

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO

**Depressão e perda auditiva em adultos no Brasil: dados da Pesquisa
Nacional de Saúde, 2013.**

Jeanne Gabriele Schmidt

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart

Co-orientadora: Profa. Dra. Patrícia Klarmann Ziegelmann

Porto Alegre, Março de 2018.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO

**Depressão e perda auditiva em adultos no Brasil: dados da Pesquisa
Nacional de Saúde, 2013**

Jeanne Gabriele Schmidt

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart

Co-orientadora: Profa. Dra. Patrícia KlarmannZiegelmann

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção de título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil
2018

CIP - Catalogação na Publicação

Schmidt, Jeanne Gabriele
Depressão e perda auditiva no Brasil: dados da
Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. / Jeanne Gabriele
Schmidt. -- 2018.
54 f.

Orientadora: Bárbara Niegia Garcia Goulart.

Coorientadora: Patricia Klarmann Ziegelmann.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Epidemiologia, Porto Alegre, BR-RS,
2018.

1. Depressão. 2. Perda Auditiva. 3. Surdez. 4.
Inquéritos Epidemiológicos. I. Goulart, Bárbara Niegia
Garcia, orient. II. Ziegelmann, Patricia Klarmann,
coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Vanessa Bielefeldt Leotti, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dra. Clarissa Marcell Trentini, Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Carlos Podalirio Borges de Almeida, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia por todo o conhecimento, oportunidades e aprendizado proporcionados;

À CAPES, por todo o auxílio financeiro;

Aos meus pais, por tudo!

À professora Bárbara, com quem trabalhei desde a graduação. Colhemos bons frutos de nossos trabalhos e espero que colhamos muitos mais!

À professora Patrícia, por todo o auxílio nas análises dos dados e no desenvolvimento em geral deste trabalho;

Aos meus amigos. Cada conversa, café, noite, vinda na minha casa foi imprescindível para que estes dois anos de mestrado fossem mais leves e divertidos. Agradecimentos mais do que especiais à Camila, à Pati (ainda que longe) e à Renata;

Ao FonoVoz, que permitiu que eu desenvolvesse minhas habilidades de supervisora e que me empoderou enquanto terapeuta, bem como aos alunos que supervisionei durante o tempo em que lá atuei;

À equipe dos Projeto ELSA e aos meus queridos colegas, com quem construí relações não somente de trabalho, mas também de amizade e companheirismo;

Aos meus alunos de Transtornos da Voz e de Fono Preventiva, por ter a oportunidade de começar a exercitar minhas habilidades enquanto professora;

Aos meus colegas Alexandre e Rafaela, pela parceria nos trabalhos que desenvolvemos juntos.

SUMÁRIO

Abreviaturas e Siglas

Resumo

Abstract

1. APRESENTAÇÃO.....	10
2. INTRODUÇÃO.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1. Depressão.....	14
3.1.1. <i>Patient Health Questionnaire – 9</i>	19
3.2. Perda auditiva e depressão.....	21
4. JUSTIFICATIVA.....	27
5. OBJETIVOS.....	28
4.1. Objetivo Geral.....	28
4.2. Objetivos Específicos.....	28
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
6. ARTIGO	35
7. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
8. ANEXOS.....	53

ABREVIATURAS E SIGLAS

AASI – Aparelho de amplificação sonora individual
CNS – Conselho Nacional de saúde
CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
dB- decibéis
DALY – *Disability adjusted life years*
GBD- *Global Burden of Diseases*
Hz – Hertz
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
kHz- Quilo-hertz
NHANES – *National Health and Nutrition Examination Survey*
OMS - Organização Mundial da Saúde
PCD - Pessoas com deficiência
PHQ-9 - Patient Health Questionnaire - 9
PNS – Pesquisa Nacional de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO – *World Health Organization*
YLD – *Years Living with Disability*

RESUMO

INTRODUÇÃO: Depressão afeta cerca de 5% da população mundial e a perda auditiva, em torno de 4,4%. Ambas, isoladamente, são importantes causas de prejuízos emocionais, sociais e laborais, podendo levar à incapacidade. A associação entre estes agravos pode ser ainda mais limitante para o sujeito e estudos de base populacional verificando tal associação ainda são escassos.

OBJETIVO: Avaliar, na população adulta brasileira, se a perda auditiva está associada à depressão. **MÉTODO:** Estudo transversal, realizado a partir do banco de dados disponibilizado pela Pesquisa Nacional de Saúde (2013). Foram selecionados todos os adultos com idades entre 18 e 59 anos. O desfecho depressão foi verificado a partir das questões correspondentes ao *Patient Health Questionnaire-9*. A perda auditiva (exposição) foi definida como presente ou ausente (sim ou não) e caracterizada de quatro formas distintas: quanto à natureza (adquirida ou congênita), presença de limitação (presente ou não) e percepção de dificuldade de audição (sim ou não). Os dados foram descritos através de frequências absolutas e prevalências, considerando o planejamento de amostra complexa. Razão de prevalência foi a medida de associação apresentada. Estimativas populacionais brutas e ajustadas por sexo, faixa etária, cor/raça, escolaridade, autopercepção de saúde, presença de doenças crônicas limitantes, presença de transtornos mentais limitantes e presença de outras deficiências foram obtidas através de regressão logística e apresentadas junto com intervalo de 95% de confiança. Todas as análises foram realizadas considerando os pesos populacionais da amostragem complexa da PNS utilizando os softwares SPSS v. 22 e R v.3.3.1. **RESULTADOS:** A partir da amostra de 49.025 indivíduos, foram abrangidos 119.900.627 brasileiros por meio da análise ponderada com extrapolação para o ano de 2015. Destes, estima-se que 52,1% são do sexo feminino, majoritariamente com idades entre 45 e 59 anos (54,2%), 53,9% não-brancos (negros, pardos, amarelos e indígenas), 42,2% com ensino médio completo/superior incompleto e 62,0% vivendo com cônjuge ou companheiro. A prevalência de depressão foi estimada em 3,9%, e a de perda auditiva em 1,4%. A prevalência de depressão foi

significativamente maior entre indivíduos com perda auditiva autorreferida (RP=1,26; IC95%: 1,14-1,39; P<0,001), perda adquirida (RP=1,25; IC95%: 1,12-1,40; P<0,001), perda congênita (RP=1,33; IC95%: 1,21-1,48; P<0,001), perda limitante (RP=1,49; IC95%: 1,34-1,66; P<0,001) e dificuldade para ouvir (RP=1,46; IC95%: 1,39-1,54; P<0,001). **CONCLUSÕES:** Foi encontrada associação entre perda auditiva e depressão na população estudada. Este estudo apresenta importantes dados que podem contribuir para a criação de políticas de saúde adequadas à população que convive com tais agravos associados, bem como para investimento nas políticas já existentes.

DESCRITORES: Depressão; Perda auditiva; Surdez; Inquéritos Epidemiológicos

ABSTRACT

INTRODUCTION: Depression affects close to 5% of worldwide population and hearing loss, 4,4%. Both, isolated, are important causes of emotional, social and occupational prejudice, leading to disability. The association of both comorbidities could be even more limiting and population-based studies verifying this association still are scarce. **PURPOSE:** To evaluate, in the Brazilian adult population, if hearing loss is associated to depression. **METHODS:** Cross-sectional study, developed from the National Health Research (2013) data bank. Adults aging between 18 and 59 years old were selected to the study. Depression outcome was developed from the questions corresponding to the Patient Health Questionnaire – 9. Hearing loss (exposure factor) was defined as present or absent (yes or no) and characterized in four distinct ways: nature (acquired/congenital), presence of limitations (no, yes, no limitations and yes, with limitation) and perception of hearing difficulty (yes/no). Data were described through populational estimatives (absolute frequencies and prevalences) by the complex sample planning. Prevalence Ratio (PR) was the association measure presented. Populational estimatives crude and adjusted by sex, age range, color/race, educational status, health self-perception, presence of limiting

chronical diseases, limiting mental diseases and other limiting disabilities were obtained through logistic regression, with its 95% confidence interval. Analysis were developed considering the complex sample populational weights and using the SPSS v. 22 and R v.3.3.1. **RESULTS:** From a sample composed by 49.025 individuals, approximately 119.900.627 Brazilian individuals were comprised through the ponderal analysis and with extrapolation to the year 2015. From them, are estimated to be female 52,1%, mostly with ages ranging between 35 and 59 years (54,2%), 53,9% of non-white races/color (black, mixed-color, yellow and Brazilian), 39,0% with completed high school/ incompleting graduation and 62,0% living with partner or spouse. Depression prevalence was estimated on 3,9% and hearing loss, on 1,4%. Depression prevalences were increased and significant on individuals referring hearing loss (RP=1,26; CI95%: 1,14-1,39; P<0,001), acquired hearing loss (RP=1,25; CI95%: 1,12-1,40; P<0,001), congenital hearing loss (RP=1,33; CI95%: 1,21-1,48; P<0,001), hearing loss with limitations (RP=1,49; CI95%: 1,34-1,66; P<0,001) and hearing difficulty (RP=1,46; CI95%: 1,39-1,54; P<0,001). **CONCLUSION:** Hearing loss was found to be associated to depression on the studied population. This study presents potential data to contribute to the development of adequate health politics to the population living with both disabilities, as well to investments on the existing politics.

DESCRIPTORS: Depression; Hearing Loss; Deafness; Health Survey

1. APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na dissertação de mestrado intitulada “**Depressão e perda auditiva em adultos no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde**”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no dia 26 de março de 2018.

O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos
2. Artigo
3. Conclusões e considerações finais.

2. INTRODUÇÃO

Aproximadamente 350 milhões de indivíduos no mundo todo apresentam depressão, correspondendo a cerca de 5% da população mundial (OMS, 2016; Gibson, Baker, Milner, 2016; Blackwell, Lucas, Clarke, 2014; Santos, 2013; Kessler, 2003). Caracteriza-se de diversas maneiras, dentre elas a apatia persistente, as perturbações no ciclo do sono, a diminuição ou o aumento do apetite, os sentimentos de culpa e de menos-valia, a perda de interesse por realização de atividades diversas, mesmo as prazerosas, o e rebaixamento de humor (American Psychological Association, 2018; Nunes et al, 2016; Ohayon, Roberts, 2014; Soehner, Kaplan, Harvey, 2014; IBGE, 2014; Kroenke, Spitzer, Williams, 2001).

Estima-se que em torno de 360 milhões de pessoas no mundo todo possuam algum grau de perda auditiva (OMS, 2015). No Brasil as prevalências variam entre 1,1% (Malta *et al*, 2016) e 5,1% (IBGE, 2010), conforme a metodologia empregada para medir perda auditiva. A perda auditiva pode ser bilateral, parcial ou total e é determinada a partir dos resultados de exame audiométrico apontando limiares auditivos igual ou acima de 25 dB nas frequências de 500Hz, 1kHz, 2kHz e 3kHz (Lloyd, Kaplan, 1979) ou de 41dB nas mesmas frequências referidas anteriormente (Korver *et al*, 2017; Brasil, 2004).

Tanto a depressão quanto a perda auditiva podem implicar em limitações e, por consequência, acarretar em prejuízos ocupacionais, sociais e emocionais, bem como em sofrimento familiar, caso não sejam manejadas adequadamente (American Psychological Association, 2018; Brasil, 2015; OMS, 2015; OMS, 2011; Ferrite, Santana e Marshall, 2011). A depressão em si pode ser, também, considerada uma deficiência (Nunes et al, 2016; Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014) e é responsável por 5,49% (4,37-6,61) do total de anos vividos com incapacidade (YLDs, do inglês Years Living with Disabilities) no mundo todo

(GBD, 2018). No Brasil, as prevalências encontradas para depressão variam entre 7,6% (Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014) e 4,1% (IC95% 3,8%-4,4%) (IBGE, 2010), devido a diferenças metodológicas quanto à coleta de dados e definição de perda auditiva. Tanto depressão quanto perda auditiva, isoladamente, tem implicado em aumentos de gastos na saúde pública e contribuído de maneira significativa para a carga global de doenças – em países subdesenvolvidos a perda auditiva tem contribuído de maneira bastante significativa para este aumento (American Psychological Association, 2018; Ruiz-Castell *et al*, 2017; GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, 2015; Manchaiah *et al*, 2015). Sendo a perda auditiva de algum modo incapacitante e/ou limitante, indivíduos com esta deficiência podem apresentar, com o passar do tempo, sintomas depressivos (Cosh *et al*, 2017; Manchaiah *et al*, 2015; Li *et al*, 2014).

A associação entre depressão e perda auditiva ainda é pouco explorada pela literatura em geral. Um estudo norte-americano, realizado a partir de dados do NHANES e abrangendo populações adulta jovem e idosa, encontrou associação entre estas comorbidades (para dificuldade moderada para ouvir, OR=2,4; IC95%: 1,7-3,2, para dificuldade severa para ouvir, OR=1,5; IC95%: 0,9-2,6 e para surdez total, OR=0,6 IC95%: 0,1-2,6) (Li *et al*, 2014). No Brasil os estudos ainda são bastante escassos, especialmente os que utilizam dados coletados de populações de base domiciliar, tendendo a se concentrar em populações específicas e em idosos (Haeffner, Sarquis, Heck, Jardim, 2015; Teixeira *et al*, 2010).

Outros estudos demonstram que as prevalências de perda auditiva e de depressão tendem a aumentar cada vez mais na população mundial devido ao envelhecimento geral da população e a questões políticas, econômicas e sociais ao redor do mundo (OMS, 2018; Goman, Reed, Lin, 2017). Sendo ambas limitantes e levando a prejuízos de diversas naturezas, especialmente quando associadas, explorar a associação entre depressão e perda auditiva se faz necessário para garantir melhor qualidade de vida, suporte, desenvolvimento e

aprimoramento das políticas de saúde destinadas à população com estas comorbidades associadas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. DEPRESSÃO

Depressão é um distúrbio afetivo multifatorial caracterizado por rebaixamento de humor, redução da energia, distúrbios do sono, perda de interesse por atividades outrora prazerosas, dificuldades de concentração, perda ou aumento de apetite alimentar, sentimentos excessivos de menos-valia e culpa, além de ser, por si só, uma causa maior de deficiência (American Psychological Association, 2018; Nunes *et al*, 2016; Ohayon, Roberts, 2014; Soehner, Kaplan, Harvey, 2014; IBGE, 2014; Gibson, Baker, Milner, 2016; Ji-Hyun *et al*, 2015; Kessler, 2003). A depressão afeta cerca de 350 milhões pessoas no mundo todo, sendo mais frequente em mulheres e, dentre todos os distúrbios de ordem mental, é o mais prevalente (American Psychological Association, 2018; Ruiz-Castell *et al*, 2017; OMS, 2016; Gibson, Baker, Milner, 2016; Molina *et al*, 2014; Blackwell, Lucas, Clarke, 2014; Kessler, 2003; Kroenke, Spitzer, Williams, 2001). Importante frisar que há diferenças nítidas entre sintomas de depressão e depressão, sendo que esta é determinada a partir de determinada frequência e intensidade dos sintomas (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001), as quais serão discutidas no próximo capítulo.

A depressão também é um importante problema de saúde pública, acarretando em custos elevados para a saúde, uma vez que pessoas com depressão tendem a procurar mais por serviços de saúde (American Psychological Association, 2018; Nunes *et al*, 2016; Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014). Desde os anos 90, a carga global de depressão aumentou cerca de 37,6%, contribuindo para o aumento do número de anos de vida perdidos por incapacidade (DALY, do inglês Disability-Adjusted Life Years) (Ruiz-Castell *et al*, 2017; GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, 2015) e é responsável por 5,49% (4,37-6,61) do total de anos vividos com incapacidade (YLDs) no mundo todo (GBD, 2018). Em países desenvolvidos, a depressão é a quinta causa que

mais contribui para o aumento do número de DALYs, e a sexta em países de alta renda (GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, 2015). No Brasil, de acordo com dados da PNS (2015), 7,6% dos adultos foram diagnosticados com depressão. Um estudo de metanálise encontrou prevalência de depressão de 17% (IC95% 14-19) e apontou que 1 a cada 12 adultos brasileiros apresenta este distúrbio (Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014).

A depressão apresenta-se de forma diferente em homens e mulheres (Nunes *et al*, 2016; Ji-Hyun *et al*, 2015; Topuzoğlu *et al*, 2015; Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014; Ohayon, Roberts, 2014; Molina *et al*, 2014; Blackwell, Lucas, Clarke, 2014). As prevalências de depressão, segundo uma metanálise que reuniu 40 estudos que utilizaram o *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) como instrumento para coletar dados de depressão, são maiores para o sexo feminino (Mitchel, Yadegarfar, Gill, Stubbs, 2016). Segundo um estudo brasileiro, cerca de 19,2% das mulheres podem apresentar episódios depressivos ao longo da vida, contra 13,5% dos homens (Molina *et al*, 2014). Um estudo brasileiro de metanálise encontrou prevalência três vezes maior em mulheres (21,6%; IC95%18,5-24,7) em relação a homens (9,7%; IC95%7,5-11,8) (Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014). São inúmeros os fatores que contribuem para a diferença das prevalências entre os gêneros, tanto biológicos quanto relacionados ao ambiente em que vivem (Gibson, Baker, Milner, 2016; Ji-Hyun *et al*, 2015; Kessler, 2003). O fato da mulher ser cobrada em relação a mercado de trabalho, afazeres domésticos e ser mais vulnerável a todo tipo de violência, por exemplo, contribuiria para maior prevalência, fato este que não se restringe apenas à realidade brasileira (Nunes *et al*, 2016; Molina *et al*, 2014; Ohayon, Roberts, 2014). As flutuações hormonais às quais a mulher é exposta durante toda a vida também contribuiriam para o aumento desta prevalência (Molina *et al*, 2014; Kessler, 2003). Segundo um estudo de coorte realizado em Taiwan, mulheres teriam risco 35% maior de desenvolver depressão do que homens (HR= 1,35; IC95%:1,17-1,56). Em outro estudo (Ruiz-Castell *et al*, 2017), também realizado por meio de inquérito populacional, realizado em Luxemburgo, foi encontrada a

prevalência de depressão de 22%, sendo 6% depressão dos tipos moderado a severo, com mais mulheres do que homens reportando sintomas (OR=2,02; IC95%: 1,43-2,86).

A idade do indivíduo também se constitui em importante determinante na manifestação de sintomas depressivos (Molina *et al*, 2014; Wickrama, Conger, Lorenz, Martin, 2012). Jovens adultos são bastante vulneráveis a desenvolver tais sintomas, especialmente durante o período de graduação em curso superior e aqueles em situação de desemprego (Topuzoğlu *et al*, 2015; Ohayon, Roberts, 2014; Wickrama, Conger, Lorenz, Martin, 2012). Entretanto, segundo um estudo taiwanês realizado a partir de inquérito de saúde, quanto maior a idade do indivíduo, o risco de desenvolver depressão seria 78% maior (HR=1,78; IC95%: 1,46- 2,17) (Hsu *et al*, 2016). Dado semelhante pode-se observar em um estudo brasileiro que encontrou chances 94% maiores de desenvolver depressão em populações adultas com idades entre 50 e 59 anos (RP= 1,94; IC95%: 1,56; 2,41) (Silva, Roa, Martins, Silva, Galvão, 2017).

Diferenças raciais também podem ser fatores importantes no desenvolvimento da depressão. Um estudo norte-americano realizado a partir de dados do *National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions* apontou que não-brancos teriam chances 40% menores de desenvolver o distúrbio do que brancos (OR=0,60; IC95%: 0,53-0,67), apesar de alguns grupos raciais estarem mais expostos à discriminação e/ou situações de vulnerabilidade social (Barnes, Keyes, Bates, 2013), fatores que poderiam desencadear depressão (Caplan, Buyske, 2012; Riolo, Nguyen, Greden, King, 2005). Achado semelhante foi encontrado em outro estudo norte-americano, realizado com dados da terceira onda do NHANES, na qual foi analisada uma população com idades entre 15 e 40 anos e utilizando o *Diagnostic Interview Schedule* para mensurar depressão (Riolo, Nguyen, Greden, King, 2005). No Brasil, há um estudo, realizado em um município do Sul, que também encontrou menor prevalência de depressão em negros quando comparados a brancos, bem como

risco 28% menor para desenvolvê-la (RP=0,72; IC95% 0,56-0,94) (Munhoz, Santos, Matijasevich, 2013). Por outro lado, outro estudo brasileiro, realizado em uma capital do norte do país, por meio de inquérito populacional de base domiciliar, encontrou chance de depressão aumentada em quase três vezes para a população indígena (RP=2,56; IC95%:1,25-5,30) (Silva, Roa, Martins, Silva, Galvão, 2017). Um terceiro estudo brasileiro realizado com dados da PNS em populações adulta e idosa não encontrou associação de raça/cor com depressão (negros: RP= 0,94; IC95%: 0,75-1,18; outras raças: RP=1,03; IC95%: 0,89-1,19) (Munhoz, Nunes, Wehrmeister, Santos, Matijasevich, 2016).

O arranjo familiar pode constituir-se em fator de risco para depressão. Viver sozinho seria um importante fator de risco para o desenvolvimento da depressão, enquanto que viver com cônjuge ou companheiro se constituiria em fator de proteção (Rabelo, Neri, 2015), ainda que esta relação seja pouco explorada pela literatura e concentre-se em população idosa. Não foram encontrados outros estudos acerca do tema na literatura internacional.

Fatores geográficos e econômicos também se constituem relevantes para o desencadeamento de sintomas depressivos (Nunes *et al*, 2016; Topuzoğlu *et al*, 2015; Silva, Galvão, Martins, Pereira, 2014; Molina *et al*, 2014; Ohayon, Roberts, 2014; Caplan, Buyske, 2012). A situação socioeconômica de um indivíduo é uma importante preditora de morbidade e mortalidade para diversas doenças e é mensurada por meio de renda, ocupação e escolaridade, sendo esta a medida mais utilizada para se mensurar a situação socioeconômica de indivíduos observados em estudos epidemiológicos (Winckleby, Jatulis, Frank, Fortmann, 1992); por tornar indivíduos aptos a se inserirem em determinadas classes de trabalho e obterem níveis diversos de renda, a escolaridade é um importante proxy para situação socioeconômica (Liberatos, Link, Kelsey, 1988) e um importante determinante para a auto-avaliação de saúde (Blackwell, Lucas, Clarke, 2014; Kriegsman, Penninx, van Eijk, Boeke, Deeg, 1996). Um estudo desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde em 53 países de baixa e

média renda encontrou que indivíduos com menos de 8 anos de escolaridade tem chances 52% maior (OR=1,52; IC95%1,40-1,64) de desenvolver depressão (Rai, Zitko, Jones, Lynch, Araya, 2013). Em um estudo brasileiro realizado com dados da PNS em população adulta e idosa, escolaridade baixa esteve associada com depressão (RP=2,29; IC95%1,88-2,79) (Munhoz, Nunes, Wehrmeister, Santos, Matijasevich, 2016). Outro estudo, realizado nos EUA, também demonstrou escolaridade baixa como fator preditivo para sintomas depressivos (OR= 2,9; IC95%: 1,3-6,5) (Ohayon, Roberts, 2014).

A autopercepção de saúde é um importante marcador da saúde em geral, bem como preditor para mortalidade, morbidade, riscos e prognósticos (Todorova *et al*, 2013). Consequências de certas doenças e condições de saúde, muitas vezes, também estão atreladas a como o indivíduo se percebe em relação à própria saúde (Undén, Elofsson, 2006). Sendo assim, a depressão pode ser uma forte preditora de auto-percepção de saúde ruim (Todorova *et al*, 2013). Um estudo brasileiro apontou que indivíduos que apontaram auto-percepção de saúde ruim apresentaram mais sintomas depressivos (RP=21,14; OR95%: 10,16-43,99), ao mesmo tempo em que discutiu o fato da depressão em si poder levar o sujeito a perceber a própria saúde como ruim (Silva, Roa, Martins, Silva, Galvão, 2017). O mesmo pode-se observar em outro estudo, norte-americano, que investigou depressão em populações de estudantes e trabalhadores; houveram chances maiores de desenvolver depressão na população que não está inserida no mercado de trabalho e que relatou autopercepção de saúde ruim (OR=11,6; IC95%:3,2-42,7) (Ohayon, Roberts, 2014).

Dados obtidos a partir de inquéritos de base populacional são utilizados, ainda, para se ter conhecimento acerca das limitações causadas por doenças crônicas diversas (Barros, Cesar, Carandina e Torre, 2006; Kriegsman, Penninx, van Eijk, Boeke, Deeg, 1996). Estas, juntamente com outros transtornos mentais e deficiências associadas, podem desencadear depressão (Todorova *et al*, 2013; Ohayon, Roberts, 2014; Millán-Calenti, Maseda, Rochette, García-Monasterio,

2011; Undén, Elofsson, 2006). Em um estudo realizado com dados do *European Health Examination Survey* em imigrantes vivendo em Luxemburgo (Ruiz-Castell, 2017) foi encontrada associação entre presença de doenças crônicas e depressão, sendo que a presença de tais doenças aumentaria em 83% a chance de desenvolver depressão (OR=1,83; IC95%: 1,32-2,53).

Reconhecer a presença de sintomas de depressão pode ser um precursor, mas não necessariamente um determinante para que o indivíduo busque ajuda (Caplan, Buyske, 2012). Alguns dos possíveis fatores associados ao indivíduo identificar em si mesmo sintomas depressivos, segundo um estudo, são ser do sexo feminino, perceber dificuldades em atividades diárias, alguém ter comentado que o indivíduo parece estar com algum problema de ordem mental ou emocional, pontuação do PHQ-9 e auto-percepção de saúde mental e física como frágeis (Caplan, Buyske, 2012). Profissionais da saúde, de modo geral, ainda apresentam alguma dificuldade para reconhecer sintomas depressivos (Manea, Gillbody, McMillan, 2015).

3.1.1. Patient Health Questionnaire – 9

A depressão se apresenta de diversas formas, dificultando, por vezes, o diagnóstico ou mesmo a identificação de sintomas. Por vezes, o diagnóstico clínico não é possível em um primeiro momento. Para tanto, frequentemente têm-se aplicado escalas de autopercepção com a finalidade de identificar sintomas depressivos, mensurar a intensidade dos sintomas ou mesmo fechar diagnóstico de depressão. Tais escalas consistem em questionários com diversas questões referentes a situações do dia-a-dia que possam vir a caracterizar uma possível depressão. Dentre todas as disponíveis atualmente, a mais utilizada, especialmente em inquéritos nacionais de saúde, é a escala *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9), conforme Kroenke, Spitzer e Williams (2001).

O PHQ-9, adaptado do *Patient Health Questionnaire* (que, por sua vez foi desenvolvido a partir do PRIME-MD), foi criado a partir de critérios diagnósticos previamente estabelecidos pelo CID-10 e pelo DSM-IV, com os objetivos de detectar distúrbios depressivos e de ser utilizado em conjunto a outros instrumentos de avaliação da efetividade de medicamentos antidepressivos (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001; Rizzo, Piccinelli, Mazzi, Bellantuono, Tansella, 2000). É um instrumento simples e de aplicação rápida, podendo tanto ser aplicado por profissionais de saúde quanto auto aplicado, validado em diversos países, incluindo o Brasil (Santos *et al*, 2013); devido à ampla utilização do PHQ-9 é possível, ainda, comparar os resultados entre diferentes países, apesar das diferenças entre os sistemas de saúde e de cultura entre os diversos locais onde as informações foram coletadas (Kriegsman, Penninx, van Eijk, Boeke, Deeg, 1996).

Composto por 9 questões, o PHQ-9 permite identificar a frequência e a severidade de sintomas de depressão (humor depressivo, anedonia, dificuldades para dormir, fadiga ou falta de energia, mudanças no apetite ou no peso corporal, sentimentos de culpa ou de inutilidade, dificuldades de concentração, sentir-se lento ou agitado e pensamentos recorrentes em morte ou suicídio) ao longo das duas semanas precedentes à aplicação (Lopes, Hellwig, Silva, Menezes, 2016; Munhoz, Nunes, Wehrmeister, Santos, Matijasevich, 2016; Santos *et al*, 2013; Kroenke, Spitzer, Williams, 2001). Cada questão possui quatro possibilidades de resposta: nenhum dia, menos da metade dos dias, mais da metade dos dias e quase todos os dias. Cada resposta, por sua vez, conta de 0 a 4 pontos na pontuação total que é obtida somando as pontuações de cada uma das 9 respostas. A partir da pontuação total, os sintomas de depressão são classificados em mínimo ou inexistente (0 a 4 pontos), leve (5 a 9 pontos), moderado (10 a 14 pontos), moderadamente severo (15 a 19 pontos) e severo (20 a 27 pontos) (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001). Apesar desta divisão inicialmente estabelecida, é possível encontrar em alguns trabalhos, depressão dividida em mínima ou inexistente (0 a 4 pontos), leve (5 a 9 pontos) e moderada

a severa (10 a 27 pontos) (Barros *et al*, 2017; Shim, Baltrus, Ye, Rust, 2011).

O PHQ-9, em sua versão inicialmente validada (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001), apresenta-se como um instrumento potencial para estabelecer diagnóstico de depressão e para mensurar a gravidade de sintomas depressivos, com sensibilidade de 73% e especificidade de 94%. Para fechar o diagnóstico de depressão, estabeleceu-se que o indivíduo deve ter apresentado ao menos 5 dos 9 sintomas em mais da metade dos dias nas duas semanas anteriores ao exame, sendo um deles a anedonia. Além disso, também foi considerada a pontuação ≥ 10 como a ideal para diagnosticar depressão (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001). No estudo de validação para a população brasileira encontrou-se potencial semelhante, sendo a pontuação ≥ 9 considerada adequada para se diagnosticar depressão devido à sensibilidade (77,5%) e à especificidade (86,7%) apresentadas (Santos *et al*, 2013).

Este instrumento, portanto, pode ser considerado como um excelente apoio para serviços de atenção primária, possibilitando, a partir do resultado do teste, prosseguir com os devidos encaminhamentos para o manejo adequado da depressão (Mitchel, Yadegarfar, Gill, Stubbs, 2016).

3.2. Perda Auditiva e Depressão

Deficiências são impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que levam ao comprometimento da participação social plena, efetiva e com igualdade de condições de pessoas com deficiência (PCD) (Brasil, 2015; OMS, 2011). Cerca de 15,6% da população mundial adulta é portadora de algum tipo de deficiência e 2,2% possui alguma deficiência altamente incapacitante (OMS, 2011). As prevalências são variadas devido à concepção cultural de deficiência e à metodologia aplicada para a coleta de dados (OMS, 2011). No Brasil, segundo o IBGE (2010), a prevalência de

portadores de algum tipo de deficiência é de 23,9%, enquanto que dados da PNS apontam para uma estimativa menor, igual a 6,2% (IBGE, 2014). De acordo com um estudo realizado anteriormente com dados da Pesquisa Nacional de Saúde, a prevalência de deficiências autorreferidas no Brasil é de 6,2%. Destas, 1,3% é do tipo física, 3,6%, visual e 1,1%, auditiva (Malta et al, 2016). Deficiências sensoriais são responsáveis por 8,26% (7,07-9,85) de anos vividos com incapacidade (YLDs) no mundo todo (GBD, 2018).

A perda auditiva é a deficiência sensorial de maior ocorrência, acometendo cerca 360 milhões de pessoas ao redor do mundo, o que a torna um importante problema de saúde pública (Organização Mundial da Saúde, 2015; Ferrite, Santana e Marshall, 2011). É responsável por 1,56% a 6,78% de anos vividos com incapacidade, variando de país para país (GBD, 2018). Segundo dados da OMS, cerca de 5% da população mundial possui perda auditiva incapacitante (328 milhões de adultos e 32 milhões de crianças), sendo que mais de 80% dos casos de perda auditiva encontram-se em países de baixa ou média renda (Manchaiah et al, 2015; Organização Mundial da Saúde, 2015). Nos Estados Unidos aproximadamente 15% dos adultos possuem problemas para ouvir sem auxílio de aparelho auditivo, segundo dados de uma pesquisa populacional de base domiciliar realizada no país (Blackwell, Lucas, Clarke, 2014). No Brasil, cerca de 9,7 milhões de pessoas possuem algum tipo de perda auditiva, correspondendo a aproximadamente 5,1% da população (IBGE, 2010) e a perda auditiva é responsável por 4,14% (3,46-5,02) dos anos vividos com incapacidade (GBD, 2018). Nos Estados Unidos, a perda de audição chega a ser mais prevalente do que doenças como diabetes e câncer (Blackwell, Lucas, Clarke, 2014). Dados do GBD (2013) demonstram que prejuízos sensoriais contribuem para o aumento de anos de vida com incapacidade (DALY) em alguns países de menor renda, além de implicar em prejuízos financeiros e sociais desde a nível individual até a um país inteiro (GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, 2015; Li et al, 2014), bem como são responsáveis por 8,26% (7,07-9,85) dos anos vividos com incapacidade (GBD, 2018). Um estudo

utilizando base de dados do NHANES estimou prevalências de perda auditiva para a população dos Estados Unidos para os próximos 43 anos e observou uma tendência de aumento das prevalências de perda auditiva em todas as faixas etárias, especialmente a partir dos 50 anos, estimando, ainda, que cerca de 67,4% da população terá perda auditiva devido ao envelhecimento populacional (Goman, Reed, Lin, 2017).

Considera-se perda auditiva aquela caracterizada por resultados de exames audiométricos apontando limiares auditivos iguais ou acima de 40dbnas faixas de frequência de 500Hz, 1kHz, 2kHz e 3kHz (Brasil, 2004; Korver *et al*, 2017), entretanto, de acordo com manual de audiologia amplamente utilizado internacionalmente, pode-se considerar como perda auditiva limiares iguais ou superiores a 26dB (Lloyd, Kaplan, 1978). A sensação da perda varia de indivíduo para indivíduo, bem como a sensação de incapacidade (Hosseinpoor *et al*, 2016), podendo acarretar em diversas consequências físicas, mentais e sociais tanto para quem a tem quanto para quem convive com o indivíduo (Manchaiah *et al*, 2015). As perdas auditivas podem ser do tipo neurosensorial, condutiva ou mista, sendo que cada uma afeta uma ou mais partes específicas da orelha: na neurosensorial, os danos estão presentes na orelha interna, nervo auditivo ou na via auditiva central, na condutiva se concentram na orelha externa ou média e na mista, em ambas as partes (Korver *et al*, 2017). As etiologias causadoras são diversas, como alterações genéticas, exposição a ototóxicos, traumas cranianos e doenças degenerativas (Lasak, Allen, McVay, Lewis, 2014; Millán-Calenti, Maseda, Rochette e García-Monasterio, 2011).

Dados epidemiológicos quanto à problemas de comunicação são importantes devido à pouca atenção que estes problemas recebem ao se priorizar atendimentos em saúde e reabilitação (Wylie, McAllister, Davidson, Marshall, 2013). Em populações idosas, por exemplo, a parte da qualidade da audição é frequentemente deixada de lado ao se avaliar a saúde num todo (Morettin, Cardoso, Lebrão e Duarte, 2008; Yamamoto e Ferrari, 2012).

Atualmente, para fins de triagem e diagnóstico para perda auditiva, o exame de audiometria tonal é considerado padrão-ouro, por conta da capacidade de diferenciação de tipo e grau de perda (Lasak, Allen, McVay, Lewis, 2014). É um teste dispendioso, que exige equipamentos e legislação específicos para instalação e realização do exame (Brasil, 1981) e devido às suas especificações, torna-se caro aplicá-lo em populações de larga escala; há uma logística complexa para a realização da audiometria, considerando os equipamentos e o tempo despendido para a realização de cada teste, que varia de acordo com a capacidade auditiva individual. Alternativas mais baratas, entretanto, podem ser empregadas para a verificação inicial da capacidade auditiva, como exames clínicos, questionários padronizados e questões autorreferidas de inquéritos populacionais, para, caso necessário, encaminhar o indivíduo para avaliação detalhada (Ferrite, Santana e Marshall, 2011; Morettin, Cardoso, Lebrão e Duarte, 2008, Cordeiro, 2000).A utilização dos questionários, segundo um estudo, tem alta sensibilidade na indicação de perda auditiva (Valete-Rosalino e Rozenfeld, 2005). A autoavaliação é uma medida que tem sido cada vez mais utilizada para avaliação de saúde geral; as consequências de certas doenças e condições de saúde, muitas vezes, estão atreladas a como o indivíduo se percebe (Undén e Elofsson, 2006).O uso de informações provindas de autorrelatos possibilita comparar os resultados entre diferentes países, apesar das diferenças entre os sistemas de saúde e de cultura entre os diversos locais onde as informações foram coletadas (Kriegsman, Penninx, van Eijk, Boeke, Deeg, 1996).De maneira geral, informações de saúde são importantes para se conhecer perfis epidemiológicos, demográficos e de estilos de vida, analisar estatísticas vitais e estudos socioeconômicos, verificar indicadores de desempenho de sistemas de saúde (públicos ou privados) e a partir do ponto de vista dos usuários, além de embasar pesquisas, planejar e monitorar políticas públicas (Damacena *et al*, 2015; CDC, 2014; Jardim, Barreto e Gonçalves, 2009; Barros, Cesar, Carandina e Torre, 2006).

A perda auditiva, por interferir diretamente na capacidade de comunicação

do indivíduo e, por consequência, nas relações de trabalho e familiares pode afetar as relações pessoais, favorecendo o aparecimento de sintomas depressivos (Ruiz-Castell, 2017; Manchaiah *et al*, 2015; Lasak, Allen, McVay, Lewis, 2014; Millán-Calenti, Maseda, Rochetti, García-Monasterio, 2011). Entretanto, de maneira geral, sintomas depressivos tendem a ser ignorados em indivíduos portadores de deficiência em detrimento da própria deficiência; a depressão, costumeiramente, é considerada condição secundária nesta população (IBGE, 2014).

Em um estudo realizado nos Estados Unidos (Li *et al*, 2014), com dados do NHANES coletados entre 2005 e 2010, no qual também se utilizou o PHQ-9 como instrumento de identificação de sintomas depressivos e autorrelatos e exames audiométricos para identificação de perda auditiva, foi encontrada prevalência de perda auditiva de 21,7% (IC95%: 20,6%-22,9%). Neste estudo foi entrevistado um total de 18.318 pessoas acima de 18 anos, considerando autorrelatos para identificação de perda auditiva e exames de audiometria aplicados a adultos jovens de 18 e 19 anos e na população acima de 70 anos. Foi encontrada, nos indivíduos com perda auditiva, prevalência de depressão de 9,0% (IC95%: 7,5–10,8) para homens e 14,7% (IC95%: 12,7%–16,9%) para mulheres, e chances para depressão de OR=1,7 (IC95%: 1,3-2,2) para pouco problema em ouvir, OR=2,4 (IC95%: 1,7-3,2) para dificuldade de audição moderada e OR=1,5 (IC95%: 0,9-2,6) para dificuldade severa em ouvir. Este estudo apresenta, ainda, que mulheres tendem a fazer mais relatos referentes à depressão do que homens, ao mesmo tempo em que tendem a omitir que possuem perda auditiva (Li *et al*, 2014), na contramão do referido por outro estudo (Kriegsman, Penninx, van Eijk, Boeke, Deeg, 1996) que reporta o fato de mulheres referirem mais sintomas e queixas de saúde em geral. A prevalência de depressão observada na população com perda auditiva foi maior que a encontrada na população normo-ouvinte, bem como esta variava de acordo com o grau da perda (quanto maior a perda, maior a prevalência de depressão, chegando a 11,4%).

Um estudo longitudinal, realizado na Noruega a partir de dados do *The Tromsø Study*, também investigou possibilidade de associação entre depressão, ansiedade, perda auditiva, perda visual e perdas auditiva e visual combinadas, em uma população de 2156 sujeitos acima de 60 anos, utilizando o *Hopkins Symptom Checklist 10* (Cosh *et al*, 2017). Este estudo também encontrou associação entre perda auditiva e depressão ($b = 0,1750$, $SE = 0,07$, $p=0,019$) embora não apresentou significância longitudinalmente, provavelmente devido à adaptação do indivíduo à sua condição (Cosh *et al*, 2017).

Estudos investigando outras deficiências adquiridas apontaram associação positiva com depressão (Aitken, Simpson, Bentley, Kavanagh, 2017; Hilberink, van der Slot, Klem, 2017; Kavanagh, Aitken, Krnjacki, Bentley, Milner, 2015; Honey, Emerson, Llewelyn, 2011). Pessoas com deficiência congênita costumam ser acompanhadas desde o nascer por serviços pediátricos, muitas vezes recebendo cuidados intensos, ao contrário de quem adquire a deficiência, que costuma ser tratado por serviços regulares de atenção à saúde (Hilberink, van der Slot, Klem, 2017). Um estudo realizado em uma coorte em Taiwan a partir de dados do *Health Insurance Database of 2000* (LHID2000) verificou, em uma população composta por 5043 sujeitos com perda auditiva diagnosticada clinicamente e 20172 normo-ouvintes, a associação entre perda auditiva adquirida e depressão e encontrou associação entre as comorbidades com risco aumentado em 73% ($HR=1,73$; $IC95\%: 1,49-2,00$), bem como a perda auditiva foi observada como sendo fator independente para a ocorrência de depressão (Hsu *et al*, 2016). Não há conhecimento quanto à estudos investigando a associação entre perda auditiva especificamente adquirida e depressão.

De modo geral, estudos avaliando a associação entre depressão e perda auditiva, especialmente utilizando dados coletados de populações de base domiciliar, ainda são bastante escassos. No Brasil, estes tendem a se concentrar em populações específicas e em idosos (Haefner, Sarquis, Heck, Jardim, 2015; Teixeira *et al*, 2010). Entretanto, é de grande importância investigar tal

associação na população adulta, por esta ser força de trabalho cuja incapacidade impacta fortemente na economia dos países e do mundo (Nunes *et al*, 2016).

JUSTIFICATIVA

Acredita-se que haja associação entre depressão e perda de audição devido às limitações de atividades de vida diária, sociais e ocupacionais que ambas podem causar. São escassos os estudos de autopercepção em saúde quanto ao assunto em populações exclusivamente adultas, que são justamente as que se encontram inseridas no mercado de trabalho e cujos impactos da depressão e da perda auditiva refletem na economia e na previdência de países de diversas classes de renda. Ainda, há escassez de estudos com amostras grandes e realizados por meio de inquérito populacional de base domiciliar. Grande parte dos estudos encontrados foi realizada em países de alta renda e em períodos de tempo anteriores. Sendo assim, o presente trabalho apresenta informações atualizadas de um país em desenvolvimento quanto a dois problemas de saúde que tendem a crescer cada vez mais.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Avaliar, na população brasileira, se a perda auditiva é fator associado à depressão.

4.2 Objetivos Específicos

Estimar a prevalência de depressão em indivíduos com e sem perda auditiva, explorando diferentes maneiras para definir perda auditiva:

- I) Ter ou não perda auditiva;
- II) Não ter perda auditiva, ter e ser adquirida ou ter e ser congênita;
- III) Não ter perda auditiva, ter perda auditiva sem limitações e ter perda auditiva com limitações;
- IV) Não ter dificuldades para ouvir e ter dificuldades para ouvir.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychological Association, 2018. Disponível em:<<http://www.apa.org/topics/depression/index.asp>> Acesso em 16 de fevereiro de 2018.

Aitken Z, Simpson JA, Bentley R, Kavanagh AM. Disability acquisition and mental health: effect modification by demographic and socioeconomic characteristics using data from an Australian longitudinal study. *BMJ Open*. 2017 Sep 18;7(9): e016953.

Barnes DM, Keyes KM, Bates LM. Racial differences in depression in the United States: how do subgroups analyses inform a paradox. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2013; 48: 1941.

Barros MBA, Lima MG, Azevedo RCS, Medina LBP, Lopes CS, Menezes PR, Malta DC. Depression and health behaviors in Brazilian adults – PNS 2013. *Rev Saude Publica*, 2017; 51 (supl 1): 8s.

Barros MBA, César CLG, Carandina L Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciênc. saúde coletiva*, 2006; 11(4): 911-926.

Blackwell DL, Lucas JW, Clarke TC. Summary health statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 2012. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 10(260). 2014.

Brasil, lei n. 13146, de 06 de julho de 2015.

Brasil, decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004.

Brasil, lei n. 6965 de 9 de dezembro de 1981.

Bevilacqua MC, Novaes BC, Morata TC. Audiology in Brazil. In *J Audiol*, 2008; 47: 45-50.

Caplan S, Buyske S. Depression, Help-Seeking and Self-Recognition of Depression among Dominican, Ecuadorian and Colombian Immigrant Primary Care Patients in the Northeastern United States. *Int J Environ Res Public Health*. 2015; 12(9): 10450-74.

Cosh S, von Hanno T, Helmer C, Bertelsen G, Delcourt C, Schirmer H. The association amongst visual, hearing, and dual sensory loss with depression and anxiety over 6 years: The Tromsø Study. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2017; 1–8.

Ferrite S, Santana VS, Marshall SW. Validity of self-reported hearing loss in adults: performance of three single questions. *Rev Saúde Pública*, 2011; 45(5): 824-830.

GBD 2013 DALYs and HALE Colaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *Lancet* 2015; 386: 2145–91.

Global Burden of Diseases. GBD Compare: Age related and other hearing loss. Disponível em: <<http://ihmeuw.org/4chl>> Acesso em 26 de fevereiro de 2018.

Global Burden of Diseases. GBD Compare: Global, Both sexes, All ages, 2016, YLDs. Disponível em: <http://ihmeuw.org/4cho>> Acesso em 26 de fevereiro de 2018.

Goman AM, Reed NS, Lin FR. Addressing estimated hearing loss ins adults in 2060. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;143(7):733–734.

Haeffner R, Sarquis LMM, Heck RM, Jardim VMR. Prevalence of hearing problems and associated factors in an agricultural company in southern Brazil. *Rev. bras. Epidemiol*, 2015; 18 (3): 679-690.

Hilberink SR, van der Slot W, Klem M. Health and participation problems in older adults with long-term disability. *Disabil Health J*, 2017;10(2):361-366.

Honey A, Emerson E, Llewellyn G. The mental health of young people with disabilities: impact of social conditions. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2011 Jan;46(1):1-10.

Hosseinpoor AR, Bergen N, Kostanjsek N, Kowal P, Officer A, Chatterji S. Socio-demographic patterns of disability among older adult populations of low-income and middle-income countries: results from World Health Survey. *IntJ of Public Health*, 2016; 61 (3): 337-45.

Hsu WT, Hsu CC, Wen MH, Lin HC, Tsai HT, Su P, Sun CT, Lin CL, Hsu CY, Chang KH, Hsu YC. Increased risk of depression in patients with acquired sensory hearing loss. *Medicine (Baltimore)*, 2016; 95:44 (e5312).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. IBGE: Rio de Janeiro, 2014, 180p. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>> Acesso em 21 de novembro de 2016.

Jardim R, Barreto SM, Giatti L. Auto-relato e relato secundário na avaliação da saúde em idosos. *Rev Saude Publica*, 2010; 44(6): 1120-9.

Jardim R, Barreto SM, Giatti L. Confiabilidade das informações obtidas de informante secundário em inquéritos de saúde. *Cad Saúde Publica*, 2010; 26(8):1537-48.

Ji-Hyun K, Cho MJ, Hong JP, Bae JN, Cho SJ *et al.* Gender Differences in Depressive Symptom Profile: Results from Nationwide General Population Surveys in Korea. *J Korean Med Sci*. 2015; 30(11): 1659-66.

Kavanagh AM, Aitken Z, Krnjacki L, LaMontagne AD, Bentley R, Milner A. Mental Health Following Acquisition of Disability in Adulthood--The Impact of Wealth. *PLoS One*. 2015 Oct 7;10(10): e0139708.

Kessler RC. Epidemiology of women and depression. *J Affect Disord*, 2003; 74(1): 5-13.

Korver AMH, Smith RJH, Van Camp G, Schleiss MR, Bitner-Glindzicz MAK, Lustig LR, Usami S, Boudewyns AN. Congenital hearing loss. *Nat. Rev. Dis. Primers*, 2017. 16094(3). Published online.

Kriegsman DMW, Penninx BWJ, van Eijk JTM, Boeke AJP, Deeg DJH. Self-reports and general practitioner information on the presence of chronic diseases in community dwelling elderly – a study on the accuracy of patients self-reports and on determinants of inaccuracy. *J Clin Epidemiology*, 1996; 49(12): 1407-17.

Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, 2001; 16: 606-13.

Lasak JM, Allen P, McVay T, Lewis D. Hearing Loss: Diagnostic and management. *Prim Care Clin Office Pract*, 2014; 41: 19-31

Li CM, Zhang X, Hoffman HJ, Cotch MF, Themann CL, Wilson MR. Hearing impairment associated with depression in US adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014 April ; 140(4): 293–302.

Liberatos P, Link BG, Kelsey JL. The measurement of social class in Epidemiology. *Epidemiol Rev*, 1988; 10 (1): 87-121.

Lloyd LL, Kaplan H. Audiometric interpretation: a manual of basic audiometry. University Park Press: Baltimore, 1978 p. 16-7, 94.

Lopez Molina MA, Jansen K, Drews C, Pinheiro R, Silva R, Souza L. Major depressive disorder symptoms in male and female young adults. *Psychol Health Med*, 2014; 19(2): 136–145.

Manea L, Gillbody S, McMillan D. A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *Gen Hosp Psychiatry*, 2015; 37: 67–75

Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Morais-Neto OL. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev bras epidemiol* 2008; 11(suppl 1):159-67.

Malta DC, Stopa SR, Canuto R, Gomes NL, Mendes VLF, Goulart BNG, Moura L. Prevalência autorreferida de deficiência no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc. saúde coletiva.*, 2016; 21(10): 3253-3264.

Manchaiah V, Danermark B, Ahmadi T, Tomé D, Zhao F, Li Q, Krishna R, Germundsson P. Social representation of "hearing loss": cross-cultural exploratory study in India, Iran, Portugal, and the UK. *Clin Interv Aging*, 2015; 10: 1857-72.

Millán-Calenti JC, Maseda A, Rochette S, García-Monasterio I. Relación entre el déficit sensorial auditivo y depresión en personas mayores: revisión de la literatura. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46(1): 30–35.

Mitchel AJ, Yadegarfar M, Gill J, Stubbs B. Case finding and screening clinical utility of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9 and PHQ-2) for depression in primary care: a diagnostic meta-analysis of 40 studies. *BJ Psych Open*, 2016; 2(2): 127-38.

Morettin M, Cardoso MRA, Lebrão ML, Duarte YAO. Fatores relacionados à autopercepção da audição entre idosos do município de São Paulo - Projeto SABE. *Saúde Coletiva*, 2008; 5: 168-72.

Munhoz TN, Nunes BP, Wehrmeister FC, Santos IS, Matijasevich A. A nationwide population-based study of depression in Brazil. *J Affect Disord*, 2016; 192: 226-33.

Munhoz TN, Santos IS, Matijasevich A. Major depressive episode among Brazilian adults: a cross-sectional population-based study. *J Affect Disord*, 2013; 150: 401-07.

Nunes MA, Pinheiro AP, Bessel M, Brunoni AR, Kemp AH, Benseñor IM, Chor D, Barreto S, Schmidt MI. Common mental disorders and sociodemographic characteristics: baseline findings of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Rev Bras Psiquiatr*. 2016; 38(2): 91-7.

Formatado: Português (Brasil)

Ohayon MM, Roberts LW. Links between occupational activities and depressive mood in young adult populations. *J Psychiatr Res.* 2014; 49:10-7.

Organização Mundial da Saúde. World Report on Disability, 2011. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000009352506122012255229285110.pdf>> Acesso em 20 de novembro de 2016.

Paiva KM, Cesar CLG, Alves MCGP, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M. Envelhecimento e Deficiência Auditiva referida: um Estudo de Base populacional. *Cad. Saúde Pública.* 2011; 27(7): 1292-1300.

Rabelo DF, Neri AL. tipos de configuração familiar e condições de saúde física e psicológica em idosos. *Cad Saúde Pública,* 2015; 31 (4): 874-84.

Rai D, Zitko P, Jones K, Lynch J, Araya R. Country and individual –level socioeconomic determinants of depression: multilevel cross-national comparison. *Br J Psychiatry,* 2013; 202(3):195-203.

Riolo SA, Nguyen TA, Greden JF, King CA. Prevalence of depression by race/ethnicity: findings from the national health and nutrition examination survey III. *Am J Public Health,* 2005; 96(6): 998-1000.

Ruiz-Castell M, Kandala NB, Perquin M, Bocquet V, Kuemmerle A, Vögele C, Stranges S. Depression burden in Luxembourg: individual risk factors, geographic variations and the role of migration, 2013-2015 European Health Examination Survey. *J Affect Disord,* 2017; 27; 222: 41-48.

Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP, Silva NTB, Patella AM, Matijasevich A. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad. Saúde Pública,* 2013; 29(8): 1533-43.

Shim RS, Baltrus P, Ye J, Rust G. Prevalence, Treatment, and Control of Depressive Symptoms in the United States: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2005–2008. *J Am Board Fam Med,* 2011; 24: 33-38.

Silva MT, Galvão TF, Martins SS, Pereira MG. Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: a systematic review and meta-analysis. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2014; 36(3): 262-70.

Soehner AM, Kaplan KA, Harvey AG. Prevalence and clinical correlates of co-occurring insomnia and hypersomnia symptoms in depression. *J Affect Disord.* 2014; 167: 93-7.

Teixeira AR, Gonçalves AK, Freitas CLR, Soldera CLC, Bós AJG, Santos AMPV, Dornelles S. Associação entre perda auditiva e sintomatologia depressiva em idosos. *Arquivos Int Otorrinolaringol*, 2010; 14(4): 444-49.

Todorova ILG, Tucker KL, Jimenez MP, Lincoln AK, Arevalo S, Falcón LM. Determinants of self-rated health and the role of acculturation: implications for health inequalities. *Ethn Health*, 2013; 18(6): 10.1080/13557858.2013.771147.

Topuzoğlu A, Binbay T, Ulas H, Elbi H, TanikFAet al. The epidemiology of major depressive disorder and subthreshold depression in Izmir, Turkey: Prevalence, socioeconomic differences, impairment and help-seeking. *J Affect Disord*. 2015; 181:78-86.

Formatado: Português (Brasil)

Undén AL, Elofsson S. Do different factors explain self-rated health in men and women? *Gend Med.*, 2006;3(4):295-308.

Valete-Rosalino CM, Rozenfeld S. Triagem auditiva em idosos: comparação entre auto-relato e audiometria. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005; 71(2):193-200.

Washington ED, Williams AE. An exploratory phenomenological study exploring the experiences of people with systemic disease who have undergone lower limb amputation and its impact on their psychological well-being. *Prosthet Orthot Int*. 2016; 40(1): 44-50.

Wickrama KA, Conger RD, Lorenz FO, Martin M. Continuity and discontinuity of depressed mood from late adolescence to young adulthood: the mediating and stabilizing roles of young adults' socioeconomic attainment. *J Adolesc*. 2012; 35(3): 648-58.

Winckelby MA, Jatulis DE, Frank E, Fortmann SP. Socioeconomic status and health: how education, income and occupation contribute to risk factors for cardiovascular diseases. *Am J Public Health*, 1992; 82(6): 816-20.

Formatado: Norueguês (Bokmål)

World Health Organization. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>>Acesso em 19 de novembro de 2016.

Wylie K, McAllister L, Davidson B, Marshall J. Changing practice: Implications of the World Report on Disability for responding to communication disability in under-served populations. *Int J Speech Lang Pathol*, 2013; 15(1): 1–13.

Yamamoto CH, Ferrari DV. Relação entre limiares audiométricos, handicap e tempo de procura de tratamento da deficiência auditiva. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, 2012; 17(2): 135-41.

6. ARTIGO

Título: Depressão e perda auditiva em adultos brasileiros: inquérito nacional

Título em inglês: Major Depression and hearing loss among Brazilian adults: National Survey.

Título resumido: Depressão e perda auditiva em adultos brasileiros

Jeanne Gabriele Schmidt¹,

Patricia Klarmann Ziegelmann^{1,2},

Bárbara Niegia Garcia de Goulart^{1,3}

Formatado: Norueguês (Bokmål)

¹ Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

² Departamento de Estatística, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

³ Departamento de Saúde e Comunicação Humana, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

A ser enviado à Cadernos de Saúde Pública

RESUMO

O objetivo do estudo é verificar a associação entre depressão e perda auditiva em adultos brasileiros. Realizado a partir da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013, com indivíduos entre 18 e 59 anos, apresentou a exposição perda auditiva de quatro maneiras: presença, presença e natureza (congenita ou adquirida), presença com limitação e dificuldade para ouvir, enquanto que o desfecho depressão definiu-se a partir das questões correspondentes ao Patient Health Questionnaire-9. A medida de associação adotada foi razão de prevalência, e as estimativas populacionais brutas e ajustadas por sexo, faixa etária, cor/raça, escolaridade, autopercepção de saúde e presença de doenças limitantes (crônicas, mentais e outras deficiências) foram obtidas por meio de regressão logística e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Análises foram realizadas considerando pesos populacionais de amostragem complexa utilizando SPSS v.22 e R v.3.3.1. Compreendeu-se um total de 119.900.627 indivíduos, maioria do sexo feminino e com idades entre 45 e 59 anos. A prevalência de perda auditiva foi estimada em 1,4% e a de depressão, em 3,9%, esta significativamente maior entre indivíduos com perda auditiva autorreferida (RP=1,26; IC95%: 1,14-1,39; P<0,001), adquirida (RP=1,25; IC95%: 1,12-1,40; P<0,001), congênita (RP=1,33; IC95%: 1,21-1,48; P<0,001), limitante (RP=1,49; IC95%: 1,34-1,66; P<0,001) e com dificuldade para ouvir (RP=1,46; IC95%: 1,39-1,54; P<0,001), demonstrando a existência de associação entre estes agravos, sendo estes dados de grande importância para o desenvolvimento e aprimoramento de políticas em saúde para esta faixa da população.

DESCRITORES: Depressão; Perda auditiva central; Surdez; Inquéritos Epidemiológicos

ABSTRACT

The study purpose is to verify the association between depression and hearing loss in Brazilian adults. Developed from the National Health Survey, 2013, with individuals aged between 18 and 59 years old, presented the hearing loss exposition four-way defined: presence, presence and nature (acquired or congenital), presence with limitations and hearing difficulty, while the depression outcome was defined from the questions corresponding to the Patient Health Questionnaire 9. Prevalence Ratio was the association measure adopted and the populational estimatives crude and adjusted by sex, age ranges, color/race, educational status, health self-perception and presence of limiting diseases (chronical, mental and other disabilities) were obtained through logistic regression and its respective confidente intervals of 95%. Analisis were developed considering populational weights os complex sample using SPSS v. 22 and R v.3.3.1. A total of 119.900.627 individuals were comprised, mostly female and aged between 45 and 59 years old. Hearing loss prevalence was estimated at 1,4% and depression, on 3,9%, being significantly bigger on individuals with referred hearing loss (PR=1,26; CI95%: 1,14-1,39; P<0,001), acquired (PR=1,25; CI95%: 1,12-1,40; P<0,001), congenital (PR=1,33; CI95%: 1,21-1,48; P<0,001), limiting (PR=1,49; CI95%: 1,34-1,66; P<0,001) and with hearing difficulty (PR=1,46; CI95%: 1,39-1,54; P<0,001), demonstrating that there are association between those both disabilities, being this data of great importance to the development and improvement of health politics to this population slice.

DESCRIPTORS: Depression; Central Hearing Loss; Deafness; Health Survey

INTRODUÇÃO

A depressão tem se apresentado como o distúrbio mental mais importante e prevalente nos dias atuais. Multifatorial, caracteriza-se por falta de energia, dificuldades para dormir, falta de apetite, alterações de humor, perda de interesse

por atividades outrora prazerosas, apatia e ideias de morte. Atinge cerca de 350 milhões de pessoas - correspondendo a 4,4% da população mundial - e tem contribuído, cada vez mais, para o aumento da carga global de doenças - sendo responsável por 5,49% do total de anos vividos com incapacidade (YLDs)¹⁻³. A depressão, por si só, é incapacitante e responsável pelo aumento da procura por serviços de saúde e dos gastos na saúde em geral, especialmente se for de longa duração e de níveis moderados a severos^{4,5}. Diversos fatores podem contribuir para o desenvolvimento da depressão, sendo um deles a deficiência auditiva^{1,6}.

Uma parcela importante da população mundial é afetada pela perda auditiva – estima-se que em torno de 350 milhões de indivíduos, equivalendo a 5% da população mundial¹ e no Brasil, o cenário não é muito diferente, – cerca de 9,7 milhões de pessoas (5,1% da população brasileira geral) possuem algum tipo de perda auditiva⁷. Estudos demonstram que a prevalência de perda auditiva tende a aumentar na população mundial devido às questões políticas, econômicas e sociais ao redor do mundo^{1,8}.

Até o presente momento, poucos estudos foram desenvolvidos com o objetivo de investigar a associação entre perda auditiva e depressão. Um estudo norte-americano⁹, por exemplo, mostrou esta associação (perda moderada: OR=2,4; IC95%:1,7-3,2; perda severa: OR=1,5; IC95%:0,9-2,6; surdez total: OR=0,6; IC95%:0,1-2,6) para a população de adultos jovens e idosos utilizando dados do NHANES. No Brasil, as poucas tentativas se concentraram em populações mais específicas (trabalhadores da agricultura¹⁰ e idosos¹¹). Neste cenário, e com a hipótese de que indivíduos com perda auditiva podem também apresentar depressão, explorar a associação entre estas comorbidades faz-se necessário no intuito de subsidiar políticas de saúde apropriadas e contribuir para ações mais efetivas e uma melhor qualidade de vida desta população.

Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar, na população brasileira adulta, se a perda auditiva é fator associado à depressão. Visto que a definição de perda

auditiva pode impactar nos achados, diferentes definições de perda auditiva serão exploradas. Ainda, este estudo utiliza dados de base populacional.

METODOLOGIA

Estudo transversal, realizado a partir do banco de dados público disponibilizado pela Pesquisa Nacional em Saúde (PNS), realizada em 2013.

A população estudada é composta por indivíduos adultos selecionados pela PNS 2013, com idades entre 18 anos e 59 anos e residentes em domicílio particular permanente. Os dados foram coletados em todos os estados do Brasil através de esquema amostral complexo, de forma a se obter amostra de base populacional. As informações referentes à coleta dos dados, método de amostragem, população definida, fatores de inclusão e exclusão e cálculo de tamanho de amostra estão descritas em Damacena *et al* (2015)¹², Souza-Júnior, Freitas, Antonaci, Szwarcwald (2015)¹³ e Szwarcwald *et al* (2014)¹⁴. As variáveis selecionadas para as análises deste estudo foram extraídas do questionário da PNS correspondente ao morador selecionado de cada domicílio.

Para fins de caracterização geral da amostra, foram consideradas as variáveis sexo (masculino/feminino), idade (categorizada em 18-24 anos, 25-34 anos, 35-44 anos e 45-59 anos), cor/raça (brancos/não brancos) e escolaridade (até ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo ou médio incompleto, ensino médio completo ou superior incompleto, superior completo ou pós-graduação) como *proxy* para renda.

O desfecho depressão foi definido a partir das questões N10 até N18, correspondentes ao Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)^{15,16}. Foi utilizado, para classificar o indivíduo com tendo depressão ou não, o algoritmo de diagnóstico apresentado no estudo de Kroenke, Spitzer e Williams (2001)¹⁵. Segundo o algoritmo, o diagnóstico de depressão é atribuído ao indivíduo que apresentar pelo

menos 5 dos 9 sintomas (em mais da metade dos dias nas duas semanas anteriores ao exame) sendo, pelo menos um deles a anedonia (N12) ou o humor deprimido (N16). O sintoma de auto ferimento ou de pensar ser melhor estar morto (N18) é considerado sintoma presente independentemente do número de dias^{15,16}.

A exposição perda auditiva foi definida de quatro maneiras distintas. Três delas foram derivadas das questões G014 (“Você tem perda auditiva?”), G015 (“a perda auditiva é do tipo adquirida ou congênita?”) e G017 (“Em geral, em que grau a perda auditiva limita as atividades habituais?”): perda auditiva (sim ou não), perda auditiva com origem (sim e adquirida, sim e congênita, ou não) e perda auditiva com limitação (sim e causa limitação, sim mas não causa limitação ou não). A questão N020 (“Em geral, que grau de dificuldade o sr(a) tem para ouvir?”) foi utilizada para a quarta definição de perda auditiva: dificuldade de audição (sim ou não). Nesta questão o respondente deveria considerar se possuía a dificuldade ainda que fizesse uso de aparelho auditivo. Dado o ineditismo do estudo e a falta de parâmetros anteriores para comparação destes dados, optou-se por realizar as análises utilizando estas quatro maneiras de definir perda de audição.

Para avaliar se a perda auditiva é fator associado à depressão, além dos fatores sócio-demográficos utilizados na caracterização da população estudada, foram considerados os seguintes fatores de ajuste: autopercepção de saúde (boa, regular ou ruim), diagnóstico de doença crônica, diagnóstico de outras deficiências (intelectual, física e visual) e diagnóstico de outros transtornos mentais, cada um deles com as opções de resposta não, sim e sem limitações ou sim e com limitações, criados a partir das questões G001, G004, G006, G009, G021, G026, Q110, Q115, Q128, Q131, as quais referiam presença de tais doenças/deficiências e presença de limitações inerentes a elas.

A caracterização da amostra foi apresentada através de frequências absolutas e relativas, sendo elas resultado da extrapolação dos dados observados para os valores populacionais. Com base no número de adultos da amostra que

referiram ter perda auditiva foi estimada a frequência absoluta de adultos (18 até 59 anos) brasileiros com perda auditiva. Para avaliar se perda auditiva é fator associado à depressão foi utilizado razão de prevalências. Estimativas das razões de prevalências (brutas e ajustadas) foram calculadas utilizando o modelo de regressão de Poisson com estimação robusta da variância. Todas as análises foram realizadas considerando o efeito do desenho do estudo, ou seja, a ponderação pela amostragem complexa. Os pesos dos indivíduos também foram ajustados para extrapolação da população. As análises foram realizadas utilizando os pacotes *survey* e *sandwich* do R versão 3.4.0.

Esta pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Ministério da Saúde, sob o parecer 328.159, de 26 de junho de 2013. Todos os entrevistados que constituíram a amostra final assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O sigilo dos participantes foi assegurado em todas as etapas da coleta de dados.

RESULTADOS

Considerando que a análise do estudo foi realizada mediante a utilização dos pesos populacionais, a população total abrangida no presente estudo é de, aproximadamente, 119.900.627 indivíduos. Destes, 52,1% são do sexo feminino, 30,8% com idades entre 45 e 59 anos, 53,9% não-brancos, 39,0% tendo ensino médio completo ou superior incompleto e 62,0% vivendo com cônjuge ou companheiro. Em relação às informações de saúde, 70,9% relataram perceber o próprio estado de saúde como bom, 6,9% referiram doença crônica limitante, 0,7%, transtorno mental limitante e 3,5% relataram ter pelo menos um tipo de deficiência (intelectual, física ou visual) que causasse limitação (Tabela 1).

A prevalência de perda auditiva na população estudada foi estimada em 1,4% (IC95%:1,2-2,0), sendo 1,2% perda adquirida e 0,2% perda congênita. Ainda,

considerando limitação, estima-se em 0,8% a prevalência de perda auditiva com alguma limitação e 0,6% sem limitações. Já a prevalência de perda auditiva estimada através do autorrelato de ter dificuldade para ouvir foi de 6,0%.

A prevalência de depressão estimada em indivíduos com perda auditiva foi de 9,3% mostrando-se significativamente maior que a prevalência de 3,8% entre àqueles sem esta deficiência, mesmo quando ajustada por sexo, faixa etária, cor/raça, escolaridade, autopercepção de saúde, presença de doenças crônicas limitantes, presença de transtornos mentais limitantes e presença de outras deficiências limitantes (RP=1,26; IC95%:1,14-1,39; P<0,001) (Tabela 2 - Modelo 1). Ao incluir a origem da perda auditiva (Modelo 2) verificou-se associação significativa para as duas situações (congenita: RP=1,33; IC95%:1,21-1,48; P<0,001 e adquirida: RP=1,25; IC95%:1,12-1,40; P<0,001). Porém, ao incluir o fator limitações (presença ou ausência), apenas perda auditiva limitante se mostrou significativamente associada ao diagnóstico de depressão (RP=1,49; IC95%:1,34-1,66; P<0,001). Para aqueles que referiram dificuldade para ouvir (Modelo 4), a perda auditiva também se mostrou positivamente e significativamente associada ao diagnóstico de depressão (RP=1,46; IC95%: 1,39-1,54; P<0,001) (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Este estudo identificou associação entre perda auditiva e diagnóstico de depressão entre adultos brasileiros com idades entre 18 e 59 anos, mesmo quando os dados são ajustados para sexo, raça/cor, escolaridade, autopercepção de saúde, presença de doenças crônicas, presença de outros transtornos mentais e presença de outras deficiências, sendo que adultos com perda auditiva congênita possuem prevalência 33% maior de depressão comparado aos normo-ouvintes e adultos com perda auditiva adquirida possuem prevalência 25% maior de depressão comparados aos normo-ouvintes. Ao se considerar a limitação em relação à perda auditiva, observa-se que adultos que possuem perda auditiva que limita as

atividades diárias possuem prevalência de depressão 49% maior se comparados aos normo-ouvintes.

Neste estudo, perda auditiva ser congênita ou adquirida apresentaram impacto na associação com depressão, mas o impacto maior foi encontrado nas limitações da perda auditiva em atividades de vida diária. Ainda que, devido ao delineamento deste estudo não seja possível avaliar a relação de causa e efeito, em relação à perda auditiva limitante e depressão, observa-se que as limitações impostas pela perda auditiva, como por exemplo, dificuldades na comunicação, tanto na linguagem expressiva quanto compreensiva e, resultante disto, dificuldades no que tange ao social, ocupacional e emocional⁹.

A utilização de quatro definições distintas de perda auditiva avaliou a associação entre perda auditiva e depressão de forma bastante abrangente considerando não apenas a perda em si, mas também a origem, a presença de limitações devido à perda e, ainda, a percepção do indivíduo em relação a suas dificuldades para ouvir (se sente ou não sente). Interessante notar, ainda, que apesar das diferentes definições apresentadas pelos modelos, as RP pouco diferiram entre estes, sendo maiores para perda auditiva com limitações (RP=1,49; IC95%:1,34-1,66; P<0,001) e para dificuldade em ouvir (RP=1,46; IC95%: 1,39-1,54; P<0,001). Foi encontrado apenas um estudo que analisou a relação de perda auditiva com depressão quanto à natureza da perda (se congênita ou adquirida)¹⁷ e outro que verificou a presença de limitações inerentes à perda auditiva com depressão⁹, sendo o presente estudo inédito ao agrupá-las. Ainda, em relação à natureza da perda auditiva associada à depressão, há conhecimento apenas de um estudo realizado em Taiwan a partir de dados de inquérito nacional de saúde que, o qual apontou que indivíduos com perda auditiva adquirida teriam risco significante para depressão (HR=1,73; IC95% 1,49-2,00)¹⁷.

A prevalência estimada de perda auditiva entre indivíduos com diagnóstico de depressão neste trabalho é de 3,3% (Tabela 1), variando, de acordo com a faixa

etária, entre 13,1% e 41%, sendo menor do que as encontradas em um estudo realizado com dados do NHANES, o qual apontou prevalência de depressão em indivíduos com perda auditiva com idade acima de 18 anos, incluindo idosos acima de 70 anos, de 11,4%⁹. Tal diferença possivelmente se deve à variação entre as faixas etárias abrangidas pelos estudos pois, a literatura aponta que independente da ocorrência de perda auditiva, idosos tendem a apresentar prevalência maior de depressão se comparados a seus pares mais jovens¹⁸⁻²⁰. Dados do *The Tromsø Study*, uma coorte que avalia a associação entre deficiência única e múltipla e risco para ansiedade e depressão em idosos, demonstram que a perda auditiva teve uma relação transversal com o aumento da depressão ($b = 0,1750$, $SE = 0,07$, $P = 0,02$)²¹. No entanto, esta relação não foi significativa no seguimento de seis anos. Tanto a perda visual quanto a perda sensorial dupla predisseram escores aumentados de depressão no seguimento ($b = 0,0220$, $EP = 0,01$, $P = 0,03$ e $b = 0,0413$, $EP = 0,02$, $P = 0,01$, respectivamente)²¹. O ajuste para isolamento social não atenuou os principais resultados da depressão.

A prevalência de perda auditiva estimada neste estudo difere da apresentada pelo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁷, devido ao fato de que a PNS e o IBGE utilizam critérios diferentes definir o que é perda de audição²². Cabe destacar que a depender do objetivo do estudo ou do levantamento realizado é importante que se defina o critério de “caso” com enfoque diferente, pois este impacta nas prevalências encontradas. Tome-se como exemplo os diferentes critérios de perda auditiva utilizados no presente estudo e seu impacto nos achados: houve diferenças entre as prevalências de autorrelato quando da pergunta “você tem deficiência auditiva?” em relação à pergunta “qual grau de dificuldade tem para ouvir?” a quantidade de indivíduos que reportou dificuldades para ouvir foi maior do que a dos que relataram ter perda auditiva. Diante desse achado, destacamos que é relevante usar perguntas previamente testadas e validadas, além de levar em consideração o objetivo do levantamento a ser realizado, a fim de considerar sensibilidade e especificidade para a coleta das informações-alvo. Por outro lado, um estudo⁹ realizado nos EUA a partir de dados

do NHANES apontou que mulheres tendem a omitir perda auditiva com mais frequência do que homens e, considerando que mais de 50% da amostra é composta por mulheres e que estas tem tendência maior a omitir perda auditiva¹⁷, poderia explicar a diferença entre as prevalências das definições no presente estudo, demonstrando mais uma vez o quão válido pode ser utilizar mais de uma maneira ao questionar a presença de problemas de audição na população.

De modo geral, natureza de perda auditiva frente à depressão é muito pouco explorada tanto em estudos nacionais quanto internacionais, o que torna este trabalho inédito. O mesmo pode-se falar em relação às limitações inerentes à perda auditiva: não há conhecimento de estudos específicos abordando estas questões.

Um dos pontos fortes do estudo é o uso de um banco de dados público brasileiro com grande número de participantes e abrangência, garantindo, desta forma, maior correspondência dos achados à realidade da população, usando pesos populacionais na análise dos dados. Os escassos os estudos disponíveis que investigaram a associação entre perda auditiva e depressão possuem, em geral, amostras de tamanho menor, não utilizam pesos populacionais na análise dos dados e tendem, ainda, a investigar esta associação em populações predominantemente compostas por idosos ou por faixas restritas de idade adulta, conforme consta em uma metanálise sobre depressão em idosos⁵. Outro ponto forte do estudo é o fato de ter em uma grande população um instrumento para diagnóstico de depressão (PHQ-9). Como limitações do estudo, houve algumas inerentes ao banco de dados utilizado. Devido à indisponibilidade ou insuficiência de dados, como, por exemplo, idade dos participantes, imprecisões nas informações referentes a dia, mês e ano de nascimento tornaram impossível a criação de variável para se gerar a idade real, sendo considerável apenas a variável de idade autorreferida (questão C008), o que poderia enviesar a amostra escolhida para o presente estudo ao abranger indivíduos mais jovens ou com idades superiores a 59 anos. Outra limitação se deu por conta dos pesos populacionais, pois não foi possível o recálculo destes para a faixa etária da amostra selecionada, tendo de ser

mantidos os pesos originalmente atribuídos para a amostra mestra da Pesquisa Nacional de Saúde, da qual este estudo derivou. Sendo o Brasil um país em desenvolvimento, com boa parte da população apresentando níveis baixos de escolaridade, a dificuldade para compreender determinadas questões relacionadas à saúde acabam por limitar estudos com dados autorreferidos, levando a potencial viés de informação nos achados^{16,22,23}. Neste estudo buscamos contornar tal situação apresentando a perda auditiva de quatro formas diferentes, buscando ampliar o entendimento deste agravo como um autorrelato, bem como a exposição desta questão aos respondentes do estudo de quatro formas diferentes em etapas diferentes da entrevista potencializa o entendimento da questão por parte destes, minimizando possíveis vieses de informação. Quanto ao PHQ-9, um estudo apontou que participantes com baixa escolaridade podem apresentar dificuldade de compreensão referente à presença de sintomas em quantidade de dias, o que enviesaria as respostas e, por consequência, a prevalência de depressão na população estudada²⁴. Acreditamos que é necessário considerar este aspecto para populações deste tipo, entretanto, seguiu-se a metodologia preconizada para a aplicação do instrumento e a replicação deste tipo de estudo e cotejamento das informações poderá indicar com maior grau de precisão a acurácia dos achados.

Avaliar a associação entre estas comorbidades, especificamente em adultos, é de grande importância, considerando que esta população está em idade produtiva, potencialmente inserida no mercado de trabalho e cujas consequências da depressão e da perda de audição contribuem para um maior impacto econômico, tanto para a saúde pública quanto para a previdência^{1,4,24}. O presente trabalho vai ao encontro da lacuna na literatura em relação a estudos abrangendo estas comorbidades, cada vez mais presentes na realidade atual e fortemente ligadas ao envelhecimento e ao crescimento populacional⁶.

CONCLUSÃO

Os dados apresentados mostram que a perda auditiva é fator associado ao diagnóstico de depressão entre adultos (18-59 anos) brasileiros - a prevalência de depressão é maior entre indivíduos com perda de audição. Sendo os adultos a principal força de trabalho e de movimentação da economia, este estudo demonstra a importância de maior atenção a esta faixa da população quanto à associação da perda auditiva com a depressão.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization - Depression [Internet]. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression>
2. Global Burden of Diseases. GBD Compare: Global, Both sexes, All ages, 2016, YLDs [Internet]. Disponível em: <http://ihmeuw.org/4cho>
3. American Psychological Association [Internet]. Disponível em: <http://www.apa.org/topics/depression/index.aspx>
4. Nunes MA, Pinheiro AP, Bessel M, Brunoni AR, Kemp AH, Benseñor IM, et al. Common mental disorders and sociodemographic characteristics: baseline findings of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Rev Bras Psiquiatr.* 2016;38(2):91–7.
5. Silva MT, Galvão TF, Martins SS, Pereira MG. Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr.* 2014;36(3):262–70.
6. Murray CJL, Barber RM, Foreman KJ, Ozgoren AA, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *The Lancet.* novembro de 2015;386(10009):2145–91.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE [Internet]. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000009352506122012255229285110.pdf>
8. Goman AM, Reed NS, Lin FR. Addressing Estimated Hearing Loss in Adults in 2060. *JAMA Otolaryngol Neck Surg.* 1º de julho de 2017;143(7):733.

9. Li C-M, Zhang X, Hoffman HJ, Cotch MF, Themann CL, Wilson MR. Hearing Impairment Associated With Depression in US Adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010. *JAMA Otolaryngol Neck Surg.* 1º de abril de 2014;140(4):293.
10. Haeffner R, Sarquis LMM, Heck RM, Jardim VM da R. Prevalence of hearing problems and associated factors in an agricultural company in southern Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* setembro de 2015;18(3):679–90.
11. Teixeira AR, Gonçalves AK, Freitas C de LR, Soldera CLC, Bós ÂJG, Santos AMPV dos, et al. Associação entre perda auditiva e sintomatologia depressiva em idosos. *Arq Int Otorrinolaringol Impresso.* dezembro de 2010;14(4):444–9.
12. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta DC, Souza Júnior PRB de, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol E Serviços Saúde.* junho de 2015;24(2):197–206.
13. Souza-Júnior PRB de, Freitas MPS de, Antonaci G de A, Szwarcwald CL. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol E Serviços Saúde.* junho de 2015;24(2):207–16.
14. Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Júnior PRB de, et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Ciênc Saúde Coletiva.* fevereiro de 2014;19(2):333–42.
15. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* setembro de 2001;16(9):606–13.
16. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP de, Silva NTB da, Tams BD, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saúde Pública.* agosto de 2013;29(8):1533–43.
17. Hsu W-T, Hsu C-C, Wen M-H, Lin H-C, Tsai H-T, Su P, et al. Increased risk of depression in patients with acquired sensory hearing loss: A 12-year follow-up study. *Medicine (Baltimore).* novembro de 2016;95(44):e5312.
18. Blazer DG. Depression in Late Life: Review and Commentary. *J Gerontol Ser A.* 1º de março de 2003;58(3):M249–65.
19. Boorsma M, Joling K, Dussel M, Ribbe M, Frijters D, van Marwijk HWJ, et al. The Incidence of Depression and Its Risk Factors in Dutch Nursing Homes and Residential Care Homes. *Am J Geriatr Psychiatry.* 1º de novembro de 2012;20(11):932–42.
20. Huang C-Q, Dong B-R, Lu Z-C, Yue J-R, Liu Q-X. Chronic diseases and risk for depression in old age: A meta-analysis of published literature. *Ageing Res Rev.* 1º de abril de 2010;9(2):131–41.

21. Cosh S, von Hanno T, Helmer C, Bertelsen G, Delcourt C, Schirmer H, et al. The association amongst visual, hearing, and dual sensory loss with depression and anxiety over 6 years: The Tromsø Study. *Int J Geriatr Psychiatry*. abril de 2018;33(4):598–605.

22. Malta DC, Stopa SR, Canuto R, Gomes NL, Mendes VLF, Goulart BNG, et al. Prevalência autorreferida de deficiência no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(10):3253–64.

23. Apolinario D, Mansur LL, Carthey-Goulart MT, Brucki SMD, Nitrini R. Detecting limited health literacy in Brazil: development of a multidimensional screening tool. *Health Promot Int*. 1º de março de 2014;29(1):5–14.

24. Molina MRAL, Wiener CD, Branco JC, Jansen K, Souza LDMD, Tomasi E, et al. Prevalência de depressão em usuários de unidades de atenção primária. *Arch Clin Psychiatry São Paulo*. 2012;39(6):194–7.

TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos participantes do estudo segundo características sócio-demográficas e outras características individuais - Pesquisa Nacional de Saúde 2013, Brasil.

Variáveis	População total n (%)	Sem Depressão n (%)*	Com Depressão n (%)*
Total	119.900.627 (100.0)	115.260.653 (96.1)	4.639.974 (3.9)
Perda auditiva			
Não	118.274.083 (98.6)	113.785.172 (98.7)	4.488.910 (96.7)
Sim	1.626.544 (1.4)	1.475.481 (1.3)	151.063 (3.3)
Perda auditiva			
Não	118.274.083 (98.6)	113.785.172 (98.7)	4.488.910 (96.7)
Sim – congênita	270.021 (0.2)	245.493 (0.2)	24.527 (0.5)
Sim – adquirida	1.356.523 (1.2)	1.229.988 (1.1)	126.535 (2.7)
Perda auditiva			
Não tem	118.274.083 (98.6)	113.785.172 (98.7)	4.488.910 (96.7)
Sim, sem limitações	732.903 (0.6)	694.854 (0.6)	38.048 (0.8)
Sim, com limitações	893.641 (0.8)	780.627 (0.7)	113.014 (2.5)
Dificuldade de Audição			
Não	112.654.884 (94.0)	108.641.621 (94.2)	4.013.264 (86.5)
Sim	7.245.742 (6.0)	6.619.033 (5.7)	626.709 (13.5)
Sexo			
Feminino	62.501.791 (52.1)	59.066.927 (51.2)	3.434.864 (74.0)
Masculino	57.398.835 (47.9)	56.193.726 (48.7)	1.205.110 (26.0)
Faixa Etária			
18-24	23.306.032 (19.4)	22.698.928 (19.7)	607.105 (13.1)
25-34	31.639.888 (26.4)	30.654.974 (26.6)	984.915 (21.2)
35-44	28.080.720 (23.4)	26.938.285 (23.4)	1.142.436 (24.6)
45-59	36.873.984 (30.8)	34.968.467 (30.3)	1.905.518 (41.0)
Cor/Raça			
Branca	55.277.313 (46.1)	53.216.197 (46.2)	2.061.116 (44.4)
Não-branca	64.623.313 (53.9)	62.044.456 (53.8)	2.578.858 (55.6)
Escolaridade			
Até Ensino Fundamental incompleto	43.127.873 (37.3)	40.830.270 (36.7)	2.297.603 (53.6)
E Fundamental completo/ médio incompleto ³	11.293.009 (9.7)	10.940.858 (9.8)	352.151 (8.2)
E Médio completo/ superior incompleto ²	44.894.844 (39.0)	43.647.502 (39.2)	1.247.342 (29.2)
Superior completo ou mais	16.119.053 (14.0)	15.731.984 (14.1)	387.069 (9.0)
Com quem vive			
Só	6.033.549 (5.0)	5.773.347 (5.0)	260.203 (5.6)
Com cônjuge/companheiro	74.385.851 (62.0)	71.530.819 (62.1)	2.855.033 (61.5)
Com outras pessoas	39.481.226 (33.0)	37.956.488 (32.9)	1.524.738 (32.9)
Autopercepção de saúde			
Boa	85.019.623 (71.0)	83.757.871 (72.7)	1.261.752 (21.2)
Regular	29.548.498 (24.6)	27.470.283 (23.8)	2.078.216 (44.8)
Ruim	5.332.505 (4.4)	4.032.500 (3.5)	1.300.006 (28.0)
Doenças crônicas			
Não	101.220.042 (84.4)	98.381.573 (85.3)	2.838.470 (61.2)
Sim, sem limitações	10.348.473 (8.6)	6.936.941 (6.0)	1.395.170 (30.0)
Sim, com limitações	8.332.110 (7.0)	9.942.140 (8.6)	406.333 (8.7)
Outros transtornos mentais			
Não	11.872.442 (99.0)	114.353.378 (99.2)	4.371.043 (94.2)
Sim, sem limitações	348.900 (0.3)	330.124 (0.3)	18.777 (0.4)
Sim, com limitações	827.305 (0.7)	577.151 (0.5)	250.154 (5.3)
Outras deficiências			
Não	11.330.768 (94.5)	109.272.241 (94.8)	4.035.446 (87.0)
Sim, sem limitações	2.393.899 (2.0)	2.278.020 (2.0)	115.879 (2.5)
Sim, com limitações	4.199.040 (3.5)	3.710.392 (3.2)	488.649 (10.5)

*Desfecho conforme a definição de diagnóstico para depressão estabelecida por Kroenke, Spitzer e Williams (2001)¹⁶.

¹Perda de audição em uma orelha e reduzida na outra.

Tabela 2. Prevalências ponderadas com IC para depressão, com RP brutas e ajustadas (regressão de Poisson)**

Modelos	Prevalência (%)	Depressão			
		RP _{bruto} (IC)	p-valor	RP _{aj} (IC)	p-valor
Total	3.9				
Modelo 1					
Perda auditiva					
Não	3.8	1.00		1.00	
Sim	9.3	2.45 (2.25-2.65)	<0,001	1.26 (1.14-1.39)	<0,001
Modelo 2					
Perda auditiva					
Não	3.8	1.00		1.00	
Sim, congênita	9.0	2.39 (1.92-2.99)	<0,001	1.33 (1.21-1.48)	<0,001
Sim, adquirida	9.3	2.46 (2.26-2.68)	<0,001	1.25 (1.12-1.40)	<0,001
Modelo 3					
Perda auditiva					
Não tem	3.8	1.00		1.00	
Sim, não limita	5.2	1.37 (1.23-1.51)	<0,001	0.90 (0.76-1.07)	0,235
†Sim, limita	12.6	3.33 (2.99-3.71)	<0,001	1.49 (1.34-1.66)	<0,001
Modelo 4					
Dif. Audição					
Não	12.5 (12.2-13.1)	1.00		1.00	
Sim	21.8 (19.5-24.4)	2.43 (2.32-2.54)	<0,001	1.46 (1.39-1.54)	<0,001

Os modelos apresentados referem-se às variáveis de perda auditiva descritas nos métodos, cada uma ajustada por idade (quantitativa), sexo, raça/cor, escolaridade, autopercepção de saúde, presença de doenças crônicas, presença de outros transtornos mentais e presença de outras deficiências.

7. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi encontrada associação entre depressão e perda auditiva na população do presente estudo - a depressão mostrou-se mais prevalente nos indivíduos com perda de audição do que naqueles sem a perda, e houve chances aumentadas nos dois níveis de depressão (leve ou moderado/severo) estudados. Outro achado interessante do estudo foi em relação às diferenças de prevalências e chances entre indivíduos que relataram perda auditiva e dificuldades para ouvir - sugere-se que em futuras pesquisas de saúde em âmbito nacional estas diferenças sejam exploradas de forma mais ampla, por meio da forma de realização dos questionamentos.

Este estudo pesquisou a associação entre perda auditiva e depressão em adultos e apresenta dados inéditos para esta faixa da população, uma vez que estudos anteriores apenas exploraram tal associação em populações contemplando também idosos ou em populações exclusivamente idosas. Sendo adultos a principal força de trabalho e de movimentação da economia, ambas comorbidades, especialmente quando associadas, este estudo demonstra a importância de maior atenção a esta faixa da população quanto à associação da perda auditiva com a depressão.

ANEXOS

Parecer CONEP

06/07/13 Plataforma Brasil

Ministério da Saúde 

[principal](#) [central de suporte](#) [sair](#)

Gilda Landmann Szwarcwald - Pesquisador | V2.17
Cadastro Seu sessão expira em: 23min 33

Você está em: Pesquisador > Gerir Pesquisa

GERIR PESQUISA

Para cadastrar um novo projeto, clique aqui: [Nova submissão](#) Para cadastrar projetos aprovados anteriores à Plataforma Brasil, clique aqui: [Projeto anterior](#)

Projetos de Pesquisa:

Título da Pesquisa: _____ Número CAAE: _____

Pesquisador Responsável: _____ Última Modificação: _____ Tipo de Submissão: Seleção

Palavra-chave: _____

Situação da Pesquisa

<input checked="" type="checkbox"/> Marcar Todas	<input checked="" type="checkbox"/> Não Aprovado	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Submetido ao CEP
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	<input checked="" type="checkbox"/> Pendente	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Submetido à CONEP
<input checked="" type="checkbox"/> Em Apreciação Ética	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Não Aprovado na CONEP	<input checked="" type="checkbox"/> Retirado
<input checked="" type="checkbox"/> Em Edição	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Não Aprovado no CEP	
<input checked="" type="checkbox"/> Em Recepção e Validação Documental		

[Buscar Projeto de Pesquisa](#) [Limpar](#)

Projeto de Pesquisa:

Tipo	Número CAAE	Título da Pesquisa	Pesquisador Responsável	Versão	Última Modificação	Situação	Gestão da Pesquisa
B	10853812.7.0000.0008	Pesquisa Nacional de Saúde	Gilda Landmann Szwarcwald	2	06/07/2013	Aprovado	  

Este sistema foi desenvolvido para os navegadores: Internet Explorer (versão 7 ou superior),
ou Mozilla Firefox (versão 9 ou superior).

Módulo das perguntas correspondentes ao PHQ-9 do questionário da Pesquisa Nacional de Saúde

Agora vamos falar sobre problemas que podem ter incomodado o(a) sr(a) nas duas últimas semanas.

<p>N10. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas no sono, como dificuldade para adormecer, acordar frequentemente à noite ou dormir mais do que de costume?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N11)</p>	<p>N11. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas por não se sentir descansado(a) e disposto(a) durante o dia, sentindo-se cansado(a), sem ter energia?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N12)</p>	<p>N12. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N13)</p>
<p>N13. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas para se concentrar nas suas atividades habituais?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N14)</p>	<p>N14. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas na alimentação, como ter falta de apetite ou comer muito mais do que de costume?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N15)</p>	<p>N15. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, ou ao contrário, ficou muito agitado(a) ou inquieto(a)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N16)</p>
<p>N16. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu deprimido(a), "pra baixo" ou sem perspectiva?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N17)</p>	<p>N17. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou achando que decepcionou sua família?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N18)</p>	<p>N18. Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou achou que seria melhor estar morto?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nenhum dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Menos da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Mais da metade dos dias</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Quase todos os dias</p> <p>(siga N19)</p>