

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO HUMANA**

**SELEÇÃO E ADAPTAÇÃO DE PRÓTESES
AUDITIVAS EM IDOSOS: CARACTERÍSTICAS
INDIVIDUAIS, EXPECTATIVAS E SUCESSO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Larissa Cristina Schuster

Santa Maria, RS, Brasil

2011

SELEÇÃO E ADAPTAÇÃO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM IDOSOS: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS, EXPECTATIVAS E SUCESSO

Larissa Cristina Schuster

Dissertação (Modelo Alternativo) apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Área de Concentração em Fonoaudiologia e Comunicação Humana: Clínica e Promoção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.**

Orientador: Profa. Dra. Maristela Julio Costa

Santa Maria, RS, Brasil

2011

S395t Schuster Larissa Cristina

"Seleção e adaptação de próteses auditivas em idosos :
características individuais, expectativas e sucesso" / por Larissa
Cristina Schuster. – 2011.

89 p. : il. ; 31 cm.

Orientadora: Maristela Julio Costa.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria,
Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em
Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2011.

1. Prótese Auditiva 2. Reabilitação de Deficientes Auditivos
3. Idosos 4. Sistema Único de Saúde I. Costa, Maristela Julio
II. Título.

CDU 616.28-008.14

Ficha catalográfica elaborada por Simone G. Maisonave – CRB 10/1733
Biblioteca Central da UFSM

© 2011

Todos os direitos autorais reservados a Larissa Cristina Schuster. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita com autorização por escrito do autor.

Rua Fernando Abott, 270/508 - centro - CEP: 96810-072 - Santa Cruz do Sul - RS
Telefone: (51) 99495268 - End. Eletrônico: larissa.schuster@gmail.com

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Fonoaudiologia
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da
Comunicação Humana**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**SELEÇÃO E ADAPTAÇÃO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM
IDOSOS: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS, EXPECTATIVAS E
SUCESSO**

elaborada por
Larissa Cristina Schuster

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana

COMISSÃO EXAMINADORA:



Maristela Julio Costa, Dra (UFSM)
Orientadora/Presidente



Isabela Hoffmeister Menegotto, Dra (UFCSPA)
(Membro)



Sonia Bortholuzzi, Dra (UFSM)
(Membro)

Santa Maria, 20 de junho de 2011.

UFSM
Biblioteca Central

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais **Sérgio Francisco Schuster** e **Maria Luiza Rauber Schuster**, meu sempre porto seguro. Obrigada por acreditarem em mim, pela dedicação, amparo e compreensão em todos os momentos de ausência e ansiedade. A presença de vocês foi a força necessária para seguir em frente, sem hesitar. Muito obrigada! Amo vocês!

Ao meu querido irmão **Eduardo Henrique Schuster**, por toda força, parceria e, principalmente, paciência nos momentos conturbados de estresse e mau humor. Valeu meu guri!

A todos os **familiares**, que mesmo de longe, demonstraram seu carinho e apoio nesta trajetória e compreenderam também minha ausência nas tradicionais visitas em temporadas de férias. Agradeço por tudo!

À **Profa. Dra. Maristela Julio Costa**, minha descolada orientadora, por acreditar em mim e neste trabalho, por segurar as pontas nos momentos de fraqueza, e por toda orientação dedicada e cheia de empolgação. MUITÍSSIMO obrigada! Sou tua fã!

Aos **colegas e amigos do Núcleo de Seleção e Adaptação de Próteses Auditivas** do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico da Universidade Federal de Santa Maria, Fga. Alexandre Hundertmarck Lessa, Fga. Aline da Silva Lopes, Fga. Ana Valéria Vaucher, Fga. Bruna de Franceschi Schirmer, Fga. Karine Thaís Becker, Fga. Sinéia Neujahr dos Santos, Fga. Tais Regina Hennig, Fga. Nilvia Aurélio, Assistente Administrativa Fabiane Schneider Machado e Josiele Almeida por todo auxílio nas diversas etapas da pesquisa, pelo incentivo e compreensão. Muito obrigada!

*Em especial à colega e amiga **Fga. Tais Regina Hennig**, pelas inúmeras trocas de ideias, palavras de conforto e incentivo nos momentos difíceis, pelo carinho e amizade. Serei sempre grata!*

*Às atenciosas **Profa. Dra. Anaelena Bragança de Moraes** e **Profa. Dra. Luciane Jacobi Flores**, pelo suporte estatístico e análise de dados.*

*Aos membros da banca examinadora, **Profa. Dra. Fga. Isabela Hoffmeister Menegotto** e **Dra. Fga. Sonia Bortholuzzi**, por aceitarem fazer parte da banca, contribuindo para o enriquecimento deste trabalho.*

*À **Fga. Vanessa Kappel**, por ser colega e amiga, sempre presente, pelo incentivo e compreensão nos momentos em que me foi necessário. Obrigada guria!*

*À querida **ATFON2008**, pelo companheirismo e incentivo ao longo de todas as etapas de elaboração deste trabalho.*

*Ao amigo **Reinaldo Fernando Cóser Neto**, pela amizade, pelo incentivo e pelas valiosas contribuições.*

*A **Deus**, que é a força sempre presente em minha vida, que me faz acreditar e seguir em frente, com coragem e fé, todos os dias.*

*“Nunca deixe que lhe digam
que não vale a pena
acreditar no sonho que se tem,
ou que seus planos
nunca vão dar certo,
ou que você nunca
vai ser alguém [...]”
Quem acredita sempre
alcança.”*

*Ao menos uma vez
(Renato Russo)*

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana
Universidade Federal de Santa Maria

SELEÇÃO E ADAPTAÇÃO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM IDOSOS: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS, EXPECTATIVAS E SUCESSO

AUTORA: LARISSA CRISTINA SCHUSTER
ORIENTADORA: MARISTELA JULIO COSTA

Local e Data da Defesa: Santa Maria, 20 de junho de 2011.

O presente estudo teve como objetivo analisar alguns dos aspectos envolvidos no processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, visando verificar a sua possível influência sobre as expectativas dos pacientes idosos quanto aos resultados com o uso da amplificação, bem como a relação destas com o sucesso da reabilitação auditiva. Foram considerados como critérios de inclusão da amostra: indivíduos idosos, portadores de perda auditiva neurosensorial bilateral, simétrica, de grau leve à moderadamente-severo, com indicação de uso de próteses auditivas bilateralmente, sem experiência prévia como usuário de tal e ausência de quaisquer comprometimentos cognitivos. A amostra foi constituída de 16 indivíduos, com idades entre 64 e 94 anos. A avaliação foi realizada em dois momentos distintos: 15 dias antes e 15 após a adaptação de próteses auditivas. Os indivíduos responderam, primeiramente, a uma anamnese, a qual forneceu informações referentes à idade, ocupação e escolaridade dos sujeitos estudados, além da motivação para o uso de próteses auditivas e presença ou não de acompanhante. Para análise das expectativas foi aplicado o “Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas”, seguido do *Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening Version – HHIE-S*, para mensuração da restrição de participação do indivíduo sem e com o uso de próteses auditivas. O benefício global com o uso de próteses auditivas, foi avaliado por meio do Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual – QI-AASI. O desempenho comunicativo foi avaliado pela determinação do Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças no Silêncio – IPRSS, utilizando-se o Teste Listas de Sentenças em Português – LSP, sem e com o uso de próteses auditivas. Os dados foram analisados, utilizando-se testes paramétricos e não-paramétricos, com $p \leq 0,05$. Obtiveram-se expectativas positivas, quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, para todos os indivíduos da amostra. A restrição de participação foi classificada como moderada para 14 indivíduos (87,5%) e de grau inferior a esse para os demais indivíduos (12,5%). O benefício global médio obtido foi de 84%, apresentando correlação estatisticamente significativa e negativa, com os resultados obtidos na avaliação das expectativas. A avaliação subjetiva do benefício, pela comparação dos resultados do *HHIE/S* pré e pós-adaptação, evidenciou resultados satisfatórios para toda a amostra. O mesmo não foi observado na avaliação objetiva, comparando-se os IPRSSs sob as mesmas condições. Concluiu-se que: a expectativa acerca dos resultados com o uso de próteses auditivas foi positiva para toda a amostra estudada, independente das demais variáveis consideradas. Também, quanto mais positivas as expectativas apresentadas, menores foram as chances de o indivíduo relatar benefício global com o uso das próteses auditivas. Apesar disso, verificou-se algum benefício nesse sentido. Objetivamente, não foi evidenciado benefício em todos os indivíduos avaliados considerando-se os testes de fala, no entanto, subjetivamente, ele foi observado em toda a amostra. Assim, as expectativas não sofreram influência dos aspectos envolvidos no processo de seleção e adaptação de próteses auditivas. Já a influência dessa expectativa sobre o sucesso do processo ocorreu somente em relação ao benefício global avaliado.

Palavras-chave: Prótese Auditiva; Reabilitação de Deficientes Auditivos; Idoso; Sistema Único de Saúde – SUS.

ABSTRACT

Master's Degree Dissertation
Master Course in Human Communication Disorders
Federal University of Santa Maria

SELECTING AND FITTING OF HEARING AIDS IN ELDERLY: INDIVIDUAL CHARACTERISTICS, EXPECTATIONS AND SUCCESS

AUTHOR: LARISSA CRISTINA SCHUSTER
MAIN ADVISOR: MARISTELA JULIO COSTA

Place and date of Defense: Santa Maria, June 20, 2011.

This study had the objective to analyze some of the aspects involved in the process of selecting and fitting hearing aids, order to verify the possible influence on the expectations of elderly patients as to the results with the use of amplification, as well as the relationship of these expectations with the success of auditory rehabilitation. Were considered as criteria for inclusion in the sample: elderly individuals, patients with bilateral sensorineural hearing loss, symmetric, mild to moderately severe degree, with indication of using hearing aids bilaterally, without previous experience as a user of it and absence of any cognitive impairment. The sample was constituted of 16 subjects, aged between 64 and 94 years old. The evaluation was performed at two different times: 15 days before and 15 days after the fitting of hearing aids. Subjects responded, firstly, to an anamnesis, which provided information regarding age, occupation and educational level of subjects studied, beyond the motivation for the use of hearing aids and presence or absence of a companion. For analysis of the expectations, was applied the "Questionnaire for expectations evaluation of the adult / elderly, new user of the hearing aids", followed by the Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening Version – HHIE/S, to measure the individual's participation constraint with and without the use of hearing aids. The overall benefit with the use of hearing aids was evaluated using the International Outcome Inventory for Hearing Aids – IOI-HA. The communicative performance was evaluated by determining the Percentage Index Sentence Recognition in Quiet (PISRQ), using the Portuguese Sentences Lists test – PSL, with and without the use of hearing aids. The data were analyzed using parametric tests and nonparametric, with $p \leq 0,05$. Were obtained positive expectations about the results with the use of hearing aids to all individuals in the sample. The restriction of participation was classified as moderate for 14 individuals (87.5%) and below this level for the remaining individuals (12.5%). The average of overall benefit obtained was 84%, showing a correlation statistically significant and negative, with the results of the assessment expectations. The subjective evaluation of the benefit, by comparing the results of HHIE/S pre and post-adaptation, showed satisfactory results for the entire sample. The same was not observed in the objective assessment, comparing the PISRQs under the same conditions. It was concluded that: the expectation about the results with the use of hearing aids has been positive for the entire sample, independent of other variables considered. Also, the more positive expectations presented, smaller were the chances of the individual to report the overall benefit with the use of hearing aids. Nevertheless, there was some benefit in this regard. Objectively, the benefit was not observed in all individuals evaluated considering the speech tests, however, subjectively, it was observed throughout the sample. Thus, the expectations were not influenced by aspects of the process of selection and fitting of hearing aids. Already the influence of expectations on the success of the process occurred only in relation to the overall benefit evaluated.

Keywords: Hearing Aids; Rehabilitation of Hearing Impaired Patients; Aged; Unified Health System.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO DE PESQUISA – INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS SOBRE A EXPECTATIVA QUANTO AOS RESULTADOS COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM INDIVÍDUOS IDOSOS.

Tabela 1 - Média, valores mínimo e máximo para idade, expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas (n=16) e p-valor.....	33
Tabela 2 - Número de indivíduos e expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas de acordo com as características individuais e seus subgrupos.....	33
Tabela 3 - Número de indivíduos e expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas de acordo com o grau da perda auditiva.....	34
Tabela 4 - Valores médios para a expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas e grau de percepção da restrição de participação para a amostra estudada (n=16).....	37

ARTIGO DE PESQUISA – A EXPECTATIVA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NO SUCESSO COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM INDIVÍDUOS IDOSOS.

Tabela 1 - Média da expectativa pré-amplificação, benefício subjetivo específico para dificuldades sociais e emocionais (<i>HHIE/S</i> inicial-final), benefício subjetivo geral (<i>QI-AASI</i>) e benefício objetivo (<i>IPRSS</i> com-sem prótese auditiva), e resultado da análise estatística.....	59
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE QUADROS

ARTIGO DE PESQUISA – INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS SOBRE A EXPECTATIVA QUANTO AOS RESULTADOS COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM INDIVÍDUOS IDOSOS.

Quadro 1 -	Resultados da aplicação do Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, considerando-se as respostas de cada indivíduo, para cada um dos aspectos avaliados	35
Quadro 2 -	Comparativo dos resultados da avaliação da percepção da restrição de participação (escore total <i>HHIE/S</i>) e a média dos valores (n=16), o grau da mesma e o grau da perda auditiva	36
Quadro 3 -	Distribuição dos indivíduos de acordo com os resultados obtidos na avaliação da restrição de participação, por meio do <i>HHIE/S</i> (n=16)	37

ARTIGO DE PESQUISA – A EXPECTATIVA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NO SUCESSO COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM INDIVÍDUOS IDOSOS.

Quadro 1 -	Resultados da aplicação do Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, considerando-se as respostas de cada, para cada um dos aspectos avaliados.....	55
Quadro 2 -	Comparativo dos escores totais obtidos nas avaliações da percepção da restrição de participação (<i>HHIE/S</i>), inicial e final, e diferença entre os dois resultados	56
Quadro 3 -	Resultados obtidos por indivíduo para cada um dos aspectos avaliados pelo <i>QI-AASI</i> e valores médios encontrados (n=16)	57
Quadro 4 -	Comparativo dos resultados do <i>IPRSS</i> sem e com próteses auditivas (<i>IPRSS</i> inicial e final) para cada indivíduo, a diferença entre os resultados das duas avaliações (<i>IPRSS</i> final-inicial) e as médias para cada avaliação, considerando-se n=16	58

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	79
Anexo B - Mini-Exame do Estado Mental – MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; McHUGH, 1975) - Adaptação de BERTOLUCCI et al., 1994)	80
Anexo C - <i>Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screenig Version – HHIE- S</i> (VENTRY; WEINSTEIN, 1983) - Adaptação de Wieselberg (1997)	82
Anexo D - Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas (SCHUSTER et al.,2011)	83
Anexo E - Teste Listas de Sentenças em Português – LSP (COSTA, 1998)	84
Anexo F - Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual – QI-AASI (COX; ALEXANDER, 2002) - Adaptação de Bevilacqua & Henriques (2002)	85

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	86
Apêndice B -	Protocolo utilizado para realização da anamnese	88
Apêndice C -	Protocolo utilizado para aplicação do teste Listas de Sentenças em Português – LSP	89

LISTA DE REDUÇÕES

LPA	Laboratório de Próteses Auditivas
SAF	Serviço de Atendimento Fonoaudiológico
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
OMS	Organização Mundial da Saúde
Hz	<i>Hertz</i>
LRF	Limiar de Reconhecimento de Fala
IPRF	Índice Percentual de Reconhecimento de Fala
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
HHIE/S	<i>Hearing Handicap Inventory for the Elderly</i>
LSP	Listas de Sentenças em Português
CD	<i>Compact Disc</i>
LRSS	Limiar de Reconhecimento de Sentenças no Silêncio
IPRSS	Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças no Silêncio
dB	Decibel
dB NA	Decibel Nível de Audição
QI-AASI	Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science 15.0</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 MATERIAL E MÉTODO	15
2.1 Local e período das avaliações	15
2.2 Considerações éticas	15
2.3 Critérios de seleção e composição da amostra	16
2.4 Metodologia	17
2.4.1 Instrumentos utilizados para a avaliação	21
2.4.1.1 <i>Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version - HHIE/S</i>	21
2.4.1.2 Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas	22
2.4.1.3 Teste Listas de Sentenças em Português – LSP	23
2.4.1.4 Questionário Internacional - Aparelho de Amplificação Sonora Individual - QI-AASI	23
3 ARTIGO DE PESQUISA – INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS SOBRE A EXPECTATIVA QUANTO AOS RESULTADOS COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM INDIVÍDUOS DOSOS..	25
3.1 Resumo	25
3.2 Abstract	26
3.3 Introdução	27
3.4 Metodologia	28
3.5 Resultados	31
3.6 Discussão	37
3.7 Conclusão	42
3.8 Considerações Finais	42
3.9 Referências bibliográficas	43
4 ARTIGO DE PESQUISA – A EXPECTATIVA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NO SUCESSO COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM INDIVÍDUOS IDOSOS..	47
4.1 Resumo	47
4.2 Abstract	48
4.3 Introdução	49
4.4 Metodologia	50
4.5 Resultados	53
4.6 Discussão	59
4.7 Conclusão	63
4.8 Referências bibliográficas	63
5 DISCUSSÃO	67
6 CONCLUSÃO	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	79
APÊNDICES	86

1 INTRODUÇÃO

A audição é um dos sentidos fundamentais à vida desempenhando um papel importante, uma vez que é a base do desenvolvimento da comunicação humana. A falta dela é caracterizada pela perda completa ou parcial da habilidade de ouvir de uma ou de ambas as orelhas. Segundo Russo (1999), a perda auditiva é uma das deficiências sensoriais mais devastadoras por comprometer a comunicação e acarretar sequelas de natureza emocional, social e ocupacional. O indivíduo acometido pode sofrer também com sentimentos de insegurança, medo, depressão e isolamento social (MAGNI; FREIBERGER; TONN, 2005).

A perda auditiva associada ao envelhecimento é um fenômeno com alta prevalência na população idosa (GATES et al., 1990; UIMONEN et al., 1997), podendo levar a uma série de dificuldades específicas na comunicação oral, bem como, muito frequentemente, na interação familiar e social (RUSSO; ALMEIDA, 1996).

Enquanto Audiologistas, convivemos diariamente com o sofrimento de pessoas que se tornam incapazes de desempenhar plenamente suas atividades diárias, em decorrência da perda auditiva que compromete suas relações na família, no trabalho e no meio social. Muitas vezes, quando inexiste a possibilidade do tratamento clínico (medicamentoso), a única solução para o indivíduo portador de deficiência auditiva é a intervenção por meio da amplificação sonora, através da adaptação de próteses auditivas. Estas, por sua vez, se tornam o pilar principal da reabilitação auditiva, considerando-se que não existe, atualmente, um tratamento que restaure a audição perdida (GATES; MILLS, 2005; KORN; WECKY, 2006).

Sabe-se que as próteses auditivas objetivam aumentar a intensidade dos sinais sonoros, principalmente aqueles relacionados à fala, e conduzi-los à orelha com o mínimo de distorção possível, proporcionando conforto ao usuário.

Com o subsequente avanço da tecnologia, as próteses auditivas chegam ao mercado com recursos cada vez mais sofisticados, que visam suprir as necessidades do deficiente auditivo, de forma personalizada (RADOS, 2005). No entanto, apesar das aparentes melhorias, é comum que os pacientes apresentem baixo aproveitamento da amplificação e acabem optando pelo não uso da prótese

auditiva ou pela adaptação unilateral, mesmo portando perda auditiva bilateral simétrica (PERRELLA; BRANCO-BARREIRO, 2005).

Dessa forma, mesmo com toda a evolução acerca do processamento do sinal, miniaturização dos componentes e possibilidades de formas diferenciadas e personalizadas de adaptação, o sucesso com a amplificação não é garantido. Entende-se com isso que os profissionais que atuam na área audiológica devem estar permanentemente atentos a todos os aspectos que envolvem um paciente com perda auditiva.

O bem-estar do paciente é, hoje, o maior objetivo dos fabricantes de próteses auditivas e principalmente da equipe de profissionais responsáveis pela adaptação das mesmas. A partir disso, questiona-se: quais os aspectos acerca do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas que podem interferir no sucesso do mesmo? Segundo Almeida (1998), o sucesso da reabilitação auditiva depende da orientação e do aconselhamento ao usuário. Já para Haskell et al. (2002) e Buzo, Ubrig & Novaes (2004), o sucesso de uma adaptação depende da análise do benefício que as próteses auditivas proporcionam para o usuário. Saunders et al. (2009) encontraram relação positiva entre as expectativas pré-adaptação de próteses auditivas e os resultados obtidos com o uso das mesmas. Deparamo-nos, então, com um novo questionamento: quais os fatores envolvidos no processo de reabilitação auditiva de indivíduos idosos, atendidos pelo Sistema Único de Saúde – SUS, que poderiam influenciar as suas expectativas quanto aos resultados dele? E de que forma suas expectativas pré-amplificação se relacionam com o sucesso da reabilitação auditiva?

A partir da consciência de que o processo de seleção e adaptação de próteses auditivas não se faz apenas da adaptação desses dispositivos, isoladamente, este estudo objetivou: determinar alguns dos aspectos envolvidos no processo de reabilitação auditiva de indivíduos idosos e verificar a sua possível influência sobre as expectativas desses pacientes quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas. Além disso, pretende-se avaliar os resultados da reabilitação auditiva e verificar se eles são influenciados pelas expectativas pré-amplificação.

2 MATERIAL E MÉTODO

2.1 Local e período de avaliações

Este estudo foi realizado no Laboratório de Próteses Auditivas (LPA) do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). As avaliações foram efetuadas no período compreendido entre junho e dezembro de 2010, após a conclusão do processo de elaboração do Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, o qual possibilitaria que a fase de coletas pudesse basear-se na utilização de um instrumento que melhor se adequasse à realidade dos sujeitos estudados. As avaliações ocorreram semanalmente, sempre em dois dias pré-estabelecidos.

Esta pesquisa é um subprojeto, vinculado ao projeto intitulado: “Pesquisa e Base de Dados em Saúde Auditiva”, registrado no Gabinete de Projetos sob o nº 019731 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com certificado nº 0138.0.243.000-06, em 05/12/2006 (ANEXO A).

2.2 Considerações éticas

Somente participaram desta pesquisa os indivíduos que se adequaram aos critérios de inclusão da amostra previamente estabelecidos, que concordaram com a realização dos procedimentos necessários para a execução da mesma e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A), após quaisquer esclarecimentos sobre o objetivo e metodologia desta.

2.3 Critérios de seleção e composição da amostra

Para a seleção da amostra foram considerados os pacientes atendidos pelo programa de concessão de próteses auditivas de fluxo contínuo da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, desenvolvido na UFSM. Para tanto, adotaram-se critérios determinantes de inclusão e exclusão dos sujeitos, que foram avaliados conforme chegada aleatória ao LPA/SAF.

Os critérios de inclusão adotados foram: indivíduos idosos, portadores de perda auditiva neurossensorial bilateral, simétrica, classificada como grau leve, moderado ou moderadamente-severo, com indicação de uso de próteses auditivas bilateralmente, obrigatoriamente sem experiência prévia como usuário de tal e ausência de quaisquer comprometimentos cognitivos.

Os critérios de exclusão adotados foram: indivíduos fora da faixa etária estabelecida, presença de algum tipo de comprometimento cognitivo que pudesse prejudicar a compreensão das etapas do estudo e a colaboração em responder aos questionários e demais avaliações, diagnóstico audiológico compatível com perda auditiva mista ou condutiva, assimétrica e/ou de graus severo ou profundo.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS (1995), nos países em desenvolvimento como o Brasil, são denominados idosos todos os indivíduos com 60 anos ou mais. Quanto à simetria, foram considerados os critérios descritos por Momensohn-Santos & Russo (2007), para as quais simétricas são as orelhas que apresentam o mesmo grau e configuração de perda auditiva. A classificação do grau da perda auditiva seguiu os critérios definidos por Lloyd & Kaplan (1978 apud MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007).

Os padrões audiológicos de cada indivíduo foram estabelecidos através da realização da avaliação audiológica básica, envolvendo os seguintes procedimentos: inspeção visual do meato acústico externo, audiometria tonal liminar por via aérea com pesquisa de limiar nas frequências de 250 a 8.000 Hz e por via óssea, nas frequências de 500 a 4.000 Hz, pesquisa do limiar de reconhecimento de fala (LRF), com palavras dissilábicas e pesquisa do índice percentual de reconhecimento de fala (IPRF), com palavras monossilábicas. Além disso, realizou-se a pesquisa dos limiares de desconforto para as frequências de 500, 1.000, 2.000 e 4.000 Hz, a fim de se obterem informações a respeito do campo dinâmico da audição.

Para fins de avaliação das condições cognitivas dos indivíduos a serem parte da amostra utilizou-se o Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; McHUGH, 1975) - (ANEXO B), em sua versão adaptada para o português por Bertolucci (1994). Foram incluídos na amostra os indivíduos com escores acima de 13 pontos, no caso dos não-alfabetizados, 18 pontos para aqueles com tempo de estudo de um a sete anos e 26 pontos para aqueles com oito anos de estudo ou mais (BERTOLUCCI, 1994).

Foi avaliado um total de 42 indivíduos. Destes, apenas 16 atenderam a todos os critérios de inclusão para constituição da amostra final.

2.4 Metodologia

Esta pesquisa tem caráter descritivo, longitudinal, quali-quantitativa, experimental do tipo *ex-post facto*.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos distintos, os quais fazem parte dos atendimentos de rotina do LPA: antes da adaptação das próteses auditivas e após 15 dias de uso da amplificação sonora individual, no pós-adaptação.

A primeira etapa da coleta de dados ocorreu no momento da realização do teste de próteses auditivas. Nesta ocasião, realizou-se anamnese, através de um questionário (APÊNDICE B), para o levantamento de questões referentes: à idade, ao gênero, nível de escolaridade, ocupação, presença de um acompanhante e motivação para o uso de próteses auditivas.

Também nessa primeira etapa da coleta de dados, os indivíduos responderam ao *Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version – HHIE/S* (VENTRY; WEINSTEIN, 1983), versão reduzida e traduzida para a língua portuguesa, proposta por Wieselberg (1997) (ANEXO C).

Para o levantamento das expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, foi utilizado um questionário especialmente elaborado para este estudo, uma vez que os disponíveis na literatura não se aplicavam à realidade dos sujeitos estudados, tendo em vista a linguagem utilizada e, principalmente, o enfoque dado. O questionário elaborado, intitulado Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas (ANEXO

D) teve sua reprodutibilidade verificada através da estratégia de teste e reteste na mesma amostra, seguida de tratamento estatístico utilizando-se o coeficiente Kappa simples, para análise dos níveis de concordância obtidos (SCHUSTER et al., 2011).

Foi utilizado ainda o Teste Listas de Sentenças em Português – LSP (ANEXO E), elaborado por Costa (1998), a partir do qual se avaliou o desempenho comunicativo dos indivíduos no silêncio, nas condições sem e com o uso das próteses auditivas. As sentenças foram apresentadas através de um *CD Player* acoplado a um audiômetro, marca *Fonix*, modelo FA-12, com sistema de amplificação para audiometria em campo livre. Através dessa avaliação obteve-se, nesta primeira etapa, o limiar de reconhecimento de sentenças no silêncio (LRSS) sem o uso de próteses auditivas. A partir desse valor obtido, foi realizada a pesquisa do índice percentual de reconhecimento de sentenças no silêncio (IPRSS), também sem o uso de próteses auditivas. Para aplicação do teste utilizou-se um protocolo pré-determinado (APÊNDICE C).

Ressalta-se que, antes do início das avaliações com o LSP, foi realizada a calibração do equipamento em função das características do sinal de teste e das condições acústicas do ambiente, estabelecendo assim, os níveis de pressão sonora em que o sinal de teste foi percebido na orelha do indivíduo testado. As medidas foram obtidas com o auxílio de um medidor de pressão sonora digital, da marca *Radio Shack*, posicionado em um ponto médio imaginário entre as duas orelhas, sendo que o microfone do equipamento esteve a uma distância de um metro do alto-falante.

Para a realização das medições, foi utilizada a Escala A do equipamento, com respostas rápidas, por ser considerada aquela que mais se assemelha a resposta da orelha humana, além de ser a mais utilizada pela maioria dos pesquisadores nessa área (MIRANDA; COSTA, 2006; MENDEL, 2007; HENRIQUES; MIRANDA; COSTA, 2008).

A saída de cada canal do CD também foi calibrada através do *VU-meter* do audiômetro, antes do início da avaliação de cada indivíduo. Para estabelecer a intensidade de apresentação das sentenças, foi utilizado como referência um tom puro gravado no mesmo canal onde estão gravadas as sentenças no CD. O procedimento se justifica em função de que o sinal de fala é um som complexo que apresenta uma variação de 30 dB entre o som mais intenso e o menos intenso,

oscilando 12 dB acima e 18 dB abaixo da média, necessitando, portanto, de um som contínuo de referência para que se mantenham constantes as condições de apresentação do estímulo (BOOTHROYD, 1993).

O procedimento de teste foi realizado individualmente, em cabine acusticamente tratada, com o paciente posicionado de frente para a caixa acústica (fonte sonora), a um metro de distância em relação à mesma. Dessa forma, o sinal de teste (sentenças) foi sempre apresentado a 0º Azimute, ou seja, formando um ângulo de 0º entre a cabeça do indivíduo e a caixa acústica, tanto em relação ao plano horizontal, como ao vertical. Tal posicionamento do indivíduo avaliado em relação ao sinal de teste permite maior precisão nas medidas, além de ser o que mais se aproxima de uma situação de conversação normal (BRONKHORST; PLOMP, 1990; DUBNO; AHLSTROM; HORWITZ, 2008).

Todos os indivíduos foram inicialmente treinados com a lista 1A, constituída de 25 sentenças. O treinamento foi realizado antes da realização do teste propriamente dito, com a apresentação das dez primeiras sentenças da lista 1A, no silêncio e em condição de escuta binaural. Por meio deste, foi possível estabelecer o nível de intensidade necessária para que cada indivíduo obtivesse êxito garantido na primeira sentença de cada lista do teste.

A intensidade inicial de apresentação da primeira sentença de cada lista do teste em si, foi baseada nos resultados obtidos a partir do treinamento acima descrito. Quando a resposta foi correta, a intensidade de apresentação do estímulo seguinte foi diminuída. Quando a resposta foi incorreta, a intensidade de apresentação do estímulo seguinte foi aumentada. Considerou-se resposta correta, quando houve repetição de toda a sentença apresentada, sem a ocorrência de erros ou omissões.

Os intervalos utilizados até a primeira mudança no padrão de resposta foram de 5 dB, posteriormente, os intervalos de apresentação dos estímulos foram de 2,5 dB entre si até o final da lista (LEVITT; RABINER, 1967). Ressalta-se que, apesar da autora do teste sugerir que o intervalo utilizado até a primeira alteração no padrão de resposta seja de 4 dB e que, a partir desta os intervalos passem a ser de 2 dB, este é um parâmetro que varia de acordo com o equipamento utilizado, sendo necessária a adaptação às suas condições e limitações.

A média dos valores foi calculada a partir do nível de apresentação em dB NA em que ocorreu a primeira mudança no padrão de resposta até o valor da

intensidade de apresentação da última sentença da lista. Dessa forma, obteve-se o LRSS. O IPRSS foi estabelecido utilizando-se o sinal de fala em intensidade fixa. A mesma foi determinada previamente pelo LRSS obtido na condição sem prótese auditiva, tanto na avaliação sem, como com o uso das mesmas, realizada após 15 dias de uso da amplificação. Essa estratégia foi a forma encontrada para evitar a ação de possíveis outras variáveis, além daquela puramente determinada pelo uso ou não das próteses auditivas.

O segundo momento da coleta de dados ocorreu no mesmo dia em que o paciente compareceu para revisão e acompanhamento, previsto sempre 15 dias após a adaptação de próteses auditivas. Na ocasião, foi realizada novamente a avaliação do desempenho comunicativo, através do LSP, com o estabelecimento de um novo LRSS e IPRSS, desta vez com o uso das próteses auditivas, com a finalidade de obter-se um dado objetivo referente ao benefício com o uso de amplificação, através da comparação dos resultados pré e pós-adaptação de próteses auditivas.

Como dado subjetivo na verificação do benefício com o uso de próteses auditivas, reaplicou-se o questionário *HHIE/S*, e comparou-se os resultados obtidos na primeira e na segunda avaliação. Conforme sugeriram Newman & Weinstein (1988), o instrumento *HHIE* pode ser utilizado como uma forma de avaliação do benefício com o uso das próteses auditivas.

Nessa segunda etapa da coleta de dados, verificou-se também o benefício subjetivo global do usuário de próteses auditivas, através da aplicação do Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual – QI-AASI (COX; ALEXANDER, 2002), utilizando-se a versão em português do instrumento, traduzida e adaptada por Bevilacqua & Henriques (2002) – (ANEXO F).

Ressalta-se que todos os questionários foram preenchidos pela avaliadora responsável, sendo que as perguntas e opções de respostas foram lidas e esclarecidas aos indivíduos, sempre da mesma maneira.

Os dados obtidos neste estudo foram tabelados e encaminhados para tratamento estatístico através do *software Statistical Package for Social Science 15.0 (SPSS)*, realizando-se testes paramétricos e não-paramétricos, ao nível de significância de 5%. Foram consideradas as variáveis: gênero, idade, grau da perda auditiva, nível de escolaridade, restrição de participação (*HHIE/S*), expectativas pré-amplificação, benefício subjetivo específico para dificuldades emocionais e sociais

(comparação do *HHIE/S* pré e pós-adaptação), benefício subjetivo global (QI-AASI) e benefício objetivo (comparação dos IPRSS sem e com as próteses auditivas).

2.4.1 Instrumentos de avaliação.

2.4.1.1 *Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening version – HHIE/S* (VENTRY; WEINSTEIN, 1983), adaptado por Wieselberg (1997).

Com o objetivo de conhecer o *handicap*, atualmente nomeado como restrição de participação pela OMS (1998), o principal questionário utilizado é o *Hearing Handicap Inventory for the Elderly – HHIE*, elaborado por Ventry & Weinstein (1982) especificamente para aplicação em indivíduos idosos. Este possui uma versão mais enxuta, denominada *Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version – HHIE/S*, desenvolvido pelos mesmos autores em 1983. Tanto a sua forma completa como a reduzida, foram traduzidas e adaptadas para o português por Wieselberg (1997).

Ambos visam identificar, através de duas escalas (social/situacional e emocional), as situações em que os indivíduos idosos apresentam dificuldades e determinar se a limitação auditiva afeta o comportamento dos mesmos diante dessas situações. Tais instrumentos visam também avaliar a atitude e resposta emocional dos indivíduos frente ao déficit auditivo.

Cada indivíduo deve responder às questões relacionadas à sua audição, indicando se a situação representa ou não um problema, posicionando-se entre SIM, ÀS VEZES ou NÃO. A resposta negativa (não) é equivalente à pontuação zero, "às vezes" equivale a dois, e a resposta positiva (sim) vale quatro pontos. De acordo com a pontuação é determinado o grau de percepção da restrição de participação, sendo que: de 0 a 8 (<16%) = não há percepção; de 10 a 22 pontos (18% a 42%) = percepção leve a moderada e de 24 a 40 pontos (>42%) = percepção severa significativa.

2.4.1.2 Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas (SCHUSTER et al., 2011).

Este questionário foi elaborado especificamente para viabilizar o levantamento das expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas dos indivíduos estudados.

O processo de elaboração do instrumento iniciou-se a partir do levantamento dos principais relatos dos pacientes atendidos no serviço, que foram colocados em forma de pergunta, totalizando dessa forma uma lista de 26 questões. A partir desse material, foram realizadas quatro aplicações-piloto, em pacientes voluntários que aguardavam o recebimento de próteses auditivas pelo programa realizado no LPA/SAF – UFSM. Verificou-se, então, a necessidade de adequações imediatas, sendo a principal delas a redução considerável do número de questões do instrumento, visando a busca de uma versão viável em termos de praticidade de aplicação e objetividade. Além disso, também foi realizada a substituição de alguns termos por outros que facilitassem a compreensão por parte do paciente.

Outro ponto importante e que exigiu atenção, referiu-se à escolha da melhor forma de resposta ao questionário. Essa questão constituiu-se na maior dificuldade enfrentada, tendo em vista a necessidade de empregar uma forma simples e de fácil entendimento, para que não se perdesse o propósito desafiador de objetivar um aspecto totalmente subjetivo e ainda fazer com o que o instrumento resultante fosse prático e de fácil aplicação. Foram utilizadas as escalas numéricas e também as respostas fechadas com proposta de escolha de uma, dentre múltiplas possibilidades em caráter de teste. No decorrer dos estudos-piloto, percebemos que os pacientes compreendiam melhor e, se posicionavam mais facilmente, quando havia no máximo três possibilidades de resposta, dentre as quais ele deveria escolher apenas uma.

Após as várias adequações e revisões, a versão final do questionário ficou composta por 7 questões, que abordaram as expectativas do paciente quanto aos resultados com o uso das próteses auditivas, relacionadas à compreensão da fala no silêncio e no ruído, ao telefone, nas atividades de lazer (televisão e/ou rádio), com relação à convivência social do indivíduo e também quanto à expectativa de recuperação total da audição.

O sistema de respostas é fechado, contendo três alternativas – NÃO, TALVEZ/NÃO SEI e SIM – em que: NÃO = 1 ponto, TALVEZ/NÃO SEI = 2 e SIM = 3 pontos. A pontuação total é obtida pela soma dos pontos, de acordo com a resposta de cada questão. Dessa forma, constituem-se como pontuação mínima e máxima possíveis, 7 e 21 pontos respectivamente. Escores inferiores a 10 representam ausência ou expectativas baixas, indicando que o indivíduo possui uma visão pouco positiva quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas. Uma pontuação total entre 10 e 15 pontos indica expectativas moderadas. Por sua vez, escores maiores que 15 pontos representam expectativas altas, em que o indivíduo apresenta opinião totalmente positiva quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas

2.4.1.3 Teste Listas de Sentenças em Português – LSP (COSTA, 1998)

O LSP é constituído por uma lista única de 25 sentenças (COSTA; IÓRIO; MANGABEIRA-ALBERNAZ, 1997), e de outras sete listas contendo 10 sentenças cada uma (COSTA, 1997). Além disso, também é parte constituinte do teste, um ruído contínuo com espectro de fala (COSTA et al., 1998), elaborado especialmente para ser utilizado como ruído competitivo em situações de avaliação da habilidade de reconhecimento de fala na presença de ruído.

O teste LSP proporciona precisão e objetividade para mensurar habilidades de reconhecimento de fala de um ouvinte, como um reflexo de seu desempenho, em situações auditivas realistas, sendo os seus achados, de extrema importância para um diagnóstico clínico mais preciso (FREITAS; LOPES; COSTA, 2005).

2.4.1.4 Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual – QI-AASI (COX; ALEXANDER, 2002), adaptado por Bevilacqua & Henriques (2002).

O QI-AASI é constituído de sete questões, sendo que cada uma delas investiga um diferente aspecto referente aos possíveis resultados alcançados com o

uso de próteses auditivas, a saber: uso diário, benefício, limitação residual da atividade, satisfação, limitação residual da participação, impacto em outros e qualidade de vida. Cada questão contém cinco alternativas de resposta, que procedem do pior resultado possível para o melhor, sendo o paciente instruído a indicar aquela que melhor reflete a sua situação. Com relação à pontuação, esta pode ser de um a cinco para cada escala, sendo 1 o pior resultado, e 5 considerado o melhor. A pontuação total envolve a soma da pontuação individual de cada escala, apresentando-se o valor mínimo de sete e máximo de 35. Dessa forma, pontuação alta é indicativa de uma avaliação positiva da prótese auditiva, e uma pontuação baixa indica uma avaliação negativa (COX; ALEXANDER; BAYER, 2003).

Atualmente, o questionário QI-AASI faz parte do formulário de Seleção e Adaptação de Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (portaria SAS/MS nº 587, de 07/10/2004) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

3 ARTIGO DE PESQUISA – INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS SOBRE A EXPECTATIVA QUANTO AOS RESULTADOS COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS EM IDOSOS.

3.1 Resumo

Objetivo: verificar a influência de características individuais do paciente idoso sobre suas expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas. **Métodos:** a amostra de 16 indivíduos idosos, portadores de perda auditiva neurossensorial, bilateral, de graus leve a moderadamente-severo, simétrica e sem experiência prévia com o uso de amplificação, foi avaliada 15 dias antes da adaptação de próteses auditivas. Inicialmente, uma anamnese levantou dados referentes à idade, gênero, escolaridade, ocupação do sujeito, presença de um acompanhante e motivação para o uso de próteses auditivas. Em seguida, o *HHIE/S*, avaliou a percepção da restrição de participação. O “Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas”, foi utilizado para mensuração das expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, relacionados à compreensão da fala no silêncio/ruído, ao telefone, nas atividades de lazer, quanto à convivência social e quanto à expectativa de recuperação total da audição. Também se realizou avaliação do desempenho comunicativo, pela determinação do Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças no Silêncio – IPRSS, utilizando-se o Teste Listas de Sentenças em Português – LSP. Para análise estatística foram utilizados testes não-paramétricos, com nível de significância de 5%. **Resultados:** as expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas apresentaram-se positivas sob todos os aspectos avaliados, independentemente das demais variáveis. **Conclusão:** as características individuais dos pacientes idosos, embora diretamente envolvidas no processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, não determinaram as expectativas quanto aos resultados deste.

Palavras-chave: Prótese Auditiva; Qualidade de Vida; Reabilitação de Deficientes Auditivos; Perda Auditiva; Idoso; Sistema Único de Saúde.

RESEARCH ARTICLE – INFLUENCE OF INDIVIDUAL CHARACTERISTICS ON EXPECTATIONS ABOUT THE OUTCOMES WITH THE USE OF HEARING AIDS IN ELDERLY.

3.2 Abstract

Purpose: verify the influence of individual characteristics of elderly patients about their expectations of the outcomes with the use of hearing aids. **Methods:** the sample of 16 elderly, suffering from sensorineural hearing loss, bilateral, mild to moderately severe degree, symmetric and without previous experience with the use of hearing aids, was evaluated 15 days before the fitting of hearing aids. Initially, an interview collected data regarding age, gender, education, occupation of the subject, presence of a companion and motivation for the use of hearing aids. After that, the Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version – HHIE/S, evaluated the perception of participation restriction. The “Questionnaire for expectations evaluation of the adult/elderly, new user of the hearing aids” was utilized for measuring expectations regarding outcomes with the use of hearing aids, related to speech understanding in quiet/noise, at the telephone, on leisure activities, about the social life and on the expectation of full recovery of hearing. Also carried out an assessment of communicative performance, by determining the Percentage Index Sentence Recognition in Quiet (PISRQ), using the Portuguese Sentences Lists test - PSL. For the statistical analysis, was used the nonparametric tests with significance level of 5%. **Results:** expectations as to the results with the use of hearing aids were positive in all respects tested, independent of other variables. **Conclusion:** the individual characteristics of elderly patients, although directly involved in the process of selecting and fitting hearing aids, not determined the expectations of the outcome of this.

Keywords: Hearing Aids; Quality of Life; Rehabilitation of Hearing Impaired; Hearing Loss; Aged; Unified Health System.

3.3 Introdução

Atualmente, é cada vez mais comum recebermos pacientes idosos nas clínicas fonoaudiológicas. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), de acordo com o último censo realizado, a população idosa brasileira vem aumentando significativamente nos últimos anos. A condição de envelhecimento dos brasileiros ocasiona um aumento, também, das preocupações com a manutenção da saúde dessa parcela da população.

Sabe-se que o envelhecimento é responsável por mudanças morfológicas e funcionais que atingem todos os sistemas do organismo, bem como os órgãos responsáveis pelos sentidos. Estes se tornam, gradativamente, menos eficientes, interferindo na segurança, nas atividades diárias e no bem-estar geral dos indivíduos. Dentre os sentidos mais afetados, encontra-se a audição.

A perda auditiva, associada ao envelhecimento, é denominada presbiacusia e constitui-se num fenômeno com alta prevalência na população idosa (GATES et al., 1990; UIMONEN et al., 1997), podendo levar a uma série de dificuldades específicas na comunicação oral, bem como na interação familiar e social (RUSSO; ALMEIDA, 1996). A presbiacusia resulta em efeitos negativos não só do ponto de vista social e emocional, como também na qualidade de vida do idoso (MACEDO; PUPO; BALEIRO, 2006; BETLEJEWSKI, 2006). A perda auditiva em decorrência do envelhecimento constitui-se em um dos distúrbios da comunicação mais incapacitantes, impedindo o indivíduo de desempenhar o seu pleno papel na sociedade, uma vez que provoca não só uma privação sensorial, como acarreta também dificuldades de compreensão da fala daqueles que o cercam, prejudicando a comunicação (RUSSO, 1999).

Assim sendo, nos casos de deficiência auditiva, em que estão esgotadas todas as possibilidades de tratamento que permitam a sua reversão, é comum a indicação da reabilitação auditiva, por meio da adaptação de próteses auditivas. Atualmente esses equipamentos contam com tecnologias bastante avançadas e apresentam-se cada vez menores, em função da miniaturização dos componentes. Dessa forma, as próteses auditivas são frequentemente abordadas pela mídia como promessas de resolução de todas as dificuldades até hoje relatadas pelos indivíduos

portadores de perda auditiva, com o benefício de serem praticamente imperceptíveis aos olhos de terceiros.

Essa imagem comercial a respeito das próteses auditivas vem dificultar a atuação fonoaudiológica, uma vez que gera a formação precipitada de opiniões a respeito dos resultados com o uso das mesmas. Isso faz com que os pacientes compareçam à clínica apresentando expectativas bastante elevadas e, muitas vezes, irreais. Segundo estudos, indivíduos novos usuários de próteses auditivas realmente apresentam expectativas mais elevadas e geralmente irreais, quando comparados aos usuários já experientes (SCHUM, 1999; COX; ALEXANDER, 2000).

Alguns autores têm sugerido que tais expectativas quanto aos resultados com o uso das próteses auditivas devem ser abordadas antes da adaptação, constituindo-se como uma parte importante do processo de reabilitação auditiva (ROSS, 2001; SCHOW, 2001; BORG et al., 2002; SAUNDERS et al., 2005).

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar se algumas características individuais do paciente idoso, tais como: idade, gênero, nível de escolaridade, ocupação do sujeito, presença de acompanhante, grau da perda auditiva, grau de percepção da restrição de participação e motivação para o uso de próteses auditivas exercem influência sobre a expectativa desses pacientes quanto aos resultados com o uso das próteses auditivas.

3.4 Metodologia

Esta pesquisa é um subprojeto, vinculado ao projeto intitulado: “Pesquisa e Base de Dados em Saúde Auditiva”, registrado no Gabinete de Projetos sob o nº 019731 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com certificado nº 0138.0.243.000-06, em 05/12/2006 (ANEXO A). Todos os indivíduos avaliados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A), após esclarecimentos.

Para a seleção da amostra foram adotados os seguintes critérios de inclusão: indivíduos idosos, portadores de perda auditiva neurossensorial bilateral, simétrica, classificada como grau leve, moderado ou moderadamente-severo, com indicação

de uso de próteses auditivas bilateralmente, obrigatoriamente sem experiência prévia como usuário de tal e ausência de quaisquer comprometimentos cognitivos.

Foram considerados indivíduos idosos, aqueles com 60 anos ou mais, de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde - OMS (1995), para países em desenvolvimento. A classificação do grau da perda auditiva seguiu os critérios definidos por Lloyd & Kaplan (1978 apud MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007). Quanto à simetria, foram consideradas simétricas as curvas que apresentam o mesmo grau de perda auditiva, bem como mesma configuração bilateralmente (MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007). As configurações consideradas no estudo foram: horizontal, descendente ou ascendente (MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007).

Os padrões audiológicos foram estabelecidos através da avaliação audiológica básica, envolvendo os seguintes procedimentos: inspeção visual do meato acústico externo, audiometria tonal liminar por via aérea e via óssea, pesquisa do limiar de reconhecimento de fala (LRF), com palavras dissilábicas e pesquisa do índice percentual de reconhecimento de fala (IPRF), com palavras monossilábicas.

Para fins de avaliação das condições cognitivas dos indivíduos a participarem do estudo utilizou-se o Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; McHUGH, 1975) - (ANEXO B), versão adaptada para o português por Bertolucci (1994). Foram incluídos na amostra os indivíduos com escores acima de 13 pontos, no caso dos não-alfabetizados, 18 pontos para aqueles com tempo de estudo de um a sete anos e 26 pontos para aqueles com oito anos de estudo ou mais (BERTOLUCCI, 1994).

Foram avaliados 42 indivíduos idosos que aguardavam o recebimento de próteses auditivas, através do Programa de Concessão de Próteses Auditivas de fluxo contínuo da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, desenvolvido em uma clínica-escola da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Desse grupo, 26 indivíduos não puderam fazer parte da amostra por não atenderem a todos os critérios de inclusão para a mesma, principalmente aquele relacionado à simetria entre as orelhas. Dessa forma, foram excluídos da amostra os indivíduos com perda auditiva muito assimétrica, em que uma das orelhas é muito melhor que a outra ou próxima do normal. Em geral, esses indivíduos ou não referem dificuldade auditiva ou se dizem pouco prejudicados e não veem

necessidade do uso de amplificação sonora. Por fim, a amostra final foi composta de 16 indivíduos, com idades entre 64 e 94 anos, que atenderam a todas as condições pré-determinadas.

A coleta dos dados ocorreu 15 dias antes da adaptação de próteses auditivas com a realização de anamnese, para o levantamento de informações a respeito da idade, gênero, nível de escolaridade, ocupação, presença de um acompanhante e motivação para o uso de próteses auditivas.

Foram aplicados ainda, dois questionários: o primeiro, Questionário para a avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, foi desenvolvido especialmente para viabilizar a mensuração das expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas neste estudo. O instrumento é composto de 7 questões que abordam a expectativa do paciente, quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, em situações específicas como: conversação na família, convivência social, conversação com estranhos, compreensão da fala no ruído, compreensão da fala ao telefone, audibilidade em situações de lazer e expectativa quanto à recuperação da audição. As alternativas de resposta apresentadas são NÃO, TALVEZ/NÃO SEI e SIM, em que: NÃO = 1 ponto, TALVEZ/NÃO SEI = 2 e SIM = 3 pontos. A pontuação total é obtida pela soma dos pontos, de acordo com a resposta de cada questão. Dessa forma, constituem-se como pontuações mínima e máxima possíveis, 7 e 21 pontos respectivamente, em que 7 representa expectativas pouco positivas e 21, por sua vez, representa expectativas totalmente positivas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas.

O segundo questionário, *Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version – HHIE/S* (VENTRY; WEINSTEIN, 1983), foi utilizado para avaliação da percepção da restrição de participação dos indivíduos estudados. A restrição de participação diz respeito às dificuldades sociais ocasionadas por um problema funcional, como a perda auditiva. O termo, anteriormente denominado *handicap*, foi atualizado em 1998 pela Organização Mundial da Saúde.

Os indivíduos foram submetidos também ao Teste Listas de Sentenças em Português – LSP (COSTA, 1998), por meio do qual foi avaliado o desempenho comunicativo dos mesmos. Através dessa avaliação obteve-se o limiar de reconhecimento de sentenças no silêncio (LRSS) sem o uso de próteses auditivas. A

partir desse valor obtido, foi realizada a pesquisa do índice percentual de reconhecimento de sentenças no silêncio (IPRSS), sob as mesmas condições.

Para análise estatística, os dados do presente estudo foram processados e analisados de forma eletrônica, a partir da construção de um banco de dados (Excel® 2000) e de um programa de análises, específico para o cumprimento dos objetivos da pesquisa, o *software Statistical Package for Social Science 15.0 (SPSS)*. Foram consideradas as seguintes variáveis: idade, gênero, nível de escolaridade, ocupação do sujeito, presença de acompanhante, grau da perda auditiva, grau de percepção da restrição de participação e motivação para o uso de próteses auditivas. Foram utilizados testes não-paramétricos de Correlação de Spearman, Teste U de Mann-Whitney para comparação de duas amostras independentes e Teste de Kruskal-Wallis, para comparação de múltiplas amostras independentes, considerando-se um nível de significância de 5%.

3.5 Resultados

A amostra foi constituída de 16 indivíduos, sendo dez do gênero masculino, com idades entre 64 e 94 anos,

Na tabela 1, apresentam-se a média, os valores mínimo e máximo para a idade, expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses, considerando-se $n=16$, além do resultado do teste estatístico de Kruskal-Wallis.

As tabelas 2 e 3 apresentam o número de indivíduos e a expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas de acordo com as características individuais consideradas e seus subgrupos, bem como o resultado das análises estatísticas dos testes U de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, respectivamente. Para fins de análise, no que diz respeito à variável escolaridade, a amostra foi dividida em dois grupos: um agrupou os indivíduos que tiveram no máximo oito anos de estudo (ensino fundamental) e o outro reuniu aqueles com um período maior de frequência escolar (ensino médio, completo ou não). Quanto à ocupação, dividiu-se a amostra em 'aposentado ativo' e 'aposentado não-ativo'. Quanto ao aspecto acompanhante, os indivíduos estudados foram distribuídos de acordo com a presença ou não de alguém que os acompanhasse. Já com relação

ao grau da perda auditiva, considerou-se a amostra dividida em três grupos: leve, moderada e moderadamente-severa.

O quadro 1 traz os resultados referidos individualmente, para cada questão que compõe o Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, avaliando os seguintes aspectos, de acordo com a ordem das questões: situação de conversação na família, convivência social, situação de conversação com estranhos, compreensão da fala no ruído, compreensão da fala ao telefone, audibilidade em situações de lazer e expectativa quanto à recuperação da audição, respectivamente. Da mesma forma, o quadro apresenta o resultado final do questionário, por indivíduo, o qual é indicado pelo escore individual total atingido e representado pela soma da pontuação de cada uma das questões.

No quadro 2, constam os escores obtidos por meio do *HHIE/S*, representados pela soma total da pontuação obtida em cada item do questionário e, também, o grau da perda auditiva avaliada para cada indivíduo.

Já o quadro 3 apresenta a distribuição dos indivíduos avaliados, de acordo com os resultados obtidos por meio do *HHIE/S*, na avaliação da percepção da restrição de participação.

Por sua vez, a tabela 4 expõe os valores médios para a expectativa pré-amplificação e o grau de percepção da restrição de participação para a amostra estudada (n=16), além do resultado do teste Coeficiente de Correlação de Spearman.

Tabela 1 - Média, valores mínimo e máximo para idade, expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas (n=16) e p-valor.

	Média	Mín	Máx	Expectativa média	p-valor
IDADE	75,68	64	94	19,56	0,564

Teste estatístico utilizado: Teste de Kruskal-Wallis

* Diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$)

Tabela 2 - Número de indivíduos e expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas de acordo com as características individuais e seus subgrupos.

Variável	Grupo	N	Expectativa média	p-valor
GÊNERO	Masculino	10	19,40	0,501
	Feminino	6	19,83	
ESCOLARIDADE	Fund.	13	19,46	0,487
	Médio	3	20	
OCUPAÇÃO	Aposentado ativo	4	20,25	0,188
	Aposentado não-ativo	12	19,33	
ACOMPANHANTE	Sim	8	19,88	0,302
	Não	8	19,25	

Teste estatístico utilizado: Teste U de Mann-Whitney

* Diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$)

Tabela 3 - Número de indivíduos e expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas de acordo com o grau da perda auditiva.

		N	Expectativa média	p-valor
GRAU DA PERDA AUDITIVA	Leve	3	20,67	
	Moderada	9	19,22	0,206
	Moderadamente-severa	4	19,50	

Teste estatístico utilizado: Teste de Kruskal-Wallis

* Diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$)

Questão								
Sujeito	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Expectativa TOTAL
1	3	3	3	3	3	1	2	18
2	3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	1	19
4	3	3	3	3	3	3	3	21
5	3	3	3	3	3	3	1	19
6	3	3	3	3	3	3	1	19
7	3	3	3	3	3	3	3	21
8	3	3	3	3	3	3	2	20
9	3	3	3	3	3	3	2	20
10	3	3	3	3	3	3	3	21
11	3	3	3	3	3	3	2	20
12	3	3	3	3	3	3	3	21
13	3	3	3	2	3	3	2	19
14	3	3	3	3	1	3	2	18
15	3	3	3	3	1	3	3	18
16	3	3	3	3	1	3	3	18
Média	3,00	3,00	3,00	2,93	2,62	2,87	2,25	19,56
Média (%)	100	100	100	97	87	95	75	93

Quadro 1 - Resultados da aplicação do Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, considerando-se as respostas de cada indivíduo, para cada um dos aspectos avaliados.

Legenda: Q.1 - situação de conversação na família/ Q.2 - convivência social/ Q.3 - situação de conversação com estranhos/ Q.4 - compreensão da fala no ruído/ Q.5 - compreensão da fala ao telefone/ Q.6 - audibilidade em situações de lazer/ Q.7 - expectativa quanto à recuperação da audição.

Sujeito	Escore total <i>HHIE/S</i> (%)	Grau de percepção da restrição de participação	Grau da perda auditiva
1	15	Não há	Moderada
2	75	Severa	Leve
3	75	Severa	Mod-Severa
4	65	Severa	Moderada
5	80	Severa	Moderada
6	70	Severa	Moderada
7	90	Severa	Mod-Severa
8	90	Severa	Mod-Severa
9	80	Severa	Moderada
10	45	Severa	Moderada
11	65	Severa	Leve
12	35	Leve a moderada	Leve
13	70	Severa	Moderada
14	90	Severa	Mod-Severa
15	100	Severa	Moderada
16	90	Severa	Moderada
Média	70	-	-

Quadro 2 - Comparativo dos resultados da avaliação da percepção da restrição de participação (escore total *HHIE/S*) e a média dos valores (n=16), o grau da mesma e o grau da perda auditiva.

GRAU DE PERCEPÇÃO (HHIE/S)	Não há percepção (< 18%)	Percepção leve à moderada (18 a 42%)	Percepção severa significativa (>42%)
n (%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)	14 (87,5%)

Quadro 3 - Distribuição dos indivíduos de acordo com os resultados obtidos na avaliação da restrição de participação, por meio do *HHIE/S* (n=16).

Tabela 4 - Valores médios para a expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas e grau de percepção da restrição de participação para a amostra estudada (n=16).

Variáveis	Média	p-valor
Expectativa	19,56	0,192
Restrição de participação (HHIE/S)	0,70	

Teste estatístico utilizado: Coeficiente de Correlação de Spearman,
* Diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$)

3.6 Discussão

No que diz respeito à variável idade, observou-se uma distribuição bastante ampla dos indivíduos da amostra, havendo variação de 64 a 94 anos.

No presente estudo, apesar de terem sido observadas diferenças no comportamento dos indivíduos quanto ao aspecto da idade e uma pequena variação da expectativa entre os indivíduos avaliados, os resultados não evidenciaram diferença estatisticamente significativa na comparação entre os grupos ($p=0,564$). Assim sendo, todos os indivíduos estudados apresentaram escores elevados no que

diz respeito à expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas e esta não variou de acordo com a idade.

Os resultados encontrados estão de acordo com aqueles apresentados por Kricos et al. (1991), se considerarmos a amostra como um todo. Esses autores estudaram indivíduos com idades entre 55 e 92 anos e observaram que os deficientes auditivos idosos também apresentaram altas expectativas. Da mesma forma, Bille & Parving (2003) compartilharam dos mesmos achados, concluindo que as expectativas acerca de bons resultados com o uso de próteses auditivas no período pré-adaptação são maiores em indivíduos com mais idade.

Por outro lado, resultados adversos foram apresentados por Cox & Alexander (2000), ao referirem que, em relação ao aspecto idade, os indivíduos idosos apresentaram expectativas inferiores à dos adultos, no que diz respeito ao uso de próteses auditivas.

No que se refere ao gênero, não foi observada relação desse aspecto com as expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas apresentadas pelo paciente idoso ($p=0,501$). Observou-se que tanto os indivíduos do gênero masculino quanto os do gênero feminino apresentaram expectativas igualmente elevadas, mostrando-se bastante positivos quanto aos resultados futuros com o uso de próteses auditivas.

Quanto à escolaridade, observou-se expectativa média ligeiramente mais elevada para o grupo de indivíduos mais instruídos. Apesar da diferença entre os grupos considerados, esta não se mostrou estatisticamente significativa ($p=0,487$), apontando que o nível de escolaridade não foi um fator de influência sobre a expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas para a amostra estudada. Do mesmo modo, no estudo de Suman, Blasca & Ferrari (2008), o aspecto grau de escolaridade também não foi determinante para a expectativa quanto ao uso de próteses auditivas.

Quanto ao aspecto ocupação do sujeito, a expectativa média mais alta foi observada no grupo de aposentados ativos. Apesar disso, os resultados obtidos não apresentaram significância estatística ($p=0,188$) para essa diferença, evidenciando que não houve relação entre ocupação do indivíduo e as suas expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas. Assim, acredita-se que a diferença quanto ao estilo de vida, não esteja exatamente relacionada ao grau da expectativa em si, mas sim à sua especificidade que, teoricamente estaria mais voltada para um

ou outro aspecto em especial, como audibilidade, conforto, qualidade de vida etc. Sob esse mesmo ponto de vista, Suman, Blasca & Ferrari (2008) estudaram o aspecto em questão, no entanto não referiram nada a esse respeito.

Com relação aos dados analisados sobre a presença de um acompanhante, o resultado não foi estatisticamente significativo ($p=0,302$), mostrando que esse não foi um aspecto determinante para a expectativa do paciente idoso, quanto aos resultados com o uso das próteses auditivas. Apesar disso, o grupo de indivíduos que contou com a presença de um acompanhante apresentou expectativas mais elevadas, mostrando uma atitude bastante otimista quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas. Possivelmente, o fato de poder contar com alguém próximo, que auxilie na fase crítica da adaptação ao uso das próteses auditivas, possa representar a garantia de segurança aos pacientes sem, contudo, exercer algum tipo de influência sobre as suas expectativas.

Assim, para a amostra considerada, a expectativa pré-amplificação não se baseou na confiança que a presença de um acompanhante pudesse fornecer.

A avaliação da expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas foi considerada alta para todos os aspectos avaliados, mesmo para aquele denominado por Meister et al. (2008) como potencialmente problemático: a compreensão da fala no ruído. Apesar disso, evidenciaram-se algumas particularidades com relação à pontuação geral para cada questão. Foram observadas expectativas totalmente positivas no que diz respeito aos aspectos específicos de melhora da comunicação e da convivência social. A questão que apresentou menor pontuação geral foi aquela que aborda a recuperação total da audição, tornando-a normal com o uso de próteses auditivas. Os achados corroboram com aqueles apresentados por Schum (1999) e Meister et al. (2008), em cujos estudos as expectativas foram altas para situações auditivas diversas. Schum (1999) ainda defende que a expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas é mais alta em indivíduos sem experiência prévia com o uso de amplificação.

Quanto ao grau da perda auditiva, acreditava-se que os indivíduos com perda auditiva de grau mais acentuado, pudessem apresentar também as expectativas mais elevadas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas por diversos motivos, dentre eles, a percepção da restrição de participação em maior ou menor grau, que será discutida especificamente mais adiante.

De acordo com os resultados, comparando-se os grupos com perda auditiva de grau moderado e moderadamente-severo, de fato este último apresentou maior expectativa média quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas. No entanto, a expectativa média mais elevada da amostra foi observada no grupo com perda auditiva de grau leve, contrariando os resultados de Cox & Alexander (2000), Bille & Parving (2003) e Suman, Blasca & Ferrari (2008), que afirmaram que quanto maior o grau do comprometimento auditivo, maiores se apresentaram também as expectativas relatadas e a esperança de auxílio com o uso da amplificação.

Mesmo que os grupos com perda leve, moderada e moderadamente-severa tenham apresentado diferença entre si quanto à expectativa média, esse dado não foi estatisticamente significativo ($p=0,206$), apontando que o grau da perda auditiva não se constituiu num fator que pudesse influenciar a expectativa desses pacientes idosos, quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas.

Quanto à restrição de participação, segundo a OMS (1998), esta surge conforme as expectativas ou normas do universo individual. Ao contrário dessa colocação, no presente estudo não foi possível observar correlação entre restrição de participação e expectativa, pois não houve significância estatística no resultado da análise ($p=0,192$). Mesmo assim, observou-se uma pequena variação no grau de percepção da restrição de participação entre os indivíduos estudados, o que não se mostrou como um aspecto decisivo para a determinação da expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas.

Considerando-se o grau de percepção da restrição de participação e o grau da perda auditiva, acredita-se que ambos estejam intimamente ligados. Observou-se que o primeiro apresentou escores elevados para os indivíduos mais prejudicados auditivamente. Tal associação também foi observada nos estudos de Helvik et al. (2006) e Rosis, Souza & Lório (2009). Já Wieselberg (1997) e Pinzan-Faria & Lório (2004) referiram que não é possível relacionar esses dois aspectos, uma vez que não se pode determinar o grau de dificuldades enfrentadas por um indivíduo somente por meio de dados puramente audiométricos.

Quanto à motivação para o uso de próteses auditivas, os dados mostraram-se unânimes quanto ao desejo dos pacientes de fazer uso da amplificação. Dessa forma, todos os indivíduos estudados posicionaram-se a favor do uso de próteses auditivas, sendo que o desejo do uso partiu deles próprios e não de terceiros, como é comum. Para Biering-Sorensen et al. (1997), os indivíduos que receberam

próteses auditivas, e que estavam motivados a fazer uso das mesmas, apresentaram também maiores expectativas quanto a elas. Em nosso estudo tal relação não foi passível de análise, visto que não houve possibilidades de comparação com outro tipo de resposta, pois todos os indivíduos mostraram-se favoráveis ao uso, apresentando total aceitação desde o princípio.

Dessa forma, a análise pura dos dados evidencia, sem a necessidade de testes estatísticos, que, a exemplo de Biering-Sorensen et al. (1997), todos os indivíduos que apresentaram posicionamento favorável quanto ao uso de próteses auditivas, apresentaram também expectativas altas quanto a elas. Esse comportamento foi observado em todos os indivíduos avaliados e demonstrou, além da motivação, a conscientização e a aceitação dos problemas auditivos por parte dos indivíduos, que passaram a se assumir como deficientes auditivos.

As observações acerca do presente estudo contrariam os resultados descritos por Van den Brink et al. (1996), para quem os pacientes idosos, mesmo conscientes de seus problemas de audição, vieram a subestimá-los em relação à sua perda auditiva real. Com achados semelhantes, Wiley et al. (2000) também verificaram que a probabilidade de relatar os reais problemas quanto a audição diminui com a idade, sendo frequentes os argumentos utilizados para resistir ao processo de seleção e adaptação de próteses auditivas.

Russo (1988 apud RUSSO; ALMEIDA; FREIRE, 1996) citou alguns dos principais argumentos utilizados pelos idosos que não desejavam utilizar próteses auditivas, sendo eles: falta de necessidade, problemas financeiros, dificuldades de manipulação dos controles e até mesmo o ruído excessivo. A autora refere que tal comportamento pode estar relacionado, especificamente, com o estigma social que envolve o uso de próteses auditivas, uma vez que é comum a associação desses equipamentos à imagem de um indivíduo deficiente auditivo e velho (RUSSO, 1988 apud RUSSO; ALMEIDA; FREIRE, 1996). Também pode ser considerado fator de negação ao uso o alto custo associado às próteses auditivas, somado à visão de perspectiva de vida e ao tempo de aproveitamento desse investimento.

Tendo em vista esses aspectos, acredita-se que a posição tão favorável dos indivíduos avaliados quanto à aceitação do uso das próteses auditivas se deva à existência de um sentimento de gratidão, por terem participado de um programa de saúde pública, através do qual se beneficiaram recebendo tanto as próteses auditivas, como o atendimento de forma gratuita. Frente a oportunidades como

essa, proporcionadas pelo programa de concessão de próteses auditivas de fluxo contínuo, da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, também as preocupações relacionadas ao custo envolvido e até mesmo o estigma social, passam a não mais ser argumentos para o não uso das próteses auditivas, tornando o paciente mais flexível às possibilidades de auxílio com o uso de amplificação.

3.7 Conclusão

Não foi observada influência da idade, gênero, nível de escolaridade, ocupação do sujeito, presença de acompanhante, grau da perda auditiva, grau de percepção da restrição de participação e motivação para o uso de próteses auditivas, sobre as expectativas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas dos indivíduos idosos, a qual se apresentou positiva para todos os indivíduos avaliados.

3.8 Considerações finais

Os escores gerais referentes à expectativa quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas apresentaram-se elevados para toda a amostra estudada. Porém, observou-se que, quanto aos aspectos relacionados à melhora da comunicação em geral e da convivência social, os escores foram um pouco mais elevados, quando comparados àqueles obtidos na avaliação da expectativa quanto aos aspectos de compreensão da fala no ruído e ao telefone, audibilidade em situações de lazer e, principalmente, a esperança de recuperação da audição.

A motivação para o uso de próteses auditivas foi positiva para todos os indivíduos estudados, o que não permitiu a comparação da expectativa com indivíduos que não estivessem motivados. Esse comportamento foi observado em todos os indivíduos avaliados e demonstrou, além da motivação, a conscientização e

a aceitação dos problemas auditivos por parte dos indivíduos, que passaram a se assumir como deficientes auditivos.

Pode ser constatado também que os indivíduos idosos deste estudo mostraram uma boa aceitação de todo o processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, o que foi evidenciado pela motivação para o uso de amplificação declarada por todos os indivíduos da amostra. Isso reflete não apenas na aceitação das suas condições enquanto portador de deficiência auditiva, como também em uma mudança no comportamento do idoso atual em relação às novas tecnologias, permitindo-se não só acompanhar a sua evolução, mas também usufruir e beneficiar-se delas.

Finalmente, acredita-se que essas questões puderam ser avaliadas de forma bastante fidedigna, pois os pacientes não tiveram que se preocupar com os custos do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, uma vez que o programa de concessão de próteses auditivas de fluxo contínuo da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde contempla esse aspecto, descartando a interferência de fatores negativos que geram preocupações quando se trata do uso de amplificação sonora individual.

3.9 Referências Bibliográficas

BETLEJEWSKI, S. Age connected hearing disorders (presbycusis) as a social problem. **Otolaryngol Pol**, v.60, n.6, p.883-6, 2006

BILLE, M; PARVING, A. Expectations about hearing aids: Demographic and audiological predictors. **Int J Audiol**, v.42, n.8, p.481-8, 2003.

BORG, E; DANERMARK, B; BORG, B. Behavioural awareness, interaction and counseling education in audiological rehabilitation: development of methods and application in a pilot study. **Int J Audiol**. v.41, p.308-322, 2002.

COSTA, M.J. **Listas de sentenças em português: apresentação & estratégias de aplicação na audiolgia**. Santa Maria: Pallotti, 1998.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C. Expectations about hearing aids and their relationship to fitting outcome. **J Am Acad Audiol**. v.11, n.7, p.368-82, 2000. Disponível em: <http://search.bvsalud.org/regional/resources/mdl-10976498> Acesso em: 28 mai. 2009.

FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, v.12, n.3, p.189-198, 1975.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demografica/tabela17.shtm. Acesso em: 10 mar. 2011.

KRICOS, P.; LESNER, S.; SANDRIDGE, S. Expectations of older adults regarding the use of hearing aids. **J Am Acad Audiol**, v.2, p.129–33, 1991.

MACEDO, L.S.; PUPO, A.C.; BALEIRO, C.R. Aplicabilidade dos questionários de auto-avaliação em adultos e idosos com deficiência auditiva. **Distúrb Comum**, v.18, n.1, p.19-25, 2006.

MEISTER H. et al. Relação entre as expectativas pré-adaptação e o desejo de usar o AASI. **Int J Audiol**, v.47, n.4, p.153-159, 2008. Disponível em: <http://www.bireme.br>. Acesso em: 18 Abr. 2009.

MOMENSOHN-SANTOS, T.M.; RUSSO, I.C.P. **Prática da audiologia clínica**. 6ed, São Paulo: Cortez, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS/WHO. **Towards a common language for functioning and disablement: ICDH – 2**: The International Classification of Impairments, Activities, and Participation. Geneva: World Health Organization; 1998. Disponível em: <http://www.phyther.org/content/86/5/726.full>. Acesso em: 02 mar.2011.

PINZAN-FARIA, V.M.; IORIO, M.C.M. Sensibilidade auditiva e autopercepção do handicap: um estudo em idosos. **Distúrb Comun**. v.16, n.3, p.289-299, 2004..

ROSIS, A.C.A.; SOUZA, M.R.F.; IÓRIO, M.C.M. Questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening version (HHIE-S)*: estudo da sensibilidade e especificidade. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**. v.14, n.3, p.339-45, 2009.

ROSS, M. Aural rehabilitation: some personal and professional reflections. **Hear Res.** v.8, n.9, p.62-67, 2001.

RUSSO, I.C.P.; ALMEIDA, K; FREIRE, K.G.M. Seleção e adaptação da prótese auditiva para o idoso. *In*: ALMEIDA, K.; IORIO, M.C.M. **Próteses auditivas: Fundamentos teóricos & Aplicações clínicas.** São Paulo: Lovise, 1996, p. 177-185.

RUSSO, I.C.P.; ALMEIDA, K. Considerações sobre a seleção e adaptação de próteses auditivas para o idoso. *In*: ALMEIDA, K.; IORIO, M.C.M. **Próteses auditivas: Fundamentos teóricos & Aplicações clínicas.** São Paulo: Lovise, 1996, p. 177-185.

RUSSO, ICP (org.) **Intervenção fonoaudiológica na terceira Idade.** Rio de Janeiro, Revinter, 1999, 136p.

SAUNDERS, G. et al. Normative data for the attitudes towards loss of Hearing Questionnaire. **J Am Acad Audiol.** v.16, p.637-652, 2005.

SCHOW, R. A standardized AR battery for dispensers is proposed. **Hear J**, v. 54, n.8, p.10–2, 2001.

SCHUM, D. Perceived hearing aid benefit in relation to perceived needs. **J Am Acad Audiol**, v.10, p.40-45, 1999.

SCHUSTER, L.C.; et al. Desenvolvimento e verificação de um instrumento de avaliação das expectativas de novos usuários de aparelhos de amplificação sonora individual. **Rev CEFAC**, No prelo.

SUMAN, P; BLASCA, W.Q.; FERRARI, D.V. Avaliação subjetiva da expectativa quanto ao uso do aparelho de amplificação sonora individual: correlação com aspectos auditivos, sociais e econômicos*. **Distúrb Comum**, v.20, n.1, p.107-114, 2008.

UIMONEN, S. et al. Hearing in 55 to 75 year old people in northern Finland-a comparison of two classifications of hearing impairment. **Acta Otolaryngol**, v.33, p.53-59, 1997.

VAN DEN BRINK, R.H. et al. Attitude and help-seeking for hearing impairment. **Bras J Audiol**, v.30, n.5, p.313-24, 1996.

VENTRY, I.M.; WEINSTEIN B.E. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a new tool. **Ear Hear.** v. 3, p. 128-134, 1982.

WIESELBERG, M.B. A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do HHIE. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1997.

WILEY, T.L. et al. Self-reported hearing handicap and audiometric measures in older adults. **J Am Acad Audiol**, v.11, n.2, p.67-75, 2000.

4 ARTIGO DE PESQUISA – A EXPECTATIVA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NO SUCESSO COM O USO DE PRÓTESES AUDITIVAS, EM INDIVÍDUOS IDOSOS.

4.1 Resumo

Introdução: próteses auditivas ganham evidência no mercado em função das tecnologias que as tornam cada vez menores, mais potentes e eficientes. O *marketing* pode gerar expectativas irreais quanto aos resultados com o uso de amplificação, principalmente em indivíduos inexperientes. **Objetivos:** verificar a relação entre expectativas e sucesso do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas em idosos. **Método:** 16 indivíduos idosos, sem experiência prévia com o uso de amplificação, foram avaliados 15 dias antes e após a seleção e adaptação de próteses auditivas. Utilizou-se “Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas”, *Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version*, para avaliação da percepção da restrição de participação e Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual (QI-AASI), para verificar o benefício subjetivo com o uso das próteses auditivas. Determinou-se o Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças no Silêncio (IPRSS), por meio do teste Listas de Sentenças em Português para verificar o benefício objetivo da adaptação. Os dados foram analisados por meio de teste não-paramétrico, com nível de significância de 5%. **Resultados:** toda a amostra apresentou expectativas positivas. Subjetivamente verificou-se benefício pela diminuição da percepção da restrição de participação e pela avaliação positiva da adaptação, evidenciada pelo QI-AASI. Objetivamente a melhora do IPRSS com o uso de próteses auditivas também evidenciou benefício. **Conclusão:** a expectativa quanto aos resultados com o uso de amplificação, foi fator de influência no sucesso do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, no que diz respeito ao benefício subjetivo.

Descritores: Prótese Auditiva; Idoso; Estudos de Validação; Reabilitação de Deficientes Auditivos; Questionários; Sistema Único de Saúde.

RESEARCH ARTICLE - EXPECTATION AS A FACTOR OF INFLUENCE ON THE SUCCESS OF USE OF HEARING AIDS IN ELDERLY INDIVIDUALS

4.2 Abstract

Introduction: hearing aids gain evidence in the market due to the technologies which make them ever smaller, more powerful and efficient. Marketing can generate unrealistic expectations about the outcomes with the use of amplification, mainly on inexperienced individuals. **Objectives:** investigate the relationship between expectations and success of the process of selecting and fitting hearing aids in the elderly. **Method:** 16 elderly individuals, without previous experience with the use of amplification, were assessed 15 days before and after the selection and fitting of hearing aids. Was used: “Questionnaire for assessment of the expectations of the adult / elderly, new user of the hearing aids”, Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version – HHIE/S to evaluate the perception of participation restriction, and the International Outcome Inventory for Hearing Aids – IOI-HA, to check the subjective benefit with the use of the hearing aids. It was determined the Percentage Index Sentence Recognition in Quiet (PISRQ), through the Portuguese Sentences Lists test – PSL. Data were analyzed using nonparametric tests, with significance level of 5%. **Results:** the entire sample had positive expectations. Subjectively there was benefit by reducing the perceived restriction of participation and positive evaluation of hearing aids, as evidenced by IOI-HA. Objectively, better PISRQ results with the use of hearing aids also showed benefit. **Conclusion:** the expectation as to the results with the use of amplification constitutes in an affecting factor on the success of the process of selecting and fitting hearing aids, with regard to the subjective benefit of the sample.

Keywords: Hearing Aids; Aged; Validation Studies; Rehabilitation of Hearing Impaired; Questionnaires; Unified Health System.

4.3 Introdução

Próteses auditivas estão em evidência na sociedade atual, apresentando-se como a chance de melhora da qualidade de vida de indivíduos portadores de perda auditiva. Nos últimos anos, essa área da Audiologia vem se especializando, aprimorando e investindo em mídia, a fim de divulgar cada vez mais os benefícios que esses pequenos dispositivos eletrônicos podem trazer a um indivíduo portador de deficiência auditiva. É comum a renovação constante dos recursos tecnológicos, o que faz com que as próteses auditivas se tornem cada vez menores, mais potentes e eficientes (COX; ALEXANDER, 1999; JAMIELSON, 1999).

Percebe-se, porém, que nem todas as verdades acerca do uso de próteses auditivas são colocadas abertamente nas peças publicitárias. É de conhecimento clínico que nem todo indivíduo portador de perda auditiva tem indicação para o uso de amplificação, que em alguns casos existem ressalvas quanto aos prováveis benefícios, ou que nem sempre é possível atender aos desejos do paciente de ter o menor modelo em função de fatores anatômicos e funcionais. Essa série de dificuldades, que é parte intrínseca do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, é muitas vezes omitida pelo *marketing* e, na maioria das vezes, não chega ao conhecimento do maior interessado, o paciente. Peck (1980) afirmou que tais situações fazem com que o paciente acredite em algumas fantasias envolvendo o uso das próteses auditivas e acabe criando expectativas irreais e muitas vezes excessivamente positivas. Isso ocorre principalmente com pacientes que nunca tiveram experiência com o uso de amplificação (SCHUM, 1999; COX; ALEXANDER, 2000; MEISTER et al., 2009).

Acredita-se que a expectativa pré-amplificação pode influenciar o paciente no sucesso de seu processo de reabilitação auditiva. Nessa perspectiva, conhecendo as expectativas prévias do indivíduo, seria possível antecipar seus prováveis resultados obtidos com o uso de próteses auditivas. Outros autores também acreditam nessa relação (BIERING-SORENSEN et al., 1997; COX; ALEXANDER, 2000; LUPSAKKO et al., 2005).

Assim, objetivou-se no presente estudo verificar de que forma a expectativa pré-amplificação se relaciona ao sucesso do processo de reabilitação auditiva, medido tanto a partir do benefício subjetivo, verificado pelo paciente em

questionários de autoavaliação, como do benefício objetivo, verificado pelo desempenho em testes de reconhecimento de fala.

4.4 Metodologia

Esta pesquisa é um subprojeto vinculado ao projeto intitulado “Pesquisa e Base de Dados em Saúde Auditiva”, registrado no Gabinete de Projetos sob o nº 019731 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com certificado nº 0138.0.243.000-06, em 05/12/2006 (ANEXO A). Todos os indivíduos avaliados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A), após esclarecimentos.

Para a seleção da amostra foram adotados os seguintes critérios de inclusão: indivíduos idosos, portadores de perda auditiva neurossensorial bilateral, simétrica, classificada como grau leve, moderado ou moderadamente-severo, com indicação de uso de próteses auditivas bilateralmente, obrigatoriamente sem experiência prévia como usuário de tal e ausência de quaisquer comprometimentos cognitivos.

Foram considerados indivíduos idosos aqueles com 60 anos ou mais, de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde - OMS (1995) para países em desenvolvimento. A classificação do grau da perda auditiva seguiu os critérios definidos por Lloyd & Kaplan (1978 *apud* MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007). Quanto à simetria, foram consideradas simétricas as curvas que apresentam o mesmo grau de perda auditiva, bem como mesma configuração bilateralmente (MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007). As configurações consideradas no estudo foram: horizontal, descendente ou ascendente (MOMENSOHN-SANTOS; RUSSO, 2007).

Os padrões audiológicos foram estabelecidos pela avaliação audiológica básica, envolvendo os seguintes procedimentos: inspeção visual do meato acústico externo, audiometria tonal liminar por via aérea e via óssea, pesquisa do limiar de reconhecimento de fala (LRF) com palavras dissilábicas e pesquisa do índice percentual de reconhecimento de fala (IPRF) com palavras monossilábicas.

Para fins de avaliação das condições cognitivas dos indivíduos a participarem do estudo utilizou-se o Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (FOLSTEIN,

FOLSTEIN; McHUGH, 1975) (ANEXO B), versão adaptada para o português por Bertolucci (1994). Foram incluídos na amostra os indivíduos com escores acima de 13 pontos, no caso dos não-alfabetizados, 18 pontos para aqueles com tempo de estudo de um a sete anos e 26 pontos para aqueles com oito anos de estudo ou mais (BERTOLUCCI, 1994).

Foram avaliados inicialmente 42 indivíduos idosos, que aguardavam o recebimento de próteses auditivas pelo Programa de Concessão de Próteses Auditivas de fluxo contínuo da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, desenvolvido em uma clínica-escola da Universidade Federal de Santa Maria. Desse grupo, 26 indivíduos não puderam fazer parte da amostra por não atenderem a todos os critérios de inclusão para a mesma, principalmente no que se refere à simetria entre as orelhas. Assim, a amostra final foi composta de 16 indivíduos, com idades entre 64 e 94 anos, que atenderam a todas as condições pré-determinadas.

As avaliações ocorreram em dois diferentes momentos: 15 dias antes e 15 após a adaptação das próteses auditivas. A primeira fase de avaliações contemplou o levantamento das expectativas pré-amplificação por meio do Questionário para avaliação das expectativas do adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas (Schuster et al., 2011), verificação da percepção da restrição de participação por meio do questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly/Screening Version – HHIE/S* (VENTRY;.WEINSTEIN, 1983) e do desempenho comunicativo do indivíduo sem o uso de próteses auditivas por meio da determinação do índice percentual de reconhecimento de sentenças no silêncio (IPRSS), utilizando o Teste Lista de Sentenças em Português (LSP).

A segunda fase constituiu-se na reavaliação da percepção da restrição de participação por meio do *HHIE/S* e do desempenho comunicativo do indivíduo fazendo uso de próteses auditivas, por meio do LSP, além da mensuração do benefício subjetivo geral, relativo às múltiplas dimensões que fazem parte do processo de adaptação ao uso de próteses auditivas, por meio do Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual - QI-AASI (COX; ALEXANDER, 2002).

O Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas (SCHUSTER et al., 2011) foi desenvolvido especialmente para viabilizar a mensuração das expectativas pré-amplificação. O

instrumento é composto por 7 questões que abordam a expectativa do paciente, quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, em situações específicas como: conversação na família, convivência social, conversação com estranhos, compreensão da fala no ruído, compreensão da fala ao telefone, audibilidade em situações de lazer e expectativa quanto à recuperação da audição. As alternativas de resposta apresentadas são NÃO, TALVEZ/NÃO SEI e SIM, onde: NÃO = 1 ponto, TALVEZ/NÃO SEI = 2 e SIM = 3 pontos. A pontuação total é obtida pela soma dos pontos, de acordo com a resposta de cada questão. Dessa forma, constituem-se como pontuações mínima e máxima possíveis, 7 e 21 pontos respectivamente, onde 7 representa expectativas pouco positivas e 21, por sua vez, representa expectativas totalmente positivas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas.

O sucesso do processo de reabilitação auditiva considerando-se o benefício subjetivo com o uso de próteses auditivas foi avaliado por meio dos questionários *HHIE/S*, buscando-se uma análise da melhora do desempenho do indivíduo em termos de redução de restrição de participação social e dificuldades emocionais advindas da perda auditiva, e *QI-AASI*, buscando-se uma perspectiva mais ampla em termos de dimensões de mudança de desempenho.

Conforme já referido, *HHIE/S*, foi aplicado em dois momentos: antes da adaptação, quando os indivíduos ainda não contavam com o uso de próteses auditivas e, posteriormente, quando já eram considerados como usuários das mesmas, sob a forma de entrevista. O benefício subjetivo foi estabelecido pela comparação dos resultados obtidos nos dois momentos, conforme sugerido por Newman & Weinstein (1988).

O *QI-AASI* foi aplicado por constar no formulário de Seleção e Adaptação de Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (portaria SAS/MS n° 587, de 07/10/2004) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004), como instrumento indicado para validação da intervenção. O mesmo foi aplicado apenas após 15 dias de uso da amplificação, para avaliação do benefício relatado relativo às múltiplas dimensões que fazem parte do processo de adaptação ao uso de próteses auditivas. Foi considerada a versão em português do instrumento, intitulada, traduzida e adaptada por Bevilacqua & Henriques (2002).

Além disso, utilizou-se o teste Listas de Sentenças em Português (LSP), proposto por Costa (1998), para avaliação do desempenho comunicativo do indivíduo no silêncio, a partir da determinação do IPRSS, nas condições sem e com

o uso de próteses auditivas. O IPRSS foi inicialmente estabelecido em uma intensidade fixa, na condição sem próteses auditivas. Essa mesma intensidade fixa foi empregada posteriormente para a determinação do IPRSS com o uso das próteses auditivas. A avaliação do IPRSS sem e com o uso de amplificação, visou a comparação dos resultados obtidos em ambas as condições, evidenciando, ou não, um benefício objetivo relativo ao desempenho comunicativo.

Para análise estatística, os dados coletados foram processados e analisados de forma eletrônica a partir de um banco de dados (Excel® 2000) e de um programa de análise específico, o *software Statistical Package for Social Science 15.0 (SPSS)*. Foram utilizados os testes não-paramétricos de Correlação de Spearman, sendo considerados seus resultados como estatisticamente significativos quando $p \leq 0,05$.

4.5 Resultados

A amostra foi constituída de 16 indivíduos, sendo dez do gênero masculino, com idades entre 64 e 94 anos.

O quadro 1 apresenta os resultados obtidos individualmente, para cada questão que compõe o questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas. O mesmo apresenta também a média de pontuação de cada questão e a expectativa total mensurada por indivíduo, a qual representa a soma da pontuação de cada uma das questões.

O quadro 2 apresenta um comparativo dos escores obtidos na avaliação do grau de percepção da restrição de participação antes (*HHIE/S* inicial) e depois da adaptação de próteses auditivas (*HHIE/S* final). São apresentadas também as diferenças computadas entre as duas avaliações (*HHIE/S* inicial - final) para cada indivíduo, bem como a média para cada um desses aspectos, com base em $n=16$.

Por sua vez, o quadro 3 tem o propósito de expor os escores obtidos individualmente e para cada uma das questões na avaliação do benefício relatado pelo indivíduo (QI-AASI), juntamente com as médias calculadas, considerando-se $n=16$.

O quadro 4 apresenta os resultados da avaliação do desempenho comunicativo, pela determinação do IPRSS sem e com o uso de próteses auditivas, a

diferença encontrada entre as duas avaliações (IPRSS com - sem prótese auditiva) para cada indivíduo, e as médias dos resultados de cada avaliação, considerando-se $n=16$.

Por fim, são apresentadas na tabela 1, as médias das variáveis da expectativa prévia quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, benefício subjetivo específico para dificuldades sociais e emocionais (*HHIE/S* inicial-final), benefício subjetivo geral (escores do QI-AASI) e benefício objetivo (IPRSS com - sem prótese auditiva). Apresentam-se também, os resultados do teste Coeficiente de Correlação de Spearman.

Questão								
Sujeito	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Expectativa TOTAL
1	3	3	3	3	3	1	2	18
2	3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	1	19
4	3	3	3	3	3	3	3	21
5	3	3	3	3	3	3	1	19
6	3	3	3	3	3	3	1	19
7	3	3	3	3	3	3	3	21
8	3	3	3	3	3	3	2	20
9	3	3	3	3	3	3	2	20
10	3	3	3	3	3	3	3	21
11	3	3	3	3	3	3	2	20
12	3	3	3	3	3	3	3	21
13	3	3	3	2	3	3	2	19
14	3	3	3	3	1	3	2	18
15	3	3	3	3	1	3	3	18
16	3	3	3	3	1	3	3	18
Média	3,00	3,00	3,00	2,93	2,62	2,87	2,25	19,56
Média (%)	100	100	100	97	87	95	75	93

Quadro 1 - Resultados da aplicação do Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso, novo usuário de próteses auditivas, considerando-se as respostas de cada indivíduo, para cada um dos aspectos avaliados.

Legenda: Q.1 - situação de conversação na família/ Q.2 - convivência social/ Q.3 - situação de conversação com estranhos/ Q.4 - compreensão da fala no ruído/ Q.5 - compreensão da fala ao telefone/ Q.6 - audibilidade em situações de lazer/ Q.7 - expectativa quanto à recuperação da audição.

Sujeito	HHIE/S inicial (%)	HHIE/S final (%)	HHIE/S inicial - final (%)
1	15	5	10
2	75	10	65
3	75	5	70
4	65	45	20
5	80	5	75
6	70	5	65
7	90	15	75
8	90	60	30
9	80	25	55
10	45	10	35
11	65	25	40
12	35	25	10
13	70	5	65
14	90	0	90
15	100	20	80
16	90	0	90
Média	70	16	54

Quadro 2 - Comparativo dos escores totais obtidos nas avaliações da percepção da restrição de participação (*HHIE/S*), inicial e final, e diferença entre os dois resultados.

Questão									
Sujeito	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Escore TOTAL	
1	5	4	5	5	5	5	5	34	
2	4	4	4	4	5	5	4	30	
3	5	4	5	5	5	5	5	34	
4	4	3	3	5	4	4	3	26	
5	4	5	5	5	5	5	4	33	
6	4	4	5	5	4	5	4	31	
7	4	4	4	4	5	5	5	31	
8	4	3	3	4	3	3	4	24	
9	5	4	4	4	3	4	4	28	
10	5	4	4	3	4	5	3	28	
11	4	2	3	2	3	5	2	21	
12	4	3	4	3	4	4	3	25	
13	5	3	4	5	3	5	5	30	
14	5	5	5	5	5	5	5	35	
15	5	5	4	4	5	5	5	33	
16	5	4	4	4	5	4	4	30	
Média	4,50	3,81	4,12	4,18	4,25	4,62	4,06	29,56	

Quadro 3 - Resultados obtidos por indivíduo para cada um dos aspectos avaliados pelo QI-AASI e valores médios encontrados (n=16).

Legenda: Q.1 – uso diário/ Q.2 – benefício/ Q.3 – limitação residual da atividade/ Q.4 - satisfação/ Q.5 – limitação residual da participação/ Q.6 – impacto em outros/ Q.7 – qualidade de vida.

Sujeito	IPRSS inicial (%)	IPRSS final (%)	IPRSS final-inicial (%)
1	20	50	30
2	40	70	30
3	50	80	30
4	20	70	50
5	60	60	0
6	80	90	10
7	0	10	10
8	20	20	0
9	90	100	10
10	40	70	30
11	30	20	10
12	40	60	20
13	60	70	10
14	60	90	30
15	40	100	60
16	40	80	40
Média	43,12	65	22,5

Quadro 4 - Comparativo dos resultados do IPRSS sem e com próteses auditivas (IPRSS inicial e final) para cada individuo, a diferença entre os resultados das duas avaliações (IPRSS final-inicial) e as médias para cada avaliação, considerando-se n=16.

Tabela 1 - Média da expectativa pré-amplificação, benefício subjetivo específico para dificuldades sociais e emocionais (*HHIE/S* inicial-final), benefício subjetivo geral (QI-AASI) e benefício objetivo (IPRSS com-sem prótese auditiva), e resultado da análise estatística.

Variáveis	Média	Expectativa média (n=16)	p-valor	Coef. de correlação (r)
Benefício subjetivo específico	0,54	19,56	0,054	- 0,490
Benefício subjetivo geral	29,56	19,56	0,006*	- 0,654
Benefício objetivo	0,23	19,56	0,192	- 0,212

Teste estatístico utilizado: Coeficiente de Correlação de Spearman

*Valor estatisticamente significante ($p \leq 0,05$)

4.6 Discussão

Conforme pode ser observado no Quadro 1, a expectativa prévia quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas apresentou escores elevados para todos os indivíduos e em todas as situações avaliadas, mesmo aquela considerada por Meister et al. (2008) como potencialmente mais problemática: a compreensão da fala no ruído. Além disso, foram evidenciadas algumas particularidades com relação à pontuação geral para cada questão.

Observou-se que nas questões 1, 2 e 3, as quais abordaram as expectativas quanto às situações de conversação na família, convivência social e conversação com estranhos, houve unanimidade no padrão de respostas, sendo a expectativa apresentada totalmente positiva em toda a amostra. A questão com maior variabilidade de respostas, contendo pelo menos uma resposta de cada tipo, foi a número 7, referente à expectativa de recuperação da audição. Esta questão apresentou expectativas positivas, porém não tanto quanto as três primeiras.

A expectativa pré-amplificação média dos indivíduos estudados foi de 19,56 (de um máximo de 21 pontos), considerando-se os escores totais obtidos com o questionário de mensuração das expectativas. Isso mostra que, de forma geral, os indivíduos esperavam resultados bastante positivos com o uso das próteses auditivas. Schum (1999) e Meister et al. (2008) descreveram achados semelhantes em seus estudos, também verificando expectativas elevadas. Schum (1999) ainda observou expectativas altas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas especialmente em indivíduos sem experiência prévia com o uso de amplificação.

Observou-se que o benefício com o uso de próteses auditivas é uma questão que envolve diversas variáveis, mas que pode ser avaliada de forma satisfatória com o auxílio de instrumentos apropriados e o devido acompanhamento do paciente.

No presente estudo, o benefício com o uso de próteses auditivas foi avaliado de forma subjetiva quanto à restrição de participação e quanto às dimensões múltiplas envolvidas no processo de seleção e adaptação de próteses auditivas. Além disso, foi avaliado o benefício objetivo, conforme mensurado pela mudança no padrão de reconhecimento de sentenças sem e com a amplificação.

Sobre os aspectos relacionados ao benefício avaliado subjetivamente, a comparação das avaliações inicial e final utilizando-se o *HHIE/S* permite verificar a redução da percepção da restrição de participação na avaliação final em relação à inicial (quadro 2). Tais resultados apontam benefício com o uso de próteses auditivas do ponto de vista específico relacionado a dificuldades sociais e emocionais.

Da mesma forma, os resultados obtidos a partir da aplicação do QI-AASI evidenciaram escores totais que variaram de 21 a 35 pontos, com média de 29,56, constituindo-se em uma avaliação positiva da experiência com o uso de próteses auditivas, conforme sugerido por Cox & Alexander (2002), por parte de toda a amostra. Assim, esses achados também apontam benefício com o uso de amplificação de um modo geral, quando considerados diversos aspectos que fazem parte do processo de adaptação ao uso de próteses auditivas. Achados semelhantes foram descritos por Kochkin (1996a), Teixeira, Augusto & Caldas Neto (2008) e José, Campos & Mondelli (2011).

Em relação à melhora no reconhecimento de fala, os resultados dos testes de fala evidenciaram benefício com o uso de próteses auditivas para a maioria dos indivíduos avaliados, sendo que apenas 3 (18,75%) destes não apresentaram

melhora do IPRSS. Dentre aqueles que não apresentaram melhora, também não foi evidenciada a piora dos resultados, uma vez que estes se mantiveram iguais em ambas as avaliações, conforme o quadro 4.

Santos, Petry & Costa (2010) também avaliaram o desempenho comunicativo por meio da determinação do IPRSS e, da mesma forma, observaram melhora deste, até mesmo sem o uso das próteses auditivas.

A análise estatística apontou diferentes relações da expectativa quanto a cada uma das demais variáveis.

Quanto ao benefício subjetivo específico para dificuldades sociais e emocionais, o valor marginal ($p=0,054$) e o coeficiente de correlação negativo ($r=-0,490$) encontrados evidenciaram uma tendência à influência de caráter negativo da expectativa sobre esse aspecto, ou seja, para os indivíduos estudados, quanto mais positivas forem as expectativas pré-amplificação, maiores as chances de relatarem benefício específico relativo à percepção da restrição de participação.

No que diz respeito ao benefício subjetivo geral, foi verificada significância estatística em valores absolutos ($p=0,006$) e coeficiente de correlação também negativo ($r=-0,654$). Sendo assim, houve uma correlação negativa entre a expectativa pré-amplificação e o benefício subjetivo relacionado às diversas dimensões envolvidas no processo de adaptação de próteses auditivas. Os achados indicam que, para a amostra estudada, quanto mais positivas as expectativas apresentadas, menor foi o benefício geral relatado.

Nesse aspecto, resultados semelhantes foram referidos por Schum (1999), para o qual a expectativa pré-amplificação também foi fator de influência negativa no período pós-adaptação.

Por outro lado Jerram & Purdy (2001) sugeriram que altas expectativas pré-adaptação podem sim estar relacionadas ao maior benefício do indivíduo no período pós-adaptação. O estudo de Gatehouse (1994) também aponta influência das expectativas do indivíduo sobre o benefício com o uso de próteses auditivas, mas não explicita se essa influência teria caráter positivo ou negativo.

Contrariando os resultados obtidos e os estudos citados até então, Norman et al. (1994) descartaram qualquer relação entre as expectativas pré-amplificação e o benefício subjetivo geral do indivíduo após a adaptação.

Quanto ao benefício objetivo mensurado, não houve significância estatística ($p=0,192$) na correlação entre este e as expectativas pré-amplificação dos

indivíduos, determinando a ausência de relação entre as duas variáveis e corroborando achados de Bentler et al. (1993), Norman et al. (1994) e Gatehouse (1994).

Observou-se que diversos estudos apresentam a relação da expectativa pré-amplificação com o benefício relatado e também ao maior número de horas de uso da amplificação por dia (WEINSTEIN, 1990; BIERING-SORENSEN et al., 1997; COX; ALEXANDER, 2000; JERRAM; PURDY, 2001; HUMES et al., 2003; LUPSAKKO et al., 2005; COX et al. 2005; HELVIK et al., 2006). Isso remete à questão do uso efetivo das próteses auditivas, que é de fundamental importância para o aprendizado do uso das novas informações auditivas, disponíveis através da amplificação e para o aprimoramento das habilidades de compreensão do indivíduo (ARLINGER et al., 1996; MUNRO; LUTMAN, 2003), podendo, a longo prazo, resultar em maior percepção do benefício.

Esse ponto de vista reafirma a influência da expectativa pré-amplificação sobre o benefício com o uso das próteses auditivas, uma vez que também exerce influência sobre os hábitos de uso das mesmas, no cotidiano do paciente.

Finalmente observou-se que, em sua maioria, os pacientes com expectativas muito positivas apresentaram uma tendência a descrever em detalhes suas observações em relação ao uso das próteses auditivas, além de terem sido assíduos às consultas e consideravelmente específicos acerca de suas queixas. Essas atitudes demonstram envolvimento por parte dos pacientes, exigindo mais do profissional responsável. Um paciente colaborativo com o processo pode auxiliar na realização dos ajustes da prótese auditiva com maior precisão, além de permitir que as orientações sejam reforçadas a cada consulta, tornando a adaptação mais efetiva.

Assim sendo, uma expectativa positiva no período pré-adaptação nem sempre pode ser vista como um provável fator negativo no processo de adaptação de próteses auditivas. Reforçando esse ponto de vista, Saunders et al. (2009), referiram que o paciente empenhado no processo de adaptação das próteses auditivas acaba contribuindo para a realização dos ajustes finos ao longo do acompanhamento, o que é positivo para o processo como um todo.

Conhecer a expectativa prévia envolvida no processo de seleção e adaptação de próteses auditivas pode auxiliar na escolha da forma de abordagem individual a ser utilizada ao longo do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas,

fazendo com que a percepção dos resultados futuros, com o uso de amplificação, seja a mais positiva possível.

4.7 Conclusão

Concluiu-se, a partir deste estudo, que a expectativa pré-amplificação de pacientes idosos foi fator de influência sobre o benefício subjetivo, mensurado por meio de questionários, especialmente o benefício global avaliado por meio da pontuação do QI-AASI. O mesmo não foi observado com relação ao benefício objetivo, avaliado por meio dos testes de fala. Com isso, para a amostra estudada, a expectativa influenciou o sucesso do processo de seleção e adaptação de próteses auditivas em sua dimensão subjetiva.

4.8 Referências bibliográficas

ARLINGER, S. et al. Report of the Eriksholm workshop on auditory deprivation and acclimatization. **Ear Hear.**, v.17, n.3, p.87-90, 1996.

BENTLER, R.A. et al. Longitudinal study of hearing aid effectiveness II: Subjective measures. **J Speech Hear Resear**, v.36, p.820–831, 1993.

BERTOLUCCI, P.H. [The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status]. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8002795> . Acesso em: 18 jun. 2009.

BEVILACQUA, M.C.; HENRIQUES, J.P.S. Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual (QI – AASI). Copenhagen: BC DECKER Inc, 2002.

BIERING-SORENSEN, M et al. The Valby Project: A survey of hearing in the elderly or 80 years of age not provided with hearing aids. **Scand Audiol**, v.26, n.1, p.33-41, 1997.

COSTA, M.J. **Listas de sentenças em português: apresentação & estratégias de aplicação na audiolgia.** Santa Maria: Pallotti, 1998.

COX, R.M.; ALEXANDER G.C. Measuring Satisfaction with Amplification in Daily Life: the SADL scale. **Ear Hear**, v.20, p.306–320, 1999.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C. Expectations about hearing aids and their relationship to fitting outcome. **J Am Acad Audiol**. v.11, n.7, p.368-82, 2000. Disponível em: <http://search.bvsalud.org/regional/resources/mdl-10976498> Acesso em: 28 mai. 2009

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C. The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): psychometric properties of the English version. **Int J Audiol**, v.41, n.1, p.30-5, 2002.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C.; GRAY, G.A. Who wants a hearing aid? Personality profiles of hearing-aid seekers. **Ear Hear**, v.26, n.1, p.12-26, 2005.

FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; McHUGH, P.R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

GATEHOUSE, S. Components and determinants of hearing aid benefit. **Ear Hear**, v.15, n.1, p.30–49, 1994.

HELVIK, A. et al. Activity limitation and participation restriction in adults seeking hearing aid fitting and rehabilitation. **Disabil Rehabil**, v.28, n.5, p.281–288, 2006.

HUMES, L.; WILSON, D.; HUMES, A. Examination of differences between successful and unsuccessful elderly hearing aid candidates matched for age, hearing loss and gender. **Int J Audiol**, v.42, p.432–441, 2003.

JAMIELSON, J.R. O impacto da deficiência auditiva. *In*: KATZ, J. **Tratado de audiolgia clínica**. 4ª ed. São Paulo: Manole; 1999.p.590-609.

JERRAM, J.C.K.; PURDY, S.C. Technology, expectations, and adjustment to hearing loss: predictors of hearing aid outcome. **J Am Acad Audiol**, v.12, p.64–79, 2001.

JOSÉ, M.R.; CAMPOS, P.D.; MONDELLI, M.F.C.G. Unilateral hearing loss: benefits and satisfaction from the use of hearing aids. **Braz J Otorhinolaryngol**, v.77, n. 2, p. 221-8, 2011.

KOCHKIN, S. Customer satisfaction and subjective benefit with high performance hearing aids. **Hear Rev**, v.3, n.12, p.16-26, 1996a. Disponível em: <https://www.betterhearing.org/hia/publications/MR21.PDF>

LUPSAKKO, T.A.; KAUTIAINEN, H.J.; SULKAVA, R. The non-use of hearing aids in people aged 75 years and over in the city of Kuopio in Finland. **Eur Arch Otorhinolaryngol**, v.262, n.3, p.165-9, 2005.

MEISTER H. et al. Relação entre as expectativas pré-adaptação e o desejo de usar o AASI. **Int J Audiol**. v.47, n.4, p.153-159, 2008. Disponível em: <http://www.bireme.br>. Acesso em: 18 Abr. 2009.

MOMENSOHN-SANTOS, T.M.; RUSSO, I.C.P. **Prática da audiologia clínica**. 6ed, São Paulo: Cortez, 2007.

MUNRO, K.J.; LUTMAN, M.E. The effect of speech presentation level on measurement of auditory acclimatization to amplified speech. **J Acoust Soc Am**, v. 114, n. 1, p. 484-495, 2003.

NEWMAN, C.; WEINSTEIN, B. The hearing handicap inventory for the elderly as a measure of hearing aid benefit. **Ear Hear**, v. 9, p.81-85, 1988.

NORMAN, M; GEORGE, C.R.; McCATHY, D. The effect of pre-fitting counseling on the outcome of hearing aid fittings. **Scand Audiol**, v.23, p. 257–263, 1994.

PECK, J.E. Uses and abuses of hearing aids. **Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl**, v. 89, p. 70-73. 1980.

SANTOS, S.N.; PETRY, T.; COSTA, M.J. Efeito da aclimatização no reconhecimento de fala: avaliação sem as próteses auditivas. **Pró-Fono Rev Atual Cient**, v.22, n.4, p. 543-48, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-56872010000400031&lng=en. doi: 10.1590/S0104-56872010000400031. Acesso em: 24 mar. 2011.

SAUNDERS, G. et al. Normative data for the attitudes towards loss of Hearing Questionnaire. **J Am Acad Audiol**, v.16, p.637-652, 2005.

SCHUM, D. Perceived hearing aid benefit in relation to perceived needs. **J Am Acad Audiol**, v.10, p.40-45, 1999.

SCHUSTER, L.C. et al. Desenvolvimento e verificação de um instrumento de avaliação das expectativas de novos usuários de aparelhos de amplificação sonora individual. **Rev CEFAC**, No prelo.

TEIXEIRA, C.F.; AUGUSTO, L.G.S.; CALDAS NETO, S.S. Prótese auditiva: satisfação do usuário com sua prótese e com seu meio ambiente. **Rev CEFAC**, v. 10, n. 2, p. 245-53, 2008.

VENTRY, I.M.; WEINSTEIN, B.E. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a new tool. **Ear Hear**, v.3, p.128-134, 1982.

WEINSTEIN, B. The quantification of hearing aid benefit in the elderly: the role of self-assessment measures. **Acta Otolaryngol Suppl**, v.476, p.257-261, 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status**: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995. (WHO technical Report Series, n. 854) Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO TRS 854.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf), Acesso em: 18 jun. 2010.

5 DISCUSSÃO

Retomando então todos os aspectos analisados no presente estudo, verificamos que, não foi possível determinar com clareza um aspecto específico que possa ou não exercer influência sobre a expectativa pré-amplificação dos novos usuários de próteses auditivas.

No entanto foram observadas expectativas bastante positivas quanto aos resultados com o uso de próteses auditivas, independentemente de fatores considerados importantes por nós Audiologistas, a saber: grau da perda auditiva, grau de percepção da restrição de participação, idade do indivíduo e a sua motivação para o uso das mesmas.

Alguns autores observaram resultados semelhantes em seus estudos, concluindo que, indivíduos mais velhos, apresentavam maior expectativa quanto ao uso de próteses auditivas, quando comparados aos adultos. (KRICOS et al., 1991; BILLE; PARVING, 2003)

Considerando-se isoladamente o indivíduo idoso, é imprescindível considerar como parte do contexto deste, diversos outros fatores com os quais convive. Dentre eles, citam-se as próprias demandas da idade como as dificuldades funcionais que levam à dependência (TAVARES et al., 2007), causam a dificuldade de locomoção e, principalmente, os problemas de saúde em geral, que exigem cuidados especiais e acabam por estabelecer um quadro delicado, que leva ao desconforto e contrariedade por parte do indivíduo idoso.

Diante disso, é possível que, para a amostra estudada, de forma geral, restem poucas atividades de lazer que possam ser realizadas sem a necessidade de maiores auxílios e que, mesmo assim, ainda lhe possibilitem alguma satisfação, como por exemplo, estar na companhia de amigos e familiares, participando ativamente dessas reuniões, ou até mesmo assistir televisão, ou ouvir música. É importante ressaltar que todas essas atividades, estão voltadas e apoiadas em um único aspecto: a comunicação que, por sua vez, tem como base a audição.

Russo (1999) referiu que a perda auditiva vem a comprometer a comunicação e acarretar sequelas de natureza emocional, social e ocupacional. No caso do indivíduo idoso trata-se de um fenômeno com alta prevalência nesta população

(GATES et al., 1990; UIMONEN et al., 1997), e pode ocasionar uma série de dificuldades específicas na comunicação oral, bem como, muito frequentemente, na interação familiar e social (RUSSO; ALMEIDA, 1996).

Sendo assim, a existência de mais um problema como a perda auditiva, poderia dificultar também as poucas possibilidades de lazer, as quais provavelmente se definem para o indivíduo como único foco do bem-estar.

Dentro desse contexto, justifica-se que as expectativas pré-amplificação sejam tão positivas nessa parcela da população, conforme apontado pelo presente estudo e corroborando com os resultados de Kricos et al. (1991) e Bille & Parving (2003). Entende-se com isso que, frente à possibilidade de melhora da condição auditiva por meio do uso das próteses auditivas, juntamente com a possibilidade de solução de uma parte de seus problemas, as expectativas de pacientes idosos de fato sejam bastante favoráveis acerca da reabilitação auditiva.

Já quanto à possibilidade de influência de tal expectativa no sucesso do processo de reabilitação auditiva, entendido como a combinação do benefício subjetivo relatado pelo usuário com o benefício objetivo mensurado, verificou-se que esta foi parcial, uma vez que só foi observada quanto à dimensão subjetiva.

Quanto ao benefício subjetivo relatado pelo paciente, no que diz respeito ao benefício subjetivo específico, relacionado a dificuldades sociais e emocionais, a comparação das avaliações inicial e final utilizando-se o *HHIE/S* permite verificar a redução da percepção da restrição de participação na avaliação final em relação à inicial. Os resultados indicam benefício com o uso de próteses auditivas do ponto de vista específico relacionado a dificuldades sociais e emocionais. A análise estatística desta variável evidenciou um valor marginal ($p=0,054$) e coeficiente de correlação negativo ($r=-0,490$), indicando uma tendência à influência de caráter negativo da expectativa sobre o benefício subjetivo específico, ou seja, para os indivíduos estudados, quanto mais positivas forem as expectativas pré-amplificação, maiores as chances de relatarem benefício específico relativo à percepção da restrição de participação.

Os resultados obtidos a partir da aplicação do QI-AASI evidenciaram escores totais que variaram de 21 a 35 pontos, com média de 29,56, constituindo-se em uma avaliação positiva da experiência com o uso de próteses auditivas, conforme sugerido por Cox & Alexander (2002), por parte de toda a amostra. Assim, esses achados também apontam benefício com o uso de amplificação de um modo geral, quando

considerados diversos aspectos que fazem parte do processo de adaptação ao uso de próteses auditivas. Resultados semelhantes foram descritos por Kochkin (1996a), Teixeira, Augusto & Caldas Neto (2008) e José, Campos & Mondelli (2011). Quanto a essa variável foi verificada significância estatística em valores absolutos ($p=0,006$) e coeficiente de correlação negativo ($r=-0,654$). Sendo assim, houve uma correlação negativa entre a expectativa pré-amplificação e o benefício subjetivo relacionado às diversas dimensões envolvidas no processo de adaptação de próteses auditivas. Os achados indicam que, para a amostra estudada, quanto mais positivas as expectativas apresentadas, menor foi o benefício geral relatado.

No que diz respeito à relação entre as expectativas positivas pré-amplificação e o benefício observado, achados semelhantes foram referidos por Schum (1999), para o qual a expectativa pré-amplificação também foi fator de influência negativa no período pós-adaptação.

Por outro lado Jerram & Purdy (2001) sugeriram que altas expectativas pré-adaptação podem sim estar relacionadas ao maior benefício do indivíduo no período pós-adaptação. O estudo de Gatehouse (1994) também aponta influência das expectativas do indivíduo sobre o benefício com o uso de próteses auditivas mas não explicita se essa influência teria caráter positivo ou negativo.

Contrariando os resultados obtidos e os estudos citados até então, Norman et al. (1994) descartaram qualquer relação entre as expectativas pré-amplificação e o benefício subjetivo geral do indivíduo após a adaptação.

Quanto ao benefício objetivo mensurado, não houve significância estatística ($p=0,192$) na correlação entre este e as expectativas pré-amplificação dos indivíduos, determinando a ausência de relação entre as duas variáveis e corroborando com achados de Bentler et al. (1993), Norman et al. (1994) e Gatehouse (1994).

Por fim, de acordo com os resultados, foram bastante elevadas as possibilidades de frustração ou decepção do indivíduo, quando deposita todas as esperanças de solução de seu problema auditivo e aqueles advindos dele unicamente na adaptação de próteses auditivas, quando se sabe que esta é somente uma parte de um longo processo.

6 CONCLUSÃO

A partir deste estudo concluiu-se que:

- A expectativa prévia dos pacientes idosos avaliados apresentou-se bastante positiva em relação aos possíveis resultados com o uso de próteses auditivas e não sofreu influência das demais variáveis consideradas;

- Houve sucesso com o uso de próteses auditivas, que foi observado tanto subjetivamente pela redução da percepção da restrição de participação (*HHIE/S* final – inicial) e pela avaliação positiva do uso da amplificação (*QI-AASI*), quanto objetivamente pela melhora do *IPRSS* para a maioria dos indivíduos avaliados;

- As expectativas pré-amplificação exerceram influência de caráter negativo sobre o sucesso do processo de reabilitação auditiva somente quanto a sua dimensão subjetiva.

Sendo assim, observou-se que as expectativas prévias apresentadas pelo paciente devem ser consideradas ao iniciar o processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, a fim de melhor preparar o paciente, aumentando assim as chances de sucesso deste, com o uso de amplificação sonora individual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, K. **Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos**. 1998. Tese (Doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1998.

ARLINGER, S. et al. Report of the Eriksholm workshop on auditory deprivation and acclimatization. **Ear Hear**, v. 17, n. 3, p. 87-90, jun. 1996.

BIERING-SORENSEN, M. et al. The Valby Project: A survey of hearing in the elderly or 80 years of age not provided with hearing aids. **Scand Audiol**, v. 26, n.1, p. 33-41, 1997.

BILLE, M.; PARVING, A. Expectations about hearing aids: Demographic and audiological predictors. **Int J Audiol**, v. 42, n. 8, p. 481-488, 2003.

BENTLER, R.A. et al. Longitudinal study of hearing aid effectiveness II: Subjective measures. **J Speech Hear Resear**, v.36, p.820-831, 1993.

BERTOLUCCI, P.H. [The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status]. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8002795>> Acesso em: 18 jun. 2009.

BETLEJEWSKI, S. Age connected hearing disorders (presbycusis) as a social problem. **Otolaryngol Pol**, v.60, n.6, p.883-6, 2006.

BEVILACQUA, M.C.; HENRIQUES, J.P.S. Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual (QI – AASI). Copenhagen: BC DECKER Inc, 2002.

BORG, E; DANERMARK, B; BORG, B. Behavioural awareness, interaction and counseling education in audiological rehabilitation: development of methods and application in a pilot study. **Int J Audiol**, v.41, p.308-322, 2002.

BOOTHROYD, A. Speech perception, sensorineural hearing loss and hearing aid. In: STUDEVAKER G.; HOCHBERG I. **Acustical factors affecting hearing aid performance**. p. 277-99, 1993.

BRONKHORST, A.W.; PLOMP, R.A. Clinical test for the assessment of binaural speech perception in noise. **Audiology**. v. 29, p. 275-85, 1990.

BUZO, B. C.; UBRIG, M.T.; NOVAES, B. C. Adaptação de aparelho de amplificação sonora individual: relações entre a auto-percepção do handicap auditivo e a avaliação da percepção de fala. **Distúrb Comun**, v.16, n.1, p.17-25, 2004.

COSTA, M.J.; IORIO, M. C. M.; MANGABEIRA-ALBERNAZ, P. L. Reconhecimento de fala: desenvolvimento de uma lista de sentenças em português. **Acta Awho**, v.16, n. 4, p.164-173, 1997.

COSTA, M.J. **Desenvolvimento de listas de sentenças em português**. 1997. 102f. Tese (Doutorado em Ciências dos Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de São Paulo/ Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1997.

COSTA, M.J et al. Desenvolvimento de um ruído com espectro de fala. **Acta Awho**, v. 17, n. 2, p. 84-89, 1998.

COSTA, M.J. **Listas de sentenças em português**: apresentação & estratégias de aplicação na audiologia. Santa Maria: Pallotti, 1998.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C. Measuring satisfaction with amplification in daily life: the SADL scale. **Ear Hear**, v.20, n.4, p. 306-20, 1999.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C. Expectations about hearing aids and their relationship to fitting outcome. **J Am Acad Audiol**, v. 11, n. 7, p. 368-82, 2000. Disponível em: <http://search.bvsalud.org/regional/resources/mdl-10976498> Acesso em: 28 mai. 2009.

COX, R.M.; STEPHENS, D.; KRAMER, S.E. Translations of the International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA). **Int J Audiol**, v.41, n. 1, p. 3-26, 2002.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C. The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): psychometric properties of the English version. **Int J Audiol**, v.41, n.1, p.30-5, 2002.

COX, R. M.; ALEXANDER, G. C.; BAYER, C. M. Norms for the International Outcome Inventory for Hearing Aids. **J Am Acad Audiol**, v. 14, n. 8, p. 403-413, 2003.

COX, R.M.; ALEXANDER, G.C.; GRAY, G.A. Who wants a hearing aid? Personality profiles of hearing-aid seekers. **Ear Hear**, v.26, n.1, p.12-26, 2005.

DUBNO, J.R.; AHLSTROM, J.B.; HORWITZ, A.R. Binaural advantage for younger and older adults with normal hearing. **J Speech Lang Hear Res**, v. 51, n. 2, p. 539-56, 2008.

FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; McHUGH, P.R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

FREITAS, C.D.; LOPES, L.F.D.; COSTA, M.J. Confiabilidade dos limiares de reconhecimento de sentenças no silêncio e no ruído. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 71, n. 5, p. 624-632, 2005.

GATEHOUSE, S. Components and determinants of hearing aid benefit. **Ear Hear**, v.15, n.1, p.30-49, 1994.

GATES, G.A. et al. Hearing in the elderly: The Framingham Cohort, 1983-1985. Part I. Basic Audiometric Test Results. **Ear Hear**, V. 11, p 247-256, 1990.

GATES, G.A.; MILLS, J.H. Presbycusis. **Lancet**, v. 366, n. 9491, p. 1111- 1120, 2005

HASKELL, G. B. et al. Subjective Measures of Hearing Aid Benefit in the NIDCD/VA Clinical Trial, **Ear Hear**, v. 23, n.4, p. 301-307, 2002.

HELVIK, A.S. et al. Activity limitation and participation restriction in adults seeking hearing aid fitting and rehabilitation. **Disab Rehab**, v.28, n 5, p 281-88, 2006

HENRIQUES, M.O.; MIRANDA, E.C.; COSTA, M.J. Limiares de reconhecimento de sentenças no ruído, em campo livre: valores de referência para adultos normo-ouvintes. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 74, n. 2, p. 188-192, 2008.

HUMES, L.; WILSON, D.; HUMES, A. Examination of differences between successful and unsuccessful elderly hearing aid candidates matched for age, hearing loss and gender. **Int J Audiol**, v.42, p.432-441, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demografica/tabela17.shtm. Acesso em: 10 mar. 2011.

JAMIELSON, J.R. O impacto da deficiência auditiva. In: KATZ, J. **Tratado de audiologia clínica**. 4ªed. São Paulo: Manole; 1999. p.590-609.

JERRAM, JCK; PURDY, SC. Technology, Expectations and Adjustment to Hearing Loss: Predictors of Hearing Aid Outcome. **J Am Acad Audiol**, v. 12, n 2, 2001.

JOSÉ, M.R.; CAMPOS, P.D.; MONDELLI, M.F.C.G. Unilateral hearing loss: benefits and satisfaction from the use of hearing aids. **Braz J Otorhinolaryngol**, v.77, n. 2, p. 221-8, 2011.

KOCHKIN, S. Customer satisfaction and subjective benefitwith high performance hearing aids. **Hear Rev**, v.3, n.12, p.16-26, 1996a. Disponível em: <https://www.betterhearing.org/hia/publications/MR21.PDF>

KORN, G.P.; WECKY, L.L.M. Distúrbios da audição no idoso. **RBM Rev Bras Med**, v. 63, n. 7, p. 353-356, 2006.

KRICOS, P.; LESNER, S.; SANDRIDGE, S. Expectations of older adults regarding the use of hearing aids. **J Am Acad Audiol**, v.2, p.129–33, 1991.

LEVITT, H.; RABINER, L. R. Use of a sequential strategy in intelligibility testing. **J Acoust Soc Am**, v. 42, n. 3, p. 609-612, 1967.

LUPSAKKO, T.A.; KAUTIAINEN, H.J.; SULKAVA, R. The non-use of hearing aids in people aged 75 years and over in the city of Kuopio in Finland. **Eur Arch Otorhinolaryngol**, v.262, n.3, p.165-9, 2005.

MACEDO, L.S.; PUPO, A.C.; BALEIRO, C.R. Aplicabilidade dos questionários de auto-avaliação em adultos e idosos com deficiência auditiva. **Distúrb Comum**, v.18, n.1, p.19-25, 2006.

MAGNI, C.; FREIBERGER, F.; TONN, K. Avaliação do grau de satisfação entre usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital. **Rev Bras Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 71, n. 5, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992005000500017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 jul. 2007. Pré-publicação.

MEISTER, H. et al. Relação entre as expectativas pré-adaptação e o desejo de usar o AASI. **Int J Audiol**, Inglaterra, v. 47, n. 4, p. 153-159, 2008. Disponível em: <<http://www.bireme.br>>. Acesso em: 18 Abr. 2009.

MENDEL, L.L. Objective and subjective hearing aid assessment outcomes. **Am J Audiol**, v. 16, n. 2, p. 118-129, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria número. 2.073/GM de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Saúde Auditiva [acesso em 20/02/2010]. Disponível em <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2073.htm>

MIRANDA, E.C. et al. Dificuldades e benefícios com o uso de prótese auditiva: percepção do idoso e sua família. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 13, n. 2, p. 166-172, 2008.

MOMENSOHN-SANTOS, T.M. & RUSSO, I.C.P. **Prática da audiologia clínica**. 6ed, São Paulo: Cortez, 2007.

MUNRO, K.J.; LUTMAN, M.E. The effect of speech presentation level on measurement of auditory acclimatization to amplified speech. **J Acoust Soc Am**, v. 114, n. 1, p. 484-495, 2003.

NEWMAN, C. W.; WEINSTEIN, B. E. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly as a measure of hearing aid benefit. **Ear Hear**, v.9, p. 81-85, 1988.

NORMAN, M; GEORGE, C.R.; McCATHY, D. The effect of pre-fitting counseling on the outcome of hearing aid fittings. **Scand Audiol**, v.23, p. 257–263, 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS/WHO. **Physical status**: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995. (WHO technical Report Series, n. 854) Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf, Acesso em: 18 jun. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS/WHO. **Towards a common language for functioning and disablement: ICDH – 2**: The International Classification of Impairments, Activities, and Participation. Geneva: World Health Organization; 1998. Disponível em: <http://www.phyther.org/content/86/5/726.full>. Acesso em: 02 mar.2011.

PECK, J.E. Uses and abuses of hearing aids. **Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl**, v. 89, p. 70-73. 1980.

PERRELLA, A.C.M.; BRANCO-BARREIRO, F.C.A. Avaliação da função auditiva central em idosos e suas contribuições para a adaptação de próteses auditivas. **Distúrb Comun**, V. 17, n. 3, p. 333-346, 2005.

PINZAN-FARIA, V.M.; IORIO, M.C.M. Sensibilidade auditiva e autopercepção do handicap: um estudo em idosos. **Distúrb Comun**, v.16, n.3, p.289-299, 2004.

RADOS, C. Sound advice about age-related hearing loss. *FDA Cons Mag* [Internet]. V. 39, n. 3, p. 20-27, 2005. Disponível em: http://www.fda.gov/fdac/features/2005/305_hear.html. Acesso em 18 jun. 2009.

ROSIS, ACA; SOUZA, MRF; IÓRIO, MCM. Questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening version (HHIE-S): estudo da sensibilidade e especificidade. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.** v.14, n.3, 2009

ROSS, M. Aural rehabilitation: some personal and professional reflections. **Hear Rev**, v.8, n.9, p.62-67, 2001.

RUSSO. J.C.P.; ALMEIDA, K. Considerações sobre a seleção e adaptação de próteses auditivas para o idoso. In: ALMEIDA, K, IORIO, M.C.M. **Próteses auditivas: Fundamentos teóricos & Aplicações clínicas**. São Paulo: Lovise, p. 177-185, 1996.

RUSSO, I.C.P.; ALMEIDA, K; FREIRE, K.G.M. Seleção e adaptação da prótese auditiva para o idoso. In: ALMEIDA, K.; IORIO, M.C.M. **Próteses auditivas: Fundamentos teóricos & Aplicações clínicas**. São Paulo: Lovise, 1996, p. 385-410.

RUSSO, ICP (org.) **Intervenção fonoaudiológica na terceira Idade**. Rio de Janeiro, Revinter, 1999, 136p.

SANTOS, S.N.; PETRY, T.; COSTA, M.J. Efeito da aclimatização no reconhecimento de fala: avaliação sem as próteses auditivas. **Pró-Fono Rev Atual Cient**, v.22, n.4, p. 543-48, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-56872010000400031&lng=en. doi: 10.1590/S0104-56872010000400031. Acesso em: 24 mar. 2011.

SAUNDERS, GH; LEWIS, MS; FORSLINE, A. Expectations, Prefitting Counseling, and Hearing Aid Outcome. **J Am Acad Audiol** 20:320–334. 2009.

SCHOW, R. A standardized AR battery for dispensers is proposed. **Hear J**, v.54, n.8, p.10–2, 2001.

SCHUM, D. Perceived hearing aid benefit in relation to perceived needs. **J Am Acad Audiol**. v.10, p.40-45, 1999.

SCHUSTER, L.C. et al. Desenvolvimento e verificação de um instrumento de avaliação das expectativas de novos usuários de aparelhos de amplificação sonora individual. **Rev CEFAC**, No prelo.

SUMAN, P; BLASCA, W.Q.; FERRARI, D.V. Avaliação subjetiva da expectativa quanto ao uso do aparelho de amplificação sonora individual: correlação com aspectos auditivos, sociais e econômicos*. **Distúrb Comun**, v.20, n.1, p.107-114, 2008.

TEIXEIRA, C.F.; AUGUSTO, L.G.S.; CALDAS NETO, S.S. Prótese auditiva: satisfação do usuário com sua prótese e com seu meio ambiente. **Rev CEFAC**, v. 10, n. 2, p. 245-53, 2008.

UIMONEN, S. et al. Hearing in 55 to 75 year old people in northern Finland—a comparison of two classifications of hearing impairment. **Acta Otolaryngol**, V. 33, p. 53-59, 1997.

VAN DEN BRINK, R.H. et al. Attitude and help-seeking for hearing impairment. **Br J Audiol**, v.30, n.5, p.313-24, 1996.

VENTRY, I.M.; WEINSTEIN B.E. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a new tool. **Ear Hear**, v. 3, p. 128-134, 1982.

VENTRY. I.M.; WEINSTEIN, B. Identification of elderly people with hearing problems. **ASHA**, v.25, n.7, p.37-42, 1983.



WEINSTEIN, B. The quantification of hearing aid benefit in the elderly: the role of self-assessment measures. **Acta Otolaryngol Suppl**, v.476, p.257–261, 1990.

WILEY, T.L. et al. Self-reported hearing handicap and audiometric measures in older adults. **J Am Acad Audiol**, v.11, n.2, p.67-75, 2000.

WIESELBERG, M.B. **A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do HHIE**. 1997. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1997.

ANEXOS

Anexo A – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

	<p>MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFSM REGISTRO CONEP: 243</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

Título: Pesquisa e base de dados em saúde auditiva.

Número do processo: 23081.016862/2006-09

CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 0138.0.243.246-06

Pesquisador Responsável: Maristela Julio Costa

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

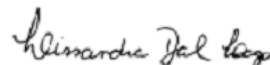
Novembro/2010 Relatório final

Os membros do CEP-UFSM não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

DATA DA REUNIÃO DE APROVAÇÃO: 05/12/2006

APROVAÇÃO DE EMENDA: 27/11/2008

Santa Maria, 28 de novembro de 2008.



Lissandra Dal Lago
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM
Registro CONEP N. 243.

Anexo B - Mini-Exame do Estado Mental – MEEM (FOLSTEIN, FOLSTEIN e McHUGH, 1975) - Adaptação de BERTOLUCCI, 1994)

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

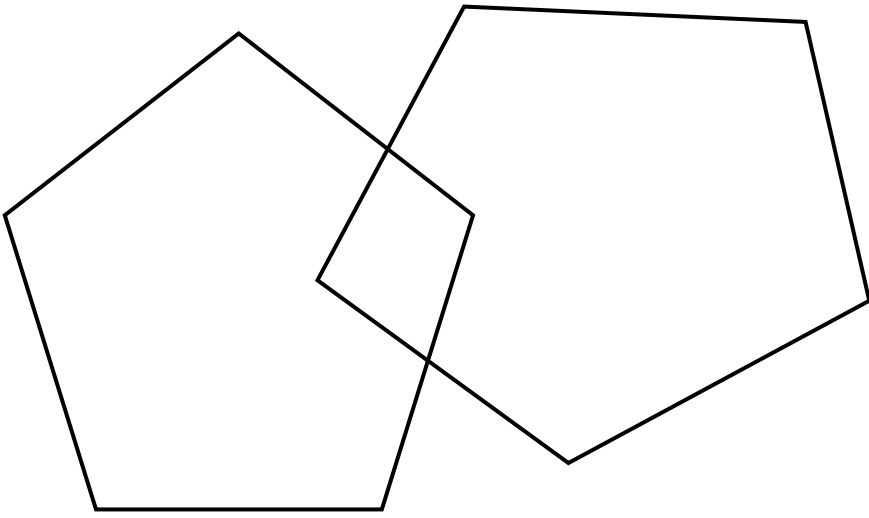
Paciente: _____

Idade: _____ Data: ___/___/___

Anos de estudo:		Pontos de Corte
_____	analfabeto	13
_____	1 a 7 anos	18
_____	8 + anos	26

Pontuação Máxima	Pontuação do paciente	
5		Orientação temporal: dia _____, mês _____, ano _____, dia da semana _____, horas _____ (0 a 5)
5		Orientação espacial: Local (específico) _____, Local (geral) _____, bairro _____, cidade _____, estado _____ (0 a 5)
3		Registro: repetir: carro _____, vaso _____, tijolo _____
5		Cálculo: 100-7=93 _____; 93-7=86 _____, 86-7=79 _____; 79-7=72 _____; 72-7=65 _____ (0 a 5) ou MUNDO: O, D, N, U, M _____
3		Memória recente: Quais foram as três palavras que te pedi para repetir? _____ (0 a 3)
9		Linguagem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomear dois objetos: caneta _____ e relógio _____ (0 a 2) ▪ Repetir a expressão “nem aqui, nem ali, nem lá” _____ (0 a 1) ▪ Comando de três estágios: apanhar esta folha de papel com a mão direita, dobrar ao meio e coloca-la no chão _____ (0 a 3) ▪ Ler e executar (feche os olhos) _____ (0 a 1) ▪ Escrever uma frase completa _____ (0 a 1) ▪ Copiar o diagrama: _____ (0 a 1)
30		Obs:

Nome: _____



Anexo C - Hearing Handicap Inventory for the Elderly/ Screening Version – HHIE/S (VENTRY & WEINSTEIN, 1983)

Adaptação de Wieselberg (1997)

INSTRUÇÕES: O questionário a seguir contém 10 perguntas. Você deverá escolher apenas uma resposta para cada pergunta, colocando um (x) naquela que julgar adequada. Algumas perguntas são parecidas, mas na realidade têm pequenas diferenças que permitem uma melhor avaliação das respostas. Não há resposta certa ou errada. Você deverá marcar aquela que você julgar ser a mais adequada ao seu caso ou situação. Obrigada pela sua participação!

Paciente: _____ **Pasta:** _____ **Data:** ___/___/___

Examinadora: Fga. Larissa Cristina Schuster, CRFa 9265-RS

() **Avaliação inicial** () **Avaliação final**

	Sim	Às vezes	Não
E-1. A dificuldade em ouvir faz você se sentir constrangido ou sem jeito quando é apresentado a pessoas desconhecidas?			
E-2. A dificuldade em ouvir faz você se sentir frustrado ou insatisfeito quando conversa com pessoas da sua família?			
S-3. Você sente dificuldade em ouvir quando alguém fala cochichando?			
E-4. Você se sente prejudicado em função do seu problema auditivo?			
S-5. A diminuição da audição lhe causa dificuldades quando visita amigos, parentes ou vizinhos?			
S-6. A dificuldade em ouvir faz com que você vá a serviços religiosos menos vezes do que gostaria?			
E-7. A dificuldade em ouvir faz você ter discussões ou brigas com a sua família?			
S-8. A diminuição da audição lhe causa dificuldades para assistir TV ou ouvir rádio?			
E-9. Você acha que a dificuldade em ouvir limita de alguma forma sua vida pessoal ou social?			
S-10. A diminuição da audição lhe causa dificuldades quando você está em um restaurante com familiares ou amigos?			

Anexo D - Questionário para avaliação das expectativas do indivíduo adulto/idoso*, novo usuário de próteses auditivas (SCHUSTER et al., 2011)

Instruções: Este questionário constitui-se em um instrumento que permite ao audiologista conhecer o que espera um paciente adulto/idoso, candidato ao uso de aparelho de amplificação sonora individual, com relação a sua reabilitação. O mesmo possui 12 questões, divididas em duas escalas ou dimensões, das quais uma é referente às expectativas e outra às preocupações desses pacientes, abordando os principais aspectos envolvidos nos momentos que antecedem a primeira experiência com aparelho de amplificação sonora individual. O instrumento deverá ser aplicado pelo profissional responsável, sendo que todas as questões devem ser lidas e explicadas ao paciente, sempre que necessário. Para todas as questões é possível apenas uma opção de resposta.

Expectativas

Com o uso dos aparelhos de amplificação sonora individual, o(a) Sr(a):

1. Espera entender mais facilmente as pessoas com quem convive?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

2. Espera que a convivência com a sua família, amigos ou colegas de trabalho melhore, pois vai conseguir compreendê-los mais facilmente?

* Espera que a convivência com a sua família e amigos melhore, pois vai conseguir compreendê-los mais facilmente?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

3. Espera sentir-se mais a vontade para conversar com estranhos e freqüentar estabelecimentos comerciais e de serviços em geral?

* Espera sentir-se mais a vontade para conversar com estranhos e/ou mais independente para freqüentar estabelecimentos comerciais e de serviços em geral, sem acompanhante?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

4. Espera entender melhor as pessoas em locais barulhentos como reuniões, restaurantes, festas, cultos religiosos?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

5. Espera entender melhor ao telefone?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

6. Espera entender melhor a TV ou rádio com o volume mais baixo?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

7. Espera escutar como escutava antes de ter problema de audição?

() NÃO () TALVEZ/NÃO SEI () SIM

Anexo E – Teste Listas de Sentenças em Português – LSP (COSTA, 1998)

LISTA 1A

1. Não posso perder o ônibus.
2. Vamos tomar um cafezinho.
3. Preciso ir ao médico.
4. A porta da frente está aberta.
5. A comida tinha muito sal.
6. Cheguei atrasado para a reunião.
7. Vamos conversar lá na sala.
8. Depois liga pra mim.
9. Esqueci de pagar a conta.
10. Os preços subiram ontem.
11. O jantar está na mesa.
12. As crianças estão brincando.
13. Choveu muito neste fim-de-semana.
14. Estou morrendo de saudade.
15. Olhe bem ao atravessar a rua.
16. Preciso pensar com calma.
17. Guardei o livro na primeira gaveta.
18. Hoje é meu dia de sorte.
19. O sol está muito quente.
20. Sua mãe acabou de sair de carro.

LISTA 1B

1. O avião já está atrasado.
2. O preço da roupa não subiu.
3. O jantar da sua mãe estava bom.
4. Esqueci de ir ao banco.
5. Ganhei um carro azul lindo.
6. Ela não está com muita pressa.
7. Avisei seu filho agora.
8. Tem que esperar na fila.
9. Elas foram almoçar mais tarde.
10. Não pude chegar na hora.

LISTA 2B

1. Acabei de passar um cafezinho.
2. A bolsa está dentro do carro.
3. Hoje não é meu dia de folga.
4. Encontrei seu irmão na rua.
5. Elas viajaram de avião.
6. Seu trabalho estará pronto amanhã.
7. Ainda não está na hora.
8. Parece que agora vai chover.
9. Esqueci de comprar os pães.
10. Ouvei uma música linda.

LISTA 3B

1. Ela acabou de bater o carro.
2. É perigoso andar nessa rua.
3. Não posso dizer nada.
4. A chuva foi muito forte.
5. Os preços subiram na segunda.
6. Esqueci de levar a bolsa.
7. Os pães estavam quentes.
8. Elas já alugaram uma casa na praia.
9. Meu irmão viajou de manhã.
10. Não encontrei meu filho.

LISTA 4B

1. Sua mãe pôs o carro na garagem.
2. O aluno quer assistir ao filme.
3. Ainda não pensei no que fazer.
4. Essa estrada é perigosa.
5. Não paguei a conta do bar.
6. Meu filho está ouvindo música.
7. A chuva inundou a rua.
8. Amanhã não posso almoçar.
9. Ela viaja em dezembro.
10. Você teve muita sorte.

LISTA 5B

1. Depois, a gente conversa.
2. Ela acabou de servir o almoço.
3. Esta carta chegou ontem.
4. Preciso terminar o meu trabalho.
5. Não posso esquecer da mala.
6. A rua estava muito escura.
7. A data do exame foi adiada.
8. Elas alugaram um carro no verão.
9. Minha viagem foi ótima.
10. Eles foram comprar pães.

LISTA 6B

1. Vou viajar as nove da manhã.
2. Meu irmão bateu o carro ontem.
3. Prometi a ele não contar o segredo.
4. Cheguei atrasada na aula.
5. Esta rua é perigosa.
6. Esqueci da bolsa na sua mesa.
7. Ela comprou os últimos pães.
8. A casa de campo já foi alugada.
9. Os preços não devem subir.
10. Não falei com sua filha.

Anexo F - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL – APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL (QI-AASI) - (COX & ALEXANDER, 2002)

Adaptação de Bevilacqua & Henriques (2002)

Paciente: _____ Pasta: _____ Data: ____/____/____

Examinadora: Fga. Larissa Cristina Schuster, CRFa 9265-RS

1. Pense no tempo em que usou o(s) seu(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is) nas últimas duas semanas? Durante quantas horas usou o(s) aparelho(s) de amplificação individual(is) num dia normal?

Não usou	Menos que 01 hora por dia	Entre 01 e 04 horas por dia	Entre 04 e 08 horas por dia	Mais que 08 horas por dia
()	()	()	()	()

2. Pense em que situação gostaria de ouvir melhor, antes de obter o(s) seu(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is). Nas últimas duas semanas, como o(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is) o/a ajudou (ou ajudaram) nessa mesma situação?

Não ajudou (não ajudaram) nada	Ajudou (ajudaram) pouco	Ajudou (ajudaram) moderadamente	Ajudou (ajudaram) bastante	Ajudou (ajudaram) muito
()	()	()	()	()

3. Pense novamente na mesma situação em que gostaria de ouvir melhor antes de obter o(s) seu(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is). Que grau de dificuldade AINDA encontra nessa mesma situação usando o(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is)?

Muita dificuldade	Bastante dificuldade	Dificuldade moderada	Pouca dificuldade	Nenhuma dificuldade
()	()	()	()	()

4. Considerando tudo, acha que vale a pena usar o(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is)?

Não vale a pena	Vale pouco a pena	Vale moderadamente a pena	Vale bastante a pena	Vale muito a pena
()	()	()	()	()

5. Pense nas duas últimas semanas usando o(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is)? Quanto os problemas para ouvir afetaram o/a afetaram nas suas atividades?

Afetaram muito	Afetaram bastante	Afetaram moderadamente	Afetaram pouco	Não afetaram
()	()	()	()	()

6. Pense nas duas últimas semanas usando o(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is)? Quanto os seus problemas para ouvir afetaram ou aborreceram outras pessoas?

Afetaram muito	Afetaram bastante	Afetaram moderadamente	Afetaram pouco	Não afetaram
()	()	()	()	()

7. Considerando tudo, como acha que o(s) aparelho(s) de amplificação sonora individual(is) mudou (ou mudaram) a sua alegria de viver ou gozo na vida?

Para pior ou menos alegria de viver	Não houve alteração	Um pouco mais alegria de viver	Bastante alegria de viver	Muito mais alegria de viver
()	()	()	()	()

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO
HUMANA**

**Linha de Pesquisa: Audição e Equilíbrio: Diagnóstico, Habilitação e
Reabilitação**

-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-

Vimos, por meio deste, solicitar a sua colaboração e autorização para que os dados obtidos a partir das avaliações realizadas neste laboratório sirvam de base para realização de pesquisas na área da audição para posterior publicação.

As avaliações serão realizadas pela Fonoaudióloga Larissa Cristina Schuster (CRFa 9265-RS), matrícula 2960108, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria.

As avaliações e pesquisas serão orientadas pela Professora, Fonoaudióloga e Doutora Maristela Julio Costa, do Curso de Fonoaudiologia, do Departamento de Fonoaudiologia, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Este estudo, intitulado “Seleção e adaptação de próteses auditivas em idosos: características individuais, expectativas e sucesso”, tem como objetivo conhecer e correlacionar alguns dos aspectos que influenciam o sucesso da adaptação de próteses auditivas em pacientes adultos e idosos. Ele tem como principais objetivos: contribuir com a saúde pública, buscando maior eficácia dos tratamentos realizados, além de aumentar o grau de benefício e a aceitação dos indivíduos com relação ao uso de próteses auditivas.

As avaliações serão realizadas no Laboratório de Próteses Auditivas (LPA), do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Os participantes deste estudo serão submetidos à consulta fonoaudiológica, iniciando com entrevista para obtenção das informações relacionadas à sua saúde auditiva, aplicação de alguns questionários envolvendo aspectos sobre a perda auditiva e o processo de seleção e adaptação de próteses auditivas, e posterior avaliação audiológica básica, em cabine tratada acusticamente.

As avaliações consistirão inicialmente da inspeção visual do meato acústico externo. Em seguida serão apresentados estímulos sonoros, podendo ser tons semelhantes a apitos, como também, sílabas, palavras ou frases. O examinador irá orientá-lo sobre como responder ao teste, por exemplo: “levante a mão toda vez que ouvir o apito” ou “repita a palavra/frase”. Esses estímulos serão apresentados através de fones de ouvido ou caixas de som e o paciente deverá estar sentado dentro da cabine.

Não existe risco e nem desconforto previsível durante a execução dos procedimentos desta pesquisa.

Os examinados se beneficiarão em participar da pesquisa, pois os resultados obtidos com os exames fornecerão informações sobre a sua audição e visam também, melhorar os atendimentos realizados no serviço

Será assegurado aos participantes desta pesquisa que:

- Desligar-se da pesquisa a qualquer momento, sem problema ou constrangimento algum;
- Receberão esclarecimento de qualquer dúvida sobre os objetivos, procedimentos, validade e qualquer outro aspecto relativo a este estudo;
- Será garantido o sigilo e privacidade das informações referentes à identidade dos indivíduos avaliados, ou seja, sob nenhuma hipótese será citado o nome dos indivíduos avaliados.

Como se trata de um serviço de clínica-escola dentro de uma universidade, os dados levantados a partir deste projeto serão analisados com objetivo científico e, as pesquisas desenvolvidas serão publicadas em revistas da área, com o objetivo de informar a população e pesquisadores com relação aos achados.

O telefone de contato é (55) 3220 9234.

Assim sendo, eu, _____, RG nº _____, abaixo assinado, declaro que, após a leitura deste documento, concordo em participar desta pesquisa, livre de qualquer forma de constrangimento e coação.

Santa Maria, _____ / _____ / _____

Indivíduo avaliado/representante legal

Restrito ao responsável pelo projeto:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Fga. Larissa Cristina Schuster (CRFa 9265-RS)
Fone: (55) 81176015

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP - UFSM, Av. Roraima, 1000 – Prédio da Reitoria – 7º andar – Campus Universitário – 97.105-900 – Santa Maria - RS – Tel.: (55) 3220-9362 – email: comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br

Apêndice B - Protocolo utilizado para realização da anamnese

“Seleção e adaptação de próteses auditivas em idosos: características individuais, expectativas e sucesso”

Fga. Larissa Cristina Schuster – CRFa 9265 - RS

ANAMNESE

DADOS PESSOAIS:

Nome: _____

DN: ____/____/____ Idade: _____ Nº da pasta: _____ Gênero: () M () F

RG: _____ CPF: _____ Escolaridade: _____

Ocupação: _____ Telefone: _____

Acompanhante: () SIM () NÃO

DADOS AUDITIVOS:

1. Caracterização da perda auditiva:

2. Principal queixa:

3. O que espera com o uso dos aparelhos auditivos?

4. Dificuldade para ouvir?

() Sim () Não () OD () OE () AO

5. Em caso afirmativo, em quais situações?

() Ambiente silencioso () Ambiente ruidoso

6. Há quanto tempo sente dificuldade para ouvir?

() menos de 6 meses () 1 ano () entre 1 e 5 anos () mais de 5 anos

7. Apresenta dificuldades para compreender a conversação?

() Sim () Não

8. Em caso afirmativo, em que situações?

() em ambiente ruidoso () em grupo () ao telefone

9. Apresenta desconforto para sons muito intensos?

() Sim () Não

10. Há antecedentes familiares de perda auditiva?

() Sim () Não

11. Apresenta algum problema de saúde?

() Sim () Não Qual? _____

Apêndice C - Protocolo utilizado para aplicação do teste Listas de Sentenças em Português

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO HUMANA**

Nome: _____

Data: ____/____/____

TESTE LISTAS DE SENTENÇAS EM PORTUGUÊS – LSP (COSTA, 1998)

Lista 1A	Lista 1B	Lista 2B – Faixa 4	Lista 1A	Lista 3B	Lista 4B – Faixa 6
CD: Faixa 2	CD: Faixa 3	Dial:	CD: Faixa 2	CD: Faixa 5	Dial:
Treino – S/P	LRSS – S/P	CL: dB NPS (A)	Treino – C/P	LRSS – C/P	CL: dB NPS (A)
1.	1.	IPRSS – S/P	1.	1.	IPRSS – C/P
2.	2.	1.	2.	2.	1.
3.	3.	2.	3.	3.	2.
4.	4.	3.	4.	4.	3.
5.	5.	4.	5.	5.	4.
6.	6.	5.	6.	6.	5.
7.	7.	6.	7.	7.	6.
8.	8.	7.	8.	8.	7.
9.	9.	8.	9.	9.	8.
10.	10.	9.	10.	10.	9.
Média (D)	Média (D)	10.	Média (D)	Média (D)	10.
Média (R)	Média (R) + 13	Acertos: %	Média (R)	Média (R) + 13	Acertos: %