

Associação entre Perda Auditiva e Sintomatologia Depressiva em Idosos

Association Between Hearing Loss and Depressive Symptoms in Elderly

*Adriane Ribeiro Teixeira**, *Andréa Krüger Gonçalves***, *Cíntia de La Rocha Freitas****,
*Cristina Loureiro Chaves Soldera*****, *Ângelo José Gonçalves Bós******,
*Ana Maria Pujol Vieira dos Santos******, *Sílvia Dornelles******.

* Doutora em Gerontologia Biomédica (PUCRS). Professora Adjunta da UFRGS - Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade - Curso de Fonoaudiologia.

** Doutora em Psicologia Social (USP). Professora Adjunta da UFRGS - Escola de Educação Física (ESEF).

*** Doutora em Ciências do Movimento Humano (UFRGS). Professora Adjunta da UFSC.

**** Doutora em Gerontologia Biomédica (PUCRS). Professora da UFCSPA - Departamento de Fonoaudiologia.

***** PhD em Medicina pela Tokay University, School of Medicine, Japão. Professor Adjunto da PUCRS - Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica.

***** Doutora em Fitotecnia (UFRGS). Professora Adjunta do Curso de Educação Física da ULBRA - Canoas.

***** Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente - UFRGS. Professora Adjunta da UFRGS - Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade.

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).
Porto Alegre / RS – Brasil.

Endereço para correspondência: Adriane Ribeiro Teixeira – Rua Ramiro Barcelos, 2600 - Instituto de Psicologia da UFRGS – Bairro Santa Cecília – Porto Alegre / RS – Brasil – CEP: 90035-003 – Telefone: (+55 51) 3308-5066 – E-mail: adriane.teixeira@gmail.com

Artigo recebido em 24 de julho de 2010. Artigo aprovado em 2 de Setembro de 2010.

RESUMO

Introdução:

A perda auditiva provoca dificuldades na compreensão da fala, o que origina afastamento do meio familiar e social. Este isolamento pode estar associado a quadros depressivos. Tipo de estudo: clínico prospectivo.

Objetivo:

Verificar a associação entre perda auditiva e depressão em um grupo de idosos não institucionalizados.

Método:

A amostra foi composta por indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, submetidos à avaliação audiológica completa e rastreio de sintomatologia depressiva com a escala de depressão geriátrica (GDS).

Resultados:

Foram avaliados 54 idosos, sendo 26 (48,1%) do sexo feminino e 28 (51,9%) do sexo masculino. Constatou-se que 39 (72,2%) apresentaram limiares auditivos alterados, sendo 17 (31,5%) com perda auditiva leve e 22 (40,7%) com perda auditiva moderada. Foram evidenciados sinais de depressão em 25 idosos (46,3%), sendo que 22 (40,7%) apresentavam perda auditiva. A análise dos dados evidenciou associação entre a presença de perda auditiva e depressão ($p=0,016$). Apesar de não significativa ($p=0,18$), a associação entre o grau de perda auditiva foi positiva em relação à gravidade dos sinais de depressão.

Conclusão:

Nos idosos pesquisados, ocorreu forte associação entre a perda auditiva e os sinais de depressão e tendência a existir associação entre o grau de perda auditiva e a gravidade dos sinais de depressão.

Palavras-chave:

depressão, perda auditiva, envelhecimento.

SUMMARY

Introduction:

Hearing loss causes difficulties in speech understanding, which leads away from the family and social environment. This isolation may be associated with depressive disorders. Type of study: clinical prospective.

Objective:

To determine the association between hearing loss and depression in a group of non-institutionalized elderly.

Method:

The sample consisted of individuals aged over 60 years, undergoing complete audiological evaluation and screening for depressive symptoms with the Geriatric Depression Scale (GDS).

Results:

We evaluated 54 elderly, 26 (48.1%) were female and 28 (51.9%) males. It was found that 39 (72.2%) had hearing thresholds change, and 17 (31.5%) with mild hearing loss and 22 (40.7%) with moderate hearing loss. Were evident signs of depression in 25 elderly (46.3%), and 22 (40.7%) had hearing loss. Data analysis showed an association between hearing loss and depression ($p = 0.016$). Although not significant ($p = 0.18$), the association between the degree of hearing loss was positive in relation to the severity of the signs of depression.

Conclusion:

In elderly people surveyed, there was a strong association between hearing loss and signs of depression and tendency to be an association between the degree of hearing loss and the severity of the signs of depression.

Keywords:

depression, hearing loss, aging.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é uma realidade mundial, mesmo nos países mais pobres. No Brasil, especialmente, o processo está ocorrendo de forma radical e acelerada, indicando que, em 2020, o país ocupará a sexta posição em número de idosos (1). Este processo provoca uma série de modificações nos sistemas funcionais, de forma progressiva e irreversível, havendo intensificação de limitações sensitivas e motoras, bem como o aparecimento ou o agravamento de doenças crônico-degenerativas (2).

O declínio da capacidade de ouvir em idosos é chamado de presbiacusia. Estudos evidenciam que, no Brasil, a prevalência de perda auditiva, nesta população, varia entre 36% e 81% (3,4). O envelhecimento, porém, não pode ser considerado o único fator causador da perda auditiva, pois uma série de fatores negativos intrínsecos e extrínsecos pode provocar ou agravar os distúrbios auditivos, tais como a profissão do indivíduo, o uso de medicamentos ototóxicos, a exposição ao ruído e doenças apresentadas pelos indivíduos (diabetes, hipertensão, aterosclerose - por exemplo) (3, 5, 6).

Estudos evidenciam que a presbiacusia tem início na terceira década de vida, sendo os efeitos constatados a partir da quinta década (7). A perda auditiva geralmente é de tipo neurossensorial, simétrica, com configuração audiométrica predominantemente descendente nos homens e horizontal nas mulheres (8, 9). O grau varia de leve a moderadamente severo, sendo que a audição dos homens é mais afetada do que a das mulheres. O agravamento da perda auditiva está diretamente relacionado ao aumento da idade (6, 8, 10).

A presbiacusia provoca distúrbios sociais, psicológicos e emocionais, com redução da vida social, aumento dos problemas de relacionamento com familiares, amigos e no trabalho. Estes distúrbios afetam negativamente a mobilidade e as atividades de vida diária (11, 12, 13).

Dentre os problemas psicológicos observados nos idosos acometidos por perda auditiva, está a depressão (12, 14, 15, 16, 17). Esta associação pode ocorrer principalmente devido ao isolamento social, uma vez que ouvir bem é um requisito importante para a interação social (13, 18)

A depressão é um dos problemas mentais mais comuns em idosos. Entre 15% e 30% dos indivíduos deste grupo apresentam sintomatologia depressiva, sendo que o não tratamento pode estar associado a declínio físico, doenças, piora da qualidade de vida e declínio mental (19, 20). Estudos demonstram que a depressão afeta principalmente os idosos (quando comparados com grupos de

adultos e jovens) (21), com maior prevalência no gênero feminino (22, 23, 24).

Considerando os pressupostos teóricos descritos na literatura especializada, que remetem a uma relação entre a perda auditiva e a depressão, este estudo tem como objetivo verificar a associação entre a presença e o grau de perda auditiva e a sintomatologia depressiva, em um grupo de idosos não institucionalizados.

MÉTODO

Este estudo teve delineamento transversal, observacional, descritivo e prospectivo. A amostra foi composta por indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos (25). Dentre os critérios de inclusão estavam: idade dentro da faixa etária estabelecida, assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, ausência de cera obstrutiva no meato acústico externo e realização completa das avaliações selecionadas para a pesquisa.

Para a realização do trabalho, os indivíduos foram submetidos à avaliação audiológica e rastreio de sintomatologia depressiva. A avaliação audiológica constou de audiometria tonal liminar, realizada em cabine acústica, com pesquisa de limiares tonais por via aérea (de 250 Hz a 8000 Hz) e por via óssea (de 500 Hz a 4000 Hz), utilizando-se audiômetro da marca *Interacoustics*, modelo AD-28. Foram realizadas, ainda, a audiometria vocal (Índice Percentual de Reconhecimento de Fala e Limiar de Recepção de Fala) e medidas de imitância acústica. Para a timpanometria e a pesquisa de reflexos acústicos, foi utilizado o analisador de orelha média da marca *Interacoustics*, modelo AT235.

A presença e o grau de perda auditiva foram determinados utilizando-se a classificação da Organização Mundial da Saúde, com a média dos limiares auditivos por via aérea nas frequências de 500 Hz a 4000 Hz. Valores de média entre -10 dBNA e 25dBNA indicam que o indivíduo apresenta limiares auditivos normais; entre 26dBNA e 40dBNA, perda auditiva leve; entre 41dBNA e 60dBNA, perda auditiva moderada, entre 61dBNA e 80dBNA perda auditiva severa e média de limiares acima de 81dBNA, perda auditiva profunda. Para este trabalho foi considerada a média da melhor orelha (26).

O rastreio da sintomatologia depressiva foi feito por meio da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) (27). Este instrumento, já traduzido e validado no Brasil (28), é composto por quinze itens, sendo o indivíduo orientado a assinalar sim ou não após cada pergunta. A aplicação foi realizada de forma individual, em uma sala de atendimento, após a avaliação audiológica.

De acordo com as normas de interpretação da GDS, a cada resposta que evidenciasse tendência depressiva era atribuído um (1) ponto. A avaliação foi feita da seguinte forma (29):

- menos de 5 pontos: ausência de sintomatologia depressiva;
- entre 5 e 10 pontos: sintomatologia depressiva leve a moderada;
- 11 pontos ou mais: sintomatologia depressiva grave.

Após a finalização da avaliação, foi criado um banco de dados, para posterior análise estatística quantitativa. Foram considerados estatisticamente significantes valores de p menores ou iguais a 0,05.

A análise descritiva das variáveis quantitativas foi realizada por meio do cálculo de frequências absolutas, médias e desvio-padrão. Para o cálculo das associações entre presença/ausência de perda auditiva e sintomatologia depressiva e grau de perda auditiva e nível de sintomatologia depressiva foi feita utilizando-se o qui-quadrado.

Esta pesquisa faz parte do projeto 'Caracterização de idosos atendidos em projeto extensionista', aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (CEP) conforme protocolo 125H.

RESULTADOS

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar a existência de associação entre a presença e o grau de perda auditiva e a sintomatologia depressiva em um grupo de idosos não institucionalizados.

Foram avaliados 54 indivíduos de 60 a 84 anos, com média de idade de $70,4 \pm 7,16$ anos, sendo 26 (48,1%) do sexo feminino e 28 (51,9%) do sexo masculino.

Com relação à audição, conforme os dados apresentados na Tabela 1, foi constatada presença de perda auditiva na maior parte dos indivíduos da amostra. O grau de perda auditiva variou de leve a moderado.

A análise dos dados da escala de depressão geriátrica evidenciou que, dos 54 idosos avaliados, 25 idosos apresentavam sintomatologia depressiva (46,3%), conforme mostra a Tabela 2.

Os dados apresentados na Tabela 3 demonstram que houve associação entre a presença de perda auditiva e depressão ($p=0,016$), uma vez que, dos 25 (46,3%) idosos com depressão, 22 (40,7%) apresentavam perda auditiva. Quando analisada a associação entre o grau de perda auditiva e a sintomatologia depressiva, não houve,

Tabela 1. Presença e Grau de perda auditiva nos componentes da amostra.

	n	%
Limiares auditivos normais	15	27,8
Perda auditiva leve	17	31,5
Perda auditiva moderada	22	40,7
Total	54	100

Legenda: n = valores absolutos; % = valores percentuais.

Tabela 2. Presença de sintomatologia depressiva entre os componentes da amostra.

Sintomatologia depressiva	n	%
Ausente	29	53,7
Leve a moderada	23	42,6
Grave	2	3,7
Total	54	100

Legenda: n = valores absolutos; % = valores percentuais.

Tabela 3. Presença de perda auditiva e sintomatologia depressiva nos indivíduos da amostra.

Audição	Sintomatologia depressiva			
	Presente		Ausente	
	n	%	n	%
Limiares auditivos normais	3	5,6	12	22,2
Perda auditiva	22	40,7	17	31,5
Total	25	46,3	29	53,7

$p = 0,016^*$

Legenda: n = valores absolutos; % = valores percentuais; p = nível de significância.

porém, associação significativa ($p=0,18$). Constatou-se, contudo, tendência positiva em relação à gravidade dos sinais de depressão. Ou seja, quanto maior a perda auditiva maior a gravidade dos sinais (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Considerando o aumento da expectativa de vida e a elevada prevalência da perda auditiva na população idosa, é importante averiguar a interferência desta alteração nos aspectos psicossociais.

No que se refere à depressão, verificou-se que 25 idosos (46,3%) apresentaram sintomas depressivos de grau leve a profundo. Este valor é superior ao descrito na literatura especializada. Trabalhos prévios no país, usando o mesmo instrumento desta pesquisa (GDS) evidenciaram que aproximadamente 30% dos idosos não institucionalizados apresentavam sintomas de depressão (23, 30, 31). Destaca-se, porém, que em tais pesquisas não foi observada a condição auditiva dos componentes da amostra.

Tabela 4. Sintomatologia depressiva e grau de perda auditiva.

Audição	Sintomatologia depressiva					
	Ausente		Leve a moderada		Grave	
	n	%	n	%	n	%
Limiares auditivos normais	12	22,2	3	5,6	0	0
Perda auditiva leve	8	14,8	8	14,8	1	1,9
Perda auditiva moderada	9	16,7	12	22,2	1	1,9
Total	29	53,7	23	42,6	2	3,8

$p=0,18$

Legenda: n = valores absolutos; % = valores percentuais; p = nível de significância.

A análise dos dados coletados evidenciou que, no grupo estudado, a maior parte dos idosos apresentou perda auditiva (72,2%). Este resultado é superior a alguns trabalhos consultados (3, 6), e inferior a outros (4). Tal como descrito anteriormente, a prevalência da presbiacusia citada na literatura varia muito (de 36% a 81%). Acredita-se que esta variação possa ocorrer devido às características das amostras pesquisadas. Destaca-se, porém, que o estudo de BERIA, RAYMANN, GIGANTE, FIGUEIREDO, JOTZ, ROITHMANN et al (4) avaliou um grupo de idosos no sul do país, tal como neste trabalho, mas com número amostral maior. Assim, acredita-se que, se houvesse aumento no número da amostra, o percentual de idosos com perda auditiva seria equivalente, especialmente por se tratar de uma população semelhante (idosos da capital e região metropolitana do RS).

Quanto ao grau, constatou-se que a perda auditiva apresentada pelos idosos avaliados variou de grau leve a moderado. Este resultado corrobora a maior parte dos dados descritos na literatura especializada nacional (3, 6, 10) e internacional (9). As perdas auditivas de grau leve não são consideradas incapacitantes pela Organização Mundial da Saúde (26). Deve-se considerar, porém, que estudos sobre a acústica dos fonemas do português brasileiro (32) demonstram que sons extremamente importantes para a discriminação de fala, tais como as consoantes fricativas, apresentam intensidade extremamente reduzida (em torno de 15dBNA). Assim, perdas auditivas de grau leve devem ser consideradas importantes e passíveis de intervenção, uma vez que causam distúrbios na compreensão da fala e podem contribuir para o afastamento social do indivíduo, ocasionando ou agravando distúrbios emocionais e psicossociais.

Analisando-se a relação entre presença/ausência de sintomatologia depressiva e presença/ausência de perda auditiva, constatou-se que houve associação significativa ($p=0,016$). Os resultados obtidos evidenciaram que, no grupo estudado, a presença da perda auditiva está contribuindo para a presença de distúrbios psicológicos. Acredita-se que este fato possa ser parcialmente explicado pelo

afastamento das relações sociais e familiares, uma vez que os distúrbios auditivos impedem, parcial ou totalmente, a efetiva comunicação entre os indivíduos e afetam negativamente as relações sociais (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 33, 34), tanto pelo déficit de compreensão do idoso, como pela falta de ambiente silente (mais adequado para a tarefa de discriminação auditiva) e até mesmo despreparo do interlocutor para se fazer entender (fala mais articulada e pausada).

Quando comparados os resultados obtidos quanto ao grau de perda auditiva/sintomatologia depressiva, constatou-se, porém, que não houve associação significativa ($p=0,18$). Apesar de não significativa ($p=0,18$), a associação entre o grau de perda auditiva foi positiva em relação à gravidade dos sinais de depressão. Ou seja, quanto maior a perda auditiva, maior a gravidade dos sinais de depressão. A análise dos dados evidencia, então, tendência a esta associação, uma vez que, dos 29 idosos (53,7%) com ausência de depressão, a maior parte apresentava limiares auditivos normais (22,2%). Considerando-se os 23 (42,6%) idosos com depressão leve a moderada, somente 3 (5,6%) apresentavam limiares auditivos normais. Os demais apresentavam perda auditiva leve (14,8%) ou moderada (22,2%). Os indivíduos com depressão severa (3,8%) apresentavam perda auditiva leve (1,9%) ou moderada (1,9%).

Relações menos consistentes ou fracas entre perda auditiva e depressão em idosos foram relatadas por outros autores (35, 36). Este fato pode ser atribuído à adaptação psicológica à perda auditiva, que varia de indivíduo para indivíduo, que ocorre por meio de um conjunto de processos sociais e psíquicos (37, 38).

Outro fator que deve ser levado em consideração é que a sintomatologia depressiva pode estar relacionada com as dificuldades de compreensão de fala vivenciadas pelos idosos, mas que tais dificuldades não estão diretamente relacionadas ao nível de alteração da audição. Em estudo realizado por MAGALHÃES e GOFFI-GOMEZ (39), cons-

tatou-se que idosos com os mesmos graus de perda auditiva apresentaram diferentes valores de índice de reconhecimento de fala provavelmente devido a ao substrato fisiológico das presbiacusias (alterações cocleares ou retrococleares).

CONCLUSÃO

Conclui-se que houve, nos idosos pesquisados, forte associação entre a perda auditiva e os sinais de depressão e tendência a existir associação entre o grau de perda e a gravidade dos sinais de depressão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios, inovações. *Rev Saúde Pública*. 2009, 43(3):548-54.
2. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2008, 24(2):409-15.
3. Sousa CS, Castro Junior N, Larsson EJ, Ching TH. Risk factors for presbycusis in a socio-economic middle-class sample. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2009, 75(4):530-36.
4. Beria JU, Raymann BCW, Gigante LP, Figueiredo ACL, Jotz GP, Roithmann R et al. Hearing impairment and socioeconomic factors: a population-based survey of an urban locality in southern Brazil. *Pan Am J Public Health*. 2007, 21(6):381-7.
5. Mattos LC, Veras RP. A prevalência da perda auditiva em uma população de idosos da cidade do Rio de Janeiro: um estudo seccional. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007, 73(5):654-59.
6. Baraldi GS, Almeida LC, Borges ACC. Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007, 73(1):64-70.
7. Kasse CA, Cruz OL. Presbiacusia. In: Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. *Otorrinolaringologia. Princípios e prática*. Porto Alegre: Artmed; 2006, pp. 430-3.
8. Carmo LC, Silveira JAM, Marone SAM, D'Ottaviano FG, Zagati LL, Lins EMDS. Estudo audiológico de uma população idosa brasileira. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2008, 74(3):342-49.
9. Demeester K et al. audiometric shape and presbiacusis. *Int J Audiol*. 2009, 48:222-32.
10. Teixeira AR, Freitas CLR, Milão LF, Gonçalves AK, Becker Jr B, Vieira AF et al. Relação entre deficiência auditiva, idade, gênero e qualidade de vida de idosos. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2008, 12(1):62-70.
11. Monzani D, Galeazzi GM, Genovese E, Marrara A, Martini A. Psychological profile and social behaviour of working adults with mild to moderate hearing loss. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2008, 28:61-6.
12. Nachtegaal J, Smit JANH, Smits CAS, Bezemer PD, Van Beek JHM, Festen JTM et al. The association between hearing status and psychosocial health before the age of 70 years: results from an internet -based national survey on hearing. *Ear Hear*. 2009, 30(3):302-12.
13. Malhotra R, Chan A, Ostbye T. Prevalence and correlates of clinically significant depressive symptoms among elderly people in Sri-Lanka: findings a national survey. *Int Psychogeriatr*. 2010, 22:227-36.
14. Cacciatore F, Napoli C, Abete P, Marciano E, Triassi M, Rengo F. Quality of life determinants and hearing function in an elderly population: Osservatorio Geriatrico Campano Study Group. *Gerontology*. 1999, 45(6):323-8.
15. Kramer SE, Kapteyn TS, Kuik DJ, Deeg DJH. The association of hearing impairment and chronic diseases with psychosocial health status in older age. *J Aging Health*. 2002, 14(1):122-37.
16. Carabellese C, Appollonio I, Rozzini R, Bianchetti A, Frisoni GB, Frattola L et al. Sensory impairment and quality of life in a community elderly population. *J Am Geriatr Soc*. 1993, 41(4):401-7.
17. Capella-McDonall M. The effects of single and dual sensory loss on symptoms of depression in the elderly. *Int J Geriatr Psychiatr*. 2005, 20:855-61.
18. Evans ME, Copeland JMR, Dewey ME. Depression in the elderly in the community: effect of physical illness and selected social factors. *Int J Geriatr Psychiatr*. 1991, 6:787-95.
19. Ayotte BJ, Potter GJ, Williams HJ, Steffens DC, Bosworth HB. The moderating role of personality factors in the relationship between depression and neuropsychological functioning among older adults. *Int J Geriatr Psychiatr*. 2009, 24:1010-19.
20. Adams-Fryatt A. Facilitating successful aging: encouraging older adults to be physically active. *JNP*. 2010, 6(3):187-92.
21. Chapman D, Perry G. Depression as a major component of public health for older adults. *Prev Chronic Dis*. 2008, 5(1):1-9.

22. Gazzola JM, Aratani MC, Doná F, Macedo C, Fukujima MM, Ganança MM et al. Fatores relacionados aos sintomas depressivos de idosos com disfunção vestibular crônica. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009, 67(2b):416-22.
23. Faria ACNB, Barreto SM, Passos VMA. Sintomatologia depressiva em idosos de um plano de saúde. *Rev Med Minas Gerais*. 2008, 18(3):175-82.
24. Turner B, Williams S, Taichman D, Fancher TL, Kravitz RL. Depression. *Ann Inter Med*. 2010: ITC5-2-16.
25. Estatuto do Idoso. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/2003/L10.741.htm> Acesso em 12/07/2010.
26. Organização Mundial da Saúde. WHO/PDH/97.3 Geneva: WHO, 1997.
27. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1982, 17(1):37-49.
28. Almeida OP, Almeida AS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão geriátrica(GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999, 57(2-B):421-26.
29. Figueiredo AC, Bonardi G, Carvalho D, Schwanke CHA, Cruz IM. Depressão no idoso. In: Terra NL, Dornelles B. *Envelhecimento bem-sucedido*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2002, p. 149-52.
30. Lucchetti G, Badan Neto AM, Granero AL, Peres PT, Almeida Junior CS. Dor, depressão e ansiedade em idosos em reabilitação. *Med Reabil*. 2009, 28(2):38-40.
31. Maciel ÁCC, Guerra, RO. Prevalência e fatores associados à sintomatologia depressiva em idosos residentes no Nordeste do Brasil. *J Bras Psiquiatr*. 2006, 55(1):26-33.
32. Russi ICP, Behlau, M. *Percepção de fala: análise acústica do português brasileiro*. São Paulo: Lovise, 1993.
33. Sumi E, Takechi H, Wada T, Ishine M, Wakatsuki Y, Murayama T et al. Comprehensive geriatric assessment for outpatients is important for the detection of functional disabilities and depressive symptoms associated with sensory impairment as well as for the screening of cognitive impairment. *Geriatr Gerontol Int*. 2006, 6:94-100.
34. Kalayam B, Alexopoulos GS, Merrel HB, Young, RC, Shindldecker R. Patterns of hearing loss and psychiatric morbidity in elderly patients attending a hearing clinic. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1991, 6:131-36.
35. Chou KL, Chi I. Combined effect of vision and hearing impairment on depression in elderly Chinese. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2004, 19:825-32.
36. McDonall MC. The effects of developing a dual sensory loss on depression in older adults: a longitudinal study. *J Aging Health*. 2009, 21(8):1179-99.
37. Molhman J. Cognitive self-consciousness - a predictor of increased anxiety following first-time diagnosis of age-related hearing loss. *Aging Ment Health*. 2009, 13(2):246-54.
38. Pinheiro DPN. A resiliência em discussão. *Psicol Est*. 2004, 9:67-75.
39. Magalhães ATM, Goffi-Gomez, MVS. Índice de reconhecimento de fala na presbiacusia. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2007, 11(2):169-74.