



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PSICOLOGIA - MESTRADO



MARITZA FABIANY BREDER CARUSO

**PREVALÊNCIA DE PERDA AUDITIVA AUTORRELATADA EM IDOSOS DO
MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG E FATORES ASSOCIADOS**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Claudia Helena Cerqueira Mármora

Co-Orientador: Prof. Dr. Francisco Eduardo da Fonseca Delgado

Juiz de Fora

2013

MARITZA FABIANY BREDER CARUSO

**PREVALÊNCIA DE PERDA AUDITIVA AUTORRELATADA EM IDOSOS DO
MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG E FATORES ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia por MARITZA FABIANY BREDER CARUSO.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Claudia Helena Cerqueira Mármora

Co-orientador: Prof. Dr. Francisco Eduardo da Fonseca Delgado

Juiz de Fora

2013

Maritza Fabiany Breder Caruso

**PREVALÊNCIA DE PERDA AUDITIVA AUTORRELATADA EM IDOSOS DO
MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG E FATORES ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como
requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Psicologia por
Maritza Fabiany Breder Caruso

Dissertação defendida e aprovada em 20 de dezembro de dois mil e treze, pela banca constituída por:



Orientadora: Profa. Dra. Claudia Helena Cerqueira Marmora
Universidade Federal de Juiz de Fora



Presidente: Profa. Dra. Maria Elisa Caputo Ferreira
Universidade Federal de Juiz de Fora



Membro Titular: Prof. Dr. Roberto Alves Lourenço
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Ildemar e Roneida, em reconhecimento ao imenso esforço e dedicação ao concederem o melhor para minha formação e, acima de tudo, por me ensinarem que “o temor do Senhor é o princípio da sabedoria”.

Ao meu marido, Giuliano, pelo amor, paciência, companheirismo e auxílio, sem os quais eu não teria chegado até aqui.

Às minhas lindas filhas, Carolina e Camila, por suportarem e compreenderem minhas ausências, mesmo sendo tão pequenas ainda.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, meu bondoso Pai, fonte de toda graça e misericórdia, reconhecendo que, somente por minhas forças, eu não teria alcançado este alvo.

Agradeço, com muito carinho, à minha Orientadora, Claudia, pela dedicação e compreensão no decorrer destes anos. Você, com certeza, é uma pessoa muito importante em minha formação acadêmica e profissional.

Ao meu Co-orientador, Francisco Eduardo da Fonseca Delgado, pela gentileza, disponibilidade e auxílio durante todo o percurso percorrido para a conclusão deste Mestrado.

Aos Professores do Programa de Mestrado em Psicologia, por terem tido a sensibilidade de receberem profissionais de outra formação. Atitude que demonstra muita competência e compromisso com a formação de profissionais mais capacitados a lidarem em equipes multiprofissionais.

Aos colegas de classe, pela amizade e compartilhamento de momentos tão importantes.

Aos Professores Roberto Lourenço e Maria Elisa Caputo Ferreira, membros da comissão examinadora, pela disponibilidade em participar deste exame e pela contribuição prestada a partir de suas considerações e correções.

RESUMO

A perda auditiva (PA), terceira condição crônica mais prevalente em idosos, traz prejuízos funcionais, além de gastos com a saúde pública. Poucos são os estudos no Brasil que se preocupam em verificar a prevalência desta afecção e seus fatores associados, dentre estes a falta de discussões relacionadas ao nível de escolaridade como fator predisponente para a PA do idoso. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de PA autorrelatada em indivíduos com 65 anos ou mais, moradores da comunidade, e participantes do estudo sobre fragilidade em idosos brasileiros – FIBRA – JF e investigar os possíveis fatores associados. Este estudo, de delineamento transversal, é derivado do Estudo Multicêntrico sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros, denominada Rede FIBRA.

A amostra foi composta por 427 idosos de Juiz de Fora. Foram considerados sujeitos com PA autorrelatada os idosos que preencheram os seguintes critérios: (1) declararam não ouvir bem para a questão “O (a) senhor (a) ouve bem?”; (2) respondeu sim para a questão “O (a) senhor (a) usa aparelho auditivo?”. Estudou-se a associação da PA autorrelatada com variáveis sócio-demográficas, clínicas, comportamentais e funcionais. A análise dos dados foi feita pelo programa SPHINX LEXICA & EURECA V. 5, utilizando-se o método de teste do Qui-quadrado (χ^2). Foi encontrada uma prevalência de 24,4% de PA autorrelatada. Observou-se forte associação desse distúrbio com a variável idade ($p < 0,05$). A média de idade encontrada para os que relataram não ouvir bem 77,09 anos. As demais variáveis predisponentes analisadas não representaram fatores significantes. Foram verificadas associações significativamente estatísticas somente para alguns itens das escalas funcionais, a saber: dirigir automóveis, uso do telefone, preparo de alimentos, uso de medicação, cuidado com a saúde, nível de atividade, sentir-se cheio de energia e satisfação com a memória. Conclui-se que a prevalência de PA autorrelatada encontrada nesta população apresentou divergências com outras pesquisas. A variável idade foi a principal associação estabelecida. As associações com as variáveis funcionais sugerem que a PA pode ser primordialmente um fator causador de prejuízos funcionais, porém, necessita-se de estudos mais específicos visando estabelecer melhor esta correlação.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento, Envelhecimento, Fragilidade do idoso, Perda auditiva, Presbiacusia, Fatores de risco.

ABSTRACT

Hearing Loss (HL), the third most prevalent chronic condition in the elderly, brings functional impairment, as well as spending on public health. There are few studies in Brazil which verify the prevalence of this disease and its associated factors, such as the lack of discussions related to level of education as a predisposing factor for HL in the elderly. The aim of this study was to determine the prevalence of HL reported in individuals aged 65 years or over, community residents, and participants of a study about frailty in elderly Brazilians - FIBER - JF and investigate possible associated factors. This cross-sectional study is derived from the Multicenter Study on Fragility of the Brazilian Elderly, called "Rede FIBRA". The sample consisted of 427 elderly citizens from Juiz de Fora. Senior citizens with HL who met the following criteria were included as subjects: (1) those who reported not hearing well the question "Do you hear well?", (2) those who answered yes to the question "Do you wear any hearing aid?". From there, we studied the association of HL with socio-demographic, clinical, behavioral and functional variables. Data analysis was made using SPHINX LEXICA & EURECA V. 5, setting the frequency of each variable in the sample surveyed, using the Chi-square test (χ^2) method. A prevalence of 24.4% of PA was found. There was a strong association of this disorder with variable age ($p < 0.05$). The average age for those who reported they could not hear well was 77.09 years. The other predisposing variables analyzed did not represent significant factors. HL were associated to only some items of the functional scales, namely driving a car, using the phone, food preparation, use of medication, health care, activity level, feeling full of energy and satisfaction with memory. It can be concluded that the prevalence of HL in this population there were differences with other research findings. The age variable was the main association established. The associations with functional variables suggest that HL may be primarily a factor which causes functional impairment, however, it requires more specific studies to better establish this correlation.

KEYWORDS: Development, Aging, Frailty, Hearing loss, Presbycusis, Risk factors.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS	i
LISTA DE TABELAS E DE QUADROS	ii
INTRODUÇÃO.....	1
1. Desenvolvimento humano e envelhecimento	3
1.1 Consequências do envelhecimento	6
2. Perda auditiva no envelhecimento.....	8
2.1 Perda auditiva autorrelatada - estudos derivados de banco de dados.....	12
3. OBJETIVOS	15
3.1 Ojetivo geral	15
3. 2 Ojetivos específicos	15
4. MÉTODOS	16
4.1 Rede Fibra.....	16
4.2 Amostra e seleção das variáveis do banco de dados para análise.....	18
4.3 Análise estatística dos dados	19
4.4 Análise estatística das tabelas cruzadas de contingência pelo método <i>Qui-Quadrado</i> (X^2)	19
4.5 Aspectos éticos.....	20
5. RESULTADOS	21
6. DISCUSSÃO	26
6.1 Associação da perda auditiva autorrelatada com as variáveis sociodemográficas, clínicas e comportamentais	28
6.2 Associação da perda auditiva autorrelatada com as variáveis funcionais	32
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40
ANEXOS E APÊNDICES.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAVD	Atividade Avançada de Vida Diária
ABVD	Atividade Básica de Vida Diária
AIVD	Atividade Instrumental de Vida Diária
dB HL	decibels Hearing Level
DM	Diabetes Mellitus
FIBRA	Fragilidade no Idoso Brasileiro
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
JF	Juiz de Fora
MG	Minas Gerais
MEEM	Mine Exame do Estado Mental
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Perda Auditiva
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Representação das unidades selecionadas e número total de idosos por unidade.....	17
Tabela 2 - Prevalência de perda auditiva autorrelatada por idosos segundo fatores sociodemográficos.....	22
Tabela 3 - Prevalência de perda auditiva autorrelatada por idosos segundo variáveis clínicas e comportamentais	23
Tabela 4 - Perda auditiva autorrelatada por idosos e variáveis funcionais (resultados com significância	24
Tabela 5 - Perda auditiva autorrelatada e total de pontos para a classificação de fragilidade	25

INTRODUÇÃO

Até o início do século XX os estudos sobre desenvolvimento humano priorizavam as faixas etárias compreendidas entre a infância e a adolescência. Poucos comparavam o desempenho entre grupos de adultos e idosos, resultando na vinculação do envelhecimento à involução no desenvolvimento, havendo um predomínio de mitos e estereótipos sobre o idoso, ao quais exerciam grande influência sobre a sociedade e a comunidade acadêmica. Após 1990 os estudos sobre o desenvolvimento humano têm apresentado caráter interdisciplinar e focado o desenvolvimento do indivíduo em todo o ciclo vital, além de demonstrar uma preocupação com o desenvolvimento harmônico abordando as dimensões biológicas, cognitivas, afetivas e sociais (Cupertino, Rosa e Ribeiro, 2007; Mota, 2005).

Várias são as reflexões e reformulações teóricas no campo do envelhecimento que vem repercutindo em ações e estratégias na área da saúde. Grande parte das pesquisas aborda alterações na saúde geral do indivíduo como o comprometimento das funções fisiológicas, imunológicas e sensoriais relatando que o envelhecimento compromete as habilidades, diminui a vitalidade e favorece o aparecimento de diversas doenças. Atualmente, porém, pode-se verificar uma maior preocupação com a qualidade do envelhecimento que pode ser vivido com satisfação, saúde e bem-estar. Tal preceito se manifesta através da busca de variáveis que interferem no alcance de um envelhecimento bem sucedido (Teixeira e Neri, 2008; Cupertino et al., 2007).

O envelhecimento é uma consequência natural do desenvolvimento de uma sociedade e se deve a um maior domínio sobre a diminuição dos níveis de fecundidade e a um maior controle sobre a mortalidade. O Brasil hoje é considerado um “jovem país de cabelos brancos” (Veras, 2007, p.2464) e a transição demográfica pela qual o país está passando tem promovido profundas transformações sociais.

Tais transformações trazem consequências sobre o perfil de saúde populacional. Observa-se o declínio no índice de doenças infecto-contagiosas como causa de morte e o aumento na prevalência de doenças crônico-degenerativas na população de idosos, fator responsável por gerar incapacidades e dependência de suporte familiar e social. Apesar do aumento da expectativa de vida da população brasileira não se pode afirmar que houve

melhora da qualidade de vida e do bem estar social para o idoso (Carmo et al., 2008; Guedes, 2009).

Dentre os declínios das funções sensoriais, a perda auditiva (PA) é uma das mais prevalentes em idosos, sendo considerado o déficit sensorial mais frequente na população humana, afetando mais de 250 milhões de pessoas em todo o mundo (Meneses, Mário, Marchori, Melo e Freitas, 2010).

Esta afecção tem origem multifatorial e traz consequências relacionadas à capacidade funcional do idoso, gerando impactos sociais e psicológicos tanto para os idosos quanto para os seus familiares (Meneses et al., 2010; Veras e Mattos, 2007). Porém, apesar de todas as consequências, os esforços para o rastreamento de PA e melhorias das condições vida da população idosa com esta afecção são ainda insuficientes. Observa-se que o interesse sobre prevalência de PA na população brasileira tem aumentado nos últimos anos e todos eles afirmam que esta afecção que apresenta elevada prevalência nos idosos.

Observa-se que a maioria dos estudos de prevalência da PA busca identificar os fatores relacionados à PA e trazem discussões sobre aqueles que podem ser considerados fatores predisponentes para a PA do idoso. Outros aspectos que têm sido discutidos, principalmente dentro de estudos populacionais mais amplos, é a correlação deste declínio sensorial com alterações funcionais, porém esta discussão ainda se apresenta de forma superficial, se comparadas às discussões relacionadas aos fatores predisponentes.

Observa-se também que os estudos abordam de forma muito superficial a importância da prevenção da PA e as formas de enfrentamento deste problema pela população idosa. Quando tais fatores são abordados, eles são voltados quase que exclusivamente para a reabilitação auditiva, como o uso de próteses auditivas e a reabilitação da fala. Poucos estudos são direcionados especificamente para os prejuízos causados pela PA na população idosa, para o manejo dos déficits funcionais e para a minimização dos prejuízos sociais na população idosa que já apresenta a PA. Além disso, os estudos relacionados a estratégias sócio-educativas visando ampliar o conhecimento populacional sobre as formas de prevenção da PA e suas consequências também não são frequentes.

A partir destas considerações iniciais pretende-se, a partir deste estudo, aprofundar o conhecimento sobre a prevalência da PA na população idosa e promover reflexões sobre as consequências desta perda para a população idosa que a refere, aqui representadas por idosos do município de Juiz de Fora, MG, Brasil.

1. DESENVOLVIMENTO HUMANO E ENVELHECIMENTO

A partir das últimas décadas, muitas foram as modificações sócio-demográficas e do perfil etário evidenciadas na população em todo o mundo. A transição demográfica é um fenômeno mundialmente reconhecido e apresenta uma aceleração, principalmente nos países em desenvolvimento. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera idosas as pessoas com mais de 65 anos de idade, porém este referencial é válido para os países desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento são considerados idosos os indivíduos com 60 anos ou mais (Baraldi, Almeida & Borges, 2007).

A definição de envelhecimento já passou por várias conceituações, e delimitar teoricamente o início do envelhecimento é uma tarefa que tem gerado discordâncias entre pesquisadores, legisladores e as próprias pessoas que os vivenciam (Santos, 2002). De acordo com Lourenço (2008) nenhum marcador, seja biológico, social ou econômico, consegue delimitar de maneira clara e consensual a fronteira que o indivíduo deve transpor para ser considerado idoso, e as definições utilizadas hoje pelos órgãos nacionais e internacionais são geradas por um marco arbitrário, fruto das impressões e expectativas sociais sobre o envelhecimento.

A cada ano é incorporada à população brasileira a quantia de 650 mil novos idosos, fato bastante representativo quando associado à informação de que o número de idosos no Brasil passou de três milhões, em 1976, para 20 milhões em 2008, o que correspondeu a um aumento de 700% em menos de 50 anos (Brasil, 2003; Veras, 2009). O Censo de 2010 apontou o crescimento na participação relativa da população brasileira com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passou para 5,9% em 2000 e chegou a 7,4% em 2010 (<http://www.ibge.gov.br>) e, segundo os dados do Estatuto do Idoso, de 2003, existe a estimativa de que este percentual chegue a 14% em 2025, compondo uma população de 32 milhões de idosos no Brasil, que representará a sexta maior população idosa do mundo (Brasil, 2003).

Segundo Caramano (2002) o envelhecimento populacional brasileiro só passou a ser considerado com mais atenção nas pesquisas científicas a partir de 1988, após o VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. No final da década de 80 pesquisadores como Veras, Ramos e Kalache (1987) já se preocupavam em apontar e discutir o impacto social que estava

sendo previsto em decorrência do envelhecimento populacional. Segundo estes autores, a partir dos anos 50 o Brasil passou por um processo bastante intenso de concentração da população brasileira nos centros urbanos. Apesar de, nesta época, ainda existir um elevado número de idosos nas regiões rurais, o Brasil passou a ter uma proporção maior de idosos em áreas urbanas, fator que já fazia o Brasil se assemelhar aos países desenvolvidos.

Segundo Debert (1998) os estudos sobre o envelhecimento sofrem influências culturais e são marcados por questões relacionadas a problemas sociais nas sociedades ocidentais contemporâneas. Hoje o envelhecimento tem sido estudado dentro do que se denomina “ciência do desenvolvimento”. Tal termo se refere ao conjunto de estudos de característica interdisciplinar que se destinam a pesquisar e explicar os fenômenos relacionados ao desenvolvimento do indivíduo envolvendo as áreas social, psicológica e biocomportamental. Esta ciência aborda o desenvolvimento, analisando a interação que ocorre entre os mecanismos internos do indivíduo - eventos genéticos e processos bioquímico-fisiológicos - e os externos ao indivíduo - processos culturais e interações sociais (Dessen & Costa Junior, 2006).

Inserida neste contexto a teoria do curso de vida (*lifespan*) representa hoje um grande campo de pesquisas dentro do estudo do desenvolvimento, abordando-o desde a concepção até a velhice e tem como pressuposto que o desenvolvimento não é concluído na idade adulta, mas se estende ao longo de toda a vida através de um processo contínuo, multidirecional e multidimensional no qual as modificações são regidas por influências genético-biológicas e sócio-culturais (Baltes, Lindenberger & Staudinger, 2006; Neri, 2006).

Segundo Neri (2006) a concepção de desenvolvimento como um fenômeno que ocorre ao longo de toda a vida já era vista por estudiosos desde os séculos XVIII e XIX, porém, havia o predomínio da noção de declínio intelectual na idade adulta e velhice por parte dos cientistas, e as crenças sociais também se mostravam incompatíveis com a noção de qualquer desenvolvimento na idade avançada.

A crença de que a velhice era marcada exclusivamente por declínios se manteve evidente até os anos 60, aproximadamente. A partir daí, vários eventos sócio-culturais, como o envelhecimento populacional, a escassez de estudos sobre teorias relacionadas ao envelhecimento e o surgimento da idéia de uma velhice saudável e ativa gerada pelos investimentos científicos e tecnológicos, promoveram o estudo sistemático sobre o envelhecimento (Neri, 2006).

As visões estereotipadas sobre o envelhecimento foram se modificando no decorrer dos anos e novos termos começaram a ser usados para reduzir as cargas negativas que o

envelhecimento havia adquirido, dentre eles cita-se o estabelecimento de conceitos sobre os termos velho, idoso e terceira idade, além da introdução dos termos “amadurecer” e “maturidade”, que se referem, respectivamente, à sucessão das mudanças ocorridas no organismo e aos papéis sociais obtidos pelos indivíduos no decorrer do desenvolvimento, além de conceitos como envelhecimento saudável, envelhecimento bem sucedido e envelhecimento ativo (Rivero, Canali-Prado, Viera & Rivero, 2013).

Lima-Costa e Barreto (2003) afirmam que os estudos epidemiológicos na área do envelhecimento têm mostrado que limitações e doenças não são consequências inevitáveis do envelhecimento e que a eliminação de fatores de risco, o uso de serviços preventivos, e a adoção de hábitos de vida saudáveis, são importantes determinantes para um envelhecimento saudável.

Apesar das mudanças de paradigmas observadas, ainda hoje o envelhecimento é frequentemente associado à fase na qual os indivíduos apresentam perdas funcionais graduais, doenças crônicas e, cedo ou tarde, necessitarão de alguma assistência para exercer suas atividades, fator que leva muitos pesquisadores a afirmarem que existe uma urgência de reflexão sobre o envelhecimento e a adequação da sociedade para a rápida modificação do perfil da população mundial.

Carmo et al. (2008) sugerem que, ainda que se tenha elevado a expectativa de vida da população brasileira, não se pode afirmar que tenha havido modificações das condições objetivas de vida para o idoso, como melhorias da qualidade de vida e do bem estar social. As pesquisas apontam que, com relação à saúde, houve nos últimos anos um declínio no índice de doenças infecto-contagiosas como causa de morte. Porém, observou-se um aumento na prevalência de doenças crônico-degenerativas nos idosos que tendem a gerar incapacidades e dependência de suporte familiar e social (Guedes, 2009).

Esta constatação já vem sendo observada pelos pesquisadores nas últimas décadas e se expressa na discussão gerada durante a 25ª Conferência Sanitária Panamericana da OMS (1998), quando expôs que a mudança na pirâmide social brasileira tem acarretado uma rápida modificação nos perfis de saúde, nos quais predominam as enfermidades crônicas não transmissíveis.

A presença e o aumento da incidência destas enfermidades crônicas têm sido considerados, geralmente, como consequências do envelhecimento populacional e, este fato, tem despertado o interesse de pesquisadores do envelhecimento quanto às formas de resolução deste problema. Segundo Kalache (2007) ainda temos muito a fazer em relação às pesquisas e às ações relacionadas ao estudo do envelhecimento, e afirma também que não

temos tempo a perder. Tal afirmação representa a urgente preocupação dos especialistas quando o tema é o envelhecimento e nos leva a refletir sobre as consequências relativas à oportunidade de podermos, neste momento, viver uma vida mais longa.

1.1 Consequências do envelhecimento

“O envelhecimento representa o conjunto de consequências ou efeitos da passagem do tempo” (Moraes, Moraes & Lima, 2010, p.67). Biologicamente o envelhecimento é marcado por transformações fisiológicas que ocorrem em todos os órgãos e sistemas. Estas transformações, porém, não podem ser consideradas isoladamente ao analisarmos a capacidade funcional e o grau de independência do idoso.

Na maioria das vezes, as modificações fisiológicas do envelhecimento promovem somente deficiências funcionais discretas que vão se manifestando no decorrer da vida, processo este denominado senescência (Moraes et al., 2010; Lourenço, 2008). Outras vezes, porém, ao processo de envelhecimento se somam alterações decorrentes de situações de doença, caracterizando a senilidade que desencadeia o surgimento de sintomas que determinam um prejuízo à autonomia e independência do idoso (Farfel, 2008).

Muitos estudos que abordam as consequências do envelhecimento têm como perspectiva as perdas funcionais associadas às patologias e o fazem sobre uma representação social e econômica. Segundo Camarano (2002) nos países em desenvolvimento observa-se uma escassez de estudos sobre as consequências do processo de envelhecimento populacional e os que existem são ligados às condições de saúde, aposentadoria e arranjos familiares para o suporte aos idosos.

Segundo Siqueira, Botelho e Coelho (2002) os estudos sobre envelhecimento podem ser considerados dentro de quatro perspectivas de análise, a saber: biológico/comportamentalista, economicista, socioculturalista e transdisciplinar. Se tomarmos como referência estas quatro perspectivas de análise apresentadas, perceberemos que a abordagem das consequências do envelhecimento se manifesta de forma diversificada. Por um lado observamos estudos que dão ênfase ao número de doenças crônicas; necessidade de criação de equipes multidisciplinares adequadas e capazes de lidar com esta parcela da população; necessidade de equipamentos de alta tecnologia para realização de exames complementares de alto custo; aumento dos períodos de internação e utilização dos serviços

de saúde, além da necessidade de reestruturação do sistema de saúde para atender esta demanda. Por outro lado percebemos as consequências da aposentadoria que coloca o idoso em um papel de um indivíduo não produtivo e inativo que vive em uma situação marginalizada na sociedade; a necessidade de auxílio profissional para a reinserção social destes idosos após a ruptura ocasionada pela aposentadoria e a preocupação com a sobrecarga dos cofres públicos.

Camarano (2002) faz referência a um documento de 1994 do Banco Mundial que aponta o declínio da fecundidade e o aumento da expectativa de vida ao nascer como os fatores responsáveis pela crise da velhice traduzida por uma sobrecarga nos sistemas de previdência social, a ponto de colocar em risco a segurança econômica dos idosos e o próprio crescimento econômico.

Ainda hoje a preocupação com os efeitos econômicos do envelhecimento continua em pauta. Um exemplo de pesquisa sobre este tema foi realizada por Berenstein e Wajnman (2008) quando buscaram estimar a composição etária da população de duas cidades brasileiras sobre os gastos com internação hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS). Eles demonstraram que os grupos etários que mais utilizam os serviços de internação no SUS são os idosos e as crianças menores de um ano de idade e afirmaram que este padrão de utilização já foi encontrado em outros estudos nacionais e internacionais.

Outras consequências do envelhecimento são também relacionadas à privação dos idosos de uma vida social ativa, principalmente após a aposentadoria. Este fator pode fazer com que o idoso perca sua identidade social, podendo entrar em um quadro de isolamento, solidão, desinteresse pela vida e depressão. A morte de familiares e amigos também é apontada como um dos fatores que trazem consequências psíquicas aos idosos que terão de se adaptar a estas situações. Os sentimentos de saudade e medo geralmente estão associados a estes momentos e são traduzidos frequentemente em desânimo e desinteresse pela vida.

Feitas estas considerações, percebe-se que cada área de pesquisa direciona e discute o envelhecimento e suas consequências de acordo com diferentes focos e abordagens teóricas.

Considerando-se o aumento da prevalência de afecções crônicas na população idosa e, por se tratar de um declínio sensorial de origem multifatorial, o próximo capítulo deste estudo abordará a perda auditiva do idoso, uma afecção bastante prevalente nesta população e que, associada a outros fatores, pode ser um dos responsáveis pelas limitações funcionais e sociais relacionadas ao envelhecimento.

2. PERDA AUDITIVA NO ENVELHECIMENTO

A PA é a terceira condição crônica mais prevalente em idosos, e afeta cerca de 30% da população com mais de 65 anos de idade (Brasil, 2002; Meneses et al., 2010). Segundo a OMS a deficiência auditiva (termo usado para designar PA ou redução na capacidade de escutar) é o déficit sensorial mais frequente na população humana, afeta mais de 250 milhões de pessoas em todo o mundo e se caracteriza pela perda total ou parcial da capacidade de ouvir que se manifesta em graus, leve, moderado, severo e profundo.

A PA pode ocorrer em qualquer idade e ser causada por diferentes fatores, sendo a relacionada ao processo natural de envelhecimento denominada de *presbiacusia*. Considerada como um fenômeno biológico tem início normalmente entre 20 e 30 anos de idade e pode tornar-se socialmente incômoda entre 40 e 50 anos (Meneses et al., 2010; Veras & Mattos, 2007).

O termo *presbiacusia* foi utilizado pela primeira vez em 1981 por Zewaademaker após concluir que os idosos tinham dificuldade em ouvir os tons altos e que este fenômeno avançava com a idade. A partir daí este termo passou a ser utilizado preferencialmente para se referir à PA relacionada exclusivamente aos fenômenos degenerativos, de caráter lento e progressivo, relacionados à idade (Garcia & Solís, 2008; Paiva, 2010).

Existem evidências de que a *presbiacusia* ocorre mesmo devido a mudanças fisiológicas e degenerativas em estruturas relacionadas à audição com o aumento da idade. Dentre as alterações encontram-se danos nas células ciliadas da cóclea ou nas fibras do gânglio espiral, perda do volume neuronal da porção ventral do núcleo coclear, perda de fibras do lemnisco lateral e alterações nos dendritos e corpos celulares de neurônios no córtex auditivo (Neves & Feitosa, 2003).

Outro fator relacionado à perda da capacidade auditiva está relacionado a modificações nas áreas corticais cognitivas, que podem não estar envolvidas exclusivamente com a audição. Wong et al. (2009) avaliaram o desempenho na identificação de palavras em adultos jovens e idosos nos ambientes pouco ruidoso, muito ruidoso e silencioso. Eles identificaram que, no ambiente muito ruidoso, o idoso apresenta menor resposta hemodinâmica à ressonância magnética nas áreas sensoriais da audição, como a região temporal superior, e apresentam um aumento da ativação em regiões cerebrais cognitivas, incluindo o córtex pré-frontal e o *precúneus*. Esta relação sugere que os idosos recrutam as

áreas cognitivas como mecanismo para reduzir as consequências da redução da capacidade de comunicação por declínio no desempenho da percepção.

Segundo Neves e Feitosa (2003) os idosos apresentam uma lentificação generalizada dos processos cognitivos, e a PA nesta população poderia ser uma associação da redução no desempenho do processamento auditivo nas áreas sensoriais da audição associada às perdas cognitivas gerais. Baraldi et al. (2007) também concordam com os autores acima, quando afirmam que as mudanças da audição durante o envelhecimento são decorrentes de alterações no sistema auditivo periférico e central, interagindo com modificações do suporte cognitivo.

Por não apresentar um padrão de acometimento equivalente para toda a população idosa, considera-se hoje que a PA no idoso está relacionada não somente aos fatores fisiológicos naturais do envelhecimento, mas também a fatores extrínsecos e intrínsecos associados, geralmente desencadeadores ou potencializadores da perda da audição. Dentre os fatores intrínsecos encontram-se a hereditariedade, fatores metabólicos, vasculares e patologias como hipertensão arterial sistêmica (HAS), arteriosclerose, hiperlipidemia nas mulheres, diabetes mellitus (DM) e infecções. Dentre os fatores extrínsecos pode-se citar a exposição aos ruídos ocupacionais e fatores sociais, também denominados de *socioacusia*. (Carmo et al., 2008; Veras & Mattos, 2007).

Os fatores sociais potencializadores da PA são: utilização de drogas; medicamentos ototóxicos; tabagismo; trauma acústico; fatores nutricionais; prática de atividades físicas; exposição ao estresse; nível de escolaridade e renda; exposição diária ao ruído ambiental como os promovidos pelos diversos meios de transporte, ruídos relacionados à vizinhança como som alto, conversas com voz em alta intensidade, cães etc.; e atividades de lazer como bares, discotecas, festas, clubes, utilização de fones de ouvido etc. (Baraky, 2011; Paiva et al., 2011; Cerioli & Andrade, 2010; Meneses et al., 2010; Carmo et al., 2008). Segundo Baraky (2011) o termo *socioacusia* foi criado para se referir aos fatores sociais predisponentes para a PA do idoso. Ele é utilizado para se referir ao efeito global inevitável da exposição diária não ocupacional ao ruído, infecções, drogas e trauma acústico.

Tentar discriminar entre os efeitos do processo natural de envelhecimento sobre o sistema auditivo e os efeitos ambientais e patológicos tem sido um grande desafio para pesquisadores que procuram entender os mecanismos que promovem a PA na população idosa (Veras & Mattos, 2007). Por este motivo, as pesquisas recentes têm considerado que a PA no envelhecimento é multifatorial, ocorrendo pela combinação de fatores fisiológicos, sociais e ocupacionais (Carmo et al., 2008).

As consequências da PA no idoso são abordadas pela maioria dos autores que tratam deste tema. A privação auditiva impacta a qualidade de vida de indivíduos e de suas famílias nos âmbitos biológico e psicossocial, e estes idosos são considerados um grupo de risco para alterações psicossociais (Mattos & Veras, 2007).

A PA determina alterações na discriminação auditiva, sobretudo em meio a ruídos de fundo, o que traz dificuldades e prejuízos para a conversação, com consequente predisposição ao isolamento social, depressão e privação das atividades de vida diária como ouvir rádio, assistir televisão, falar ao telefone, ir às compras, tocar instrumentos musicais, ouvir música, cantar e praticar atividades físicas (Paiva et al., 2011; Meneses et al., 2010; Veras & Mattos, 2007; Fortes, Di Francesco, Bento & Miniti, 2002). Os estudos apontam que estes fatores são responsáveis pela redução na participação de atividades sociais e, conseqüentemente, acarretam em redução da qualidade de vida dos idosos.

As consequências linguísticas também são apontadas e incluem dificuldade em compreender mensagens faladas e alterações na voz pela incapacidade de retroalimentação auditiva (Veras & Mattos, 2007).

Outras consequências abordadas, porém em menor destaque, são relacionadas à má postura, desequilíbrios, quedas e traumas com suas potenciais complicações (Baraky, 2011).

O isolamento social gerado pela PA no idoso pode não ser decorrente somente de dificuldades na comunicação, mas também do receio de sofrer algum dano físico consequente de quedas. Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer queda, porém, para os idosos, elas possuem um significado muito relevante, pois podem levá-los à incapacidade e até mesmo à morte (Fabrício, Rodrigues & Costa Júnior, 2004).

As consequências advindas da PA no idoso também se manifestam nos gastos com saúde. Os custos com PA do idoso na faixa etária acima de 65 anos, nos Estados Unidos da América, aproximam-se de US\$ 8,2 bilhões por ano (Baraky, 2011). Apesar de não ter sido encontrada uma referência específica do gasto público com presbiacusia no Brasil, um dado extraído da Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência apontou que, no ano de 2006, o gasto total com saúde auditiva ambulatorial, de janeiro a dezembro, foi de R\$ 167.351.182,00 (Brasil, 2002). Um fator importante, encontrado na Portaria n. 2.073/GM de 28 de setembro de 2004, aponta os custos elevados dos procedimentos de reabilitação auditiva como um dos fatores que levaram o Ministério da Saúde a instituir a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva em 2004 (Brasil, 2004).

O fato de não se encontrar uma referência quanto ao gasto público com a presbiacusia no Brasil não é de se causar espanto. Isto pode ser exemplificado observando-se que a Política

Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência afirma utilizar dados da literatura internacional. Este fato, segundo Veras & Mattos (2007) é devido à falta de estudos populacionais de âmbito nacional sobre este tema.

Por ser uma afecção crônica e, conseqüentemente gerar gastos para a saúde, verifica-se que, nos últimos anos, tem havido um maior interesse em buscar, de forma geral, informações sobre a prevalência de PA na população brasileira. Observam-se estudos populacionais em alguns municípios como São Paulo - SP, Rio de Janeiro - RJ, Londrina - PR e Juiz de Fora - MG que buscaram verificar a prevalência de PA na população, sendo que alguns destes estudos têm maior interesse na população idosa. Observa-se que em sua grande maioria, foram traçadas prevalências e feitas correlações da PA com fatores predisponentes, e todos foram unânimes em afirmar que a prevalência de PA na população idosa foi significativa, além de representar uma maior prevalência nessa população, quando comparadas às outras faixas etárias. Estes dados, segundo os pesquisadores, condizem com outros estudos internacionais (Baraky, 2011; Cruz et al., 2009; Mattos & Veras, 2007; Meneses et al., 2010; Paiva et al., 2011).

Além dos estudos de prevalência, observa-se também que, devido à grande quantidade de conseqüências geradas pela PA no idoso, tentar discriminar os efeitos do processo natural de envelhecimento sobre o sistema auditivo e os efeitos ambientais e patológicos tem sido um grande desafio para pesquisadores que procuram entender os mecanismos que promovem a PA nesta população (Veras & Mattos, 2007). Alguns estudos, principalmente, os de prevalência, buscam explicar como se dá a relação dos fatores intrínsecos e extrínsecos com a PA do idoso, pois se acredita que o controle destes fatores, a partir de programas multidimensionais acarretará em redução dos índices de PA na população idosa (Baraky, 2011; Meneses et al., 2010; Paiva et al., 2011).

Em sua maioria, as associações dos fatores predisponentes com a presbiacusia têm sido discutidas na literatura de forma relacional e coerente. Alguns pesquisadores têm conseguido explicar como a acuidade auditiva é impactada por fatores nutricionais, hipertensão arterial, diabetes mellitus, uso de drogas e medicamentos citotóxicos, tabagismo, ruídos ambientais, dentre outros (Bellé, Sartori & Rossi, 2007; Maia & Campos, 2005; Mondelli & Lopes, 2009; Paschoal & Azevedo, 2009). Observou-se, porém, que alguns fatores, como renda familiar e escolaridade não foram explicados da mesma forma relacional e coerente em nenhum dos artigos selecionados para a construção deste estudo.

Como podemos explicar a escolaridade como um dos fatores predisponentes da PA? Qual é de fato a relação entre o grau de instrução de um indivíduo com o declínio da audição?

Existe uma relação direta ou este fator se manifesta através de um mecanismo indireto? E, se existe mesmo uma relação direta, ela está sendo considerada nas estratégias de educação em saúde voltadas para a prevenção da PA do idoso?

Pressupõe-se que a resposta para estas questões será de extrema importância para o manejo de políticas em saúde voltadas para a população idosa que já apresenta a PA, além de se considerar que uma melhor compreensão sobre a relação da escolaridade com a PA possa ser de grande utilidade para a prevenção deste déficit sensorial na população em geral.

Apesar de observarmos uma alta prevalência de PA em idosos, as pesquisas relacionadas à verificação e entendimento deste fenômeno ainda são escassas. Um fator que pode ser citado para justificar esta escassez está relacionado à dificuldade de realização de testes audiométricos para a confirmação do diagnóstico da PA. Porém observa-se que tem havido um crescimento de estudos de base populacional utilizando inquéritos populacionais a partir de dados sobre a percepção auditiva, que são auto-relatados pelos sujeitos da pesquisa, o que tem gerado mais investigações da PA do idoso e suas associações, tanto na população brasileira, quanto na internacional (Cruz et al., 2012; Cruz et al., 2009; Morettin et al., 2008; Mitchell, 2005; Paiva et al., 2011). A partir destes dados, o próximo item trará considerações sobre os estudos baseados em inquéritos populacionais, especialmente aqueles relacionados à PA na população idosa.

2.1 Perda auditiva autorrelatada - estudos derivados de bancos de dados

A PA pode ser pesquisada através do autorrelato. Os inquéritos populacionais contínuos foram desenvolvidos nos países industrializados, desde a década de 1960 e constituem importantes instrumentos utilizados na formulação e avaliação de políticas públicas, inclusive na área da saúde. Através dos inquéritos de saúde é possível coletar dados relativos às doenças, fatores de risco e determinantes sociais do processo saúde-doença. Por serem realizados através de aplicação de instrumentos de avaliação em domicílio constituem uma forma rápida de coleta de dados, de valor relativamente baixo, sendo bastante eficazes para identificar subgrupos populacionais e caracterizar a situação de saúde populacional, além de representarem importante estratégia para a formulação e/ou avaliação de políticas de saúde (Viacava, 2002).

A avaliação clínica da audição dos idosos deve utilizar instrumentos que possam avaliar o funcionamento periférico e central do sistema auditivo, sem deixar de levar em consideração os fenômenos cognitivos que podem estar associados ao declínio da função auditiva. O exame de audiometria é considerado o padrão ouro para o diagnóstico de PA na população, porém, algumas questões como problemas de orçamento e dificuldades metodológicas têm impossibilitado a realização destes exames em estudos de nível populacional, podendo-se observar o crescimento de estudos relacionados à triagem da PA na população através do uso de questionários auto-avaliativos de triagem (Veras & Mattos, 2007; Paiva et al., 2011).

Segundo Morettin et al. (2008) a simples questão “você sente ter perda auditiva?” tem sido satisfatoriamente utilizada em estudos de triagem, porém estes questionários são subjetivos e representam uma PA autorrelatada, que pode não ser condizente com a realidade, no entanto fornecem pistas sobre a prevalência da PA na população e se traduzem em um meio rápido e barato para proporcionar estimativas em grandes populações. Existem estudos internacionais que comparam os resultados dos testes audiométricos com os resultados dos questionários de auto-avaliação, nos quais as prevalências têm se mostrado similares. Existem estudos, porém, que revelam inexistir uma proporção entre as queixas auditivas dos idosos e sua real condição auditiva (Kirk, McGuire, Nasveld & Treloar, 2012; Paiva et al., 2011; Sousa & Russo, 2009).

De acordo com Cruz et al. (2012) alguns autores consideram que os estudos de verificação de prevalência de PA a partir de questionários auto-avaliativos apresentam baixa sensibilidade e alta especificidade. Devido ao fato de a presbiacusia ter um início lento e gradual, o idoso só irá se perceber com deficiência auditiva e relatá-la quando ele já se encontrar em estágios mais avançados da perda, fato este que pode levar a uma subestimação no levantamento da prevalência da PA nos indivíduos idosos a partir dos estudos baseados na auto-referência.

O contrário também parece existir. Hannula, Bloigu, Majamaa, Sorri & Mäki-Torkko (2012), investigaram a prevalência de problemas de audição auto-relatados, dificuldades no sequenciamento de uma conversa no ruído, zumbido e hiperacusia, e compararam os resultados de medição dos limiares auditivos em idosos. Os resultados indicam que as dificuldades de audição autorrelatadas são mais frequentes do que o prejuízo diagnosticado pela medição audiométrica.

Apesar destas contradições o Programa de Prevenção da Cegueira e da Surdez da OMS tem demonstrado empenho na criação de um banco de dados sobre a deficiência

auditiva a partir de uma única pergunta sobre como o indivíduo percebe sua audição. O propósito é o de determinar a extensão desta incapacidade, assim como gerar dados epidemiológicos recentes para direcionar os trabalhos de prevenção e identificação dos prováveis candidatos à amplificação sonora (Morettin et al., 2008; Paiva et al., 2011).

Com isso, observa-se a realização de estudos de validação de inventários de avaliação da perda auditiva relatada e declínio auditivo (Deepthi & Kasthuri, 2012), e que existe uma tendência a realizar estudos sobre prevalência de PA autorrelatada e verificação de fatores associados, dentro de banco de dados de estudos populacionais mais amplos, que podem, ou não, ser multicêntricos. Estes estudos geralmente se destinam a obter uma ampla quantidade de informações, cujos resultados possam ser utilizados para subsidiar o desenvolvimento de estudos complementares e a organização de políticas públicas em saúde (Almeida & Falcão, 2009; Cruz et al., 2012; Cruz et al., 2009; Lasisi, Abiona & Gureje, 2010; Morettin et al., 2008; Mitchell, 2005; Paiva et al., 2011).

Concordando com a necessidade de realização de triagens sobre a PA na população, principalmente a idosa, para que as estratégias de saúde nesta população sejam propostas com mais eficiência, o presente estudo analisou variáveis de um banco de dados, pertencente ao pólo UERJ, da Pesquisa Nacional sobre Fragilidade no Idoso Brasileiro de caráter multicêntrico, de base populacional e delineamento transversal, denominada Rede FIBRA.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Determinar a prevalência de perda auditiva autorrelatada em indivíduos com 65 anos ou mais, moradores da comunidade na cidade de Juiz de Fora, MG.

3.2 Objetivos específicos

- a) Analisar a associação entre as variáveis sócio-demográficas, clínicas e comportamentais e a PA autorrelatada em indivíduos com 65 anos ou mais da população de Juiz de Fora - MG;
- b) Analisar a associação entre PA autorrelatada e variáveis funcionais em indivíduos com 65 anos ou mais da população de Juiz de Fora – MG.

4. MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, de delineamento transversal, derivada do estudo da Rede FIBRA.

4.1 Rede FIBRA

A Rede FIBRA é composta por quatro grupos de pesquisas, liderados por Eduardo Ferriolli (USP Ribeirão Preto), Anita Liberalesso Neri (UNICAMP), Rosângela Correa Dias (UFMG) e Roberto Alves Lourenço (UERJ), e apresenta objetivos compartilhados pelos núcleos que a compõem. Apesar de apresentarem objetivos em comum, cada um dos grupos que compõe a Rede tem subprojetos específicos associados aos seus interesses.

O estudo principal da Rede FIBRA teve como objetivo investigar as características, a prevalência e os fatores de risco de natureza biológica, psicológica e ambiental, atuais e de curso de vida, relacionados à síndrome de fragilidade entre idosos brasileiros. Para isto foram selecionados idosos com 65 anos ou mais, residentes na comunidade, em diferentes regiões do Brasil. Os idosos selecionados são residentes de: Belém, PA; Fortaleza, CE; Santa Cruz, RN; Recife, PE, João Pessoa, PB; Aracaju, SE; Rio de Janeiro, RJ; Juiz de Fora, MG; Belo Horizonte, MG; São Paulo, SP; Amparo, SP; Ribeirão Preto, SP; São José do Rio Preto, SP; Concórdia, SC; Ivoti, RS e Cuiabá, MT.

O objetivo secundário foi estabelecer critérios operacionais de diagnóstico, que possam subsidiar o trabalho das equipes de saúde nos diversos níveis de atenção e, igualmente, oferecer informações úteis aos planejadores e gestores de políticas públicas. O estudo pretende ainda avaliar a associação entre um conjunto de variáveis demográficas, econômico-sociais, de estado de saúde e antropométricas e a ocorrência de internação hospitalar entre idosos residentes na comunidade.

O grupo liderado pelo pólo da UERJ tem como um dos representantes o município de Juiz de Fora - MG para a coleta de dados e composição da sua amostra, tendo sido escolhido por apresentar um elevado percentual de idosos.

No intuito de compor uma amostra representativa da população de idosos do município, e assim pudesse fazer parte do estudo epidemiológico da Rede FIBRA foi realizado um levantamento dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no qual se verificou que o município de Juiz de Fora está dividido em 16 unidades territoriais. Destes foram selecionadas aleatoriamente cinco unidades territoriais, sendo que cada bairro, contido na unidade territorial, deveria possuir 10% de idosos entrevistados. As unidades selecionadas com os respectivos bairros representantes e a quantidade total de idosos por unidade estão representadas na tabela 1.

TABELA 1

Representação das unidades selecionadas e número total de idosos (n) por unidade (U*)

U 1	n	U4	n	U10	n	U11	n	U13	n
Santa Terezinha				Gramma					
Santa Helena				Cesário Alvim					
Bom Pastor				São Benedito					
São Mateus				São Bernardo					
Morro da Glória	196	Fábrica	33	Santa Rita	121	Retiro	38	Santa Luzia	42
Botanágua				Bandeirantes					
Mariano Procópio									
Santa Catarina									
Costa Carvalho									
Centenário									

*U = Unidade

O total de sujeitos que forma membros da pesquisa e compuseram o banco de dados do município de Juiz de Fora foi de 427. Os critérios de inclusão foram ter idade igual ou superior a 65 anos, residir nos bairros pré-definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na cidade de Juiz de Fora, obtenção do escore igual ou superior a 13 pontos no mini exame do estado mental (MEEM) e deambular utilizando ou não dispositivos de auxílio à marcha. Já os critérios de exclusão foram idosos temporariamente acamados,

presença de doença terminal, sequelas graves de acidente vascular encefálico, doença de Parkinson, doença de Alzheimer e outros déficits neurológicos de mobilidade e/ou vestibulares e também déficits cognitivos.

As entrevistas realizadas foram compostas por formulários com questões estruturadas fechadas múltiplas e semi-estruturadas, além de testes para mensuração de variáveis clínicas e fisiológicas. Para sua execução, utilizou-se um roteiro (anexo A) que foi previamente ajustado.

A coleta de dados aconteceu no período de 2008-2009 e foi realizada na residência dos idosos por acadêmicos dos cursos de Fisioterapia, Medicina e Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Os recrutadores e entrevistadores de campo foram previamente treinados pela equipe do pólo UERJ em conjunto com a equipe de pesquisadores da UFJF.

Os dados colhidos através dos formulários de entrevistas foram transcritos em um banco de dados (FIBRA-JF), o qual foi utilizado para a realização do presente trabalho.

4.2 Amostra e seleção das variáveis do banco de dados para análise

A amostra considerada para o presente trabalho foi composta pelos 427 idosos que participaram da pesquisa da Rede FIBRA no município de Juiz de Fora.

Foram considerados sujeitos com PA autorrelatada todos os idosos que preencheram os seguintes critérios: (1) declararam não ouvir bem para a questão “O (a) senhor (a) ouve bem?”; (2) respondeu sim para a questão “O (a) senhor (a) usa aparelho auditivo?”.

A partir daí estudou-se a associação da PA autorrelatada com as variáveis sócio-demográficas, clínicas, comportamentais e funcionais.

Consideraram-se variáveis sociodemográficas as seguintes: sexo, idade, estado civil, etnia, ocupação, alfabetização, renda familiar. Como variáveis clínicas foram elencadas as doenças crônicas autorrelatadas, diagnosticadas por médico (HAS, acidente vascular encefálico, DM e depressão). Como variáveis comportamentais foram selecionadas tabagismo e etilismo.

As variáveis funcionais foram: capacidade funcional para as atividades avançadas, instrumentais e básicas de vida diária (AAVD, AIVD e ABVD); quedas (se sofreu quedas, quantas vezes e as consequências decorrentes dela); autoeficácia para quedas; uso de serviços

de saúde; estado de saúde auto-relatado (tristeza, depressão e se esteve acamado); avaliação subjetiva da saúde (saúde autopercebida); depressão e satisfação global com a vida referenciada a domínios.

Por se tratar de um banco de dados que tem como objetivo investigar a fragilidade do idoso brasileiro, o fenótipo de fragilidade também será considerado no presente estudo.

4.3 Análise estatística dos dados

Para a análise das informações colhidas por meio dos formulários de entrevistas da rede FIBRA, foi construído um banco de dados pela tabulação e codificação dos dados que foram analisados pelo programa SPHINX LEXICA & EURECA V. 5, estabelecendo a frequência de cada variável na amostra levantada.

Para realizar a montagem do banco de dados, tornou-se necessário proceder às seguintes etapas: determinação de que cada uma das perguntas corresponderia a uma variável; codificação das variáveis; categorização das respostas fechadas; formação do banco de dados e análise estatística descritiva de cada variável.

4.4 Análise estatística das tabelas cruzadas de contingência pelo método *Qui-Quadrado* (χ^2)

O método de teste do Qui-quadrado (χ^2) foi utilizado por se tratar de um estudo de dispersão de frequência, no qual as variáveis são qualitativas. A escolha desse teste é indicada, pois se deseja caracterizar a frequência probabilística das respostas. O teste estatístico baseado na distribuição Qui-quadrado (χ^2) de probabilidade consiste basicamente no cálculo de uma estatística de teste a partir dos dados observados que segue aproximadamente uma distribuição teórica de mesmo nome com determinado número de graus de liberdade. A estatística de teste é obtida através de uma conta que “compara” as frequências observadas no estudo com as frequências que se esperaria observar, caso se verificasse a hipótese de proporções iguais, ou seja, que a hipótese de nulidade fosse verdadeira. Esta “comparação” envolve simplesmente operações de diferenças para cada uma

das n células da tabela, embora não sejam diferenças “simples”. Uma vez obtida esta “comparação”, para cada célula, somam-se todos os valores para se obter a estatística de teste (Greenacre, 1989).

Ressalta-se que foram utilizadas, como entrada inicial neste estudo, tabelas de contingência (cruzamento) entre a categoria e as variáveis correspondentes, a partir das quais foram calculadas as distâncias entre linhas e colunas compostas por categorias de variáveis qualitativas. Tais distâncias são baseadas na métrica do Qui-Quadrado (χ^2) (Greenacre, 1989).

A organização das Tabelas cruzadas e testes de Qui-Quadrado (χ^2) foram processados em *software* estatístico pelo pacote SPHINX LEXICA & EURECA V. 5.

4.5 Aspectos éticos

A pesquisa é considerada de risco mínimo de acordo com a resolução do CNS 196/96. A presente pesquisa conta com a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora - Parecer de aprovação nº 195.631 (Anexo B).

5. RESULTADOS

Foi encontrada uma prevalência de 24,4% (104 idosos) que relataram não ouvir bem, enquanto que 75,6% (323 idosos) relataram que ouvem bem.

Considera-se importante ressaltar que foi verificado, no presente estudo, haver uma diferença significativa entre os grupos que relatam ouvir bem e não ouvir bem quanto ao item “usa aparelho auditivo”.

A partir destes dados, verificou-se que em sua maioria, 18 idosos (17,3%) que relataram usar aparelho auditivo, também relataram não ouvir bem, fator este significativamente relevante, enquanto que somente 2 idosos (0,6%) usuários de aparelho auditivo relataram ouvir bem, valor considerado insignificante dentro do banco de dados analisado. Sendo assim, para a verificação das associações da PA autorrelatada com as variáveis sócio-demográficas, clínicas, comportamentais e funcionais, foi utilizada somente a variável “O(a) senhor(a) ouve bem?”.

A associação da perda auditiva autorrelatada com as variáveis sociodemográficas, clínicas, comportamentais, funcionais e com o total de pontos para a classificação de fragilidade está descrita nas tabelas 2, 3, 4 e 5 abaixo.

TABELA 2

Prevalência de perda auditiva autorrelatada por idosos segundo fatores sociodemográficos

	n	%	Valor de p*
Faixa etária (anos)			< 0,01
65-66	1	1,0	
68-70	4	3,8	
≥ 76	59	56,7	
Sexo			0,0722
Masculino	39	37,5	
Feminino	65	62,5	
Cor/etnia			0,5858
Branca	80	76,9	
Mulata/cabocla/parda	17	16,3	
Preta	7	6,7	
Estado civil			0,6417
Casado ou vive com companheiro(a)	51	49	
Viúvo(a)	39	37,5	
Solteiro(a)	10	9,6	
Divorciado/separado(a)	4	3,8	
Ocupação			
Trabalha atualmente			0,2849
Sim	10	9,6	
Não	94	90,4	
Aposentado			0,1329
Sim	74	71,2	
Não	30	28,8	
Pensionista			0,9081
Sim	38	36,5	
Não	66	63,5	
Alfabetização			0,1975
Alfabetizado	96	92,3	
Não alfabetizado	8	7,7	
Nível de escolaridade			0,1975
Nunca foi à escola	8	7,7	
Curso de alfabetização de adultos	2	1,9	
Primário	46	44,2	
Ginásio	20	19,2	
Científico clássico	18	17,3	
Curso superior	8	7,7	
Pós-graduação	4	0,9	

*Nível de significância para ($p < 0,05$)

TABELA 3

Prevalência de perda auditiva autorrelatada por idosos segundo variáveis clínicas e comportamentais

	n	%	Valor de p*
Deficiência visual auto-relatada			<0,01
Sim	51	49	
Não	53	51	
Hipertensão			0,0832
Sim	32	30,8	
Não	72	69,2	
Acidente vascular encefálico			0,3721
Sim	2	1,9	
Não	102	98,1	
Diabetes			0,1459
Sim	7	6,7	
Não	97	93,3	
Depressão			0,2121
Sim	19	18,3	
Não	85	81,7	
Uso de tabaco			
Fuma atualmente			0,3102
Sim	6	5,8	
Não	97	93,3	
Nunca fumou algum dia			0,0899
Nunca fumou	58	55,8	
Já fumou e largou	39	37,5	
Frequência de consumo de bebidas alcoólicas			0,2171
Nunca	64	61,5	
Uma vez por mês ou menos	26	25	
2-4 vezes por mês	3	2,9	
2-3 vezes por semana	5	4,8	
4 ou mais vezes por semana	6	5,8	
Doses de bebida ingeridas normalmente			0,8898
1-2	92	88,5	
2-3	7	6,7	
4-5	2	1,9	
6-7	0	0	
8-mais	3	2,9	

*Nível de significância para ($p < 0,05$)

TABELA 4

Perda auditiva autorrelatada por idosos e variáveis funcionais (resultados com significância)

	N	%	Valor de p*
Atividades avançadas de vida diária			< 0,01
Item dirigir automóveis			
nunca fez	66	63,5	
parou de fazer	25	24	
ainda faz	13	12,5	
Atividades Instrumentais de vida diária			< 0,01
Item uso do telefone			
Incapaz de usar	1	1	
Responde chamadas e precisa de ajuda para discar	14	13,5	
Capaz de discar e atender sem ajuda	89	85,6	
Item preparo de alimentos			
Incapaz de preparar refeições	6	5,8	
Prepara refeições leves e precisa de ajuda para as maiores	11	10,6	
Planeja, prepara e serve alimentos sem ajuda	87	83,7	
Item uso de medicação			
Incapaz de tomar medicação sem ajuda	2	1,9	
Capaz de usar medicação mas precisa de alguma ajuda	16	15,4	
Capaz de usar medicação de maneira correta sem ajuda	86	82,7	
Avaliação subjetiva de saúde			< 0,01
Item cuidado com a saúde			
Bom	49	47,1	
Regular	27	26	
Ruim	3,8	4	
Muito ruim	5	4,8	
Nível de atividade comparado ao último ano			
Melhor	6	5,8	
Pior	43	41,3	
O mesmo	55	52,9	
Escala de Depressão Geriátrica (EDG 15)			< 0,01
Item se sente cheio de energia			
Sim	71	68,3	
Não	33	31,7	
Satisfação global com a vida			< 0,01
Item satisfação com a memória			
Pouco satisfeito	23	22,1	
Mais ou menos satisfeito	43	41,3	
Muito satisfeito	38	36,5	

* Nível de significância para ($p < 0,05$)

TABELA 5

Perda auditiva autorrelatada e total de pontos para a classificação de fragilidade

Total de pontos	0		1		2		3		4		5	
	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
PA autorrelatada												
Sim	24*	23,1	42	40,4	29*	27,9	6	5,8	3	2,9	0	0,0
Não	119	36,8	123	38,1	47	14,6	23	7,1	7	2,2	1	0,3

* p < 0,01

6. DISCUSSÃO

Os estudos que apontam a prevalência da PA autorrelatada por idosos apresentam valores divergentes, se comparados aos do presente estudo e serão brevemente apresentados a seguir.

Cruz et al. (2012) apresentaram a prevalência de PA autorrelatada por idosos no município de São Paulo. Tais autores analisaram uma amostra de 1.115 idosos participantes do Estudo SABE (Saúde, Bem Estar e Envelhecimento) e foi verificado que 30,4% dos 1115 idosos entrevistados relataram PA. Em contrapartida, Paiva et al. (2012) também realizaram um estudo de prevalência da perda auditiva utilizando-se do Inquérito de Saúde do Município de São Paulo - ISA - Capital 2003, e encontraram a prevalência de 11,2% na população de idosos analisada.

Apesar de não compor um estudo de prevalência de PA autorrelatada, Morettin et al. (2008), avaliaram os fatores relacionados à auto-percepção da audição entre idosos no município de São Paulo, estudo este derivado do Estudo SABE, e identificaram que, dos 2.143 idosos analisados, 26% classificaram sua audição como regular, enquanto que 7% a classificaram como má. Estes valores representam 33% da amostra que referiu queixas relacionadas à capacidade auditiva.

Segundo Mitchell (2005), a pesquisa “*Survey of Income and Program Participation*” (SIPP) é um dos poucos estudos dos Estados Unidos, de âmbito nacional que coleta, regularmente, dados que permitam identificar a população norte-americana com perda de audição ou surdez. Estimativas do SIPP indicam que menos de 1 em cada 20 americanos atualmente são surdos ou apresentam deficiência auditiva. Cerca de 10 milhões de pessoas apresentam déficit de audição e aproximadamente um milhão são funcionalmente surdas. Mais da metade de todas as pessoas com perda auditiva ou surdez têm 65 anos enquanto que mais e menos de 4% têm menos de 18 anos de idade. Ainda de acordo com dados deste autor, 16,37% das pessoas com mais de 65 anos referem dificuldade auditiva, enquanto que 1,49% são funcionalmente surdas.

Um estudo realizado em uma região de periferia urbana e rural da Índia, regiões estas atendidas pela prática acadêmica de uma Faculdade de Medicina, teve como objetivo investigar os problemas de saúde auto-relatados por uma amostra de 407 idosos. Apesar de

não ter sido um estudo voltado para a discussão da PA, é interessante observar que, dentro desta amostra, 257 idosos (61,5%) relataram problemas auditivos. Número bastante elevado, se comparados com os outros estudos citados anteriormente (Takur, Banerjee & Nikumb, 2013).

Outro estudo de prevalência de PA autorrelatada, composto por 1.302 pessoas com idade ≥ 65 anos, constatou que a PA foi encontrada em 79 entrevistados, dando uma prevalência de 6,1%. Este estudo utilizou dados relacionados ao *Ibadan Study of Ageing* - um estudo de coorte longitudinal para verificação do estado de saúde física e mental, bem como a funcionalidade e incapacidade das pessoas idosas, realizado em regiões de língua iorubá da Nigéria (Akeem, Taiwo & Oye, 2010).

Considera-se que a diferença entre os valores encontrados pode ser devido à forma de análise, pois cada um deles utiliza-se de metodologias distintas. Além disso, supõe-se que as diferenças encontradas podem ser decorrentes da influência de fatores predisponentes, como ruídos ambientais, renda, escolaridade, tabagismo, dentre outros. Os sujeitos da pesquisa realizada na Nigéria por Akeem, Taiwo e Oye (2010) eram, em sua grande maioria (1.002 - 77,0%), residentes em zona rural ou semi-urbana, fator que reduz a presença de ruídos constantes sobre o sistema auditivo, que é considerado um dos maiores fatores potencializadores da PA. Dos setenta e nove entrevistados que relataram perda de audição (6,1%) eram residentes em área rural (22 - 27,8% dos entrevistados), 41 (51,9%) fumavam e 40 (50,6%) relataram etilismo, Apesar disso, estes fatores não representaram associação estatística significativa.

Já os sujeitos da pesquisa realizada por Takur, Banerjee & Nikumb (2013), na Índia, eram, em sua maioria, de baixa renda (45,6%), apresentavam baixo nível de escolaridade (42,8% analfabetos e 38,1% primeiro grau) e faziam uso do tabaco (58,97%). Todos estes fatores são associados a maiores prevalências de PA.

Apesar de não representar associações estatísticas significativas, percebe-se que no estudo de Paiva et al. (2012) houve uma maior prevalência de baixa escolaridade, baixa renda e tabagismo, no grupo de idosos que relatou PA.

Sugere-se que estas divergências apontem para a característica multifatorial da PA do idoso, sendo necessário assim, conhecê-los e discuti-los melhor, para que os programas de prevenção possam ser mais eficazes para a promoção do declínio deste déficit sensorial na população. Sendo assim, o próximo item trará discussões relacionadas às variáveis sociodemográficas, clínicas e comportamentais associadas à PA autorrelatada pelos sujeitos deste estudo.

6.1 Associação da PA autorrelatada com as variáveis sociodemográficas, clínicas e comportamentais

A partir da análise dos dados foi possível identificar quais sujeitos foram mais vulneráveis a apresentar a PA, como ficou evidenciado, principalmente, na análise multivariada. A partir da análise comparativa entre a PA autorrelatada com as variáveis sócio-demográficas (tabela 2), clínicas e comportamentais (tabela 3) observou-se que, dentre os idosos que relataram não ouvir bem, 65 (62,5%) foram do sexo feminino, enquanto que 30 (37,5%) foram do sexo masculino, não havendo diferença significativa entre os sexos. Vale ressaltar que a maioria dos sujeitos experimentais referidos no presente estudo, perfizeram um total de 297 pessoas do sexo feminino e 130 pessoas do sexo masculino, o que certamente pode interferir com as porcentagens encontradas.

Apesar de não apontar para uma diferença significativa, outros estudos sobre a PA do idoso têm demonstrado haver maiores prevalências de PA autorrelatada nos indivíduos do sexo masculino (Almeida & Falcão, 2007; Paiva et al., 2011; Cruz et al., 2012). Mesmo não caracterizando um estudo de prevalência, Morettin et al. (2008) verificaram que as mulheres auto-avaliaram sua audição de maneira mais positiva que os homens.

Segundo Cruz et al. (2012) as maiores prevalências de PA no sexo masculino podem ser explicadas pelas diferenças de exposição ao ruído ao longo da vida, principalmente com relação aos ruídos relacionados a trabalhos mais insalubres ou em ambientes com mais ruído. Além deste fator, os autores sugerem que fatores intrínsecos como diferenças hormonais e metabólicas também possam ser usados para explicar esta diferença entre sexos.

Com relação à etnia, 80 (76,9%) idosos referiram ser brancos, 17 (16,3%) se enquadraram no item que representava mulatos, caboclos e pardos, enquanto que 7 (6,7%) declararam-se negros, não havendo diferença estatisticamente significativa dentro do grupo de idosos analisado. Estudo realizado por Cruz et al. (2009) sobre a prevalência da PA autorrelatada e causas atribuídas, apontou maiores prevalências de PA na população branca, quando comparado às demais.

Foi verificada forte associação da PA autorrelatada com a variável idade, ou seja, a maioria dos idosos pertencentes às faixas etárias mais elevadas teve maior chance de apresentar PA. Para os indivíduos que relataram ouvir bem a média encontrada foi de 73,58 anos, e para os que relataram não ouvir bem a mesma foi de 77,09 anos. Ao compararmos estas médias de idade verificou-se que não há evidências de que as mesmas sejam

semelhantes para ($p < 0,05$).

No geral, foi observada diferença estatisticamente significativa para os idosos acima de 76 anos. Cruz et al. (2009) publicaram os resultados de um estudo populacional de prevalência da PA autorrelatada em seis áreas urbanas do estado de São Paulo. Foram entrevistadas 5.250 pessoas, a partir de 12 anos de idade, sendo encontrados 480 relatos de PA. Foi observado que os idosos representaram 77,29% da amostra que referiu ter PA e também que, quanto maior a idade, maior a prevalência de PA autorrelatada na população analisada. Tais dados são condizentes com Mitchell (2005) que afirmou que um, em cada 20 norte-americanos têm problema auditivo, sendo que mais da metade das pessoas que relatam apresentar a PA têm 65 anos ou mais.

Em outro estudo realizado por Cruz et al. (2012) também foi verificado haver uma maior prevalência de PA autorrelatada nas faixas etárias mais avançadas. Akeem, Taiwo e Oye (2010), Paiva et al. (2011) e Morettin et al. (2008) também verificaram uma maior prevalência de PA autorrelatada pelos idosos nas faixas etárias mais avançadas.

Apesar de não caracterizar um estudo de verificação da prevalência de PA autorrelatada, considera-se importante apontar o estudo, realizado por Baraky (2011), sobre a prevalência da PA no município de Juiz de Fora, MG, pois os resultados encontrados nesta cidade, através de duas formas de investigação diferentes, foram muito semelhantes. O estudo de Baraky (2011) foi descritivo populacional seccional, e a amostra compôs-se de indivíduos entre 4 dias de vida e 95 anos. Para a coleta dos dados foi utilizado, dentre outros, o exame audiométrico e seus resultados apontaram que quanto maior a faixa etária, maior a chance de ocorrência de PA. Na amostra analisada os idosos apresentaram prevalência de PA aproximadamente seis vezes superior às outras faixas etárias. Dos 179 idosos de sua amostra, os sem PA representaram 73,7% enquanto que os com perda representaram 26,3%, valor muito semelhante ao do presente estudo que encontrou uma prevalência de 75,6% idosos que relataram ouvir bem, enquanto 24,4% relataram não ouvir bem. Inicialmente, considerou-se que esta relação tão próxima fosse um importante fator para confirmar e continuar a estimular os estudos de base populacional a partir do autorrelato, porém, uma análise mais cuidadosa nos remete ao fato de que a semelhança destes dados é uma simples coincidência, visto que os idosos investigados pelos dois estudos não foram os mesmos.

Alguns autores têm feito uma comparação dos resultados de PA a partir da avaliação feita por questionários de auto-avaliação e do exame audiométrico e os resultados têm apontado que não existe uma relação entre a queixa e a presença real de PA nas populações de idosos investigadas. Segundo estes autores, a maioria dos idosos não percebe a existência da

perda, o que aponta para a necessidade de encaminhamento dos idosos para a realização de testes específicos, mesmo não havendo queixa específica relacionada a declínios da audição (Samelli et al., 2011; Sousa & Russo, 2009; Teixeira et al., 2009).

Apesar disso, outro fator também merece destaque no estudo de Baraky (2011). Para análise dos dados, a amostra de idosos foi estratificada entre 60-69 anos, 70-79 anos e acima de 80 anos. A partir desta estratificação observou-se que, quanto maior a idade, menores são as ocorrências de PA leve e maiores são as ocorrências de perdas moderadas e severas, dado este que condiz com os estudos feitos a partir da auto-referência da PA, citados anteriormente.

Este achado pode nos remeter à própria condição do curso de envelhecimento. Parece que a relação da PA com a idade é uma associação bastante aceita na literatura, visto que muitas pesquisas apontam a degeneração das estruturas relacionadas à audição, tanto periféricas quanto centrais relacionadas com a passagem do tempo (Baraky, 2011; Baraldi et al., 2007; Garcia & Solís, 2008; Neves & Feitosa, 2003; Paiva, 2010; Wong et al., 2009).

De acordo com Mattos e Veras (2007), um estudo populacional realizado na Suécia (*Gerontological and Geriatric population Study of Göteborg*) mostrou que no grupo de indivíduos entre 70 e 80 anos de idade, a PA é de aproximadamente 1-2 dB HL/ano e que entre 80 e 90 anos de idade a deterioração ocorre mais lentamente.

Os mesmos autores supracitados encontraram a prevalência da PA na cidade do Rio de Janeiro, que foi de 42,9% de 238 idosos avaliados com média de idade de 71,8 anos. Para a realização de seu estudo, os autores utilizaram a audiometria tonal e fizeram análises a partir da verificação da melhor e da pior orelha. Foi observado que houve, na amostra estudada, uma maior porcentagem para o grau leve de perda de audição, fato que provavelmente explica a maior prevalência de PA observada na população do Rio de Janeiro, se comparada ao presente estudo. Observa-se aqui uma possível exemplificação do problema apresentado por alguns autores quando consideram que os estudos de verificação de prevalência de PA a partir de questionários auto-avaliativos apresentam baixa sensibilidade e alta especificidade (Cruz et al., 2012).

Talvez este problema seja um dos fatores que pode explicar uma característica encontrada no presente estudo dentro da análise da PA autorrelatada por faixas etárias. A análise dos dados relacionados à idade nos mostra que os idosos abaixo de 70 anos raramente relataram ouvir mal, fato estatisticamente significativo. Além disso, a análise estatística dos idosos na faixa etária compreendida entre 70 e 76 anos não apresentou diferença entre os indivíduos que relataram ouvir bem e não ouvir bem. Como a PA foi verificada somente

através da pergunta se ouve bem ou não, não temos como confirmar se a percepção daquele que respondeu, corresponde à realidade audiométrica dos sujeitos investigados.

Outra sugestão para análise deste achado está relacionada às características da sociedade e de trabalho nas quais estes idosos estavam inseridos enquanto jovens. Segundo Featherstone (1993) a cultura é escrita sobre nossos corpos, e as nossas percepções sobre o nosso corpo dependem da construção das imagens do corpo. Devido ao fato de a PA ser uma afecção que sofre influência direta do ambiente no qual estamos inseridos, seria interessante considerarmos as semelhanças ou distinções de sociedade na qual este idoso estava inserido, além de informações relacionadas à ocupação que estes idosos tiveram durante o percurso da vida. Construídas de acordo com a especificidade do projeto inicial, as variáveis disponíveis no banco de dados da Rede FIBRA pólo JF não englobam dados que nos remetam à vivência destes idosos em sua juventude, tornando, portanto, impossível estabelecer tais associações. Este fator pode ser considerado uma limitação metodológica para a real compreensão do fenômeno estudado.

Apesar de serem frequentemente associadas à PA e geralmente serem citadas como fatores de risco para a PA, as variáveis relacionadas ao estado civil, ocupação, alfabetização, renda familiar, doenças crônicas autorrelatadas diagnosticadas por médico (HAS, acidente vascular encefálico - AVE -, DM e depressão), tabagismo e etilismo não representaram fatores significantes dentro do banco de dados analisado. Apesar disso, a análise dos valores de *odds ratio* apontam para uma maior chance de ocorrer a PA nos seguintes casos: sujeitos que trabalham atualmente (*odds ratio* = 1,48); não estar aposentado (*odds ratio* = 1,47); ter HAS (*odds ratio* = 1,52); ter tido um AVE (*odds ratio* = 1,97); ter DM (*odds ratio* = 1,85); fumar atualmente (*odds ratio* = 1,59); e já ter fumado algum dia (*odds ratio* = 1,51).

A não associação destes fatores, neste estudo, pode ser explicada pela forma de realização da coleta de dados, visto que todas as informações colhidas foram geradas a partir da auto-referência dos idosos, não havendo forma de confirmá-las fidedignamente.

Segundo Baraky (2011) a associação entre presbiacusia e fatores de risco é controversa e ainda não foi bem estabelecida. Em seu trabalho esta autora apresentou a relação da PA com renda familiar, nível de escolaridade, DM, HAS, zumbidos e tabagismo, além de outros já apresentados no decorrer desta discussão.

Morettin et al. (2008) relataram que idosos que moravam sozinhos tiveram uma maior tendência a considerar sua audição melhor do que os que compartilhavam a residência com familiares ou outras pessoas. Segundo estes autores, as pessoas que moram acompanhadas experimentam maiores desafios para a comunicação no dia a dia e podem ser mais cobrados

em relação ao desempenho auditivo do que aqueles que moram sozinhos.

Como já abordado no desenvolvimento deste estudo, observa-se que, em sua maioria, as associações dos fatores acima apontados com a PA do idoso têm sido discutidas na literatura de forma coerente. Um dos fatores, porém, se sobressaltou aos demais. Se a PA do idoso é uma afecção multifatorial, e grande parte destes fatores pode ser evitada, como o nível de escolaridade poderia exercer influência na dinâmica de prevenção ou promoção deste declínio sensorial?

Pressupôs-se que uma reflexão sobre a associação da escolaridade com a PA do idoso poderá contribuir para o manejo de políticas em saúde voltadas para a população idosa que já apresenta a PA. Além disso, considera-se que uma melhor compreensão desta relação possa ser de grande utilidade para a prevenção deste déficit sensorial na população em geral. Estes fatores nos levaram à elaboração de um capítulo intitulado “Escolaridade como fator predisponente para perda auditiva do idoso: uma proposta a partir do conceito de letramento em saúde”, que foi submetido para publicação em um livro deste programa de Mestrado em Psicologia.

6.2 Associação da PA autorrelatada com as variáveis funcionais

Ao realizarmos a correlação da PA autorrelatada e as variáveis funcionais (tabela 4) foi verificado que, dentro da maioria das classificações realizadas através das escalas utilizadas nos questionários, não houve diferença estatisticamente significativa. Porém, quando se realizou a análise comparativa de cada item de avaliação das escalas utilizadas, observou-se diferença significativa para alguns destes itens. Tais observações serão mais bem elucidadas a seguir.

Para a verificação das atividades avançadas de vida diária, o formulário de avaliação da Rede FIBRA constava de 12 itens relacionados à participação social do idoso na comunidade. O idoso deveria responder se nunca fez a atividade questionada, se parou de fazê-la ou ainda a faz. Somente para o item “dirigir automóveis” pôde-se perceber diferença significativa relacionada à PA autorrelatada para o grupo de idosos que relatou ter parado de fazer tal atividade.

Para a explicação deste fenômeno poderíamos apontar que, dentre os itens investigados, o ato de dirigir é o que talvez exija a maior interação entre o sistema auditivo e o

componente motor para a realização da função. Os demais itens investigados não exigem que o idoso disponha de mecanismos reflexos tão precisos e rápidos como os necessários à atividade relacionada à direção de um veículo.

Partindo-se do pressuposto que os idosos investigados apresentam a presbiacusia - suposição que não pode ser confirmada nesta amostra - entende-se que estes indivíduos que dirigiam e pararam de dirigir utilizaram a audição como um dos componentes sensoriais responsáveis pela orientação do corpo no espaço durante suas vidas. A perda deste componente, no decorrer do tempo, pode representar o fator que gerou insegurança e dificuldade na realização da tarefa e os impediu de continuar a exercer a atividade.

Segundo Ivers, Mitchell e Cumming (1999) existe uma divergência em se considerar a perda da audição como um fator realmente importante para a prática da direção e acredita-se que este fator isolado não é, necessariamente, um impedimento para a prática da direção. Tais autores encontraram em seu estudo que, pessoas de ambos os sexos tendem a desistir da condução à medida que envelhecem, apesar da prevalência ser maior no sexo feminino. Além disso, demonstraram que a maioria das pessoas que haviam parado de conduzir, o fizeram devido a problemas com a sua visão.

Esta afirmação lava-nos a apresentar outros dois resultados verificados no presente estudo que, em associação, podem ser responsáveis pelo fato destes idosos terem parado de dirigir. O primeiro diz respeito à referência de enxergar bem ou não e o segundo diz respeito à satisfação do idoso com sua memória. Se considerarmos a visão e a memória dentro da atividade de dirigir, pode-se sugerir que estes são dois componentes essenciais para a realização desta função. Ao dirigirmos utilizamos a todo o tempo o sistema visual para nos orientarmos em relação ao meio ambiente, além de necessitarmos ter uma boa memória para a orientação no espaço e para traçarmos estratégias de percurso. Subentende-se que existe uma importante relação entre audição, visão e memória; fatores que, associados ao declínio funcional destas funções, podem levar os idosos ao abandono da prática da direção. Considera-se, portanto, importante tecer alguns comentários relacionados à associação da PA autorrelatada com a visão e a memória.

No presente estudo foi achado que os idosos que relataram não ouvir bem também relataram, frequentemente, não enxergar bem; enquanto que os idosos que relataram enxergar bem raramente relataram não ouvir bem (tabela 3).

Cruz et al. (2012) também encontraram associação da PA autorrelatada com deficiência visual autorrelatada em idosos do município de São Paulo. Klein, Cruickshanks, Nondahl, Kein & Dalton (2001) verificaram que a associação de catarata com a PA em ambos

os ouvidos foi frequente, ocorrendo em 27,8% da população geral e apresentando maiores prevalências com o aumento da idade.

Em estudo sobre a associação entre a visão e PA e seus efeitos combinados sobre a qualidade de vida, Chia et al. (2006) constataram que pessoas com deficiência visual, quando comparadas com pessoas sem deficiência visual, apresentaram menores limiares audiométricos médios em todas as frequências pesquisadas ($P \leq 0,05$). Tais autores também observaram que as pessoas idosas com deficiência visual também eram mais propensas a ter a PA. Segundo estes autores, esta associação sugere que ambas as deficiências sensoriais podem ser marcadores de envelhecimento biológico e a explicação para esta associação pode estar no fato de que estas deficiências compartilham fatores de risco comuns como idade, exposição ao estresse oxidativo, tabagismo, aterosclerose, HAS e DM.

Com relação ao item satisfação com a memória, outra variável analisada neste estudo, pôde-se perceber que dentre os idosos que relataram estar pouco satisfeitos com a memória, o relato de não ouvir bem foi uma associação significativa.

Este item está relacionado à investigação da satisfação global com a vida referenciada a domínios. Dos oito itens investigados, somente no relacionado à satisfação do idoso com a sua memória para fazer e lembrar as coisas de todo dia, foi verificado uma relação significativa. Os indivíduos que relataram estar pouco satisfeitos com a sua memória frequentemente relataram não ouvir bem enquanto que os indivíduos que relataram estar muito satisfeitos com sua memória raramente relataram não ouvir bem (tabela 4).

Este achado é condizente com outros estudos bastante atuais. Lin et al. (2011) buscaram determinar a relação entre PA e função cognitiva em um estudo de corte transversal de 347 participantes acima de 55 anos sem comprometimento cognitivo ou demência. Os testes cognitivos consistiram de uma bateria de avaliações neurocognitivas padronizadas que incluíram testes de estado mental, memória, velocidade de processamento e função verbal. Os maiores índices de PA foram significativamente associados com pontuações mais baixas nas medidas do estado mental, memória, e função executiva.

Outro estudo realizado por Lin (2011) buscou investigar a PA e a função cognitiva em uma amostra de idosos, nacionalmente representativa dos Estados Unidos da América. Foram analisados dados coletados entre os anos de 1999 a 2002 da pesquisa nacional de saúde e exame nutricional, contando com um número de 605 participantes com idade entre 60 e 69 anos que haviam sido submetidos aos testes audiométrico e cognitivo. Também neste estudo verificou-se associação entre o grau de PA e a menor pontuação no teste cognitivo utilizado.

O mais recente estudo de Lin et al. (2013) foi sugerido que a PA acelera o declínio da função cerebral em idosos. Segundo dados deste estudo os idosos com PA são mais propensos a desenvolver problemas relacionados à memória e às funções cognitivas quando comparados com idosos com função auditiva normal. O estudo foi iniciado em 1997 e foram coletados dados de 1.984 idosos sem comprometimento cognitivo. Estes foram submetidos à audiometria e a testes repetidos de cognição ao longo de seis anos. Os idosos que tinham PA tiveram as habilidades cognitivas diminuídas mais rapidamente - em de 30 % a 40% - do que aqueles cuja audição era normal e os idosos com PA desenvolveram um prejuízo significativo em suas capacidades cognitivas 3,2 anos mais cedo do que aquelas com audição normal. Os pesquisadores concluíram que os níveis de funcionamento do cérebro em declínio foram diretamente relacionados à quantidade de perda de audição.

A verificação das atividades instrumentais de vida diária foi realizada a partir da utilização da escala de Lawton e Brody, de 1969. Esta escala avalia o nível de independência da pessoa idosa no que se refere à realização das atividades que compreendem tarefas como usar telefone, fazer compras, preparação da alimentação, tarefas domésticas, uso de transportes, manejo de medicação e de dinheiro. O entrevistado é classificado, dentro de um dos três níveis de atividade para a realização das tarefas, como: independente, precisa de alguma ajuda e precisa de total ajuda.

Observou-se neste estudo que quando os resultados desta escala foram analisados globalmente, não foi observada diferença significativa com relação às atividades funcionais dos indivíduos que relataram ouvir bem e os que relataram não ouvir bem. Porém, ao realizar a correlação dos itens da escala individualmente, observou-se que a PA foi considerada como um fator que representou correlação, para ($p < 0,05$), com a necessidade de ajuda para a realização das seguintes tarefas: uso do telefone, preparo de alimentos e uso de medicação.

As diferenças foram encontradas nos itens uso do telefone, no grupo que respondeu “é capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números”; no item preparo de alimentos, nos grupos que responderam “é incapaz de preparar qualquer refeição” e “é capaz de preparar refeições leves, porém tem dificuldade de preparar refeições maiores sem ajuda”; e no item uso de medicação, no grupo que respondeu “é capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda” (tabela 4).

Yamada, Nishiwaki, Michikawa e Takebayashi (2012) realizaram um estudo para investigar se a PA autorrelatada em idosos está associada a um declínio na capacidade de realizar as AIVD's ou um declínio na participação social. Eles observaram que houve um declínio significativo nas AIVD's dos participantes do estudo dentro de um período de 3 anos.

Associação significativa entre PA autorrelatada e relato de dificuldade de usar o telefone foi encontrada por Cruz et al. (2012). Segundo estes autores, a atividade de falar ao telefone só depende da habilidade auditiva, pois não há como realizar leitura orofacial ou utilizar outro tipo de recurso compensatório para a realização da atividade.

Considera-se, porém, que esta abordagem possa não ser a ideal para a explicação da relação entre a PA autorrelatada e a necessidade de ajuda para o uso do telefone, encontrada no presente estudo. Se observarmos atentamente, a resposta que apresentou diferença significativa diz que o idoso é capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números. Alguns fatores devem ser levados em consideração na tentativa de explicação desta correlação e podemos sugerir algumas possibilidades. A primeira está relacionada à associação com os fatores visuais e de memória já apontados anteriormente. Se estes idosos são capazes de responder à chamada, porém necessitam de ajuda para discar os números, talvez eles não consigam, na verdade, ler a agenda telefônica ou o número das teclas do telefone para discá-lo. Eles podem também, a partir da redução da memória, necessitar de estratégias ou pistas visuais como agendas, bilhetes ou catálogos, para os auxiliarem a se lembrarem dos números que devem ser discados.

Com relação ao uso de medicação podemos também estabelecer este mesmo raciocínio. Se os idosos são capazes de usar a medicação, mas necessitam de alguma ajuda, talvez elas estejam relacionadas à necessidade de visualização das indicações prescritas do medicamento ou necessitem de ajuda para lembrar as horas corretas para sua administração.

O item relacionado ao preparo de alimentos foi um dos que chamou mais atenção. A PA foi um fator significativo relacionado à necessidade de auxílio e à incapacidade de preparar qualquer refeição. Talvez a melhor explicação para este fenômeno esteja relacionada aos declínios das funções cerebrais apontadas pelos estudos de Lin e seus colaboradores apresentados anteriormente.

Não podemos deixar de ressaltar também que o tamanho das opções de respostas apresentadas aos idosos no decorrer da entrevista desta investigação possa ter sido um fator responsável por confundimento para responder ao investigador, principalmente para os idosos que relataram redução da capacidade auditiva, pois estes poderiam apresentar prejuízo da compreensão.

Para as demais consequências funcionais analisadas - atividades básicas de vida diária; quedas (se sofreu quedas, quantas vezes e as consequências decorrentes dela); autoeficácia para quedas; uso de serviços de saúde; estado de saúde auto-relatado (tristeza, depressão e se

esteve acamado) - não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os indivíduos que relataram ouvir bem e os que relataram não ouvir bem.

Dentro da investigação para o item avaliação subjetiva da saúde (saúde auto-percebida), foi verificado que aqueles que responderam “muito ruim” ao item “em relação ao cuidado com a sua saúde, o(a) senhor(a) diria que ele é, de uma forma geral”, a PA mostrou-se um fator diferencial (tabela 4).

Outro componente da investigação supracitada, que apresentou diferença estatisticamente significativa, está relacionado ao nível de atividade do idoso. Quando questionados sobre como estava o seu nível de atividade comparado há um ano observou-se que, dentre os idosos que responderam estar com um nível de atividade “melhor”, raramente houve queixa de não ouvir bem. Em contrapartida, dentre os idosos que responderam estar com um nível de atividade “pior”, a presença de relato de não ouvir bem foi bastante frequente.

Pode ser que estes dois achados apontem para um descontentamento gerado por um possível quadro depressivo, mesmo que este não tenha sido identificado através da investigação de depressão entre os idosos.

Através da utilização da versão curta da escala de depressão geriátrica (EDG 15), foi observado que somando-se as pontuações da 15 perguntas para classificar o idoso como normal, com depressão leve e com depressão moderada, não houve diferença significativa para a classificação do idoso, porém foi observado que a resposta não para a questão “se sente cheio de energia” a PA autorrelatada apresentou uma relação de significância, tanto no grupo que relata ouvir bem quanto para o grupo que relata não ouvir bem.

Ciorba, Bianchini, Pelucchi e Pastore (2012) realizaram um estudo de revisão sobre o impacto da PA na qualidade de vida em idosos e observaram que entre os idosos com perda, apenas 39% dos indivíduos percebem que têm um nível excelente de qualidade de vida global ou saúde física muito boa, comparados aos 68% daqueles sem PA. Quase um terço dos idosos com PA relatam qualidade de saúde regular ou ruim, contrapondo-se a apenas 9% da população PA. Ao investigar os efeitos da PA na qualidade de vida, a *presbiacusia* tem sido relatada ser a causa de redução de relações comunicativas, sociais e emocionais, além de estar associada a aspectos tais como solidão, isolamento, insatisfação com a vida em família bem como distúrbios da comunicação.

Como resultado das estratégias de comunicação inadequadas, os idosos com PA percebem suas relações sociais como pobres e, conseqüentemente experimentam diminuição em sua autoestima. Outro fator interessante é o relato de que alguns pacientes têm medo de

considerar a PA como um problema e, posteriormente, quando ela se torna mais incômoda, eles têm medo de procurar ajuda médica (Ciorba et al., 2012).

Finalmente, um fator que merece ser destacado é que a PA autorrelatada apresentou uma relação de significância ($p < 0,05$) com o grupo de idosos que apresentaram 0 e 2 dos 5 preditores relacionados à classificação do fenótipo de fragilidade. Para os idosos que não apresentaram nenhum preditor, ou seja, para os idosos considerados hígidos, ao relato de não ouvir bem foi significativamente raro, enquanto que para os idosos que apresentaram 2 dos 5 preditores, o relato de não ouvir bem esteve estatisticamente associado (tabela 5).

Com relação à fragilidade do idoso foi verificado que 143 (33,5%) idosos foram classificados, segundo os critérios de fragilidade, como hígidos, 241 (56,4%) foram classificados com pré-frágeis e 40 idosos (9,3%) foram classificados como frágeis (tabela 5).

Considerando-se que a maioria dos sujeitos da pesquisa está classificada dentro do fenótipo de pré-fragilidade e que, neste grupo, a presença do relato de não ouvir bem esteve associado, supõe-se que o declínio da acuidade auditiva seja um preditor importante e que talvez lhe deva ser dedicada maior atenção em estudos futuros relacionados à fragilidade do idoso.

Analisando-se os marcadores força de prensão na mão dominante, velocidade da marcha, perda de peso não intencional, exaustão física avaliada por autorrelato de fadiga e baixo nível de atividade física, propostos por Fried et al. (2001) para o rastreamento da fragilidade, sugere-se que, com exceção da força de prensão, os demais possam ser influenciados por um declínio da capacidade auditiva, principalmente após observarmos os resultados do presente estudo, em especial aqueles relacionados aos itens cuidado com a saúde, nível de atividade e sentir-se cheio de energia, apresentados anteriormente.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de PA autorrelatada em indivíduos com 65 anos ou mais, moradores da comunidade, e participantes do estudo de fragilidade em idosos brasileiros - FIBRA - JF foi de 24,4%, observando-se poucas similaridades e muitas divergências com outros estudos de prevalência de PA autorrelatada encontrados.

Tais divergências podem estar relacionadas tanto aos métodos empregados para as diferentes pesquisas quanto às diferenças sócio-demográficas e comportamentais, visto que a PA do idoso é de origem multifatorial.

A análise da associação da PA autorrelatada com as variáveis sócio-demográficas, clínicas e comportamentais mostrou uma maior prevalência deste declínio sensorial com o aumento da idade. As demais variáveis não apresentaram significância estatística.

A associação da PA autorrelatada com variáveis funcionais, apesar de não apontar diferença estatisticamente significativa nas pontuações das escalas de funcionalidade utilizadas, demonstrou diferenças significativas em itens isolados destas escalas, fato que nos permitiu uma maior discussão sobre a importância da audição para as funções de direção de automóveis, uso do telefone, preparo de alimentos e uso de medicação. Além de ter possibilitado uma maior discussão sobre a percepção que estes idosos referiram quanto ao cuidado com a própria saúde, nível de atividade, sentir-se cheio de energia e satisfação com a memória.

Acredita-se que a PA pode ser primordialmente um fator causador de prejuízos funcionais, porém, necessita-se de estudos mais específicos visando estabelecer melhor esta correlação. Dentro deste contexto, considera-se importante a realização de mais estudos de associação de PA autorrelatada a testes audiométricos, voltados para a investigação dos prejuízos funcionais de idosos com PA.

Espera-se que os dados levantados e discutidos no presente estudo possam servir de incentivos a novas pesquisas relacionadas à compreensão e ao melhor enfrentamento da PA do idoso, visto ser esta uma afecção com grande prevalência e que gera inúmeros prejuízos funcionais, pois se acredita que esta também é passível de ser prevenida, haja vista os múltiplos fatores predisponentes que podem ser controlados a partir de estratégias educativas voltadas à população.

REFERÊNCIAS

- Akeem O. L., Taiwo A., & Oye G. (2010). The prevalence and correlates of self-reported hearing impairment in the Ibadan Study of Ageing. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 104 (8), p. 518–523.
- Almeida SP, Falcão JM. (2009). Self-reported hearing-loss in the Portuguese population: evidence from the 4th National Health Survey. *Acta Med Por*, 22 (3), p. 223-232
- Baltes, P. B., Lindenberger, U. & Staudinger, U. M. (2006). Life span theory in developmental psychology. In Lerner, R. M. *Handbook of child psychology: theoretical models of human development* (Vol. 1, ed. 6). New Jersey, John Wiley & Sons.
- Baraky, L. R. (2011). Prevalência de surdez incapacitante no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Baraldi, G. dos S., Almeida, L. C., & Borges, A. C. C. (2007). Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(1), p.64-70.
- Barenstein, C. K. & Wajnman, S. (2008). Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. *Cadernos de saúde pública*, 24(10), p. 2301-2313.
- Bellé, M., Sartori, S. do A. & Rossi, A. G. (2007). Alcoolismo: efeitos no aparelho vestibulo-coclear. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(1), p. 166-122
- Brasil (2002). Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência 2002. Brasília. Recuperado em 30 janeiro 2012 de http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_pessoa_deficiencia.pdf
- Brasil (2003). *Lei n. 10.741, de 1º de Outubro de 2003*. Dispõe sobre o Estatuto do idoso e dá outras providências. Brasília, 2003. Recuperado em 10 Janeiro, 2012, de http://www.assufba.org.br/legis/estatuto_idoso.pdf
- Brasil (2004). *Portaria n. 2.073/GM, de 28 de setembro de 2004*. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Brasília, 2004. Recuperado em 17 janeiro, 2012, de <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2073.htm>
- Caramano, A. A. (2002). Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. *Instituto de pesquisa econômica aplicada*. Disponível em <http://www.ipea.gov.br>
- Carmo, L. C., Silveira, J. A. M., Marone, S. A. M., D’Ottaviano, F. G., Zagati, L. L. & Lins, E. M. D. von S. (2008). Estudo audiológico de uma população idosa brasileira. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 74(3), p. 342-349.
- Cerioli, F. V. & Andrade, M. S. (2010). A visão dos moradores de uma cidade do interior do Paraná sobre o incômodo causado pelo ruído ambiental. *Tuiuti: Ciência e cultura*, 43, p.11-21.
- Chia, E. M., Mitchell, P., Rochtchina, E., Foran, S., Golding, M. & Wang, J. J. (2006). Association between vision and hearing impairments and their combined effects on quality of life. *Arch Ophthalmol.*, 124(10), p.1465-1470.

- Ciorba, A.; Bianchini, C.; Pelucchi, S. & Pastore, A. (2012). The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. *Clinical Interventions in Aging*, 7, p. 159-163.
- Cruz, M. S., Oliveira, L. R. de, Carandina, L. Lima, M. C. P., César, C. L. G., Barros, M. B. de A., Alves, M. C. G. P. & Goldbaum, M. (2009). Prevalência de deficiência auditiva autorrelatada e causas atribuídas: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, 25(5), p. 1123-1131.
- Cruz, M. S., Lima, M. C. P., Santos, J. L. F., Duarte, Y. A. de O., Lebrão, M. L., & Ramos-Cerqueira, A. T. de A. (2012). Deficiência auditiva autorrelatada por idosos no Município de São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados (Estudo SABE, 2006). *Cad. Saúde Pública*, 28(8), p. 1479-1492.
- Cupertino, A. P. B., Rosa, F. H. M., & Ribeiro, P. C. C. (2007). Definição de envelhecimento saudável na perspectiva de indivíduos idosos. *Psicologia: reflexão e crítica*, 20(1), p.81-86.
- Debert, G. G. (1998). Pressupostos da reflexão antropológica sobre a velhice. In Debert, G. G. (Org.). *Textos didáticos. Antopologia e velhice* (2ª ed.). Campinas: IFCH/UNICAMP.
- Deepthi, R. & Kasthuri, A. (2012). Validation of the use of self-reported hearing loss and the Hearing Handicap Inventory for elderly among rural Indian elderly population., *Arch Gerontol Geriatr*. 55(3), p. 762-767.
- Dessen, M. A. & Costa Junior, A. L. (2006). A ciência do desenvolvimento humano: desafios para a pesquisa e para programas de pós-graduação. In Colinviaux, D. Leite, L. B. & Dell'Aglio, D. D. (Orgs). *Psicologia do desenvolvimento: reflexões e práticas atuais*. São Paulo, SP: Casa do psicólogo.
- Fabrício, F. C. C., Rodrigues, R. A. P. & Costa Júnior, M. L. (2004). Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Revista Saúde Pública*, 38(1), 93-99.
- Farfel, J. M. (2008). Fatores relacionados à senescência e à senilidade cerebral em indivíduos muito idosos: um estudo de relação clinicopatológica. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Featherstone, M. (1994). O curso da vida: Corpo, cultura e imagens do processo de envelhecimento. In: Debert, G. G. (Org.) *Textos didáticos*, nº 13. Campinas: IFCH/Unicamp.
- Ferrazzoli, D. & Sancesario G. (2013). Development and significance of the frailty concept in the elderly: a possible modern view. *CNS Neurol Disord Drug Targets*, 12(4), p. 529-531.
- Fortes, F. S. G., Di Francesco, R. C., Bento, R. F., & Miniti, A. (2002). Liga de prevenção à surdez: análise de três anos de atuação. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 6(4).
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J. Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G. & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology*, 56(3), p. 146 - 156.
- García, Z. P. P. & Solís, M. D. (2008). El déficit de audición en la tercera edad. *Rev Fac Med UNAM*, 51(3), p. 91-95.
- Greenacre, M. J. (1989). The carrol-green-shaffer scaling in correspondence analysis: a theoretical and empirical appraisal. *Journal of Marketing Research*, 26. p.358-365.

- Guedes, D. V. (2009). *Qualidade de vida de idosos com declínio cognitivo*. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.
- Hannula, S., Bloigu, R., Majamaa, K., Sorri, M. & Mäki-Torkko, E. (2011). Self-reported hearing problems among older adults: prevalence and comparison to measured hearing impairment. *J Am Acad Audiol.*, 22(8), p. 550-559.
- Ivers, R. Q., Mitchell, P. & Cumming, R. G. (1999). Sensory impairment and driving: the Blue Mountains Eye Study. *American Journal of Public Health*, 89(1), p. 85-87.
- Kalache, A. (2007). Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Posfácio. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(10), p.2503-2505.
- Kirk, K. M., McGuire, A., Nasveld, P. E., Treloar, S. A. (2012). Comparison of self-reported and audiometrically-measured hearing loss in the Australian Defence Force. *Int J Audio*, 51(4), p. 294-298.
- Klein, B. E., Cruickshanks, K. J., Nondahl, D. M., Klein, R. & Dalton, D. S. (2001). Cataract and hearing loss in a population-based study: the Beaver Dam studies. *Am. J. Ophthalmol.*, 137(4), p. 537-543.
- Lasisi, A. O., Abiona, T., Gureje, O. (2010). The prevalence and correlates of self reported hearing impairment in the Ibadan study of ageing. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 104(8), p. 518-523.
- Lima-Costa, M. F. & Barreto, S. M. (2003). Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 12(4), p. 189-201.
- Lin, F. R., (2011). Hearing loss and cognition among older adults in the United States. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 66A(10), p.1131-1136.
- Lin, F. R., Ferrucci, L., Metter, E. J., An, Y., Zonderman, A. B. & Resnick, S. M. (2011). Hearing loss and cognition in the Baltimore longitudinal study of aging. *Neuropsychology*, 25(6), p. 763-770.
- Lin, F. R., Yaffe, K., Xia, J. Xue, Q., Harris, T. B., Purchase-Helzner, E., Satterfield, S., Ayonayon, H. N., Ferrucci, L. & Simonsick, E. M. (2013). Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA Intern Med.*, (), p.1-7.
- Lourenço, R. A. (2008). A síndrome de fragilidade no idoso: marcadores clínicos e biológicos. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto*. Ano 7, p. 21-29.
- Maia C. A. S. & Campos, A. C. H. (2005). Diabetes mellitus como causa de perda auditiva. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 71(2), p. 208- 214.
- Mattos, L. C. & Veras, R. C. (2007). A prevalência da perda auditiva em uma população de idosos na cidade do Rio de Janeiro: um estudo seccional. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(5), p.654-659.
- Meneses, C., Mário, M. P., Marchori, L. L. de M., Melo, J. J., & Freitas, E. R. F. S. (2010). Prevalência da perda auditiva e fatores associados na população idosa de Londrina, Paraná: estudo preliminar. *Revista CEFAC*.

- Mitchell, R. E. (2005). How many deaf people are there in the United States? Estimates from the survey of income and program participation. *Oxford Journals, Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(1), p. 112-119 Recuperado de <http://jdsde.oxfordjournals.org/content/11/1/112.full.pdf+html>
- Mondelli, M. F. C. G. & Lopes, A. C. (2009). Relação entre a hipertensão arterial e deficiência auditiva. *Arq. Int. Otorrinolaringol*, 13(1), p. 63-68.
- Moraes, E. N. de, Moraes, F. L. de & Lima, S. de P. P. (2010). Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. *Rev Méd Minas Gerais*, 20(1), p. 67-73.
- Morettin, M., Cardoso, M. R. A., Lebrão, M. L. Duarte, Y. A. O. (2008). Fatores relacionados à autopercepção da audição entre idosos no município de São Paulo - Projeto SABE. *Saúde Coletiva*, v.5, p. 168-172.
- Mota, M. E. (2005). Psicologia do desenvolvimento: uma perspectiva histórica. *Temas em psicologia*, 13(2), p.105-111.
- Neri, A. L. (2006). O legado de Paul B. Baltes à psicologia do desenvolvimento e do envelhecimento. *Temas em psicologia*, 14(1), p. 17-34.
- Neves, V. T. & Feitosa, M. A. G. (2003). Controvérsias ou complexidade na relação entre processamento temporal auditivo e envelhecimento? *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 69(2), p. 242-249.
- Paiva, K. M. (2010). Deficiência auditiva autorrelatada e condições de saúde de idosos: um estudo de base populacional. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, SP.
- Paiva, K. M., Cesar, C. L. G. Alves, M. C. G. P., Barros, M. B. de A. B., Carandina, L. & Goldbaum, M. (2011). Envelhecimento e deficiência auditiva autorrelatada: um estudo de base populacional. *Cadernos de saúde Pública*, 27(7), p.1292-1300.
- Paschoal, C. P. & Azevedo, M. F. de (2009). O cigarro como um fator de risco para alterações auditivas. *Braz. J. Otorhinolaryngol.*, 75(6), p. 893-902.
- Rivero, T. S.; Canali-Prado, F. Vieria, V. L. D. & Rivero, A. (2013). Aspectos psicossociais do envelhecimento. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D. & Cosenza, R. M. (Orgs). *Neuropsicologia do envelhecimento: uma abordagem multifatorial*. Porto Alegre, Artmed, 456p.
- Samelli, A. G., Negretti, C. A., Ueda, K. S., Moreira, R., R. & Schochat, E. (2011), Comparação entre avaliação audiológica e screening: um estudo sobre presbiacusia. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 77(1), p. 70-76.
- Santos, G. A. dos (2002). Os conceitos de saúde e doença na representação social da velhice. *Revista Virtual Textos e Contextos*. Ano 1, 1, nov.
- Siqueira, R. L. de, Botelho, M. I. V. & Coelho, F. M. G. (2002). *Ciência & Saúde Coletiva*, 7(4), p. 899-906.
- Sousa, M. G. C., Russo, I. C P. (2009) Audição e percepção da perda auditiva em idosos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.*, 14(2), p. 241-246

- Thakur, R. P., Banerjee, A. & Nikumb, V. B. (2013). Health problems among the elderly: A cross-sectional study. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 3(1), p. 19-25.
- Teixeira, A. R., Freitas, C. de La R., Millão, L. F., Gonçalves, A. K., Becker Junior, B., Santos, A. M. P. V. dos, Lopes, P. T. C., Pol, D. O. da C., Gonçalves, C. J. dos S. & Martins, I. A. (2009). *Arq. Int. Otorrinolaringol.*, 13(1), p. 78-82.
- Teixeira, I. N. D´A. O. & Neri, A. L. (2008). Envelhecimento bem-sucedido: uma meta no curso da vida. *Psicologia, USP*, 19(1), p.81-94.
- Veras, R. (2007). Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(10), p. 2463-2466.
- Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista Saúde Pública*, 43(3), p. 548-554.
- Veras, R. P. & Mattos, L. C. (2007). Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais. *Revista brasileira de otorrinolaringologia*, 73(1), p.128-134.
- Veras, R. P., Ramos, L. R. & Kalache, A. (1987). Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. *Revista Saúde Pública*, 21(3), p. 225-233.
- Viacava, F. (2002) Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 7(4), p. 607-621.
- Wong, P. C. M., Jin, J. X., Gunasekera¹, G. M., Abel¹ R., Lee¹, E. R., & Dhar¹, S. (2009). Aging and Cortical Mechanisms of Speech Perception in Noise. *Neuropsychologia*, 47(3), p. 693–703.
- Yamada M., Nishiwaki Y., Michikawa T. & Takebayashi T. (2012). Self-reported hearing loss in older adults is associated with future decline in instrumental activities of daily living but not in social participation. *J Am Geriatr Soc.*, 60(7), p.1304-1309.

ANEXOS e APÊNDICES

Anexo A - Formulário de avaliação do projeto da rede FIBRA.



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
 UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
 USP – Universidade de São Paulo

ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS

1. DATA ENTREVISTA: ____/____/____ 2. HORA DE INÍCIO: ____ : ____ 3. HORA DE TÉRMINO: ____ : ____
 4. CÓDIGO DO ENTREVISTADOR: _____ 5. PÓLO: _____
 6. CÓDIGO DA CIDADE: _____ 7. SETOR CENSITÁRIO: _____

CONTROLE DE QUALIDADE

DATA				
STATUS				
OBSERVAÇÃO				

STATUS DO QUESTIONÁRIO: (1) questionário completo
 REVISOR:

CÓDIGO DO

- (2) necessário fazer outro contato com o idoso
 (3) esclarecer com o entrevistador
 (4) perdido

8. STATUS FINAL DO QUESTIONÁRIO:

9. CÓDIGO DO PARTICIPANTE:

10. Nome: _____

11. Endereço: _____

12. Bairro:

13. Telefone: _____

14. Data de nascimento: ____/____/____ 15. Idade: _____

16. Gênero: (1) Masc. (2) Fem.

17. Assinatura do TCLE: (1) Sim (2) Não

18. Nome de familiar, amigo ou vizinho para contato:

19.Telefone: _____

20.OBS.: _____

I – Estado Mental

Agora vou lhe fazer algumas perguntas que exigem atenção e um pouco da sua memória. Por favor, tente se concentrar para respondê-las.

QUESTÕES	RESPOSTAS	PONTUAÇÃO
21. Que dia é hoje?		(1) Certo (0) Errado 21. <input type="text"/>
22. Em que mês estamos?		(1) Certo (0) Errado 22. <input type="text"/>
23. Em que ano estamos?		(1) Certo (0) Errado 23. <input type="text"/>
24. Em que dia da semana estamos?		(1) Certo (0) Errado 24. <input type="text"/>
25. Que horas são agora aproximadamente? (considere correta a variação de mais ou menos uma hora)		(1) Certo (0) Errado 25. <input type="text"/>
26. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão)		(1) Certo (0) Errado 26. <input type="text"/>
27. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo para a casa)		(1) Certo (0) Errado 27. <input type="text"/>
28. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?		(1) Certo (0) Errado 28. <input type="text"/>
29. Em que cidade nós estamos?		(1) Certo (0) Errado 29. <input type="text"/>
30. Em que estado nós estamos?		(1) Certo (0) Errado 30. <input type="text"/>
31. Vou dizer 3 palavras e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: CARRO – VASO – TIJOLO (Falar as 3 palavras em seqüência. Caso o idoso não consiga, repetir no máximo 3 vezes para aprendizado. Pontue a primeira tentativa)	31.a. CARRO 31.b. VASO 31.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado 31.a. <input type="text"/> 31.b. <input type="text"/> 31.c. <input type="text"/>

<p>32. Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: (se houver erro, corrija e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se corrigir)</p>	<p>32.a. 100 – 7 _____ 32.b. 93 – 7 _____ 32.c. 86 – 7 _____ 32.d. 79 – 7 _____ 32.e. 72 – 7 _____</p>	<p>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>32.a. <input type="checkbox"/> 32.b. <input type="checkbox"/> 32.c. <input type="checkbox"/> 32.d. <input type="checkbox"/> 32.e. <input type="checkbox"/></p>
<p>33. O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco?</p>	<p>33.a. CARRO 33.b. VASO 33.c. TIJOLO</p>	<p>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>33.a. <input type="checkbox"/> 33.b. <input type="checkbox"/> 33.c. <input type="checkbox"/></p>
<p>34. Mostre um relógio e peça ao entrevistado que diga o nome.</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>34. <input type="checkbox"/></p>
<p>35. Mostre uma caneta e peça ao entrevistado que diga o nome.</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>35. <input type="checkbox"/></p>
<p>36. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ. (Considere somente se a repetição for perfeita)</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>36. <input type="checkbox"/></p>
<p>37. Agora pegue este papel com a mão direita. Com as duas mãos dobre-o ao meio e coloque-o no chão. (Falar todos os comandos de uma vez só)</p>	<p>37.a. Pega a folha com a mão correta 37.b. Dobra corretamente 37.c. Coloca no chão</p>	<p>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>37.a. <input type="checkbox"/> 37.b. <input type="checkbox"/> 37.c. <input type="checkbox"/></p>
<p>38. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito: FECHE OS OLHOS</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>38. <input type="checkbox"/></p>
<p>39. Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>39. <input type="checkbox"/></p>

<p>40. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) senhor(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. Desenhar no verso da folha. (Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados ou com 2 ângulos)</p>		(1) Certo (0) Errado	40. <input type="checkbox"/>
Escore Total:		<input type="text" value="4"/>	<input type="text"/>

II – Características sócio-demográficas

42. Qual é o seu estado civil?

- (1) Casado (a) ou vive com companheiro (a)
 (2) Solteiro (a)
 (3) Divorciado (a) / Separado (a)
 (4) Viúvo (a)
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

42. **43. Qual sua cor ou raça?**

- (1) Branca
 (2) Preta
 (3) Mulata/cabocla/parda
 (4) Indígena
 (5) Amarela/oriental
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

43. **44. Trabalha atualmente? (se não, vá para questão 45)**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

44. **44.a. O que o(a) senhor(a) faz (perguntar informações precisas sobre o tipo de ocupação)**

45. O(a) senhor(a) é aposentado(a)?

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

45. **46. O(a) senhor(a) é pensionista?**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

46. **47. O(a) senhor(a) é capaz de ler e escrever um bilhete simples? (se a pessoa responder que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o próprio nome, marcar NÃO)**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

47. **48. Até que ano da escola o(a) Sr (a) estudou?**

- (1) Nunca foi à escola (nunca chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos)

- (2) Curso de alfabetização de adultos
 (3) Primário (atual nível fundamental, 1ª a 4ª série)
 (4) Ginásio (atual nível fundamental, 5ª a 8ª série)
 (5) Científico, clássico (atuais curso colegial ou normal, curso de magistério, curso técnico)
 (6) Curso superior
 (7) Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou Doutor
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

48. **49. Total de anos de escolaridade:**49. **50. Quantos filhos o(a) Sr/Sra tem?**50. **51. Com quem o/a senhor/a mora?**

	Sim	Não
51.a. Sozinho	1	2
51.b. Marido/mulher / companheiro/a	1	2
51.c. Filho/s ou enteado/s	1	2
51.d. Neto/s	1	2
51.e. Bisneto/s	1	2
51.f. Outro/s parente/s	1	2
51.g. Pessoa/s fora da família	1	2

52. O(a) Sr/Sra é proprietário(a) de sua residência?

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

52. **53. O(a) Sr/Sra é o principal responsável pelo sustento da família? (Se sim, vá para 54)**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

53. **53.a. O(a) Sr/Sra ajuda nas despesas da casa?**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

53.a. **54. Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?**54. **55. O(a) Sr/Sra tem algum parente, amigo ou vizinho que poderia cuidar de você por alguns dias, caso necessário?**

- (1) Sim
 (2) Não

55.

(97) NS
(98) NA
(99) NR

56. Qual a renda mensal da sua família, ou seja, das pessoas que moram em sua casa, incluindo o(a) senhor(a)?

56.

57. O(a) senhor(a) e sua (seu) companheira(o) consideram que têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?

(1) Sim
(2) Não

57.

58. Agora verificaremos sua pressão arterial

BRAÇO DIREITO PA1 sentado	58.a. <input type="text"/>	58.b. <input type="text"/>
------------------------------	----------------------------	----------------------------

III – Saúde Física Percebida

Doenças crônicas autorrelatadas diagnosticadas por médico no último ano

No último ano, algum médico já disse que o(a) senhor(a) tem os seguintes problemas de saúde?

PATOLOGIA	SI M (1)	NÃ O (2)	NS (97)	NR (99)
59. Doença do coração como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco?	59. <input type="text"/>			
60. Pressão alta – hipertensão?	60. <input type="text"/>			
61. Derrame/AVC/Isquemia Cerebral	61. <input type="text"/>			
62. Diabetes Mellitus?	62. <input type="text"/>			
63. Tumor maligno/câncer?	63. <input type="text"/>			
64. Artrite ou reumatismo?	64. <input type="text"/>			

65. Doença do pulmão (bronquite e enfisema)?	65. <input type="text"/>
66. Depressão?	66. <input type="text"/>
67. Osteoporose?	67. <input type="text"/>

Saúde autorrelatada: Nos últimos 12 meses, o(a) senhor(a) teve algum destes problemas?

PROBLEMAS	SI M (1)	N Ã O (2)	NS (97)	NR (9 9)
68. Incontinência urinária (ou perda involuntária da urina)?	68. <input type="text"/>			
69. Incontinência fecal (ou perda involuntária das fezes)?	69. <input type="text"/>			
70. Nos últimos 12 meses, tem se sentido triste ou deprimido?	70. <input type="text"/>			
71. Esteve acamado em casa por motivo de doença ou cirurgia?	71. <input type="text"/>			
71.a. Se sim, por quantos dias permaneceu acamado?	71.a. <input type="text"/>			

72. Nos últimos 12 meses, teve dificuldade de memória, de lembrar-se de fatos recentes?	72. <input type="text"/>	78. Devido à(s) queda (s), o(a) senhor(a) teve que procurar o serviço de saúde ou teve que consultar o médico?	79. Sofreu alguma fratura? (Se não, vá para 81)
73. O(a) senhor(a) tem problemas para dormir?	73. <input type="text"/>	78. <input type="text"/>	79. <input type="text"/> 79.a. Se sim, onde? (1) punho (2) quadril (3) vértebra (4) outros 79.a. <input type="text"/>

Alterações no peso

PROBLEMAS	SI M (1)	N Ã O (2)	NS (97)	NR (99)
74. O(a) senhor(a) ganhou peso? 74. <input type="text"/>	74.a. Se sim, quantos quilos aproximadamente? <input type="text"/>			
75. O(a) senhor(a) perdeu peso involuntariamente? 75. <input type="text"/>	75.a. Se sim, quantos quilos aproximadamente? <input type="text"/>			
76. Teve perda de apetite? 76. <input type="text"/>				

80. Teve que ser hospitalizado por causa dessa fratura? 80.a. <input type="text"/>	
---	--

Uso de medicamentos

81. Quantos medicamentos o(a) senhor(a) tem usado de forma regular nos últimos 3 meses, receitados pelo médico ou por conta própria?

81.

82. Para os que tomam medicamentos, perguntar: “Como tem acesso aos medicamentos?”

- (1) Compra com o seu dinheiro
(2) Compra com os recursos da família
(3) Obtém no posto de saúde
(4) Qualquer outra composição (1+2), (1+3), (2+3) ou (1+2+3)
82.

83. O(a) senhor(a) deixa de tomar algum medicamento prescrito por dificuldade financeira para comprá-lo?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR
83.

Déficit de Audição e de Visão

84. O(a) senhor(a) ouve bem?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR
84.

Quedas

PROBLEMAS	SI M (1)	N Ã O (2)	NS (97)	NR (99)
77. O(a) senhor(a) sofreu alguma queda de ___ deste ano a ___ do ano passado? (Se não, vá para 81) 77. <input type="text"/>	77.a. Se sim, quantas vezes? <input type="text"/>			

85. O(a) senhor(a) usa aparelho auditivo?

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

85. **86. O(a) senhor enxerga bem?**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

86. **87. O(a) senhor(a) usa óculos ou lentes de contato?**

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

87. **Hábitos de vida: tabagismo e alcoolismo**

Agora eu gostaria de saber sobre alguns de seus hábitos de vida.

88. O (a) Sr (a) fuma atualmente? (Se não, vá para 88.b)

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

88. **88.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: "Há quanto tempo o(a) senhor(a) é fumante?"**88.a. **88.b. Para aqueles que responderam NÃO, perguntar:**

- (1) Nunca fumou
 (2) Já fumou e largou
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

88.b. **AUDIT****89. Com que frequência o senhor(a) consome bebidas alcoólicas?**

- (0) Nunca
 (1) Uma vez por mês ou menos
 (2) 2-4 vezes por mês
 (3) 2-3 vezes por semana
 (4) 4 ou mais vezes por semana

89. **90. Quantas doses de álcool o senhor(a) consome num dia normal?**

- (0) 0 ou 1
 (1) 2 ou 3
 (2) 4 ou 5

90.

- (3) 6 ou 7
 (4) 8 ou mais

91. Com que frequência o senhor(a) consome cinco ou mais doses em uma única ocasião?

- (0) Nunca
 (1) Menos que uma vez por mês
 (2) Uma vez por mês
 (3) Uma vez por semana
 (4) Quase todos os dias

91. **Avaliação subjetiva da saúde (saúde percebida)****92. Em geral, o(a) senhor(a) diria que a sua saúde é:**

- (1) Muito boa
 (2) Boa
 (3) Regular
 (4) Ruim
 (5) Muito ruim
 (99) NR

92. **93. Quando o(a) senhor(a) compara a sua saúde com a de outras pessoas da sua idade, como o(a) senhor(a) avalia a sua saúde no momento atual?**

- (1) Igual
 (2) Melhor
 (3) Pior
 (99) NR

93. **94. Em comparação há 1 ano atrás, o(a) senhor(a) considera a sua saúde hoje:**

- (1) Melhor
 (2) Pior
 (3) A mesma
 (99) NR

94. **95. Em relação ao cuidado com a sua saúde, o(a) senhor(a) diria que ele é, de uma forma geral:**

- (1) Muito bom
 (2) Bom
 (3) Regular
 (4) Ruim
 (5) Muito ruim
 (99) NR

95. **96. Em comparação há 1 ano atrás, como o(a) senhor(a) diria que está o seu nível de atividade?**

- (1) Melhor
 (2) Pior
 (3) O mesmo
 (99) NR

96. **97. Agora verificaremos sua pressão arterial mais uma vez**

BRAÇO DIREITO PA2 sentado	97.a. <input type="text"/>	97.b. <input type="text"/>
------------------------------	----------------------------	----------------------------

BRAÇO DIREITO PA3 em pé (Aguardar 2 minutos antes de medir a PA3 em pé)	97.c. <input type="text"/>	97.d. <input type="text"/>	(1)	O (2)	(9 7)	
			102. Mudança no paladar ou dificuldade para perceber e diferenciar os sabores? 102. <input type="text"/>			
			103. Dificuldade ou dor para mastigar comida dura? 103. <input type="text"/>			
			104. Dificuldade ou dor para engolir? 104. <input type="text"/>			
			105. Sensação de alimento parado ou entalado? 105. <input type="text"/>			
			106. Retorno do alimento da garganta para a boca ou para o nariz? 106. <input type="text"/>			
			107. Pigarro depois de comer alguma coisa? 107. <input type="text"/>			
			108. Engasgos ao se alimentar ou ingerir líquidos? 108. <input type="text"/>			
			109. Necessidade de tomar líquido para ajudar a engolir o alimento? 109. <input type="text"/>			

Uso de serviços de saúde
Agora vamos falar sobre o uso que o(a) senhor(a) tem feito de serviços médicos nos últimos 12 meses

98. O(a) senhor(a) tem plano de saúde?
(1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

98.

99. Preciou ser internado no hospital pelo menos por uma noite?
(1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

99.

99.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: Qual foi o maior tempo de permanência no hospital?
99.a.

100. O(a) senhor(a) recebeu em sua casa a visita de algum profissional da área da saúde? (psicólogo, fisioterapeuta, médico, fonoaudiólogo).
(1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

100.

101. Quantas vezes o(a) senhor(a) foi à uma consulta médica (qualquer especialidade)?
101.

101.a. Para aqueles que responderam NENHUMA na questão anterior, perguntar: Qual o principal motivo de não ter ido ao médico nos últimos 12 meses?
(1) Não precisou
(2) Preciou, mas não quis ir
(3) Preciou, mas teve dificuldade de conseguir consulta
(4) A consulta foi marcada, mas teve dificuldade para ir
(5) A consulta foi marcada, mas não quis ir
(97) NS
(98) NA
(99) NR

101.a.

Capacidade Funcional para AAVD, AIVD e ABVD

Atividades Avançadas de Vida Diária

Eu gostaria de saber qual é a sua relação com as seguintes atividades:

ATIVIDADES	NUNCA (1)	PAR OU DE FAZER (2)	AINDA FAZ (3)
110. Fazer visitas na casa de outras pessoas 110. <input type="text"/>			
111. Receber visitas em sua casa 111. <input type="text"/>			
112. Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião 112. <input type="text"/>			

Aspectos Funcionais da Alimentação

Agora eu gostaria de saber sobre possíveis mudanças ou dificuldades para se alimentar que o(a) senhor(a) tem sentido nos últimos 12 meses

PROBLEMAS	SI M	N Ã	N S	NR (99)
-----------	---------	--------	--------	------------

113. Participar de centro de convivência, universidade da terceira idade ou algum curso

ATIVIDADES	NUNCA (1)	PAROU DE FAZER (2)	AINDA FAZ (3)
------------	-----------	--------------------	---------------

114. Participar de reuniões sociais, festas ou bailes
114.

115. Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema
115.

116. Dirigir automóveis
116.

117. Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade
117.

118. Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou país
118.

119. Fazer trabalho voluntário
119.

120. Fazer trabalho remunerado
120.

121. Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas, centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas?
121.

Atividades Instrumentais de Vida Diária

Agora eu vou perguntar sobre a sua independência para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas:

122. Usar o telefone

I=É capaz de discar os números e atender sem ajuda?
A=É capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números?
D=É incapaz de usar o telefone? (não consegue nem atender e nem discar)

123. Uso de transporte

I=É capaz de tomar transporte coletivo ou táxi sem ajuda?
A=É capaz de usar transporte coletivo ou táxi, porém não sozinho?
D=É incapaz de usar transporte coletivo ou táxi?

124. Fazer compras

I=É capaz de fazer todas as compras sem ajuda?
A=É capaz de fazer compras, porém com algum tipo de ajuda?
D=É incapaz de fazer compras?

125. Preparo de alimentos

I=Planeja, prepara e serve os alimentos sem ajuda?
A=É capaz de preparar refeições leves, porém tem dificuldade de preparar refeições maiores sem ajuda?
D=É incapaz de preparar qualquer refeição?

126. Tarefas domésticas

I=É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda?
A=É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves?
D=É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?

127. Uso de medicação

I=É capaz de usar a medicação de maneira correta sem ajuda?
A=É capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda?
D=É incapaz de tomar a medicação sem ajuda?

128. Manejo do dinheiro

I=É capaz de pagar contas, aluguel e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda?
A=Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas atividades?
D=É incapaz de realizar estas atividades?

Atividades Básicas de Vida Diária (Katz)

Vou continuar lhe perguntando sobre a sua independência para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas:

129. Tomar banho

(leito, banheira ou chuveiro)
I=Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)
I=Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)
D=Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho

130. Vestir-se 130.

(pega roupas, inclusive, peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)
I=Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda
I=Pegas as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos
D=Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa

131. Uso do vaso sanitário 131.

(ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar, higiene íntima e arrumação das roupas)
I=Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira)
D=Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite)
D=Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas

132. Transferência 132.

I=Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)
D=Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda
D=Não sai da cama

133. Continência 133.

I=Controla inteiramente a micção e a evacuação
D=Tem “acidentes” ocasionais
D=Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente

134. Alimentação 134.

I=Alimenta-se sem ajuda
I=Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão
D=Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos

Expectativa de Cuidado em AAVD, AIVD e ABVD

135. Caso precise ou venha a precisar de ajuda para realizar qualquer uma dessas atividades, o(a) senhor(a) tem com quem contar? (Se não, vá para 136)

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

135.

135.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: “Quem é essa pessoa?”

- (1) Cônjuge ou companheiro(a)
 (2) Filha ou nora
 (3) Filho ou genro
 (4) Outro parente
 (5) Um(a) vizinho(a) ou amigo(a)
 (6) Um profissional pago
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

135.a.

NR

Medidas de Atividades Físicas e Antropométricas

Questionário Minnessota

Solicitarei ao(à) Sr(a) que responda quais das atividades abaixo foi realizada nas últimas duas semanas (Para cada uma destas atividades perguntar em quais dias as realiza, o número de vezes por semana e o tempo que gastou com a atividade cada vez que a realizou).

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas	1 ^a SEMANA	2 ^a SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO	
					SIM (1) NÃO(2)	NA (98)
Seção A: Caminhada						
136. Caminhada recreativa?	136.a. <input type="text"/>	136 <input type="text"/>	136.c. <input type="text"/>	136.d. <input type="text"/>	136.e. <input type="text"/>	1 <input type="text"/>
137. Caminhada para o trabalho?	137.a. <input type="text"/>	137 <input type="text"/>	137.c. <input type="text"/>	137.d. <input type="text"/>	137.e. <input type="text"/>	1 <input type="text"/>

138. Uso de escadas quando o elevador está disponível?	138.a. <input type="checkbox"/>	138 <input type="checkbox"/>	138.c. <input type="checkbox"/>	138.d. <input type="checkbox"/>	138.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
139. Caminhada ecológica?	139.a. <input type="checkbox"/>	139 <input type="checkbox"/>	139.c. <input type="checkbox"/>	139.d. <input type="checkbox"/>	139.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
140. Caminhada com mochila?	140.a. <input type="checkbox"/>	140 <input type="checkbox"/>	140.c. <input type="checkbox"/>	140.d. <input type="checkbox"/>	141.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
141. Ciclismo recreativo/pedalando por prazer?	141.a. <input type="checkbox"/>	141 <input type="checkbox"/>	141.c. <input type="checkbox"/>	141.d. <input type="checkbox"/>	141.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
142. Dança – salão, quadrilha, e/ou discoteca, danças regionais?	142.a. <input type="checkbox"/>	142 <input type="checkbox"/>	142.c. <input type="checkbox"/>	142.d. <input type="checkbox"/>	142.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
143. Dança – aeróbia, balé?	143.a. <input type="checkbox"/>	143 <input type="checkbox"/>	143.c. <input type="checkbox"/>	143.d. <input type="checkbox"/>	143.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas	1 ^a SEMANA	2 ^a SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO	POR
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)			
Seção B: Exercício de Condicionamento						
144. Exercícios domiciliares?	144.a. <input type="checkbox"/>	144 <input type="checkbox"/>	144.c. <input type="checkbox"/>	144.d. <input type="checkbox"/>	144.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
145. Exercícios em clube/academia?	145.a. <input type="checkbox"/>	145 <input type="checkbox"/>	145.c. <input type="checkbox"/>	145.d. <input type="checkbox"/>	145.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
146. Combinação de caminhada/corrida leve?	146.a. <input type="checkbox"/>	146 <input type="checkbox"/>	146.c. <input type="checkbox"/>	146.d. <input type="checkbox"/>	146.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
147. Corrida?	147.a. <input type="checkbox"/>	147 <input type="checkbox"/>	147.c. <input type="checkbox"/>	147.d. <input type="checkbox"/>	147.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
148. Musculação?	148.a. <input type="checkbox"/>	148 <input type="checkbox"/>	148.c. <input type="checkbox"/>	148.d. <input type="checkbox"/>	148.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
149. Canoagem em viagem de acampamento?	149.a. <input type="checkbox"/>	149 <input type="checkbox"/>	149.c. <input type="checkbox"/>	149.d. <input type="checkbox"/>	149.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
150. Natação em piscina (pelo menos de 15 metros)?	150.a. <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>	150.c. <input type="checkbox"/>	150.d. <input type="checkbox"/>	150.e. <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

151.Natação na praia?	151.a. <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	151.c. <input type="checkbox"/>	151.d. <input type="checkbox"/>	151.e. <input type="checkbox"/>	151.f. <input type="checkbox"/>
Seção C: Esportes						
152.Boliche?	152.a. <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	152.c. <input type="checkbox"/>	152.d. <input type="checkbox"/>	152.e. <input type="checkbox"/>	152.f. <input type="checkbox"/>
153.Voleibol?	153.a. <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	153.c. <input type="checkbox"/>	153.d. <input type="checkbox"/>	153.e. <input type="checkbox"/>	153.f. <input type="checkbox"/>
154.Tênis de mesa?	154.a. <input type="checkbox"/>	154 <input type="checkbox"/>	154.c. <input type="checkbox"/>	154.d. <input type="checkbox"/>	154.e. <input type="checkbox"/>	154.f. <input type="checkbox"/>
155.Tênis individual?	155.a. <input type="checkbox"/>	155 <input type="checkbox"/>	155.c. <input type="checkbox"/>	155.d. <input type="checkbox"/>	155.e. <input type="checkbox"/>	155.f. <input type="checkbox"/>
156.Tênis de duplas?	156.a. <input type="checkbox"/>	156 <input type="checkbox"/>	156.c. <input type="checkbox"/>	156.d. <input type="checkbox"/>	156.e. <input type="checkbox"/>	156.f. <input type="checkbox"/>
157.Basquete, sem jogo (bola ao cesto)?	157.a. <input type="checkbox"/>	157 <input type="checkbox"/>	157.c. <input type="checkbox"/>	157.d. <input type="checkbox"/>	157.e. <input type="checkbox"/>	157.f. <input type="checkbox"/>
158.Jogo de basquete?	158.a. <input type="checkbox"/>	158 <input type="checkbox"/>	158.c. <input type="checkbox"/>	158.d. <input type="checkbox"/>	158.e. <input type="checkbox"/>	158.f. <input type="checkbox"/>
159.Basquete, como juiz?	159.a. <input type="checkbox"/>	159 <input type="checkbox"/>	159.c. <input type="checkbox"/>	159.d. <input type="checkbox"/>	159.e. <input type="checkbox"/>	159.f. <input type="checkbox"/>
ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas	1^a SEMANA	2^a SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO HORAS NA (98)	POR MINUTOS NA (98)
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)	NA (98)		
160.Futebol?	160.a. <input type="checkbox"/>	160 <input type="checkbox"/>	160.c. <input type="checkbox"/>	160.d. <input type="checkbox"/>	160.e. <input type="checkbox"/>	160.f. <input type="checkbox"/>
Seção D: Atividades no jardim e horta						
161.Cortar a grama dirigindo um carro de cortar grama?	161.a. <input type="checkbox"/>	161 <input type="checkbox"/>	161.c. <input type="checkbox"/>	161.d. <input type="checkbox"/>	161.e. <input type="checkbox"/>	161.f. <input type="checkbox"/>
162.Cortar a grama andando atrás do cortador de grama motorizado?	162.a. <input type="checkbox"/>	162 <input type="checkbox"/>	162.c. <input type="checkbox"/>	162.d. <input type="checkbox"/>	162.e. <input type="checkbox"/>	162.f. <input type="checkbox"/>
163.Cortar a grama empurrando o cortador de grama manual?	163.a. <input type="checkbox"/>	163 <input type="checkbox"/>	163.c. <input type="checkbox"/>	163.d. <input type="checkbox"/>	163.e. <input type="checkbox"/>	163.f. <input type="checkbox"/>

164.Tirando o mato e cultivando o jardim e a horta?	164.a. <input type="checkbox"/>	164 <input type="checkbox"/>	164.c. <input type="checkbox"/>	164.d. <input type="checkbox"/>	164.e. <input type="checkbox"/>	164 <input type="checkbox"/>
165.Afofar, cavando e cultivando a terra no jardim e horta?	165.a. <input type="checkbox"/>	165 <input type="checkbox"/>	165.c. <input type="checkbox"/>	165.d. <input type="checkbox"/>	165.e. <input type="checkbox"/>	165 <input type="checkbox"/>
166.Trabalho com ancinho na grama?	166.a. <input type="checkbox"/>	166 <input type="checkbox"/>	166.c. <input type="checkbox"/>	166.d. <input type="checkbox"/>	166.e. <input type="checkbox"/>	166 <input type="checkbox"/>

Seção E: Atividades de reparos domésticos

167.Carpintaria e oficina?	167.a. <input type="checkbox"/>	167 <input type="checkbox"/>	167.c. <input type="checkbox"/>	167.d. <input type="checkbox"/>	167.e. <input type="checkbox"/>	167 <input type="checkbox"/>
168.Pintura interna de casa ou colocação de papel de parede?	168.a. <input type="checkbox"/>	168 <input type="checkbox"/>	168.c. <input type="checkbox"/>	168.d. <input type="checkbox"/>	168.e. <input type="checkbox"/>	168 <input type="checkbox"/>
169.Carpintaria do lado de fora da casa?	169.a. <input type="checkbox"/>	169 <input type="checkbox"/>	169.c. <input type="checkbox"/>	169.d. <input type="checkbox"/>	169.e. <input type="checkbox"/>	169 <input type="checkbox"/>
170.Pintura do exterior da casa?	170.a. <input type="checkbox"/>	170 <input type="checkbox"/>	170.c. <input type="checkbox"/>	170.d. <input type="checkbox"/>	170.e. <input type="checkbox"/>	170 <input type="checkbox"/>

Seção F: Caça e Pesca

171.Pesca na margem do rio?	171.a. <input type="checkbox"/>	171 <input type="checkbox"/>	171.c. <input type="checkbox"/>	171.d. <input type="checkbox"/>	171.e. <input type="checkbox"/>	171 <input type="checkbox"/>
172.Caça a animais de pequeno porte?	172.a. <input type="checkbox"/>	172 <input type="checkbox"/>	172.c. <input type="checkbox"/>	172.d. <input type="checkbox"/>	172.e. <input type="checkbox"/>	172 <input type="checkbox"/>
173.Caça a animais de grande porte?	173.a. <input type="checkbox"/>	173 <input type="checkbox"/>	173.c. <input type="checkbox"/>	173.d. <input type="checkbox"/>	173.e. <input type="checkbox"/>	173 <input type="checkbox"/>

Seção G: Outras atividades

174.Caminhar como exercício?	174.a. <input type="checkbox"/>	174 <input type="checkbox"/>	174.c. <input type="checkbox"/>	174.d. <input type="checkbox"/>	174.e. <input type="checkbox"/>	174 <input type="checkbox"/>
175.Tarefas domésticas de moderadas a intensas?	175.a. <input type="checkbox"/>	175 <input type="checkbox"/>	175.c. <input type="checkbox"/>	175.d. <input type="checkbox"/>	175.e. <input type="checkbox"/>	175 <input type="checkbox"/>

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas	1 ^a	2 ^a	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO	
		SEMANA	SEMANA		HORAS NA (98)	POR MINUTOS NA (98)
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)	NA (98)		

176.Exercícios em bicicleta ergométrica?	176.a. <input type="checkbox"/>	176 <input type="checkbox"/>	176.c. <input type="checkbox"/>	176.d. <input type="checkbox"/>	176.e. <input type="checkbox"/>	176 <input type="checkbox"/>
--	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

Agora faremos algumas medidas:

180. Peso: 180.

181. Altura: 181.

182. Circunferência braquial: 182.

183. Circunferência da cintura: 183.

184. Circunferência do quadril: 184.

Avaliação da Força Muscular

Solicitarei ao (à) Sr/Sra que aperte bem forte a alça que o(a) senhor(a) está segurando.

185.a. 1ª medida de força de preensão	185.a. <input type="text"/>
185.b. 2ª medida de força de preensão	185.b. <input type="text"/>
185.c. 3ª medida de força de preensão	185.c. <input type="text"/>
185.d. Força de preensão palmar da mão dominante	185.d. <input type="text"/>
Média: $(a+b+c)/3 =$	

Avaliação da Velocidade de Marcha

186.a. O(a) Sr/Sra habitualmente usa algum auxiliar de marcha, como bengala ou andador?

- (0) Não usa
- (1) Andador
- (2) Bengala
- (3) Outro

Agora eu pedirei que o(a) Sr/Sra ande no seu ritmo normal até a última marca no chão, ou seja, como se estivesse andando na rua para fazer uma compra na padaria.

186.b. 1ª medida de velocidade da marcha	187.b.
186.c. 2ª medida de velocidade de marcha	187.c.
186.d. 3ª medida de velocidade da marcha	187.d.
186.e. Média $(a+b+c)/3 =$	187.e.

Auto-eficácia para quedas

Eu vou fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair, enquanto realiza algumas atividades. Se o(a) Sr/Sra atualmente não faz a atividade citada (por ex. alguém vai às compras para o(a) Sr/Sra, responda de maneira a mostrar como se sentiria em relação a quedas caso fizesse tal atividade).

Atenção: marcar a alternativa que mais se aproxima da opinião do idoso sobre o quão preocupado fica com a possibilidade de cair fazendo cada uma das seguintes atividades:

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMENTE PREOCUPADO
187. Limpando a casa (passar pano, aspirar o pó ou tirar a poeira) 187. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
188. Vestindo ou tirando a roupa 188. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
189. Preparando refeições simples 189. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
190. Tomando banho 190. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
191. Indo às compras 191. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
192. Sentando ou levantando de uma cadeira 192. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
193. Subindo ou descendo escadas 193. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
194. Caminhando pela vizinhança 194. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
195. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão 195. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
196. Ir atender ao telefone antes que pare de tocar 196. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

197. Andando sobre superfície escorregadia (ex.: chão molhado) 197. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMENTE PREOCUPADO
198. Visitando um amigo ou parente 198. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
199. Andando em lugares cheios de gente 199. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
200. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada) 200. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
201. Subindo ou descendo uma ladeira 201. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
202. Indo a uma atividade social (ex.: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube) 202. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

Depressão

Vou lhe fazer algumas perguntas para saber como o(a) Sr/Sra vem se sentindo na última semana.

Por favor, me responda apenas SIM ou NÃO

QUESTÕES	SIM	NÃO
203. O(a) Sr/Sra está basicamente satisfeito com sua vida? 203. <input type="text"/>	(1)	(2)
204. O(a) Sr/Sra deixou muitos de seus interesses e atividades? 204. <input type="text"/>	(1)	(2)
205. O(a) Sr/Sra sente que sua vida está vazia? 205. <input type="text"/>	(1)	(2)
206. O(a) Sr/Sra se aborrece com frequência? 206. <input type="text"/>	(1)	(2)

207. O(a) Sr/Sra se sente de bom humor a maior parte do tempo? 207. <input type="text"/>	(1)	(2)
208. O(a) Sr/Sra tem medo que algum mal vá lhe acontecer? 208. <input type="text"/>	(1)	(2)
209. O(a) Sr/Sra se sente feliz a maior parte do tempo? 209. <input type="text"/>	(1)	(2)
210. O(a) Sr/Sra sente que sua situação não tem saída? 210. <input type="text"/>	(1)	(2)
211. O(a) Sr/Sra prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? 211. <input type="text"/>	(1)	(2)
QUESTÕES	SIM	NÃO
212. O(a) Sr/Sra se sente com mais problemas de memória do que a maioria? 212. <input type="text"/>	(1)	(2)
213. O(a) Sr/Sra acha maravilhoso estar vivo? 213. <input type="text"/>	(1)	(2)
214. O(a) Sr/Sra se sente um inútil nas atuais circunstâncias? 214. <input type="text"/>	(1)	(2)
215. O(a) Sr/Sra se sente cheio de energia? 215. <input type="text"/>	(1)	(2)
216. O(a) Sr/Sra acha que sua situação é sem esperança? 216. <input type="text"/>	(1)	(2)
217. O(a) Sr/Sra sente que a maioria das pessoas está melhor que o(a) Sr/Sra? 217. <input type="text"/>	(1)	(2)
Total: 218.		<input type="text"/>

Fadiga

Pensando **na última semana**, diga com que frequência as seguintes coisas aconteceram com o(a) senhor(a):

QUESTÕES	NUNCA/RARAMENTE	POUCAS VEZES	NA MAIORIA DAS VEZES	SEMPRE
219. Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais? 219. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

220. Não conseguiu levar adiante suas coisas? 220. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
--	------------	------------	------------	------------

Satisfação Global com a Vida e Referenciada a Domínios

QUESTÕES	POUCO	MAIS OU MENO S	MUITO
221. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 221. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
222. Comparando-se com outras pessoas que tem a sua idade, o(a) Sr/Sra diria que está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 222. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
223. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua memória para fazer e lembrar as coisas de todo dia? 223. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
224. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua capacidade para fazer e resolver as coisas de todo dia? 224. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
QUESTÕES	POUCO	MAIS OU MENO S	MUITO
225. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com as suas amizades e relações familiares? 225. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
226. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com o ambiente (clima, barulho, poluição, atrativos e segurança) em que vive? 226. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
Sr/Sra está satisfeito(a) com seu acesso aos serviços de 227. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)
228. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com os meios de transporte de que dispõe? 228. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)

Agradecemos sua participação!!!

Anexo B - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA/MG

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Análise das consequências da Perda Auditiva do idoso no município de Juiz de Fora, MG, Brasil e abordagens sócio-educativas.

Pesquisador: Maritza Fabiany Breder Caruso

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 02413912.3.0000.5147

Instituição Proponente: Instituto de Ciências Humanas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 195.631

Data da Relatoria: 24/01/2013

Apresentação do Projeto:

O projeto está bem fundamentado e apoiado em estudos pré-existentes de uma rede denominada FIBRA. Está bem referenciado e traz importantes perspectivas

Objetivo da Pesquisa:

O projeto tem como objetivo realizar um levantamento das características sócio-funcionais da população idosa do município de Juiz de Fora que refere ter Perda Auditiva e propor estratégias sócio-educativas para a minimização das consequências sócio-funcionais

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos mínimos muitos benefícios visto que Juiz de Fora apresenta um alto índice de idosos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa em questão é bem fundamentada e de grande relevância, principalmente porque o número de idosos é crescente e a perda auditiva pode comprometer sua sociabilidade

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados e TCLE bem descrito e claro

Recomendações:

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

Fax: (32)1102-3788

E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA/MG



Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto retornou e sanou as pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

- Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

JUIZ DE FORA, 08 de Fevereiro de 2013

Assinador por:
Paulo Cortes Gago
(Coordenador)

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102 3788

Fax: (32)1102-3788

E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br