

Urssula Aparecida Santos Leal  
Ribeiro<sup>1</sup> 

Valquíria Conceição Souza<sup>1</sup> 

Stela Maris Aguiar Lemos<sup>1</sup> 

### Descritores

Fonoaudiologia  
Qualidade de Vida  
Perda Auditiva  
Auxiliares da Audição

### Keywords

Speech-Language and Hearing Therapy  
Quality of Life  
Hearing Loss  
Hearing AIDS

**Endereço para correspondência:**  
Urssula Aparecida Santos Leal Ribeiro  
Departamento de Fonoaudiologia,  
Faculdade de Medicina, Universidade  
Federal de Minas Gerais – UFMG  
Av. Prof. Alfredo Balena, 190, Santa  
Efigênia, Belo Horizonte (MG), Brasil,  
CEP: 30130-100.  
E-mail: urssulaleal@gmail.com

Recebido em: Janeiro 21, 2018

Aceito em: Agosto 30, 2018

# Qualidade de vida e determinantes sociais em usuários de aparelho de amplificação sonora individual

## *Quality of life and social determinants in individual hearing AIDS users*

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar a associação entre qualidade de vida, aspectos socioambientais e estado geral de saúde de usuários de um Serviço de Atenção à Saúde Auditiva. **Método:** Estudo observacional analítico do tipo transversal, com amostra aleatória simples. Realizou-se entrevista semiestruturada com 114 adultos e idosos, entre 19-92 anos, usuários de AASI atendidos em um serviço de saúde auditiva. Os participantes responderam questões referentes à caracterização, dados sociodemográficos e qualidade de vida. Para estudo dos aspectos assistenciais, realizou-se busca nos prontuários. Foram realizados os testes Mann Whitney, Quiquadrado e Exato de Fisher para associação. As análises foram realizadas no software STATA considerando 5% de significância. Para a análise multivariada, iniciou-se o modelo cheio com todas as variáveis significativas a 20%. Considerou-se modelo de regressão logística, sendo repetido até restarem as variáveis com  $p < 5\%$ . **Resultados:** A maioria dos participantes era do gênero feminino, com idade superior a 60 anos e realizou a primeira consulta com o fonoaudiólogo. Quanto ao WHOQOL-bref, mais da metade da amostra relatou boa qualidade de vida e satisfação com a saúde. Em relação às queixas associadas, a maioria dos que não apresentavam tontura, plenitude auricular e depressão referiu boa qualidade de vida. Observou-se associação com significância estatística entre a satisfação com a saúde, maior média de idade e menor escolaridade. Na análise multivariada, o uso efetivo do AASI e não apresentar histórico de tontura associaram-se à boa qualidade de vida. Para a variável saúde, verificou-se que não apresentar tontura aumentou as chances de estar satisfeito com a saúde, enquanto que a cada ano a mais de escolaridade a chance de estar satisfeito reduziu. **Conclusão:** O uso do AASI está relacionado a uma boa percepção da qualidade de vida e do estado de saúde de indivíduos que apresentam perda auditiva.

### ABSTRACT

**Purpose:** To verify the association between quality of life, socioenvironmental aspects and general health status of users of an Auditory Health Care Service. **Methods:** Cross-sectional observational study with simple random sample. A semi-structured interview was conducted with 114 adults and elderly, aged 19-92, Individual Hearing Aids (IHA) users in an auditory health service. Participants answered questions regarding characterization, sociodemographic data and quality of life. To study the aspects of care, a search was carried out in the medical records. Mann Whitney, Chi-square and Fisher Exact tests were performed for association. The analyses were performed in the STATA software considering a 5% significance level. For the multivariate analysis, the full model was started with all significant variables at 20%. A logistic regression model was used to repeat the variables with  $p < 5\%$ . **Results:** The majority of the participants was female, aged over 60 years and had their first consultation with the speech-language therapist. As for WHOQOL-bref, more than half of the sample reported good quality of life and health satisfaction. Regarding the complaints associated with the majority of those who did not present dizziness, ear fullness and depression reported good quality of life. It was observed an association with statistical significance between health satisfaction, higher mean age and lower schooling. In the multivariate analysis, the effective use of hearing aids and no history of dizziness were associated with good quality of life. For the health variable it was found that not having dizziness increased the chances of being satisfied with health while each year the more schooling the chance to be satisfied reduced. **Conclusion:** The use of IHA is related to a good perception of the quality of life and health status of individuals with hearing loss.

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG - Belo Horizonte (MG), Brasil.

<sup>1</sup> Fonoaudiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG - Belo Horizonte (MG), Brasil.

**Fonte de financiamento:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Produtividade em Pesquisa CNPq - PQ 305782/2015-0.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

A audição é a função sensorial que nos permite captar os sons, analisá-los e atribuir-lhes significado. A deficiência auditiva resulta da diminuição da capacidade de escutar os sons, podendo acometer o sujeito em diferentes graus. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup>, 5,1% da população do Brasil possui algum tipo e grau de deficiência auditiva.

Como consequência da perda auditiva, podem ser citadas dificuldades na comunicação, isolamento social, depressão e sentimentos negativos que podem impactar diretamente a qualidade de vida e a percepção que o sujeito tem do seu estado de saúde<sup>2-5</sup>. Os impactos da perda auditiva podem ainda sofrer influências positivas ou negativas de aspectos relacionados à assistência à saúde, a fatores sociodemográficos e clínicos<sup>2-3,5-8</sup>.

Um dos recursos que busca minimizar os danos da deficiência auditiva é o Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) que amplifica o som obtido do ambiente e o conduz em uma intensidade audível e confortável.

Os Serviços de Atenção à Saúde Auditiva (SASA) buscam oferecer assistência às pessoas com deficiência auditiva, oferecendo a esses sujeitos atendimento especializado com médicos, assistentes sociais, psicólogos e fonoaudiólogos. Nestes serviços, são realizados avaliação, diagnóstico auditivo, indicação, adaptação de AASI e acompanhamento de usuários já adaptados.

A Organização Mundial de Saúde definiu a qualidade de vida como a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura, dos sistemas de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações<sup>9</sup>. Além disso, determinou que os determinantes sociais da saúde estão relacionados às condições em que uma pessoa vive e trabalha, impactando a condição de saúde e a qualidade de vida. Devem ser considerados os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e fatores de risco à população, tais como moradia, alimentação, escolaridade, renda e emprego.

Avaliar a qualidade de vida de usuários de AASI pode ser um importante indicador dos benefícios da amplificação, uma vez que permite mensurar as implicações de uma melhor capacidade auditiva nas atividades de vida diária, de lazer e comunicativas.

O presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre o uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual e uma boa percepção da qualidade de vida global e do estado geral de saúde, de usuários de um Serviço de Atenção à Saúde Auditiva, além de investigar aspectos socioambientais e clínicos associados.

## MÉTODO

Trata-se de estudo observacional do tipo transversal, com amostra aleatória simples, composta por adultos e idosos usuários de AASI que realizam acompanhamento em um serviço de saúde auditiva de alta complexidade conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS). O presente estudo foi aprovado pelo

Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da instituição, sob o número CAAE 509.610.

Todos os participantes foram informados sobre objetivos e procedimentos do estudo, concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para composição da amostra, foram considerados os critérios de elegibilidade: ter no mínimo 18 anos, ser atendido no Serviço de Atenção à Saúde Auditiva – HC/UFGM, realizar, no dia da pesquisa, o exame de audiometria tonal liminar. Foram excluídos da pesquisa sujeitos que não apresentaram condições neurológicas ou cognitivas para compreender as questões do instrumento proposto e que não responderam por completo os questionários.

Para realização do cálculo amostral, tomou-se como base o fluxo anual de 7680 indivíduos atendidos nos ambulatórios que constituem o Setor de Audiologia do HC/UFGM: Ambulatório de Audiologia e Serviço de Atenção à Saúde Auditiva. O cálculo amostral foi definido considerando uma amostragem aleatória simples, utilizando o nível de confiança de 99%. Participaram desta pesquisa 114 indivíduos atendidos no Serviço de Atenção à Saúde Auditiva. Os usuários, ao comparecer ao serviço de saúde auditiva, eram convidados a participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada e consulta aos prontuários dos participantes.

No que se refere às variáveis explicativas, para a caracterização dos usuários, foi aplicado questionário elaborado pelas pesquisadoras com perguntas referentes aos dados sociodemográficos como gênero, idade, escolaridade, local de residência, motivo do encaminhamento para realização do exame auditivo e a presença de doenças relatadas pelos participantes.

Para análise das condições socioeconômicas dos participantes foi aplicado o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)<sup>10</sup>. Este é um instrumento de segmentação econômica que utiliza o levantamento de características domiciliares referentes à presença e quantidade de itens domésticos e o nível de escolaridade do chefe da família. O CCEB atribui pontos em função de cada característica domiciliar, realizando a soma destes pontos e a correspondência entre as faixas de pontuação do critério e os estratos de configuração.

Para coleta dos dados assistenciais, realizou-se busca nos prontuários dos participantes a fim de encontrar dados referentes às datas de ingresso no serviço, percepção da perda auditiva, diagnóstico da perda auditiva, seleção e adaptação do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI), se o participante fazia uso efetivo do aparelho classificado pelo fonoaudiólogo que faz acompanhamento segundo o critério de autorrelato de uso acima de oito horas diárias e se realizou reabilitação auditiva após adaptação do AASI.

Foram coletados ainda os resultados obtidos na audiometria tonal liminar. Os resultados foram classificados de acordo com a literatura segundo tipo<sup>11</sup>, grau<sup>12</sup> e configuração<sup>13</sup> da perda auditiva.

A variável resposta, qualidade de vida, foi mensurada com a utilização do questionário *World Health Organization Quality of Life* versão abreviada (*WHOQOL-bref*)<sup>9</sup>, proposto pela organização mundial da saúde (OMS). O instrumento contém 26 perguntas com pontuação de 1 a 5, das quais as questões um e dois referem-se à percepção da qualidade de vida e à satisfação com a saúde geral. As demais questões estão distribuídas nos domínios físico, psicológico, meio ambiente e relações sociais.

O domínio físico engloba questões relacionadas à atividade de vida cotidiana, à dependência de medicação e à capacidade de trabalho. O domínio psicológico compreende questões sobre autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religião e crenças populares. O domínio meio ambiente abrange questões sobre segurança física e proteção, cuidados e saúde e sociais, oportunidades de adquirir informações e habilidades, participação em/e oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico e transporte. E o domínio relações sociais abrange questões sobre relações pessoais, suporte social e atividade sexual.

O questionário foi aplicado individualmente, em sala reservada, por meio de entrevista semiestruturada. O entrevistador solicitava ao participante, antes da aplicação do questionário, que ele pensasse na sua vida nas duas últimas semanas para decidir qual a resposta mais adequada a sua situação. Os escores foram calculados por meio da obtenção da média das respostas referentes a cada domínio e o valor da média foi multiplicado por quatro. Os escores de cada domínio foram convertidos em uma escala de 0 a 100 por meio da Equação 
$$\left[ \left( \frac{\text{média do domínio} \times 4}{16} \right) - 4 \right] \times \left( \frac{100}{16} \right) = \text{valor entre 0 e 100.}$$
 Quanto mais próximo de 100 melhor foi considerada a qualidade de vida.

No dia da entrevista, os participantes compareceram ao serviço para realizar acompanhamento fonoaudiológico referente ao uso do AASI. Alguns indivíduos não realizavam uso efetivo do AASI, conforme critérios de uso efetivo do serviço, mas todos possuíam o AASI. Os instrumentos utilizados na pesquisa foram aplicados após a consulta com o fonoaudiólogo, sendo aplicados em sequência, em forma de entrevista estruturada, em sala própria, em sessão única com tempo médio de 50 min.

As variáveis foram descritas por meio das medidas de média, desvio padrão, quartis, mínimo e máximo. Considerando o tamanho da amostra e o fato de que não apresentam distribuição normal, foi realizado o teste não paramétrico de Mann Whitney para avaliar a diferença entre os grupos. Para avaliar a associação, foram utilizados os testes de Quiquadrado e exato de Fisher. As análises foram realizadas no software STATA (Stata Corporation, College Station, Texas) versão 12.0 considerando 5% de significância.

Para a análise multivariada, iniciou-se o modelo cheio com todas as variáveis significativas a 20%. Considerou-se um modelo de regressão logística por se tratar de uma variável resposta dicotômica. O modelo foi repetido até restarem apenas as variáveis com  $p < 5\%$ .

## RESULTADOS

Dos 114 participantes, 51,8% eram do gênero feminino e 73,7% residiam em Belo Horizonte. A maioria da amostra, 69,3%, apresentou faixa etária superior a 60 anos, com média 66,1 (desvio padrão 15,8), mínimo de 19 e máximo de 92 anos. A média de escolaridade foi de 5,5 (desvio padrão 4,4), com mínimo de zero e máximo de 16 anos. A classe econômica mais referida foi a C (57,9%), seguida pela B (25,4%) e D (16,7%).

Com relação aos dados clínicos, foi observado que a perda auditiva do tipo neurossensorial foi a que apresentou maior ocorrência, somando 77,2% dos casos à direita e 77,3% à esquerda. O grau de perda auditiva mais prevalente foi a

moderada, 37,7% à direita e 33,3% à esquerda. A configuração audiométrica mais observada foi a descendente acentuada à direita (34,2%) e descendente leve à esquerda (38,6%). Referente às queixas, 94,7% dos participantes relataram dificuldade para escutar, 37,2% alegaram zumbido e 15% tontura. A doença mais relatada foi hipertensão 55,3%, seguida por alteração do colesterol (21,9%), diabetes (17,5%) e problemas cardíacos (10,5%). Outras doenças como câncer, depressão e problemas hormonais foram citadas por menos de 10% dos participantes. Referente à percepção da perda auditiva, 57,6% dos participantes descobriram a perda auditiva quando adultos, 29,4% quando idosos, 10,6% na infância e 2,4% na adolescência.

Vale ressaltar que 77,8% dos participantes tiveram a primeira consulta no Serviço de Atenção à Saúde Auditiva com o fonoaudiólogo. No dia da entrevista, 85,6% dos participantes compareceram à consulta para realizar acompanhamento, 11,5% para reposição do AASI e 2,9% para realizar a adaptação do aparelho. Quanto ao uso do AASI, verificou-se que 57,6% dos indivíduos faziam uso efetivo do AASI. A maioria dos indivíduos, 57,6%, esperou entre 19 e 59 dias pela concessão do AASI, média de 112,7 (desvio padrão 131,9), sendo o tempo mínimo de espera de quatro e o máximo de 780 dias. O tempo de espera para consulta com o otorrinolaringologista teve média de 37,2 (desvio padrão de 85,4), mínimo de zero e máximo de 700 dias. A reabilitação auditiva não foi realizada por 98,1% da amostra, os demais participantes, 1,9%, não tiveram os dados encontrados nos prontuários.

Em relação às questões do instrumento *WHOQOL-bref* referentes à qualidade de vida geral e à satisfação com a saúde, 76,3% dos participantes relataram ter boa qualidade de vida e 72,8% disseram estar satisfeitos com seu estado geral de saúde. A média das respostas para o domínio físico foi de 66,5 (desvio padrão 19,1), mínimo 3,6 e máximo 96 pontos. Para o domínio psicológico, a média foi de 74,5 pontos (desvio padrão 19,2), com mínimo de zero e máximo de 100 pontos. No domínio relações sociais, a média foi de 70,5 (desvio padrão 21,2), mínimo de zero e máximo de 100 pontos. Já no domínio ambiente, a média foi de 64,3 (desvio padrão 14,3), com mínimo de 28,1 e máximo de 100 pontos.

A análise de associação dos resultados do *WHOQOL-bref* quanto à qualidade de vida geral, escore total da satisfação com a saúde e aspectos sociodemográficos e assistenciais estão apresentados na Tabela 1. Pôde-se perceber associação com significância estatística entre o uso efetivo de AASI e boa qualidade de vida ( $p = 0,012$ ). A presença de configuração de perda descendente à direita apresentou associação com significância estatística com qualidade de vida ( $p = 0,04$ ).

Na Tabela 2, evidencia-se que houve associação com significância estatística entre tontura e qualidade de vida, a maioria dos que não apresentavam tontura tinham uma boa qualidade de vida ( $p = 0,00$ ). Também houve associação com significância estatística entre os que não apresentaram plenitude auricular ( $p = 0,01$ ) e depressão ( $p = 0,00$ ) com a boa qualidade de vida. Muito satisfeito com o estado de saúde está associado com boa qualidade de vida ( $p = 0,00$ ).

Na Tabela 3, podem ser observados resultados com significância estatística entre a boa qualidade de vida ( $p = 0,00$ ) e a melhor percepção de todos os domínios avaliados pelo *WHOQOL-bref*. Também se verificou associação com significância estatística

**Tabela 1.** Associação entre qualidade de vida, saúde e aspectos sociodemográficos e assistenciais

Variáveis	Qualidade de Vida				Valor p	Saúde				Valor p
	Ruim		Boa			Insatisfeito		Satisfeito		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
<b>Gênero</b>										
Feminino	14	51,9	45	51,7	0,99	19	61,3	40	48,2	0,21
Masculino	13	48,1	42	48,3		12	38,7	43	51,8	
<b>Ciclo de vida</b>										
Adulto	9	33,3	26	29,9	0,73	13	41,8	22	26,5	0,11
Idoso	18	66,7	61	70,1		18	58,1	61	73,5	
<b>Local de residência</b>										
Belo Horizonte	21	77,8	63	72,4	0,71	25	80,6	59	71,1	0,54
Região Metropolitana	4	14,8	19	21,8		5	16,1	18	21,7	
Outras	2	7,4	5	5,7		1	3,2	6	7,2	
<b>CCEB</b>										
B	6	22,2	23	26,4	0,83	9	29,0	20	24,1	0,20
C	17	63,0	49	56,3		20	64,5	46	55,4	
D	4	14,8	15	17,2		2	6,5	17	20,5	
<b>Ingresso no serviço</b>										
Otorrino	5	18,5	19	21,8	0,59	8	25,8	16	20,3	0,41
Fonoaudiólogo	22	81,5	62	71,3		21	67,7	63	79,7	
<b>Motivo da consulta</b>										
Acompanhamento	23	92,0	66	83,5	0,48	24	88,9	65	84,4	0,57
Reposição	2	8,0	10	12,7		3	11,1	9	11,7	
Adaptação	0	0,0	3	3,8		0	0,0	3	3,9	
<b>Uso efetivo do AASI</b>										
Sim	7	35,0	42	66,7	0,01*	11	52,4	38	61,3	0,47
Não	13	65,0	21	33,3		10	47,6	24	38,7	
<b>Idade em que percebeu a perda auditiva</b>										
0 a 11	3	13,6	6	9,5	0,07	2	9,1	7	11,1	0,22
12 a 18	2	9,1	0	0,0		1	4,5	1	1,6	
19 a 59	10	45,5	3	4,8		16	72,7	33	52,4	
60+	7	31,8	18	28,6		3	13,6	22	34,9	
<b>Tipo OD</b>										
Sem perda	2	7,4	5	5,7	0,87	3	9,7	4	4,8	0,11
Neurosensorial	21	77,8	67	77,0		20	64,5	68	81,9	
Condutiva	0	0,0	2	2,3		0	0,0	2	2,4	
Mista	4	14,8	13	14,9		8	25,8	9	10,8	
<b>Grau OD</b>										
Normal/Leve	10	37,0	20	23,0	0,27	8	25,8	22	26,5	0,26
Moderado/Mod. Sever	12	44,4	53	60,9		15	48,4	50	60,2	
Severa/Profunda	5	18,5	14	16,1		8	25,8	11	13,3	
<b>Configuração OD</b>										
Ascendente/Horizontal	3	11,1	25	28,7	0,04*	8	25,8	20	24,1	0,83
Descendente	24	88,9	56	64,4		22	71,0	58	69,9	
Em U/Invertido/Entalh	0	0,0	6	6,9		1	3,2	5	6,0	
<b>Tipo OE</b>										
Sem perda	2	7,4	3	3,4	0,80	1	3,2	4	4,8	0,65
Neurosensorial	20	74,1	64	73,6		21	67,7	63	75,9	
Condutiva	1	3,7	3	3,4		1	3,2	3	3,6	
Mista	4	14,8	17	19,5		8	25,8	13	15,7	
<b>Grau OE</b>										
Normal/Leve	8	29,6	19	21,8	0,43	6	19,4	21	25,3	0,14
Moderado/Mod. Sever	13	48,1	54	62,1		16	51,6	51	61,4	
Severa/Profunda	6	22,2	14	16,1		9	29,0	11	13,3	
<b>Configuração OE</b>										
Ascendente/Horizontal	3	11,1	21	24,1	0,34	8	25,8	16	19,3	0,58
Descendente	22	81,5	61	70,1		22	71,0	61	73,5	
Em U/Invertido/Entalh	2	7,4	5	5,7		1	3,2	6	7,2	

\*Teste Quiquadrado significativo a 5%

**Legenda:** AASI = Aparelho de Amplificação Sonora Individual; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; OD = Orelha Direita; OE = Orelha Esquerda; N = Número de sujeitos

**Tabela 2.** Associação entre qualidade de vida, saúde e queixas auditivas e doenças

Variáveis	Qualidade de Vida				Valor p	Saúde				Valor p
	Ruim		Boa			Insatisfeito		Satisfeito		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
<b>Dificuldade escutar</b>										
Sim	26	96,3	81	94,2	0,99	29	93,5	78	94,0	0,66
Não	1	3,7	5	5,8		2	6,5	4	4,8	
<b>Zumbido</b>										
Sim	13	48,1	29	33,7	0,17	13	41,9	29	34,9	0,51
Não	14	51,9	57	66,3		18	58,1	53	63,9	
<b>Perfuração timpânica</b>										
Sim	1	3,7	5	5,8	0,99	1	3,2	5	6,0	0,99
Não	26	96,3	81	94,2		30	96,8	77	92,8	
<b>Tontura</b>										
Sim	9	33,3	8	9,3	0,00*	9	29,0	8	9,6	0,01*
Não	18	66,7	78	90,7		22	71,0	74	89,2	
<b>Dor de ouvido</b>										
Sim	3	11,1	4	4,7	0,35	5	16,1	2	2,4	0,01*
Não	24	88,9	82	95,3		26	83,9	80	96,4	
<b>Plenitude</b>										
Sim	7	25,9	6	7,0	0,01*	5	16,1	8	9,6	0,34
Não	20	74,1	80	93,0		26	83,9	74	89,2	
<b>Outros</b>										
Sim	0	0,0	2	2,3	0,99	0	0,0	2	2,4	0,99
Não	27	100,0	84	97,7		31	100,0	80	96,4	
<b>Sem queixa</b>										
Sim	8	29,6	24	27,6	0,83	7	22,6	25	30,1	0,42
Não	19	70,4	63	72,4		24	77,4	58	69,9	
<b>Diabetes</b>										
Sim	4	14,8	16	18,4	0,77	5	16,1	15	18,1	0,80
Não	23	85,2	71	81,6		26	83,9	68	81,9	
<b>Colesterol</b>										
Sim	9	33,3	16	18,4	0,10	8	25,8	17	20,5	0,541
Não	18	66,7	71	81,6		23	74,2	66	79,5	
<b>Hipertensão</b>										
Sim	17	63,0	46	52,9	0,35	19	61,3	44	53,0	0,42
Não	10	37,0	41	47,1		12	38,7	39	47,0	
<b>Câncer</b>										
Sim	1	3,7	4	4,6	0,99	2	6,5	3	3,6	0,61
Não	26	96,3	83	95,4		29	93,5	80	96,4	
<b>Depressão</b>										
Sim	5	18,5	1	1,1	0,00*	6	19,4	0	0,0	0,00*
Não	22	81,5	86	98,9		25	80,6	83	100,0	
<b>Problemas cardíacos</b>										
Sim	0	0,0	12	13,8	0,06	3	9,7	9	10,8	0,99
Não	27	100,0	75	86,2		28	90,3	74	89,2	
<b>Problemas hormonais</b>										
Sim	4	14,8	5	5,7	0,21	4	12,9	5	6,0	0,25
Não	23	85,2	82	94,3		27	87,1	78	94,0	
<b>Outros</b>										
Sim	4	14,8	13	14,9	0,99	9	29,0	8	9,6	0,01*
Não	23	85,2	74	85,1		22	71,0	75	90,4	
<b>Estado geral saúde</b>										
Insatisfeito	13	48,1	18	20,7	0,00**	-	-	-	-	-
Satisfeito	14	51,9	69	79,3		-	-	-	-	-
<b>Qualidade de vida</b>										
Ruim	-	-	-	-	-	13	41,9	14	16,9	0,01*
Boa	-	-	-	-	-	18	58,1	69	83,1	

\*Teste Exato de Fisher significativo a 5%; \*\*Teste de Quiquadrado significativo a 5 %

Legenda: N = Número de sujeitos

**Tabela 3.** Comparação dos aspectos descritivos entre os grupos de qualidade de vida e estado geral de saúde

Variáveis	Qualidade de vida						Saúde											
	Ruim			Boa			Insatisfeito			Satisfeito								
	N	Média	DP	N	Média	DP	N	Média	DP	N	Média	DP	Valor p					
Idade (anos)	27	64,4	13,9	24	67,0	16,4	87	66,7	16,4	70	63,0	17	83	67,3	16,7	72	0,03*	
Escolaridade (anos)	27	5,6	4,2	5	6	4,4	85	5,5	4,4	4	6	6	8	4,9	4,2	4	0,02*	
Tempo de adaptação (dias)	25	135,4	161,5	87	110	121,4	79	105,6	121,4	52	90	166,3	114	77	104,5	117,7	52	0,22
Tempo de espera para consulta com otorrinolaringologista (dias)	21	63,0	151,3	23	44	51,8	71	29,6	51,8	14	14	147,3	44	70	30,6	53,2	16	0,47
Físico	27	55,2	17,5	57,1	14,3	18,2	87	70,1	18,2	75	57,1	19,6	83	71,0	16,9	75	<0,00*	
Psicológico	27	58,9	22,8	62,5	25	79,4	87	79,4	15,1	79,2	62,5	21,5	83	80,7	14,1	79,2	<0,00*	
Relações sociais	27	55,9	24,1	58,3	33,3	18,1	87	75,1	18,1	75,0	66,7	25,2	83	73,4	18,9	75,0	0,10	
Ambiente	27	53,6	12,2	56,3	21,9	13,6	87	66,4	13,6	65,6	59,4	12,6	83	65,7	14,3	62,5	0,01	

\*Valor p significativo a 5%

**Legenda:** N = Número de participantes ; DP = Desvio Padrão; IQ = Intervalo Inter-Quartil

**Tabela 4.** Resultado da análise multivariada entre a qualidade de vida, a satisfação com a saúde e as variáveis selecionadas

Características	Boa qualidade de vida			
	Modelo Inicial		Modelo Final	
	OR(IC 95%)	Valor-p	OR(IC 95%)	Valor-p
Tontura	3,27 (0,64-16,64)	0,15	6,6 (1,61-27,43)	0,00
Relato de plenitude Auricular	4,24 (0,68-26,31)	0,12	-	-
Colesterol elevado	4,20 (0,89-19,77)	0,06	-	-
Uso efetivo de AASI	0,23 (0,05-1,00)	0,05	0,32(0,10-0,98)	0,04
Descobriu perda auditiva entre 19-59 anos	4,26 (0,52-34,94)	0,17	-	-
Descobriu perda auditiva acima dos 60 anos	3,64 (0,35-37,14)	0,27	-	-
	Satisfação com a saúde			
	Modelo Inicial		Modelo Final	
	OR(IC 95%)	Valor-p	OR(IC 95%)	Valor-p
Ciclo de vida	2,40(0,46-12,51)	0,29	-	-
Relato de tontura	3,89(1,25-12,06)	0,01	3,78(1,27-11,29)	0,01
Idade	0,98(0,93-1,03)	0,50	-	-
Escolaridade	0,90(0,80-1,00)	0,06	0,90(0,81-0,99)	0,03

**Legenda:** AASI = Aparelho de Amplificação Sonora Individual; IC = Intervalo de Confiança; OR = Odds Ratio

entre a satisfação com a saúde e maior média de idade dos participantes ( $p = 0,03$ ) e menor escolaridade ( $p = 0,02$ ). Em relação aos domínios do *WHOQOL-bref*, houve relação com significância estatística entre as avaliações dos domínios físico e psicológico com a satisfação da saúde.

Na Tabela 4, encontra-se o modelo final da análise multivariada. No modelo final, permaneceram, quanto à qualidade de vida, as variáveis queixa/histórico de tontura e uso efetivo do AASI. Os dados evidenciaram que os participantes que não apresentaram histórico de tontura tiveram 6,6 vezes mais a chance de referir boa qualidade de vida quando comparados aos que apresentam histórico. Já aqueles que relataram fazer uso efetivo do AASI tiveram 0,23 mais chances de referir boa qualidade de vida quando comparados aos participantes que não fizeram uso efetivo do AASI. Para a variável satisfação com a saúde, permaneceram as variáveis queixa/histórico de tontura e escolaridade. Não apresentar tontura aumentou as chances de estar satisfeito com a saúde em 3,89. A cada ano que aumentou a escolaridade, a chance de estar satisfeito com a saúde reduziu em 0,90.

## DISCUSSÃO

O presente estudo buscou verificar se há associação entre o uso do AASI e uma boa percepção da qualidade de vida global e do estado geral de saúde, de usuários do Serviço de Saúde auditiva HC/UFGM.

No que se refere à caracterização sociodemográfica dos participantes, observou-se predominância de idosos, fato que corrobora estudos que buscaram traçar o perfil de pacientes atendidos em serviços ligados à concessão de Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI)<sup>14</sup>, e também dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup> que apontam aumento da expectativa de vida da população acima de 60 anos que representava, em 2010, 10,8% da população geral. O predomínio de participantes do gênero feminino na amostra pode ser justificado pelo fato de as mulheres apresentarem

maior adesão a serviços de saúde auditiva<sup>15</sup>, além de serem mais prevalentes no município em questão<sup>1</sup>.

A média de escolaridade até o ensino fundamental está de acordo com dados de outros estudos<sup>2-3</sup> que descreveram a satisfação, as condições de assistência, acesso e utilização de serviços de saúde auditiva. A classe econômica predominante foi a C, sendo composta por usuários com renda média entre 2,06 e 3,4 salários mínimos, achado que corrobora dados do censo IBGE<sup>1</sup> que apontam que 63,2% da população do município de Belo Horizonte encontra-se nessa faixa de renda.

Com relação aos achados clínicos relativos, os dados corroboram estudos anteriores quanto à predominância do tipo neurossensorial<sup>7-8,16</sup> e do grau moderado<sup>5-6,8,14,16</sup>. As queixas de perda auditiva, zumbido e tontura coincidem com resultados de um estudo nacional que avaliou o perfil audiológico de adultos e idosos no município de São Paulo<sup>4</sup>. Quanto às comorbidades, se observou que as mais relatadas foram hipertensão, alteração do colesterol, diabetes e problemas cardíacos, dados estes que corroboram os resultados do estudo que descreveu o perfil dos pacientes atendidos no Programa de Saúde Auditiva em Santa Catarina, onde se observou que 30% dos participantes apresentavam hipertensão arterial, 8,9% diabetes e 3,4% cardiopatias<sup>8</sup>.

Na presente pesquisa, a maior parte dos participantes relatou ter percebido a perda de audição na fase adulta. Segundo censo IBGE 2010<sup>1</sup>, aproximadamente 9,7 milhões de brasileiros (5,1% da população) possuem algum grau de deficiência auditiva, destes cerca de 89,7% apresentam idade superior a 20 anos. Em estudo que buscou analisar as implicações da perda auditiva adquirida em adultos, verificou-se que a idade de instalação da perda auditiva ocorre em maior concentração nas idades de 30 a 49 anos, sendo que a incidência mais precoce ocorre na faixa etária entre 20 e 29 anos<sup>17</sup>. Quanto aos aspectos assistenciais, assim como estudo realizado na região norte de Minas Gerais<sup>18</sup>, que buscou conhecer a satisfação de usuários de AASI e identificar os fatores associados que interferem na percepção à assistência, o tempo médio para atendimento no Serviço de Atenção à Saúde Auditiva variou entre um dia e

três meses, tendo o tempo de espera para concessão do AASI a mesma média de tempo. Estes dados também estão de acordo com estudo realizado na macrorregião de Belo Horizonte que avaliou a satisfação com o uso de AASI em usuários de Serviços de Atenção à Saúde Auditiva<sup>19</sup>.

O acolhimento aos participantes do presente estudo foi feito em mais de 70% dos casos pelos fonoaudiólogos. Em serviços de saúde auditiva, o fonoaudiólogo tem papel preponderante na habilitação e reabilitação do sujeito com deficiência auditiva, promovendo a utilização prática da audição, visando à melhora do indivíduo no desempenho de situações de vida diária<sup>19</sup>.

O motivo de comparecimento à consulta relatado por mais de três quartos da amostra foi o acompanhamento, este resultado corrobora estudo que buscou analisar o resultado da adaptação do AASI em adultos e idosos<sup>20</sup>. Tal estudo aponta que os retornos para acompanhamento audiológico são agendados no mesmo dia da adaptação do AASI, justificando assim o grande número de pessoas que comparecem ao serviço por esse motivo.

Quanto ao uso do AASI, mais da metade da amostra relatou realizar uso efetivo, valor abaixo dos achados em um estudo realizado em São Paulo, com o objetivo de estudar o benefício obtido com o AASI e a satisfação dos usuários credenciados pelo SUS. Segundo este estudo, 81% dos usuários faziam uso do aparelho mais de oito horas por dia<sup>18</sup>.

Estudo realizado em Santa Catarina<sup>21</sup>, aponta a necessidade de acompanhamento dos usuários de AASI na atenção básica após o diagnóstico e adaptação. Tendo em vista que mais de 90% dos participantes do presente estudo não realizaram reabilitação auditiva, verifica-se a necessidade de organização e articulação dos níveis de atenção à saúde para garantir a oferta da assistência ao usuário com perda auditiva. Um estudo realizado com o objetivo de analisar a organização da Rede Estadual de Atenção à Saúde Auditiva em Minas Gerais no ano de 2009, considerando as macrorregiões do Estado, verificou que o valor médio de sessões de terapia fonoaudiológica individual para cada paciente adaptado é de aproximadamente dez sessões<sup>19</sup>. Tal estudo verificou ainda que a média de sessões de terapia fonoaudiológica não acompanhou a média de adaptação de AASI, e que a fonoterapia ainda ocorre nos polos das macrorregiões de forma descentralizada. A terapia fonoaudiológica busca favorecer o uso efetivo do AASI e melhorar o desempenho comunicativo do indivíduo.

Estudos<sup>22-23</sup> que utilizaram o *WHOQOL-bref* para mensurar a qualidade de vida de usuários de AASI, indicam que tanto a qualidade de vida quanto a satisfação com a saúde de adultos e idosos tende a melhorar com o uso do dispositivo. O presente estudo corrobora esses achados, tendo em vista que mais da metade da amostra que utilizou o AASI de forma efetiva apresentou uma boa avaliação da qualidade de vida nos domínios físico, psicológico, relações sociais e ambiente, estando de acordo com outros estudos realizados em Israel, na Espanha, no Brasil e na Finlândia<sup>24-27</sup>. O uso do AASI se relacionou à chance de ter uma melhor qualidade de vida. Este fato pode ser explicado pelo fato de o AASI minimizar os impactos causados pela restrição auditiva, uma vez que fornece ao indivíduo o sinal acústico

amplificado diminuindo o isolamento do sujeito e prejuízos psicológicos e sociais.

A avaliação do estado geral de saúde está diretamente relacionada à percepção da qualidade de vida. No presente estudo, foi verificado que estar muito satisfeito com o estado de saúde associa-se à boa percepção da qualidade de vida. Em estudo que buscou verificar a influência do uso do AASI na pontuação do rastreio cognitivo de idosos após a adaptação, se observou que as queixas mais relatadas e que mais impactavam a saúde global e a audição foram zumbido, vestibulopatia, alterações visuais, hipertensão, entre outros<sup>28</sup>. Participantes que avaliam bem seu estado geral de saúde mostram sofrer menos ou ter menor impacto negativo das comorbidades e sintomas associados na qualidade de vida.

Vale ressaltar também o fato de que quem não relatou queixa/histórico de tontura apresentou mais de seis vezes a chance de ter uma boa qualidade de vida e mais de três vezes a chance de estar satisfeito com a saúde quando comparado a quem não apresentou este sintoma. Pessoas que apresentam tontura tendem a restringir atividades físicas, viagens, reuniões sociais e realização de atividades de vida diária, impactando a qualidade de vida e a percepção da saúde. Em estudo realizado com o objetivo de verificar a influência de reabilitação vestibular sobre a qualidade de vida de indivíduos pré e pós-terapia, verificou-se grande influência da tontura em aspectos físicos, estado emocional e funcional, impactando negativamente a qualidade de vida<sup>29</sup>.

O presente estudo evidenciou que, à medida que aumenta a escolaridade, diminui a chance de o usuário de AASI estar satisfeito com a saúde; esse achado diverge da literatura. Em estudo realizado com o objetivo de verificar a autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população nacional, foi observado que a menor escolaridade teve forte associação com uma autoavaliação ruim do estado de saúde<sup>30</sup>.

A diminuição da capacidade de escutar gera um declínio na capacidade comunicativa do indivíduo, levando-o ao isolamento e privação de informação e comunicação, podendo levar ao aparecimento de sintomas de depressão. Em estudo realizado com o objetivo de estabelecer o perfil de usuários de AASI com vistas à cognição, se observou que mais de 40% dos participantes do estudo apresentam manifestações depressivas em diferentes graus<sup>5</sup>.

Como limitação deste estudo, pode-se mencionar a coleta dos dados assistenciais por meio de consulta aos prontuários dos participantes, o que pode acarretar omissões de informações devido ao estilo ou qualidade do preenchimento.

## CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu verificar que usuários que utilizam o AASI de forma efetiva têm maior chance de apresentar uma boa percepção da qualidade de vida global. A qualidade de vida de usuários de AASI está relacionada com diversos fatores socioambientais, demográficos e clínicos, assim como



a percepção do estado geral de saúde que pode sofrer influência de fatores como a presença de tontura e escolaridade.

## REFERÊNCIAS

1. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico [Internet]. 2010 [citado 27 Mar 2017]. Available from: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=26&uf=31>
2. Guia ACOM, Oliveira RO No, Escarce AG, Lemos SM. Hearing health care network: the perspective of the user. *Distúrb Comun*. 2016;28:473-82.
3. Gouveia GC, Souza WV, Luna CF, Souza-Junior PRB, Szwarcwald CL. Health care users' satisfaction in Brazil, 2003. *Cad Saude Publica*. 2005;21(Suppl):109-18. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000700012>. PMID:16463002.
4. Jardim IS, Iwahashi JH, Paula VCD. Study of the audiological profile of individuals attended in a Brazilian diagnostic service. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2010;17:125-30.
5. Viacelli SNA, Costa-Ferreira MID. Profile of hearing aid users with a view to amplification, cognition and auditory processing. *Rev CEFAC*. 2011;15:1125-36. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000098>.
6. Grossi LMR, Sharlach RC. Satisfaction and participation restrictions in hearing aids' users: a study with elderly. *Rev Equilibrio Corporal Saude*. 2011;3:3-15.
7. Moda I, Mantello EB, Reis ACMB, Isaac ML, Oliveira AA, Hyppolito MA. Evaluation of hearing aid user satisfaction. *Rev CEFAC*. 2013;15:778-85. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013000400006>.
8. Dimatos OC, Ikino CMY, Philippi PA, Dimatos SC, Birck MS, Freitas PF. Profile of patients of the auditory health of the state of Santa Catarina served at HU-UFSC. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2011;15:59-66. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-48722011000100009>.
9. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-9. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K). PMID:8560308.
10. ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil [Internet]. 2015 [citado 2014 Jan 01]. Available at: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
11. Silman S, Silverman CA. Basic audiologic testing. In: Silman S, Silverman CA. *Auditory diagnosis: principles and applications*. San Diego: Singular Publishing Group; 1997. p. 44-52.
12. Lloyd LL, Kaplan H. *Audiometric Interpretation: a manual basic audiometry*. University Park Press: Baltimore; 1978. p. 16-7.
13. Federal Council and Regional Speech and Hearing Councils. Manual of procedures in tonal audiometry, logaudiometry and acoustic immittance measures [Internet]. 2013 [citado 2015 Dez 05]. Available from: <http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/Manual%20de%20Audiologia%20.pdf>
14. Béria JU, Raymann BCW, Gigante LP, Figueiredo ACL, Jotz G, Roithman R, et al. Hearing impairment and socioeconomic factors: a population-based survey of an urban locality in southern Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;21(6):381-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892007000500006>. PMID:17761050.
15. Courtenay WH. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc Sci Med*. 2000;50(10):1385-401. PMID:10741575.
16. Jardim DS, Maciel FJ, Lemos SM. Epidemiological profile of a hearing-impaired population. *Rev CEFAC*. 2016;18(3):746-57. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161833115>.
17. Francelin MA, Motti TFG, Morita I. Social implications of acquired hearing impairment in adults. *Saude Soc*. 2010;19(1):180-92. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902010000100015>.
18. Barbosa MR, Medeiros DS, Ribeiro GM, Rossi-Barbosa LAR, Caldeira AP. Satisfaction with hearing aids among users of hearing health services. *Audiol Commun Res*. 2013;18(4):260-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-64312013000400006>.
19. Maciel FJ, Januário GC, Henriques CMA, Esteves CC, Silva MA, Carvalho SAS, et al. Hearing Health indicators in the State of Minas Gerais – a study by macroregion. *Audiol Commun Res*. 2013;18(4):275-84. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-64312013000400008>.
20. Jokura PR, Melo TM, Bevilacqua MC. Evasion of patients in hearing health services: research on the reason and outcomes after adaptation of hearing aids. *Rev CEFAC*. 2013;15(5):1181-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013005000022>.
21. Schillo R, Lopes SMB. Hearing health network characterization in a specific region of Santa Catarina state. *Rev CEFAC*. 2015;17(4):1222-31. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517421214>.
22. Teixeira AR, Almeida LG, Jotz GP, Barba MC. Quality of life of adults and elderly people after hearing aids adaptation. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008;13(4):357-61. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342008000400010>.
23. Modeli MFCG, Souza PJS. Quality of life in elderly adults before and after hearing aid. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012;78(3):49-56. PMID:22714847.
24. Kateifidis N, Sarafis P, Malliarou M, Tsounis A, Bamidis P, Niakas D. Quality of life and satisfaction among patients who use hearing aids. *Glob J Health Sci*. 2017;9(6):177-83. <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v9n6p177>.
25. Manrique-Huarte R, Calavia D, Irujo AH, Girón L, Manrique-Rodríguez M. Treatment for hearing loss among the elderly: auditory outcomes and impact on quality of life. *Audiol Neurootol*. 2016;21(Suppl 1):29-35. <http://dx.doi.org/10.1159/000448352>. PMID:27806353.
26. Garcia TM, Jacob RTS, Mondelli MFCG. Speech perception and quality of life on open-fit hearing aid users. *J Appl Oral Sci*. 2016;24(3):264-70. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-775720150321>. PMID:27383708.
27. Niemensivu R, Manchaiah V, Roine RP, Kentala E, Sintonen H. Health-related quality of life in adults with hearing impairment before and after hearing-aid rehabilitation in Finland. *Int J Audiol*. 2015;54(12):967-75. <http://dx.doi.org/10.3109/14992027.2015.1077400>. PMID:26398548.
28. Magrini AM, Monensoh-Sants TM. Check the influence of hearing aid use on cognitive screening in the elderly. *Distúrb Comun*. 2017;29(1):122-32. <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i1p122-132>.
29. Soares SN, Gonçalves MAS, Teixeira CG, Romualdo PC, Santos JN. Influence of vestibular rehabilitation on the quality of life of individuals with labyrinth disease. *Rev CEFAC*. 2014;16(3):732-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201418211>.
30. Pavão ALB, Werneck GL, Campos MR. Self-rated health and the association with social and demographic factors, health behavior, and morbidity: a national health survey. *Cad Saude Publica*. 2013;29(4):723-34. PMID:23568302.

## Contribuição dos autores

*UASLR participou da coleta de dados, análise e interpretação dos dados e redação do artigo; VCS participou da idealização do estudo e coleta de dados e revisão dos manuscritos. SMAL participou, na condição de orientadora, da idealização do estudo, análise e interpretação dos dados e correção do manuscrito.*