

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

**RODRIGO BRAYNER DE FARIAS**

**SAÚDE AUDITIVA: ESTUDO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DE  
USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA.**

**Mestrado em Fonoaudiologia**

**São Paulo  
2007**

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

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**RODRIGO BRAYNER DE FARIAS**

**SAÚDE AUDITIVA: ESTUDO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DE  
USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA.**

**Mestrado em Fonoaudiologia**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Fonoaudiologia, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iêda Chaves Pacheco Russo.

**São Paulo  
2007**

Banca Examinadora

---

---

---

## **AGRADECIMENTOS**

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iêda Chaves Pacheco Russo, pela orientação, incentivo, confiança, disponibilidade e apoio, que foram decisivos para a realização deste trabalho.

Aos meus pais, Ernani e Iêda, pelo incentivo, apoio, confiança e carinho de sempre.

Ao meu amigo Ronaldo, pelo incentivo, compreensão e pelas sugestões na redação do texto.

Aos amigos Eybe Blanche e Carla Padovani, pela disponibilidade das instituições para a realização da pesquisa.

Às Professoras Beatriz Novaes e Kátia Almeida, pela importante colaboração dispensada no exame de qualificação.

Às funcionárias Luciene Vieira e Renata Furtado, pelo agendamento dos pacientes na fase de coleta de dados.

À amiga Nadja Braitte, pelo incentivo e sugestões dadas no exame de pré-qualificação.

Às amigas e Fonoaudiólogas Valesca Santana e Ana Sílvia Cangussu, pelo apoio e pelo encaminhamento de pacientes.

Ao José Bouzas Filho, pelo excelente trabalho em estatística.

A todos os pacientes que participaram deste trabalho, pela disponibilidade, atenção e incentivo.

À UNIME e a todos os seus funcionários que, direta ou indiretamente, contribuíram para com o a realização do MINTER.

Muito obrigado!

## RESUMO

**Objetivos:** Este estudo teve como objetivo caracterizar o grau de satisfação de indivíduos adultos e idosos usuários de aparelhos de amplificação sonora (AAS) atendidos em serviços de saúde auditiva vinculados à Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, investigando sua relação com as variáveis: sexo, idade, grau da perda auditiva, tipo de AAS e perfil eletroacústico do AAS e comparando os resultados apurados com os dados normativos estabelecidos pelas autoras do questionário.

**Método:** Foram avaliados 39 indivíduos, sendo 21 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, na faixa etária entre 18 e 90 anos. Todos eram portadores de perda auditiva pós-lingual adquirida dos tipos condutiva, sensorineural ou mista, unilateral ou bilateral, simétrica ou assimétrica, de grau leve a severo e faziam uso de seus AAS pelo período mínimo de quatro e máximo de 12 semanas. O questionário utilizado foi o *Satisfaction with Amplification in Daily Life – SADL*.

**Resultados:** Observou-se associação estatisticamente significativa quanto ao grau de satisfação relacionado com o tipo de AAS utilizado, sendo maior relativo aos que usavam aparelhos intra-aurais. Os índices apurados foram superiores aos da normatização estabelecida pelas autoras do questionário. **Conclusões:** As conclusões apontam para a importância da avaliação do grau de satisfação dos usuários de AAS para a validação da efetividade da sua adaptação, contribuindo para a obtenção de melhores resultados.

**Palavras Chave:** Saúde auditiva; Perda auditiva; Aparelho de amplificação sonora; Satisfação.

## **ABSTRACT**

**Objectives:** This study aimed at characterizing the hearing aid satisfaction of adult and aged individuals derived from public hearing health care services, investigating its relationship with some variables, such as sex, age, degree of hearing loss, hearing aid type and hearing aid electro acoustic profile and comparing its result with the normative data reported by the questionnaire's authors. **Method:** 39 individuals were evaluated, 21 males and 18 females, aged from 19 to 90 years. All of them had conductive, sensorineural or mixed, symmetric or asymmetric, mild, moderate or severe hearing loss and used their hearing aids from not less than four weeks and not more than 12 weeks. It was used the Satisfaction with Amplification in Daily Life - SADL questionnaire **Results:** There was statistically significant association in the relationship between hearing aid satisfaction and hearing aid type, where in the ear hearing aid users were more satisfied than behind the ear hearing aid users. SADL global and subscale scores were higher than those described by the questionnaire's authors. **Conclusions:** The conclusions point out to the importance of hearing aid satisfaction evaluation to validate the effectiveness of its adaptation, contributing to get better results.

**Key Words:** Hearing health care; Hearing loss; Hearing aid; Satisfaction.



## SUMÁRIO

<b>1) INTRODUÇÃO</b> .....	01
<b>2) REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	06
2.1 Deficiência auditiva, privação sensorial e amplificação sonora.....	07
2.2 Saúde auditiva: considerações sobre a Política Nacional.....	19
2.3 O uso de questionários na validação da efetividade da adaptação e a investigação da satisfação do usuário de amplificação sonora.....	22
<b>3) MÉTODO</b> .....	38
3.1 Critérios de seleção.....	39
3.2 Critérios de exclusão.....	40
3.3 Casuística.....	40
3.4 Instrumento.....	41
3.5 Procedimento.....	42
3.6 Critérios para análise dos resultados.....	43
3.7 Método estatístico.....	46
<b>4) RESULTADOS</b> .....	47
4.1 Categorias do grau de satisfação de acordo com o sexo.....	50
4.2 Categorias do grau de satisfação de acordo com a idade.....	51
4.3 Categorias do grau de satisfação de acordo com o sexo e a idade.....	52
4.4 Categorias do grau de satisfação de acordo com o grau da perda	

auditiva.....	53
4.5 Categorias do grau de satisfação de acordo com o tipo de AAS.....	54
4.6 Categorias do grau de satisfação de acordo com o perfil eletroacústico de AAS.....	55
<b>5) DISCUSSÃO.....</b>	<b>58</b>
5.1 Sexo.....	64
5.2 Idade.....	64
5.3 Grau da perda auditiva.....	65
5.4 Tipo de AAS.....	66
5.5 Perfil eletroacústico.....	67
<b>6) CONCLUSÃO.....</b>	<b>69</b>
<b>7) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> Distribuição dos indivíduos de acordo com o sexo e a faixa etária.....	41
<b>Tabela 2</b> Distribuição das médias dos valores do grau de satisfação encontrados em cada categoria do questionário e a normatização do questionário.....	49
<b>Tabela 3</b> Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o sexo.....	50
<b>Tabela 4</b> Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com a idade.....	51
<b>Tabela 5</b> Média dos valores do grau de satisfação de acordo com o sexo e a idade.....	52
<b>Tabela 6</b> Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o grau da perda.....	53
<b>Tabela 7</b> Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o tipo de AAS.....	54
<b>Tabela 8.</b> Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o perfil eletroacústico.....	55

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> Distribuição dos pontos do questionário SADL, de acordo com os itens: não reverso e reverso.....	44
<b>Quadro 2</b> p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: sexo.....	50
<b>Quadro 3</b> p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: idade.....	51
<b>Quadro 4</b> p-valor calculado por meio do Teste Kruskal-Wallis para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: grau de perda auditiva.....	54
<b>Quadro 5</b> p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: tipo de AAS (retro ou intra).....	55
<b>Quadro 6</b> p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: perfil eletroacústico.....	56
<b>Quadro 7.</b> Estatística descritiva.....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Gráfico de distribuição das médias dos valores do grau de satisfação encontrados em cada categoria do questionário e a normatização do instrumento.....	49
<b>Figura 2</b> Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o sexo.....	50
<b>Figura 3</b> Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com a idade.....	51
<b>Figura 4</b> Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o sexo e a idade.....	52
<b>Figura 5</b> Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o grau da perda auditiva.....	53
<b>Figura 6</b> Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o tipo de AAS.....	54
<b>Figura 7</b> - Gráfica de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o perfil eletroacústico dos AAS.....	56

**1- INTRODUÇÃO**

---

A audição representa o canal sensorial mais importante para a comunicação humana, pois é, principalmente, por meio deste sentido que somos apreendidos pelo universo lingüístico que nos circunda. É por intermédio da audição que aprendemos a nos comunicar oralmente, a partir das vivências às quais somos submetidos em nossos primeiros anos de vida.

Na deficiência auditiva, o fluxo sensorial auditivo estará reduzido. O estado de privação que se segue, em consequência desta redução, irá deixar o indivíduo parcial ou totalmente à parte do contexto lingüístico em que está inserido, dependendo do seu grau. Isto irá mantê-lo em um estado de isolamento social que acaba por deixá-lo inseguro, frustrado e, muitas vezes, deprimido.

Existem diversos tipos de alterações auditivas. Para aquelas não passíveis de tratamentos medicamentosos ou cirúrgicos, torna-se necessário o uso de aparelhos de amplificação sonora (AAS).

Entretanto, os altos custos dos AAS, em nosso país, sempre dificultaram o acesso de uma grande parcela da população a estes dispositivos. Cria-se, desta forma, um grande obstáculo ao processo de reabilitação auditiva.

Todavia, em setembro de 2004 foi instituída, no Brasil, a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, por meio de Portarias do Ministério da

Saúde, de maneira articulada com as Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, com a intenção de promover uma ampla cobertura, em nível nacional, no atendimento aos pacientes portadores de deficiência auditiva. Passamos a viver, a partir de então, uma nova realidade no campo da reabilitação dos distúrbios da audição, uma vez que este programa prevê a garantia da universalidade do acesso, promovendo, desta forma, o controle social da saúde auditiva.

Vale, contudo, lembrar que diante de um projeto com grandes dimensões e abrangência nacional, torna-se necessária a execução de estratégias que visem o estudo de seu custo-efetividade, eficácia e qualidade.

Vários instrumentos foram criados, nas últimas décadas, para avaliar a efetividade da adaptação ao uso dos dispositivos de amplificação sonora. Estes instrumentos compreendem questionários de auto-avaliação que irão argüir o usuário acerca de várias situações pertinentes ao seu cotidiano. Os mesmos estão sempre relacionados com algumas variáveis que são úteis no fornecimento de dados que dizem respeito aos resultados alcançados.

A variável satisfação tem sido extensamente utilizada, nos últimos anos, uma vez que abriga questões diretamente ligadas ao uso da amplificação, como a melhora dos fatores psicoacústicos, mas, também, aspectos não diretamente ligados ao uso dos dispositivos, como a qualidade dos serviços prestados, o acolhimento recebido, o estigma pessoal etc.



Para investigar a satisfação dos usuários de amplificação sonora, podemos citar, dentre os instrumentos existentes, o questionário *Satisfaction With Amplification in Daily Life* – SADL, desenvolvido por Cox e Alexander (1999).

Tendo em vista as características sócio-econômicas da população atendida nos serviços de saúde auditiva no Brasil, levando-se em consideração a sua baixa expectativa com relação aos serviços que lhes são normalmente prestados, a hipótese que se coloca é de que a avaliação de resultados, por meio da variável satisfação, seja influenciada pelas características dos serviços recebidos, que englobam os aspectos recebimento e uso dos dispositivos, acolhimento e acompanhamento da adaptação.

## 1.1 - OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é caracterizar o grau de satisfação de indivíduos adultos e idosos usuários de aparelhos de amplificação sonora (AAS) atendidos em serviços de saúde auditiva, vinculados à Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva.

Os objetivos específicos deste estudo são:

1. Investigar as relações entre o grau de satisfação dos indivíduos usuários de AAS, atendidos em serviço de saúde auditiva, e as variáveis: sexo, idade, grau da perda auditiva, tipo de AAS e perfil eletroacústico do AAS.
2. Comparar os resultados apurados com os dados normativos estabelecidos pelas autoras do questionário.

## **. REVISÃO DE LITERATURA**

---

Neste capítulo, faremos referências a diversos autores que já pesquisaram e escreveram trabalhos de relevância sobre o tema, de forma a privilegiar o encadeamento das idéias e facilitar a tarefa do leitor. Desse modo, não foi respeitada a cronologia das citações, na primeira parte, tendo sido apenas nas demais partes do capítulo.

### **2.1. Deficiência auditiva, privação sensorial e amplificação sonora.**

Butugan *et al.* (2000) afirmaram que a audição é a base para o desenvolvimento da fala e da linguagem e que uma criança com deficiência auditiva pode se tornar introvertida e isolada por não compreender o que lhe falam e não ser compreendida. Ainda, segundo os autores, durante o desenvolvimento do sistema nervoso, todos os sistemas sensoriais, em particular as vias nervosas, estão em processo de maturação simultaneamente com o sistema motor e os processos mentais. Desta

maneira, se uma deficiência auditiva não é corrigida nesta fase de maturação, compreendida entre zero e três anos, podem ocorrer alterações irreversíveis, comprometendo de maneira global o processo de aprendizagem.

Silman (1984) estudou o efeito da privação sensorial auditiva de início tardio em usuários de aparelho de amplificação sonora (AAS), comparando o uso monoaural com o uso binaural. O autor relatou haver vários indícios de que ocorrem mudanças anatômicas, fisiológicas e comportamentais em resposta à privação sensorial auditiva, em animais de laboratório, em período maturacional considerado “crítico”, pouco tempo após o nascimento. Entretanto, afirmou que permanecem muitas dúvidas acerca deste mesmo efeito caso a privação sensorial auditiva tenha início tardio. Em seu estudo, foram analisados dois grupos de indivíduos do sexo masculino. O primeiro grupo era composto por 44 candidatos ao uso de AAS submetidos à adaptação monoaural e o segundo grupo, por 23 candidatos ao uso de AAS submetidos à adaptação binaural. Todos os indivíduos possuíam perdas auditivas bilaterais e simétricas e foram submetidos à avaliação auditiva antes da adaptação ao AAS e, posteriormente, em um período de quatro a cinco anos após o início do uso. Os testes incluíam audiometria tonal liminar, limiar de reconhecimento de fala (LRF) e índice percentual de reconhecimento de fala (IPRF) e tinham como objetivo determinar se a orelha sem amplificação, dos indivíduos que foram submetidos à adaptação monoaural, mostrava, ao final do estudo, efeitos de privação sensorial auditiva.

Os resultados mostraram não haver diferenças nos testes pré e pós-uso da amplificação, com relação aos limiares para tons puros, de ambas as orelhas, nos dois grupos. Com relação aos testes logaudiométricos, não foi encontrada nenhuma diferença nos índices de reconhecimento de fala pré e pós-uso da amplificação, para os indivíduos submetidos à adaptação binaural, enquanto que para aqueles submetidos à adaptação monoaural, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os índices de IPRF pré e pós-uso da amplificação, tendo havido redução destes na orelha sem AAS, quatro a cinco anos após o início do uso. O estudo concluiu que houve efeito de privação sensorial auditiva, para a orelha sem amplificação, nos sujeitos submetidos à adaptação monoaural de AAS.

Gatehouse (1989) afirmou que esta diminuição nos índices de reconhecimento de fala poderia ser explicada em termos de aclimatização, ou habituação, em oposição à teoria do efeito da privação sensorial auditiva. Ele afirmou que, uma vez que nos estudos que sustentavam a teoria da privação, o material de fala usado para avaliar o índice de reconhecimento de fala sem aparelho, nos períodos pré-adaptação e, também, quatro a cinco anos após a adaptação, era sempre apresentado em um nível de intensidade de, aproximadamente 40 dB acima do limiar de reconhecimento de fala, fato que tende a favorecer a orelha aparelhada, em detrimento da não aparelhada. Isto se dava, segundo afirmou o autor, em função do efeito da aclimatização, uma vez que a orelha aparelhada estava habituada a níveis mais elevados de intensidade sonora se comparada à orelha não aparelhada.

Em seu estudo, o autor avaliou um grupo de 24 indivíduos que tinham sido submetidos à adaptação monoaural. Entretanto, o nível de apresentação do material de fala utilizado não era fixo, utilizando cinco níveis de intensidade distintos de apresentação do material de fala: 65, 70, 75, 80, 85 e 90 dB NPS. Como resultado, constatou que a orelha aparelhada apresentava melhores índices de reconhecimento de fala nos níveis mais elevados de apresentação (85 e 90 dB NPS), o que reproduzia os resultados dos trabalhos anteriormente citados. Entretanto, no nível de 65 dB NPS, bem abaixo dos valores de intensidade aos quais a orelha aparelhada estava habituada, o resultado foi o inverso, ou seja, a orelha não aparelhada obteve melhores índices de reconhecimento de fala.

Os achados reforçaram, segundo Gatehouse, a teoria da aclimatização, uma vez que os níveis de apresentação têm papel decisivo nos resultados alcançados. Entretanto, ele não nega a existência dos fenômenos ligados à privação sensorial auditiva, sendo estes de muita relevância para a área de adaptação de aparelhos de amplificação sonora.

Para Hehar *et al.* (2002), a questão da plasticidade neural é de grande importância. A ativação auditiva inicial do cérebro conduz ao estabelecimento de uma intrincada rede que liga o córtex auditivo primário com o secundário, terciário e áreas associativas do cérebro.

Kraus e Illing (2004) fizeram referência a várias pesquisas que revelam a existência da plasticidade neural ligada ao sistema auditivo central.

Em seu estudo, monitoraram a síntese da proteína GAP-43, que está relacionada com o processo da plasticidade neural e crescimento axonal. Nos estágios iniciais da neuromaturação, esta proteína é produzida em larga escala e está relacionada com o processo de sinaptogênese. A síntese desta proteína, todavia, diminui consideravelmente com o desenvolvimento. Contudo, em certas circunstâncias pode ser percebida, em neurônios adultos, a volta da produção desta proteína. Estudando animais de laboratório, os autores verificaram um aumento considerável da síntese de GAP-43 após cocleotomia. Esta regulação tem sido interpretada como atividade de crescimento neuronal e remodelação sináptica, sendo os neurônios dos núcleos cocleares ventrais do tronco encefálico os responsáveis por esta atividade.

Stahl (2002) afirmou que os neurônios e suas sinapses devem desenvolver-se adequadamente e depois, ser apropriadamente mantidos, ou poderá ocorrer, em função do desuso, um transtorno do funcionamento cerebral.

Este potencial estado de desuso das estruturas do sistema auditivo central pode gerar sérias conseqüências funcionais e, mesmo, anatômicas. Segundo Boéchat (2002), a conhecida e polêmica expressão “use ou perca” sugere que se não se mantém determinado sentido em estado de permanente uso; a habilidade para desempenhá-lo poderá ser diminuída ou, até mesmo, perdida. Quando os receptores auditivos periféricos apresentam falha em seu

funcionamento, toda a via auditiva irá ressentir-se deste déficit, respeitando suas características tonotópicas, até nas áreas corticais. Ocorre, então, uma mudança nos mapas representativos corticais, onde regiões do córtex auditivo em privação começam a responder às estimulações dadas às áreas vizinhas à da região da lesão. Este processo representa a plasticidade neuronal auditiva e atesta que as estruturas do sistema nervoso central não têm a característica da imutabilidade, como se acreditava antes.

Ainda segundo a mesma autora, quando a entrada sensorial no sistema nervoso auditivo é diminuída ou interrompida, principalmente nos primeiros estágios do desenvolvimento, as propriedades morfológicas e funcionais dos neurônios do sistema auditivo central podem entrar em colapso, devido à redução de suas atividades sinápticas. Em qualquer tempo, os efeitos nocivos da ausência de entrada sonora podem ser revertidos com a reintrodução da estimulação. As mudanças nas atividades corticais relacionadas ao início da perda auditiva ou à reintrodução da estimulação sensorial podem ser verificadas tanto por procedimentos de imagem, como a tomografia por emissão positrônica, quanto por potenciais evocados auditivos de longa latência ou relacionados a eventos, como o P300.

Segundo Silman *et al.* (2004), o impacto da privação sensorial auditiva na vida de um indivíduo é enorme, pois não afeta somente sua capacidade de compreender adequadamente as informações sonoras, mas principalmente o modo de se relacionar com seu meio e sua cultura. Além



disso, essa privação sensorial provoca conseqüências biológicas, psicológicas e sociais.

Segundo as diretrizes da *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF), da Organização Mundial da Saúde (resolução WHO 54.21, 2001), os domínios relativos a “atividades e participações” dos indivíduos são qualificados em termos de “performance e capacidade”. O qualificador “performance” descreve “o que” o indivíduo faz no ambiente em que vive. Uma vez que no conceito de ambiente está incluído o contexto social, o termo performance pode também ser entendido como “o envolvimento em uma situação de vida”, considerando o contexto real no qual as pessoas vivem. Este contexto inclui fatores físicos, sociais e aqueles relativos a atitudes.

Paralelamente, o qualificador “capacidade” descreve as habilidades que um indivíduo tem para executar uma determinada tarefa ou ação. Este conceito tem o objetivo de indicar o provável nível mais alto de funcionamento, frente às tarefas da vida, que uma pessoa pode atingir em determinado domínio e em certo momento. A quantificação ou avaliação desta “habilidade plena” dos indivíduos deve ser feita em um ambiente padronizado para que seja neutralizado o impacto das variações ambientais. Este “ambiente padronizado” pode ser o real, ambiente comumente utilizado para avaliação da capacidade nos locais de teste determinado de “padrão” ou, nos casos em que isto não seja possível, um ambiente onde os impactos das variações possam

ser minimizados ou uniformizados, sendo considerado como “uniforme”. Portanto, “capacidade” envolve a habilidade de um indivíduo ajustada em seu ambiente. Este ajuste tem que ser o mesmo para todas as pessoas e em todos os países, para que sejam permitidas comparações internacionais.

O *gap* existente entre performance e capacidade reflete a diferença entre o impacto das variações ambientais nos ambientes “padrão” e “uniforme” e, portanto, fornece um guia útil que irá indicar o que é possível ser feito, no ambiente natural dos indivíduos, para melhorar a performance.

Para Gonçalves *et al.* (2002), a degeneração da audição, decorrente da idade, gera incapacidades auditivas entendidas por qualquer restrição ou falta de habilidade para desempenhar uma atividade considerada normal para os indivíduos, como ouvir sons ambientais e de comunicação, e *handicap* (desvantagens sociais), o que dificulta as relações sociais do sujeito.

Segundo Almeida *et al.* (2003) a deficiência auditiva tem sido considerada, por muitos séculos, como uma doença severamente incapacitante. Para minimizar seus efeitos, sistemas de amplificação têm sido desenvolvidos e aprimorados até nossos dias.

A deficiência auditiva pode ser observada nas diversas faixas etárias. Todavia, é mais comumente encontrada em pessoas acima dos 60 anos, em função das questões ligadas ao envelhecimento. Para Silva *et al.* (2002), no envelhecimento, encontramos um aumento nas perdas de origem

biológica, que afetam a capacidade sensorial, dentre elas a acuidade auditiva, somado ao declínio dos aspectos cognitivos.

Com relação aos adultos portadores de perda auditiva, Boéchat et al. (2003) afirmaram que as frustrações que eles vivenciam em função da inabilidade em compreender o que seus amigos e familiares dizem, representam um grande desafio e que, muitas vezes, eles acabam por afastar-se da situação de comunicação para não enfrentarem os embaraços decorrentes desta inabilidade. Afirmaram, ainda, que o uso da amplificação sonora, passada a fase de adaptação, não dá conta, por si só, de atender a toda a expectativa dos pacientes, e que este processo deveria estar, sempre, atrelado a um programa de reabilitação audiológica, o que significaria um trabalho mais completo na busca da melhoria de seus padrões auditivos.

Freire (1999) propôs, em seu estudo, a criação de um protocolo para seleção do candidato a um programa de reabilitação audiológica. Foi constatada, no final do estudo, a eficiência deste protocolo, demonstrando ser de suma importância a seleção e avaliação dos indivíduos antes de serem inseridos em um programa de reabilitação audiológica.

Rodrigues (2002) afirmou que há tipos variados de deficiência auditiva. Para cada um, existe um tratamento médico distinto, que pode implicar condutas clínicas, medicamentosas e ou cirúrgicas. Porém, na maioria dos casos, faz-se necessária a utilização de aparelhos de amplificação sonora (AAS).

Segundo Menegotto et al. (2003), o AAS é um sistema que capta o som do meio ambiente, aumenta sua intensidade e o fornece, amplificado, para o usuário. Contudo, a maioria dos usuários de amplificação sonora tem perdas auditivas neurossensoriais, com distorções de sensação sonora. Portanto, além da amplificação pura e simples, os AAS atualmente também podem modificar o som, de forma a tentar compensar esta distorção.

McFarland (2003) afirmou que o principal objetivo do AAS é restaurar a compreensão da fala para os deficientes auditivos e que os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos dez anos têm aumentado suas habilidades nesse sentido, especialmente em ambientes silenciosos. Entretanto, este desempenho, normalmente, piora em locais onde há presença de ruído competitivo.

A introdução dos aparelhos totalmente digitais, miniaturizados e, portanto, esteticamente mais aceitáveis e com as características do processamento digital do sinal acústico, fez surgir uma nova era na história dos aparelhos individuais de amplificação sonora: a era digital (Bevilacqua *et al.*, 2005).

Helou e Novaes (2005) realizaram um estudo no qual foi analisada a satisfação alcançada pelos pacientes em diferentes programações de seus AAS de tecnologia digital, por meio das Matrizes de Confusão para a investigação qualitativa das omissões e trocas consonantais nos erros do IPRF. Foram avaliados nove pacientes com perda auditiva sensorineural, de

configuração descendente, nas condições sem AAS digital, com AAS digital na programação sugerida pelo *software* de seu fabricante e com AAS digital na programação que proporcionava maior satisfação e conforto auditivo ao usuário. Os testes foram realizados em uma sala silenciosa, sem tratamento acústico. A verificação do nível do ruído ambiental foi realizada com um medidor de nível de pressão sonora na escala de compensação A (dB A) em resposta lenta. Foram constatados níveis sempre abaixo de 50 dB (A), tendo sido estabelecido um nível de intensidade sonora para a apresentação da fala, durante as avaliações, de 55 dB (A). Os resultados do estudo mostraram um aumento de 58% para 71% de acerto na última regulagem, confirmando que, no geral, a programação escolhida como a de maior satisfação pelos pacientes, propicia melhores informações acústicas para que compreendam a fala.

Em outro estudo, Ricketts e Hornsby (2006) avaliaram a performance com o uso do microfone direcional em pacientes portadores de perda auditiva sensorineural de grau severo a profundo. Neste estudo, foram avaliados 20 sujeitos com perda auditiva simétrica e uso binaural de AAS. Os testes incluíram reconhecimento de sentenças, com a prótese ajustada para microfone direcional e, posteriormente, omnidirecional, em três diferentes relações sinal ruído. As apresentações ocorreram de duas formas diferentes: informações apenas auditivas e informações auditivas e visuais. Os aparelhos utilizados foram de tecnologia digital e tiveram seus algoritmos de gerenciamento de microfonia e redução de ruído, desativados, para evitar

interações eletrônicas indesejadas, nas condições de teste. A regulagem de ganho, no modo direcional, foi aproximada ao máximo da regulagem no modo omnidirecional. Os resultados revelaram melhora significativa com o uso do microfone direcional quando comparado ao omnidirecional, em todas as relações sinal ruído, sobretudo quando a informação auditiva foi somada à informação visual. No modo de apresentação apenas auditiva, houve melhora no uso do microfone direcional, entretanto um pouco menos expressivo.

Shanks et al. (2002) compararam a performance em reconhecimento de fala entre três tipos distintos de AAS, de acordo com os circuitos de compressão utilizados: amplificação linear com corte de picos, amplificação linear com limitação por compressão e amplificação não linear com uso de compressão dinâmica do tipo *wide dynamic range compression* (WDRC). Foram utilizados dois tipos padronizados de testes de reconhecimento de fala: o *Northwestern University Auditory Test* nº 6 (NU-6), o qual foi apresentado no silêncio, em nível de intensidade considerada como de conversação, e o *Connected Speech Test* (CST), apresentado em dez diferentes condições de escuta: três diferentes relações sinal-ruído (-3, 0 e 3 dB), em cada um dos três diferentes níveis de intensidade de fala utilizados (52 dB, 62 dB e 74 dB NPS) e, no silêncio, a 74 dB NPS. Todo o material foi apresentado por alto-falante a 0° azimuth. Cada um dos sujeitos, integrantes do estudo, utilizou os três circuitos por três meses, cada um deles, totalizado nove meses de uso. Os testes foram aplicados antes da adaptação do primeiro AAS e, novamente, a cada retorno para troca dos circuitos, nas

condições com e sem amplificação, de forma que nem o sujeito avaliado nem o avaliador sabiam de qual modelo se tratava. Os resultados, ao final do estudo, mostraram melhores índices de reconhecimento de fala quando comparados à condição sem amplificação, em todos os três circuitos testados, com pequenas diferenças entre os mesmos.

Segundo Gordo *et al.* (2005), nos últimos anos, têm sido aplicados tempo considerável e recursos financeiros no desenvolvimento de próteses auditivas cada vez mais sofisticadas, variando de circuitos analógicos com amplificação linear e não-linear até o processamento digital do sinal. Com isso, novos métodos de verificação e validação da amplificação, como os questionários de auto-avaliação, passaram a ser necessários para verificar esses diferentes tipos de processamento do sinal.

## **2.2. Saúde auditiva: considerações sobre a Política Nacional.**

Ao tecermos considerações sobre o uso do AAS como opção terapêutica para a deficiência auditiva é inevitável pensarmos que o acesso a esta tecnologia nunca foi fácil para a maioria da nossa população. Russo (1999), ao discorrer sobre os distúrbios da audição nos idosos, afirmou que a

dificuldade financeira é um fator decisivo e determinante para alguém que se encontra em uma fase da vida na qual dispõe de algumas economias ou conta apenas com sua aposentadoria para sobreviver.

Segundo Rodrigues (2002), os aspectos financeiros que norteiam a aquisição dos aparelhos de amplificação sonora sempre foram altamente relevantes. Muitos brasileiros não conseguem adquirir os AAS por recursos próprios, em função de seus altos custos.

Todavia, em nosso país, o Ministério da Saúde propôs, em 28 de setembro de 2004, a instituição da *Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva*, através da Portaria GM 2.073, que foi operacionalizada, pela Secretaria de Atenção à Saúde Auditiva (SAS), por meio de duas Portarias que a normatizaram: a Portaria /SAS 587, de 07 de outubro de 2004, e a Portaria /SAS 589, de 08 de outubro de 2004. Por intermédio delas, são organizadas as redes estaduais de serviços de atenção à saúde auditiva.

Esta Política foi implantada de forma articulada entre o Ministério da Saúde e as Secretarias estaduais e municipais de Saúde, viabilizando o desenvolvimento de estratégias que promovam a qualidade de vida, a educação, proteção e recuperação da saúde e prevenção de danos, protegendo e desenvolvendo a autonomia e a equidade de indivíduos e coletividades. Prevê a identificação dos determinantes e condicionantes das principais patologias e situações de risco que levam à deficiência auditiva e o desenvolvimento de ações transeitoriais de responsabilidade pública, sem



excluir as responsabilidades de toda a sociedade. Também, deverá contemplar a definição de critérios técnicos mínimos para o funcionamento e a avaliação dos serviços que realizam a reabilitação auditiva, bem como os mecanismos de sua monitoração com vistas a potencializar os resultados da protetização. Além disso, a promoção da ampla cobertura no atendimento aos pacientes portadores de deficiência auditiva no Brasil, garantindo a universalidade do acesso, a equidade, a integralidade e o controle social da saúde auditiva. Paralelamente, deverão ocorrer: o fomento, a coordenação e a execução de projetos estratégicos que visem o estudo do custo-efetividade, eficácia e qualidade, bem como a incorporação tecnológica do processo da reabilitação auditiva ampla no Brasil, com o apoio de equipes multidisciplinares aptas para trabalhar com AAS de alta tecnologia e que possibilitem, em última análise, a reabilitação do deficiente auditivo e sua inserção no mercado de trabalho.

Os Serviços habilitados pelo Ministério da Saúde para o fornecimento de AAS devem garantir à pessoa portadora de deficiência auditiva o melhor uso possível do seu resíduo auditivo. Para tanto, devem oferecer um processo de reabilitação que garanta, desde a seleção e adaptação do tipo e características dos circuitos adequados ao perfil audiológico e necessidades acústicas de cada indivíduo, o acompanhamento periódico com monitoramento audiológico da perda auditiva e da amplificação e a orientação e o treinamento do manuseio do AAS, bem como a terapia

fonoaudiológica para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem do usuário.

Adultos ou crianças que apresentem dificuldades de comunicação decorrentes de uma perda auditiva são candidatos potenciais ao uso do AAS, sendo que a sua indicação, segundo recomendam as Portarias do Ministério da Saúde, deverá seguir recomendações bem fundamentadas, adaptadas da literatura médica e fonoaudiológica.

### **2.3. O uso de questionários na validação da efetividade da adaptação e a investigação da satisfação do usuário de amplificação sonora.**

Segundo Wieselberg (1997), nos últimos 20 anos, nos Estados Unidos, diversos questionários vêm sendo elaborados com o objetivo de avaliar, de forma padronizada e sistemática, as dificuldades auditivas e não auditivas enfrentadas pelos indivíduos deficientes auditivos. Estes instrumentos vêm sendo incorporados e utilizados na rotina clínica diária,

tendo potencial para usos diversos, como na triagem auditiva, entrevista inicial, aconselhamento, candidatura, avaliação dos benefícios, uso e satisfação do indivíduo com o AAS e, por fim, avaliação da efetividade dos programas de reabilitação audiológica. Para a autora, os questionários usados para medir a autopercepção do *handicap* auditivo são importantes instrumentos para a identificação de problemas emocionais e situacionais específicos, os quais poderão ser abordados no processo de reabilitação auditiva e aconselhamento. Desta forma, ajudam a determinar se a intervenção audiológica mudou, de alguma forma, a autopercepção do *handicap*, ajudando na decisão quanto às necessidades específicas de amplificação e de reabilitação audiológica.

Humes (1999) conduziu um estudo em que várias dimensões relativas à avaliação de resultados na adaptação de AAS foram exploradas. Inicialmente, foram definidos vários termos relativos a medidas utilizadas nestas avaliações, tais como performance, benefício, satisfação e uso, tanto objetiva quanto subjetivamente. Em seguida, análises fatoriais foram descritas como uma ferramenta estatística voltada para o estabelecimento de quais dimensões seriam relevantes para a avaliação de resultados na adaptação de AAS bem como a natureza das mesmas. Paralelamente, foram examinados os resultados de três estudos recentes que também incluíram uma variedade de medidas utilizadas nestas avaliações, tendo sido realizadas análises fatoriais nos resultados de cada um dos referidos estudos. As conclusões apontaram para o fato de que a avaliação dos resultados relativos à

adaptação de AAS compreende uma estrutura multidimensional. Segundo o autor, para que se chegue a uma forma mais completa de avaliação de resultados devem-se incluir medidas de performance de reconhecimento de fala com amplificação, benefício objetivo no reconhecimento de fala, qualidade sonora, esforço auditivo e medidas subjetivas de benefício, uso e satisfação.

Cox e Alexander (1999) afirmaram que, profissionais que trabalham com saúde auditiva, influenciados pela atmosfera predominante nos dias atuais, voltada para a melhoria dos serviços e demonstração de sua efetividade, têm feito uso crescente do arsenal disponível de questionários de auto-avaliação. Tais instrumentos rendem informações importantes relativas ao impacto provocado pela deficiência auditiva na vida cotidiana, além de fornecerem dados relevantes para o planejamento e execução das estratégias de reabilitação. Ademais disto, os dados de auto-avaliação podem ser usados para documentar o mérito dos programas de tratamento bem como para apontar áreas em que haja expectativas ou necessidades específicas.

Ainda, segundo as autoras, apesar da tríade de variáveis - uso, benefício e satisfação - haver sido reconhecida, já há muitos anos, como sendo útil para fornecer dados relativos a resultados, muitos dos instrumentos de auto-avaliação atualmente disponíveis focam apenas a quantificação do benefício. Embora esta tendência seja compreensível, uma vez que a melhora na comunicação diária é a principal demanda dos usuários de AAS, há o risco

de as medidas de avaliação de resultados ficarem limitadas, caso se perpetue esta tendência.

Para as autoras, a satisfação é a variável que encerra uma série de fatores reconhecidamente importantes quando se trata de resultados positivos nos ajustes dos AAS. Apesar da importância da variável satisfação ter sido extensamente reconhecida, do ponto de vista mercadológico, ela não recebeu a mesma atenção dos pesquisadores, provavelmente por envolver variáveis não diretamente ligadas ao AAS em si, como o serviço prestado pelos profissionais, o estigma pessoal etc, enquanto que o benefício está mais diretamente relacionado à performance com o uso da amplificação, propriamente dita. As autoras desenvolveram, portanto, o questionário denominado *Satisfaction with Amplification in Daily Life* (SADL), com o objetivo de quantificar a satisfação alcançada com o uso da amplificação por meio da mensuração de seus elementos constituintes. O instrumento também fornece um perfil do usuário, que pode ser usado para identificar áreas problemáticas na adaptação do AAS.

Em outro estudo, Cox *et al.* (2000) desenvolveram um instrumento de auto-avaliação visando conciliar interesses no sentido de comparar dados entre estudos e países diferentes. Este instrumento foi desenvolvido como resultado de um seminário internacional em reabilitação audiológica e avaliação de resultados e é denominado *International Outcome Inventory for Hearing Aids* (IOI-HA). O questionário não tem o objetivo de substituir outros

instrumentos de mensuração de resultados, mas sim de complementar a bateria de teste e abrange sete itens, cada um deles voltado para um domínio diferente no que se refere a resultados: uso, benefício, limitações residuais em atividades, satisfação, restrições residuais em participações, impacto nos outros e qualidade de vida.

Hosford-Dunn e Halpern (2000) conduziram um estudo no qual avaliaram o questionário *Satisfaction with Amplification in Daily Life* (SADL), objetivando validá-lo em termos estatísticos, fatoriais e de conteúdo. Para os autores, o benefício subjetivo é a componente chave para a satisfação do usuário de amplificação sonora. Porém, outros fatores não-auditivos também foram determinantes, notadamente o uso ao telefone e as questões ligadas à estética. Os resultados do estudo confirmaram as propriedades psicométricas do instrumento avaliado e verificaram seu uso para a validação da satisfação do usuário de AAS em estabelecimentos privados. Os dados deste estudo se referem a uma população adaptada a não menos que um ano. Os autores acrescentam que as normas do questionário SADL podem ser refinadas na medida em que mais dados, relativos a outras populações, tipos de aparelhos e ambientes de ajustes, forem sendo obtidos.

Hosford-Dunn e Halpern (2001) avaliaram, em outro estudo, o questionário SADL e sua interação com 44 variáveis independentes. Dentre todas estas variáveis, as que influenciaram estatisticamente os índices dos resultados foram idade, anos de experiência com o uso de amplificação, horas

de uso do AAS por dia, dificuldades auditivas percebidas, grau da perda auditiva, tipo do AAS, tipo de processamento do sinal e os custos do fabricante. Apesar da importância relativa destas variáveis para o SADL ser complexa e pequena, elas, conjuntamente com seus quadrados e interações, melhoraram consideravelmente as predições do questionário, tanto na escala geral quanto em suas sub-escalas, de maneira considerável. Os autores recomendaram que mais pesquisas, com mais variáveis, sejam realizadas para desenvolver um modelo clinicamente utilizável visando à predição da satisfação do usuário de amplificação sonora.

McLeod *et al.* (2001) realizaram um estudo com o objetivo de investigar a aplicabilidade do questionário SADL em usuários de amplificação sonora adaptados há duas semanas. Dois grupos de pacientes foram avaliados: o primeiro composto por usuários adaptados há duas semanas e o segundo, por usuários adaptados há um ano. Todos os integrantes do estudo eram usuários de AAS concedidos pelo governo, todos do mesmo modelo, todos tinham mais de 60 anos, foram adaptados e acompanhados pelos mesmos dois audiologistas e responderam ao questionário individualmente, sem a ajuda dos pesquisadores. Os questionários dos dois grupos foram comparados tanto na escala geral quanto nas sub-escalas e em cada questão individualmente.

Todos os índices apurados, em escala geral, sub-escalas e em questões individuais foram mais altos nos usuários adaptados há duas

semanas quando comparados àqueles adaptados há um ano. Houve diferença estatisticamente significativa nas sub-escalas: Efeitos Positivos, Serviço e Custo e Fatores Negativos. Apenas a sub-escala imagem pessoal não resultou em diferença estatisticamente significativa. Os autores perceberam que os fatores negativos, tais como a interferência dos ruídos de fundo, retroalimentação acústica e problemas com o uso ao telefone aparentemente levam mais tempo para serem observados do que os efeitos positivos, como a melhoria da comunicação e a boa qualidade sonora. Os autores puderam perceber, analisando os dois grupos conjuntamente, que os resultados mostram uma redução, ao longo do tempo, dos índices apurados, em contraste com o que já mostraram outros estudos.

Os autores concluíram que se o objetivo do trabalho é avaliar a satisfação em longo prazo, duas semanas é um intervalo de tempo muito curto para uma aplicação significativa do SADL. Eles sugerem que, para se obter uma maior estabilidade nos índices do SADL em curto prazo, seria interessante a inclusão de questões adicionais voltadas aos fatores negativos.

Miranda (2002) avaliou, em sua pesquisa, a satisfação com o uso de amplificação sonora em um grupo de indivíduos idosos, por meio do questionário SADL. O estudo teve, também, o objetivo de verificar se a variável sexo tinha influência na satisfação obtida. A casuística foi composta por 40 indivíduos, sendo 14 do sexo masculino e 26 do sexo feminino, com média de idade de 76 anos. Todos eram portadores de perdas auditivas



neurossensoriais de grau leve a severo e faziam uso de AAS há, pelo menos, quatro semanas, tendo sido adquiridos em empresa privada. Os indivíduos foram divididos em dois grupos de estudo: Grupo I – sexo masculino; e Grupo II – sexo feminino. Os resultados revelaram graus de satisfação superiores ou iguais aos padrões normativos estabelecidos por Cox e Alexander (1999), não tendo sido encontrada diferença estatisticamente significativa com relação à variável sexo.

Humes *et al.* (2002) conduziram um estudo, em indivíduos idosos, com o objetivo de comparar a satisfação com o uso da amplificação por intermédio de dois instrumentos que utilizam abordagens diferentes, ou seja, um por medida indireta (o questionário SADL) e outro por medida direta (uma versão expandida do questionário para pesquisa de satisfação, o MarkeTrak – IV). Como resultados, encontraram bons índices de satisfação, tendo havido significativa correlação entre as duas medidas, corroborando com achados de estudos anteriores. Apesar de terem obtido resultados similares com as duas escalas, por abordagens diferentes, concluíram que o protocolo SADL é mais eficiente para ser utilizado clinicamente, por ser mais curto, o que torna sua aplicação mais viável.

Em outro estudo, Humes *et al.* (2002) acompanharam longitudinalmente, por um período de dois anos, a satisfação com o uso da amplificação em 49 idosos, por meio do questionário *Hearing Aid Satisfaction Survey* (HASS), uma versão levemente modificada do questionário MarkeTrak

– IV. Os integrantes do estudo foram convocados para reavaliações nos intervalos de 1, 6, 12 e 24 meses. Como resultados, encontraram um bom nível de satisfação, sendo mantida de forma razoavelmente estável, ao longo destes dois anos de estudo, tanto em medidas individuais quanto em grupo. Houve, entretanto, alguns casos de mudança nos índices de satisfação, sendo, em todos eles, em direção decrescente e, sempre, no primeiro ano de uso.

Rodrigues (2002) traduziu e adaptou ao português o questionário SADL. Avaliou 56 usuários de AAS, obtidos por intermédio de concessão e percebeu que estes usuários demonstraram um grau de satisfação igual ou superior ao da normatização estabelecida pelas autoras do questionário. A autora investigou se as variáveis: sexo, faixa etária e grau da perda auditiva exerciam influência na satisfação. Como resultado, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa com relação às variáveis sexo e faixa etária. Entretanto, sexo e faixa etária apresentaram diferenças estatisticamente significantes quando analisadas concomitantemente, sendo observada uma tendência de que homens com idade inferior a 60 anos mostraram-se menos satisfeitos com a imagem de seu AAS que os demais. Com relação ao grau da perda auditiva, o estudo revelou associação estatisticamente significativa para as perdas auditivas moderadamente severas se comparadas às demais.

Para Wong *et al.* (2003), quando falamos em satisfação como avaliação de resultados com o uso da amplificação, estamos nos referindo a uma experiência emocionalmente agradável. Segundo os autores, muitas ferramentas têm sido desenvolvidas, nos últimos anos, para medir o grau de satisfação geral ou relacionado com as variáveis: custo, aparência, benefício acústico, conforto e serviço. Muitos estudos fizeram uso destas ferramentas para examinar as relações entre satisfação e outros fatores. Os achados nem sempre são consistentes entre os estudos, mas, de uma maneira geral, a satisfação com o uso de AAS está relacionada com experiência, expectativas, personalidade e atitudes, uso, qualidade sonora, situações de escuta, tipo dos dispositivos e problemas relativos ao seu uso. Achados inconsistentes entre estudos e dificuldades na avaliação de relações relevantes são provavelmente causadas por problemas relacionados com as ferramentas utilizadas bem como o método adotado. Para os autores, se a satisfação muda ao longo do tempo e como a satisfação com o serviço prestado influencia no resultado final ainda não está claro. Os mesmos ressaltam, entretanto, a necessidade de realização de mais pesquisas para conferirem mais validade aos achados obtidos.

Em que medidas a facilidade de acesso a um determinado serviço e o tipo de acolhimento recebido podem influenciar na satisfação alcançada? Ramos e Lima (2003) investigaram, em seu estudo, estes aspectos através de entrevista semi-estruturada e observação participante, tendo concluído que o acesso e o acolhimento são elementos essenciais para a avaliação da

qualidade dos serviços de saúde, pois contribuem para a procura do usuário. A conjugação dos fatores acesso e / ou acolhimento propiciaram a satisfação do usuário com o atendimento, determinando a escolha do serviço e estabelecendo, freqüentemente, um bom vínculo, expresso através de um longo tempo de uso.

Para Schimith e Lima (2004), acolhimento e vínculo dependem do modo de produção do trabalho em saúde. O acolhimento possibilita regular o acesso por meio da oferta de ações e serviços mais adequados, contribuindo para a satisfação do usuário. O vínculo entre profissional / paciente estimula a autonomia e a cidadania, promovendo sua participação durante a prestação de serviço.

Vaitsman e Andrade (2005) relacionaram, em seu estudo, os conceitos de satisfação do usuário e responsividade dos serviços de saúde, sendo que este último diz respeito ao modo como o desenho do sistema de saúde reconhece e consegue responder às expectativas universalmente legitimadas dos indivíduos em relação aos aspectos não médicos do cuidado. As autoras afirmaram que se as pesquisas de satisfação deram destaque ao lugar dos pacientes nos serviços e sistemas de saúde, o conceito de responsividade fortaleceu esta posição, dando-lhe o *status* de um indivíduo / cidadão, ou seja, de um sujeito de direitos válidos universalmente.

Veiga *et al.* (2005) realizaram uma pesquisa com o objetivo de investigar o nível de satisfação com o uso de amplificação sonora, em um

grupo de indivíduos adultos e idosos do sistema de saúde do exército, por meio do questionário SADL. Foram avaliados 177 indivíduos usuários de AAS adquiridos há pelo menos seis meses até, no máximo, cinco anos. Foi aplicado, paralelamente, outro questionário para verificar possíveis fatores associados à satisfação com o uso da amplificação sonora, contendo as seguintes sub-escalas: testes, orientações, centro auditivo, manuseio, benefício, limitações e estratégias de comunicação. Além disto, foram levantados os dados demográficos e audiométricos. Os resultados mostraram que os usuários estavam consideravelmente satisfeitos com os seus AAS, com exceção de alguns fatores negativos, especialmente o uso ao telefone. Os índices encontrados foram equivalentes aos relatados pelo estudo original (Cox e Alexander, 1999).

Uriarte *et al.* (2005) realizaram uma pesquisa com o objetivo de investigar a satisfação de um grupo de indivíduos idosos, na Austrália, com o uso de AAS concedidos pelo governo por meio do questionário SADL. Os autores investigaram a relação entre os dados de satisfação, obtidos através deste instrumento, e uma série de variáveis relacionadas aos pacientes, aos AAS e também os dados obtidos através de outro instrumento de mensuração da satisfação – o *Client Satisfaction Survey* (CSS). Posteriormente, os resultados da pesquisa foram comparados com os dados normativos estabelecidos pelas autoras que desenvolveram o questionário SADL, Cox e Alexander (1999). Os questionários foram enviados pelo correio e devolvidos aos pesquisadores da mesma forma. Os participantes totalizaram 1014

indivíduos, dos quais 54,4% eram do sexo masculino e 45,6%, do sexo feminino. O estudo incluiu adaptações monoaurais e binaurais de vários estilos de AAS (retroauriculares, intra-auriculares e intracanaís), todos digitalmente programáveis.

Os resultados mostraram índices de satisfação significativamente maiores, na amostra avaliada na Austrália, quando comparados às normas americanas estabelecidas pelas autoras do estudo.

Busaneli (2005), em seu estudo, avaliou 38 indivíduos usuários de próteses auditivas, atendidos por uma empresa particular especializada, por meio do questionário SADL, tendo investigado as variáveis: sexo, faixa etária e tempo de uso dos dispositivos. Concluiu que todos os indivíduos entrevistados mostraram-se satisfeitos com a prótese auditiva e apresentaram um grau de satisfação com o AAS maior do que o da normatização estabelecida por Cox e Alexander (1999), não tendo havido diferença estatisticamente significativa entre os indivíduos de acordo com as variáveis estudadas.

Cox e Alexander (2005) realizaram um estudo em que compararam o comportamento dos indivíduos atendidos pelos serviços particulares com o daqueles que receberam o AAS por concessão, através de órgão governamental. Elas observaram que os pacientes que receberam seus AAS através de concessão demonstraram expectativa mais alta, antes da adaptação e maior grau de satisfação e, também, maior benefício, em

algumas medidas, três semanas após o início do uso da amplificação, quando comparados ao outro grupo.

Magni *et al.* (2005) investigaram, de forma comparativa, o grau de satisfação entre os usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital. A amostra do estudo foi composta de 40 indivíduos, usuários de AAS unilateral, onde 20 faziam uso de próteses analógicas e, os outros 20, de próteses digitais. Foi utilizado, neste estudo, o questionário *International Outcome Inventory for Hearing Aid* (IOI-HA), o qual foi respondido, pelos integrantes do estudo, de forma individual, sem qualquer intervenção de terceiros. Como resultados, encontraram elevado grau de satisfação em ambos os grupo, sem que tenha havido diferença estatisticamente significativa entre eles.

Quais questões podem estar por trás de uma adaptação que obteve êxito se comparada à outra que não foi tão bem sucedida? Por que o alcance da satisfação é mais fácil para uns do que para outros? Hoje já se sabe que não são apenas as características de uma perda auditiva, como seu tipo, grau ou configuração, que vão determinar os rumos do processo de adaptação. Cox, Alexander e Gray (2005) relataram, em seu estudo, que há evidências de que idosos portadores de perdas auditivas e que fazem uso de amplificação, vivem vidas mais felizes, mais longas e mais saudáveis se comparados àqueles que não o fazem. Entretanto, afirmaram que apenas uma pequena fração (aproximadamente 23%) dos adultos portadores de alterações auditivas

realmente busca ajuda e, realmente, fazem uso de aparelhos auditivos. Os autores investigaram 230 adultos e idosos, portadores de perdas auditivas sensorineurais bilaterais, simétricas e de grau moderado a moderadamente severo, por meio de um questionário voltado para a compreensão de aspectos da personalidade (*NEO-Five-Factor Inventory*), com o intuito de identificar traços peculiares dentre aqueles indivíduos que procuram por ajuda, por meio do uso do AAS. O estudo foi feito com dois grupos distintos: usuários de serviços privados e pessoas assistidas por serviços públicos, que realizam concessão de aparelhos de amplificação sonora. Concluíram que as pessoas que buscam ajuda não são uma simples amostra aleatória da população geral, dentre os portadores de perdas auditivas, pois tendem a ser mais pragmáticos, mais bem orientados, em suas rotinas e, também, menos imaginativos, se comparados àqueles que evitam dar o primeiro passo em direção à reabilitação auditiva. Perceberam, ainda, que os sujeitos oriundos dos serviços privados acreditavam mais nas possibilidades de bons resultados, no processo de adaptação de AAS, se comparados àqueles atendidos nos serviços públicos, que realizam a concessão de aparelhos.

Berenguel (2006) utilizou o questionário SADL para investigar a satisfação de um grupo de usuários de amplificação sonora, composto por adultos e idosos, os quais tinham recebido seus AAS por meio de concessão. O estudo buscou verificar se as variáveis: sexo e faixa etária exerciam influência na satisfação alcançada. Foram avaliados 20 indivíduos, com média de idade de 63,25 anos, os quais tinham recebido seus AAS no período de



2003 a janeiro de 2006. Os resultados mostraram níveis elevados de satisfação, sem diferenças estatisticamente significantes com relação às variáveis estudadas: sexo e faixa etária.

Costa e Lório (2006) utilizaram avaliações objetivas e subjetivas para comparação do desempenho entre próteses auditivas com amplificação linear e não linear. O estudo contou com a participação de 21 indivíduos com perda auditiva pós-lingual adquirida e que faziam uso de amplificação sonora há, pelo menos, três meses. Dos 21 sujeitos avaliados, 10 faziam uso de amplificação linear e 11, de amplificação não-linear. Todos os sujeitos foram submetidos aos seguintes testes: Pesquisa do Limiar de Reconhecimento de Sentenças no Silêncio (LRSS), Pesquisa do Limiar de Reconhecimento de Sentenças no ruído (LRSR) e preenchimento do questionário *International Outcome Inventory for Hearing Aid* (IOI-HA). Os resultados encontrados indicaram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os usuários de amplificação linear e não linear, quer por meio de testes objetivos, quer por meio de testes subjetivos.

Em outro estudo, Kawasaki e Silva (2006) utilizaram o questionário IOI-HA para avaliar subjetivamente o grau de satisfação dos usuários idosos de AAS concedidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O estudo contou com a participação de 30 indivíduos idosos com idade média de 73,86 anos, sendo 18 do sexo feminino e 12 do sexo masculino, todos portadores de perdas auditivas neurosensoriais pós-linguais adquiridas, de graus moderado

a profundo. O estudo incluiu sujeitos com adaptações tanto monoaurais quanto binaurais, com média de tempo de uso da amplificação de 44,8 meses. A aplicação do questionário foi realizada oralmente, pelas autoras do estudo. Como resultados, encontraram percentuais de 83,3% de indivíduos satisfeitos, 6,66% de indivíduos muito satisfeitos e 10% de indivíduos insatisfeitos. As autoras consideraram o instrumento utilizado como sendo útil e eficaz em sua aplicação.

**3 – MÉTODO**

---

Neste capítulo, serão apresentadas todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa, incluindo a seleção da casuística, os instrumentos e procedimentos utilizados, bem como os critérios para a análise dos resultados e o método estatístico adotado.

O presente estudo é quantitativo, transversal e de natureza descritiva, foi desenvolvido no Centro Auditivo Widex, na cidade de Salvador – BA, e na Clínica Escola de Fonoaudiologia da UNIME – União Metropolitana de Educação e Cultura, na cidade de Lauro de Freitas – BA. Foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, recebendo o parecer de número 0014/2006 (Anexo 1), e pelas instituições acima citadas, como está previsto na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

### **3.1 – Critérios de seleção**

Os sujeitos deveriam, para participar do estudo, ter mais de 18 anos, ser portadores de perda auditiva pós-lingual adquirida e ser usuários de aparelhos de amplificação sonora (AAS) da marca Widex, sendo de tecnologia digital, pelo período mínimo de quatro semanas e máximo de 12 semanas.

### **3.2 – Critérios de exclusão**

Não foram selecionados para o estudo sujeitos portadores de problemas neurológicos, comprometimento cognitivo ou outras deficiências associadas, menores de 18 anos, portadores de perdas auditivas pré-linguais ou congênitas e usuários de AAS, da marca acima referida, por um período menor que quatro semanas ou maior que 12 semanas.

### **3.3 – Casuística**

A casuística deste estudo foi constituída por 39 sujeitos, sendo 21 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, na faixa etária entre 18 e 90 anos, sendo a idade média de 58,23 anos.

Todos os indivíduos incluídos no estudo eram portadores de perda auditiva dos tipos: condutiva, sensorineural ou mista, unilaterais ou bilaterais, simétricas ou assimétricas, de grau leve a severo, tendo sido excluídos os portadores de perdas auditivas de grau profundo.

A distribuição dos indivíduos que fizeram parte deste estudo, segundo sexo e faixa etária, pode ser encontrada na **tabela 1**.

**Tabela 1.** Distribuição dos indivíduos de acordo com o sexo e a faixa etária.

Idade (em anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%	n	%
De 18 a 59	11	52,4%	6	33,3%	17	43,6%
60 anos +	10	47,6%	12	66,7%	22	56,4%
Total	21	100%	18	100%	39	100%

### 3.4 – Instrumento

Foram utilizados os prontuários de cada sujeito integrante do estudo, nos dois centros anteriormente referidos, para viabilizar o acesso às informações necessárias para a coleta de dados: sexo, idade, características da perda auditiva, características dos AAS e tempo de uso dos dispositivos.

Foi aplicado o questionário *Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL)*, desenvolvido por Cox e Alexander (1999), na Universidade de Memphis, nos Estados Unidos (Anexo 4), em todos os integrantes da casuística deste estudo. Este instrumento foi elaborado com a finalidade de

quantificar o grau de satisfação com uso da amplificação, permitindo que se identifique, especificamente, a(s) área(s) em que haja problema(s), relativos à adaptação do AAS.

O questionário SADL é composto por 15 perguntas fechadas, divididas em quatro categorias:

- Efeitos Positivos (melhora dos fatores psicoacústicos e psicológicos, em seis itens);
- Serviço e Custo (competência do fonoaudiólogo e valor do aparelho auditivo, em três itens);
- Fatores Negativos (impacto dos aspectos potencialmente não prazerosos do uso do aparelho auditivo, em três itens);
- Imagem Pessoal (imagem de si como usuário de aparelho auditivo, tanto interna como externamente, em três itens).

A aplicação do questionário foi realizada por meio de apresentação oral, em entrevistas individuais, pelo próprio pesquisador, para que não houvesse dúvidas quanto à compreensão das questões (Rodrigues, 2002).

Uma vez que a pesquisa foi realizada com sujeitos que receberam os seus AAS por meio de concessão e, portanto, não precisaram pagar pelos

mesmos, a pergunta de número **14** foi omitida, segundo orientação das próprias autoras do questionário.

### **3.5 – Procedimentos**

Para cada indivíduo entrevistado, foi elaborada uma carta contendo informações sobre a pesquisa e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua realização, com a finalidade de obedecer aos preceitos éticos na realização de pesquisas com seres humanos (Anexo 5).

Todos os integrantes do estudo foram submetidos ao processo de adaptação ao uso de AAS no Centro Auditivo Widex da cidade de Salvador – BA e na Clínica Escola de Fonoaudiologia da UNIME – União Metropolitana de Educação e Cultura, na cidade de Lauro de Freitas – BA. Posteriormente, de acordo com os critérios de tempo de uso dos dispositivos, especificados nos critérios de seleção, os sujeitos foram submetidos à aplicação do questionário SADL.

### **3.6 - Critérios para análise dos resultados**

O questionário apresenta questões fechadas, com sete opções de respostas: nada, um pouco, mais ou menos, médio, consideravelmente, muito



e bastante. As respostas equivalem a uma escala de sete pontos, na qual a pontuação de menor valor é “1”, correspondente à resposta “nada”, e a de maior valor é “7”, correspondente à resposta “bastante”, indicando, respectivamente, o menor e o maior grau de satisfação. As perguntas de número 2, 4, 7 e 13 correspondem aos itens denominados reversos, onde a pontuação de valor “7” corresponde à resposta “nada” e a pontuação de valor “1” corresponde à resposta “bastante”, como se pode observar no Quadro 1.

RESPOSTA	ITEM NÃO REVERSO	ITEM REVERSO
NADA	1	7
UM POUCO	2	6
MAIS OU MENOS	3	5
MÉDIO	4	4
CONSIDERAVELMENTE	5	3
MUITO	6	2
BASTANTE	7	1

**Quadro 1.** Distribuição dos pontos do questionário SADL, de acordo com os itens: não reverso e reverso.

As pontuações, equivalentes às respostas dadas, foram somadas em suas categorias e, posteriormente, divididas pelo número de perguntas de cada categoria. Desta forma, o resultado global corresponde à média aritmética de todas as quatro categorias.

Os grupos foram divididos segundo as variáveis do estudo, as quais foram analisadas, ou seja:

- Sexo;
- Idade;
- Grau da perda auditiva;
- Tipo do AAS;
- Perfil eletroacústico do AAS.

Os questionários foram aplicados tanto nos indivíduos que faziam uso de um AAS (adaptação mono aural) quanto naqueles que faziam uso de dois AAS (adaptação binaural). Entretanto, este item não configurou como uma variável de estudo uma vez que, de acordo com as portarias que regulamentam a política nacional de atenção à saúde auditiva, todos os

indivíduos portadores de perdas auditivas bilaterais recebem a concessão de dois aparelhos. Ou seja, apenas os indivíduos com perdas unilaterais ou, ainda, aqueles com perdas bilaterais cujos limiares audiométricos da melhor orelha sejam muito próximos do normal (de até 35 dB NA nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz) irão receber um único AAS.

As características eletroacústicas dos AAS testados configuraram como uma variável de estudo uma vez que nos serviços anteriormente citados, nos quais as coletas foram realizadas, os pacientes podem receber a concessão de seus aparelhos em dois diferentes perfis: Classe B e classe C (anexo IV da Portaria /SAS 589).

Com relação à variável “grau da perda auditiva”, sua classificação, em cada um dos integrantes da casuística desta pesquisa, incluiu as frequências de 3K e 4 kHz, para que fosse possível uma melhor caracterização das perdas auditivas de configuração descendente (Silman e Silverman, 1997).

Ainda com relação ao grau da perda auditiva, nos casos em que houve assimetria a sua definição se deu pela melhor orelha.

### **3.7. Método estatístico**

Na análise estatística, foram utilizados os testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis para a variável: “grau da perda auditiva” e Mann-Whitney, para as variáveis: “sexo”, “idade”, “tipo de AAS” e “perfil eletroacústico do AAS”. Em todos eles o nível de significância foi  $p < 0,05$ , sendo os valores significantes assinalados com um asterisco (\*).

#### **4. RESULTADOS**

---

Neste capítulo, serão apresentados os resultados encontrados a partir da aplicação do questionário SADL nos 39 indivíduos selecionados para o estudo.

As tabelas, gráficos e dados estatísticos serão apresentados de acordo com a ordem das variáveis, como se lê no capítulo anterior, com o intuito de facilitar a análise dos resultados:

4.1 - Sexo;

4.2 - Idade;

4.3 – Sexo e idade;

4.4 - Grau da perda auditiva;

4.5 - Tipo do AAS;

4.6 - Perfil eletroacústico do AAS.

Em seguida, será apresentada uma súmula da estatística descritiva.

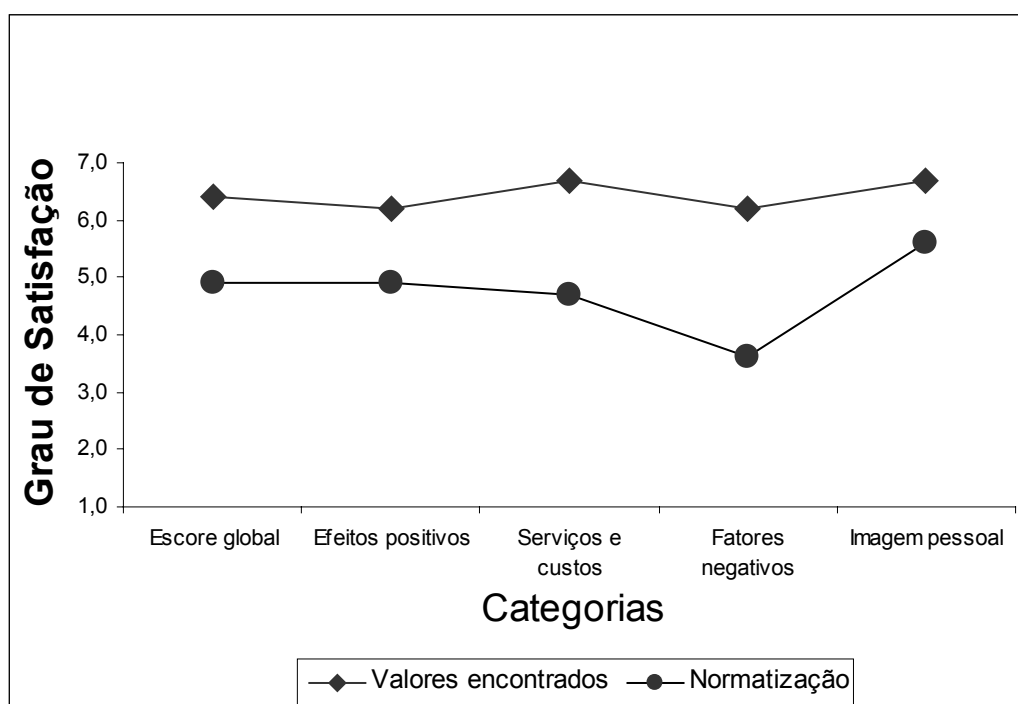
**Tabela 2.** Distribuição das médias dos valores do grau de satisfação encontrados em cada categoria do questionário e a normatização do questionário.

---

CATEGORIAS	Média dos valores	Normatização
------------	-------------------	--------------

---

	Encontrados	(Cox e Alexander, 1999).
Escore Global	6,4	4,9 (4,3 – 5,6)
Efeitos Positivos	6,2	4,9 (3,8 – 6,1)
Serviço e Custo	6,7	4,7 (4,0 – 5,7)
Fatores Negativos	6,2	3,6 (2,3 – 5,0)
Imagem Pessoal	6,7	5,6 (5,0 – 6,7)

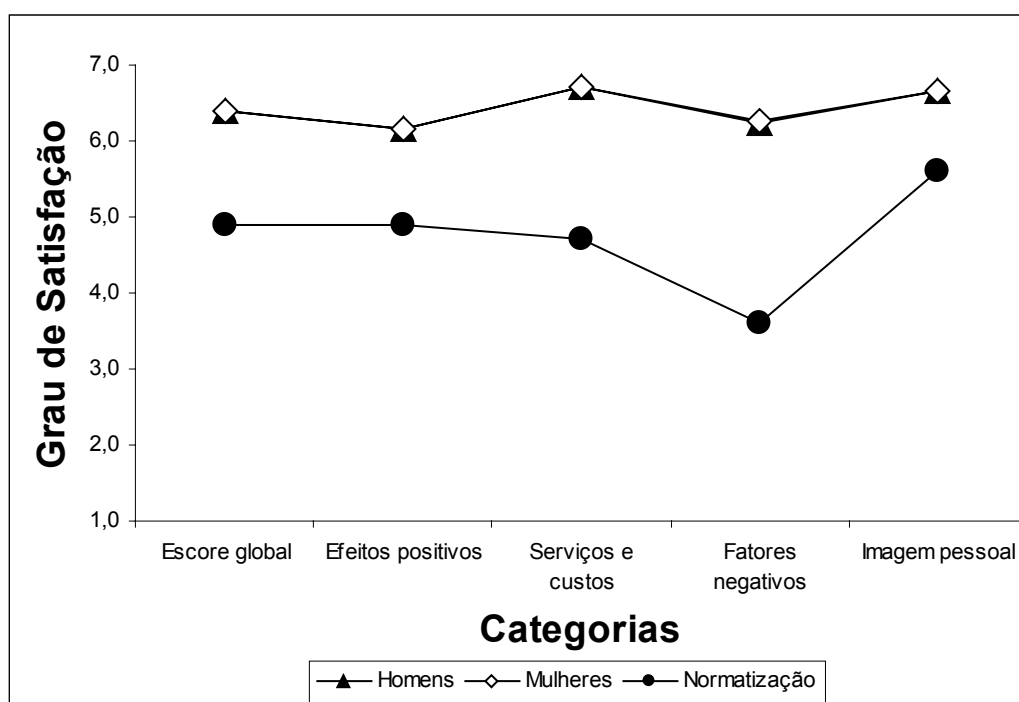


**Figura 1.** Gráfico de distribuição das médias dos valores do grau de satisfação encontrados em cada categoria do questionário e a normatização do instrumento.

#### 4.1 – Categorias do grau de satisfação de acordo com o sexo.

**Tabela 3** Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o sexo.

Variáveis	Sexo			
	Masculino (n = 21)		Feminino (n = 18)	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Efeitos positivos	6,16	0,81	6,16	0,67
Serviços e custos	6,71	0,56	6,72	0,46
Fatores negativos	6,25	0,98	6,26	0,76
Imagem pessoal	6,67	0,41	6,65	0,52
Escore global	6,39	0,47	6,39	0,40



**Figura 2.** Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o sexo.

O **quadro 2** mostra o p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: sexo.

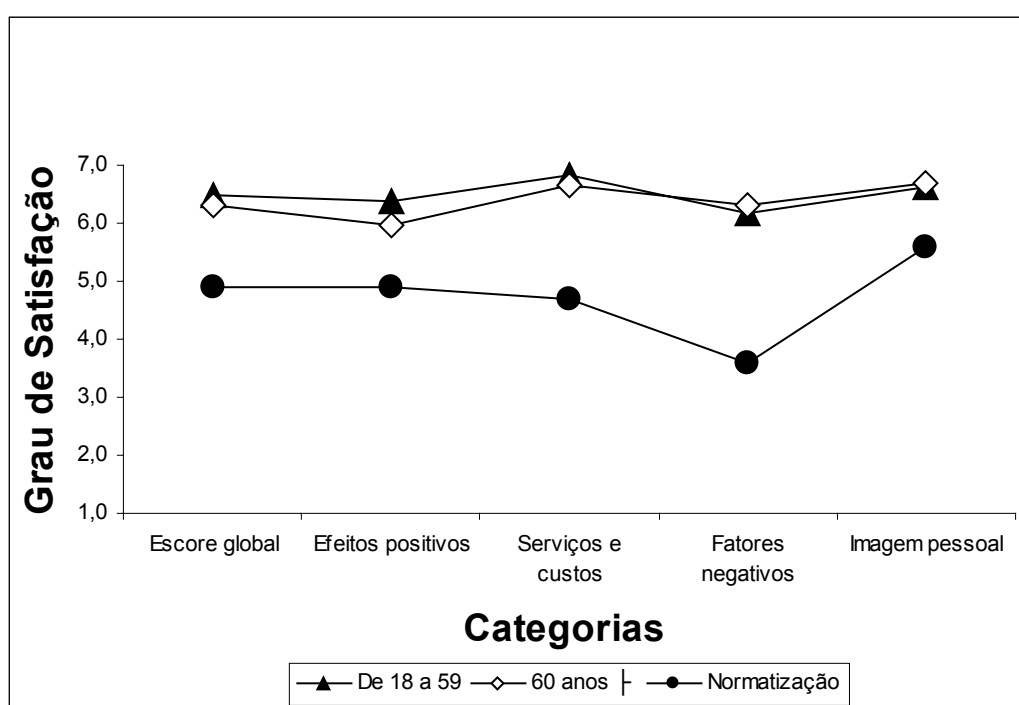
	Efeitos Positivos	Serviços e custos	Fatores Negativos	Imagem Pessoal	Escore Global
p-valor	0,9661	0,8529	0,6860	1,0000	0,6619

#### 4.2 – Categorias do grau de satisfação de acordo com a idade.

**Tabela 4.** Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com a idade.



Variáveis	Idade (em anos)			
	De 18 a 59 (n = 17)		A partir de 60 (n = 22)	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Efeitos positivos	6,38	0,46	5,98	0,86
Serviços e custos	6,82	0,39	6,64	0,58
Fatores negativos	6,18	1,05	6,32	0,72
Imagem pessoal	6,61	0,45	6,70	0,47
Escore global	6,47	0,34	6,32	0,49



**Figura 3.** Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com a idade.

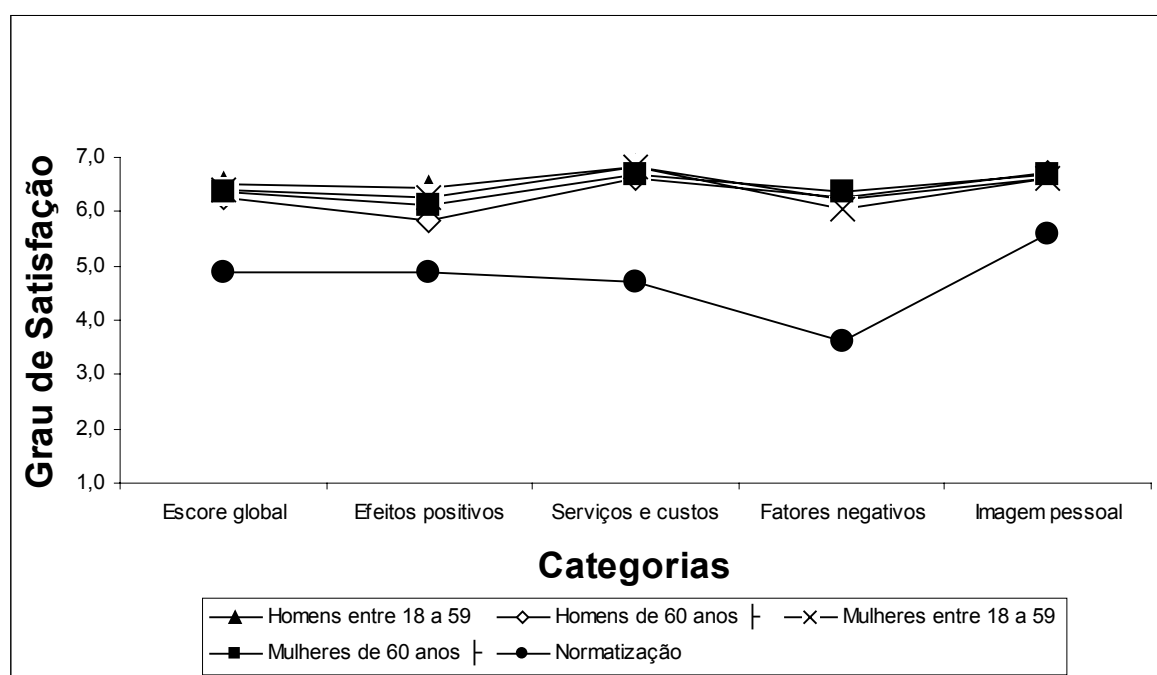
O **quadro 3** mostra o p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: idade.

	Efeitos Positivos	Serviços e custos	Fatores Negativos	Imagem Pessoal	Escore Global
p – valor	0,0989	0,2965	0,7275	0,3788	0,4028

**4.3** – Categorias do grau de satisfação de acordo com o sexo e a idade.

**Tabela 5.** Média dos valores do grau de satisfação de acordo com o sexo e a idade.

Variáveis	Homens entre 18 e 59	Homens a partir dos 60	Mulheres entre 18 e 59	Mulheres a partir dos 60
Efeitos positivos	6,45	5,83	6,25	6,11
Serviços e custos	6,82	6,60	6,83	6,67
Fatores negativos	6,24	6,27	6,06	6,36
Imagem pessoal	6,61	6,73	6,61	6,67
Escore global	6,52	6,25	6,40	6,38

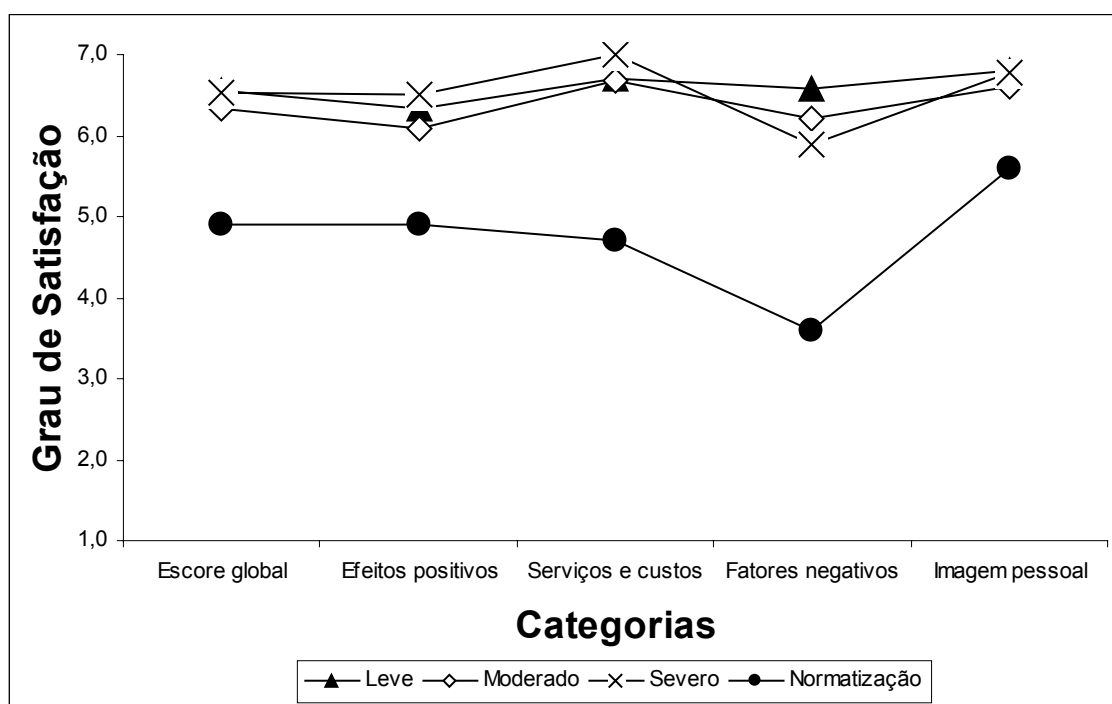


**Figura 4.** Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o sexo e a idade.

**4.4 –** Categorias do grau de satisfação de acordo com o grau da perda auditiva.

**Tabela 6.** Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o grau da perda.

Variáveis	Grau da perda auditiva					
	Leve (n = 7)		Moderado (n = 29)		Severo (n = 3)	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Efeitos positivos	6,34	0,93	6,08	0,72	6,50	0,17
Serviços e custos	6,71	0,49	6,69	0,54	7,00	0,00
Fatores negativos	6,57	0,74	6,22	0,89	5,89	1,02
Imagem pessoal	6,81	0,38	6,61	0,49	6,78	0,19
Escore global	6,56	0,47	6,33	0,43	6,53	0,29



**Figura 5.** Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o grau da perda auditiva.

O **quadro 4** mostra o p-valor calculado por meio do Teste Kruskal-Wallis para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: grau de perda auditiva.

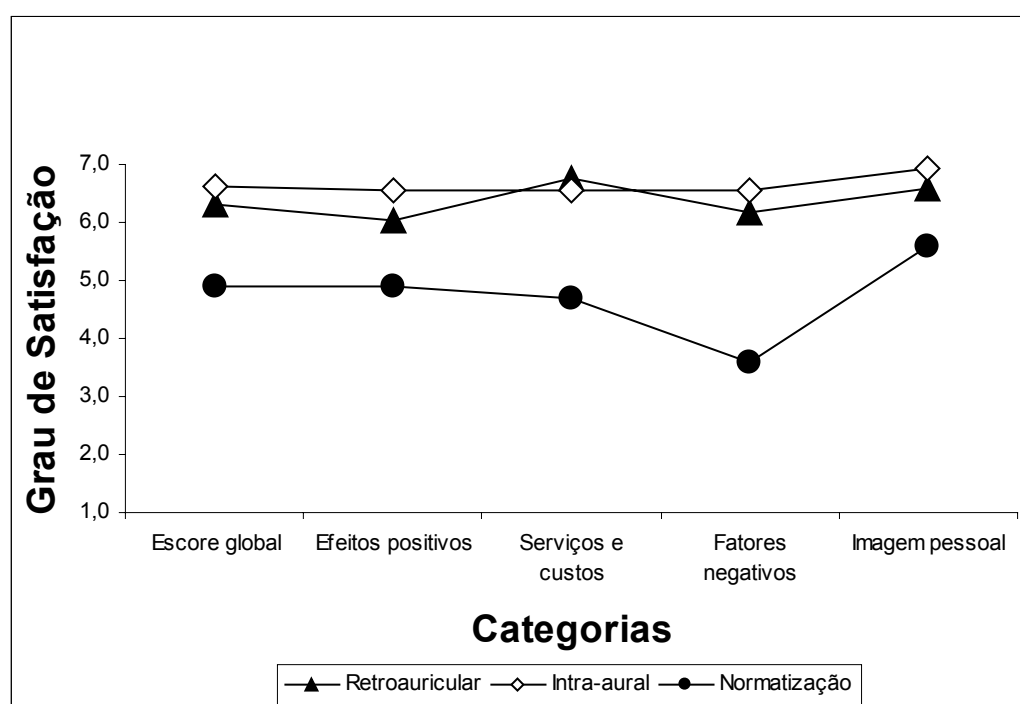
	Efeitos Positivos	Serviços e custos	Fatores Negativos	Imagem Pessoal	Escore Global

p – valor	0,1825	0,3034	0,5099	0,7304	0,8713
-----------	--------	--------	--------	--------	--------

#### 4.5 – Categorias do grau de satisfação de acordo com o tipo de AAS.

**Tabela 7.** Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o tipo de AAS.

Variáveis	Tipo de AAS			
	Retroauricular (n = 30)		Intra-aural 60 (n = 9)	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Efeitos positivos	6,04	0,78	6,56	0,34
Serviços e custos	6,77	0,50	6,56	0,53
Fatores negativos	6,17	0,90	6,56	0,73
Imagem pessoal	6,58	0,49	6,93	0,15
Escore global	6,32	0,46	6,63	0,19



**Figura 6.** Gráfico de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o tipo de AAS.

O **quadro 5** mostra o p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: tipo de AAS (retro ou intra).

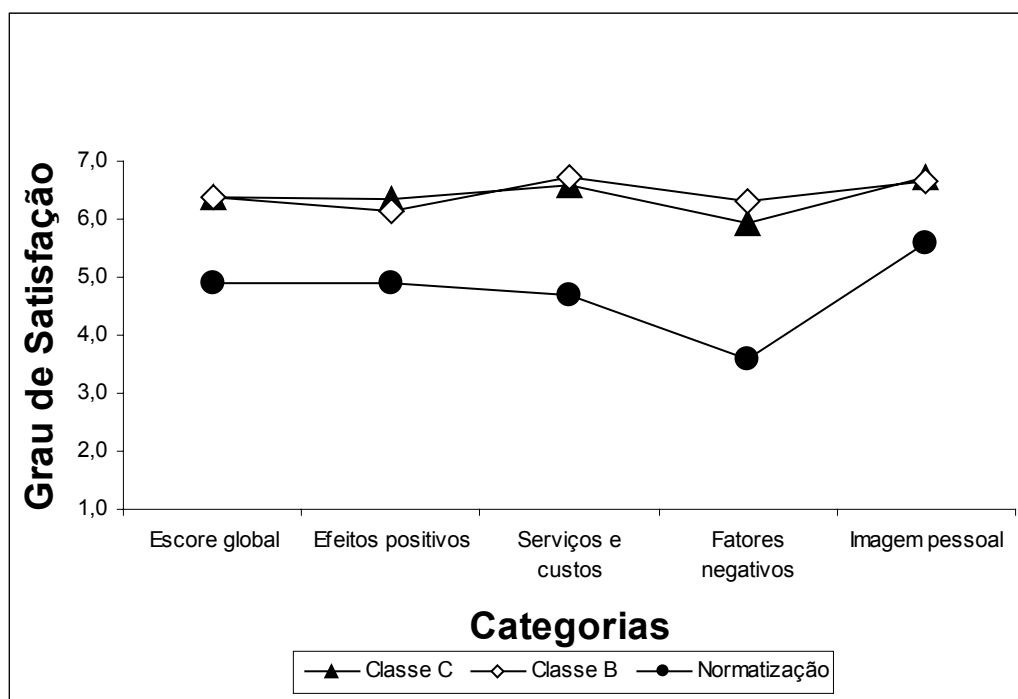
	Efeitos Positivos	Serviços e custos	Fatores Negativos	Imagem Pessoal	Escore Global
--	-------------------	-------------------	-------------------	----------------	---------------

p – valor	0,0260*	0,1737	0,1417	0,0151*	0,0340*
-----------	---------	--------	--------	---------	---------

#### 4.6 – Categorias do grau de satisfação de acordo com o perfil eletroacústico do AAS.

**Tabela 8.** Média dos valores do grau de satisfação dos indivíduos e desvio-padrão de acordo com o perfil eletroacústico.

Variáveis	Perfil eletroacústico			
	Classe C (n = 5)		Classe B (n = 34)	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Efeitos positivos	6,33	0,50	6,13	0,77
Serviços e custos	6,60	0,55	6,74	0,51
Fatores negativos	5,93	0,92	6,30	0,87
Imagem pessoal	6,73	0,28	6,65	0,48
Escore global	6,39	0,20	6,39	0,46



**Figura 7** - Gráfica de distribuição da média dos valores do grau de satisfação de acordo com o perfil eletroacústico dos AAS.

O **quadro 6** mostra o p-valor calculado por meio do Teste Mann-Whitney para as categorias do questionário SADL, segundo a variável: perfil eletro-acústico.

	Efeitos Positivos	Serviços e custos	Fatores Negativos	Imagem Pessoal	Escore Global
p – valor	0,5833	0,4721	0,3325	1,0000	0,5990

O **quadro 7** apresenta uma sùmula da Estatística descritiva.

## Estatísticas descritivas

		Estatísticas
Efeitos Positivos	Média	6,1570
	Mediana	6,3333
	Desvio-padrão	,73535
	Mínimo	3,17
	Máximo	7,00
Serviços e Custos	Média	6,7179
	Mediana	7,0000
	Desvio-padrão	,51035
	Mínimo	5,00
	Máximo	7,00
Fatores Negativos	Média	6,2556
	Mediana	6,6667
	Desvio-padrão	,87105
	Mínimo	3,67
	Máximo	7,00
Imagem Pessoal	Média	6,6581
	Mediana	6,6667
	Desvio-padrão	,45555
	Mínimo	5,00
	Máximo	7,00
Média Geral	Média	6,3891
	Mediana	6,4667
	Desvio-padrão	,43127
	Mínimo	5,07
	Máximo	7,00

***DISCUSSÃO***

---



Neste capítulo, será apresentada a discussão dos resultados obtidos na aplicação do questionário SADL de forma a contemplar sua análise, comparando-os com a literatura compulsada, para o estabelecimento de possíveis relações entre os dados.

Na fase inicial deste trabalho, três tópicos importantes foram abordados e articulados: a deficiência auditiva, a privação sensorial e o uso da amplificação sonora. Em seguida, foram feitas considerações acerca da política nacional de atenção à saúde auditiva. Por fim, o uso de questionários na validação da efetividade da adaptação foi abordada, focando a atenção na investigação da satisfação do usuário de amplificação sonora.

A falta de uma intervenção precoce pode acarretar, para o deficiente auditivo, nas fases iniciais do seu desenvolvimento, alterações irreversíveis, comprometendo de maneira global o processo de aprendizagem. Na fase adulta, a falta de uma estimulação auditiva adequada também pode levar a mudanças nos padrões de sensibilidade, atestando a existência da plasticidade neural ligada ao sistema auditivo central. Vários autores (Kraus e Illing, 2004; Boéchat, 2002; Hehar *et al.*, 2002; Butugan *et al.*, 2000; Gatehouse, 1989; Silman, 1984) se preocuparam, em seus estudos, em abordar, sob diversos aspectos, os fenômenos acima descritos.

O uso dos aparelhos de amplificação sonora (AAS) tem sido empregado com o objetivo de melhorar a compreensão da fala para os

deficientes auditivos, minimizando seus efeitos severamente incapacitantes (McFarland, 2003; Almeida *et al.*, 2003).

Com vistas à promoção da ampla cobertura no atendimento aos pacientes portadores de deficiência auditiva no Brasil, garantindo, assim, a universalidade do acesso, a equidade, a integralidade e o controle social da saúde auditiva, foi instituída a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Este fato reveste-se de grande importância no contexto social de nosso país, tendo em vista que os aspectos financeiros que norteiam a aquisição dos aparelhos de amplificação sonora sempre foram altamente relevantes, sendo que, devido aos altos custos envolvidos, muitos brasileiros não conseguem adquirir os seus AAS por recursos próprios (Portaria /SAS 589, 2004; Portaria /SAS 587, 2004; Portaria GM 2.073, 2004; Rodrigues, 2002).

Nos últimos anos, uma série de questionários vem sendo elaborada com o objetivo de avaliar as dificuldades auditivas e não auditivas geralmente enfrentadas pelos indivíduos deficientes auditivos. Estes instrumentos vêm sendo incorporados na rotina clínica diária, podendo ser utilizados na avaliação de diversos aspectos, tais como benefícios, uso e satisfação do indivíduo com o AAS. Com relação à variável satisfação, percebe-se que sua importância tem sido reconhecida, uma vez que encerra fatores relevantes quando se trata de resultados positivos nos ajustes dos AAS, além de envolver variáveis não diretamente ligadas à amplificação em si, como o serviço

prestado pelos profissionais, o estigma pessoal etc. (Cox e Alexander, 1999; Wieselberg, 1997).

De uma maneira geral, todos os 39 indivíduos entrevistados nesta pesquisa apresentaram um grau de satisfação, com o uso de seus AAS, maior do que aquele encontrado na normatização estabelecida por Cox e Alexander (1999), em todas as categorias do questionário, como está demonstrado na tabela 2 e na figura 1.

Os resultados encontrados neste estudo corroboram com os achados de Busanelli (2005) e Uriarte (2005), os quais encontraram índices de satisfação superiores aqueles relativos aos dados normativos estabelecidos por Cox e Alexander (1999).

Vale ressaltar os achados de Hosford-Dunn e Halpern (2000), que conduziram uma pesquisa com o objetivo de validar o SADL em termos estatísticos, fatoriais e de conteúdo e confirmaram as propriedades psicométricas do instrumento para a validação da satisfação do usuário de AAS. Os dados, entretanto, dizem respeito a uma população adaptada a não menos que um ano.

Vale, também, lembrar dos dados apontados por McLeod *et al.* (2001) que compararam, em sua pesquisa, o grau de satisfação entre usuários adaptados há duas semanas e há um ano, por meio do questionário SADL. O estudo observou que todos os índices apurados foram mais altos, nos

usuários adaptados há duas semanas, quando comparados aos daqueles adaptados há um ano. Os autores perceberam que os fatores negativos, tais como a interferência dos ruídos de fundo, retroalimentação acústica e problemas com o uso ao telefone necessitam, aparentemente, de mais tempo para serem observados, por meio deste instrumento, do que os efeitos positivos, como a melhora da comunicação e a boa qualidade sonora. Isto se daria, segundo sugestão dos autores, pela falta de questões adicionais, voltadas aos fatores negativos.

Estes dados revestem-se de grande importância para a discussão dos resultados encontrados no presente estudo visto que o questionário foi aplicado em indivíduos adaptados há, no máximo, 12 semanas.

Entretanto, ao discutirmos os resultados de uma pesquisa sobre a satisfação do usuário, realizada com uma população atendida em serviços de saúde auditiva, vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), não habituada a receber atendimentos satisfatórios, é fundamental que possamos refletir sobre a influência que a qualidade do serviço prestado possa exercer. O “acolhimento”, “vínculo estabelecido com os profissionais de saúde” e “responsividade do sistema de saúde às expectativas dos indivíduos em relação aos aspectos não médicos do cuidado” podem influenciar os índices apurados. Esta influência pode ser constatada ao observarmos que a maioria dos sujeitos, incluídos no presente estudo, atribuíram pontuações máximas, ou seja, “6” e “7”, demonstrando índices elevados de satisfação, para as questões

da categoria “Serviço e Custo” do questionário (Anexo 6). Vários autores (Ramos e Lima, 2003; Schimith e Lima, 2004; Vaitsman e Andrade, 2005) abordaram, em seus estudos, estas questões, sob diversos aspectos.

Vale, contudo, lembrar que apesar dos elevados índices de satisfação apurados nesta pesquisa, foi possível detectar alguns casos em que os indivíduos demonstraram níveis de satisfação semelhantes ou até inferiores aos do estudo normativo proposto por Cox e Alexander (1999), como os sujeitos 11 e 17, para a categoria “Efeitos Positivos” do questionário, e os sujeitos 8, 18 e 36, para a categoria “Fatores Negativos” (Anexo 6).

De maneira semelhante ao que foi feito no capítulo anterior, os resultados também serão discutidos de acordo com a ordem de apresentação das variáveis, com o intuito de facilitar a análise dos resultados, sendo subdivididos em:

#### **5.1 – Sexo**

#### **5.2 – Idade**

#### **5.3 – Grau da perda auditiva**

#### **5.4 – Tipo do AAS**

## **5.5 - Perfil eletroacústico do AAS**

### **5.1 - SEXO**

Na distribuição percentual da amostra, percebe-se que não houve grande variação na quantidade de indivíduos do sexo masculino (53,8%) e feminino (46,2%).

Ao compararmos estes dois grupos com relação ao grau de satisfação, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para o teste aplicado (Mann-Whitney), como se pode observar na tabela 3 e na figura 2, nas diversas categorias do questionário (escore global, efeitos positivos, serviços e custos, fatores negativos e imagem pessoal).

Os resultados deste estudo concordam com os achados de Miranda (2002), Rodrigues (2002), Busaneli (2005) e Berenguel (2006), as quais encontraram graus de satisfação semelhantes entre os indivíduos do sexo masculino e feminino, em seus respectivos estudos.

### **5.2 - IDADE**

Na distribuição percentual dos sujeitos da pesquisa quanto à idade, não se constatou grande variação entre a quantidade de indivíduos de 18 a 59 anos (43,6%) e a quantidade de indivíduos de 60 anos ou mais (56,4%).

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para o teste aplicado (Mann-Whitney) com relação ao grau de satisfação, quando comparamos as duas faixas de idade estabelecidas neste estudo, como se pode observar na tabela 4 e na figura 3, nas diversas categorias do questionário (score global, efeitos positivos, serviços e custos, fatores negativos e imagem pessoal).

Os resultados deste estudo estão de acordo com os achados de Rodrigues (2002), Busaneli (2005) e Berenguel (2006), as quais não verificaram diferenças nos graus de satisfação entre os indivíduos das faixas de idade avaliadas em seus respectivos estudos. Entretanto, vão de encontro aos achados de Hosford-Dunn e Halpern (2001) que verificaram, em sua pesquisa, que a idade influenciou estatisticamente os índices dos resultados encontrados.

### **5.3 – GRAU DA PERDA AUDITIVA**

No presente estudo, o critério utilizado para se classificar o grau da perda auditiva foi o proposto por Silman e Silverman (1997), que utiliza a

média aritmética das frequências de 500, 1000, 2000, 3000 e 4000 Hz da melhor orelha, para uma melhor caracterização das perdas auditivas de configuração descendente.

A distribuição percentual dos sujeitos desta pesquisa no que se refere ao grau da perda auditiva mostrou-se bastante diversificada, revelando maior concentração (74,4%) de indivíduos com perda moderada, seguida (17,9%) pelos indivíduos de perda leve e, por fim (7,7%) pelos indivíduos de perda severa.

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para o teste aplicado (Kruskal-Wallis), no que se refere ao grau de satisfação, quando comparamos os três grupos de indivíduos com graus de perdas auditivas diferentes, como se pode observar na tabela 6 e na figura 5, nas diversas categorias do questionário (escore global, efeitos positivos, serviços e custos, fatores negativos e imagem pessoal).

Os resultados deste estudo vão de encontro aos achados de Hosford-Dunn e Halpern (2001) e Rodrigues (2002) que verificaram, em seus respectivos estudos, que o grau da perda auditiva exerceu influência estatisticamente significativa nos índices dos resultados encontrados.

#### **5.4 – TIPO DE AAS**



Na distribuição percentual dos indivíduos participantes desta pesquisa quanto ao tipo de AAS utilizado, revelou-se uma maior concentração (76,9%) de usuários de aparelhos retroauriculares se comparada ao total de usuários (23,1%) de aparelhos intra-aurais.

Com relação ao grau de satisfação relacionado com o tipo de AAS utilizado, constatou-se associação estatisticamente significativa nas categorias “efeitos positivos”, “imagem pessoal” e “escore global” ( $p = 0,0260$ ;  $p = 0,0151$ ;  $p = 0,0340$ , respectivamente) para o teste aplicado (Mann-Whitney), sendo maior relativo aos que usavam aparelhos intra-aurais, como se pode observar na tabela 7 e na figura 6.

Os resultados deste estudo estão de acordo com os achados de Hosford-Dunn e Halpern (2001) que verificaram que o tipo de AAS utilizado influenciou estatisticamente os índices de satisfação alcançados.

## **5.5 – PERFIL ELETROACÚSTIO**

Na distribuição percentual dos sujeitos desta pesquisa, no que se refere ao perfil eletroacústico do AAS utilizado, revelou-se uma maior concentração (87,2%) de usuários de aparelhos classe B, se comparada ao total de usuários (23,1%) de aparelhos classe C (anexo IV da Portaria /SAS 589).

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para o teste aplicado (Mann-Whitney), quando relacionamos o grau de satisfação com o perfil eletroacústico dos AAS utilizados pelos indivíduos que participaram deste estudo, como se pode observar na tabela 8 e na figura 7, nas diversas categorias do questionário (escore global, efeitos positivos, serviços e custos, fatores negativos e imagem pessoal).

Não foram encontrados, na literatura consultada, dados comparativos relativos à satisfação de usuários de AAS de perfis eletroacústicos diferentes, porém, de mesma tecnologia. Entretanto, foram encontrados alguns trabalhos que compararam a satisfação entre usuários de AAS com diferentes tipos de tecnologia. Dentre estes podemos citar Magni *et al.* (2005) que compararam o grau de satisfação entre os usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital, sem que tenha havido diferença estatisticamente significativa entre eles, ao final do estudo.

## – CONCLUSÃO

---

Diante dos resultados da aplicação do questionário *Satisfaction with Amplification in Daily Life* - SADL em indivíduos usuários de aparelhos de amplificação sonora (AAS), atendidos em serviços vinculados à Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, o presente estudo permitiu concluir que:

- Os usuários de AAS, atendidos pelos serviços de saúde auditiva demonstraram, em sua maioria, índices de satisfação superiores aos da normatização estabelecida pelas autoras do questionário.
- Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa no grau de satisfação apresentado pelos usuários, levando-se em consideração as variáveis: sexo, idade, grau de perda auditiva e perfil eletroacústico.
- O “tipo de AAS” utilizado pelo usuário revelou diferenças estatisticamente significantes, sendo que os indivíduos que fazem uso de

modelos intra-aurais mostraram-se mais satisfeitos do que os que utilizam modelos retroauriculares.

- O instrumento utilizado mostrou ser uma ferramenta eficaz para a avaliação do grau de satisfação dos usuários de AAS e para a validação da efetividade da sua adaptação, contribuindo para a obtenção de melhores resultados.

## **7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

Almeida K, Iorio MCM, Dishtchekenian A. Próteses auditivas: uma revisão histórica. In: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2. ed. São Paulo; Editora Lovise; 2003. p. 1-16.

Berenguel LP. Grau de satisfação dos usuários de prótese auditiva pela prefeitura de Paulina. Monografia [Especialização]. São Paulo: Centro de Estudos dos Distúrbios da Audição. 2006.

Bevilacqua MC, Lima FM, Almeida K, Russo ICP. O uso de aparelhos digitais superpotentes. Distúrbios da comunicação 2005; v. 17; p. 77-85.

Boéchat EM. Plasticidade do sistema auditivo quanto à sensibilidade auditiva para tons puros e respostas para a fala na deficiência auditiva neurosensorial. Tese [Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2002.

Boéchat EM, Russo ICP, Almeida K. Reabilitação do adulto deficiente auditivo. In: Almeida K, Iório MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2. ed. São Paulo; Editora Lovise; 2003. p. 438 - 446.

Busaneli D. Grau de satisfação do usuário de prótese auditiva. Monografia [Especialização]. São Paulo: Centro de Estudos dos Distúrbios da Audição. 2005.

Butugan O, Santoro PP, Almeida ER, Silveira JAM, Grasel SS. Diagnóstico precoce da deficiência auditiva no primeiro ano de vida de crianças com alto risco através de audiometria de tronco cerebral. *Pediatria*. 2000; v.22(2); p.115-122.

Costa LP, Iório MCM. Próteses auditivas: avaliações objetivas e subjetivas em usuários de amplificação linear e não-linear. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2006; v.18; n.1; p.21-30.

Cox RM, Alexander GC. The Measuring satisfaction with amplification in daily life: The SADL scale. *Ear & Hearing*. 1999; V.20; p.306-320.

Cox RM, Alexander GC. Hearing aid patients in private practice and public health (Veterans Affairs) clinics: are they different? *Ear & Hearing*. 2005; V.26; p.513-28.

Cox RM, Alexander GC, Gray GA. Who wants a hearing aid? Personality profiles of hearing aid seekers. *Ear & Hearing*. 2005; V.26; p.12-26.

Cox RM, Hyde M, Gatehouse S, *et al.* Optimal outcome measures, research and international cooperation. *Ear & Hearing*. 2000; v.21; p.106s-115s.

Freire KGM. Proposta de protocolo de seleção e avaliação do idoso candidato à reabilitação audiológica. Dissertação [Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 1999.

Gatehouse S. Apparent auditory deprivation effects of late onset: The role of presentation level. *J. Acoust. Soc. Am.* 1984; v. 86(6); p.2103-2106.

Gonçalves CGO, Mota PHM. Saúde auditiva para a terceira idade - comentários sobre um programa de atenção à saúde auditiva. *Distúrbios da comunicação*. 2002; v.13(2); p.335-349.

Gordo A, Scharlac RC, Iorio MCM. Avaliação do benefício de próteses auditivas com diferentes tipos de processamento do sinal por meio da aplicação do questionário APHAB. *Distúrbios da comunicação*. 2005; v.17(2); p. 191-202.

Hehar SS, Nikolopoulos TP, Gibbin KP, O'Donoghue GM. Surgery and functional outcomes in deaf children receiving cochlear implants before age two years. *Arch Otolaryngol Head and Neck Surg* / 2002; v. 128; p.11-14.

Helou LF, Novaes BC. Utilização da matriz de confusão na indicação de aparelho de amplificação sonora individual. *Distúrbios da comunicação*. 2005; v.17(2); p.203-213.

Hosford-Dunn H, Halpern J. Clinical application of the satisfaction with amplification in daily life scale in private practice I: statistical, content and factorial validity. *J Am Acad Audiology*. 2000; v.11 (10); p.523-539.

Hosford-Dunn H, Halpern J. Clinical application of the SADL scale in private practice II: predictive validity of fitting variables. *J Am Acad Audiology*. 2001; v.12 (1); p.15-36.

Humes LE. Dimensions of hearing aid outcome. *J Am Acad Audiology*. 1999; v.10(1); p.26-39.

Humes LE, Wilson DL, Humes L, Barlow NN, Garner CB, Amos N. A comparison of two measures of hearing aid satisfaction in a group of elderly hearing aid wearers. *Ear & Hearing*. 2002; v.23; p.422-427.



Humes LE, Wilson DL, Barlow NN, Garner CB, Amos N. Longitudinal changes in hearing aid satisfaction and usage in the elderly over a period of one or two years after hearing aid delivery. *Ear & Hearing*. 2002; v.23; p.428-438.

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). 54<sup>th</sup> World Health Assembly (resolution WHA54.21, 2001). World Health Organization.

Kawasaki TH, Silva TG. Estudo do grau de satisfação de idosos usuários de AAS doados pelo SUS. Monografia [Especialização]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2006.

Kraus KS, Illing R-B. Superior olivary contributions to auditory system plasticity: medial but not lateral olivocochlear neurons are the source of cochleotomy-induced GAP-43 expression in the ventral cochlear nucleus. *The journal of comparative neurology*. 2004; v.475; p.374-390.

Magni C, Freiburger F, Tonn K. Avaliação do grau de satisfação entre os usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2005; v.71; n.5; p.650-657

McFarland WH. Próteses auditivas e compreensão de fala. In: Almeida K, Iorio MCM. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. 2. ed. São Paulo; Editora Lovise; 2003. p. 17-32.

McLeod B, Upfold L, Broadbent C. An investigation of the applicability of the inventory satisfaction with amplification in daily life at two weeks post hearing aid fitting. *Ear & Hearing*. 2001; v.22(4); p.342-347.

Menegotto IH, Almeida K, Iorio MCM. Características físicas e eletroacústicas das próteses auditivas. In: Almeida K, Iorio MCM. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. 2. ed. São Paulo; Editora Lovise; 2003. p. 55-94.

Miranda LL. Satisfação do usuário idoso com o uso da amplificação. Monografia [Especialização]. São Paulo: Centro de Estudos dos Distúrbios da Audição. 2002.

Política Nacional de Saúde Auditiva Portaria Nº 2.073/GM Em 28 de setembro de 2004. <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2073.htm>

Política Nacional de Saúde Auditiva Portaria/SAS 587, de 07 de outubro de 2004 <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-586.htm>

Política Nacional de Saúde Auditiva Portaria/SAS 589, de 8 de outubro de 2004 <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-589.htm>

Ramos DD, Lima MADS. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2003; v.19(1); p.27-34.

Ricketts TA, Hornsby BWY. Directional hearing aid benefit in listeners with severe hearing loss. *International Journal of Audiology*; 2006; v.45; p.190-197.

Rodrigues FL. Doação de aparelho de amplificação sonora: grau de satisfação do usuário adulto. Dissertação [Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2002.

Russo ICP. Distúrbios da audição: a presbiacusia. In: Russo ICP. *Intervenção fonoaudiológica na terceira idade*. 1. ed. Rio de Janeiro; Editora Revinter; 1999. p. 51-82.

Schimith MD, Lima MADS. Acolhimento e vínculo em uma equipe do programa de saúde da família. *Cad. Saúde Pública*. 2004; v.20 (6); p.1487-1494.

Shanks JE, Wilson RH, Larson V, Williams D. Speech recognition performance of patients with sensorineural hearing loss under unaided and aided conditions using linear and compression hearing aid. *Ear and Hearing*. 2002; v.23; p.280-290.

Silman S. Late-onset auditory deprivation: Effects of monaural versus binaural hearing aids. *J. Acoust. Soc. Am.* 1984; v. 76(5); p.1357-1362.

Silman S, Lório MCM, Mizhahi MM, Parra VM. Próteses auditivas: um estudo sobre seu benefício na qualidade de vida de indivíduos portadores de perda auditiva neurossensorial. *Distúrbios da Comunicação*; 2004; v.16(1); p.153-165.

Silman S, Silverman CA. *Auditory Auditory Diagnosis. Principles and applications.* San Diego: Singular, 1997.

Silva AS, Venites JP, Bilton TL. A relação entre o uso de aparelho de amplificação sonora individual (AASI) e a melhora da função cognitiva no envelhecimento. *Distúrbios da comunicação.* 2002; v.14(1); p.63-89.

Sthal SM. Neurotransmissão química como mediadora de ações das doenças. In: Sthal SM. *Psicofarmacologia.* 2. ed. Rio de Janeiro; Editora Medsi; 2002. p.104-115.

Uriarte m, Denzin L, Dunstan A, *et al.* Measuring hearing aid outcomes using the satisfaction with amplification in daily life (SADL) questionnaire: Australian data. *J Am Acad Audiology.* 2005; v.16 (6); p.383-402.

Vaitsman J, Andrade GRB. Satisfação e responsividade e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde. *Ciência e saúde coletiva*. 2005; v.10(3); p.599-613.

Veiga LR, Merlo ARC, mengue SS. Satisfação com a prótese auditiva na vida diária em usuários do sistema de saúde do exército. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2005; V.71(1); p.67-73.

Wieselberg MB. A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do HHIE. Dissertação [Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 1997.

Wong LL, Hickson L, McPherson B. Hearing aid satisfaction: what does research from the past two years say? *Trends amplification*. 2003; v.7(4); p.117-161.

**Anexo 1****Modelo de Carta de Solicitação**

Protocolo nº

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**À****Comissão de Ética do(a) \_\_\_\_\_ de Fonoaudiologia da PUC-SP**

Eu, Rodrigo Brayner de Farias, RG 0911715711 SSP/BA, CPF 68561563400, residente à Rua: Prof. Carlos Sá, nº 53, Apto. 1202, Bairro Pituba, Cidade\_Salvador, Estado BA, CEP: 41181-058, Tel. (71) 33554018, Cel. (71) 81232092, Com.(71) 33593993, e-mail\_digobrayner@bol.com.br/ rbrayner70@hotmail.com; venho por meio desta solicitar a esta Comissão parecer para o desenvolvimento do projeto intitulado: SAÚDE AUDITIVA: ESTUDO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA, que está sendo desenvolvido na Linha de Pesquisa Procedimentos e Implicações Psicossociais nos Distúrbios da Audição, sob a orientação do (a) Prof. (a) Dr. (a) Iêda Chaves Pacheco Russo, RG 4.493.097-5, CPF 598.278.158-49, residente à Rua: Teixeira da Silva, nº 487, Apto. 64, Bairro Paraíso, Cidade São Paulo, Estado SP CEP 04002-032, Tel. (11)3884-2528, Cel. (11)9947-9268, Com.(11)3670-8518, E-mail : [irusso@terra.com.br](mailto:irusso@terra.com.br).

No aguardo de um parecer favorável, colocamo-nos a disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

---

Assinatura do pesquisador

---

Assinatura do Orientador

## Anexo 2

### **CARTA DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO**

**Ao Sr. Eybe Blanche**

**Gerente do centro auditivo Widex / Bahia**

Solicito autorização para utilização do espaço clínico do centro auditivo Widex / Bahia, no período de março a novembro de 2006, para realização da coleta de dados da pesquisa intitulada **SAÚDE AUDITIVA: ESTUDO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA**, referente à dissertação de Mestrado realizado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo / União Metropolitana de Educação e Cultura.

---

Rodrigo Brayner de Farias

Pesquisador Responsável

Declaro que autorizo a utilização do referido espaço do centro auditivo e para a realização do estudo citado acima.

---

Eybe Blanche

Responsável pela Instituição

Salvador, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **Anexo 3**

## **CARTA DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO**

**À Profª Drª Carla Afonso Padovani**

**Coordenadora do Curso de Fonoaudiologia da UNIME**

Solicito autorização para utilização do espaço da Clínica Escola de Fonoaudiologia da UNIME, no período de março a novembro de 2006, para realização da coleta de dados da pesquisa intitulada **SAÚDE AUDITIVA: ESTUDO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA**, referente à dissertação de Mestrado realizado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo / União Metropolitana de Educação e Cultura.



---

Rodrigo Brayner de Farias

Pesquisador Responsável

Declaro que autorizo a utilização do referido espaço da Clínica Escola para a realização do estudo citado acima.

---

Carla Afonso Padovani

Coordenadora

Salvador, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### **Anexo 4**

**SADL (*Satisfaction with Amplification in Daily Life*)** – Versão em português brasileiro disponível no site: [www.ausp.memphis.edu/harl/sadl.html](http://www.ausp.memphis.edu/harl/sadl.html)

Cox e Alexander (1999)

#### **EFEITOS POSITIVOS**

1. Seus aparelhos auditivos lhe ajudam a entender o que as pessoas que conversam mais freqüentemente com você falam, quando comparado sem o uso do aparelho?
3. Você está convencido de que adquirir os seus aparelhos foi sua melhor opção?
5. Os seus aparelhos reduzem o número de vezes que você tem que pedir para as pessoas repetirem o que disseram?
6. Você acha que o seu aparelho compensa seu problema?
9. Usar o aparelho aumenta sua autoconfiança?
10. O quão natural é o som que recebe de seu aparelho?

### **SERVIÇO E CUSTO**

12. O quão competente era a pessoa que lhe forneceu os aparelhos?
14. O custo de seu aparelho lhe parece razoável?
15. Você está satisfeito com a qualidade do seu aparelho (com relação ao número de vezes que ele precisou de reparo)?

### **FATORES NEGATIVOS**

2. (reversa) Você fica frustrado quando o seu aparelho capta sons que não permitem que você ouça os sons que gostaria de ouvir?
7. (reversa) Você está chateado por não conseguir ter o volume que deseja sem que o aparelho apite?
11. O quanto seus aparelhos ajudam ao fala em telefones que não tenham amplificadores de volume? (se você escuta bem ao telefone sem os aparelhos selecione aqui )

**IMAGEM PESSOAL**

4. (reversa) Você acha que as pessoas percebem mais sua perda auditiva quando você está usando o seu aparelho auditivo?
8. O quanto você está satisfeito com a aparência de seus aparelhos?
13. (reversa) Você acha que usar o aparelho faz você se sentir menos capaz?

**Anexo 5****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

## AO PARTICIPANTE DESTE ESTUDO

O Sr(a) \_\_\_\_\_ está sendo convidado(a) a participar da pesquisa que se intitula **SAÚDE AUDITIVA: ESTUDO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA**. O objetivo deste estudo é verificar o grau de satisfação dos indivíduos adultos e idosos ao uso da amplificação sonora, analisando, de forma descritiva, o comportamento daqueles que receberam o aparelho de órgãos governamentais. Será aplicado o questionário **SUDA - Satisfação com Uso Diário da Amplificação**, por meio de entrevista pessoal, sem gravação, com respostas escritas pelo pesquisador, com a finalidade de quantificar o grau de satisfação com uso da amplificação. A aplicação do questionário levará o tempo aproximado de vinte minutos.

Caso aceite participar como sujeito desta pesquisa, o (a) Sr. (a) será submetido à realização do procedimento citado, o qual integra a rotina dos atendimentos ao paciente usuário de amplificação sonora individual.

Não existem benefícios diretos para o sujeito deste estudo. Entretanto os seus resultados podem ajudar os pesquisadores a entender melhor as dificuldades que envolvem os indivíduos que se submetem ao processo de adaptação ao uso de amplificação sonora, o que lhes trará subsídios para a melhor compreensão dos resultados da intervenção nos níveis auditivos e em sua satisfação.

Não existem riscos médicos ou desconfortos associados com este projeto.

Fica claro que sua participação é voluntária. Se desejar, poderá retirar seu consentimento a qualquer momento e isto não trará nenhum prejuízo.

O pesquisador não pagará nenhum valor em dinheiro ou qualquer outro bem pela sua participação, assim como o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo adicional.

Os seus dados serão mantidos em sigilo. Serão analisados em conjunto com os de outros participantes e não serão divulgados dados de nenhum participante isoladamente. O (a) Sr. (a) poderá esclarecer suas dúvidas durante toda a pesquisa com o fonoaudiólogo Rodrigo Brayner de Farias, no endereço. Rua: Prof. Carlos Sá, nº 53, Apto. 1202, Bairro Pituba, Cidade\_Salvador, Estado BA, CEP: 41181-058, ou pelos telefones (71) 33554018, Cel. (71) 81232092, Com. (71) 33593993.

Eu, como pesquisador responsável, comprometo-me a utilizar os dados coletados somente para esta pesquisa.

Eu discuti com o fonoaudiólogo Rodrigo Brayner de Farias sobre a minha decisão em participar do estudo. Ficaram claros para mim quais são os seus propósitos, os procedimentos a serem realizados, desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro

também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

\_\_\_\_\_  
Nome do paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura da testemunha

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudo

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data

## Anexo 6

## Levantamento de dados – Rodrigo Brayner de Farias

Sujeito	Tempo de uso	Grau da perda	Tipo do AAS	Classe	Efeitos positivos	Serviço e custo	Fatores negativos	Imagem pessoal
1. RCQ	1m 15d	Moderado	Retro	B	6	7	6,3	7
2. MJA	1m 19d	Leve	Retro	B	6,5	7	7	6
3. MCN	1m 13d	Leve	Retro	B	6,8	7	6,6	7
4. ACS	1m	Moderado	Intra	C	6,3	6	7	7
5. ARM	3m	Leve	Intra	C	6,8	7	5	7
6. OCO	2m 10d	Moderado	Retro	B	6,2	7	6,6	7
7. AOA	1m 6d	Moderado	Intra	B	6,2	6	7	7
8. AGS	1m 5d	Moderado	Retro	B	5,6	7	3,6	6,3
9. IG	3m	Leve	Retro	B	7	7	7	7
10. HPS	2m 22d	Moderado	Intra	B	6,8	7	7	7
11. JOS	1m 12d	Leve	Retro	B	4,3	6	6	7
12. MC	3m	Moderado	Retro	B	5,8	7	6,6	6,6
13. PB	1m 10d	Moderado	Retro	B	6,6	7	5,3	6,6
14. ASA	2m 26d	Moderado	Retro	B	6,3	7	6,6	5,6
15. HV	1m 2d	Moderado	Intra	B	7	7	5,6	7
16. EE	1m 4d	Moderado	Retro	B	6,5	7	6,6	6,6
17. LC	2m 28d	Moderado	Retro	B	3,2	7	6	6
18. LRO	1m 12d	Moderado	Retro	B	5,2	7	4,6	6,6
19. MG	1m 19d	Moderado	Retro	C	5,5	7	6	6,3
20. MR	2m 4d	Moderado	Retro	B	5,3	6	6	5
21. AO	1m 26d	Moderado	Retro	B	6	6	7	7
22. JSF	1m 13d	Moderado	Retro	B	5,8	7	6	6,6
23. LOR	3m	Moderado	Intra	C	6,5	6	6,6	6,6
24. RA	2m 7d	Moderado	Intra	B	6,8	7	7	6,6
25. JRP	1m 8d	Leve	Retro	B	6,6	7	7	7
26. LTP	2m 10d	Moderado	Retro	B	6,2	7	5,6	7
27. IM	3m	Moderado	Retro	B	6,6	7	5,6	6,6
28. AR	2m 8d	Moderado	Retro	B	5,8	7	6,6	6,6
29. MN	1m 8d	Moderado	Retro	B	6,3	7	6,6	6,6
30. SNS	1m 28d	Moderado	Intra	B	6,5	7	6,6	7
31. LSS	1m 11d	Moderado	Retro	B	6,6	7	7	5,6
32. GGB	1m 6d	Moderado	Retro	B	6,2	7	6	7
33. JPP	2m 22d	Moderado	Retro	B	5,8	5	7	7
34. ANF	3m	Moderado	Retro	B	6,3	6	7	6,6
35. AB	1m	Severo	Retro	B	6,6	7	7	7
36. JGJ	1m 14d	Moderado	Retro	B	5,8	6	4	6,3
37. FSC	2m 24d	Severo	Intra	C	6,5	7	5	6,6
38. JRS	1m 18d	Leve	Retro	B	6,2	6	7	6,6
39. RO	2m 1d	Severo	Retro	B	6,3	7	5,6	6,6

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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