

**Perda auditiva em idosos: relação entre  
autorrelato, diagnóstico audiológico e  
verificação da ocorrência de utilização  
de aparelhos de amplificação sonora  
individual**

*Hearing loss in the elderly: relationship between  
self-report, audiological diagnosis and verify the  
occurrence of use of personal hearing aids*

Bruna Barcellos Costi  
Maira Rozenfeld Olchik  
Andréa Kruger Gonçalves  
Lilian Benin  
Rayane Brum de Fraga  
Renata Silva Soares  
Adriane Ribeiro Teixeira

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo analisar a presença de autorrelato de perda auditiva, o resultado da avaliação audiológica e a ocorrência de utilização de aparelhos de amplificação sonora individual em um grupo de idosos. Foram analisados a anamnese e os exames audiológicos de 53 idosos oriundos de grupos de convivência. Constatou-se que 54,3% deles afirmaram ouvir bem; no entanto, 83% da amostra apresentava perda auditiva. O uso de aparelhos de amplificação sonora individual foi observado em apenas 3,8% da amostra.

Palavras-chave: Audição; Perda Auditiva; Auxiliares de Audição.

**ABSTRACT:** *This work aims to analyze the presence of self-reported hearing loss, audiologic assessment results and the occurrence of use of hearing aids in the elderly group. History and audiological tests coming 53 elderly members of community groups were analyzed. It was found that 54.3% said they listen well, but 83% had hearing impairment. The use of hearing aids was observed in only 3.8% of the sample.*

**Keywords:** *Hearing; Hearing loss; Hearing aids.*

## **Introdução**

O envelhecimento populacional é um fenômeno definido como a mudança na estrutura etária da população. Observa-se que tal fenômeno ocorreu intensamente, nos últimos 30 anos, no Brasil: o número de idosos aumentou nove vezes (Andrade, Sena, Pinheiro, Meira & Lira, 2013).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2000, o número de idosos no país era de 15 milhões. Dados de 2010 evidenciaram que a proporção de idosos tinha aumentado de 8,6% para 11%, o que significa que o Brasil apresentava mais de 20 milhões de idosos (IBGE, 2010).

Dentre os fatores que promovem uma adequada qualidade de vida dos indivíduos que envelhecem está a manutenção da capacidade de comunicação. É por meio das trocas comunicativas que o indivíduo mantém suas relações sociais. Comunicar é compartilhar ideias e pensamentos, sendo a linguagem falada uma das mais utilizadas no mundo para as trocas comunicativas. Para que ela ocorra adequadamente, é necessária, entre outros aspectos, a preservação da audição, pois a privação da audição representa uma das causas de isolamento social para o idoso (Carmo *et al.*, 2008, Mondelli & Souza, 2012).

A presbiacusia é referida como a principal causa de perda auditiva nos idosos (Veras & Mattos, 2007; Mondelli & Souza, 2012). Ao envelhecimento, deve ser acrescentado um somatório de fatores negativos, extrínsecos e intrínsecos, que podem acentuar o grau de perda auditiva (Lin, Thorpe, Gordon-Salant & Ferruci, 2011). A presbiacusia caracteriza-se por uma deterioração progressiva da sensibilidade auditiva, com perda de células ciliadas e do processamento central da informação auditiva (Li-

Korotky, 2012), e pode originar isolamento social, declínio funcional, depressão e distúrbios cognitivos (Ishine, Okumiya & Matsubayashi, 2007; Lin *et al.*, 2011; Gopinath *et al.*, 2012)

A prevalência de perda auditiva é elevada em idosos (Cruickshanks *et al.*, 1998; Lin *et al.*, 2011), mas estudos sobre o autorrelato e a presença da alteração apresentam resultados divergentes. Enquanto alguns autores referem que a queixa é um bom preditor da presença de perda auditiva (Ferrite, Santana & Marschall, 2011), outros não observaram relação entre a queixa e a presença de perda auditiva (Teixeira *et al.*, 2009; Samelli, Negretti, Ueda, Moreira & Schochat, 2011; Airoidi, Gonçalves, Olchik, Flores, & Teixeira, 2013). Outros pesquisadores referem que, em indivíduos com mais de 60 anos, ocorre aumento da sensibilidade e do valor preditivo positivo da queixa de perda auditiva, se comparados com outras faixas etárias (Marini, Halpern & Aerts, 2005).

É consenso entre os autores, contudo, que, após o diagnóstico da perda auditiva nos idosos, o único tratamento possível, em muitas situações, é o uso de aparelhos de amplificação sonora individual [AASI] (Mondelli & Souza, 2012; Marques, A.C.O., Koslowsky & Marques, J.M., 2004). A prevalência do uso desses dispositivos, contudo, ainda é baixa nesta população, especialmente quando são considerados países em desenvolvimento tais como o Brasil (Hartley, Rochtchina, Newall, Golding, & Mitchell, 2010; Fischer *et al.*, 2011; Teixeira *et al.*, 2009; Soldera, Teixeira, Rodrigues & Bós, 2013; McCormack & Fortnum, 2013).

Assim, o objetivo desse estudo é relacionar a presença de queixa de perda auditiva, a autopercepção da audição, o resultado da avaliação audiológica e a ocorrência de utilização AASI em grupo de idosos.

## **Método**

Este trabalho apresenta um delineamento observacional de caráter descritivo, contemporâneo e transversal.

Fizeram parte da amostra indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, que participavam de um grupo de terceira idade. Os critérios de inclusão da população de estudo foram: ter idade igual ou superior a 60 anos, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, realizar todas as avaliações propostas. Os fatores de exclusão

foram: presença de cera obstrutiva no meato acústico externo e apresentar histórico de doenças psiquiátricas ou cognitivas, verificado através de questionamento sobre o histórico de saúde do idoso.

Após o aceite de participação, os idosos foram avaliados por meio de anamnese e audiometria tonal liminar. A anamnese foi elaborada pelos pesquisadores responsáveis especialmente para o estudo. Nesse instrumento constavam questões sobre dados sociodemográficos, de saúde e de autopercepção da audição pelos idosos.

Após responder às questões da anamnese, aplicada através de entrevista, os idosos foram avaliados por meio de meatoscopia e audiometria tonal liminar. A meatoscopia foi realizada com otoscópio modelo Pocket Jr (*Welch Allyn*). A audiometria foi realizada em cabina acusticamente tratada, utilizando-se o audiômetro modelo AD229E (*Interacoustics*) com fones TDH39. Para a audiometria, utilizaram-se tom puro modulado (*warble*) e o método descendente. Para a pesquisa de limiares por via aérea, foram avaliadas as frequências de 250Hz a 8000Hz e para a via óssea de 500Hz a 4000Hz, utilizando-se vibrador ósseo B71.

A classificação da presença e do grau de perda auditiva foi feita de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde [OMS] (1997), com o cálculo da média dos limiares tonais nas frequências de 500Hz, 1000Hz, 2000Hz e 4000Hz. Valores entre -10dBNA e 25 dBNA indicam limiares auditivos normais; entre 26dBNA e 40 dBNA, perda auditiva de grau leve; entre 41dBNA e 60dBNA, perda auditiva de grau moderado; entre 61dBNA e 80dBNA, perda auditiva de grau severo; médias superiores a 80dBNA, perda auditiva de grau profundo. Indivíduos com médias consideradas dentro da normalidade, mas com perda auditiva em frequências isoladas na faixa de frequência de 4000Hz a 8000Hz foram considerados como apresentando perda auditiva em frequências altas, baixas ou altas e baixas (Neis, 2001; Liberman, Goffi-Gomez, Schultz & Lopes, 2012).

Quanto ao tipo de perda auditiva, estabeleceram-se os seguintes critérios: perda auditiva por via aérea e limiares auditivos por via óssea normais foi considerada perda auditiva condutiva; perda auditiva por via aérea e por via óssea, sem a presença de diferencial aéreo-ósseo (*gap*) foi considerada perda auditiva neurosensorial; perda auditiva por via aérea e óssea, mas com presença de diferencial aéreo-ósseo foi considerada perda auditiva mista (Paulinelli, 2007).

Os dados foram analisados de forma estatística quantitativa descritiva. Foi feita a análise considerando-se as respostas para as questões da anamnese, no que se refere à autopercepção de perda auditiva e ao uso de auxiliares de audição.

Foram feitas as análises descritivas, considerando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Para avaliar a associação entre as variáveis categóricas e a ocorrência de perda auditiva, foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson.

As variáveis contínuas, exceto os limiares auditivos, foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Os limiares auditivos foram apresentados em gráfico de *Box plot*, através da mediana e da amplitude interquartílica.

Para comparar médias de idade, foi utilizado o teste *t-student*. Para avaliar a associação das variáveis categóricas com a perda auditiva, optou-se pelo teste qui-quadrado de Pearson.

Para comparar os limiares auditivos entre as orelhas, utilizou-se o teste de Wilcoxon. Para comparar as frequências em cada orelha, foi aplicado o teste de Friedman.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob protocolo número 2010036. Foram assegurados os direitos de voluntariado, não identificação e possibilidade de desistência de participação na pesquisa.

## Resultados

A amostra foi composta por 53 indivíduos, sendo 7 (13,2%) do sexo masculino e 46 (86,8%) do sexo feminino. A média de idade foi de  $71,7 \pm 6,6$  anos. Os dados sobre a presença de queixas auditivas são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Queixas auditivas apresentadas pelos componentes da amostra (n= 53)

Variáveis	n (%)
Ouve bem?	
Sim	29 (54,7)
Não	24 (45,3)
Tem dificuldade de entender a fala*	
Sim	29 (56,9)
Não	22 (43,1)
Em quais situações?***	
Sempre	4 (13,8)
Em ambientes ruidosos	15 (51,7)
Quando a fala é muito rápida	6 (20,7)
Quando a fala é muito fraca	10 (34,5)
No telefone	7 (24,1)
Em outra situação	4 (13,8)

\* Dois indivíduos (3,8%) não responderam a esta questão

\*\* Somente para os que responderam que têm dificuldade de entender a fala.

A análise dos resultados da avaliação audiológica evidenciou que somente 9 (17%) idosos apresentavam limiares auditivos normais. Em dois indivíduos (3,8%) foram constatadas perdas auditivas unilaterais e em 42 (79,2%), perda auditiva bilateral. Os resultados da avaliação auditiva por orelha são evidenciados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados da audiometria, por orelha

Variáveis	Orelha Direita	Orelha Esquerda
Perda auditiva – n(%)		
Sim	42 (79,2)	44 (83,0)
Não	11 (20,8)	9 (17,0)
Tipo de perda* – n(%)		
Neurosensorial	36 (85,7)	39 (88,6)
Condutiva	4 (9,5)	3 (6,8)
Mista	2 (4,8)	2 (4,5)
Grau da perda* – n(%)		
Leve	9 (21,4)	13 (29,5)
Moderada	7 (16,7)	6 (13,6)
Severa	0 (0,0)	0 (0,0)
Profunda	1 (2,4)	1 (2,4)
Frequências baixas	0 (0,0)	1 (2,4)
Frequências altas	20 (47,6)	21 (47,7)
Frequências baixas e altas	5 (11,9)	2 (4,5)

\* Somente para os indivíduos com perda auditiva

Na Figura 1, são mostradas as medianas dos limiares auditivos, por frequência e por orelha.

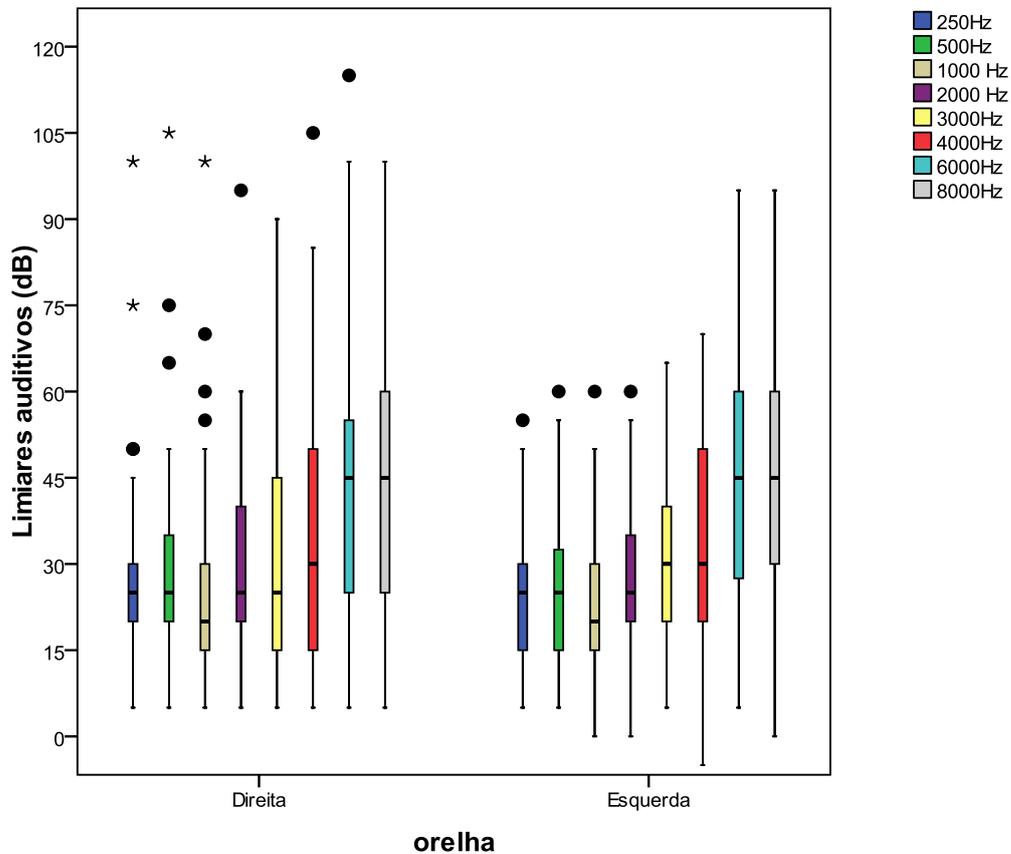


Figura 1 – Mediana dos limiares auditivos dos componentes da amostra, por frequência e por orelha

Observou-se associação entre a presença de perda auditiva, a idade e a dificuldade de compreensão da fala. Estes dados estão expostos na Tabela 4.

Tabela 4 – Associação das variáveis em estudo com a perda auditiva

Variáveis	Perda auditiva (n=44)	Limiares auditivos normais (n=9)	Valor-p
Idade (anos) – Média ± DP	72,6 ± 6,5	67,6 ± 5,8	0,03*
Gênero – n(%)			
Masculino	7 (15,9)	0 (0,0)	0,33
Feminino	37 (84,1)	9 (100)	
Ouve bem? – n(%)			
Sim	22 (50,0)	7 (77,8)	0,16
Não	22 (50,0)	2 (22,2)	
Tem dificuldade de entender a fala? – n(%)			
Sim	27 (64,3)	2 (22,2)	0,02*
Não	15 (35,7)	7 (77,8)	

\* Qui-Quadrado

Com relação ao uso de auxiliares de audição, constatou-se que somente dois idosos (3,8%) faziam uso de AASI, sendo um do sexo feminino e um do sexo masculino.

## Discussão

Quando questionados sobre o autorrelato de perda auditiva, aproximadamente metade dos idosos não referiu tal problema. O resultado é comparável ao descrito em trabalhos anteriormente realizados (Teixeira *et al.*, 2009; Samelli *et al.*, 2011). A dificuldade na compreensão de fala evidenciou valores semelhantes e os ambientes ruidosos foram assinalados como os que mais comprometem a compreensão. Esse resultado também é comparável a outro estudo realizado (Airoldi *et al.*, 2013).

A explicação para tal fato pode ser a configuração da perda auditiva, com piora acentuada em frequências altas, o que compromete a compreensão de sons consonantais, essenciais para sua discriminação (Russo, Almeida & Freire, 2003, Tavares, 2001), ou a dificuldade de atenção experienciada por alguns idosos, que, devido ao declínio cognitivo, apresentam problemas em prestar atenção em alguns sons e ignorar outros (atenção seletiva) (Parente & Wagner, 2006).

Com relação à presença de perda auditiva, observou-se que a maior parte dos idosos avaliados apresentava perda auditiva bilateral (79,2%), de tipo neurosensorial (85,7% na orelha direita e 88,6% na orelha esquerda) e limitado às frequências altas (47,6% na orelha direita e 47,7% na orelha esquerda) ou de grau leve (21,4% na orelha direita e 29,5% na orelha esquerda). Esses resultados confirmam os achados da literatura especializada (Mattos & Veras, 2007; Guerra *et al.*, 2010; Tenório, Guimarães, Flores & Iório, 2011; Samelli *et al.*, 2011; Lin *et al.*, 2011). Quando comparados os limiares auditivos por orelha, houve simetria entre eles, confirmando o perfil audiológico dos idosos (Guerra *et al.*, 2010). Um estudo, porém, não observou esta configuração audiológica (Carmo *et al.*, 2008). Constatou-se, contudo, que os limiares auditivos para as frequências de 6000Hz e 8000Hz apresentaram-se significativamente mais elevados que as demais frequências, em ambas orelhas (Baraldi, Almeida, & Borges, 2007).

Assim, o acometimento bilateral, o tipo e o grau de perda auditiva e a piora acentuada em frequências altas observados na amostra avaliada são característicos dos efeitos do envelhecimento do sistema auditivo (Tavares, 2001; Kano, Mezzena & Guida, 2011).

Analisando-se a média de idade dos idosos com e sem perda auditiva, constatou-se que houve associação significativa. Idosos com perda auditiva apresentaram maior média de idade do que idosos sem perda auditiva. Este dado é confirmado por outros trabalhos da literatura, que salientam ser a idade um fator determinante para a presença de perda auditiva e o aumento de seu grau (Tavares, 2001; Marques, Koslowsky, & Marques, 2004; Veras & Mattos, 2007). A variável gênero, contudo, não influenciou na presença de perda auditiva, o que vai ao encontro de outros estudos (Pearson *et al.*, 1995; Megighian, Savastano, Salvador, Frigo, & Bolsan, 2000) e corrobora pesquisa recente feita por Mitchell *et al.* (2011) sobre a incidência e progressão de perda auditiva em idosos.

Na análise da relação entre a presença e a queixa de perda auditiva, não houve associação significativa. O mesmo não ocorreu quando comparadas a presença de dificuldade de compreensão de fala e a presença de perda auditiva. Este fato é importante. Assim, a partir dos resultados obtidos e com base nos achados de Airoidi *et al.* (2013), sugere-se que a pergunta usualmente feita na anamnese “Você ouve bem?” seja substituída por “Você tem dificuldade em entender a fala em ambiente ruidoso?”.

Apesar de a maior parte da amostra apresentar perda auditiva, somente dois indivíduos usavam AASI. O não uso desse dispositivo pode comprometer a integração social, inclusive ao meio educacional e ocupacional (Baraldi, Almeida & Borges, 2007). Além disso, idosos com perda auditiva não usuários de AASI são mais dependentes, necessitando de mais recursos da rede social e comprometendo, até mesmo, a qualidade de vida dos cuidadores (Paulo, Teixeira, Jotz, Barba, & Bergmann, 2008). A perda auditiva não tratada em idosos traz, portanto, impactos negativos não somente a eles, mas também à sociedade (Li-Korotky, 2012).

Ainda com relação aos dispositivos auxiliares de audição, os valores obtidos nesse estudo são muito inferiores aos observados na literatura nacional, mas superiores aos valores observados em trabalho com idosos no Rio Grande do Sul (Soldera, Teixeira, Rodrigues & Bós, 2013). Torna-se, pois, necessária uma ação de profissionais que atuam com a população idosa, que desmistifique os estigmas da perda auditiva e do uso de auxiliares de audição, salientando os benefícios de seu uso, relativos tanto às modificações nos limiares de audibilidade quanto às modificações na qualidade de vida (Almeida & Guarinello, 2009; Mondelli & Souza, 2012).

## **Conclusão**

Os resultados deste estudo demonstram que não houve associação entre a queixa e a presença de perda auditiva, mas houve associação entre a presença de dificuldades de compreensão da fala e a perda auditiva. Apesar de muitos idosos apresentarem perda auditiva, o uso de auxiliares de audição foi insignificante na amostra estudada.

## **Agradecimentos**

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e ao Ministério da Educação - PROEXT pelo apoio para a realização do estudo.

## Referências

- Almeida, M.R. & Guarinello, A.C. (2009). Reabilitação audiológica em pacientes idosos. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 14(2), 247-255.
- Andrade, L.M., Sena, E.L.S., Pinheiro, G.M.L., Meira, E.C. & Lira, L.S.S.P. (2013). Políticas públicas para pessoas idosas no Brasil: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(12), 3543-3552.
- Airoldi, A.F., Gonçalves, A.K., Olchik, M.R., Flores, L.S. & Teixeira, A.R. (2013, junho). Sensibilidade e Especificidade de Perguntas Sobre a Audição para a Identificação da Perda Auditiva em Idosos. *Revista Kairós Gerontologia*, 16(2), pp.53-64. ISSN 1516-2567. ISSN<sub>e</sub> 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.  
URL: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/18654/13841>.
- Baraldi, G.S., Almeida, L.C., & Borges, A.C.C. (2007). Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(1), 64-70.
- Carmo, L.C., Silveira, J.A.M., Marone, S.A.M., D'Ottaviano, F.G., Zagati, L.L., & Lins, E.M.D.S. (2008). Estudo audiológico de uma população idosa brasileira. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 74(3), 342-349.
- Cruikshanks, K.J., Wiley, T.L., Tweed, T.S., Klein, B.E., Klein, R., Mares-Perlman, J.A., & Nondahl, D.M. (1998). Prevalence of hearing loss in older adults in Beaver Dam, Wisconsin. The epidemiology of hearing loss study. *American Journal of Epidemiology*, 148(9), 879-886.
- Ferrite, S., Santana, V.S., & Marshall, S.W. (2011). Validity of self-reported hearing loss in adults: performance of three single questions. *Revista de Saúde Pública*, 45(5), 824-830.
- Fischer, M.E., Cruickshanks, K.J., Wiley, T., Klein, B.E.K., Klein, R. & Tweed, T.S. (2011). Determinants of hearing aid acquisition in older adult. *American Journal of Public Health*, 101(8), 1449-1455.
- Gopinath, B., Schneider, J., McMahon, C.M., Teber, E., Leeder, S.R., & Mitchel, P. (2012, Mar.). Severity of age-related hearing loss is associated with impaired activities of daily living. *Age and Ageing*, 41(2) 195-200. (doi: 10.1093/ageing/afr155. Epub 2011 Nov 29).
- Guerra, T.M., Estevanovic, L.P., Cavalcante, M.A.M., Silva, R.C.L., Miranda, I.C.C. & Quintas, V.G. (2010): Profile of audiometric thresholds and tympanometric curve of elderly patients. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 76(5), 663-666.
- Hartley, D., Rochtchina, E., Newall, P., Golding, M., & Mitchell, P. (2010). Use of hearing aids and assistive listening devices in an older Australian population. *Journal of the American Academy of Audiology*, 21(10), 642-653.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Recuperado em 01 maio, 2014, de: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00>.

- Ishine, M., Okumiya, K., & Matsubayashi, K. (2007). A close association between hearing impairment and activities of daily living, depression, and quality of life in community-dwelling older people in Japan. *Journal of American Geriatrics Society*, 55(2), 316-317.
- Kano, C.E., Mezzena, L.H., & Guida, H.L. (2011). Estudo comparativo da classificação do grau de perda auditiva em idosos institucionalizados. *Revista CEFAC*, 11(3), 473-477.
- Lieberman, P.H.P., Goffi-Gomez, M.V.S., Schultz, C. & Lopes, L.F. (2012). What are the audiometric frequencies affected are the responsible for the hearing complaint in the hearing loss for ototoxicity after the oncological treatment? *International Archives of Otorhinolaryngology*, 16(1), 26-31.
- Li-Korotky, H. (2012). Age-related hearing loss: quality of care for quality of life. *The Gerontologist*, 52(2), 265-271.
- Lin, F.R., Thorpe, R., Gordon-Salant, S., & Ferrucci, L. (2011). Hearing loss prevalence and risk factors among older adults in the United States. *Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 66A(5), 582-590.
- Marini, A.L.S., Halpern, R., & Aerts, D. (2005). Sensibilidade, especificidade e valor preditivo da queixa auditiva. *Revista de Saúde Pública*, 39(6), 982-984.
- Marques, A.C.O., Kozlowski, L. & Marques, J.M. (2004). Reabilitação auditiva no idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 70(6), 806-811.
- Mattos, L.C. & Veras, R.P. (2007, set.-out.). A prevalência da perda auditiva em uma população de idosos da cidade do Rio de Janeiro: um estudo seccional. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(5), 654-659. (<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992007000500011>).
- McCormack, A. & Fortnum, H. (2013). Why do people fitted with hearing aids not wear them? *International Journal of Audiology*, 52(5), 360-368.
- Megighian, D., Savastano, M., Salvador, L., Frigo, A., & Bolsan, M. (2000). Audiometric and epidemiological analysis of elderly in the Veneto region. *Gerontology*, 46, 199-204.
- Mitchell, P., Gopinath, B., Wang, J.J., McMachon, C.M., Schneider, J., Rochtichina, E., & Leeder, S.R. (2011). Five-year incidence and progression of hearing impairment in na older population. *Ear & Hearing*, 32(2), 251-257.
- Mondelli, M.F.C. & Souza, P.J.S. (2012). Qualidade de vida em idosos antes e após a adaptação do AASI. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 78(3), 49-56.
- Neis, F. (2001). *Prevalência de perda auditiva e zumbido em um grupo de idosas institucionalizadas*. Monografia. Universidade Luterana do Brasil, Canoas (RS), Brasil.
- Organização Mundial da Saúde (1997). WHO/PDH/97.3. Geneva (Suíça): WHO.
- Parente, M.A.M.P. & Wagner, G.P. (2006). Teorias abrangentes do envelhecimento. In: Parente, M.A.M.P. *Cognição e envelhecimento*. Porto Alegre (RS): Artmed.
- Paulo, M.G., Teixeira, A.R., Jotz, G.P., Barba, M.C., & Bergmann, R.S. (2008). Avaliação da qualidade de vida de cuidadores de idosos portadores de deficiência auditiva: influência do uso de próteses auditivas. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 12(1), 28-36.

Paulinelli, R. (2007). *Estudo da atenuação interaural da via óssea em pacientes com perda auditiva neurossensorial unilateral*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil.

Pearson, J.D., Morrell, C.H., Gordon-Salant, S., Brant, L.J., Metter, E.J., Klein, L.L., & Fozard, J.L. (1995). Gender differences in a longitudinal study of age-associated hearing loss. *Journal of Acoustical Society of America*, 97(2), 1196-1205.

Russo, I.C.P., Almeida, K., & Freire, K.G.M. (2003). Seleção e adaptação da prótese auditiva para o idoso. In: Almeida, K. & Iório, M.C.M. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. São Paulo (SP): Lovise.

Samelli, A.G., Negretti, C.A., Ueda, K.S., Moreira, R.R., & Schochat, E. (2011). Comparação entre avaliação audiológica e *screening*: um estudo sobre presbiacusia. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 77(1), 70-76.

Soldera, C.L.C., Teixeira, A.R., Rodrigues, S.R., & Bós, A.J.G. (2013, mar.). Relação entre a autopercepção da audição e a restrição ao lar em idosos do Rio Grande do Sul. *Revista Kairós Gerontologia*, 16(1), 63-75. ISSN 1516-2567. ISSN<sub>e</sub> 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

URL: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/17632/13131>.

Tavares, P. (2001). *Perda Auditiva em Idosos: Suas Interferências na Vida Psicossocial*. Monografia de conclusão de curso de especialização, CEFAC, Itajaí (SC), Brasil.

Teixeira, A.R., Freitas, C.de La R., Millão, L.F., Gonçalves, A.K., Becker Jr, B., Santos, A.M.P.V.dos, Lopes, P.T.C., Pol, D.O.da C., Gonçalves, C.J.dos S., & Martins, I.A. (2009). Relação entre a queixa e a presença de perda auditiva entre idosos. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 13(1), 78-82.

Teixeira, A.R., Freitas, N.B., Bauer, M.A., Soldera, C.L.C., Rodrigues, S.R., Moleta, K.R., & Bós, A.J.G. (2012). Uso de aparelho de amplificação sonora individual e autopercepção de saúde auditiva por idosos do Rio Grande do Sul. *Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Tenório, J.P., Guimarães, J.A.T.L., Flores, N.G.C. & Iório, M.C.M. (2011). Comparação entre critérios de classificação dos achados audiométricos em idosos. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 23(2), 114-118.

Veras, R.P. & Mattos, L.C. (2007). Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(1), 128-134.

Recebido em 01/05/2014

Aceito em 30/06/2014

---

**Bruna Barcellos Costi** - Fonoaudióloga (ULBRA), Especialista em Fonoaudiologia - Ênfase em Envelhecimento (UFRGS).

E-mail: [adriane.teixeira@gmail.com](mailto:adriane.teixeira@gmail.com)

**Maira Rozenfeld Olchik** - Fonoaudióloga, Doutora em Educação (UFRGS), Professora do Departamento de Cirurgia e Ortopedia – Faculdade de Odontologia (UFRGS).

E-mail: mairaoelchik@hotmail.com

**Andréa Kruger Gonçalves** - Educadora Física, Doutora em Psicologia Social (USP), Coordenadora do Curso de Especialização em Envelhecimento e Qualidade de Vida (UFRGS), Professora do Departamento de Educação Física, Escola Superior de Educação Física (UFRGS).

E-mail: andreakg@terra.com.br

**Lilian Benin** - Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia da UFRGS – Bolsista de Iniciação Científica FAPERGS.

E-mail: lililorenzatto@hotmail.com

**Rayane Brum de Fraga** - Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia da UFRGS – Bolsista de Iniciação Científica BIC-UFRGS.

E-mail: ray\_fraga@hotmail.com

**Renata Silva Soares** - Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia da UFRGS – Bolsista de Extensão – PROEXT

E-mail: renaatasoares@gmail.com

**Adriane Ribeiro Teixeira** – Fonoaudióloga, Especialista em Audiologia (CFFa) e Gerontologia (SBGG), Mestre em Distúrbios da Comunicação.

E-mail: adriane.teixeira@gmail.com