



Incapacidade auditiva autodeclarada na população portuguesa: comparação entre os Inquéritos Nacionais de Saúde 2005/2006 e 2014

Self-reported hearing loss in Portugal: a cross-sectional comparison using evidence from the National Health Surveys 2005/2006 and 2014

Ana Rita Torres, Baltazar Nunes, Rita Roquette, Carlos Dias

a.rita.torres@insa.min-saude.pt

Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal.

_Resumo

A incapacidade auditiva atinge grande parte da população com mais de 65 anos, diminuindo a sua qualidade de vida. Por conseguinte, é essencial caracterizar a sua prevalência de modo a remover barreiras incapacitantes, e promover a participação dos indivíduos afetados na vida em sociedade. Utilizando a informação recolhida no âmbito do 5º Inquérito Nacional de Saúde em 2014, e os dados apurados relativamente ao 4º Inquérito Nacional de Saúde em 2005/2006, pretendeu-se estimar a prevalência de incapacidade auditiva na população portuguesa em 2014, analisar a sua evolução face a 2005/2006, e examinar as respetivas diferenças regionais. Os resultados do presente estudo revelam que a incapacidade auditiva afeta uma proporção considerável da população portuguesa, especialmente nos grupos etários mais elevados. A prevalência de incapacidade auditiva aumentou de 2005/2006 para 2014, e entre a maioria das regiões, sendo mais elevada na região Norte. As menores prevalências registaram-se na R.A. da Madeira, embora esta região, conjuntamente com a R.A. dos Açores tenha sido a que registou um maior aumento proporcional da prevalência de incapacidade auditiva.

_Abstract

Hearing impairment affects a large part of the population over 65 year old, diminishing their life quality. Therefore, it is crucial to examine the prevalence of hearing impairment, in order to remove disabling barriers and promote social inclusion. By using data gathered for the 5th National Health Survey in 2014, and data gathered for the 4th National Health Survey in 2005/2006, this study aimed to estimate the prevalence of hearing impairment in the Portuguese population in 2014, analyse its evolution against 2005/2006, and examine regional differences. Through the two years under analysis, it can be seen that hearing impairment affects a considerable proportion of the Portuguese population, especially in higher age groups. The prevalence of hearing impairment increased from 2005/2006 to 2014, and between most regions, being higher in the North. The lowest prevalence was recorded in Madeira, although this region, together with Azores, was the one with highest proportional increase in hearing impairment prevalence.

_Introdução

Estima-se que entre 30% a 46% da população com mais de 65 anos seja afetada por algum tipo de incapacidade auditiva de forma crónica (1-3), facto que pode ser explicado pela presbiacusia, o efeito da atividade profissional (1,4,5), o uso de certo tipo de medicamentos (6), e algumas morbilidades, como a diabetes (7-9), hipertensão (10), ou reumatismo (11). A incapacidade auditiva interfere na comunicação, integração, e bem-estar dos indivíduos (12), limitando a nível social e diminuindo a qualidade de vida (13,14). Adicionalmente, está descrita uma frequência aumentada de sintomas depressivos (15,16), quedas (17) e necessidade precoce de cuidados continuados no caso de idosos com incapacidade auditiva (3,18).

Como tal, existem esforços crescentes para caracterizar a prevalência desta doença, sendo que a realização de inquéritos para a recolha de informação autodeclarada, se revela uma alternativa rápida e económica face às medidas quantitativas com medição por audiometria (19). A validade deste método foi comprovada por vários estudos que compararam os resultados obtidos por aplicação de testes audiométricos e por questionários de autoavaliação para perceção da incapacidade auditiva (3,20,21), observando-se prevalências similares em ambos os métodos.

Compreender a distribuição de indivíduos com incapacidade auditiva na população, bem como as suas circunstâncias, pode ajudar a remover barreiras incapacitantes, e promover a participação das pessoas com este tipo de incapacidade na vida em sociedade (22). Num estudo realizado em 2009, com o objetivo de analisar a incapacidade auditiva na população portuguesa (23), e em que se utilizaram dados recolhidos no

âmbito do 4º Inquérito Nacional de Saúde de 2005/2006 (INS 2005/2006), verificou-se uma maior prevalência de incapacidade auditiva na região Norte e no sexo masculino. Reveste-se assim, de particular importância estudar como evoluíram estas tendências volvidos nove anos, através da análise da informação apurada em 2014 aquando da realização do 5º INS, de modo a adequar medidas de saúde pública a vários níveis de prevenção.

_Objetivos

Os objetivos do presente estudo foram: i) estimar a prevalência de incapacidade auditiva na população portuguesa estratificada por variáveis sociodemográficas em 2014, ii) comparar essas prevalências com os valores obtidos para 2005/2006, e iii) examinar as respetivas diferenças regionais.

_Material e métodos

As amostras, com delineamento probabilístico e multi-etápico, foram constituídas por todos os residentes em 19.950 unidades de alojamento no 4º INS, e 22.538 unidades de alojamento no 5º INS, seleccionadas de modo a serem representativas das populações das principais regiões (NUTS II de 1989 (24) de Portugal – Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve, Região Autónoma dos Açores (R.A. Açores) e Região Autónoma da Madeira (R.A. Madeira) (25,26). Dado que em 2005/2006, a pergunta sobre acuidade auditiva foi operacionalizada apenas durante o primeiro trimestre do ano de 2005/2006, enquanto que em 2014 foi aplicada durante todo o período de aplicação do questionário, o número de efetivos incluídos neste estudo corresponde a 9110 indivíduos e 18.197 indivíduos, para o 4º e 5º INS, respetivamente. Contudo, o facto de ter sido utilizada uma subamostra em 2005/2006, não é suscetível de introduzir viés nas estimativas, já que, tanto quanto sabemos, não está descrita sazonalidade para a distribuição de incapacidade auditiva.

Todas as entrevistas foram realizadas ao domicílio, por pessoal treinado de acordo com um protocolo uniformizado, embora as versões dos questionários diferissem entre si. O questionário aplicado no 5º INS foi reformulado de modo a correspon-

der a normas europeias (Inquérito Europeu de Saúde por Entrevista, EHIS). Para permitir a comparabilidade entre os dois questionários foi considerado como tendo incapacidade auditiva: quem no 4º INS respondesse '*Só consegue ouvir com o volume alto*' ou '*Não consegue ouvir mesmo com o volume alto*' à questão '*Consegue ouvir um programa de TV ou de rádio?*'; e quem no 5º INS respondesse '*Tem alguma dificuldade*' ou '*Tem muita dificuldade*' ou '*Não consegue de todo*' à questão '*Num quarto ou sala silenciosos, mesmo usando a prótese ou implante auditivo, tem dificuldade em ouvir o que é dito por outra pessoa numa conversa?*'.

As estimativas de prevalência foram obtidas com ponderação para a idade, sexo e região (NUTS II) e desenho amostral. Os ponderadores utilizados foram calculados e disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (25,26). Uma vez que a prevalência de incapacidade auditiva está fortemente associada à idade, a comparação entre as populações das várias NUTS foi feita através de um valor síntese padronizado para a idade com eliminação do efeito associado à existência de diferenças nas estruturas etárias das amostras. Para tal, utilizou-se uma técnica de padronização direta pela idade, dividida em quatro grupos etários, em que a população padrão é a que resulta da distribuição da própria amostra em estudo (27,28).

Por outro lado, a comparação entre as populações residentes nas várias NUTS foi feita por grupo etário o que elimina o efeito das diferentes estruturas etárias das populações. Os resultados são apresentados sob a forma de frequências relativas, com e sem padronização pela idade. Foram realizadas comparações bivariadas entre 2005/2006 e 2014 utilizando o teste do qui-quadrado de Pearson, e definindo o nível de significância $p < 0.05$. A análise estatística foi realizada no programa informático STATA, versão 11.2 para Windows® (Stata Corp, College Station, TX, USA).

_Resultados

A **tabela 1** contem a distribuição das prevalências de incapacidade auditiva por região, ano e sexo. No conjunto dos dois sexos, verifica-se que a prevalência bruta de incapacidade auditiva aumentou em todas as regiões do país en-

tre 2005/2006 e 2014, excetuando Lisboa e Vale do Tejo (7,8% em 2005/2006 para 7,7% em 2014), Alentejo (10,2% em 2005/2006 para 9,9% em 2014) e Algarve (8,5% em 2005/2006 para 7,8% em 2014). Todavia, este aumento apenas foi estatisticamente significativo para a R.A. da Madeira ($p=0,019$) e R.A. dos Açores ($p=0,032$). Em cada um dos anos em análise, a prevalência de incapacidade auditiva revela uma tendência crescente com a idade, em ambos os sexos.

Em 2005/2006, verifica-se que, à exceção do Algarve, R.A. dos Açores e R.A. da Madeira, as prevalências são mais elevadas no sexo masculino do que no sexo feminino, especialmente a partir do grupo etário 25-44 anos. Em 2014, porém, observa-se uma inversão deste padrão, e nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve, R.A. dos Açores e R.A. da Madeira, a prevalência de incapacidade auditiva é superior no sexo feminino.

Em 2005/2006 (tabela 1 e figura 1), após padronização pela idade, os valores mais elevados para o conjunto dos dois sexos observam-se na região Norte (11,6%), seguida pelo Alentejo (9,7%). Contudo, analisando os dois géneros separadamente, verificamos que nos homens as prevalências mais elevadas foram observadas nas regiões Norte e Alentejo (13,8% e 11,2%, respetivamente), enquanto que nas mulheres as prevalências mais elevadas se observaram na região Norte (9,9%) e Algarve (9,2%). Ainda relativamente a 2005/2006, na R.A. da Madeira registaram-se as menores prevalências, em qualquer dos sexos e no seu conjunto.

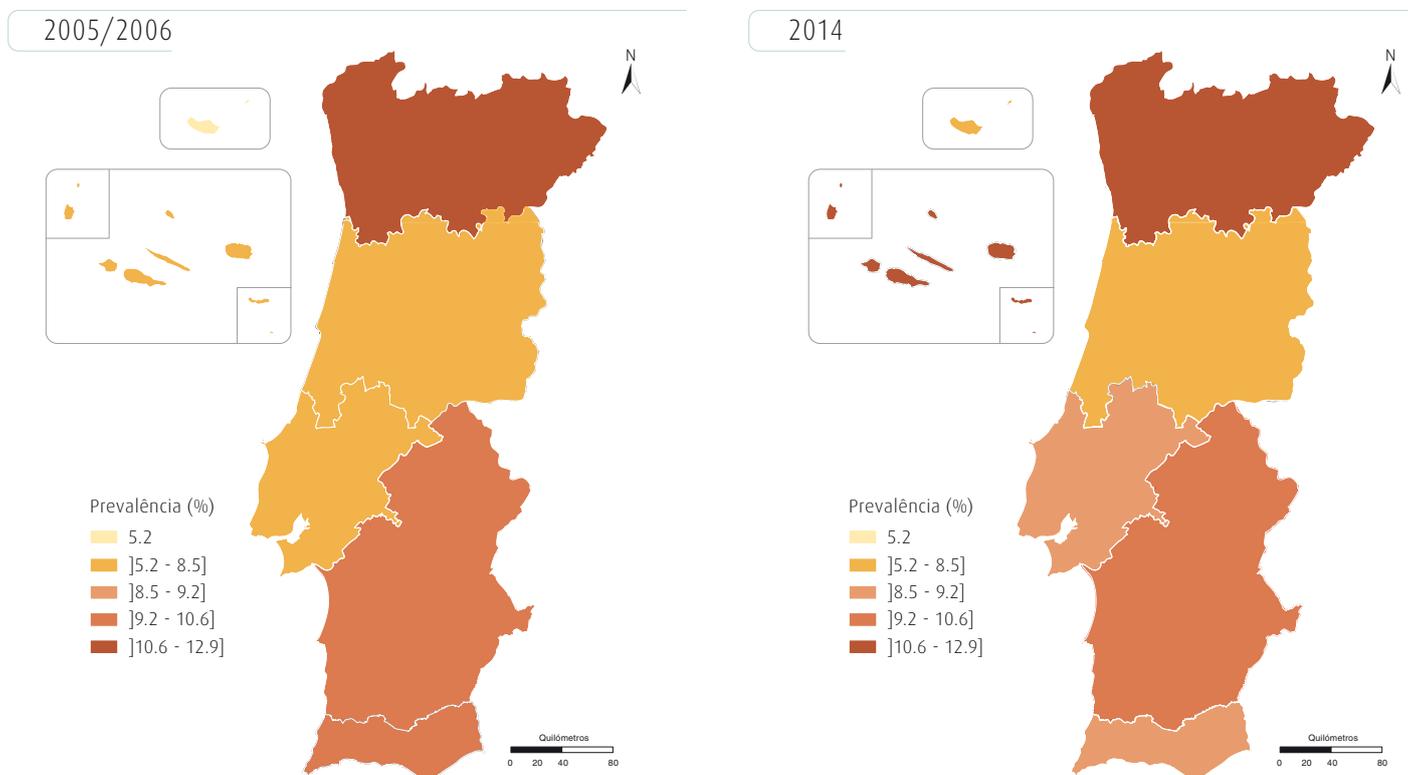
Em 2014 (tabela 1 e figura 1), a região Norte teve os valores mais elevados de incapacidade auditiva para o conjunto dos dois sexos (12,9%). No entanto, neste ano, o segundo valor mais elevado observou-se na R.A. dos Açores (11,3%), que registou um aumento estatisticamente significativo ($p=0,015$) de prevalência de incapacidade auditiva comparativamente a 2005/2006. Este padrão manteve-se em ambos os sexos. Num outro extremo, a R.A. da Madeira continuou a registar as menores prevalências a nível nacional (8,2%) e nos indivíduos do sexo masculino (7,1%), embora tenha sido uma das regiões que registou um maior aumento de prevalência de incapacidade auditiva no período em análise. Para as mulheres, as menores prevalências observaram-se na região Centro (8,3%).

Tabela 1: ▾ Prevalência de Incapacidade auditiva (%) segundo a região (NUTS II 1989), grupo etário, ano e sexo, segundo os dados dos Inquéritos Nacionais de Saúde 2005/2006 e 2014.

	Grupo etário	HM		H		M	
		2005/2006	2014	2005/2006	2014	2005/2006	2014
Norte	15-24	1,5	1,7	0,8	2,3	0,9	1,1
	25-44	2,8	1,7	2,6	1,7	1,7	1,7
	45-64	10,5	10,9	13,2	11,6	9,0	10,2
	≥65	29,7	27,7	36,1	30,4	24,7	25,8
	Total	9,6	10,3	10,5	10,6	8,4	10,1
	Total Padr.	11,6	12,9	13,8	13,3	9,9	12,6
Centro	15-24	0,5	0,8	1,0	0,9	0,0	0,7
	25-44	1,8	1,9	2,3	2,2	1,2	1,7
	45-64	5,3	5,8	6,2	7,2	4,5	4,5
	≥65	22,5	19,2	24,8	19,8	20,9	18,7
	Total	7,5	7,7	7,9	7,9	7,1	7,5
	Total Padr.	7,8	8,5	8,8	8,7	6,9	8,3
Lisboa e Vale do Tejo	15-24	0,6	1,7	1,1	2,4	0,0	1,0
	25-44	0,5	1,5	1,1	1,1	0,0	1,8
	45-64	9,8	8,8	11,8	8,5	8,0	9,1
	≥65	22,5	17,5	24,3	18,4	21,2	16,9
	Total	7,8	7,7	8,4	7,4	7,2	8,0
	Total Padr.	8,8	9,0	10,1	8,7	7,7	9,2
Alentejo	15-24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	25-44	2,7	2,8	3,3	2,4	2,0	3,2
	45-64	9,2	6,3	12,7	6,8	5,8	5,7
	≥65	24,6	24,7	25,4	24,2	23,9	25,1
	Total	10,2	9,9	11,0	9,1	9,5	10,7
	Total Padr.	9,7	10,6	11,2	9,7	8,2	11,4
Algarve	15-24	1,5	2,5	0,0	2,0	3,1	3,1
	25-44	1,8	1,3	3,1	1,5	0,5	1,1
	45-64	9,3	5,6	7,9	4,4	10,7	6,8
	≥65	22,3	21,7	23,6	21,7	21,4	21,8
	Total	8,5	7,8	8,2	7,0	8,9	8,5
	Total Padr.	9,1	9,2	9,1	8,4	9,2	10,0
R. A. Açores	15-24	1,1	1,2	0,8	2,3	1,3	0,0
	25-44	1,1	2,5	1,7	3,4	0,5	1,6
	45-64	5,8	10,1	7,9	9,5	3,7	10,6
	≥65	21,6	22,9	19,8	22,7	22,8	23,0
	Total	5,5	7,8	5,47	7,7	5,52	8,0
	Total Padr.	7,6	11,3	8,0	10,6	7,1	11,9
R.A. Madeira	15-24	0,5	0,3	1,0	0,0	0,0	0,7
	25-44	0,9	1,8	1,1	2,6	0,6	1,0
	45-64	1,9	5,5	1,3	4,9	2,4	6,0
	≥65	16,9	18,7	17,0	18,3	16,8	19,0
	Total	3,6	5,8	3,1	5,1	4,1	6,4
	Total Padr.	5,0	8,2	5,0	7,1	5,0	9,1

HM - Homens e Mulheres H - Homens M - Mulheres
Padr. - Prevalência padronizada para a idade

Figura 1: Distribuição da prevalência (%) de Incapacidade auditiva padronizada para a idade (método direto, utilizando a população total da amostra como padrão, em 2005/2006 e 2014, por NUTS II (1989).



Discussão e conclusões

Os resultados da análise dos dados dos INS 2005/2006 e 2014 revelam que a incapacidade auditiva afeta uma proporção considerável da população portuguesa, especialmente nos grupos etários mais elevados. A prevalência de incapacidade auditiva aumentou de 2005/2006 para 2014, e entre a maioria das regiões, sendo mais elevada na região Norte, quer em 2005/2006, quer em 2014. De modo análogo, as menores prevalências registaram-se na R.A. da Madeira, embora esta região, conjuntamente com a R.A. dos Açores tenha sido a que registou um maior aumento proporcional da prevalência de incapacidade auditiva entre os dois anos em estudo.

Importa notar que o aumento observado na frequência de incapacidade auditiva pode refletir um eventual maior acesso a cuidados de saúde e não um aumento real na incidência

desta incapacidade, uma vez que a presença de morbilidade autodeclarada está fortemente dependente do padrão de acesso aos serviços de saúde, que difere regional, e socialmente (29).

Outra explicação para estas diferenças, em conjunto com a inversão do padrão de distribuição de prevalência de incapacidade auditiva entre os dois sexos, nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo (nas quais a prevalência de incapacidade auditiva era superior no sexo masculino em 2005/2006), poderá estar relacionada com a maior exposição a fontes de ruído ocupacional e ambiental. De facto, apesar de as mulheres estarem historicamente sujeitas a menores níveis de ruído ocupacional (uma vez que representam uma menor proporção dos trabalhadores no setor fabril, ou de construção (30), alguns hábitos pessoais, como ouvir música em volumes elevados, poderão estar a aumentar a prevalência de incapacidade auditiva esbatendo as diferenças entre os dois sexos (31).

Por último, a disparidade entre os instrumentos de inquérito utilizados no 4º e no 5º INS podem explicar algumas das diferenças observadas neste trabalho.

Esta e outras questões carecem de uma investigação mais aprofundada, em que se analisem variáveis socioeconómicas, ou ambientais. Tal análise, poderá ajudar a esclarecer diferenças entre várias regiões e sexos, bem como a estudar a presença de gradientes sociais.

Referências bibliográficas:

- (1) Cruickshanks KJ, Wiley TL, Tweed TS, et al. Prevalence of hearing loss in older adults in Beaver Dam, Wisconsin. The Epidemiology of Hearing Loss Study. *Am J Epidemiol.* 1998;148(9):879-86.
- (2) Davis AC. The prevalence of hearing impairment and reported hearing disability among adults in Great Britain. *Int J Epidemiol.* 1989;18(4):911-7.
- (3) Sindhusake D, Mitchell P, Smith W, et al. Validation of self-reported hearing loss. The Blue Mountains Hearing Study. *Int J Epidemiol.* 2001;30(6):1371-8.
- (4) E. C. Alexopoulos, T. Tsouvaltzidou, A. E., and T. T., "Hearing loss in shipyard employees," *Indian J. Occup. Environ. Med.*, vol. 19, no. 1, pp. 14-18, 2015.
- (5) Helmkamp JC, Talbott EO, Margolis H. Occupational noise exposure and hearing loss characteristics of a blue-collar population. *J Occup Med.* 1984;26(12):885-91.
- (6) Jacob LC, Aguiar FP, Tomiasi AA, et al. Auditory monitoring in ototoxicity. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2006;72(6):836-44. [https://doi.org/10.1016/S1808-8694\(15\)31053-3](https://doi.org/10.1016/S1808-8694(15)31053-3)
- (7) Bainbridge KE, Hoffman HJ, Cowie CC. Diabetes and hearing impairment in the United States: audiometric evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2004. *Ann Intern Med.* 2008;149(1):1-10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2803029/>
- (8) Rolim LP, Rabelo CM, Lobo IFN, et al. Interação entre diabetes mellitus e hipertensão arterial sobre a audição de idosos. *CoDAS.* 2015;27(5):428-32. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152014101>
- (9) Ferreira JM, Sampaio FMO, Coelho JMS, et al. Perfil audiológico de pacientes com diabetes mellitus tipo II. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(4):292-7. <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v12n4/v12n4a07.pdf>
- (10) de Moraes Marchiori LL, de Almeida Rego Filho E, Matsuo T. Hypertension as a factor associated with hearing loss. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2006;72(4):533-40. [https://doi.org/10.1016/S1808-8694\(15\)31001-6](https://doi.org/10.1016/S1808-8694(15)31001-6)
- (11) Oztürk A, Yalçın S, Kaygusuz I, et al. High-frequency hearing loss and middle ear involvement in rheumatoid arthritis. *Am J Otolaryngol.* 2004;25(6):411-7.
- (12) Tesch-Römer C. Psychological effects of hearing aid use in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 1997;52(3):P127-38.
- (13) Lin FR, Yaffe K, Xia J, et al.; Health ABC Study Group. Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA Intern Med.* 2013;173(4):293-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3869227/>
- (14) Pichora-Fuller MK. Cognitive Decline and Hearing Health Care for Older Adults. *Am J Audiol.* 2015;24(2):108-11. <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:847551/FULLTEXT01.pdf>
- (15) Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss-a review. *Int J Audiol.* 2003 Jul;42 Suppl 2:2S17-20.
- (16) Li CM, Zhang X, Hoffman HJ, et al. Hearing impairment associated with depression in US adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;140(4):293-302. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4102382/>
- (17) Lin FR, Ferrucci L. Hearing loss and falls among older adults in the United States. *Arch Intern Med.* 2012;172(4):369-71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3518403/>
- (18) Schneider J, Gopinath B, Karpa MJ, et al. Hearing loss impacts on the use of community and informal supports. *Age Ageing.* 2010;39(4):458-64.
- (19) Valete-Rosalino CM, Rozenfeld S. Triagem auditiva em idosos: comparação entre auto-relato e audiometria. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005;71(2):193-200. <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v71n2/a13v71n2.pdf>
- (20) Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, et al. Accuracy of self-reported hearing loss. *Audiology.* 1998;37(5):295-301.
- (21) Hashimoto H, Nomura K, Yano E. Psychosomatic status affects the relationship between subjective hearing difficulties and the results of audiometry. *J Clin Epidemiol.* 2004;57(4):381-5.
- (22) Organização Mundial da Saúde; Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Governo do Estado de São Paulo (trad). Relatório Mundial sobre a Deficiência. São Paulo: SEDPCD, 2012. https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/
- (23) De Almeida SP, Falcão JM. Incapacidade auditiva autodeclarada na população portuguesa: uma análise aos dados do quarto Inquérito Nacional de Saúde. *Acta Med Port.* 2009;22:223-32. <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1702/1282>
- (24) Decreto-Lei n.º 46/89, de 15 de fevereiro. DR 1ª Série 1989-02-15, nº 38:590-94. Estabelece as matrizes de delimitação geográfica da Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS). <https://dre.pt/application/file/a/611263>
- (25) Instituto Nacional de Estatística, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Lisboa: INE, 2009. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=69365215&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt
- (26) Instituto Nacional de Estatística; Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Inquérito Nacional de Saúde 2014. Lisboa: INE, 2016. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=263714091&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt
- (27) Klein RJ, Schoenborn CA. Age adjustment using the 2000 projected U.S. population. *Healthy People 2010 Stat Notes.* 2001;(20):1-10.
- (28) Levy PS, Lemeshow S. Sampling of populations: methods and applications. 4th ed. New York: Wiley, 2011.
- (29) M. B. de A. Barros, P. M. S. B. Francisco, L. M. Zanchetta, and C. L. G. César, "Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008," *Cien. Saude Colet.*, 2011.
- (30) Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas do emprego. [Em linha]. (consul. 15/03/2019). https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESTipo=ea&PUBLICACOEScolecao=5685773&selTab=tab0&xlang=pt
- (31) Murphy MP, Gates GA. Hearing Loss: Does Gender Play a Role? *Medscape Womens Health.* 1997;2(10):2.