

*MOTIVAÇÃO DO IDOSO E SUA SATISFAÇÃO  
PARA O USO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS  
DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL*

Bruna de Oliveira Silva<sup>1</sup>  
Nathália de Souza Remédio<sup>2</sup>  
Tatiane Aparecida Teixeira Ribeiro<sup>3</sup>  
Renata Coelho Scharlach<sup>4</sup>

resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar a satisfação de idosos com o uso de aparelho de amplificação sonora individual (AASI). Além disso, buscaram-se correlações e associações da satisfação com as restrições de participação decorrentes da deficiência auditiva e com a disposição dos idosos para o uso da amplificação sonora, respectivamente. Trata-se de um estudo do tipo observacional, descritivo, analítico, de delineamento transversal, desenvolvido com 31 idosos portadores de perda auditiva neurosensorial de grau leve a moderadamente severo e usuários de AASI pela primeira vez. Os participantes foram distribuídos em dois grupos, a saber: Grupo I: composto por idosos que compareceram ao centro auditivo por vontade própria, e Grupo II: idosos que compareceram ao centro

---

1 Graduada em Fonoaudiologia. Especialista em Audiologia. E-mail: bruna.justimiano@outlook.com.

2 Graduada em Fonoaudiologia. Especialista em Audiologia. E-mail: fono.nath@gmail.com.

3 Graduada em Fonoaudiologia. Especialista em Audiologia. E-mail: tatiane-ribeiro-@hotmail.com.

4 Graduada em Fonoaudiologia. Doutora em Ciências. Professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), vinculada ao Departamento de Fonoaudiologia. E-mail: rescharlach@hotmail.com.

auditivo por encaminhamento de familiar. Os idosos responderam dois questionários, sendo um para analisar as restrições de participação decorrentes da deficiência auditiva e o outro para avaliar a satisfação com o uso da amplificação sonora. Os dados obtidos passaram por uma análise estatística descritiva e inferencial sendo estabelecido nível de significância de 5%. As análises evidenciaram que os idosos se mostraram satisfeitos com o uso dos AASI e que não houve diferença nos resultados tanto com relação às restrições de participação quanto à satisfação quando comparados os idosos que procuraram o serviço por vontade própria ou por indicação de um familiar.

palavras-chave

Audição. Auxiliares da Audição. Idoso. Motivação. Perda Auditiva.

## 1 Introdução

Na medida em que a expectativa de vida aumenta, a população idosa mundial torna-se maior. Consequentemente, as doenças da terceira idade aparecem com mais frequência. Este panorama não é diferente no Brasil. O envelhecimento provoca modificações estruturais e funcionais à saúde, como alterações articulares e a diminuição da audição, da visão e da estabilidade corporal, que facilitam o risco de acidentes. Devido a essas modificações que acontecem com o avanço da idade, é importante adotar medidas para os acidentes decorrentes do envelhecimento serem minimizados (LACERDA et al., 2012).

O declínio da sensibilidade auditiva pode afetar o indivíduo e resultar em sérias alterações comportamentais, tais como: isolamento, distúrbios de personalidade, irritabilidade, capacidade de atenção reduzida e vivacidade diminuída (BARROS; QUEIROGA, 2006). A perda auditiva relacionada à idade é um dos mais comuns défices na população idosa, e inclui-se uma estimativa de 35% de aumento de perda de audição para os indivíduos entre 65 e 79 anos e, para aqueles com idade superior a 80 anos, o valor correspondente é de 53%. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2014), a deficiência auditiva é a principal causa de incapacidade moderada em pessoas com idade superior a 60 anos (MIZUTARI et al., 2013). Acarreta em um declínio na habilidade de comunicação do idoso que faz com que este hesite ao realizar suas capacidades e habilidades, fato que leva a mudanças na qualidade de vida, à depressão e ao isolamento (ROSA; DANTE; RIBAS, 2006; RUSCHEL; CARVALHO; GUARINELLO, 2007). Para Mondelli e Souza (2012), a perda auditiva na terceira idade pode contribuir, inclusive, para o

desenvolvimento de alguns distúrbios psiquiátricos, que favorecem ao isolamento dos portadores da deficiência devido à dificuldade de comunicação com o meio social em que vivem. Este isolamento gera um conflito profundo, uma vez que o fluxo constante de comunicação e informações é que mantém o indivíduo ativo na sociedade. Logo, a pobreza de relações sociais se torna um fator de risco à saúde (MONDELLI; SOUZA, 2012).

Uma das medidas para a prevenção de acidentes na população idosa, para a promoção de uma melhor compreensão da fala e uma melhor qualidade de vida é a adaptação do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI), pois permitiria o resgate da percepção dos sons de fala e de sons ambientais para fornecer uma melhor comunicação entre o idoso e sua família (ARAKAWA et al., 2010; LACERDA et al., 2012). O uso do AASI é importante para manter a saúde física e mental do idoso, pois facilita que o este continue a participar da comunidade em que vive ao melhorar sua qualidade de vida (ROSA; DANTE; RIBAS, 2006). O mercado de AASI tem crescido continuamente devido ao aumento da população de idosos e ao nível de conhecimento sobre os benefícios do uso deste dispositivo (HONG et al., 2014).

A motivação na terceira idade pode ser idealizada como uma oportunidade de atualização, aquisição de conhecimentos e participação de atividades socio-culturais. Com isso, os idosos desenvolveriam seu bem-estar e sua autoestima e seriam constantemente motivados a procurar conhecimentos e desenvolver habilidades cognitivas diversificadas. Desta forma, os relacionamentos sociais são muito importantes, pois favorecem as experiências de vida que os idosos trocam com outros indivíduos por meio da comunicação. Portanto, uma boa interação com a sociedade ajuda a desenvolver a autonomia desses indivíduos ao proporcioná-los satisfação em que se sintam menos dependentes de familiares ou cônjuges. Assim, é fundamental o incentivo ao uso do AASI para manter os idosos ativos na sociedade por meio de ações que os estimulem na construção de conhecimentos e transmissão de informações. O uso do AASI tem como função fundamental motivar e estimular a interação dos indivíduos da terceira idade com outras pessoas, ao desenvolver, também, a atualização dos conhecimentos e ao servir de apoio para a manutenção cognitiva, que contribui para o favorecimento do bem-estar e, conseqüentemente, da qualidade de vida dos idosos (DELL'AQUILA, 2011).

No Brasil, estudos são realizados para verificar o benefício, as dificuldades auditivas em novos usuários de aparelho de amplificação sonora individual, a satisfação com o uso da amplificação, como também para observar o efeito do período de aclimatização no desempenho comunicativo do usuário. (BUCUVIC; IORIO, 2004; TEIXEIRA; AUGUSTO; CALDAS NETO, 2008; LUZ et al., 2011; BROCA; SCHARLACH, 2014). No entanto, nenhum destes estudos

associa estes aspectos com a questão da motivação do idoso para fazer uso da amplificação sonora.

A aceitação da perda auditiva e a motivação são fundamentais para o uso dos AASI, portanto, o aconselhamento pode auxiliar na compreensão, na conscientização e na aceitação da deficiência auditiva por favorecer o uso efetivo destes sistemas de amplificação sonora. Dessa forma, os indivíduos tornam-se mais independentes e integrados socialmente e superam suas dificuldades de comunicação (TEIXEIRA; AUGUSTO; CALDAS NETO, 2008).

É importante que os idosos possam obter o conhecimento das limitações, principalmente em relação às vantagens do uso do aparelho de amplificação sonora individual, ao aprenderem a lidar com elas, pois o período adaptativo é um processo lento e que envolve um aprendizado mais criterioso por parte do usuário e um planejamento de orientações por parte dos fonoaudiólogos. A seleção do aparelho auditivo exige um processo que vai além de uma consulta com o otorrinolaringologista, pois passa por exames audiológicos e testes com AASI (BARROS; QUEIROGA, 2006). Para Rosa, Dante e Ribas (2006), um dos instrumentos a ser utilizado durante este processo é o questionário de autoavaliação. Ele vem sendo cada vez mais utilizado em todo o mundo com o intuito de avaliar e quantificar os impactos emocionais e sociais causados pela deficiência auditiva em indivíduos idosos (CARVALHO; IORIO, 2007).

Os questionários podem ser aplicados em diversas situações na rotina clínica, na triagem auditiva, na entrevista inicial, na candidatura ao uso de aparelho auditivo, na avaliação do benefício, do uso e da satisfação do idoso com o aparelho de amplificação sonora individual e na avaliação dos programas de reabilitação audiológica. (MENEGOTTO et al., 2011). Esses materiais também têm como objetivo medir a autopercepção das restrições de participação decorrentes da perda auditiva ao ajudarem a determinar a intervenção audiológica, o que proporciona uma melhor qualidade de vida ao idoso por meio de uma reabilitação mais direcionada (GASPARIN; MENEGOTTO; CUNHA, 2010). Considerando que a motivação e a satisfação são aspectos importantes a serem considerados para o sucesso do processo de seleção e adaptação de AASI, o objetivo desse trabalho foi avaliar a satisfação de idosos usuários de aparelhos de amplificação sonora buscando correlações com as restrições de participação decorrentes da deficiência auditiva e associações com a disposição dos idosos para o uso destes dispositivos.

O desenho da pesquisa foi o transversal, descritivo e analítico. Participaram desta pesquisa 31 idosos com idade entre 60 a 79 anos, portadores de perda auditiva neurossensorial de grau leve a moderadamente severo (LLOYD; KAPLAN, 1978; SILMAN; SILVERMAN, 1997) e usuários de AASI com tecnologia digital intermediária. Foram excluídos deste trabalho os pacientes com alterações cognitivas referidas. O estudo foi realizado em dois centros auditivos, um estabelecido na cidade de Jundiáí, SP, e outro na cidade de Sorocaba, SP, no período de junho de 2013 a abril de 2014.

Para o estudo, foram utilizados os questionários *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* (HHIE-S) e o Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual (QI-AASI). O HHIE-S é de aplicação rápida e de fácil compreensão, o que favorece seu uso em indivíduos idosos, e por isso é recomendado pela *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, 1989). Foi desenvolvido por Ventry e Weinstein (1982) e adaptado para o português por Wieselberg (1997). É composto por dez perguntas divididas em cinco itens relacionados à escala social/situacional e outros cinco correspondentes à escala emocional. O objetivo deste questionário é perceber os efeitos sociais e emocionais da perda auditiva no indivíduo.

Solicitou-se aos usuários responder “sim”, “às vezes” ou “não” para cada questão. Em cada resposta “sim” do paciente, foi dada a pontuação de quatro pontos, em “às vezes”, dois pontos, e em “não”, zero ponto. A pontuação variou de 0 a 40 pontos, com a classificação final descrita a seguir: 0-8 pontos, sem percepção do *handicap*; 10-23 pontos, percepção do *handicap* leve a moderada; e 24-40, percepção significativa.

Para avaliar a satisfação dos usuários em relação à amplificação sonora, o questionário utilizado foi o *International Outcome Inventory for Hearing Aids* (IOI-HA), que surgiu como produto de um *workshop* internacional sobre medidas das autoavaliações em reabilitação auditiva com a cooperação de pesquisadores e profissionais de programas de reabilitação de diversos serviços de saúde coletiva auditiva. O questionário foi traduzido para 21 idiomas e, na língua portuguesa, recebe o nome de Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual (QI-AASI), com tradução de Bevilacqua e Henriques (2002).

Este questionário tem por objetivo documentar, do ponto de vista do paciente, a evolução do uso diário do AASI ao considerar o grau de satisfação, as limitações de atividades básicas, a restrição de participação, qualidade de vida e impacto nos outros. O QI-AASI é composto por sete questões que

se propõem a avaliar sete domínios: (1) Uso; (2) Benefício; (3) Limitação de atividades residuais; (4) Satisfação; (5) Restrição de participação residual; (6) Impacto em outros; e (7) Qualidade de vida. Este questionário oferece cinco opções de respostas graduadas da esquerda para a direita. A primeira opção refere-se a um pior desempenho, com pontuação um, e a última refere-se a um melhor desempenho, pontuada como cinco.

A pontuação final é feita com base nas respostas dos itens um a sete do questionário. Considerando que a pontuação mínima é um e máxima é cinco, a pontuação total desses itens variará de sete a 35. A análise do Fator 1 (relação entre o usuário e o AASI) corresponde à soma dos itens 1, 2, 4 e 7, variando entre quatro a 20, já o Fator 2 (relação do usuário com o seu meio) corresponde à soma dos itens 3, 5 e 6, com pontuação mínima de três e máxima de 15. Quanto maior a pontuação, melhor é a adaptação ao AASI e maior é a satisfação do paciente.

O preenchimento dos instrumentos foi realizado de forma autoaplicada, sendo esclarecido pela pesquisadora que os questionários deveriam ser respondidos individualmente, sem auxílio de terceiros. As instruções estavam contidas no texto de cada questão, e o indivíduo deveria optar por apenas uma resposta para cada pergunta. Em caso de dúvida sobre alguma questão por parte dos participantes, a pesquisadora apenas sugeriu a releitura do item.

Todos os sujeitos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam a um questionário contendo dados de identificação e informações gerais sobre a perda auditiva. A aplicação dos questionários foi realizada em dois momentos distintos. O primeiro momento se deu no início do processo de adaptação do AASI, no qual os idosos responderam ao *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* – HHIE-S (momento 1). O segundo momento (momento 2) aconteceu após três meses de uso efetivo da amplificação sonora, quando os pacientes foram agendados para uma consulta de acompanhamento. Naquele dia, foi aplicado novamente o questionário HHIE-S e, pela primeira vez, o questionário QI-AASI.

A amostra foi distribuída em dois grupos distintos, a saber: *Grupo I*: 18 idosos que compareceram ao centro auditivo por vontade própria, e *Grupo II*: 13 idosos que compareceram ao centro auditivo por encaminhamento de familiar. Esta divisão foi realizada com o intuito de analisar se há alguma diferença na restrição de participação decorrente da perda auditiva e na satisfação com o uso da amplificação entre os idosos que procuraram o atendimento por vontade/iniciativa própria ou por indicação de algum familiar.

Para a composição dos grupos, no início da seleção dos voluntários para a pesquisa, o paciente recebeu um formulário para preencher com dados pessoais e com a seguinte pergunta: “O Sr(a) procurou o serviço por vontade própria ou por encaminhamento de um familiar?”. Conforme a resposta apresentada pelo idoso, este foi inserido no Grupo I ou no Grupo II. Para reduzir risco de viés na análise de dados, no momento da aplicação dos questionários, a pesquisadora não sabia se o paciente compareceu ao centro auditivo por vontade própria ou por indicação de algum familiar, ou seja, não soube se o indivíduo fazia parte do Grupo I ou do Grupo II. Essa pesquisa foi analisada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos (UNISANTOS) e aprovada sob o número de parecer 364.664 (CAAE: 15760013.3.00005536).

O nível de significância definido neste estudo foi de 0,05 (5%). Todos os intervalos de confiança construídos ao longo do trabalho foram construídos com 95% de confiança estatística. Foram utilizados os testes estatísticos paramétricos. Para comparações entre os grupos para as mesmas variáveis, foi utilizado o teste de ANOVA e o Teste de Igualdade de Duas Proporções para comparar se a proporção de respostas de duas determinadas variáveis e/ou seus níveis é estatisticamente significativa. Para analisar os resultados dos testes nos dois momentos estudados para cada grupo, foi utilizado o teste T-Student Pareado. Por fim, as análises de correlação foram obtidas por meio do teste Correlação de Pearson e, para validar estas correlações, foi utilizado o teste de Correlação.

### 3 Resultados

O grupo 1 foi constituído por 18 idosos com média de idade de  $67,6 \pm 5,9$  anos, e o grupo 2, por 13 idosos com média de idade de  $72,2 \pm 5,5$  anos, sendo observada diferença estatística entre os grupos ( $p=0,036$ ). Quanto ao sexo, ao grau da perda auditiva, ao lado da adaptação e ao tipo de AASI adaptado, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela1 – Caracterização dos grupos estudados segundo as variáveis sexo, grau da perda auditiva, lado adaptado, e tipo de AASI (n=31).

	Grupo 1		Grupo 2		P-valor*
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Feminino	10	55,6%	7	53,8%	0,925
Masculino	8	44,4%	6	46,2%	
<b>Grau de perda auditiva</b>					
Leve	1	5,6%	1	7,7%	0,811
Moderada	11	61,1%	6	46,2%	0,409
Moderadamente severo	6	33,3%	6	46,2%	0,470
<b>Lado Adaptação</b>					
Ambas as orelhas	15	83,3%	12	92,3%	0,462
Orelha direita	3	16,7%	1	7,7%	
<b>Tipo de AASI</b>					
BTE convencional	6	33%	4	30,8%	0,880
BTE com tubo fino	2	11,1%	1	7,7%	0,751
BTE com receptor no canal	9	50,0%	4	30,8%	0,284
Intracanal	1	5,6%	4	30,8%	0,060

Teste estatístico: Teste de Igualdade de Duas Proporções. \*Nível de significância = 0,05

Legenda: AASI= aparelho de amplificação sonora individual; n= número de sujeitos; BTE= retroauricular.

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras.

Os resultados do questionário HHIE-S foram analisados comparando cada grupo nos dois momentos, assim como comparando os resultados de cada momento entre os grupos. Foi observada diferença estatística para os dois grupos nos resultados obtidos comparando os dois momentos. No entanto, não foi observada diferença estatística entre os grupos (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2 – Comparação dos resultados do questionário HHIE-S (pontuação total, emocional e social) obtidos nos dois momentos para os dois grupos estudados (n=31).

HHIE Total		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	*P-valor
Grupo 1	1º momento	25,2	29	10,1	0	36	18	4,7	<0,001
	2º momento	13,0	13	7,4	0	30	18	3,4	
Grupo 2	1º momento	23,1	22	6,8	14	38	13	3,7	0,012
	2º momento	14,6	12	7,6	2	32	13	4,1	
HHIE Emocional		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	P-valor
Grupo 1	1º momento	12,3	15	5,7	0	20	18	2,6	<0,001
	2º momento	6,7	7	4,1	0	16	18	1,9	
Grupo 2	1º momento	10,6	8	4,6	6	20	13	2,5	0,059
	2º momento	7,2	6	4,4	0	18	13	2,4	
HHIE Social		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	P-valor
Grupo 1	1º momento	12,9	14	4,7	0	18	18	2,2	<0,001
	2º momento	6,3	6	3,8	0	14	18	1,7	
Grupo 2	1º momento	12,5	12	3,8	8	20	13	2,0	0,004
	2º momento	7,4	8	3,8	2	14	13	2,1	

Teste estatístico: Teste T Student Pareado. \*Nível de significância = 0,05; HHIE-S: Hearing Handicap Inventory for Elderly - Screening version; DP = desvio padrão; min = mínimo; max = máximo; n = número de sujeitos; IC = intervalo de confiança.

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras.

Tabela 3 – Comparação dos resultados do questionário HHIE-S (pontuação total, emocional e social) entre os dois grupos, obtidos nos dois momentos (n=31).

HHIE Total		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	*P-valor
1º momento	Grupo 1	25,2	29	10,1	0	36	18	4,7	0,511
	Grupo 2	23,1	22	6,8	14	38	13	3,7	
2º momento	Grupo 1	13,0	13	7,4	0	30	18	3,4	0,557
	Grupo 2	14,6	12	7,6	2	32	13	4,1	
HHIE Emocional		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	P-valor
1º momento	Grupo 1	12,3	15	5,7	0	20	18	2,6	0,378
	Grupo 2	10,6	8	4,6	6	20	13	2,5	
2º momento	Grupo 1	6,7	7	4,1	0	16	18	1,9	0,714
	Grupo 2	7,2	6	4,4	0	18	13	2,4	
HHIE Social		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	P-valor
1º momento	Grupo 1	12,9	14	4,7	0	18	18	2,2	0,787
	Grupo 2	12,5	12	3,8	8	20	13	2,0	
2º momento	Grupo 1	6,3	6	3,8	0	14	18	1,7	0,450
	Grupo 2	7,4	8	3,8	2	14	13	2,1	

Teste estatístico: Teste de ANOVA. \*Nível de significância = 0,05; HHIE: Hearing Handicap Inventory for Elderly – Screening Version; min = mínimo; max = máximo; n = número de sujeitos; IC = intervalo de confiança.

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras.

Na Tabela 4, são apresentados os resultados do questionário de satisfação QI-AASI de acordo com a pontuação total e a análise do fator 1 e do fator 2 obtidos em cada grupo estudado, bem como uma comparação entre os dois grupos. O teste ANOVA evidenciou que não houve diferença estatística entre os grupos (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação dos resultados do QI-AASI (Fator 1, Fator 2 e pontuação total) entre os dois grupos (n=31).

HHIE Total		Média	Mediana	DP	Min	Max	N	IC	*P-valor
Fator 1	Grupo 1	17,2	18	2,3	12	20	18	1,1	0,094
	Grupo 2	15,5	16	3,2	10	20	13	1,7	
Fator 2	Grupo 1	12,3	13	2,1	7	15	18	1,0	0,639
	Grupo 2	12,6	13	1,7	9	15	13	0,9	
TOTAL	Grupo 1	29,4	29,5	3,4	22	34	18	1,6	0,310
	Grupo 2	28,1	27	4,0	23	35	13	2,2	

Teste estatístico: Teste de ANOVA. \*Nível de significância = 0,05; QI-AASI = Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Internacional; DP = desvio padrão; min = mínimo; max. = máximo; n = número de sujeitos; IC = intervalo de confiança.

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras.

Por fim, foi realizada uma análise de correlação entre os resultados obtidos na pontuação total do questionário HHIE obtido no 1º momento com os resultados da pontuação total do questionário QI-AASI. O teste de Correlação de Pearson não identificou nenhuma correlação estatisticamente significativa.

Tabela 5 – Análise de correlação entre os resultados da pontuação total do questionário HHIE com os resultados da pontuação total do QI-AASI.

	HHIE X	QI-AASI
	Corr (r)	*P-valor
Grupo 1	-12,3%	0,626
Grupo 2	23,9%	0,431

Teste estatístico: Correlação de Pearson. \*Nível de significância = 0,05; Corr = correlação; HHIE = Hearing Handicap Inventory for Elderly; QI-AASI = Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Internacional.

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras.

#### 4 Discussão

Ao analisar as características dos grupos estudados quanto às variáveis *idade, sexo, grau da perda auditiva, lado de adaptação e tipo de AASI*, a análise estatística evidenciou que, com exceção de idade, os dois grupos se mostraram

homogêneos. A média de idade do Grupo 1 foi de 67,6 anos e a do Grupo 2, 72,2 anos. Esta diferença de idade entre os grupos pode estar relacionada com a constituição dos próprios grupos, ou seja, o Grupo 2 é formado por idosos que compareceram ao serviço por indicação de um familiar e não por vontade própria. Talvez por serem mais idosos, não sejam tão independentes quanto os participantes do Grupo 1.

Outro aspecto observado e importante de ser analisado foi que para os dois grupos estudados, a adaptação bilateral foi predominante ao considerar-se que a perda auditiva dos participantes era bilateral. Muitas vezes, o idoso tem preferência pela adaptação unilateral mesmo apresentando perda auditiva bilateral, mas cabe ao profissional mostrar ao paciente as vantagens da adaptação do AASI nas duas orelhas, como: melhor compreensão da fala em ambiente ruidoso ou reverberante, melhora na localização sonora, clareza, redundância, somação binaural, eliminação do efeito “sombra da cabeça” e maior efetividade na supressão do zumbido (WIESELBERG; IORIO, 2012).

Apesar da análise não ter evidenciado diferença estatística entre os grupos quanto ao tipo de AASI adaptado, observou-se que, no Grupo 1, 50% dos idosos foram adaptados com AASI retroauricular com receptor no canal, 33% com retroauricular convencional, 11,1% com retroauricular com tubo fino e apenas 5,6% com intracanal. No grupo 2, observou-se que 30,8% foram adaptados com retroauricular com receptor no canal, 30,8% com retroauricular convencional e 30,8% com intracanal. Talvez, esta diferença tenha ocorrido pela diferença de idade entre os grupos, pois os idosos mais jovens teriam melhor destreza manual para manipular um AASI com receptor do canal. A escolha do AASI deve ser feita de acordo com as informações obtidas na anamnese como: informações gerais do indivíduo, presença de zumbido, estética, vestibulopatia, histórico de infecções recorrentes de orelha média e/ou externa, cirurgia otológica, etiologia da perda auditiva, histórico familiar, alergia, diabetes, hipertensão, alteração renal, alterações visuais e/ou dificuldade na destreza manual, alteração dentária e/ou disfunção da articulação temporomandibular, histórico audiológico e necessidades auditivas (IWAHASHI et al., 2011).

A análise estatística dos resultados do questionário HHIE-S (Tabela 2) mostrou que houve diferença estatisticamente significativa nas pontuações obtidas entre os dois momentos de aplicação do material para todas as escalas (total, emocional e social), ou seja, a reintrodução da informação auditiva pelo uso da amplificação sonora levou a uma redução das restrições de participação decorrentes da deficiência auditiva. Estudos que comparam os dois momentos da adaptação do AASI também mostraram que o indivíduo tem uma real melhora do desempenho e que tais resultados podem ser esperados, já que

a adaptação de AASI facilita a comunicação verbal em situações favoráveis e não favoráveis de comunicação (FREITAS; COSTA, 2007).

Na comparação dos resultados do questionário HHIE-S entre os grupos para os dois momentos de teste, não foi observada diferença estatisticamente significativa para nenhuma escala (Tabela 3). Isso pode sugerir que a restrição de participação decorrente da perda auditiva não influenciou totalmente a decisão do paciente em procurar ou não um serviço especializado para a adaptação de AASI, pois independente do idoso ter procurado o serviço por vontade própria (Grupo 1) ou porque um familiar o encaminhou (Grupo 2), os resultados do questionário não foram diferentes. O mesmo pode ser dito quanto à redução da restrição de participação decorrente do uso da amplificação. A diminuição do handicap auditivo observado no segundo momento pelo uso do AASI foi semelhante nos dois grupos. Este é um aspecto importante a ser considerado no processo de seleção e adaptação de AASI. Por mais que o paciente compareça ao serviço por uma necessidade da família e não por uma vontade inicialmente própria, ao final do processo pode-se observar que o uso da amplificação sonora traz benefícios tão bons quanto aos idosos que querem melhorar a sua audibilidade.

Resultados semelhantes foram observados quanto ao questionário QI-AASI. O Teste de ANOVA (Tabela 4) mostrou que não houve diferença quanto à satisfação com o uso do AASI entre os grupos. A pontuação total no Grupo 1 foi de 29,4 pontos, enquanto, no Grupo, 2 28,1 ( $p=0,310$ ). Considerando que a pontuação total a ser obtida no questionário é de 35 pontos, os idosos de ambos os grupos se mostraram satisfeitos com os benefícios trazidos pela amplificação sonora. Assim como o estudo realizado com usuários de AASI na Região Amazônica, 66,7% dos indivíduos relataram que vale muito a pena aderir à adaptação (ARAKAWA et al., 2010). O mesmo pode ser observado na análise dos resultados do fator 1, que se refere à relação entre o usuário e o AASI, e o fator 2, que se refere à relação entre o usuário e o meio. Para o fator 1, o Grupo 1 apresentou 17,2 pontos, e o Grupo 2, 15,5 pontos ( $p=0,094$ ). Para o fator 2, foram observados os seguintes resultados: Grupo 1, 12,3 pontos, e Grupo 2, 12,6 ( $p=0,639$ ). Em seu estudo, Mello, Machado e Oliveira (2005) observaram altas pontuações nos fatores 1 e 2 com resultados de até 20 e 15 pontos, respectivamente, refletindo bons resultados durante a adaptação. Ávila et al. (2011) mostraram também por meio de seus resultados a satisfação do idoso com o desempenho e uso do AASI.

A análise de Correlação de Pearson (Tabela 5) mostrou que em ambos os grupos não houve correlação entre a restrição de participação apresentada pelo idoso deficiente auditivo evidenciado pelos resultados do questionário HHIE-S no 1º momento, com a satisfação obtida pelo uso do AASI

observado nos resultados do questionário QI-AASI. Isso significa que o idoso apresentar uma restrição maior ou menor de participação decorrente da sua perda auditiva não influenciou a satisfação que o mesmo obteve com o uso do AASI.

Os resultados desta pesquisa no geral mostraram que não houve uma diferença dos resultados entre os dois grupos, ou seja, se o indivíduo procurou o serviço por vontade própria ou porque o familiar encaminhou, não influenciou nos resultados do questionário. Assim sendo, pode-se inferir que a qualidade de vida dos indivíduos que compuseram a amostra melhorou após a adaptação do AASI, o que evidencia a importância da audição. Desta forma, o idoso não terá que enfrentar tantas dificuldades para se comunicar ao não comprometer o seu relacionamento com familiares e amigos e ao evitar um impacto negativo na sua vida do ponto de vista psicossocial. Portanto, o diagnóstico e a intervenção precoce da perda auditiva associada à idade são fundamentais para uma boa qualidade de vida do indivíduo idoso (MONDELLI; SOUZA, 2012).

Ainda que a utilização do questionário QI-AASI possa avaliar o grau de satisfação após o uso efetivo do AASI, deve-se considerar que esta é uma avaliação muito pessoal e a satisfação pode ser definida como o preenchimento de um desejo ou a gratificação de uma necessidade específica. O fato de o indivíduo aceitar o uso do AASI está diretamente relacionado à aceitação da perda auditiva e à necessidade do uso do sistema de amplificação sonora. Essa aceitação pode ser caracterizada como um processo psicológico de estar lidando com a ideia e a sensação da amplificação sonora ao mesmo tempo em que incorpora o AASI em seu estilo de vida, o que pode influenciar na sua satisfação, melhorar o convívio entre os familiares e diminuir o isolamento social. (ARAKAWA et al., 2010).

## 5 Considerações finais

O processo de seleção e adaptação de AASI é condição fundamental para o desenvolvimento das potencialidades do indivíduo no seu dia a dia. O sucesso na utilização do aparelho auditivo está diretamente relacionado à boa adaptação do deste.

Os questionários são importantes instrumentos que auxiliam o fonoaudiólogo no acompanhamento da adaptação do AASI, bem como fornecem ao usuário informações sobre suas dificuldades e facilidades adiante da utilização daqueles. Os questionários investigam o benefício do uso da amplificação sonora. Nesta pesquisa, foi possível observar de forma indireta que o uso do AASI, quando bem adaptado, oferece ao idoso uma melhora da percepção e compreensão da fala evidenciada pela redução das restrições de participação,

e isto se reverte em melhoria da sua autoestima e em maior integração do portador de perda auditiva ao seu meio familiar e social.

Considerando a aplicação dos questionários, alguns estudos como os de Arakawa et al. (2010), Barros e Queiroga (2006) e Carvalho e Iorio (2007) relataram ser de fácil e rápida aplicação, o que não foi observado durante a coleta dos dados para esta pesquisa. Sendo este estudo voltado para a população idosa, apesar de a população não apresentar problemas cognitivos, foi observada certa dificuldade no entendimento das perguntas devido à linguagem utilizada na elaboração de cada questionário. Porém, percebeu-se maior dificuldade na aplicação do primeiro questionário, que foi feita num primeiro contato com o idoso.

Com esta pesquisa, pode-se concluir que os usuários de AASI mostraram-se satisfeitos com o uso da amplificação após 3 meses de usos dos aparelhos auditivos. Essa satisfação não se mostrou relacionada com a disposição do idoso para procurar um serviço especializado e também não mostrou correlação com suas restrições de participação decorrentes da perda auditiva.

#### MOTIVATION IN THE ELDERLY AND THEIR SATISFACTION DURING THE USE OF HEARING AIDS

##### abstract

This study aims at evaluating the satisfaction of the elderly when using hearing aids. Furthermore, there were researches on correlations and associations of this satisfaction with the participation restrictions due to hearing impairment and with the elderly's willingness of using these devices, respectively. This is an observational, descriptive, analytical and cross-sectional study, conducted with 31 elderlies with sensorineural hearing loss from mild to moderately-severe and first-time hearing aid users. The participants were divided into two groups, as the following: Group I: composed of elderly who came to the hearing center on their own will, and Group II: elderlies which came to the hearing center by family referral. The elderly answered two questionnaires, the first was developed to analyze the participation restrictions due to hearing impairment and the second to evaluate their satisfaction toward using hearing aids. The collected data underwent a descriptive and inferential statistical analysis with established significance at 5%. The analyzes have shown that the elderly were satisfied with the use of hearing aids and that there was no difference in the results regarding both participation restrictions and

satisfaction when compared to the elderly that came to the hearing center on their own will or by indication of a relative.

### key words

Hearing. Hearing Aids. Aged. Motivation. Hearing Loss.

### referências

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. Guidelines for the identification of hearing impairment/handicap in adult/elderly persons. *ASHA*, Rockville, MD, v. 31, n. 8, p. 59-63, Aug. 1989.

ARAKAWA, Aline Megumi et al. A avaliação da satisfação dos usuários de AASI na região amazônica. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 38-44, jan./mar. 2010.

ÁVILA, Viviane Dias de et al. Relação entre o benefício do aparelho de amplificação sonora individual e desempenho cognitivo em usuário idoso. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 475-484, 2011.

BARROS, Paula Fernanda Silva de; QUEIROGA, Bianca Arruda Manchester de. As dificuldades encontradas no processo de adaptação de aparelho de amplificação sonora individual em indivíduos idosos. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 375-385, jul./set. 2006.

BEVLACQUA, Maria Cecília; HENRIQUES, José P. S. *Questionário Internacional Aparelho de Amplificação Sonora Individual (QI – AASI)*. Copenhagen: BC DECKER Inc., 2002.

BUCUVIC, Erika Cristina; IORIO, Maria Cecília Martinelli. Benefícios e dificuldades auditivas: um estudo em novos usuários de prótese auditiva após dois e seis meses de uso. *Fono Atual*, São Paulo, v. 29, n. 7, p. 19-29, 2004.

CARVALHO, Rosali de Moura; IORIO, Maria Cecília Martinelli. Eficácia da aplicação do questionário de handicap em idosos deficientes auditivos. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 163-172, ago. 2007.

DELL'AQUILA, Luiz Phellipe. *Processo de motivação da 3ª idade para manutenção de qualidade de vida e bem estar*. 2011. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

FREITAS, Carine Dias de; COSTA, Maristela Julio. Processo de adaptação de próteses auditivas em usuários atendidos em uma instituição pública federal - parte II: resultados dos questionários de auto-avaliação. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 73, n. 5, p. 660-670, set./out. 2007.

GASPARIN, Marisa; MENEGOTTO, Isabela Hoffmeister; CUNHA, Cristine Santos da. Propriedades psicométricas do questionário internacional: aparelho de amplificação sonora individual. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 76, n. 1, p. 85-90, jan./fev. 2010.

HONG, Ju Young et al. Clinical reasons for returning hearing aids. *Korean Journal of Audiology*, Seoul, v. 18, n. 1, p. 8-12, Apr. 2014.

IWAHASHI, Juliana Harumi et al. Protocolo de Seleção e Adaptação de Prótese Auditiva para Indivíduos Adultos e Idosos. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 214-222, abr./maio/jun. 2011.

LACERDA, Clara Fonseca et al. Efeitos da adaptação às próteses auditivas na qualidade de vida, no equilíbrio e no medo de queda em idosos com perda neurossensorial. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 156-162, abr./jun. 2012.

LLOYD, Lyle L., KAPLAN, Harriet. *Audiometric interpretation: a manual for basic audiometry*. Baltimore: University Park Press, 1978. p. 16-17.

MELLO, Jaqueline Medeiros de; MACHADO, Priscila Ferreira; OLIVEIRA, Valdéia Vieira de. Questionário IOI-HA, na versão em português (QI-AASI). *Fono Atual*, São Paulo, v. 8, n. 34, p. 65-73, set./dez. 2005.

MENEGOTTO, Isabela Hoffmeister et al. Resultados dos questionários Hearing Handicap Inventory for the Adults – Screening Version HHIA-S e Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening Version – HHIE-S. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 319-326, jul./set. 2011.

MIZUTARI, Kunio et al. Age-Related Hearing Loss and the Factors Determining Continued Usage of Hearing Aids among Elderly Community-Dwelling Residents. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 8, n. 9, p. e73622, Sept. 2013.

MONDELLI, Maria Fernanda Capoani Garcia; SOUZA, Patrícia Jorge Soalheiro de. Qualidade de vida em idosos antes e após a adaptação do AASI. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, São Paulo, v. 78, n. 3, n. 49-56, maio/jun. 2012.

ROSA, Marine Raquel Diniz; DANTE, Giovana; RIBAS Ângela. Programa de Orientação a Usuários de Prótese Auditiva e Questionários de Auto-avaliação: Importantes Instrumentos para uma Adaptação Auditiva Efetiva. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaryngologia*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 220-227, jul./set. 2006.

RUSCHEL, Christine Vieira; CARVALHO, Claudia Ribeiro; GUARINELLO, Ana Cristina. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 95-98, abr./jun. 2007.

SILMAN, Shlomo; SILVERMAN, Carol A. Basic audiologic testing. In: \_\_\_\_\_. *Auditory Diagnosis: Principles and Applications*. San Diego: Singular, 1997. p. 44-52.

TEIXEIRA, Cleide Fernandes; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; CALDAS NETO, Silvio da Silva. Prótese auditiva: satisfação do usuário com sua prótese e com seu meio ambiente. *Revista CEFAC*, São Paulo, v.10, n.2, p. 245-253, 2008.

VENTRY, Ira M.; WEINSTEIN, Barbara E. The hearing handicap inventory for elderly: a new tool. *Ear and Hearing*, Baltimore, v. 3, n. 3, p. 128-134, May/June 1982. WIESELBERG, Margarita Bernal. *A Auto-Avaliação do Handicap em Idosos Portadores de Deficiência Auditiva: o Uso do HHIE*. 1997. 105 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1997.

WIESELBERG, Margarita Bernal; IORIO, Maria Cecília Martinelli. Adaptação de prótese auditiva e a privação da audição unilateral: avaliação comportamental e eletrofisiológica. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, São Paulo, v. 78, n. 6, p. 69-76, Nov./Dec. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Ageing*. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/ageing/en/>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

Data de submissão: 05/10/2014  
Data de aprovação: 04/03/2015

