total e porcentagem), no sentido de escores com maiores valores quando com AASI (Tabela 12).

FIGURA 2 – Total de fonemas detectados pelos sujeitos no teste dos seis sons de Ling.

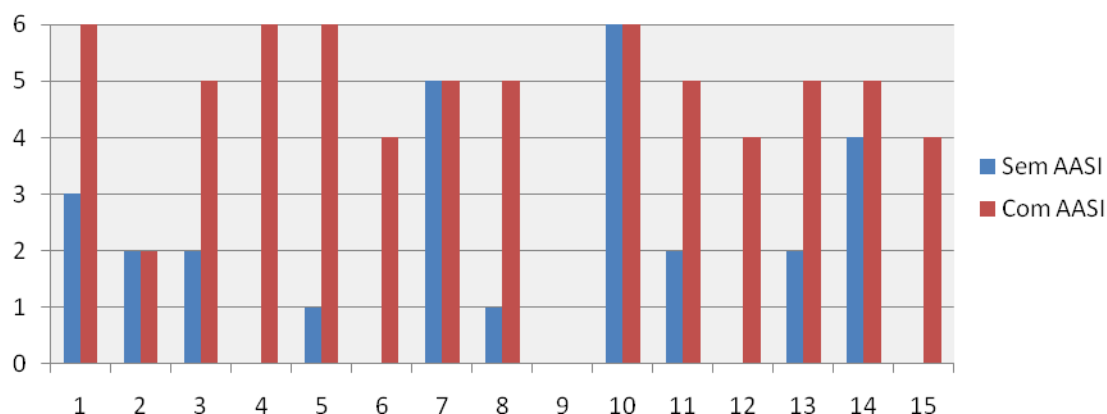


TABELA 12 – Comparativo entre os resultados com e sem o AASI na detecção dos seis sons de Ling.

		Sem AASI	Com AASI	Teste t-pareado (p)
Pontuação Total	Média	1,87	4,53	
	Desvio-padrão	1,92	1,64	<0,001 *
Porcentagem	Média	31,07	75,47	
	Desvio-padrão	32,00	27,34	<0,001 *

4.3. EFEITOS DA AMPLIFICAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS SURDAS

Os sujeitos 9, 12 e 13 apresentaram os escores de dificuldade mais elevados. O sujeito 9 também obteve o pior desempenho do grupo no teste dos seis sons de Ling. Já o sujeito 12 foi o que apresentou mais inadequações de uso do AASI, enquanto que o sujeito 13 foi o que teve o pior escore total do LSQ (Tabela 13).

Na comparação entre as variáveis analisadas (manuseio do AASI, teste dos seis sons de Ling, escore de dificuldade e escore total do LSQ) verificou-se que o uso de AASI pode promover benefícios à criança surda.

TABELA 13 – Distribuição da pontuação das crianças surdas (grupo C1) por procedimento.

Sujeito	Manuseio AASI	Sons de Ling		LSQ	LSQ
		Sem AASI	Com AASI	Escore total	Escore de dificuldade
1	7	3	6	84	19
2	7	2	2	75	29
3	7	2	5	90	34
4	7	0	6	103	32
5	6	1	6	83	32
6	5	0	4	95	30
7	7	5	5	81	28
8	6	1	5	96	27
9	7	0	0	72	37
10	8	6	6	72	24
11	7	2	5	79	29
12	4	0	4	98	39
13	6	2	5	108	40
14	6	4	5	91	30
15	6	0	4	85	31

* Os dados em negrito encontram-se fora do esperado.

Apenas o sujeito 1 obteve desempenho adequado em todos os procedimentos, sendo o único a apresentar escore de dificuldade dentro do esperado.

Dois sujeitos (13,3%) apresentaram escores totais acima do esperado no LSQ. Já quanto ao escore de dificuldade, 14 sujeitos (93,3%) obtiveram

desempenho inadequado. Dentre esses sujeitos, três (21,4%) tiveram escores de dificuldade acima do esperado mesmo obtendo pontuação adequada na observação do manuseio do AASI e no teste dos seis sons de Ling.

Considerando-se que escores totais elevados no LSQ revelam uma redução nos índices de qualidade de vida, pode-se dizer que houve melhora na qualidade de vida da maioria das crianças surdas analisadas, contudo ainda persiste um alto grau de dificuldade nas diferentes situações de escuta apresentadas.

4.4. INTERFERÊNCIA DO TEMPO DE CONVÍVIO COM A CRIANÇA NOS RESULTADOS DO LSQ

No comparativo entre os grupos quanto ao escore de dificuldade do LSQ, em que se utilizou o teste ANOVA com medidas repetidas, não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos (Tabelas 14 e 15).

TABELA 14 – Comparativo entre os grupos quanto ao escore de dificuldade do LSQ (ANOVA).

	Grupo C1	Grupo A1	Grupo A2	Grupo A3
Média	30,73	32,00	29,00	29,27
Mediana	30,00	31,00	30,00	31,00
Desvio-padrão	5,47	6,58	8,25	8,23

* $p = 0,645$

TABELA 15 – Valor p do comparativo entre os grupos quanto ao escore de dificuldade (Tukey).

Grupos	(p)
Grupo C1 x Grupo A1	0,963
Grupo C1 x Grupo A2	0,913
Grupo C1 x Grupo A3	0,945
Grupo A1 x Grupo A2	0,669
Grupo A1 x Grupo A3	0,729
Grupo A2 x Grupo A3	1,000

Nos comparativos entre os membros quanto às respostas por questão, utilizou-se o teste ANOVA com medidas repetidas, e não houve diferenças estatisticamente significantes em nenhum dos comparativos (Tabelas 16 e 17).

TABELA 16 – Média dos comparativos entre os membros quanto ao escore de dificuldade (ANOVA).

Questão	C1	A1	A2	A3	P
1C – dificuldade para ouvir o professor em uma sala de aula barulhenta	2,93	3,33	3,20	3,27	0,696
2C – dificuldade para ouvir instruções de adultos em ambientes externos	3,13	3,40	3,07	3,13	0,754
3C – dificuldade para ouvir o toque do telefone em outro cômodo da casa	2,67	2,80	3,07	2,80	0,820
4C – dificuldade para ouvir o som de veículos se aproximando	2,80	2,87	2,87	3,13	0,795
5C – dificuldade ao conversar com várias crianças na sala de aula	3,27	3,33	2,80	2,80	0,376
6C – dificuldade para ouvir a televisão com outras pessoas	3,13	3,33	2,80	2,87	0,435
7C – dificuldade para ouvir a televisão sozinho	3,33	3,33	2,67	2,73	0,116
8C – dificuldade para ouvir música	3,47	3,53	3,00	2,87	0,116
9C – dificuldade para ouvir o que é dito no telefone	3,47	3,53	3,27	3,40	0,845
10C – dificuldade para ouvir o som da sirene de uma ambulância	2,53	2,53	2,27	2,27	0,877

TABELA 17 – Valor p dos comparativos entre os membros quanto ao escore de dificuldade questão a questão (Tukey).

Grupos	Questões									
	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	9C	10C
C1 x A1	0,679	0,851	0,989	0,998	0,998	0,946	1,000	0,997	0,996	1,000
C1 x A2	0,878	0,997	0,787	0,998	0,649	0,795	0,264	0,491	0,916	0,936
C1 x A3	0,787	1,000	0,989	0,787	0,649	0,882	0,355	0,271	0,996	0,936
A1 x A2	0,982	0,746	0,924	1,000	0,545	0,461	0,264	0,373	0,823	0,936
A1 x A3	0,998	0,851	1,000	0,878	0,545	0,575	0,355	0,189	0,973	0,936
A2 x A3	0,998	0,997	0,924	0,878	1,000	0,998	0,998	0,977	0,973	1,000

Apenas uma criança surda (sujeito 5) fez comentários ou observações ao final da aplicação do LSQ, sugerindo a inclusão de uma situação (ouvir o que é dito por alguém que está distante). Entre os adultos, 12 fizeram comentários. Três utilizaram o espaço reservado na parte final do questionário para justificar e esclarecer as respostas dadas. Seis adultos sugeriram a inclusão de perguntas relacionadas a situações diversas presentes no cotidiano da criança (fogos de artifício, apito do microondas, latido de cães, o som de objetos caindo no chão, uso de viva-voz, participação em festas ou passeios). Dois adultos fizeram comentários acerca das situações preferidas pela criança, dois exaltaram a importância da língua de sinais (sujeito 2, grupo A2, e sujeito 9, grupo A1) e um ressaltou a importância do AASI para o desenvolvimento da oralidade (sujeito 4, grupo A1). Críticas quanto à inadequação de algumas perguntas (ouvir TV, ouvir música, ouvir o que é dito no telefone) frente às dificuldades enfrentadas por crianças com perdas auditivas de grau profundo foram realizadas por dois adultos.

5. *DISCUSSÃO*

5.1. DISCUSSÃO DA METODOLOGIA

Para discussão dos dados obtidos adotou-se neste trabalho o modelo de saúde biopsicosocial (WHO, 1999). A opção por este modelo deu-se pelo fato dele considerar que o uso da língua de sinais não impede o desenvolvimento da língua oral, sendo ambos de suma importância para a qualidade de vida do indivíduo surdo.

Todas as crianças com perda auditiva de grau severo preferiram utilizar a língua oral à de sinais. Já entre as crianças com perda profunda, apenas uma (10%) preferiu utilizar a língua oral. Tais dados sugerem que o grau de audibilidade com o uso do AASI pode interferir na escolha da modalidade linguística. O bilinguismo oferece autonomia à criança surda e sua família na escolha da modalidade a ser adotada, permitindo a aquisição de uma base linguística (Lichtig et al., 2004).

O LSQ pode ser considerado um instrumento genérico de avaliação da QV, uma vez que foi administrado tanto com crianças surdas como com crianças ouvintes, necessitando para isso de alterações mínimas em sua estrutura (Eiser, 1997). Sua utilização em crianças ouvintes forneceu, por sua vez, importantes informações acerca do comportamento auditivo desta população mediante situações de competição sonora (fala no ruído, por exemplo), sendo um instrumento de grande utilidade para a avaliação de crianças com problemas de processamento auditivo. Estudos futuros tornam-se necessários para validar a utilização do LSQ também em crianças ouvintes.

O tempo máximo utilizado para a aplicação do LSQ foi de 30 minutos, respeitando os comentários e a participação dos sujeitos. Foi possível confirmar assim, a rapidez e a viabilidade desse procedimento, sugerindo a possibilidade de avaliação de grandes grupos em curtos períodos. Tais achados apresentam os requisitos sugeridos por Robbins et al. (1991) e Castiquini e Bevilacqua (2000).

A explicação prévia do questionário e a apresentação informal foram condutas adequadas, pois fizeram com que os sujeitos ficassem à vontade para esclarecer dúvidas e responder coerentemente às questões, favorecendo a aplicação do procedimento.

5.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Durante a adaptação do LSQ não foram necessárias alterações relevantes na estrutura do questionário, uma vez que as questões eram simples e as situações propostas corriqueiras, conforme considerações de Robbins et al. (1991) na elaboração de questionário para avaliação das habilidades auditivas em crianças surdas (MAIS – *The Meaningful Auditory Integration Scale*). A partir do estudo piloto com crianças ouvintes foi possível verificar que a adaptação para o português brasileiro havia sido adequada, uma vez que a linguagem utilizada no material permitiu a compreensão de seu conteúdo tanto pelas crianças surdas como pelas ouvintes, e também pelos adultos.

Quanto à fidedignidade do questionário, apenas o item A (*quanto a situação é importante para a criança*) teve coeficientes insatisfatórios (coeficiente total: 0.474). Isto talvez se explique devido ao caráter mais pessoal desta questão, gerando maior grau de divergência entre as respostas das crianças surdas e dos adultos. Já o item C (*dificuldade apresentada pela criança na situação*) teve coeficientes próximos de 1 (coeficiente total: 0.922), evidenciando ótima consistência, o que se justifica pelo elevado grau de dificuldade auditiva referido por todos os sujeitos. O item B (*qual a frequência em que a situação ocorre*) teve coeficientes satisfatórios, porém menos próximos de 1 (coeficiente total: 0.634), devido a diferenças na rotina e dinâmica familiar dos sujeitos analisados.

A hipótese de que as crianças do estudo seriam capazes de responder ao LSQ de modo satisfatório foi confirmada, uma vez que nenhum dos sujeitos apresentou dificuldade para responder às perguntas do questionário, o que corrobora os dados oferecidos por Matza et al. (2004) em estudo no qual considerou-se que as crianças tornam-se capazes de responder a perguntas relacionadas aos domínios mais subjetivos de sua QV após os 6 anos de idade. Trata-se, portanto, de um instrumento adequado para utilização com crianças surdas brasileiras acima de sete anos, pois sua linguagem simples e o apoio visual proporcionado pelas figuras permitem a compreensão de seu conteúdo mesmo por crianças em estágios iniciais do desenvolvimento linguístico, independente de sua modalidade (oral ou língua de sinais). Ressalta-se que o fonoaudiólogo deve ter noções básicas de LIBRAS para administrar o questionário com crianças usuárias de língua de sinais.

A utilização das figuras foi de fundamental importância para a compreensão das situações propostas, baseado nas informações de Ramakrishnan et al. (2006), que utilizaram uma versão modificada do LSQ a qual não apresentava o apoio visual, resultando na impossibilidade por parte da maioria dos sujeitos de responder adequadamente aos itens abordados no questionário.

Com base nas informações da ficha de perfil, observou-se que o AASI pode exercer influências positivas e negativas na qualidade de vida da criança surda. As influências positivas provêm da reabilitação audiológica e são decorrentes da adaptação do AASI, tais como a melhora na socialização e o acesso à língua oral. Entre as influências negativas está a rejeição ao uso do aparelho por motivos estéticos ou por desconforto físico, e também a estigmatização da criança (Fonseca et al., 2001). Tais influências se refletem na dinâmica familiar, pois do mesmo modo que o AASI pode facilitar a comunicação entre a criança e seus pais, ele também pode gerar conflitos (Abrams et al., 2005).

Os resultados obtidos na observação do manuseio do AASI, no teste dos seis sons de Ling e no LSQ, aliados às informações fornecidas pela avaliação audiológica e do ganho funcional forneceram um abrangente panorama das habilidades auditivas das crianças analisadas. O LSQ veio a complementar os procedimentos de verificação e validação do usuário de AASI.

Durante a observação do manuseio foi dado enfoque à criança, pois é ela quem utiliza o aparelho. No entanto, apenas três delas demonstraram autonomia

para manuseá-los, evidenciando um comprometimento no estabelecimento de vínculo das crianças com o AASI. A recusa das famílias em entregar a responsabilidade dos cuidados e manuseio do aparelho para as crianças deveu-se ao medo de perder ou danificar o AASI, por se tratar de um equipamento caro e de difícil aquisição. Desta forma, na realidade brasileira, não houve o empoderamento da criança acerca dos cuidados com seu próprio aparelho, pois essa responsabilidade foi delegada aos pais. Houve, inclusive, um caso em que a criança surda era impedida pelos pais de ir à escola com o AASI, pois estes alegavam que o filho não sabia cuidar do aparelho adequadamente.

Em promoção de saúde, entende-se empoderamento como um processo que ajuda as pessoas a exercer o controle sobre os fatores que afetam a sua saúde (Zimmerman, 1990). É tarefa do fonoaudiólogo orientar os pais e as crianças quanto ao uso do AASI e estimular a autonomia da criança surda nos cuidados com o aparelho.

Algumas das dificuldades encontradas no manuseio do AASI já eram esperadas, como nos itens de verificação de pilha e bobina telefônica, por se tratarem de famílias de baixa renda que não têm informações quanto ao custo-benefício de um medidor de bateria, nem condições financeiras para o uso de sistema FM, aliado ao fato de muitas das crianças analisadas não possuírem desenvolvimento linguístico e habilidades auditivas suficientes para falar ao telefone.

Estes são aspectos que interferem de forma indireta na QV da criança surda e de sua família, pois sem o verificador, por exemplo, pode haver uso

inadequado da bateria, seja por desperdício (jogá-la no lixo antes da hora) ou por mantê-la em utilização mesmo após o fim de sua carga, por desconhecimento de que ela tenha acabado.

Tais razões, no entanto, não justificam as inadequações na limpeza do molde, o que sugere a necessidade de novos estudos que avaliem a capacidade dos pacientes em reter informações sobre a manutenção e os cuidados com o AASI.

Considerando-se que a renda per capita dos sujeitos variou de R\$120,00 a R\$667,00 (renda média per capita igual a R\$323,00), muitas famílias apresentavam dificuldade na compra de baterias para manter o AASI em funcionamento, o que prejudicou o aproveitamento auditivo de algumas crianças. Além disso, a maioria das famílias não possuía plano de saúde, dependendo unicamente dos serviços do SUS, que não dispõe de doação permanente de baterias (são disponibilizadas ao usuário apenas duas cartelas de baterias no momento da entrega do AASI). Somente duas crianças obtinham as baterias na escola.

No teste dos seis sons de Ling, dentre os três sujeitos que não apresentaram melhora na detecção dos sons testados quando utilizaram o AASI, apenas um deles fazia uso irregular do aparelho. Uma das crianças havia sido adaptada há oito meses, apresentando pequena experiência de uso quando comparada às demais, e a outra havia permanecido um longo período (seis meses) com o aparelho quebrado, de modo que havia somente dois meses que a criança estava com um aparelho novo.

Houve ainda duas crianças que, mesmo tendo um padrão de uso inadequado do AASI, se beneficiaram de forma imediata da amplificação fornecida pelo aparelho. No entanto, a inconsistência no uso dificultou o desenvolvimento das habilidades auditivas destes sujeitos, repercutindo de forma negativa em seu desenvolvimento lingüístico quando comparado ao dos demais sujeitos.

Uma opção para as crianças que não detectam os sons da fala com o uso de AASI é o implante coclear. O implante coclear caracteriza-se por uma prótese auditiva computadorizada que é inserida cirurgicamente na cóclea, fornecendo impulsos elétricos para a estimulação direta do nervo auditivo. São considerados candidatos ao uso deste dispositivo adultos e crianças com perda auditiva neurossensorial de grau severo ou profundo que não obtiveram benefícios significativos para o desenvolvimento das habilidades auditivas com o uso de AASI (Bevilacqua et al., 2004).

No LSQ, os três sujeitos com os piores escores de dificuldade tinham perdas auditivas de grau profundo, assim como os que obtiveram escores de dificuldade acima do esperado mesmo com pontuações adequadas na observação do manuseio do AASI e no teste dos seis sons de Ling. Desta forma, pode-se dizer que o grau da perda auditiva interferiu na QV das crianças surdas avaliadas.

Outro aspecto a ser observado é que entre os três sujeitos com os piores escores de dificuldade, dois eram usuários de AASI analógico, o que sugere a interferência do tipo de acesso aos sons do AASI na QV das crianças. Tais

sujeitos ainda tinham em comum o fato de estarem todos nos estágios iniciais do desenvolvimento da língua oral, o que também pode ser justificado pelo grau de suas perdas auditivas.

As situações relatadas pelas crianças surdas como de maior dificuldade foram as que constam nos itens 8 (*ouvir música*) e 9 (*ouvir o que é dito no telefone*), ambas situações que envolvem habilidades auditivas mais complexas (compreensão e reconhecimento de fala sem pista visual). Vale ressaltar que as situações apresentadas no LSQ atenderam aos requisitos propostos por Cox e Alexander (2002) para a avaliação dos benefícios de um tratamento, pois consideraram o julgamento do paciente acerca da extensão de seus problemas em atividades de vida diária.

A maioria dos sujeitos apresentou escores totais dentro do esperado no LSQ, no entanto somente uma criança surda obteve escore de dificuldade adequado. Isto talvez se deva ao fato do escore total englobar outros aspectos (importância e frequência das situações), os quais podem ter mascarado as dificuldades enfrentadas pelas crianças.

No caso dos dois adultos que fizeram comentários exaltando a importância da língua de sinais, é interessante observar que os sujeitos 2 e 9 não tiveram bom aproveitamento do AASI, uma vez que no teste dos seis sons de Ling estas crianças não apresentaram melhora da audibilidade. Na falta de acessibilidade aos sons da fala com o uso do AASI, a língua de sinais adquiriu maior importância para a comunicação destas crianças.

Independente do tempo de convívio semanal com a criança, os adultos dos diferentes grupos tiveram visões semelhantes sobre o aproveitamento, as dificuldades e a frequência de cada situação apresentada no questionário. No entanto, é interessante observar que, dentre os adultos que fizeram sugestões ou comentários no LSQ, seis pertenciam ao A1, cinco eram do A2 e apenas um pertencia ao A3. Isto leva à conclusão de que os adultos cuja convivência com a criança é maior, tendem a ter visões mais amplas de seu comportamento, estando mais atentos às suas reações e preferências, apesar dos resultados não terem sido estatisticamente significantes neste aspecto. É interessante observar também que houve uma tendência de os grupos C1 e A1 apresentarem respostas mais similares no LSQ, salientando que quanto maior o convívio com a criança, maior pode ser a equivalência entre as respostas.

Conforme os critérios de Appleton e Bamford (2006), a maioria dos sujeitos apresentou prejuízo em sua qualidade de vida devido à perda auditiva, mesmo fazendo uso de AASI. No entanto, não foi possível concluir se tais resultados foram devido à inadequação do material utilizado ou se há realmente uma defasagem no desenvolvimento das habilidades auditivas das crianças surdas brasileiras em relação às européias. Para tanto, são necessários mais estudos que utilizem o LSQ com crianças surdas no Brasil.

Outro fato que deve ser levado em consideração é a identificação tardia da surdez das crianças pertencentes ao estudo. Apenas um sujeito (sujeito 4) recebeu o diagnóstico antes dos seis meses de vida, sendo diagnosticado ao nascer (mãe teve rubéola na gestação). A idade média do diagnóstico para os

demais sujeitos foi de 25,6 meses, idade muito acima da recomendada pelo Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas da Infância (CBPAI, 2000).

Os resultados demonstraram a viabilidade da avaliação da qualidade de vida proporcionada pelo AASI em relação às habilidades auditivas de crianças surdas com base nas informações da família, uma vez que a diferença entre os dados oferecidos pelos grupos que participaram desta pesquisa não foi estatisticamente significativa, diferentemente dos resultados encontrados nos estudos de Eiser (1997), Kopun e Stelmachowicz (1998) e Appleton e Bamford (2006). Vale ressaltar que os sujeitos desta pesquisa correspondem a uma porção diferenciada da população surda brasileira, pois as crianças estavam inseridas em um programa de intervenção bilíngue, no qual eram expostas tanto à língua oral quanto à língua de sinais e seus pais participavam de grupos de apoio a familiares de crianças surdas, nos quais recebiam as noções básicas de LIBRAS e discutiam temas relacionados à surdez, o que pode ter contribuído para uma melhor comunicação entre a criança e seus pais e a maior aceitação da perda auditiva pelas famílias, possibilitando que as respostas dos adultos estivessem de acordo com as respostas das crianças. O programa bilíngüe pôde garantir o desenvolvimento da linguagem das crianças analisadas apesar de suas dificuldades auditivas (Lichtig et al., 2004).

Outra justificativa para a inexistência de diferenças entre os grupos pode ser ainda o fato de que o LSQ é um instrumento simples e de fácil compreensão tanto para as crianças como para os adultos, independente das horas convivas com as mesmas, sendo garantida a compreensão das questões pelas crianças que não eram fluentes na oralidade com o uso de LIBRAS.

Infelizmente, a parcela de crianças surdas que têm acesso a programas de intervenção desse tipo é muito pequena no Brasil (Sigolo, 2007). Além disso, a rede de cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS) é insuficiente, gerando lacunas entre o diagnóstico e a intervenção e retardando o processo de reabilitação até mesmo quando a criança já possui o AASI, como no caso da família que não pôde participar do estudo por estar há mais de seis meses à espera de uma limpeza de canal auditivo para remoção de cerume de seu filho, que permaneceu todo este período impossibilitado de utilizar o aparelho.

A fim de impedir que cenas como essa se repitam, os serviços e os profissionais de saúde, em articulação com os órgãos governamentais e a sociedade, devem atuar na implementação de políticas públicas direcionadas à saúde auditiva da população infantil, possibilitando a atenção integral, universal e equânime preconizada pelo SUS (Carvalho e Cavalheiro, 2009).

Os agentes comunitários de saúde que atuam nas equipes de saúde da família podem ser aliados nas ações de prevenção e detecção precoce da surdez, conforme recomenda o Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas da Infância (CBPAI, 2000). Uma importante conquista nesta área foi a implementação, em maio de 2010, da triagem auditiva neonatal universal na cidade de São Paulo, a exemplo da iniciativa de estados como Paraná e Pernambuco. Até então, conforme estabelecido pela lei estadual nº 12.522, de 2007, somente bebês de risco eram submetidos a tal procedimento no município (Tochetto e Vieira, 2006).

Uma questão que agora se impõe é se o sistema de saúde estará preparado para atender à nova demanda que surgirá com o aumento dos casos

detectados precocemente. A portaria GM 587/04 do Ministério da Saúde (MS, 2004) estabelece as diretrizes da política de doação de aparelhos auditivos pelo SUS e determina que as Secretarias de Estado da Saúde adotem as providências necessárias à organização e implantação das Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva.

A utilização de instrumentos que avaliem a QV da população atendida é um importante meio de fornecer evidências da eficiência dos sistemas de saúde, no entanto alguns profissionais ainda resistem a incluir a avaliação da QV em sua rotina de atendimento clínico pelos mais diversos motivos (Seidl e Zannon, 2004; Morettin, 2008). No Brasil, contudo, urge a necessidade de expandir o emprego de tais medidas para que as falhas do sistema de saúde atual possam ser sanadas.

6. CONCLUSÕES

As referências utilizadas no presente trabalho são, em sua maioria, atuais, o que ressalta a importância do tema no campo da pesquisa em saúde.

Os resultados fornecidos pelos grupos estudados indicam um prejuízo na qualidade de vida das crianças avaliadas devido às dificuldades enfrentadas por elas para escutar elementos presentes em situações de seu cotidiano. Tal prejuízo, no entanto, sofre sensível redução com o uso do AASI, uma vez que a maioria das crianças se beneficiou da amplificação fornecida pelo aparelho, obtendo escores totais adequados no LSQ.

O AASI exerceu influência na qualidade de vida das crianças avaliadas e dos adultos com os quais elas convivem, apesar do benefício proporcionado pelo seu uso ser menor do que o esperado.

Poucas crianças demonstraram autonomia para manusear o AASI, evidenciando um comprometimento no seu vínculo com o aparelho.

O AASI promoveu melhora da audibilidade na maioria dos sujeitos.

Constatou-se clinicamente a viabilidade da administração do LSQ com crianças surdas acima de sete anos usuárias de AASI e com os adultos cuja convivência com estas crianças seja superior a dez horas semanais, indicando a eficácia deste instrumento para avaliação de tal população. Ressalta-se, no entanto, que o LSQ não deve ser o único instrumento de avaliação das habilidades auditivas desta população, e sim um instrumento complementar aos procedimentos estruturados.

São necessários mais estudos para corroborar os dados encontrados nesta pesquisa e esclarecer as diferenças entre os dados disponíveis na literatura internacional com relação às respostas do LSQ e os resultados obtidos no presente estudo.

7. REFERÊNCIAS

Abrams, H.B.; Chisolm, T.H.; Mcardle, R. Health-related quality of life and hearing aids: A tutorial. *Trends in Amplification*. 2005; 9(3):99-109.

Almeida, K. *Avaliação objetiva e subjetiva do benefício das próteses auditivas em adultos* [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 1998.

Almeida, K. Seleção e adaptação de próteses auditivas em idosos. In: Ferreira, L.P.; Befi-Lopes, D.M.; Limongi, S.C.O. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. cap. 52, p. 669-679.

Almeida, K.; Lório, M.C.M. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. 2 ed. São Paulo: Lovise, 2003.

American Academy of Audiology (AAA). *Pediatric amplification protocol*. Washington (DC): National Academic Press, 2003. Disponível em: <http://www.audiology.org/professional/positions/pedamp.pdf>.

American Speech-Language and Hearing Association (ASHA) Ad Hoc Committee of Hearing Aid Selection and Fitting. Perspective: Guidelines for Hearing Aid Fitting for Adults. *American Journal of Audiology*. 1998; 7(1):1-11.

Appleton, J.A.; Bamford, J. Parental and child perception of hearing aid benefit. *Deafness Educ. Int.* 2006; 8(1):3-10.

Arakawa, A.M.; Picolini, M.M.; Sitta, E.I. et al. A Avaliação da Satisfação dos Usuários de AASI na Região Amazônica. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* 2010; 14(1): 38-44.

Asadi-Lari, M.; Tamburini, M.; Gray, D. Patients' needs, satisfaction, and health related quality of life: towards a comprehensive model. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2004; 2:32.

Bergner, M.; Bobbitt, R.A.; Carter, W.B.; Gilson, B.S. The sickness impact profile: Development and final revision of a health status measure. *Medical Care.* 1981; 19(8):787-805.

Bess, F.H.; McConnell, F.E. *Audiology, education, and the hearing impaired child.* Missouri: The C.V. Mosby Company, 1981.

Bevilacqua, M.C.; Formigoni, G.M.P. *Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva.* Carapicuíba: Pró-Fono, 1998.

Bevilacqua, M.C.; Filho, O.A.C.; Martinho, A.C.F. Implante coclear. In: Ferreira, L.P.; Befi-Lopes, D.M.; Limongi, S.C.O. *Tratado de Fonoaudiologia.* São Paulo: Roca, 2004. cap. 60, p. 751-761.

Bittencourt, Z.Z.L.C.; Hoehne, E.L. Qualidade de vida de familiares de pessoas surdas atendidas em um centro de reabilitação. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2009; 14(4):1235-1239.

Boscolo, C.C.; Costa, M.P.R.; Domingos, C.M.P.; Perez, F.C. Avaliação dos benefícios proporcionados pelo AASI em crianças e jovens da faixa etária de 7 a 14 anos. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 2006; 12(2):255-268.

Brito, A.M.W.; Dessen, M.A. Crianças surdas e suas famílias: um panorama geral. *Psicologia Reflexão e Crítica*. 1999; 12(2):429-445.

Buss, P.M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2000; 5(1):163-177.

Carvalho, L.S.; Cavalheiro, L.G. Detecção precoce e intervenção em crianças surdas congênitas inseridas em escolas especiais da cidade de Salvador / BA. *Arq. Int. Otorrinolaringol*. 2009; 13(2): 189-194.

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

Castiquini, E.A.T.; Bevilacqua, M.C. Escala de Integração Auditiva Significativa: Procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2000; 4(6): 51-60.

Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas da Infância (CBPAI). Recomendação 01/99 do Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas da Infância. *Jornal do Conselho Federal de Fonoaudiologia*. 2000; 5: 3-7.

Coutinho, E.C.L. Aparelho de amplificação sonora individual: aspectos básicos. In: Lichtig, I. et al. *Audição: abordagens atuais*. Carapicuíba: Pró-Fono, 1997.

Couto, M.I.V. *Avaliação das habilidades auditivas e comunicativas em crianças com perda auditiva de graus severo e profundo* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2003.

Cox, R.M.; Alexander, G.C. The abbreviated profile of hearing aid benefit. *Ear Hear*. 1995; 16(2):176-183.

Cox, R.M.; Alexander, G.C. The international outcome inventory for hearing aids (IOI-HA): psychometric properties of the English version. *International Journal of Audiology*. 2002; 41;30-35.

Cox, R.M. Assessment of subjective outcome of hearing aid fitting: getting the client's point of view. *International Journal of Audiology*. 2003 Supl 1; 42: S90-S96.

Démonet, J-F.; Thierry, G.; Cardebat, D. Renewal of the neurophysiology of language: functional neuroimaging. *Physiological Reviews*. 2005; 85: 49-95.

Dizeu, L.C.T.B.; Caporali, S.A. A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito. *Educação e Sociedade*. 2005; 26(91):583-597.

Eiser, C. Children's quality of life measures. *Arch. Dis. Child*. 1997; 77:350-354.

EuroQol Group. EuroQol – A new facility for the measurement of health related quality of life. *Health Policy*. 1990; 16:199-208.

Fitzpatrick, E.; Graham, I.D.; Durieux-Smith, A.; Angus, D.; Coyle, D. Parents' perspectives on the impact of the early diagnosis of childhood hearing loss. *International Journal of Audiology*. 2007; 46(2):97-106.

Flynn, M.C.; Davis, P.B.; Pogash, R. Multiple-channel non-linear power hearing instruments for children with severe hearing impairment: long-term follow-up. *International Journal of Audiology*. 2004; 43(8):479–485.

Fonseca, V.R.J.R.M. (org.) et al. *Surdez e deficiência auditiva: a trajetória da infância à idade adulta*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

Gagné, J.-P. What is treatment evaluation research? What is its relationship to the goals of audiological rehabilitation? Who are the stakeholders of the type of research? *Ear and Hearing*. 2000; 21(4 Supl.), 60S-73S.

Gatehouse, S. Glasgow Hearing Aid Benefit Profile: Derivation and validation of a client-centered outcome measure for hearing-aid services. *Journal of the American Academy of Audiology*. 1999; 10:80-103.

Glantz, S.A. *Primer of Biostatistics*. New York: McGraw–Hill, 1997.

Institute of Hearing Research. *Listening Situations Questionnaire*. University of Manchester, 2000.

Institute of Hearing Research. *Listening Situations Questionnaire (Parent version)*. University of Manchester, 2004.

Jenney, M.E.; Campbell, S. Measuring quality of life. *Arch Dis Child*. 1997; 77:347-350.

Joore, M.A.; Brunenberg, D.E.; Chenalt, M.N.; Anteunis, L.J. Societal effects of hearing aid fitting among the moderately hearing impaired. *International Journal of Audiology*. 2003a; 42(3):152-160.

Joore, M.A.; van der Stel, H.; Peters, H.J.M.; Boas, G.M.; Anteunis, L.J.C. The Cost-effectiveness of Hearing-Aid Fitting in the Netherlands. *Arch. Otolaryngol. Head and Neck Surg*. 2003b; 129:297-304.

Kopun, J.G.; Stelmachowicz, P.G. Perceived communication difficulties of children with hearing loss. *American Journal of Audiology*. 1998; 7:30-38.

Lacerda, C.B.F. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. *Cadernos CEDES*. 2006; 26(69):163-184.

Lichtig, I.; Couto, M.I.V.; Akiyama, R.; Slomski, V.; Trettel, M. Programa transdisciplinar de atendimento a famílias ouvintes e a seus filhos surdos. In: Ferreira, L.P.; Befi-Lopes, D.M.; Limongi, S.C.O. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. cap. 59, p. 740-750.

Ling, D.; Ling, A. *Aural habilitation*. Washington: A.G. Bell Assoc. For the Deaf, 1978.

Magni, C.; Freiburger, F.; Tonn, K. Avaliação do grau de satisfação entre os usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005; 71(5):650-657.

Matkin, N.D.; Wilcox, A.M. Considerations in the education of children with hearing loss. *Pediatric Clinics of North America*. 1999; 46(1):143-152.

Matza, L.S.; Swensen, A.R.; Flood, E.M.; Secnik, K.; Leidy, N.K. Assessment of health-related quality of life in children: A review of conceptual, methodological, and regulatory issues. *Value in Health*. 2004; 7(1):79-92.

Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2073/GM em 28 de setembro de 2004. Disponível: www.dtr2001.saude.gov.br/sas/portarias/Port2004/GM/GM-2073.htm.

Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 587/GM em 7 de outubro de 2004. Disponível: www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_587.pdf.

Moeller, M.P. Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics*. 2000; 106(3):e43.

Morettin, M. *Avaliação dos benefícios e satisfação dos usuários de aparelho de amplificação sonora individual nos serviços de audiologia do SUS* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2008.

Moura, M.C.; Harrison, K.M.P.; Levy, C. et al. Atuação fonoaudiológica frente a língua de sinais. *Revista da Fonoaudiologia (2ª Região SP)*. 2003; 53:[np].

Mulrow, C.D.; Aguilar, C.; Endicott, J.E. Quality-of-life changes and hearing impairment. *Annals of Internal Medicine*. 1990; 113:188-194.

Munoz-Baell, I.M.; Ruiz, M.T. Empowering the deaf. Let the deaf be deaf. *J. Epidemiol. Community Health*. 2000; 54:40-44.

Novaes, B.C.A.C.; Balieiro, C.R. Terapia fonoaudiológica da criança surda. In: Ferreira, L.P.; Befi-Lopes, D.M.; Limongi, S.C.O. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. cap. 58, p. 732-739.

Organização Mundial da Saúde (OMS). *CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Lisboa, 2004.

Pereira, M.B.; Feres, M.C.L.C. Próteses auditivas. *Simpósio: Surdez: Implicações Clínicas e Possibilidades Terapêuticas*, Ribeirão Preto. 2005; 38(3/4):257-261.

Quadros, R.M. *Educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Ramakrishnan, Y.; Davison, T.; Johnson, I.J.M. How we do it: Softband – management of glue ear. *Clinical Otolaryngology*. 2006; 31:216–232.

Ribas, A.; Rocha, L. Nível de conhecimento que pais de crianças surdas têm sobre a manipulação do aparelho auditivo de seus filhos. *Tuiuti: Ciência e Cultura*. 2002; 36:75-86.

Richards, A.; Gleeson, M. Recent advances: otolaryngology. *British Medical Journal*. 1999; 319:1110-1113.

Robbins, A.M.; Renshaw, J.J.; Berry, S.W. Evaluating meaningful auditory integration in profoundly hearing impaired children. *American Journal of Otology*. 1991; 12(suppl):144-150.

Sabes, J.H.; Sweetow, R.W. Variables predicting outcomes on listening and communication enhancement (LACet^M) training. *International Journal of Audiology*. 2007; 46(7): 374- 383.

Scherer, L.C.; Gabriel, R. Processamento da linguagem: contribuições da neurolinguística. *Signo*. 2007; 32(53):66-81.

Scientific Advisory Committee of Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality of life instruments: attributes and review criteria. *Quality of Life Research*. 2002; 11:193-205.

Seidl, E.M.F.; Zannon, C.M.L.C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saúde Pública*. 2004; 20(2):580-588.

Sigolo, C. *Da suspeita a intervenção em surdez: caracterização deste processo na região de Campinas/SP* [dissertação]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2007.

Tochetto T.; Vieira E.P. *Legislação brasileira sobre triagem auditiva neonatal*. Carapicuíba: Pró-fono, 2006.

Ventry, I.M.; Weinstein, B.E. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a New Tool. *Ear Hear*. 1982; 3(3):128-134.

Ventry, I.M.; Weinstein, B.E. Audiometric correlates of the hearing handicap inventory for the elderly. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1983; 48:379-384.

Vestergaard, M.D. Longitudinal trends and relationships between subjective measures of benefit and satisfaction. *International Journal of Audiology*. 2006; 45(7):382-392.

Vuorialho, A.; Karinen, P.; Sorri, M. Effect of hearing aids on hearing disability and quality of life in the elderly. *International Journal of Audiology*. 2006; 45(7): 400-405.

Wake, M.; Hughes, E.K.; Poulakis, Z.; Collins, C.; Rickards, F.W. Outcomes of children with mild-profound congenital hearing loss at 7 to 8 years: a population study. *Ear Hear*. 2004; 25:1-8.

Ware, J.E.; Kosinski, M.; Keller, E.D. *The SF-36 Physical and Mental Summary Scales: a user's manual*. Boston: The Health Institute; 1993.

Warland, A.; Tønning F.M. Relatório Preliminar sobre o Efeito do Aparelho Auditivo Digital. *Arq. Int. Otorrinolaringol*. 1997; 1 (1):1-8.

Weinstein, B.E. Outcome measures in the hearing aid fitting/selection process. *Trends in Amplification*. 1997; 2:117-137.

WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*. 1995; 41(10):1403-1409.

Wong, L.L.N.; Hickson, L.; McPherson, B. Hearing Aid Satisfaction: what does research from the past 20 years say? *Trends in Amplification*. 2003; 7(4):161-188.

World Health Organization (WHO). *International Classification of Impairments, Activities and Participation. A Manual of Dimensions of Disablement and Functioning* [Online]. Disponível: www.who.int/msa/mnh/ems/icidadh/index.htm; 1999.

Yoshinaga-Itano, C.; Sedey, A.L.; Coulter, B.A.; Mehl, A.L. Language of early- and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics*. 1998; 102:1168-1171.

Yoshinaga-Itano, C. Early intervention after universal neonatal hearing screening: impact on outcomes. *Ment Retard Dev Dis Res Rev*. 2003; 9:252-266.

Zimmerman, M. A. Taking aim on empowerment research: On the distinction between individual and psychological conceptions. *American Journal of Community Psychology*. 1990; 18:169-177.

Zimmerman-Phillips, S.; Osberger, M.J.; Robbins, A.M. *Infant-Toddler: Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)*. Sylmar, Advanced Bionics Corporation, 1997.

8. ANEXOS

ANEXO A

APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 22/08/2007, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0601/07**, intitulado: **"QUALIDADE DE VIDA DA CRIANÇA SURDA DE 7 A 12 ANOS: O PAPEL DO APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA"** apresentado pelo Departamento de **FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Profª. Drª. Ida Lichtig**

Pesquisador (a) Executante: **Luciana Regina de Lima Carvalho**

CAPPesq, 24 de Agosto de 2007



Prof. Dr. Eduardo Massad
**Presidente da Comissão
de Ética para Análise de
Projetos de Pesquisa**

ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Instruções para preenchimento no verso)

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)
DOCUMENTO DE IDENTIDADE :..... SEXO: M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE:
CEP: TELEFONE: DDD (.....).....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA **QUALIDADE DE VIDA DA CRIANÇA SURDA DE 7 A 12 ANOS: O PAPEL DO APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL**

2. PESQUISADOR: **Luciana Regina de Lima Carvalho**

CARGO/FUNÇÃO: **Mestranda de Fonoaudiologia**

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº **15898**

UNIDADE DO HCFMUSP: **Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO	RISCO MÍNIMO *	RISCO MÉDIO <input type="checkbox"/>
RISCO BAIXO	RISCO MAIOR	<input type="checkbox"/>

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

* **trata-se de uma avaliação de natureza fonoaudiológica não invasiva.**

4. DURAÇÃO DA PESQUISA : **2 anos**

III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA CONSIGNANDO:

Seu filho foi convidado a participar de um trabalho cujo objetivo é investigar a qualidade de vida de crianças surdas na faixa etária de 7 a 12 anos de idade, sob o ponto de vista de diferentes pessoas que convivem com ela e tomando como base o papel do uso do aparelho auditivo. Ou seja, o objetivo dessa pesquisa é verificar se o uso adequado do aparelho auditivo pode aumentar a qualidade de vida da criança surda. Para isso, serão coletadas informações de diferentes pessoas que convivem com a criança.

Os seguintes materiais e procedimentos serão utilizados: questionário com perguntas sobre o comportamento da criança em diferentes situações (para ser respondido pela própria criança e pelas pessoas que convivem com ela), observação do manuseio do aparelho (realizado pela criança ou responsável), e exames de audição (audiometria e testes de fala, com e sem o aparelho). A aplicação dos questionários e a observação do manuseio do aparelho serão filmadas. A duração total será de aproximadamente duas horas e meia, no entanto, para que os participantes não fiquem muito cansados, os exames de audição não serão realizados no mesmo dia da aplicação dos questionários e observação do manuseio do aparelho.

A pesquisa apresenta risco mínimo, já que não é de natureza invasiva. Como desconforto, o participante poderá ficar cansado, já que permanecerá em avaliação por um período de cerca de oitenta minutos em cada um dos dias de avaliação. Poderá haver ainda um leve incômodo devido à colocação dos fones nas orelhas para realização dos exames de audição.

O resultado da avaliação será dado a cada um dos participantes. As crianças que apresentarem problemas serão encaminhadas para avaliação profissional especializada. Não há restrição de participação em quaisquer outros procedimentos de qualquer natureza.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA CONSIGNANDO:

O participante terá acesso a qualquer tempo às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.

O participante terá liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência.

Os dados dessa pesquisa serão guardados, após o término da mesma (2009) por mais 5 anos (até 2014).

A pesquisa não apresenta risco de provocar danos à saúde, por não ser invasiva.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

LUCIANA REGINA DE LIMA CARVALHO. R. OLGA BENÁRIO, 53, TEL. 3989-8686 / 7242-3823

IDA LICHTIG. R. CIPOTÂNEA, 51, TEL. 3091-8418

VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa

São Paulo, 20 de junho de 2007.

assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome Legível)

ANEXO C

FICHA DE PERFIL DA CRIANÇA E DESCRIÇÃO DA AMPLIFICAÇÃO

Sujeito Nº: _____

PERFIL DA CRIANÇA E DESCRIÇÃO DA AMPLIFICAÇÃO

I – Dados da Criança

Nome: _____

D.N.: _____ Idade: _____ Sexo: () F () M

Escolaridade: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Nome do pai: _____

Idade: _____ Profissão: _____

Escolaridade: _____

Nome da mãe: _____

Idade: _____ Profissão: _____

Escolaridade: _____

Renda familiar: _____

Escola: _____

Série: _____ () comum () especial () sala especial

História da perda (suspeita da perda e diagnóstico):

A criança recebeu atendimento fonoaudiológico? Por quanto tempo?

A criança prefere se comunicar por sinais ou pela língua oral?

II – Dados da Amplificação

A criança usa AASI? sim não

Desde que idade? _____

Quanto tempo foi necessário para a obtenção do aparelho? _____

Como foi obtido o aparelho? _____

Há quanto tempo a criança usa o aparelho? _____

Em que situações a criança usa o aparelho (em casa, na escola, na terapia fonoaudiológica)? _____

Horas de uso diário do aparelho: _____

Adaptação: monoaural binaural

	Marca	Modelo
OD		
OE		

analógico digital digitalmente programável

Estado de conservação do aparelho: ruim regular bom

Quem manuseia o AASI? _____

A criança utiliza FM ou sistema hardware? _____

III – Especificações das Características Eletroacústicas

		250HZ	500HZ	1KHZ	2KHZ	3KHZ	4KHZ
Meta de prescrição	OD						
	OE						
Regra de ganho	OD						
	OE						
Ganho acústico	OD						
	OE						

ANEXO D

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DO MANUSEIO DO AASI

Nome:

D.N.:

Manuseado por:

Idade:

Data:

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DO MANUSEIO DO AASI
(adaptado de Ribas e Rocha, 2002)

1. Chave liga-desliga

correto

incorreto

2. Chave T

correto

incorreto

3. Chave de volume

correto

incorreto

4. Troca de pilhas

correto

incorreto

5. Verificação de pilha

correto

incorreto

6. Conexão do molde ao AASI

correto

incorreto

7. Limpeza do molde

correto

incorreto

8. Colocação do AASI na orelha do usuário

correto

incorreto

Obs: _____

ANEXO E

TESTE DOS SEIS SONS DE LING

SUJEITO		<i>/a/</i>	<i>/i/</i>	<i>/u/</i>	<i>/s/</i>	<i>/j/</i>	<i>/m/</i>
1	Com AASI						
	Sem AASI						
2	Com AASI						
	Sem AASI						
3	Com AASI						
	Sem AASI						
4	Com AASI						
	Sem AASI						
5	Com AASI						
	Sem AASI						
6	Com AASI						
	Sem AASI						
7	Com AASI						
	Sem AASI						
8	Com AASI						
	Sem AASI						
9	Com AASI						
	Sem AASI						
10	Com AASI						
	Sem AASI						
11	Com AASI						
	Sem AASI						
12	Com AASI						
	Sem AASI						
13	Com AASI						
	Sem AASI						
14	Com AASI						
	Sem AASI						
15	Com AASI						
	Sem AASI						

ANEXO F

QUESTIONÁRIO DE SITUAÇÕES DE ESCUTA

Versão para Pais

Questionário de Situações Auditivas (Versão para Pais)



**Nome da sua
criança:**

Idade:

Instruções

Este questionário não é um teste no qual as respostas são corretas ou incorretas. Este questionário é apenas um meio usado para investigar como você se sente nas diferentes situações apresentadas.

Em cada página do questionário há a descrição de uma situação, juntamente com uma figura correspondente à situação descrita. São situações nas quais sua criança pode ter dificuldade para escutar bem. Algumas situações se referem a coisas que ele(a) faz em casa, por exemplo, assistir televisão. Outras situações se referem a coisas que a criança faz na escola com os professores ou amigos. Algumas podem ocorrer dentro de casa ou da escola, e outras podem ocorrer fora desses lugares.

Abaixo de cada figura você encontrará 3 perguntas com quatro opções de resposta, sendo que para cada pergunta você deve assinalar apenas uma resposta, marcando um X no quadrado correspondente. Por exemplo, na situação 'Ouvindo música', uma das perguntas é a seguinte: 'Nesta situação, com o aparelho, quanta dificuldade a criança sente?' Você deverá escolher uma das quatro alternativas.

Pense somente na dificuldade que sua criança sente quando está usando o aparelho.

Não pense nas situações em que ele(a) usa sistema FM, bobina telefônica ou qualquer outro recurso.

Nesta situação, com o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?

Muita	<input checked="" type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

Se você sente que sua criança tem 'muita' dificuldade para 'ouvir música' com o aparelho, você deve marcar um X no quadrado ao lado da opção 'Muita'.

Marque somente **um** quadrado por pergunta

Se você errar ou quiser mudar de resposta, pinte todo o quadrado que você marcou por engano e faça um X no quadrado que você escolheu .

1. Ouvindo o que é dito pelo professor em uma sala de aula barulhenta



O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

2. Ouvindo as instruções de um adulto em ambientes externos

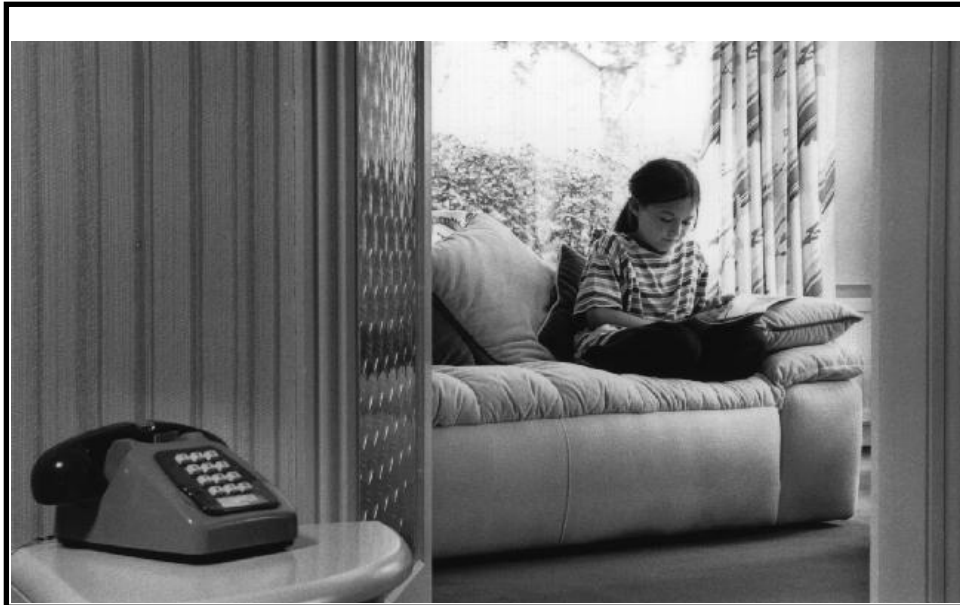


O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

3. Ouvindo o toque do telefone quando ele(a) está em outro cômodo da casa



O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

4. Ouvindo o som de veículos se aproximando



O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

5. Conversando com várias crianças na sala de aula

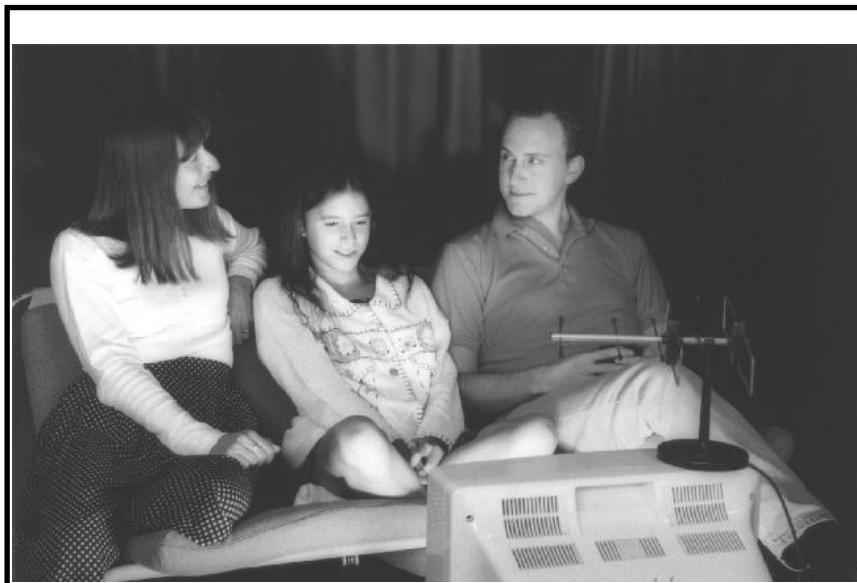


O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

6. Ouvindo a televisão com outras pessoas

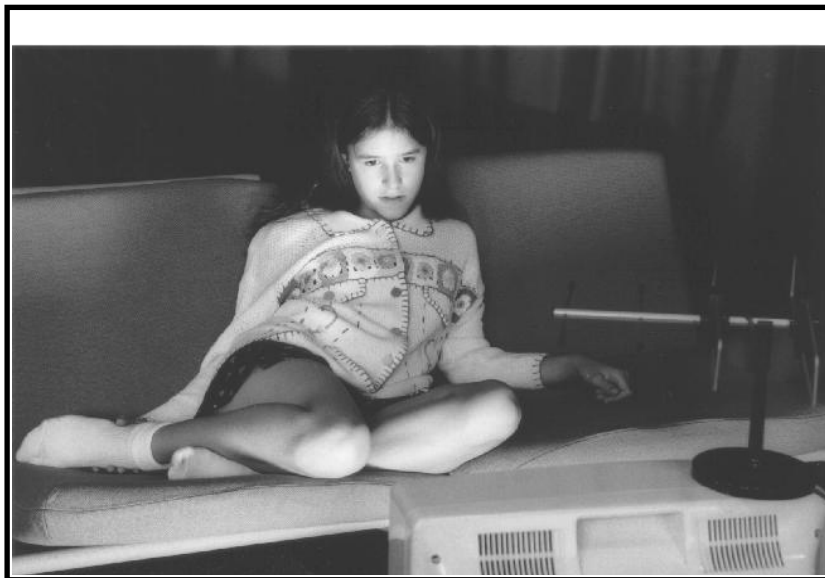


Quanto você acha que a criança gosta dessa situação?	
Gosta Muito	<input type="checkbox"/>
Gosta	<input type="checkbox"/>
Gosta um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosta	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

7. Ouvindo a televisão sozinho(a)



Quanto você acha que a criança gosta dessa situação?

Gosta Muito	<input type="checkbox"/>
Gosta	<input type="checkbox"/>
Gosta um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosta	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

8. Ouvindo música



Quanto você acha que a criança gosta dessa situação?	
Gosta Muito	<input type="checkbox"/>
Gosta	<input type="checkbox"/>
Gosta um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosta	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

9. Ouvindo o que é dito no telefone



Quanto você acha que a criança gosta dessa situação?

Gosta Muito	<input type="checkbox"/>
Gosta	<input type="checkbox"/>
Gosta um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosta	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

10. Ouvindo o som da sirene de uma ambulância



O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o aparelho, quanta dificuldade sua criança sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

Talvez haja outras situações que sua criança goste muito, que aconteçam quase sempre ou que são muito importantes para você mas não estão incluídas neste questionário.

Se há situações que você acha que devem ser incluídas, por favor escreva-as no espaço abaixo.

Há mais alguma coisa que você gostaria de dizer sobre este questionário?

Agradecimentos: às crianças e às equipes de funcionários de Beeston Rylands Junior School, Nottingham, e Riverside Primary School, Birstall, e a Louise e Laura Prothero e Janina Grimshaw por permitirem a utilização de suas imagens no questionário.

Fotografias tiradas por Cameron Shaw, com contribuições de Mike Smith e Professor Adrian Davis.

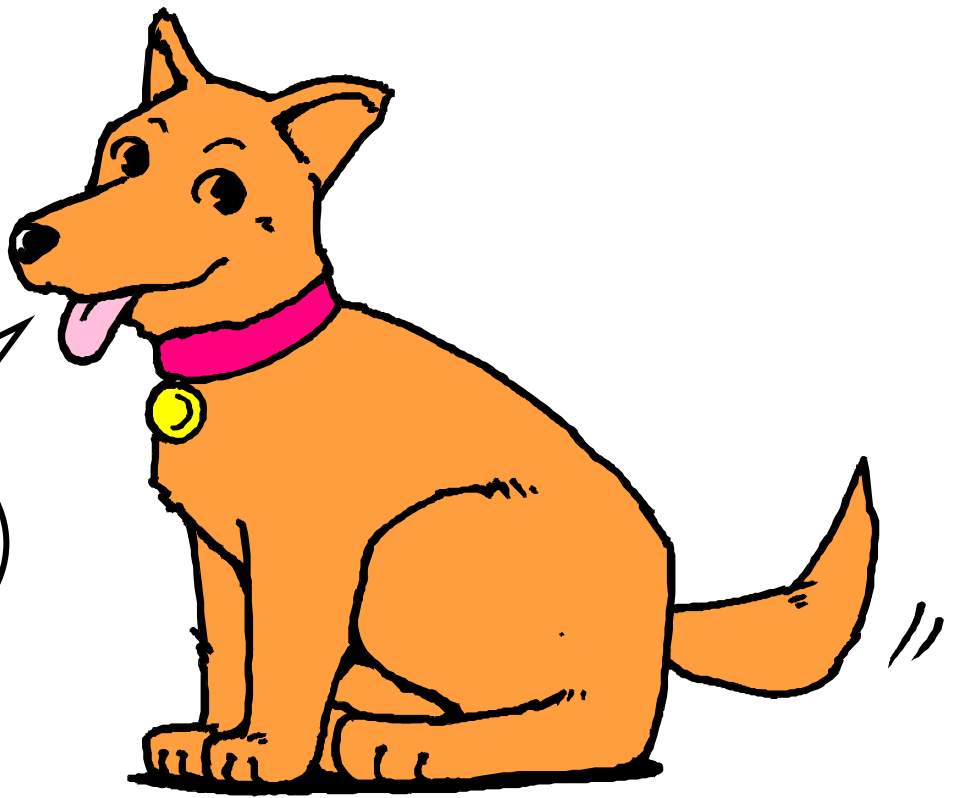


ANEXO G

QUESTIONÁRIO DE SITUAÇÕES DE ESCUTA

Versão para Crianças

Nome:
Idade:



Instruções

Este questionário não é um teste no qual as respostas são corretas ou incorretas. Este questionário é apenas um meio usado para investigar como você se sente nas diferentes situações apresentadas.

Em cada página do questionário há a descrição de uma situação, juntamente com uma figura correspondente à situação descrita. São situações nas quais podemos ter dificuldade para escutar bem. Algumas situações se referem a coisas que você faz em casa, por exemplo, assistir televisão. Outras situações se referem a coisas que você faz na escola com seus professores ou amigos. Algumas podem ocorrer dentro de casa ou da escola, e outras podem ocorrer fora desses lugares.

Abaixo de cada figura você encontrará 3 perguntas com quatro opções de resposta, sendo que para cada pergunta você deve assinalar apenas uma resposta, marcando um X no quadrado correspondente. Por exemplo, na situação 'Ouvindo música', uma das perguntas é a seguinte: 'Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?' Você deverá escolher uma das quatro alternativas.

Pense somente na dificuldade que você sente quando está usando seu aparelho.

Não pense nas situações em que você usa sistema FM, bobina telefônica ou qualquer outro recurso.

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input checked="" type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

Se você sente 'muita' dificuldade quando 'ouve música' com seu aparelho, você deve marcar um X no quadrado ao lado da opção 'Muita'.

Marque somente **um** quadrado por pergunta

Se você errar ou quiser mudar de resposta, pinte todo o quadrado que você marcou por engano e faça um X no quadrado que você escolheu .

1. Ouvindo o que é dito pelo professor em uma sala de aula barulhenta



O quanto essa situação é importante?

Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

2. Ouvindo as instruções de um adulto em ambientes externos

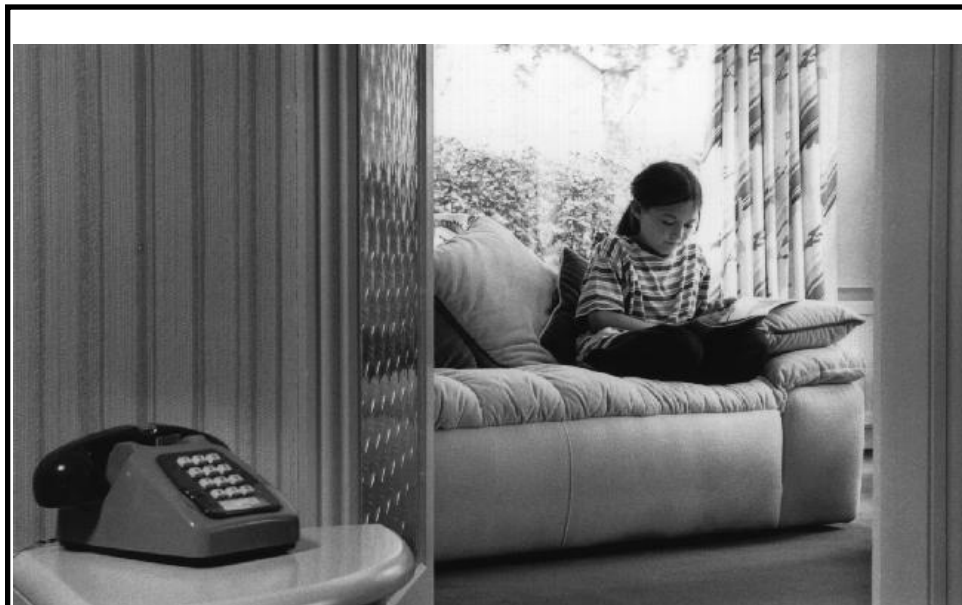


O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

3. Ouvindo a campainha ou o toque do telefone quando você está em outro cômodo da casa



O quanto essa situação é importante?	
Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

4. Ouvindo o som de veículos se aproximando



O quanto essa situação é importante?

Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

5. Conversando com várias crianças na sala de aula



Quanto você gosta dessa situação?

Gosto Muito	<input type="checkbox"/>
Gosto	<input type="checkbox"/>
Gosto um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosto	<input type="checkbox"/>

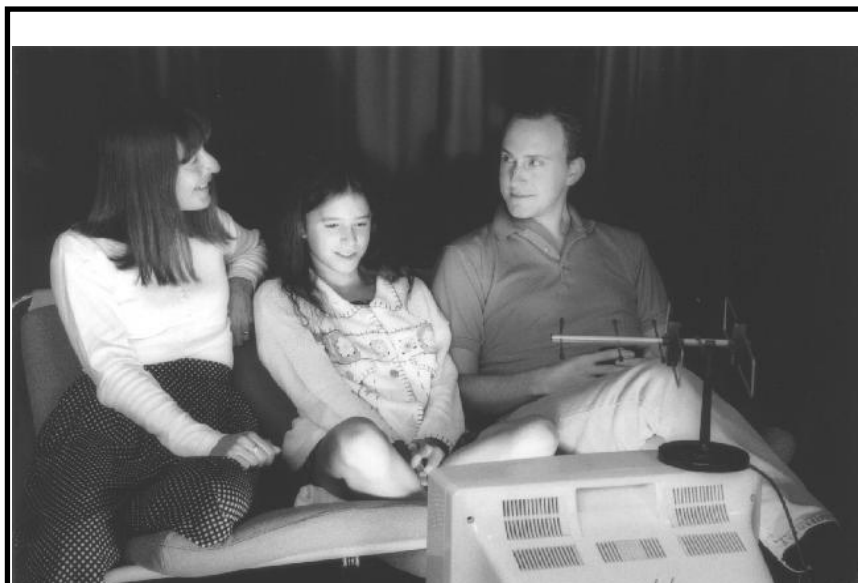
Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

6. Ouvindo a televisão com outras pessoas



Quanto você gosta dessa situação?

Gosto Muito	<input type="checkbox"/>
Gosto	<input type="checkbox"/>
Gosto um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosto	<input type="checkbox"/>

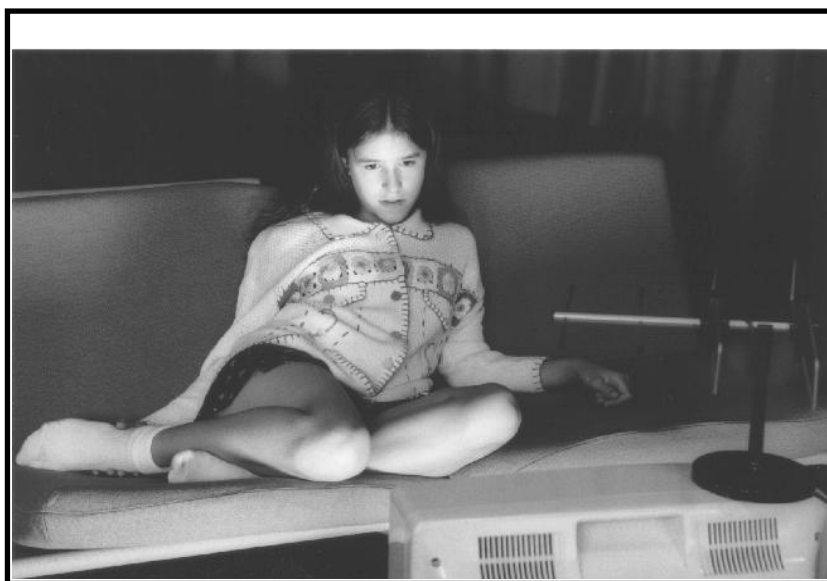
Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

7. Ouvindo a televisão sozinho(a)



Quanto você gosta dessa situação?	
Gosto Muito	<input type="checkbox"/>
Gosto	<input type="checkbox"/>
Gosto um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosto	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?	
Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, <u>com</u> o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?	
Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

8. Ouvindo música



Quanto você gosta dessa situação?

Gosto Muito	<input type="checkbox"/>
Gosto	<input type="checkbox"/>
Gosto um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosto	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

9. Ouvindo o que é dito no telefone



Quanto você gosta dessa situação?

Gosto Muito	<input type="checkbox"/>
Gosto	<input type="checkbox"/>
Gosto um pouco	<input type="checkbox"/>
Não gosto	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

10. Ouvindo o som da sirene de uma ambulância



O quanto essa situação é importante?

Muito importante	<input type="checkbox"/>
Importante	<input type="checkbox"/>
Pouco importante	<input type="checkbox"/>
Não é importante	<input type="checkbox"/>

Com que frequência ela ocorre?

Quase sempre	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes	<input type="checkbox"/>
Algumas vezes	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>

Nesta situação, com o seu aparelho, quanta dificuldade você sente?

Muita	<input type="checkbox"/>
Média	<input type="checkbox"/>
Pouca	<input type="checkbox"/>
Nenhuma	<input type="checkbox"/>

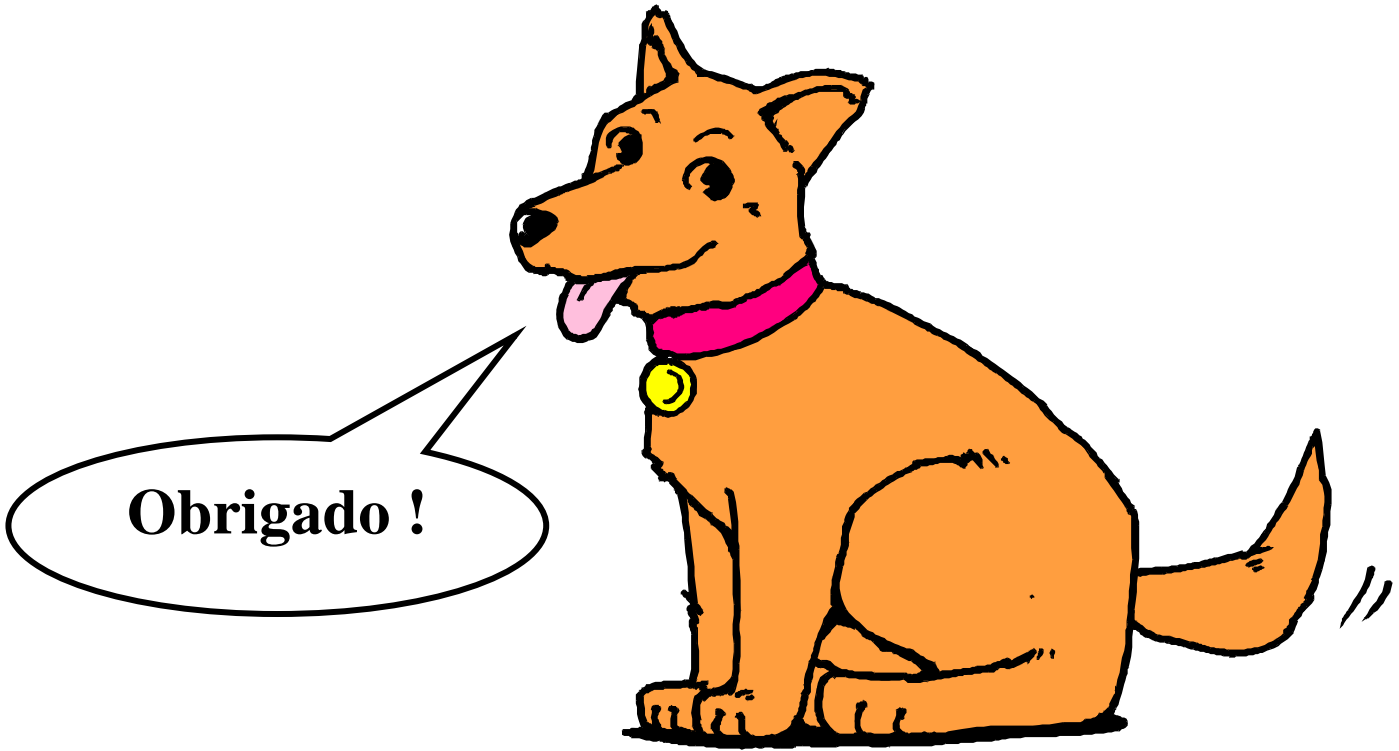
Talvez haja outras situações que você goste muito, que aconteçam quase sempre ou que são muito importantes para você mas não estão incluídas neste questionário.

Se há situações que você acha que devem ser incluídas, por favor escreva-as no espaço abaixo.

Há mais alguma coisa que você gostaria de dizer sobre este questionário?

Agradecimentos: às crianças e às equipes de funcionários de Beeston Rylands Junior School, Nottingham, e Riverside Primary School, Birstall, e a Louise e Laura Prothero e Janina Grimshaw por permitirem a utilização de suas imagens no questionário.

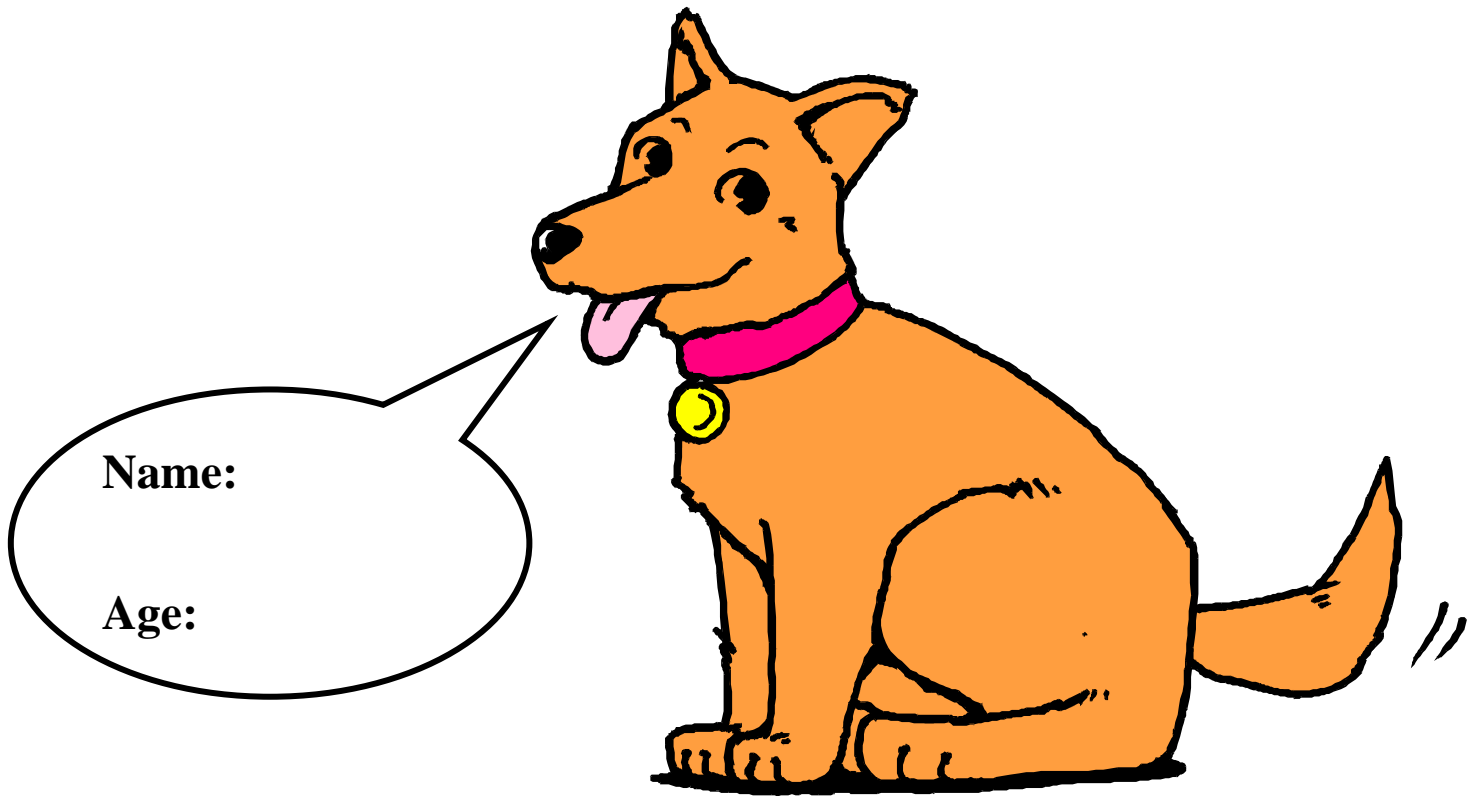
Fotografias tiradas por Cameron Shaw, com contribuições de Mike Smith e Professor Adrian Davis.



Obrigado !

ANEXO H

LISTENING SITUATIONS QUESTIONNAIRE



Name:

Age:

Instructions

This questionnaire is not a test of any sort so there are no right or wrong answers. The questionnaire is only trying to find out how you feel about the different situations listed.

On each page of the questionnaire there will be a situation described, together with a picture of that situation. These are all situations in which we often have to listen quite hard. Some of the situations may be things you do at home - like watching television. Some situations may be things you do at school with your teachers or friends. Some of them will be indoor things, while others will be outdoor things.

Underneath the picture you will find 3 questions with a choice of answer for each one. You must choose your answer by ticking the box opposite that answer. For example, supposing the situation described was 'Listening to music'. One of the questions you will be asked is: 'In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?' You will have a choice of 4 answers.

Think about how difficult it is when you are wearing your usual hearing aid only.

Do not think about times when you use things like a radio microphone, a T setting, a loop system or an infra red.

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots

Quite a lot

A little

None at all

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots

Quite a lot

A little

None at all

If you feel that when 'listening to music' with your hearing aid you have 'lots and lots' of difficulty, you would put a tick in the top box opposite 'lots and lots'.

Only tick one box for each question

If you should make a mistake, or change your mind about the answer, then put a cross through the answer you no longer want and tick your new choice, .

1. Listening to what is said in a noisy room at school by teacher



How important is this situation?	
Very important	<input type="checkbox"/>
Important	<input type="checkbox"/>
Slightly important	<input type="checkbox"/>
Not at all important	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?	
Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation <u>with</u> your hearing aid how much difficulty do you have?	
Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

2. Listening to instructions from an adult when out of doors

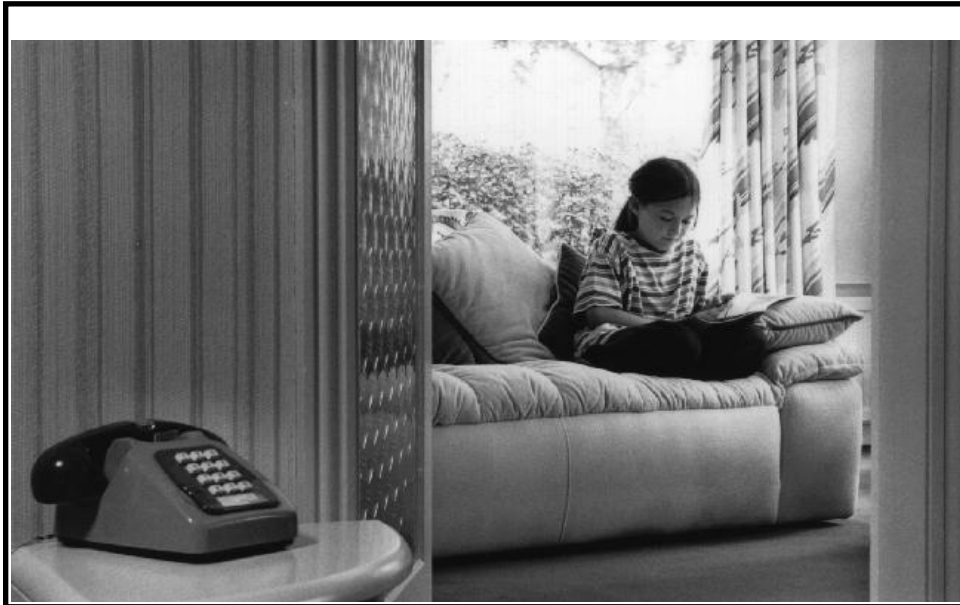


How important is this situation?	
Very important	<input type="checkbox"/>
Important	<input type="checkbox"/>
Slightly important	<input type="checkbox"/>
Not at all important	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?	
Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation <u>with</u> your hearing aid how much difficulty do you have?	
Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

3. Listening to the doorbell or telephone ring when you are in another room



How important is this situation?	
Very important	<input type="checkbox"/>
Important	<input type="checkbox"/>
Slightly important	<input type="checkbox"/>
Not at all important	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?	
Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation <u>with</u> your hearing aid how much difficulty do you have?	
Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

4. Listening to the sound of vehicles approaching



How important is this situation?	
Very important	<input type="checkbox"/>
Important	<input type="checkbox"/>
Slightly important	<input type="checkbox"/>
Not at all important	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?	
Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation <u>with</u> your hearing aid how much difficulty do you have?	
Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

5. Talking with several children in the classroom



How much do you enjoy this situation?

Like lots and lots	<input type="checkbox"/>
Like	<input type="checkbox"/>
Like a bit	<input type="checkbox"/>
Do not like	<input type="checkbox"/>

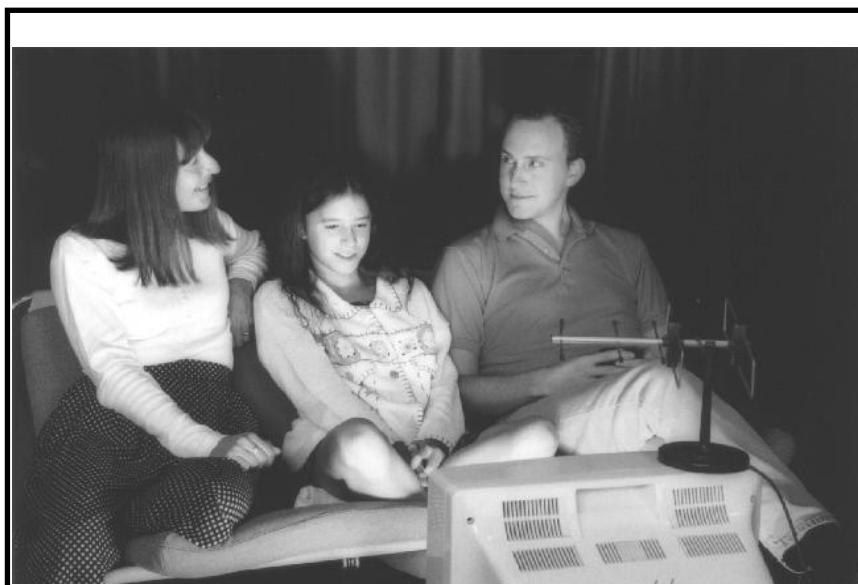
How often does this happen?

Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

6. Listening to the television with other people



How much do you enjoy this situation?

Like lots and lots	<input type="checkbox"/>
Like	<input type="checkbox"/>
Like a bit	<input type="checkbox"/>
Do not like	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?

Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

7. Listening to the television on your own



How much do you enjoy this situation?

Like lots and lots	<input type="checkbox"/>
Like	<input type="checkbox"/>
Like a bit	<input type="checkbox"/>
Do not like	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?

Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

8. Listening to music



How much do you enjoy this situation?

Like lots and lots	<input type="checkbox"/>
Like	<input type="checkbox"/>
Like a bit	<input type="checkbox"/>
Do not like	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?

Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

9. Listening to what is said on the telephone



How much do you enjoy this situation?

Like lots and lots	<input type="checkbox"/>
Like	<input type="checkbox"/>
Like a bit	<input type="checkbox"/>
Do not like	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?

Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation with your hearing aid how much difficulty do you have?

Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

10. Listening to the sound of the pedestrian crossing signal



How important is this situation?	
Very important	<input type="checkbox"/>
Important	<input type="checkbox"/>
Slightly important	<input type="checkbox"/>
Not at all important	<input type="checkbox"/>

How often does this happen?	
Very often	<input type="checkbox"/>
Often	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>
Hardly ever	<input type="checkbox"/>

In this situation <u>with</u> your hearing aid how much difficulty do you have?	
Lots and lots	<input type="checkbox"/>
Quite a lot	<input type="checkbox"/>
A little	<input type="checkbox"/>
None at all	<input type="checkbox"/>

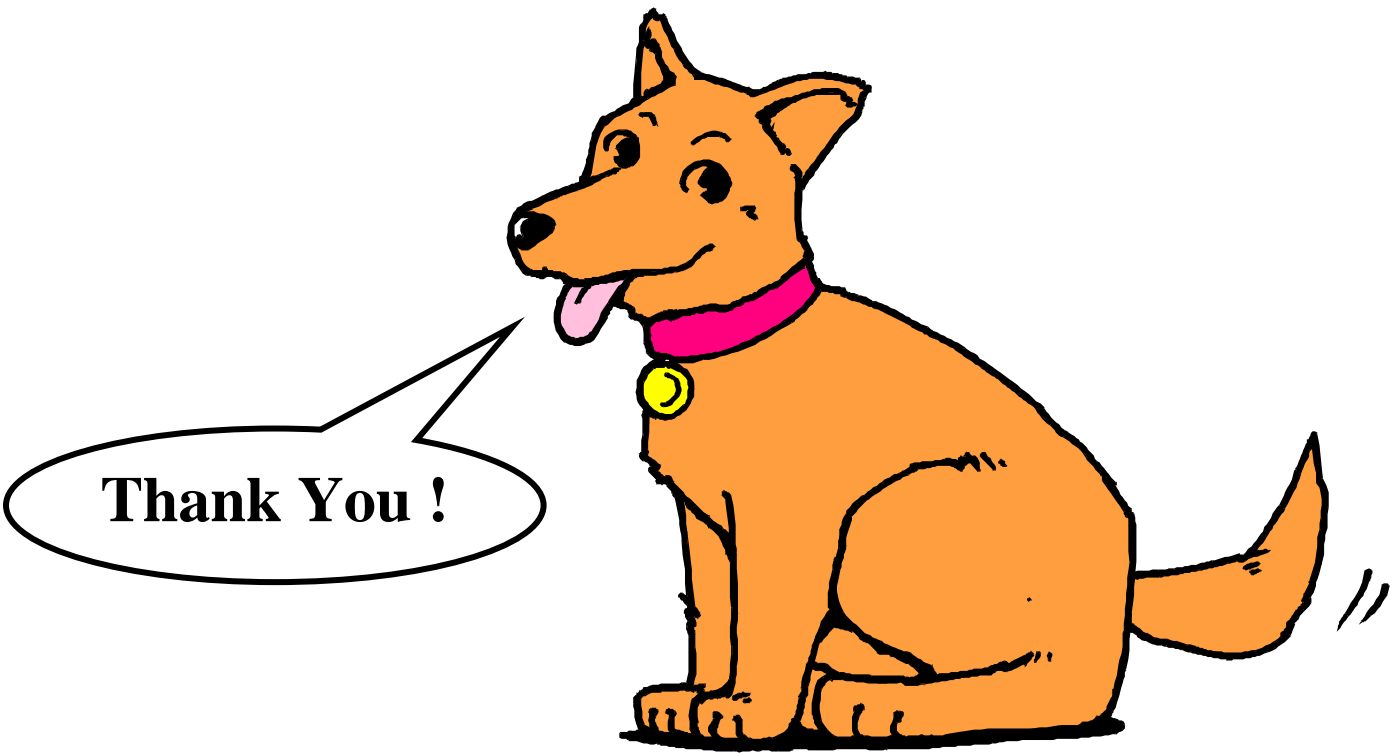
Maybe there are other situations which you really enjoy or which happen very often or are very important to you but which have not been included in the questionnaire.

If there are any situations which you think should have been included, please write them below.

Are there any other things you would like to say about answering this questionnaire?

Thanks are due to the children and staff of Beeston Rylands Junior School, Nottingham, and Riverside Primary School, Birstall, and to Louise and Laura Prothero and Janina Grimshaw all of whom have allowed their pictures to be featured in the questionnaire.

Photographs were taken by Cameron Shaw, with contributions from Mike Smith and Professor Adrian Davis.



ANEXO I

AUTORIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO DO LSQ

From: Christine Cameron [mailto: Christine.Cameron@manchester.ac.uk]
Sent: 01 December 2009 11:27
To: lurelica@gmail.com
Subject: Listening Situations Questionnaire

Dear Luciana

I have received a brief reply from Professor Adrian Davis saying that he is happy for the LSQ to be translated into Portuguese. (see below)

Christine

-----Original Message-----

From: Adrian Davis [mailto: adrian@mrcheat.man.ac.uk]
Sent: 24 November 2009 00:50
To: Christine.Cameron@manchester.ac.uk
Subject: Re: FW: Listening Situations Questionnaire

well it is actually me!
didnt leave copyright to ihr
so i am happy for it to be translated
ad

Professor Adrian Davis OBE FFPH FSS FRSA PhD
Director MRC Hearing and Communication Group
Director NHS Newborn Hearing and Physical Examination Programmes
Ellen Wilkinson Building Block A, Level 3
School of Psychological Sciences
University of Manchester
Oxford Road
Manchester M13 9PL

Tel. +44 (0)161 275 8570 (switchboard)
Mobile: +44 (0) 795 1722642
Blackberry: +44 (0) 785 291 3161 - use this for phone contact if possible - texts preferred

email: adrian@mrcheat.man.ac.uk

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)