

## **Perda auditiva e qualidade de vida em idosos**

## **Hearing loss and quality of life in older people**

Patrícia Vargas Lisboa  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Porto Alegre – Brasil  
[pathlisboa@gmail.com](mailto:pathlisboa@gmail.com)

Adriane Ribeiro Teixeira  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Porto Alegre – Brasil  
[adriane.teixeira@gmail.com](mailto:adriane.teixeira@gmail.com)

### **RESUMO**

**OBJETIVO:** Verificar a associação entre as variáveis perda auditiva e qualidade de vida em idosos.

**MÉTODOS:** Participaram deste estudo 30 idosos. Os critérios de inclusão foram: idade igual ou superior a 60 anos, assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, ausência de cera obstrutiva no meato acústico externo, capacidade de compreensão para a realização dos procedimentos selecionados. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de dois questionários, o SF-36 e o sociodemográfico, e de avaliação auditiva.

**RESULTADOS:** Constatou-se que 56,7% dos indivíduos apresentavam perda auditiva de grau leve ou moderado, sendo que a média de idade dos investigados com perda auditiva leve ( $74,3 \pm 2,4$  anos) ou moderada ( $72,6 \pm 3,8$  anos) foi mais elevada do que a média de idade do grupo com limiares auditivos normais ( $69,0 \pm 2,3$  anos). Os resultados evidenciaram associação entre o grau de perda auditiva e os domínios capacidade funcional, vitalidade, aspectos físicos, saúde mental e estado geral da saúde. Na amostra avaliada o sexo não foi um fator que influenciou no grau de perda auditiva ou na qualidade de vida. Com relação à idade e à qualidade de vida, evidenciou-se correlação com os domínios da capacidade funcional e aspectos físicos.

**CONCLUSÕES:** Concluiu-se que a maior parte dos idosos avaliados apresentava perda auditiva, havendo associação entre a presença desta alteração e a avaliação negativa da qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Audição. Qualidade de vida. Idoso.

### **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To verify the association between the variables hearing loss and quality of life in the elderly.

**METHODS:** Thirty elderly people participated in this study. Inclusion criteria were: age equal or superior to 60 years, absence of obstructive wax in the external auditory meatus and understanding capacity to carry out the procedures selected. Data collection was conducted through the application of two questionnaires, the SF-36 and the sociodemographic, and the hearing evaluation.

**RESULTS:** It was found that 56.7% of subjects had hearing loss from mild to moderate levels, with the average age of investigated with mild hearing loss ( $74.3 \pm 2.4$  years) or moderate ( $72.6 \pm 3.8$  years) being higher than the average age of the group with normal hearing ( $69.0 \pm 2.3$  years). The results showed an association between the degree of hearing loss and the domains functional capacity, vitality, physical aspects, mental health and general health. In the sample studied, gender was not a factor that influenced the degree of hearing loss or quality of life. Regarding age and quality of life, there was a correlation with the domains of functional capacity and physical aspects.

**CONCLUSIONS:** We conclude that most of the assessed elderly had hearing loss, and there was an association between the presence of this alteration and the negative evaluation of the quality of life

**KEYWORDS:** Hearing. Quality of Life. Elderly People.

## 1. Introdução

O envelhecimento populacional é um fato que ocorre no Brasil e no mundo. O desafio é conseguir não somente maior sobrevivência, mas, também melhor qualidade de vida - QV para os indivíduos considerados idosos. No Brasil, é idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos (FORTES; PORTUGUEZ; ARGIMON, 2009).

Com o envelhecimento, várias alterações podem ser constatadas, entre elas, a perda auditiva, conhecida como presbiacusia (MONDELLI; SOUZA, 2012). A presbiacusia caracteriza-se por ser bilateral, progressiva, de grau e severidade variável. É um dos mais incapacitantes distúrbios de comunicação, impedindo o indivíduo de desempenhar plenamente seu papel na sociedade. Os prejuízos vão desde dificuldade em compreender mensagens faladas, principalmente em ambientes ruidosos, até significativas alterações na comunicação, que acarretam efeitos adversos nas atividades de vida diária (CARMO et al., 2008; VERAS; MATTOS, 2007; CALVITI; PEREIRA, 2009; KOPPER; TEIXEIRA; DORNELLES, 2009; SOUSA et al., 2009).

A privação sensorial proveniente do declínio da acuidade auditiva, aliada ao processo de envelhecimento, com todas as suas mudanças biológicas, psicológicas e sociais promove, muitas vezes, o isolamento social, originando depressão e diminuição da QV de seus portadores (BARALDI; ALMEIDA; BORGES, 2007; MONDELLI; SOUZA, 2012).

Em estudo anterior, utilizando-se o instrumento de avaliação da QV desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde, o WHOQOL, não se evidenciou associação entre a perda auditiva e a QV (TEIXEIRA et al., 2008), o que é contrário aos pressupostos teóricos aqui apresentados. Outros estudos, contudo, evidenciaram que o uso de próteses auditivas melhora a QV (MAGALHÃES; IÓRIO, 2011; MONDELLI; SOUZA, 2012).

Assim, a pesquisa sobre a existência de associação entre os distúrbios auditivos e os distúrbios da QV em idosos é relevante, uma vez que estudos anteriores evidenciam contradições entre a existência ou não de tal associação (TEIXEIRA et al., 2008; MONDELLI; SOUZA, 2012).

A presente pesquisa teve como objetivo verificar a associação entre as variáveis perda auditiva e qualidade de vida em idosos.

## 2. Métodos

Esta pesquisa foi de delineamento observacional, descritivo, de grupo, transversal, prospectivo, contemporâneo e de caráter quantitativo.

A amostra foi constituída pelo método de amostragem não probabilístico, por conveniência, e composta por indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos. Os idosos que compuseram a amostra foram abordados e convidados a participar da pesquisa, enquanto aguardavam e/ou acompanhavam clientes para realização de consultas e/ou procedimentos médicos, em uma clínica médica, da região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Os critérios de inclusão foram: idade dentro da faixa etária estabelecida, assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), ausência de cera obstrutiva no meato acústico externo, capacidade de compreensão para a realização dos procedimentos selecionados.

Os procedimentos de coleta de dados incluíram a aplicação de dois questionários, o SF-36 e o sociodemográfico, e a avaliação auditiva.

A avaliação auditiva foi realizada em cabina acusticamente tratada, utilizando-se o audiômetro marca Auditec, modelo AD 70. Na audiometria, foram analisados os limiares auditivos aéreos (de 250Hz a 8KHz) e os limiares auditivos ósseos (de 500Hz a 4KHz), em tom puro modulado (*warble*) na técnica descendente.

A presença e o grau da perda auditiva foram delimitados pela classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), com o cálculo da média dos limiares auditivos por via aérea nas frequências de 500Hz a 4KHz. Para o resultado foi considerada a média da melhor orelha. Os valores de média entre 10dBNA e 25dBNA indicaram limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade; entre 26 dBNA e 40 dBNA, leve perda auditiva; entre 41 dBNA e 60 dBNA, moderada perda auditiva; entre 61 dBNA e 80 dBNA severa perda auditiva; acima de 81 dBNA profunda perda auditiva (ORGANIZAÇÃO MUNDAL DA SAÚDE, 1997).

A avaliação da QV foi feita utilizando-se o questionário *Short-Form Health Survey* (SF-36). Este instrumento avalia oito aspectos da QV: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental (CESÁRIO; PENASSO; OLIVEIRA, 2006). Ele é de fácil aplicação, confiável, traduzido e validado para a língua portuguesa (CICONELLI et al, 1999).

O presente estudo foi realizado após aprovação da Comissão de Pesquisa e Comitê de Ética do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob o número 2011008, sendo garantidos os direitos de desistência de participação, sigilo e não identificação dos participantes.

A análise descritiva das variáveis contínuas foi realizada pelo cálculo das médias e desvio-padrão, através do Teste de *Komogorov-Smirnov*. Para a comparação destas variáveis entre dois grupos independentes utilizou-se o Teste *t-Student*. As variáveis categóricas foram realizadas por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas. A comparação destas entre grupos independentes foi realizada pelo Qui-quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher*. Na comparação das estimativas entre três ou mais grupos, foi utilizada Análise de Variância (ANOVA - *One Way*), seguida pelo teste de comparações múltiplas (*Post Hoc*) de *Tukey-Kramer* ( $p < 0,05$ ). O coeficiente de correlação de *Pearson* detectou a relação de linearidade entre as variáveis contínuas. As análises estatísticas foram realizadas no *software* v.9.0, com nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%.

### 3. Resultados

Inicialmente, são apresentadas as características da amostra, seguidas pela análise dos resultados da avaliação auditiva, da QV e da associação entre estas variáveis.

A amostra da pesquisa foi constituída por 30 indivíduos, com idades entre 60 e 88 anos (média  $71,3 \pm 8,5$  anos), sendo 19 (63,3%) do sexo feminino.

A análise dos resultados obtidos na audiometria permitiu verificar que 13 (43,3%) indivíduos apresentavam limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade; 12 (40%), perda auditiva leve; 5 (16,7%), perda auditiva moderada. Constatou-se que a média de idade dos investigados com perda auditiva leve ( $74,3 \pm 2,4$  anos) ou moderada ( $72,6 \pm 3,8$  anos) foi mais elevada dos que a média de idade do grupo com limiares auditivos normais ( $69,0 \pm 2,3$  anos), conforme demonstrado na Figura 1:

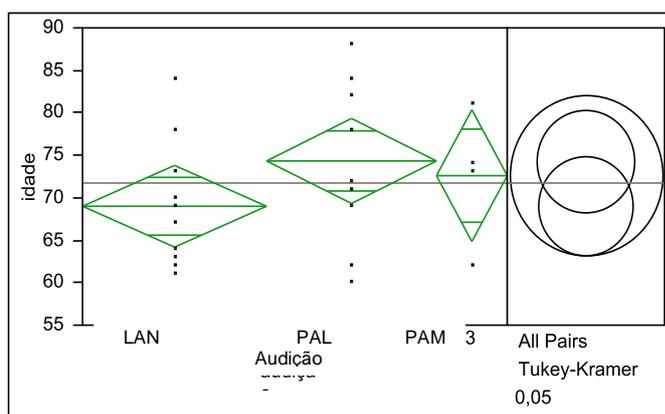


Figura 1 - Distribuição da classificação dos limiares auditivos de acordo com a idade  
 LAN – limiares auditivos normais; PAL – perda auditiva leve; PAM – perda auditiva moderada  
 Fonte: Autoria própria (2013).

Na Tabela 1, é apresentada a análise da associação entre presença e grau de perda auditiva e o sexo dos componentes da amostra. Não foram observadas associações entre estas variáveis.

Tabela 1 – Análise da associação entre presença e grau de perda auditiva e o sexo dos componentes da amostra

	Audição			P
	Limiares auditivos normais (n=13)	Perda auditiva leve (n=12)	Perda auditiva moderada (n=5)	
Sexo				
Masculino	5 (38,5%)	5 (41,7%)	1 (20,0%)	0,522
Feminino	8 (61,5)	7 (58,3)	4 (80,0)	

Fonte: Autoria própria (2013).

Quanto aos escores da QV e sexo, não foram detectadas diferenças significativas ( $p > 0,05$ ), indicando que os domínios avaliados independem do sexo dos investigados (Tabela 2).

Tabela 2 - Média e desvio padrão para os escores da qualidade de vida – SF36, segundo o sexo

QV – SF 36	Sexo		p <sup>‡</sup>
	Masculino (n=11)	Feminino (n=19)	
Capacidade funcional	69,5±8,0	64,5±6,1	0,619
Aspectos físicos	59,1±13,8	50,0±10,5	0,605
Aspecto emocional	81,8±11,5	70,2±8,7	0,426
Dor	65,3±7,8	58,0±5,9	0,463
Vitalidade	60,4±7,3	56,8±5,6	0,699
Saúde mental	73,4±7,1	60,4±5,4	0,152
Aspectos sociais	82,9±6,9	67,7±5,3	0,093
Estado geral de saúde	79,2±5,5	67,3±4,2	0,098

\*‡: Teste t-Student para grupos independentes.

Fonte: Autoria própria (2013).

Os dados apresentados na Tabela 3 demonstram os resultados obtidos na avaliação da associação entre o grau de perda auditiva e os domínios da QV. Constatou-se que, no domínio capacidade funcional, os idosos com limiares auditivos normais apresentaram pontuação mais elevada (78,1±6,7) que o grupo com perda auditiva leve (62,5±6,9) e moderada (45,0±10,8). Houve diferença significativa na pontuação neste domínio entre os grupos com limiares auditivos normais e aqueles com perda auditiva moderada ( $p = 0,039^*$ ). A pontuação obtida no domínio vitalidade ( $p < 0,001$ ) indicou significância estatística positiva para as variáveis da audição normal (65,0±5,7;  $p = 0,007$ ) e perda auditiva leve (62,9±6,0;  $p = 0,013$ ), quando comparado ao grupo com perda auditiva moderada (29,0±9,3). Esta mesma situação repetiu-se na comparação dos domínios dos aspectos físicos, saúde mental ( $p < 0,05$ ) e estado geral da saúde ( $p < 0,01$ ). Ou seja, há evidências de

que a perda auditiva interferiu de forma significativa na QV mensurada pelos domínios da capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade, saúde mental, estado geral saúde.

Tabela 3 – Análise da associação entre audição, idade, qualidade de vida e sexo

	Audição			P
	Limiares auditivos normais (n=13)	Perda auditiva leve (n=12)	Perda auditiva moderada (n=5)	
Qualidade de vida – SF 36				
Capacidade funcional	78,1±6,7A	62,5±6,9AB	45,0±10,8B	0,039§*
Aspectos físicos	71,2±11,7A	50,0±12,2AB	15,0±18,8B	0,044§*
Aspecto emocional	69,2±9,8	91,7±10,2	46,6±15,8	0,061§
Dor	66,3±6,9	62,6±7,2	41,4±11,1	0,174§
Vitalidade	65,0±5,7A	62,9±6,0A	29,0±9,3B	0,007§**
Saúde mental	69,8±6,1A	70,3±6,3A	40,8±9,8B	0,037§*
Aspectos sociais	68,3±6,3	84,4±6,5	60,0±10,1	0,091§
Estado geral de saúde	73,8±4,6A	78,4±4,7A	49,6±7,4B	0,009§**

\*Percentuais obtidos com base no total de cada categoria da audição;

§: teste de Análise de variância (One Way) – Post Hoc: Tukey HSD, \*Teste estatisticamente significativo a 5%;

\*\*Teste estatisticamente significativo a 1%; - Teste Exato de Fisher por simulação de Monte Carlo.

Fonte: A autoria própria (2013).

#### 4. Discussão

O rápido envelhecimento da população brasileira é descrito em estudos anteriores (LIMA et al., 2009; OLIVEIRA; LIMA-COSTA, 2011) e deve implicar promoção, autonomia, participação efetiva na sociedade e manutenção da QV dos idosos (GUERRA et al., 2010; MAGALHÃES; IÓRIO, 2011). Diante do aumento da longevidade, a perda auditiva associada ao envelhecimento tem interferência importante na QV, uma vez que os distúrbios de comunicação podem gerar afastamento da família e da sociedade e implicar isolamento social, acarretando, inclusive, sintomatologia depressiva e perda da independência e autonomia (TEIXEIRA et al., 2008; BARALDI; ALMEIDA; BORGES, 2007).

Considerando que existem diversos instrumentos para a avaliação da QV e pensando a audição como um dos componentes da saúde geral do indivíduo, optou-se, neste estudo, por utilizar o instrumento SF-36, que foi traduzido e validado para o português brasileiro e aborda exatamente a QV relacionada à saúde (CICONELLI et al., 1999).

Com relação à audição, os resultados obtidos neste estudo permitiram verificar que a maior parte dos idosos apresentava perda auditiva de grau leve ou moderado (56,7%). Quanto à prevalência de perda auditiva, os valores obtidos foram inferiores aos referidos na literatura consultada (MORENO; ANDRÉ, 2009, GUERRA et al., 2010, ). Com relação ao grau da alteração, os dados são similares aos demonstrados em outras pesquisas nacionais (BARALDI; ALMEIDA; BORGES, 2007; MATTOS; VERAS, 2007). Ainda com relação ao grau de perda auditiva, constatou-se que os idosos com idade mais elevada apresentavam maior grau de perda auditiva. Resultados semelhantes foram observados por estudos anteriores que salientam a progressão da perda auditiva com o aumento da idade (CARMO et al., 2008; MENESES et al., 2010; KIDD; HUMES, 2012; BARAKY et al., 2012).

Ao analisar a presença e o grau de perda auditiva e o sexo dos componentes da amostra, não foram observadas associações, em semelhança ao que foi relatado por Lasisi, Abiona e Gureje (2010), mas contrariamente ao que foi descrito por Carmo et al. (2008), Sousa et al. (2009) e Baraky et al. (2012). Este fato pode ser atribuído às características dos indivíduos avaliados. Na maior parte dos estudos, são incluídos, nas amostras, idosos com queixa de perda auditiva, que buscam atendimento em clínicas especializadas. No grupo pesquisado, a amostra foi selecionada em uma clínica de saúde, mas os indivíduos não estavam no local para atendimento. Eram todos acompanhantes de pacientes, ou seja, no momento da avaliação não apresentavam queixas específicas a problemas de saúde. Assim, os sujeitos avaliados tenderiam a apresentar melhores

condições de saúde e, conseqüentemente, melhores limiares auditivos que os idosos avaliados em outros estudos.

Quando considerados os escores dos resultados do SF-36 e a variável sexo, constatou-se que não houve diferença entre os indivíduos do sexo masculino e feminino. Este dado é comparável a outro estudo cujo instrumento utilizado foi o SF-36, mas com idosos portadores de outras patologias (SANTOS, 2006). Estudo anterior, com utilização de outro instrumento de avaliação da QV e da perda auditiva, também evidenciou que não haver associação entre o sexo e a QV dos indivíduos pesquisados (TEIXEIRA et al., 2008). Outros estudos, no entanto, relataram que os homens podem apresentar pontuações maiores nas escalas de QV (MOTA; NICOLATO, 2008), porque, talvez, as mulheres tenham uma visão mais negativa do envelhecimento (DEL PINO, 2003), pois estão mais expostas do que os homens aos problemas de saúde (JAKOBSSON; HALBRY; WESTER, 1992). Acredita-se que tais controvérsias podem ser explicadas na medida em que as variáveis analisadas (sexo e QV) revelam valores e padrões socioculturais que diferem de acordo com a amostra estudada (FIGUEIREDO et al., 2007).

Ao analisar a associação entre audição e QV, constatou-se que a perda auditiva está associada à avaliação negativa da QV. A constatação é convergente com a literatura existente (VERAS; MATTOS, 2007; GUERRA et al., 2010; ARAKAWA et al., 2010; HOGAN et al., 2009; CHIA et al., 2007).

A avaliação dos resultados obtidos evidenciou escores significativamente superiores nos indivíduos com audição normal e decréscimo dos escores, com o aumento do grau de perda auditiva, nos seguintes domínios: capacidade funcional ( $p = 0,039^*$ ); aspectos físicos ( $p=0,044^*$ ); vitalidade ( $p = 0,007^*$ ); saúde mental ( $p = 0,037^*$ ); estado geral da saúde ( $p = 0,009^*$ ). Estes resultados demonstram que o aumento do grau de perda auditiva faz com que o indivíduo afetado tenha reflexos em sua vida como um todo, não se limitando à área da comunicação. As dificuldades enfrentadas pelas barreiras de compreensão da fala estão associadas à QV como um todo (ARAKAWA et al., 2010).

Assim, considerando-se a elevada prevalência da perda auditiva em idosos e, muitas vezes, a falta de queixas específicas, cabe aos profissionais que atuam com esta parcela da população o encaminhamento para avaliações especializadas, visando ao diagnóstico correto e ao encaminhamento para tratamento, objetivando não só a redução do tempo de privação auditiva, mas também das conseqüências da perda auditiva nos diferentes domínios que compõem a QV.

## Referências

ARAKAWA, A. M. et al. A Avaliação da Satisfação dos Usuários de AASI na Região Amazônica. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 14, n. 1, p. 38-44, 2010.

BARAKY, L. R. et al. Prevalência de perda auditiva incapacitante em Juiz de Fora, Brasil. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 78, n. 4, p. 52-58, 2012.

BARALDI, G. S.; ALMEIDA, L. C.; BORGES, A. C. C. Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 73, n. 1, p. 64-70, 2007.

CALVITI, K. C. F. K.; PEREIRA, L. D. Sensibilidade, especificidade e valores preditivos da queixa auditiva comparados com diferentes médias audiométricas. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 75, n. 6, p. 794-800, 2009.

CARMO, L. C. et al. Estudo audiológico de uma população idosa brasileira. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 74, n. 3, p. 342-349, 2008.

- CESÁRIO, C. M. M.; PENASSO, P.; OLIVEIRA, A. P. R. Impacto da disfunção motora na qualidade de vida em pacientes com Acidente Vascular Encefálico. **Revista Neurociências**, v. 14, n. 1, p. 6-9, 2006.
- CHIA, E. M. et al. Hearing Impairment and Health-Related Quality of Life: The Blue Mountains Hearing Study. **Ear & Hearing**, v. 28, n. 2, p. 187-195, 2007.
- CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999.
- DEL PINO, A. C. S. Calidad da vida en la atención mayor. **Revista Multidisciplinar de Gerontología**, v. 13, n. 3, p. 188-192, 2003.
- FIGUEIREDO, M. L. F. et al. As diferenças de gênero na velhice. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n. 4, p. 422-427, 2007.
- FORTES, T. F. R.; PORTUGUEZ, M. W.; ARGIMON, I. I. L. A resiliência em idosos e sua relação com variáveis sociodemográficas e funções cognitivas. **Estudos de Psicologia**, v. 26, n. 4, p. 455-463, 2009.
- GUERRA, T. M. et al. Perfil dos limiares audiométricos e curvas timpanométricas de idosos. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, n. 5, p. 663-666, 2010.
- HOGAN, A. et al. The Health Impact of a Hearing Disability on Older People in Australia. **Journal of Aging and Health**, v. 21, n. 8, p. 1098-1111, 2009.
- JAKOBSSON, U.; HALBRY, I. R., WESTER, A. Overall and health related quality of life among the oldest old in pain. **Quality of Life Research**, v. 1, n. 4, p. 235-246, 1992.
- KIDD, G. R.; HUMES, L. Effects of age and hearing loss on the recognition of interrupted words in isolation and in sentences. **Journal of Acoustic Society American**, v. 133, n. 3, p. 1667-1678, 2012.
- KOPPER, H.; TEIXEIRA, A. R.; DORNELES, S. Desempenho Cognitivo em um Grupo de Idosos: influência de audição, idade, sexo e escolaridade. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 13, n. 1, p. 39-43, 2009.
- LASISI, A. O.; ABIONA, T.; GUREJE, O. The prevalence and correlates of self-reported hearing impairment in the Ibadan Study of Ageing. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine & Hygiene**, v. 104, n. 8, p. 518-523, 2010.
- LIMA, M. G. et al. Health related quality of life among the elderly: a population-based study using SF-36 survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2159-2167, 2009.
- MATTOS, L. C.; VERAS, R. P. A prevalência da perda auditiva em uma população de idosos da cidade do Rio de Janeiro: um estudo seccional. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v., 73, n. 5, p. 654-659, 2007.
- MOTA, J. F.; NICOLATO, R. Qualidade de vida em sobreviventes de acidente vascular cerebral – instrumentos de avaliação e seus resultados. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 57, n. 2, p. 148-156, 2008.

MAGALHÃES, R.; IÓRIO, M. C. M. Quality of life and participation restrictions a study in elderly. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 77, n. 5, p. 628-638, 2011.

MENESES, C. et al. Prevalência de perda auditiva e fatores associados na população idosa de Londrina, Paraná: estudo preliminar. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 3, p. 384-392, 2010.

MONDELLI, M. F. C. G.; SOUZA, P. J. S. Qualidade de vida em idosos antes e após a adaptação de AASI. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 78, n. 3, p. 49-56, 2012.

MORENO, N. S.; ANDRÉ, A. P. R. Características audiológicas de idosos com vertigem posicional paroxística benigna. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 75, n. 2, p. 300-304, 2009.

OLIVEIRA, C. M.; LIMA-COSTA, M. F. Birth cohort differences in physical functioning levels among elderly Brazilians: findings from the Bambuí cohort study of aging (1997-2008). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, sup. 3, p. S444-S453, 2011.

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.** WHO/PDH/97.3 Geneva: WHO, 1997.

SANTOS, P.R. Relação do sexo e da idade com nível de qualidade de vida em renais crônicos hemodializados. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 5, p. 356-359, 2006.

SOUSA, C. S. et al. Estudo de fatores de risco para presbiacusia em indivíduos de classe sócio-econômica média. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 75, n. 4, p. 530-536, 2009.

TEIXEIRA, A. R. et al. Relação entre deficiência auditiva, idade, gênero e qualidade de vida de idosos. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 12, n. 1, p. 62-70, 2008.

VERAS, R. P.; MATTOS, L. C. Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura perspectivas atuais. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 73, n. 1, p. 128-134, 2007.

Recebido em: 28 maio 2013.  
Aprovado em: 11 jun. 2013.