



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CAMILA HELEN DE OLIVEIRA

**FATORES PREDITORES DA DOR E A
INFLUÊNCIA DESTA NA MOBILIDADE
EM IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO:
ESTUDO SABE**

LONDRINA
2016

CAMILA HELEN DE OLIVEIRA

**FATORES PREDITORES DA DOR E A
INFLUÊNCIA DESTA NA MOBILIDADE
EM IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO:
ESTUDO SABE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. MARA SOLANGE GOMES DELLAROZA.

LONDRINA
2016

Ficha de Identificação da obra elaborada pelo, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Oliveira, Camila Helen .

FATORES PREDITORES DA DOR E A INFLUÊNCIA DESTA NA MOBILIDADE EM IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: ESTUDO SABE / Camila Helen Oliveira. - Londrina, 2016.
114 f. : il.

Orientador: Mara Solange Gomes Dellarozza.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Saúde do Idoso - Teses. 2. Dor - Teses. 3. Estudos longitudinais - Teses. 4. Limitação da Mobilidade - Teses. I. Gomes Dellarozza, Mara Solange. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CAMILA HELEN DE OLIVEIRA

**FATORES PREDITORES DA DOR E A
INFLUÊNCIA DESTA NA MOBILIDADE
EM IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO**

**PAULO:
ESTUDO SABE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mara Solange Gomes
Dellaroza
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA -
UEL

PROF. DR. JAIR LÍCIO FERREIRA SANTOS
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO - FMRP

PROF. DR. MARCOS AP. SARRIA CABRERA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA -
UEL

LONDRINA, 22 DE MARÇO DE 2016.

Dedicatória

A minha família, ao meu esposo Demétrio que sempre me apoiou no meu crescimento profissional e pessoal, a minha filha Sofia que me inspira a sempre querer melhorar, ao meu filho Enzo que participou ativamente deste processo e contribuiu com alguns momentos de descontração e alegria. Pela compreensão nas ausências e por todo amor recebido.

A minha mãe Sirlei que mesmo estando longe, nunca deixou de me incentivar e apoiar.

Ao meu pai René e a Dolores por estarem sempre presente me dando suporte e força, e também no cuidado com as crianças, para que eu pudesse cumprir esta jornada da melhor forma possível

A minha irmã Daniela, meu cunhado Maurício e meu sobrinho Daniel pelo incentivo e carinho constantes.

Aos meus avós Rosa e Sebastião,
Graciana e Dirceu,
pelo privilégio de conviver com vocês e poder
compreender os benefícios que a longevidade
com saúde proporciona na vida de todos nós.

A todos os tios e tias
que fazem parte da minha vida e estiveram
sempre dispostos a me ajudar.

A minha sogra Tana
que não mediu esforços para me
apoiar neste processo.

Aos meus cunhados Michele e Dálcio,
Mary e Toninho,
presença constante e carinhosa na minha vida.

Sem estas pessoas na minha vida, nada disso seria possível.

Amo muito cada um de vocês!

Agradecimentos

A Deus
por me capacitar e proporcionar a conquista
deste sonho, por me sustentar e cuidar
de mim no mínimos detalhes.

A minha orientadora
Prof^a. Dra. Mara Solange Gomes Dellarozza,
por me acolher num momento de fragilidade e acreditar
que eu era capaz de desenvolver este projeto,
pelo seu apoio em todas horas e pela forma como me
conduziu até aqui. Você deixou esta caminhada mais prazerosa.
E realmente, foi um presente de Deus na minha vida!

A oportunidade de poder trabalhar com o Estudo SABE,
obrigada a Professora Maria Lúcia Lebrão
por gentilmente permitir que participasse
deste estudo tão relevante.

Ao professores Jair Lício Ferreira Santos e
Marcos Aparecido Sarria Cabrera
por aceitarem o convite para participar
da banca examinadora deste trabalho,
por todas as contribuições que fizeram aprimorar
o meu desenvolvimento científico.

A Hellen,
pelo seu conhecimento estatístico e também
por ter aceitado este desafio do
Estudo SABE, junto comigo.
Obrigada!

A minha amiga Paloma,
por toda nossa trajetória juntas,
pelo apoio incondicional, pelas tarde mais leves
nos momentos de maiores aflições.
Obrigada mesmo!

A Dayane Aparecida Scaramal e
Franciely Midori Bueno de Freitas,
amigas e companheiras de um longo percurso,
obrigada pelo carinho comigo e com os meus pequenos.

A Natália Colombo Gomes,
obrigada a Deus por nos proporcionar
este reencontro, seu carinho, incentivo e o seu modo
de ver a vida, foram muito importantes para mim.

A todos que mesmo indiretamente contribuíram
para que sonho se realizasse.

“O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”

(FERNANDO PESSOA)

OLIVEIRA, Camila Helen. **Fatores preditores da dor e a influência desta na mobilidade em idosos do município de São Paulo: estudo SABE**. 2016. 114f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

RESUMO

Objetivou-se avaliar os fatores preditores da dor e a influência desta na mobilidade de idosos do Município de São Paulo. Trata-se de um estudo longitudinal de base populacional, realizado por meio de entrevista domiciliar com idosos da comunidade, participantes do estudo SABE, nos anos de 2006 e 2010. Esta pesquisa foi realizada em duas etapas: a primeira identificou os fatores preditores de dor no idoso e a segunda avaliou a influência da dor na mobilidade destes indivíduos. Foram incluídos na primeira etapa do estudo, idosos que fizeram parte da coorte de 2006 e de 2010 (n=494), que responderam sozinhos ao questionário e que não apresentavam relato de dor em 2006. A análise dos fatores preditores de dor foi realizada por meio de regressão logística hierarquizada baseada em modelo teórico conceitual, com variáveis organizadas nos níveis distal, intermediário e proximal. Fizeram parte da segunda etapa do estudo, indivíduos que deambulavam e que responderam ao questionário sem informante substituído em 2006 e 2010 (n=760). Estas análises foram realizadas utilizando quatro modelos logísticos sequenciais. Após ajustes permaneceram como fatores preditores de dor no idoso, ter entre 0 e 3 anos de estudo (RR = 2,10; IC 95% = 1,08 – 4,08), ser portador de hipertensão (RR = 1,94; IC95% = 1,20 – 3,13), possuir APGAR familiar insatisfatório (RR = 2,21; IC95% = 1,14 – 4,26) e autorrelato de saúde ruim/regular (RR = 2,20; IC95% = 1,37 – 3,52). O declínio da mobilidade foi observado em 60,6% dos idosos participantes. A dor esteve associada significativamente ao desfecho, mesmo após ser ajustada por todos os possíveis fatores de confusão. Sexo e idade (modelo 1) (OR = 2,07; IC 95% = 1,40 - 3,06); Renda, escolaridade e estado civil e (modelo 2) (OR = 2,00; IC 95% = 1,34 - 2,96), número de patologias crônicas, IMC, autorrelato de depressão e doença psiquiátrica (modelo 3) (OR = 1,96; IC 95% = 1,30 - 2,97) e saúde autorreferida (modelo 4), (OR = 1,79; IC 95% = 1,18 - 2,71). A identificação destes preditores e da influência da dor no declínio da mobilidade nesta população, pode ser um alerta para equipes de saúde, na atenção direcionada a pessoa idosa, e pode colaborar na indicação de possíveis ações de prevenção e detecção da ocorrência de dor, a fim de evitar sua cronificação e consequências físicas, psíquicas e sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Idoso. Dor. Estudos longitudinais. Causalidade. Limitação da Mobilidade.

OLIVEIRA, Camila Helen. **Predictors of pain and the influence of this mobility in the elderly in São Paulo: SABE Survey**. 2016. 114f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

ABSTRACT

Aimed to evaluate the predictors of pain and the influence of this mobility of elderly in the city of São Paulo. This is a longitudinal population-based study, carried out through home interviews with community elders, participants SABE study, in 2006 and 2010. This survey was conducted in two stages: the first identified the predictors of pain the elderly and the second evaluated the influence of pain on the mobility of individuals. They were included in the first stage of the study, seniors who were part of the 2006 cohort and 2010 (n = 494), who responded to the questionnaire alone and had no pain report in 2006. The analysis of predictors of pain was performed by through hierarchical logistic regression based on conceptual theoretical model with variables arranged in the distal, intermediate and proximal levels. Were part of the second stage of the study, individuals who roamed and responding to the questionnaire no substitute informant in 2006 and 2010 (n = 760). These analyzes were performed using four sequential logistic models. After adjusting remained as predictors of pain in the elderly, have between 0 and 3 years of study (RR = 2.10; 95% CI = 1.08 to 4.08), be in possession of hypertension (RR = 1.94; 95% CI = 1.20 to 3.13), have unsatisfactory family APGAR (RR = 2.21, 95% CI 1.14 to 4.26) and health self-report bad / regular (RR = 2.20; 95% CI = 1.37 to 3.52). The decline in mobility was observed in 60.6% of elderly participants. The pain was significantly associated with the outcome, even after being adjusted for all potential confounders. Sex and age (model 1) (OR = 2.07; 95% CI = 1.40 to 3.06); Income, education and marital status, and (model 2) (OR = 2.00; 95% CI = 1.34 to 2.96), number of chronic diseases, body mass index, self-reported depression and psychiatric illness (model 3) (OR = 1.96, 95% CI = 1.30 to 2.97) and self-reported health (model 4), (OR = 1.79; 95% CI = 1.18 to 2.71). Identifying these predictors and the influence of pain in the decline of mobility in this population, it may be a warning to health teams in the Elder directed attention, and may help to indicate possible actions to prevent and detect the occurrence of pain, prevent its chronicity and physical, psychological and social consequences.

KEYWORDS: Health of the Elderly. Pain. Longitudinal Studies. Causality. Mobility Limitation.

LISTA DE FIGURAS

MANUSCRITO 1

- FIGURA 1** Diagrama da amostra e critérios de inclusão e exclusão da pesquisa nas coortes de 2006 e de 2010 – Estudo SABE, São Paulo, 2015 53
- FIGURA 2** Modelo hierárquico conceitual de fatores preditores de dor em idosos – Estudo SABE, São Paulo, 2015 54

MANUSCRITO 2

- FIGURA 1** Diagrama da amostra e critérios de inclusão e exclusão da pesquisa nas coortes de 2006 e de 2010 – Estudo SABE, São Paulo, 2015 81

LISTA DE TABELAS

MANUSCRITO 1

TABELA 1	Descrição das características dos idosos quanto a variáveis sócio demográficas e de morbidades autorreferidas – Estudo SABE, São Paulo, 2006	58
TABELA 2	Fatores preditores (nível: distal, intermediário e proximal) para a dor em idosos – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006 – 2010	61
TABELA 3	Regressão logística hierarquizada de fatores preditores (nível: distal, intermediário e proximal) de dor em idosos – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006 - 2010	63

MANUSCRITO 2

TABELA 1	Distribuição das variáveis de acordo com a amostra final e a população excluída do estudo – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006	86
TABELA 2	Características da dor que mais incomoda os idosos – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006	88
TABELA 3	Distribuição da amostra e análise bivariada do declínio da mobilidade segundo as variáveis independentes do estudo. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006 - 2010	90
TABELA 4	Análise múltipla, Odds ratio para a associação da dor com o declínio da mobilidade em idosos, ajustada de acordo com os modelos estatísticos. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006 – 2010	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGA	Avaliação Geriátrica Ampla
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IASP	Associação Internacional de Estudo da Dor
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio
SABE	Saúde, Bem estar e envelhecimento
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEL	Universidade Estadual de Londrina
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1 PREDITORES DE DOR EM IDOSOS	21
2.1.1 FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS	21
2.1.2 RELIGIOSIDADE E APOIO FAMILIAR	24
2.1.3 CONDIÇÕES DE SAÚDE	26
2.2 DECLÍNIO DA MOBILIDADE	30
2.2.1 TEORIA DO DECLÍNIO DA MOBILIDADE	31
2.2.2 PREDITORES DO DECLÍNIO DA MOBILIDADE	33
2.2.2.1 Força Muscular e Deficiências Sensoriais no Declínio da Mobilidade	33
2.2.2.2 Quedas e Suas Consequências Para a Mobilidade	34
2.2.2.3 Obesidade	35
2.2.2.4 Dor	36
3 OBJETIVOS	39
3.1 OBJETIVO GERAL	40
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
4 MATERIAL E MÉTODO	41
4.1 TIPO DE ESTUDO	42
4.2 O ESTUDO SABE (SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO)	42
4.3 COLETA DE DADOS	44
4.4 ASPECTOS ÉTICOS	44

1 Introdução

O aumento da longevidade é um processo de sucesso notável na história da humanidade. No entanto, o envelhecimento populacional traz consigo várias preocupações com a gestão dos cuidados de saúde desta parcela da população. A aceleração deste processo é inédita no cenário mundial, portanto, não há exemplos na história capazes de orientar este movimento (BLOOM et al., 2015).

Parece pouco provável que as políticas públicas já existentes sejam suficientes para responder a este novo desafio. Logo, as nações deverão confiar em análises recentes para fundamentarem seu processo de mudança política. Este, por sua vez, deverá acontecer de forma profunda e incisiva, a fim de enfatizar a prestação de cuidados de forma a otimizar o uso da tecnologia disponível (BLOOM et al., 2015).

Em geral, o aumento na expectativa de vida da população se dá por meio de processos históricos de transformação do contexto populacional, dos padrões culturais e do perfil de morbimortalidade, processos conhecidos como transições demográfica e epidemiológica (OMRAN, 1971). Como principal característica deste processo está à queda gradual das doenças infecciosas e parasitárias e a ascensão dos agravos crônicos não transmissíveis (ARAÚJO, 2012).

Em 1950 a população de idosos brasileiros correspondia a 2,6 milhões (5%) da população total, em 2013, esta mesma população passou a corresponder a 13%, um aumento considerável, com reflexos na sociedade como um todo. Assim, o Brasil, devido à alteração do seu perfil epidemiológico, passa a apresentar um quadro de doenças próprias do envelhecimento, caracterizado por patologias crônicas múltiplas, de longa durabilidade, acarretando maior carga de doenças, incapacidades e aumento do uso dos serviços de saúde por esta população (VERAS, 2009).

No Brasil, as estatísticas de mortalidade demonstraram que até 1940 43,5% do total de óbitos eram causados por doenças infecciosas e parasitárias, as doenças do aparelho circulatório eram responsáveis por 14,5% e

as neoplasias malignas por apenas 3,9% das mortes com causas definidas. Já em 1970, as doenças do aparelho circulatório tornam-se a principal causa de mortalidade (24,8%), seguida das doenças infecciosas e parasitárias (15,7%) e das neoplasias em terceiro lugar (9,7%) (ARAÚJO, 2012).

As doenças crônicas e não transmissíveis constituem um problema de saúde pública relevante, responsável por 72% do total de óbitos, estão fortemente ligadas às populações de menor poder econômico e aos grupos vulneráveis. Ainda, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2008, demonstrou que 79,1% dos indivíduos com 65 anos ou mais, relataram apresentar pelo menos uma doença crônica não transmissível (BRASIL, 2011).

As altas taxas de doenças crônicas e degenerativas fazem parte do processo de senilidade, o que gera elevada prevalência de dor. Em alguns países, a prevalência pode variar de 25% a 76% nos idosos com mais de 60 anos, residentes na comunidade e com queixa de dor há mais de três meses (ABDULA et al., 2013; CARMACIU et al., 2007). No Brasil, este percentual está entre 29,7% e 41,4% (DELLAROZA et al., 2013; SÁ et al., 2009). Diversos fatores metodológicos influenciam estes resultados, porém a dor é internacionalmente reconhecida como um agravo recorrente na vida dos idosos.

A elevada prevalência de doenças crônicas em idosos está relacionada, sobretudo, a relatos de dor nas costas, causada principalmente por osteoartrite, destas, 65% localizavam-se na região lombar e do pescoço. Em seguida, observou-se a dor musculoesquelética com 40%, a dor neuropática periférica, relacionada ao diabetes ou a neuralgia pós-herpética com 35% e a dor crônica comum, sem causa específica, variando de 15% a 25% (MOLTON; TERRILL, 2014).

Este quadro algico na velhice, frequentemente sub tratado, e o controle eficaz da dor pode contribuir para manter a mobilidade e da independência na vida diária. Entretanto, a farmacoterapia é uma estratégia comum para o tratamento da dor no idoso, mas, as diversas implicações da

polifarmácia, somadas às mudanças relacionadas a idade na farmacodinâmica e farmacocinética, muitas vezes podem complicar a terapia medicamentosa, exacerbando as reações adversas comprometendo ainda mais a saúde do idoso (KARTTUNEN et al., 2012).

A dor geriátrica persistente pode levar ao sofrimento e incapacidade, comprometendo o cotidiano do idoso, e por isso, tornou-se um desafio para os profissionais de saúde. Faz-se necessário estimular o melhor reconhecimento e tratamento deste quadro algico, a fim de promover impactos positivos na qualidade de vida e na redução do risco de queda, agitação, ansiedade e depressão da pessoa idosa (HADJISTAVROPOULOS et al., 2014).

Existem evidências de que alguns fatores estão fortemente associados ao aparecimento da dor em idosos, como a idade, gênero, obesidade, depressão e ansiedade (LEVEILLE et al., 2005); doenças osteoarticulares, distúrbios do sono e fadiga (HAWKER et al., 2011); doenças cardiovasculares, diabetes, doenças pulmonares (MUNDAL et al., 2014); e dor relacionada a fraturas (HELME; GIBSON, 1999). Entretanto, no Brasil, ainda são escassas as pesquisas sobre fatores preditores de dor em idosos, principalmente, estudos epidemiológicos realizados com amostras representativas da população, capazes de comparações com estudos internacionais (DELLAROZA et al., 2013; DUNCAN et al., 2011; SÁ et al., 2009).

A dor persistente em idosos também traz consequências para a mobilidade que é um dos aspectos mais importantes para a independência na vida diária. A mobilidade independente exige, dentre outros fatores, força adequada nas extremidades inferiores, mobilidade articular, equilíbrio postural, capacidade aeróbia, bom funcionamento dos processos sensoriais, perceptivos e cognitivos que faz com que as pessoas andem e virem com segurança (KARTTUNEN et al., 2012).

Nesse sentido, destaca-se o papel potencial da dor como preditora do desenvolvimento da limitação da mobilidade, definida como a dificuldade ou incapacidade de realizar tarefas como caminhar, levantar de uma cadeira e subir

escadas. Ainda, os efeitos das estratégias de gestão da dor têm sido pouco investigados, embora nos últimos anos essa discussão tenha sido sublinhada nos debates internacionais sobre a prevenção de incapacidades entre os idosos (AGS de 2009; GIBSON, 2006; GURALNIK et al., 1995).

Portanto, a importância da realização de estudos que avaliem os fatores preditores da dor em idosos e sua influência na mobilidade, deve-se ao fato de que é urgente a implantação de medidas que possam prevenir esse agravo, pois a existência da dor na vida do idoso impõe um sofrimento de difícil controle e interfere diretamente na sua capacidade funcional e qualidade de vida. Assim, identificar, tratar e controlar a ocorrência dos fatores preditores desde a idade adulta pode ser a esperança de uma vida sem dor e de qualidade na velhice.

Diante disso, as questões que nortearam este estudo foram:

- ▶ *Quais são os fatores preditores de dor nos idosos?*
- ▶ *Qual a influência da dor na mobilidade dos idosos?*

2 Revisão de Literatura

A revisão de literatura deste estudo abordou os seguintes tópicos: preditores de dor em idosos e declínio da mobilidade no idoso.

2.1 PREDITORES DE DOR EM IDOSOS

Segundo a Associação Internacional de Estudo da Dor – IASP (1979), “a dor é considerada uma experiência sensorial e emocional desagradável decorrente de um dano real ou descrita com tal” (apud WHITE; STEIN, 2010). No idoso esse processo doloroso pode ser mais complexo e persistente, capaz de fazer acreditar que o envelhecimento e a dor são sinônimos (MOLTON; TERRIL, 2014). Tem como consequências a diminuição da capacidade funcional, limitação das atividades sociais, afetando negativamente sua condição de bem-estar (CLARKE, 2012).

Embora, o estudo da dor seja algo de difícil comparação devido à diversidade de processos metodológicos, algumas pesquisas epidemiológicas fornecem resultados que revelam quais fatores podem contribuir para o aparecimento da dor no idoso. Assim, traz a esperança de um envelhecimento que não seja comprometido pelo sofrimento e incapacidade causados por este agravo persistente.

2.1.1 FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS

O fator idade está fortemente associado à dor em idosos comunitários, mas ainda não há um consenso de como este processo ocorre, conforme descrito nos artigos de revisão sobre dor crônica em idosos (MOLTON; TERRIL, 2014; KOPF, 2010; HELME; GIBSON, 1999). Em cinco estudos longitudinais e em dois transversais, observou-se um aumento contínuo da prevalência de dor diretamente proporcional à idade (PATEL et al., 2013; HAWKER et al., 2011; OLADEJI et al., 2011; DELLAROZA et al., 2008; JACOBS et al., 2006; DONALD; FOY, 2004).

Em estudos epidemiológicos transversais, de prevalência de dor crônica na população em geral houve aumento da queixa de dor em indivíduos acima de 59 anos (SÁ et al., 2009; TSANG et al., 2008).

Dois estudos de revisão, um transversal e um randomizado, trazem como resultado o aumento da prevalência de dor até a faixa etária dos 80 anos e após evidenciam um declínio da queixa dolorosa nestes indivíduos (ABDULLA et al., 2013; SCHOPFLOCHER; TAENZER; JOVEY, 2011; CARMACIU et al., 2007 HELME; GIBSON; 1999). O que está de acordo com Blyth et al. (2001) que a partir de um estudo com idosos na Austrália relata que a prevalência de dor diminui com a idade; e com uma revisão sistemática sobre dor lombar, Dionne; Dunn; Croft, (2006) que também encontraram um decréscimo na prevalência de dor lombar benigna com o avançar da idade.

Ainda, há pesquisas nas quais o efeito da idade não influenciou a ocorrência de dor (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014), como no estudo de Vogt et al. (2003), com idosos portadores de dor em ombro e região cervical, e em outro que analisou as relações da dor com a obesidade (McCARTHY et al., 2009).

Fica evidente que a dor e a idade possuem uma associação ainda pouco esclarecida, pois varia de acordo com tipo de estudo, faixa etária selecionada, causas e locais de dor. Soma-se a esse processo o comprometimento no limiar de dor causado pelo próprio envelhecimento, sendo que as alterações biopsicossociais podem interferir na forma como o idoso percebe a sua dor (GIBSON, 2006).

Quanto ao fenômeno fisiológico, há uma sensibilidade reduzida para a dor leve, em particular para o estímulo térmico, e menor capacidade para suportar a dor de forte intensidade, proveniente de estímulo mecânico. Esse evento está relacionado ao comprometimento em número e função dos neurônios nociceptivos periféricos, diminuição das endorfinas, alteração da fibra mielinizada, levando a lentidão na condução do estímulo doloroso e a perda neuronal capaz de alterar a liberação de opióides endógenos (HADJISTAVROPOULOS et al., 2014; CASSEL et al., 2003).

Em relação ao sexo, ao contrário do que acontece com a idade, existe quase unanimidade em se afirmar que o gênero feminino está associado à dor em todas as idades. (MOLTON; TERRIL; 2014). O estudo de Langley (2011) demonstrou elevada prevalência de dor em mulheres, com maior tendência à dor intensa e moderada. Já, no estudo de Leveille et al. (2005) as mulheres apresentaram maior número de regiões dolorosas e elevada prevalência de dor crônica generalizada relacionada à dor musculoesquelética.

Em cinco estudos transversais (PATEL et al., 2013; SÁ et al., 2009; DELLAROZA et al., 2008; FERREIRA; SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2008; TSANG et al., 2008) e seis longitudinais (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; MUNDAL et al., 2014; HAWKER et al., 2011; OLADEJI et al., 2011; McCARTHY et al., 2009; JACOBS et al., 2006) sobre dor, houve associação do sexo feminino com a dor crônica.

A diferença na prevalência de dor relacionada ao gênero, pode depender do tipo da patologia, como artrite reumatoide, osteoartrite, cefaléias, e fibromialgias que são mais comuns em mulheres. Por outro lado, doenças como a gota, espondilite anquilosante e doença coronariana são mais frequentes em homens. (LEVEILLE et al., 2005; DONALD; FOY, 2004).

Destaca-se que um estudo longitudinal com idosos portadores de dor lombar crônica, evidenciou que a interferência de fatores fisiológicos, como o menor percentual de massa muscular; maior incidência de patologias como a osteoporose; aliados ao papel social da mulher, de cuidado com a casa e a sobrecarga de trabalho, podem contribuir para explicar esse fenômeno (JACOBS et al., 2006).

No que diz respeito à situação conjugal, observou-se que em dois estudos não houve associação da dor com o estado civil (MUNDAL et al., 2014; DELLAROZA et al., 2008). Contudo, outra pesquisa demonstrou associação significativa entre a dor e o sentimento de solidão (JACOBS et al., 2006).

Níveis mais baixos de renda e educação estão relacionados à restrição de acesso aos serviços saúde e de apoio social e, portanto, contribuem para a elevação das taxas de morbidade e mortalidade. Assim, indivíduos com tais

características são classificados com baixo *status* econômico e têm a saúde mais comprometida (RAMOS, 2002).

Entretanto, não houve associação significativa entre a dor e a dificuldade financeira, embora a prevalência da dor tenha sido maior em indivíduos nessa condição (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; DELLAROZA et al., 2008; JACOBS et al., 2006).

Em idade mais avançada, altos níveis educacionais estão associados à boa saúde, pois acredita-se que o acúmulo de conhecimentos sobre a prevenção de doenças possa contribuir para a adoção de hábitos de vida saudáveis (RAMOS, 2002).

O aumento do grau de escolaridade se mostrou como fator protetor de dor em idosos pós-graduados, os quais apresentaram 45% de prevalência de dor em relação aos 56,9% dos indivíduos com menos de nove anos de estudo (PATEL et al., 2013). A dor crônica generalizada foi mais prevalente entre aqueles com ensino superior incompleto comparados à indivíduos pós graduados (McBETH, LACEY, WILKIE, 2014). Assim, o menor nível de escolaridade associou-se com maior prevalência de dor crônica (FERREIRA; SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2008).

Em contrapartida, não foi observada relação do nível de escolaridade com a dor em idosos nos estudos de Mundal et al. (2014); Hawker et al. (2011); McCarthy et al. (2009); Jacobs et al. (2006).

2.1.2 RELIGIOSIDADE E APOIO FAMILIAR

Apesar da ocorrência de fatores adversos relacionados à saúde, muitos idosos conseguem manter elevado nível de otimismo e satisfação com a vida e esses sentimentos estão relacionados com os diversos tipos de apoio recebido, como as relações sociais e, particularmente, o relacionamento familiar. Esse panorama contribui de forma protetora para o enfrentamento de situações estressantes (DUMITRACHE; WINDLE; HERRERA, 2014).

A necessidade de apoio físico, afetivo e financeiro contribui para a decisão do idoso em morar com seus familiares ao invés de viver sozinho (PEDRAZZI et al., 2010). Assim, a família exerce uma influência positiva na saúde desse indivíduo quando consegue dar suporte no controle pessoal, de forma a promover o bem-estar psicológico e oferecer afeição, preocupação e assistência necessárias (RAMOS, 2002).

Pertencer à família que apresenta bons indicadores de funcionalidade, contribuiu para a menor queixa de dor e melhor qualidade de vida em idosos filipinos portadores de osteoartrite de joelho (PENSERGA; LIM; MANCHING, 2010).

De forma semelhante, a religião parece ter um efeito protetor na saúde do idoso, com maior sentimento de esperança e satisfação com a vida e maiores níveis de respostas positivas ao desamparo e desesperança (DUARTE et al., 2008). Assim, em virtude dos possíveis impactos negativos do envelhecimento, como o aumento das doenças crônico-degenerativas, sofrimento físico e psicológico, incapacidades e proximidade com a morte, pode haver uma maior valorização da religiosidade pelos idosos, no processo de enfrentamento dos problemas comuns nessa etapa da vida.

Para alguns idosos a religiosidade, enquanto sentido da vida, se encontra de forma evidente em situações de comprometimento da saúde, morte de um ente querido e de incapacidades, auxiliando o indivíduo a ter calma e esperança. Dessa forma contribui para a formação de um significado positivo a esse momento e de melhor aceitabilidade das situações adversas por meio da crença em Deus (ROCHA; CIOSAK, 2014).

2.1.3 CONDIÇÕES DE SAÚDE

Em relação às condições de saúde dos idosos, diversos fatores são capazes de influenciar no quadro álgico, entre eles se destacam: a autopercepção de saúde, as patologias crônicas, a obesidade e a depressão.

A autopercepção de saúde pode fornecer dados de grande valor para avaliação do estado de saúde do idoso. Além disso, é influenciada pelas condições socioeconômicas, de saúde emocional e mais, pode ser considerado como forte preditor de mortalidade (DESALVO; MUNTNER, 2011).

Assim, perceber sua saúde como ruim está relacionado ao maior número de patologias crônicas, uso contínuo de medicamentos, incapacidade funcional, sexo, baixa renda e nível de escolaridade (SILVA et al., 2012; ALVES; RODRIGUES, 2005). Nos idosos com dor crônica a associação entre essa ocorrência e a percepção negativa de saúde, torna-se evidente, uma vez que nesta população há maior fragilidade biopsicossocial que pode intensificar essa relação (JACOBS et al., 2006; LEVEILLE et al., 2005;).

No que se refere à influência das patologias crônicas na dor, nota-se que, na maioria das vezes, estas vêm sendo estudadas ao longo dos anos por meio de uma abordagem quantitativa (HELME; GIBSON, 1999). Dessa forma, poucos estudos analisam as patologias associadas à dor individualmente, fato que pode limitar o estabelecimento de relações de causalidade entre os agravos e a ocorrência de quadros álgicos.

É esperado que ocorresse uma multiplicidade de patologias crônicas durante o envelhecimento, sendo que muitos desses agravos podem desencadear processos dolorosos, principalmente, a doença articular (TSANG et al., 2008; CARMACIU et al., 2007). Em um estudo longitudinal de 11 anos de seguimento com adultos com dor crônica generalizada, ser portador de pelo menos uma patologia crônica, aumentou em 75% a chance de desenvolver dor crônica (MUNDAL et al., 2014).

Ainda, outra pesquisa revelou que ser portador de quatro ou mais patologias crônicas elevava em três vezes a prevalência de dor crônica em idosos

(PATEL et al., 2013). A dor é uma consequência da maioria das doenças incapacitantes, variando de acordo com a sua intensidade e progressão. Estudiosos nessa área destacam que a prevalência de dor na velhice está normalmente associada a patologias crônicas, sobretudo, as artrites e a osteoporose que exercem uma influência importante no processo de incapacidade funcional e fragilidade (KAYSER et al. 2014).

Em uma pesquisa que verificou a carga de doenças em 21 regiões do mundo, nos anos de 1990, 2005 e 2010, trouxe neste último ano, como agravos mais importantes da idade avançada, as seguintes patologias: câncer, doenças cardiovasculares, doenças musculoesqueléticas, doenças respiratórias crônicas, digestivas e a diabetes (MURRAY et al., 2012; KAYE; BALUCH; SCOTT, 2010).

No estudo randomizado de Carmaciu et al. (2007) e em um transversal epidemiológico (JACOBS et al., 2008), encontraram-se associação significativa entre a dor a artrite e a osteoporose. Já, em uma pesquisa longitudinal de dor crônica generalizada, ser portador de osteoartrite difusa foi estatisticamente significativo (OR: 1,07, IC95%: 1,30 - 2,10) para dor crônica generalizada, mas não houve significância para as demais patologias crônicas (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014).

Dentre as patologias crônicas comuns no processo de envelhecimento, a doença articular e a hipertensão arterial se destacaram como fatores preditores de dor lombar crônica na faixa etária de 70 anos (JACOBS et al., 2006).

Quanto ao excesso de peso na população idosa, trata-se de um acontecimento em ascensão, seja por consequência do estilo de vida, incapacidade física causada pela patologia dolorosa, quedas e medo de cair, ou por sintomas depressivos em decorrência do isolamento social (HADJISTAVROPOULOS et al., 2014; MCCARTHY et al., 2009; SÁ et al., 2009).

A obesidade no idoso tem impacto negativo sobre sua qualidade de vida, com repercussões na diminuição da sua independência funcional. Essa limitação física é diretamente proporcional ao aumento do Índice de Massa

Corporal (IMC) e indivíduos obesos com idade superior a 70 anos possuem elevada incidência de limitação funcional e maior risco de institucionalização (PAJECKI et al., 2014).

Este agravo está associado à comorbidades e desconfortos que podem afetar negativamente o bem-estar psicológico e a percepção física do indivíduo. Dentre as patologias associadas, estão incluídas a doença cardíaca e a insuficiência cardíaca, fibromialgia, asma, gota, diabetes, ansiedade e depressão. Ainda, o aumento do esforço muscular pode provocar incômodos físicos, como dispnéia, dor no peito, fadiga muscular e desconfortos psicológicos, como o estigma, o medo de cair, e baixa auto eficácia. Isso é problemático para os profissionais e aqueles afetados porque a atividade física e o exercício físico são os principais dogmas de programas de gestão de peso e saúde (ZDZIARSKI; WASSER; VINCENT, 2015).

No Brasil, a prevalência de obesidade em idosos acima de 65 anos é de 8,7% para os homens e de 16,1% para as mulheres, a disparidade desses dados aumenta entre os mais longevos (BRASIL, 2010).

No estudo com idosos americanos a prevalência de dor crônica aumentou, significativamente, com a elevação do IMC, em comparação com os indivíduos com peso adequado, os obesos eram duas vezes mais propensos a terem dor crônica e os muito obesos quatro vezes. Quanto aos locais de dor, aqueles com o IMC mais elevado apresentavam mais locais de dor, maior frequência e intensidade dos sintomas, e, houve associações significativas entre dor na cabeça, pescoço/ombros, costas, braços/mãos, pernas/pés e abdome/pelve com a presença de obesidade (MCCARTHY et al., 2009).

Sobre o impacto da dor em idosos americanos, esta pesquisa demonstrou aumento da prevalência de dor em indivíduos obesos, portadores de patologias musculoesqueléticas, artrite, osteoporose, com antecedentes de fratura de quadril e sintomas depressivos (PATEL et al., 2013).

A obesidade apareceu como um fator preditor de dor em um estudo longitudinal sobre dor crônica generalizada, no qual se verificou 66% (OR:

1,66, IC95%: 1,37 - 2,01) a mais de chances dor, comparadas aos indivíduos com peso adequado e a associação do sobrepeso foi tênue em relação a obesidade (OR: 1,18, IC95%: 1,01 - 1,37) (MUNDAL et al., 2014). Entretanto, em outras pesquisas não houve associação significativa de dor e obesidade (MCBETH; LACEY; WILKIE, 2014; JACOBS et al., 2006).

A relação da dor com os sintomas depressivos é amplamente discutida na literatura, sendo controverso qual o agravo ocorre primeiro, e essa associação pode contribuir para a intensificação do quadro algíco (McCARTHY et al., 2009; DELLAROZA et al., 2008; DERSH; POLATIN; GATCHEL, 2002).

A dor persistente pode limitar a atividade física do idoso, seja por uma possível piora do quadro algíco ou devido ao medo de novas lesões e quedas. Nesse quadro de restrição da capacidade funcional, as relações sociais e recreativas podem ficar comprometidas, desencadearem o isolamento social e uma maior chance de sintomas depressivos (MOLTON; TERRIL, 2014).

Em uma pesquisa longitudinal de dor, a depressão não foi significativa (OR: 1,18, IC95%: 0,95-1,47) para a persistência da dor generalizada (MUNDAL et al., 2014). Já, em outra, com seguimento de 12 meses, a depressão foi significativa (OR: 1,90 IC95%: 1,20 - 3,20) (OLADEJI et al., 2011), e em um estudo randomizado, esse agravo teve significância (OR: 1,88, IC95%: 1,20 - 2,96) com a dor, porém a maioria dos indivíduos com queixa algíca não apresentava humor deprimido (CARMACIU et al., 2007).

Além disso, um estudo americano epidemiológico sobre a prevalência de dor demonstrou que os sintomas depressivos foram prevalentes em 68,9% dos idosos do estudo (PATEL et al., 2013). Contudo, em outras pesquisas longitudinais sobre dor crônica generalizada, a depressão não apresentou significância estatística após a análise múltipla (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; JACOBS et al., 2006).

Também é discutida essa relação de acordo com os locais anatômicos, como no estudo de Oladeji et al. (2011) que encontrou maiores associações de queixa dolorosa e depressão em idosos que relataram dor em

coluna vertebral, no peito e nas articulações. Ao estudar sintomas depressivos em pacientes portadores de dor crônica decorrente de osteoartrite em quadril e joelho, Hawker et al. (2011) concluíram que a dor crônica leva ao humor deprimido por meio dos seus efeitos sobre a fadiga e a incapacidade causada pela doença.

2.2 DECLÍNIO DA MOBILIDADE

A mobilidade é a questão chave para manutenção da independência funcional e da qualidade de vida na velhice. Entretanto, as alterações próprias do envelhecimento, como as patologias crônicas, vulnerabilidades e barreiras ambientais aumentam o risco de declínio da mobilidade. Este pode ocorrer de forma brusca, como na situação de fratura de quadril, ou de forma gradual, ao longo de vários anos (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Compreende-se por mobilidade a capacidade de mover a si mesmo de forma independente e com segurança, se deslocando de um lugar para outro (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013). Ainda, pode ser avaliada pelo autorrelato, ou por diversos instrumentos que mensuram o desempenho da função física, como, por exemplo, o teste de velocidade de marcha.

A limitação da mobilidade gera prejuízo no desempenho das atividades de vida diária (AVD) e pode levar a necessidade de ajuda, aumentar o risco de deficiência e institucionalização. Para a prevenção é fundamental a identificação dos indivíduos ativos, mas em risco de evolução para incapacidade em um futuro próximo. Portanto conhecer os fatores que contribuem para a alteração da mobilidade é de extrema importância (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

2.2.1 TEORIA DO DECLÍNIO DA MOBILIDADE

Existem duas teorias principais para explicar o processo de alteração da mobilidade, a primeira é o modelo do processo de invalidez proposto por Nagi, (1976) e, posteriormente, complementado por Verbrugge e Jette, (1994). Segundo esse referencial, a alteração da mobilidade ocorre pelo processo de deficiência decorrente de patologias, alterações fisiológicas causadas pelo envelhecimento, doenças crônicas ou lesões (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Ainda, essas situações podem acarretar prejuízos ao organismo e diminuição da força muscular, equilíbrio e deficiências sensoriais. Esse modelo refere-se à deficiência como uma situação em que as capacidades individuais não são suficientes para suprir as necessidades impostas pelo meio ambiente em que se vive e, assim, geram limitações funcionais e a mobilidade está incluída nesta categoria. (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

O modelo do processo de invalidez descreve fatores intraindividuais e extraindividuais que podem reduzir ou aumentar as limitações funcionais. Considerando que esta teoria enfatiza o processo fisiológico, os componentes intraindividuais se concentram no estilo de vida, mudanças comportamentais, atributos psicossociais de enfrentamento, e acomodações de atividade. Já, os atributos extraindividuais incluem a construção do ambiente físico e social. Além disso, diferentes fatores de risco podem estar associados, como a determinação sociodemográfica, o estilo de vida e as características comportamentais individuais que podem ter um efeito direto ou indireto sobre o desenvolvimento das limitações funcionais (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Quanto à segunda teoria, trata da gerontologia ambiental que estuda a relação entre o processo de envelhecimento no contexto do ambiente físico e social e como este se relaciona com a saúde, o mecanismo de funcionamento do indivíduo e a qualidade de vida na velhice. O modelo ecológico

do envelhecimento é amplamente aceito e descreve a relação pessoa-ambiente (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Entre os idosos, os fatores ambientais, tais como montanhas ou longas distâncias para os serviços, podem funcionar como barreiras à mobilidade ou como uma oportunidade para mantê-la. O efeito dos fatores ambientais sobre a mobilidade depende da interação entre o ambiente e o indivíduo e é chamado de aptidão pessoa-ambiente. Se a competência individual e as demandas do ambiente estão em equilíbrio, uma pessoa é capaz de funcionar de forma otimizada, mas quando ocorre um desajuste entre a pessoa e o ambiente, surgem as dificuldades (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Ambas as teorias enfatizam que a deficiência ocorre quando há um desequilíbrio entre as condições do ambiente e o indivíduo. Nos dois modelos, um ambiente desafiador é visto como uma ameaça ou como uma oportunidade para manter a capacidade funcional (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Embora, essas duas teorias compartilhem de um teor semelhante, existem algumas diferenças entre elas. O modelo de processo de invalidez mostra o caminho a partir da patologia para a deficiência, buscando delinear as mudanças fisiológicas e os fatores subjacentes que contribuem, enquanto que o modelo ecológico do envelhecimento apresenta a interação entre o indivíduo e o meio ambiente a partir de uma perspectiva geral e vê a relação como um processo dinâmico, explicando os mecanismos por trás da interação (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

O modelo ecológico do envelhecimento tem uma forte ênfase psicológica, enquanto que a teoria do processo de invalidez destaca as alterações fisiológicas. Dessa forma, a partir dos aspectos mais importantes de cada um pode-se fundamentar uma melhor compreensão do declínio da mobilidade (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

No presente estudo serão analisados fatores relacionados ao aspecto biológico do declínio da mobilidade em idosos, não sendo possível a análise de fatores ambientais também envolvidos neste agravo.

2.2.2 PREDITORES DO DECLÍNIO DA MOBILIDADE

A longo prazo, condições crônicas, juntamente com o envelhecimento apresentam uma influência prejudicial sobre a mobilidade, por meio de vários mecanismos que afetam os sistemas musculoesquelético, neurológico, ou cardiorrespiratório. Mas, os seguintes agravos destacam-se quando se trata de alteração da mobilidade: força muscular e deficiências sensoriais, quedas, obesidade e dor (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

2.2.2.1 FORÇA MUSCULAR E DEFICIÊNCIAS SENSORIAIS NO DECLÍNIO DA MOBILIDADE

As deficiências mais comumente estudadas em relação à dificuldade de caminhar são aquelas que influenciam diretamente a marcha, ou seja, a força muscular e o equilíbrio. Estudos demonstraram que a força muscular é importante para a mobilidade das pessoas idosas, mas que a associação entre esta e a mobilidade não é linear (KAYSER et al., 2014; RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013; LIHAVAINEN et al., 2010)

Muitas pesquisas têm-se centrado sobre os efeitos independentes de várias deficiências no declínio da mobilidade. No entanto, a associação de deficiências múltiplas em simultaneidade, pode ter um impacto ainda maior sobre a piora do quadro do que a soma dos prejuízos individuais envolvidos, porque as pessoas tornam-se incapazes de compensar um dano com uma boa capacidade em outro sistema do corpo (KAYSER et al., 2014; RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013; KARTTUNEN et al., 2012; LEVEILLE, et al., 2007).

Como exemplo: os autores demonstraram que idosos com comprometimento no equilíbrio postural e fraqueza muscular apresentavam cinco vezes mais risco de desenvolverem deficiência grave, comparados com indivíduos com equilíbrio comprometido e força muscular preservada nos quais o risco foi o triplo e entre aqueles onde o equilíbrio estava preservado e a força muscular

comprometida não houve aumento do risco de limitação grave da mobilidade (RANTANEN et al., 2001).

Observou-se que as deficiências nas funções sensoriais, como na visão e audição, afetam a mobilidade em pessoas mais velhas (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013). Nos idosos, a capacidade de manter uma postura ereta torna-se menos estável, resultado de vários fatores, como alterações visuais, auditivas, vestibulares, somatossensoriais, musculoesqueléticas e do centro de sistemas de processamento. Em adição a estes, a idade e as alterações decorrentes de patologias diversas também comprometem o equilíbrio como, por exemplo, nos quadros de dor (LIHAVAINEN et al., 2010).

Em um estudo com seguimento de três anos em idosos com deficiência auditiva, observou-se que estes apresentaram o dobro de risco para alteração da mobilidade quando comparados aqueles com audição intacta. Ressalta-se que a perda de audição pode prejudicar a capacidade de manter a atenção no tráfego, no diálogo, na manutenção do equilíbrio postural e na marcha, aumentando assim, potencialmente, o risco de quedas e outros acidentes. Deficiências sensoriais podem acelerar o processo de declínio da mobilidade, restringindo a participação em atividades fora de casa (VILJANEN et al., 2009).

Ainda, observou-se um risco quatro vezes maior para quedas em indivíduos com coexistência da deficiência auditiva e visual e naqueles portadores de deficiência visual, auditiva e que apresentavam comprometimento do equilíbrio postural o risco de quedas passou a ser trinta vezes maior em comparação com pessoas sem deficiência visual (KULMALA et al., 2009).

2.2.2.2 QUEDAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A MOBILIDADE

Quedas e lesões relacionadas a elas são comuns entre as pessoas mais velhas, muitas vezes, levando a uma deficiência súbita e catastrófica. Aproximadamente, 20% a 33% dos indivíduos residentes na comunidade de diversos países, com mais de 65 anos, apresentaram queda no último ano e cerca de metade destes voltam a cair repetidamente (PEEL, 2011).

No Brasil, em estudo transversal realizado com idosos comunitários, a prevalência de queda foi de 28% (DELLAROZA et al., 2014).

Os principais fatores individuais de risco para quedas incluem maior idade e questões de saúde, tais como problemas de marcha, fraqueza muscular, tonturas e outras condições relacionadas à doença. Além disso, as características ambientais desempenham um papel importante neste agravo (PEEL, 2011).

Independentemente de lesões graves relacionadas, as quedas exercem um impacto negativo sobre a mobilidade entre os idosos, pois podem desencadear a diminuição progressiva desta, mesmo na ausência de lesão. Fato que tem sido pouco investigado em estudos prospectivos (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Um estudo com mulheres em idade avançada que relataram queda no domicílio revelou que estas foram três vezes mais propensas a novas dificuldades em andar dois quilômetros até o final do seguimento de três anos, em comparação com aquelas sem quedas. A obesidade na linha de base, maior prevalência de doenças crônicas e baixa atividade física, foram responsáveis pelo aumento do risco de limitação da mobilidade nessa população, pois as participantes do sexo feminino que possuíam tais condições apresentaram um risco 17 vezes maior de limitação da mobilidade incidente em comparação com as mulheres sem fatores de risco (MANTY et al., 2009).

2.2.2.3 OBESIDADE

A obesidade é um problema de saúde crescente nos países ocidentais. No entanto, a influência da obesidade no declínio da mobilidade na velhice recebeu apenas recentemente a atenção científica mais sistemática. Pessoas com excesso de peso transportam uma carga mecânica que aumenta a sua despesa de energia, colocando exigências crescentes sobre a capacidade aeróbica e força muscular comparados com indivíduos com peso normal fazendo tarefas físicas semelhantes (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

A limitação funcional, o declínio da mobilidade e a deficiência são diretamente proporcionais ao aumento do IMC para os indivíduos acima de 30 Kg/m², sendo que em idosos com mais de 70 anos e IMC superior a 35 Kg/m², há elevada incidência de limitação funcional e maior risco de institucionalização. Ainda, nessa população, a obesidade, particularmente seu componente visceral, está associada a maior incidência de sarcopenia, definida como uma síndrome caracterizada pela perda progressiva e generalizada da massa muscular e força, aumentando o risco de deficiência e, portanto, reduzindo a expectativa de vida (PAJECKI et al., 2014).

É possível que algumas pessoas sejam geneticamente mais vulneráveis a perda de mobilidade e ao aumento de peso do que outras. Em um estudo com gêmeos dizigóticos, observou-se que a associação inversa entre o IMC e a mobilidade foi explicada pelos genes compartilhados, os quais predis põem as pessoas para a obesidade na meia idade e velhice, além de aumentar o risco de limitação da mobilidade na vida adulta (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Portanto, a perda de peso intencional, por sua vez, pode causar uma melhora da capacidade funcional, velocidade de marcha, força e equilíbrio em idosos obesos. Assim, contribui para a prevenção das deficiências e, conseqüentemente, melhora na qualidade de vida do idoso (PAJECKI et al., 2014).

2.2.2.4 Dor

A dor musculoesquelética é comum entre os idosos e está associada ao equilíbrio postural prejudicado e as limitações da mobilidade (LIHAVAINEN et al., 2010). Entretanto, os mecanismos pelos quais a dor musculoesquelética leva a alteração da mobilidade ainda não estão bem esclarecidos (LEVEILLE et al., 2007). Há evidências de que dor localizada em região inferior do corpo diminui a atividade física que, por conseqüência, reduz a massa muscular e acarreta limitação da mobilidade (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Independente da via responsável pela alteração da mobilidade, a dor musculoesquelética exerce um efeito direto sobre esse agravo, existindo um risco maior de deficiência para os idosos que apresentam queixa algica intensa. A fratura de quadril, decorrente de uma queda grave, comum em pessoas com idade avançada, tem como consequência a dor persistente e imobilidade temporária, levando a diminuição da potência muscular e a assimetria dos membros inferiores, com persistência da diminuição da mobilidade, mesmo após o tratamento da fratura (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013; KARTTUNEN et al., 2012; LEVEILLE, et al., 2007).

No entanto, há outras patologias como a osteoartrite, artrite reumatóide, polimialgia reumática e osteoporose que também estão entre as doenças que mais frequentemente causam dor crônica no sistema musculoesquelético e debilidade na capacidade funcional (KAYSER et al., 2014).

Ao estudar a associação de equilíbrio postural com a dor musculoesquelética em idosos com mais de 75 anos, observou-se que os portadores de dor de intensidade moderada a grave, tiveram pior desempenho nos testes físicos, além de maior taxa de indivíduos que não conseguiram realizá-los quando comparados com o grupo de idosos sem dor. Os indivíduos com dor grave apresentaram o dobro de risco para o comprometimento do equilíbrio postural (LIHAVAINEN et al., 2010).

Em um estudo sobre a associação da dor com alteração da mobilidade e o uso de analgésicos, observou que estes idosos medicados, apresentaram o triplo de risco para limitação da mobilidade quando comparados aqueles sem dor e não usuários de tais medicações. Houve um risco gradativo de limitação da mobilidade de acordo com a intensidade da dor (KARTTUNEN et al., 2012).

Leveille et al. (2007), em sua pesquisa com mulheres com idade superior a 65 anos, revelou que a dor crônica generalizada presente na linha de base foi preditora da limitação funcional, ou agravamento desta, para caminhar ou subir escadas, em um seguimento de três anos. Já, uma pesquisa brasileira com

idosos comunitários encontrou forte associação da dor com a piora da capacidade funcional relacionada às ABVD, AIVD e a mobilidade (DELLAROZA et al., 2013).

A dor no pé em idosos não institucionalizados, apresentou associação significativa com a limitação da mobilidade, mesmo após os ajustes estatísticos (MENZ et al., 2013; NIX; VICENZINO; SMITH, 2012). Além disso, a mobilidade física prejudicada, manifestada pela dificuldade para caminhar e associada à dor em membros inferiores, foi considerada como preditora para aposentadoria precoce em indivíduos ingleses (RICE et al., 2011).

Makris et al. (2014) em um estudo de coorte prospectivo, com seguimento de 144 meses, evidenciou que a dor nas costas em idosos comunitários, esteve fortemente associada a deficiência da mobilidade, avaliada pelo autorrelato das seguintes atividades: caminhar um quarto de milha; subir escadas e transportar objetos com peso superior a 10 libras.

Outra pesquisa francesa que avaliou a carga das doenças reumáticas e musculoesquelética, na população em geral, após análise ajustada, revelou maior risco para limitação da mobilidade em indivíduos portadores de artrite inflamatória e osteoporose, associado a dificuldades de locomoção e transporte de objetos. Sendo que estes indivíduos reportaram maior necessidade de ajuda de profissionais de saúde (PALAZZO et al., 2014).

Dentre os fatores psicológicos estudados, a crença e o medo relacionados à atividade física, estiveram associados à limitação física, tanto autorreferida como nos testes de desempenho físico, como a velocidade de marcha, mesmo após ajustes para os possíveis fatores de confusão, em idosos com dor lombar (CAMACHO-SOTO et al., 2012).

Ainda, a dor pode comprometer os componentes periféricos e centrais do complexo sistema sensório motor responsável por controlar o equilíbrio, esses dois fatores estão intimamente relacionados. Além disso, tanto a dor como a diminuição do equilíbrio, estão associados com a redução da força muscular, obesidade, inatividade física e a depressão (LIHAVAINEN et al., 2010).

3 Objetivos

3.1 OBJETIVO GERAL

- ▶ Avaliar os fatores preditores da dor e a influência desta na mobilidade de idosos do Município de São Paulo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▶ Descrever as características sociodemográficas e o estado de saúde dos idosos.
- ▶ Identificar a incidência acumulada de dor em idosos no ano de 2010.
- ▶ Identificar os fatores preditores de dor em idosos.
- ▶ Avaliar a influência da dor na mobilidade em idosos.

4 Material e Método

Nesta seção estão descritos aspectos gerais do método e comuns aos dois artigos apresentados na seção dos resultados. Outros aspectos estão detalhadamente incluídos nos artigos.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Esta pesquisa faz parte do Estudo SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento e utilizou dados dos seguimentos de 2006 e de 2010. Trata-se de um estudo longitudinal de base populacional com abordagem quantitativa.

4.2 O ESTUDO SABE (SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO)

O estudo SABE foi iniciado em 2000, através da proposta da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS em realizar um estudo multicêntrico na América Latina, sobre as condições de vida e saúde de idosos. No Brasil a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, realizou em 2000 a coleta da primeira coorte de um estudo epidemiológico transversal amplo de base populacional, construído com elevado rigor metodológico capaz de promover a comparação entre os demais centros de estudo, realizado simultaneamente em sete cidades da América Latina e Caribe: em Bridgetown (Barbados); Buenos Aires (Argentina); São Paulo (Brasil); Santiago (Chile); Havana (Cuba); Cidade do México (México) e Montevideú (Uruguai) (PALLONI; PELÁEZ, 2003).

No Brasil, no ano de 2000, a população do estudo foi composta por 2.143 indivíduos de 60 anos ou mais, residente na área urbana do Município de São Paulo, sendo que esta amostra foi dividida em dois seguimentos: o primeiro é resultado do sorteio que corresponde à amostra probabilística composta por 1.568 entrevistas; o segundo foi formado por 575 residentes nos distritos onde foram realizadas as entrevistas anteriores e refere-se ao adicional de participantes efetuado para compensar a mortalidade dos indivíduos com mais de 75 anos e

completar o números de entrevistas planejadas para esta faixa etária (SILVA, 2003).

Em relação ao sorteio dos domicílios foi utilizada a estratégia de amostragem por conglomerados, realizada em dois estágios. Para o primeiro estágio foi considerado o cadastro permanente de 72 setores censitários disponível no Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública. Esta amostra foi retirada do cadastro da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD de 1995, composto por 263 setores censitários que foram sorteados de acordo com o critério de probabilidade proporcional ao número de domicílios. O número mínimo de domicílios sorteados para o segundo estágio foi aproximado para 90 (LEBRÃO; DUARTE, 2008)

Em 2006 houve continuidade do estudo SABE em São Paulo, graças ao apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, com auxílio do Ministério da Saúde - Área Técnica do Idoso e apoio institucional da Universidade de São Paulo - USP sendo possível transformar o Estudo SABE em um estudo longitudinal de múltiplas coortes sobre as condições de vida e de saúde dos idosos do Município de São Paulo, com o seguimento da coorte de idosos entrevistados em 2000.

Os idosos que fizeram parte da primeira coorte foram revisitados, por meio de buscas realizadas nas bases de dados de óbitos municipais e estaduais, bem como atualizações de endereço por contato com a vizinhança e em estabelecimentos comerciais. Do seguimento de 2000 de 2.143, 1.115 idosos foram localizados e reentrevistados, ou seja, 52% do total de entrevistados na coorte inicial. Esta diferença ocorreu devido a 649 óbitos, 11 institucionalizações, 52 mudanças para outros municípios, 139 idosos não localizados e 177 recusas (LEBRÃO; DUARTE, 2008). Foram incluídos em 2006 para uma nova coorte probabilística 298 idosos na faixa etária entre 60 e 64 anos.

No ano de 2010 um novo seguimento do Estudo SABE foi realizado, as coortes anteriores foram mantidas e novamente entrevistadas, uma nova coorte probabilística de indivíduos com idades entre 60 e 64 anos foi incluída. Sendo o total entrevistado em 2010 de 1.345 idosos.

4.3 COLETA DE DADOS

Os dados para o Estudo SABE foram coletados utilizando um questionário padronizado e elaborado com a participação de pesquisadores dos diversos países envolvidos e especialistas nos temas do estudo. A aplicação do inquérito foi realizada por colaboradores treinados para este fim, no domicílio do próprio idoso e dependendo da situação física ou cognitiva do idoso, este poderia contar com o auxílio de um informante, seja ele um familiar ou um cuidador.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto SABE recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP, conforme of. COEP/83/06 (Anexo A). Os autores têm autorização da coordenação do Estudo SABE para acesso e utilização dos dados referentes à dor e as demais variáveis necessárias para as análises (Anexo B).

5 Resultados e Discussão

Os resultados desta dissertação serão apresentados no formato de dois manuscritos científicos:

- ▶ Fatores preditores de dor em idosos do Município de São Paulo: Estudo SABE 2006 e 2010.

- ▶ Influência da dor na mobilidade em idosos do Município de São Paulo: Estudo SABE 2006 e 2010.

5.1 Manuscrito 1

Fatores preditores de dor em idosos
do Município de São Paulo:
Estudo SABE 2006 e 2010

Este manuscrito atende aos seguintes objetivos do estudo:

- ▶ Descrever as características sociodemográficas e o estado de saúde dos idosos.
- ▶ Identificar a incidência acumulada de dor em idosos no ano de 2010.
- ▶ Identificar os fatores preditores de dor em idosos.

FATORES PREDITORES DE DOR EM IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: ESTUDO SABE 2006 E 2010

RESUMO

Objetivou-se identificar fatores preditores de dor em idosos. Trata-se de um estudo longitudinal de base populacional, realizado por meio de entrevista domiciliar com idosos residentes no município de São Paulo, participantes do estudo SABE, nos anos de 2006 e de 2010. A análise dos fatores preditores de dor foi realizada por meio da regressão logística hierarquizada baseada em modelo teórico conceitual, com variáveis em níveis distal, intermediário e proximal. A incidência acumulada de dor foi de 27,6%. Após ajustes permaneceram como fatores preditores de dor no idoso, ter entre 0 e 3 anos de estudo (RR = 2,10; IC 95% = 1,08 – 4,08), ser portador de hipertensão (RR = 1,94; IC95% = 1,20 – 3,13), possuir APGAR familiar insatisfatório (RR = 2,21; IC95% = 1,14 – 4,26) e autorrelato de saúde ruim/regular (RR = 2,20; IC95% = 1,37 – 3,52). A identificação destes preditores pode ser um alerta para as equipes de saúde, na atenção direcionada a pessoa idosa, e pode indicar possíveis ações de prevenção e detecção da ocorrência de dor a fim de evitar sua cronificação e consequência.

Palavras-chave: Idoso. Dor. Causalidade. Estudos Longitudinais.

PREDICTORS OF PAIN IN THE ELDERLY IN SÃO PAULO: SABE SURVEY 2006 AND 2010

ABSTRACT

The objective was to identify predictors of pain in the elderly. This is a longitudinal population-based study, carried out through home interviews with elderly residents in São Paulo, participants SABE study, in 2006 and 2010. The analysis of predictors of pain was performed by the hierarchical logistic regression based on conceptual theoretical model with variables in distal, intermediate and proximal levels. The cumulative incidence of pain was 27.6%. After adjusting remained as predictors of pain in the elderly, have between 0 and 3 years of study (RR = 2.10; 95% CI = 1.08 to 4.08), be in possession of hypertension (RR = 1.94; 95% CI = 1.20 to 3.13), have unsatisfactory family APGAR (RR = 2.21, 95% CI 1.14 to 4.26) and health self-report bad / regular (RR = 2.20; 95% CI = 1.37 to 3.52). Identifying these predictors can be a warning for the health teams in the elder directed attention, and may indicate possible actions to prevent and detect the occurrence of pain in order to prevent its chronicity and consequence.

Keywords: Health of the Elderly. Pain. Causality. Longitudinal Studies.

INTRODUÇÃO

A dor é uma consequência da maioria das doenças incapacitantes, variando de acordo com a sua intensidade e progressão. Estudiosos nesta área destacam que a prevalência de dor na velhice está normalmente associada a patologias crônicas, principalmente as artrites e osteoporose que exercem uma influência importante no processo de incapacidade funcional e fragilidade (KAYSER et al., 2014).

A prevalência de dor entre idosos com 60 anos ou mais residentes na comunidade, com queixa de dor há mais de três meses pode variar entre 25 e 76% (ABDULLA et al., 2013). No Brasil, este percentual está entre 29,7 e 41,4% (DELLAROZA et al., 2013; SÁ et al., 2009; FURUYA et al., 2008; DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007).

A dor é internacionalmente reconhecida como um agravo recorrente na vida dos idosos, e alguns estudos identificaram os seguintes fatores como associados à dor na velhice: idade e gênero (ABDULLA et al., 2013; KOPF, 2010; LEVEILLE et al., 2005), obesidade (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; MUNDAL et al., 2014; PATEL et al., 2013; SÁ et al., 2009; LEVEILLE et al., 2005), ansiedade e depressão (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; BENYON; HILL; MALLEN, 2013; PATEL et al., 2013; HAWHER et al., 2011; STEBBINGS et al., 2010; FURUYA et al., 2008; LEVEILLE et al., 2005), doenças osteoarticulares (HAWHER et al., 2011), distúrbios do sono e fadiga (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; MUNDAL et al., 2014; STEBBINGS et al., 2010), algumas doenças crônicas como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, bem como quedas e fraturas (MUNDAL et al., 2014; CARMACIU et al., 2007; HELME; GIBSON, 1999).

No Brasil ainda são escassas as pesquisas sobre fatores preditores de dor em idosos, principalmente, estudos epidemiológicos realizados com amostras representativas da população, capazes de comparações com estudos internacionais (DELLAROZA et al., 2013; DUNCAN et al., 2012; SÁ et al., 2009).

A importância da realização de estudos que avaliem os fatores preditores da dor em idosos deve-se ao fato de que é urgente a implantação de medidas que possam prevenir este agravo, pois a existência da dor na vida do idoso impõe um sofrimento de difícil controle e interfere diretamente na sua capacidade funcional e qualidade de vida.

Assim, identificar, tratar e controlar a ocorrência dos fatores preditores desde a idade adulta pode ser a esperança de uma vida sem dor e de qualidade na velhice. Diante disto a questão que norteou este estudo foi: Quais são os fatores preditores de dor em idosos?

Portanto, este estudo teve como objetivo identificar os fatores preditores da dor em idosos.

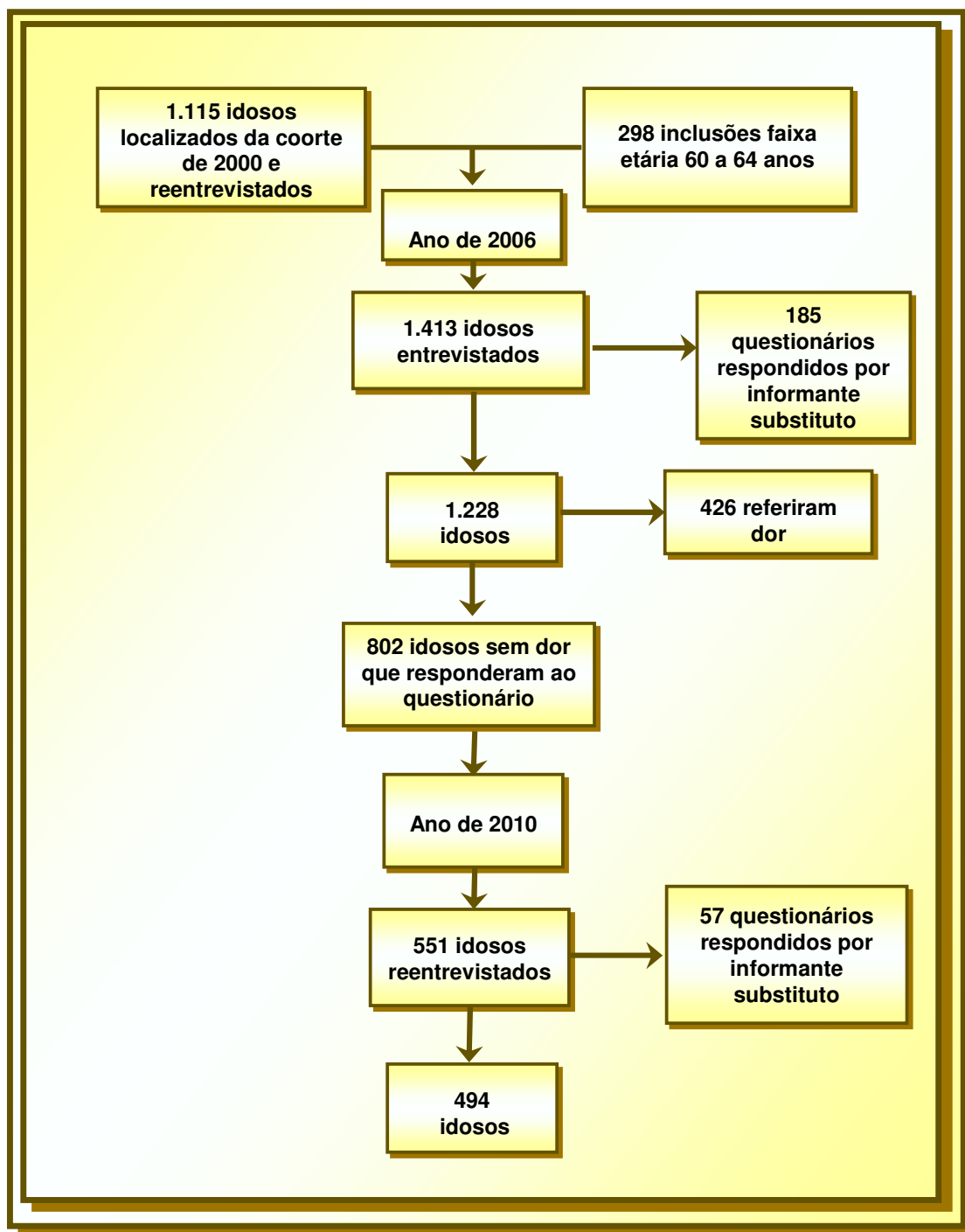
MÉTODO

Trata-se de um estudo longitudinal realizado por meio de dados provenientes do Estudo SABE (Saúde Bem-estar e Envelhecimento), em inquéritos realizados nos anos de 2006 e de 2010 com idosos residentes no Município de São Paulo.

População e Amostra

Foram incluídos neste estudo os idosos que fizeram parte da coorte de 2006 e de 2010 que responderam ao questionário sozinho e que não apresentavam relato de dor em 2006. Portanto, foram excluídos idosos que apresentaram relato de dor há mais de três meses em 2006 (n=426) e que responderam ao questionário através de um informante substituto em 2006 e 2010 (n=242), pelo fato de se considerar a dor como algo capaz de ser relatado somente pela pessoa que a vivencia. Assim, foram excluídos deste estudo 668 idosos, e, o tamanho amostral desta pesquisa foi de 494 idosos que correspondem a 432.844 idosos residentes na cidade de São Paulo, conforme apresentado na Figura 1.

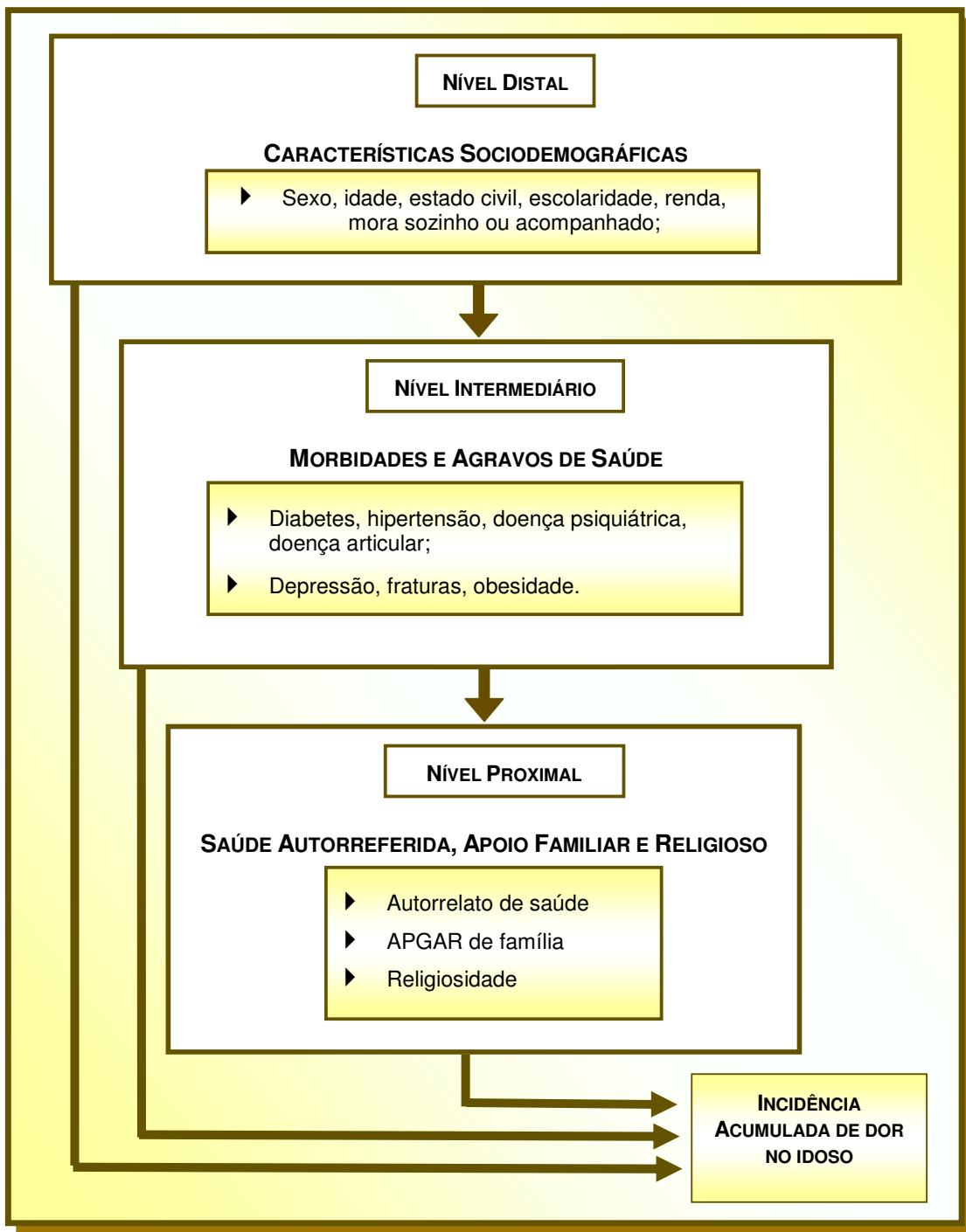
FIGURA 1 – Diagrama da amostra e critérios de inclusão e exclusão da pesquisa nas coortes 2006 e 2010 – Estudo SABC, São Paulo, 2015.



O relato de dor representou a variável dependente e foi observada no seguimento de 2010. Considerou-se idoso com dor aquele que referiu dor que persiste por mais de três meses de modo contínuo ou intermitente.

As seguintes variáveis, observadas no seguimento de 2006, foram consideradas como independentes neste estudo, segundo modelo hierárquico teórico conceitual, representado na Figura 2.

FIGURA 2 – Modelo hierárquico conceitual de fatores preditores de dor em idosos – Estudo SABE, São Paulo, 2015



-
-
- ▶ **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS (NÍVEL DISTAL):** sexo, idade (categorizada em 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 ou mais), estado civil (com companheiro — casados e amasiados e sem companheiros — viúvos, divorciados, separados e solteiros), escolaridade (analisada em anos de estudos, segundo as categorias (0 a 3 anos, 4 a 7 anos e mais que 8 anos de estudo), renda (verificada através do questionamento ao idoso sobre a suficiência de seus rendimentos para suas despesas diárias: sim — tem dinheiro suficiente para as despesas diárias, não — não tem dinheiro suficiente para as despesas diárias).

 - ▶ **MORBIDADES E AGRAVOS DE SAÚDE (NÍVEL INTERMEDIÁRIO):** foram avaliadas por autorrelato da presença de hipertensão arterial, diabetes, doenças articulares (artrose, artrite ou reumatismo), osteoporose, problema nervoso ou psiquiátrico e ocorrência de fratura, decorrente ou não de queda, nos últimos 12 meses. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado a partir dos dados de peso e altura, medidos durante a entrevista do idoso, e categorizado de acordo com classificação do IMC para idosos, proposta pela Organização Pan-Americana de Saúde — OPAS (OPAS, 2001): $IMC \leq 23$ (baixo peso); de 23,1 a 27,9 (peso adequado); de 28 a 29,9 (risco para obesidade); e $IMC \geq 30$ (obeso). A depressão foi avaliada de acordo com versão abreviada da Escala Geriátrica de Depressão (GDS), proposta por Sheikh e Yesavage, validada para a população brasileira (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999). Considerou-se com depressão o idoso que apresentou score maior ou igual a seis pontos nesta escala. Ao conferir a frequência dos idosos com de depressão observou-se o elevado número de não respondentes a um dos itens da escala. Portanto optou-se por utilizar também o autorrelato para este agravo.

 - ▶ **SAÚDE AUTORREFERIDA, APOIO FAMILIAR E RELIGIOSO (NÍVEL PROXIMAL):** autorrelato de percepção de saúde (categorizada em boa e regular/ruim), APGAR familiar, avaliado com as seguintes questões: *“Estou satisfeito(a) pois posso recorrer à minha família em busca de ajuda quando alguma coisa está me incomodando ou preocupando”*; *“Estou satisfeito(a) com a maneira pela qual*

minha família e eu conversamos e compartilhamos os problemas"; *"Estou satisfeito(a) com a maneira como minha família aceita e apoia meus desejos de iniciar ou buscar novas atividades e procurar novos caminhos ou direções"*; *"Estou satisfeito(a) com a maneira pela qual minha família demonstra afeição e reage às minhas emoções, tais como raiva, mágoa ou amor"*; *"Estou satisfeito(a) com a maneira pela qual minha família e eu compartilhamos o tempo juntos"*. Cujas respostas foram categorizadas em (categorizado em satisfatório, quando o idoso respondeu como sempre, quase sempre ou algumas vezes ao questionário e em insatisfatório quando o idoso respondeu como raramente ou nunca a uma das cinco questões, descritas acima, que compõem este instrumento criado por Gabriel Smilkstein, e validado para a população brasileira (DUARTE, 2001). O apoio religioso foi avaliado por meio do seguinte questionamento: "quanto a sua religião lhe dá forças para enfrentar dificuldades?". Considerou-se as categorias nada/não sabe/nenhuma força, muito e completamente).

Procedimentos para Análise dos Dados

Os dados foram analisados com auxílio do software *Statistical Package for Social Sciences* – SPSS versão 20.0. Realizou-se análise exploratória dos dados por meio do cálculo de medidas de resumo e de variabilidade da variável idade, e de distribuições de frequências de variáveis sociodemográficas, referentes à presença de morbidades e ao estado funcional. Calculou-se a incidência acumulada de dor em idosos no ano de 2010.

Foi utilizado como medida de associação o odds ratio (OR), tanto para a análise bivariada como para regressão logística, realizada segundo modelo hierárquico teórico conceitual. Para a construção deste modelo as variáveis foram organizadas em três blocos de acordo com a relação temporal e causal para a ocorrência de dor: bloco distal (características socioeconômicas de acesso aos serviços de saúde), intermediário (morbidades e agravos de saúde) e proximal (saúde auto relatada, apoio familiar e religioso).

Foram incluídas no modelo de regressão as variáveis que apresentaram valor de $p < 0,25$ na análise bivariada. No primeiro bloco foi realizado o ajuste por todas as variáveis pertencentes a este bloco, selecionadas na análise bivariada. O segundo foi ajustado por variáveis do bloco anterior com $p < 0,10$, e por aquelas pertencentes a este bloco. No terceiro, incluíram-se as variáveis do primeiro e do segundo bloco, com $p < 0,10$, além daquelas pertencentes a este bloco. Todas as análises foram realizadas considerando-se amostra complexa para inclusão de efeito de desenho amostral, nível de significância de 5% (teste de Rao Scott), para as associações entre os blocos e OR=1 como categoria de referência para todas as variáveis.

O projeto SABE recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP, conforme of. COEP/83/06. Os autores têm autorização da coordenação do Estudo SABE para acesso e utilização dos dados referentes à dor e às variáveis independentes analisadas neste estudo.

RESULTADOS

Da população elegível para este estudo ($n=802$), não foram reentrevistados em 2010 ($n=251$) por motivos de óbitos, institucionalizações, mudanças de endereço e recusas. Entre os reentrevistados, 57 foram excluídos por questionário respondido por informante substituto. Ao comparar a amostra final ($n=494$) com os idosos excluídos, observou-se que na população excluída houve maior prevalência de idosos com 80 anos ou mais (46,1%) versus (15,8%) da amostra, indivíduos que vivem sozinhos (20,2%) versus (14,4%), que apresentaram fratura nos últimos 12 meses (21,4%) versus (13,2%) e idosos que referiram sua saúde como ruim/regular (52,3%) versus (43,7%) da amostra.

Quanto às características sociodemográficas da amostra estudada, demonstrada na Tabela 1, a média de idade foi de 68,3 anos variando de 60 a 91 anos, 58,8% dos idosos tinham companheiro e 11,7% viviam sozinhos. Quanto à escolaridade, 38,7% tinham entre 0 e 3 anos de estudo. Aproximadamente metade dos idosos (49,4%) relatou ter renda suficiente para cobrir suas despesas diárias. Em relação ao estado funcional, apenas um idoso

necessitava de cadeira de rodas para se locomover. No que se refere às comorbidades, os relatos mais frequentes foram para hipertensão arterial (60,3%), doenças articulares (30,1%) e osteoporose (17,0%), conforme descrito na Tabela 1. Todas as frequências foram calculadas com base nos pesos amostrais.

TABELA 1 – Descrição das características dos idosos quanto a variáveis sócio demográficas e de morbididades autorreferidas – Estudo SABE, São Paulo, 2006.

CARACTERÍSTICAS	n (494)	%
<i>Sociodemográficas</i>		
SEXO		
Homem	200	42,1
Mulher	294	57,9
IDADE		
60 a 69 anos	252	66,0
70 a 79 anos	164	29,2
80 anos ou mais	78	4,8
ESTADO CIVIL		
Com companheiro	273	58,8
Sem Companheiro	220	41,2
MORA SOZINHO OU ACOMPANHADO		
Acompanhado	422	88,3
Sozinho	71	11,7
AUTOPERCEÇÃO DE SUFICIÊNCIA DE RENDA		
Sim	253	49,4
Não	238	50,6
ESCOLARIDADE (EM ANOS)		
0 a 3	195	38,7
4 a 7	189	39,0
8 ou mais	107	22,3
<i>Morbidades</i>		
DEPRESSÃO (ESCALA GERIÁTRICA DE DEPRESSÃO)		
Sim	252	51,4
Não	127	26,2
Não responderam/não sabe	115	22,4

Continua...

...conclusão

DEPRESSÃO AUTORREFERIDA		
Sim	74	15,1
Não	410	84,9
DIABETES		
Sim	87	17,8
Não	406	82,2
DOENÇA ARTICULAR		
Sim	159	30,1
Não	330	69,9
DOENÇA PSIQUIÁTRICA		
Sim	44	9,0
Não	449	91,0
FRATURA		
Sim	65	12,5
Não	429	87,5
HIPERTENSÃO		
Sim	300	60,3
Não	192	39,7
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)		
≤ 23 (baixo peso)	106	20,4
23,1 a 27,9 (peso adequado)	199	42,6
28 a 29,9 (risco para obesidade)	59	13,3
≥ 30 (obeso)	107	23,7
OSTEOPOROSE		
Sim	96	17,0
Não	389	83,0

Entre os 494 idosos deste estudo, a incidência acumulada de dor foi de 27,9% (n=134). Em relação às características da dor que mais incomodava; os idosos relataram tempo de dor superior a dois anos 59,4% (n=79), com episódios diários 44,9% (n=63), de intensidade moderada 39,4% (n=55) e a região de dor mais frequente foi os membros superiores e cervical 24,8% (n=33).

Entre os idosos investigados, 42,9% percebem a sua saúde como ruim ou regular; 12,7 % (n = 65) apresentaram APGAR familiar insatisfatório e

9,6% (n = 44) consideraram que a religião contribui muito pouco, nada ou não souberam responder, para o enfrentamento das suas dificuldades.

Em relação ao cálculo da variável depressão utilizando a escala geriátrica de depressão há um percentual elevado de idosos 22,4% (n=115) que não responderam a pelo menos um dos itens da escala. Portanto optou-se por utilizar o autorrelato para este agravo nas análises bivariada e múltipla.

Na análise bivariada, observou-se maior chance de dor em idosos do sexo feminino, de baixa escolaridade, com relato de renda insuficiente, que relataram hipertensão arterial ou doença articular, com auto percepção de saúde ruim/regular e que apresentaram APGAR familiar insatisfatório. Além destas variáveis, doença psiquiátrica foi selecionada para ajuste do modelo de regressão logística hierarquizada (Tabela 2).

TABELA 2 – Fatores preditores (nível: distal, intermediário e proximal) para a dor em idosos – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006 - 2010.

VARIÁVEIS	DOR		OR BRUTA	INTERVALO DE CONFIANÇA (IC95%)	p
	n*	%			
SIM					
NÍVEL DISTAL					
Sexo[#]					0,025
Homem	42	21,9	1,00	-	
Mulher	92	32,2	1,70	1,01; 2,69	
Idade					0,974
60 a 69 anos	69	27,8	1,00	-	
70 a 79 anos	45	27,9	1,01	0,64; 1,60	
80 anos ou +	20	29,2	1,07	0,58; 1,99	
Estado Civil					0,290
Com companheiro	78	29,9	1,00	-	
Sem companheiro	56	25,2	0,79	0,51; 1,23	
Mora sozinho ou acompanhado					0,363
Acompanhado	116	28,7	1,00	-	
Sozinho	18	22,9	0,74	0,39; 1,42	
Autopercepção de suficiência de renda[#]					0,036
Sim	55	23,2	1,00	-	
Não	79	32,7	1,60	1,03; 2,50	
Escolaridade (em anos)[#]					0,019
0 a 3	66	33,9	2,49	1,31; 4,73	
4 a 7	50	28,7	1,95	1,02; 3,75	
≥ 8	18	17,1	1,00	-	
NÍVEL INTERMEDIÁRIO					
Depressão (escala)					0,025
Sim	28	26,8	1,36	0,78; 2,36	
Não	64	21,2	1,00	-	
Não sabe/ Não respondeu	42	38,2	2,31	1,24; 4,31	
Depressão autorreferida					0,233
Sim	24	34,8	1,42	0,80; 2,53	
Não	110	27,3	1,00	-	
Diabetes					0,761
Sim	22	26,5	0,91	0,51; 1,65	
Não	112	28,3	1,00	-	

Continua...

...conclusão

Doença articular[#]					0,049
Sim	52	34,1	1,58	1,00; 2,50	
Não	79	24,7	1,00	-	
Doença psiquiátrica[#]					0,096
Sim	16	39,8	1,81	0,89; 3,67	
Não	118	26,8	1,00	-	
Fratura					0,866
Sim	18	28,9	1,06	0,56; 2,00	
Não	116	27,7	1,00	-	
Hipertensão[#]					0,008
Sim	93	32,7	1,86	1,17; 2,95	
Não	41	20,7	1,00	-	
IMC (em Kg/m²)					0,880
≤ 23 (baixo peso)	31	28,7	1,17	0,65; 2,09	
23,1 a 27,9 (peso adequado)	52	25,7	1,00	-	
28 a 29,9 (risco para obesidade)	15	29,9	1,23	0,60; 2,53	
≥ 30 (obeso)	31	29,6	1,22	0,69; 2,15	
Osteoporose					0,359
Sim	29	31,9	1,28	0,75; 2,19	
Não	101	26,7	1,00	-	
NÍVEL PROXIMAL					
APGAR de família[#]					0,017
Insatisfatório	26	41,7	2,04	1,13; 3,71	
Satisfatório	107	25,9	1,00	-	
Saúde autorreferida[#]					<0,001
Ruim/regular	79	38,6	2,54	1,63; 3,96	
Boa	55	19,8	1,00	-	
Quanto sua religião lhe dá forças para enfrentar dificuldades					0,636
Nada/Não Muito/Não sabe	13	32,1	1,13	0,52; 2,44	
Muito	53	25,8	0,83	0,52; 1,32	
Completamente	67	29,5	1,00	-	

* Contagem não ponderada

[#] Estas variáveis foram selecionadas para compor modelo de Regressão Logística Múltipla

Após ajuste por regressão logística segundo modelo hierárquico, no bloco distal, escolaridade entre 0 e 3 anos permaneceu associado à dor e a variável sexo foi mantida como de ajuste para o bloco posterior. No bloco intermediário, apenas hipertensão atuou como fator preditor de dor. No bloco proximal, autorrelato de saúde ruim/regular e APGAR familiar insatisfatório permaneceram associadas à dor após ajustes por variáveis de mesmo bloco e de blocos anteriores (Tabela 3).

TABELA 3 – Regressão logística hierarquizada de fatores preditores (nível: distal, intermediário e proximal) de dor em idosos – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006 - 2010.

VARIÁVEIS	OR AJUSTADO	IC 95%	p
NÍVEL DISTAL			
Sexo feminino	1,51	0,93; 2,44	0,093
Renda insuficiente	1,33	0,84; 2,11	0,222
Escolaridade entre 0 e 3 anos	2,10	1,08; 4,08	0,030
Escolaridade entre 4 e 7 anos	1,68	0,87; 3,26	0,382
NÍVEL INTERMEDIÁRIO			
Doença articular	1,38	0,86; 2,22	0,181
Doença psiquiátrica	1,43	0,71; 2,89	0,316
Hipertensão	1,94	1,20; 3,13	0,007
NÍVEL PROXIMAL			
APGAR de família insatisfatório	2,21	1,14; 4,26	0,018
Percepção de saúde ruim/regular	2,20	1,37; 3,52	0,001

DISCUSSÃO

A incidência acumulada de dor (27,6%), encontrada nesta pesquisa se mostrou superior ao descrito em um estudo com idosos japoneses (8,9%) em que este dado esteve relacionado significativamente ao sexo feminino, ocupação profissional, IMC ≥ 25 Kg/m², tabagismo e etilismo e nível educacional mais elevado (NAKAMURA et al., 2014). Fatores culturais e amostra composta por indivíduos de adultos e idosos, podem contribuir para explicar a baixa incidência de dor observada nesse estudo.

Entretanto, a taxa deste estudo, apresentou-se inferior à incidência de dor de (44%), encontrada em idosos sobreviventes de doença grave, após internação prolongada em unidade de terapia intensiva (BATTLE; LOVETT; HUTCHINGS, 2013). Onde supõe-se que as características da população deste

estudo, com idosos em más condições de saúde, afeta e eleva a taxa de incidência de dor.

Neste estudo, foram identificados os seguintes fatores preditores de dor no idoso em idosos, baixa escolaridade, ser portador de hipertensão, apresentar APGAR familiar insatisfatório e perceber sua saúde como ruim/regular.

Esta pesquisa teve como propósito analisar a dor de duração superior a três meses, mas, de acordo com as características deste agravo encontradas, observou-se que a maior parte dos idosos eram portadores de dor crônica, pois possuíam dor com duração de mais de 6 meses.

No que se refere à escolaridade, a educação é considerada o fator socioeconômico mais estável ao longo da vida do indivíduo, ao contrário da renda e ocupação, portanto muito relevante para estudos epidemiológicos, sendo esta uma variável menos suscetível de ser alterada com a doença (GREENE et al., 2014). Observou-se que nesta pesquisa a baixa escolaridade apresentou-se como um fator preditor de dor nos idosos, o que concorda com alguns estudos que descrevem achados semelhantes em indivíduos com dor decorrente de osteoartrite (FELDMAN et al., 2015; GREENE et al., 2014; CLEVELAND et al., 2013). Uma hipótese explicativa neste achado, pode ser que indivíduos com menos escolaridade tenham piores condições sócio econômicas e menos acesso a serviços de saúde, e conseqüentemente tenham menor possibilidade de utilizarem estratégias terapêuticas, especialmente não farmacológicas para o controle da dor.

Em idade mais avançada, altos níveis educacionais estão associados à boa saúde, pois acredita-se que o acúmulo de conhecimentos sobre a prevenção de doenças possa contribuir para a adoção de hábitos de vida saudáveis (RAMOS, 2002).

O aumento do grau de escolaridade se mostrou como fator protetor de dor em idosos pós-graduados, os quais apresentaram 45% de prevalência de dor em relação aos 56,9% dos indivíduos com menos de nove anos de estudo, esta pesquisa envolveu indivíduos com 65 anos ou mais (PATEL et al., 2013). Estudo com idosos, encontrou que a dor crônica generalizada foi mais

prevalente entre aqueles com ensino superior incompleto, comparados a indivíduos pós graduados (McBETH, LACEY, WILKIE, 2014). Outra pesquisa demonstrou que o menor nível de escolaridade associou-se com maior prevalência de dor crônica (FERREIRA; SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2008). Estes achados assemelham-se ao resultado deste estudo

Vale destacar que neste estudo, entre os idosos com nível de escolaridade inferior a 8 anos de estudo a maioria eram do sexo feminino. Diversos estudos sobre prevalência de dor crônica evidenciam uma maior frequência desse evento em indivíduos do sexo feminino (PATEL et al., 2013; SÁ et al., 2009; DELLAROZA et al., 2008; FERREIRA, SIQUEIRA, TEIXEIRA, 2008; TSANG et al., 2008), e em outras pesquisas além de demonstrarem maior prevalência de dor, há evidências de maior gravidade, com dor que varia de intensidade moderada a intensa, mais chance de apresentar maior número de locais de dor ou dor crônica generalizada (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; MUNDAL et al., 2014; HAWKER et al., 2011; OLADEJI et al., 2011; McCARTHY et al., 2009; JACOBS et al., 2006). Porém, neste estudo, o sexo feminino não manteve sua significância estatística na associação da dor.

Em relação à associação entre hipertensão e dor crônica, podemos inferir que presença de patologias crônicas associadas ao quadro algico, embora seja um acontecimento comum ao processo de envelhecimento, pode ser um fator dificultador do tratamento. Os mecanismos fisiológicos relacionados à farmacocinética se alteram nessa etapa da vida e as interações medicamentosas podem ser mais prejudiciais. (KAYE, BALUCH, SCOTT, 2010). O que ocorre com alternativas terapêuticas farmacológicas para dor, que causam alterações podendo afetar os controles pressóricos.

Além disso, Krein et al. (2009), analisaram que a concomitância da ocorrência de dor crônica e hipertensão nos atendimentos aos idosos, pode levar o profissional a relativizar um dos agravos, o que interfere diretamente na opção da terapêutica instituída. A dor crônica é um agravo complexo, capaz de gerar consequências psicossociais graves e apresenta elevada prevalência em indivíduos com múltiplas comorbidades o que pode dificultar a gestão do cuidado a

esse paciente, sendo a hipertensão uma das patologias mais frequentemente associadas ao idoso (KREIN et al., 2009).

Neste estudo a hipertensão se apresentou como um fator preditor de dor crônica, mas os mecanismos desta interação ainda não estão bem esclarecidos (SACOÓ et al., 2013). Portanto, este achado é de difícil comparação com os demais estudos, pois esses têm a tendência de incluir a hipertensão de forma agrupada com as demais doenças crônicas, para realizar as suas análises.

Em um estudo semelhante, sobre preditores de dor lombar crônica em idosos, a hipertensão também se apresentou como um preditor (JACOBS et al., 2006). Outra pesquisa infere que a dor crônica em suas interações funcionais com o sistema cardiovascular, seja um fator preditor significativo do estado hipertensivo, independentemente da idade, raça, etnia ou hereditariedade (SACOÓ et al., 2013).

Neste estudo observou-se que idosos com APGAR familiar insatisfatório apresentaram mais que o dobro de chances de dor, o que corrobora com o seguinte achado, onde pertencer à família com bons indicadores de funcionalidade, contribuiu para a menor queixa de dor e melhor qualidade de vida em idosos filipinos portadores de osteoartrite de joelho (PENSERGA; LIM; MANCHING, 2010).

Ainda são escassos os estudos que abordam a influência da funcionalidade familiar em idosos com dor crônica, porém é sabido que a família exerce uma influência positiva na saúde desses indivíduos quando consegue dar suporte no controle pessoal, de forma a promover o bem-estar psicológico e oferecer afeição, preocupação e assistência necessárias (RAMOS, 2002).

No que diz respeito à autopercepção de saúde ruim/ regular, esta variável foi um forte preditor de dor crônica nos idosos deste estudo, concordando com os achados de algumas pesquisas (JACOBS et al., 2006; LEVEILLE et al., 2005). Perceber sua saúde de forma negativa pode ser reflexo das condições socioeconômicas precárias, maior número de patologias crônicas, uso contínuo de medicações e baixo nível de escolaridade (SILVA et al., 2012; DESALVO; MUNTNER, 2011; ALVES, RODRIGUES; 2005). Em contrapartida, outra pesquisa

revelou que idosos portadores de dor crônica avaliaram a sua saúde como boa, este fato pode estar relacionado ao grau de adaptação do quadro algico ao cotidiano desta população (CARMACIU et al., 2007).

Embora, em alguns estudos a dor crônica esteve associada à depressão (McBETH; LACEY; WILKIE, 2014; MUNDAL et al., 2014; PATEL et al., 2013; OLADEJI et al., 2011; JACOBS et al., 2006), nesta pesquisa, essa relação não manteve sua significância estatística, este fato pode ter relação com o critério de definição da variável, pois optou-se por utilizar o escore da escala de depressão geriátrica e indivíduos em uso de medicação antidepressiva, o que pode ter unido no mesmo grupo pessoas depressivas tratadas portanto assintomáticas, e, pessoas com relato de sintomas depressivos e sem tratamento, o que pode caracterizar níveis diferentes de controle da doença, e logo ter interferido na associação do relato de queixa de dor.

Como limitação do estudo, o fato das variáveis independentes se basearem no autorrelato, a exclusão de indivíduos que responderam ao questionário com informante substituto e de idosos com comprometimento cognitivo pode ter contribuído para a redução da amostra e exclusão de indivíduos com piores condições de saúde.

Sendo que idosos com dor crônica podem expressar diversas formas de enfrentamento deste agravo, que possivelmente influenciam na percepção da sua condição saúde. Atitudes e crenças se evidenciam em situações de sofrimento físico e emocional e podem contribuir ou não para o tratamento eficaz da dor, pois podem alterar a percepção, relato e controle do quadro algico pela pessoa idosa. (MOLTON; TERRIL, 2014).

De forma semelhante, a resiliência e o estoicismos são aspectos emocionais, frequentemente encontrados em indivíduos em idade avançada que atuam como estratégias de enfrentamento das dificuldades, como por exemplo, no caso da incapacidade provocada pela dor crônica. Entende-se por resiliência a habilidade de reagir de forma positiva a uma situação adversa e de sofrimento (NERI, 2006). E estoicismo como rigidez moral, resignação, que leva a

minimização da expressão da dor. São adaptações, natas ou desenvolvidas pelos idosos que parecem influenciar na maneira como reagem e percebem a sua dor (JANAL, 1996).

Este é o primeiro estudo longitudinal brasileiro sobre fatores preditores de dor crônica em idosos, com amostra censitária, representativa da população residente no perímetro urbano da cidade de São Paulo, o que possibilitou estabelecer uma relação de causalidade entre as variáveis.

Os resultados encontrados sobre os fatores preditores de dor no idoso demonstram que existe a necessidade de avaliar este indivíduo de forma mais abrangente dentro da rede de assistência à saúde mais próxima, de preferência, na atenção primária, por ser um local de fácil acesso, com possibilidades de estabelecimento de vínculo terapêutico com os profissionais de saúde, o que levaria à detecção mais apurada destes fatores, colaborando para minimizar os danos decorrentes da persistência do quadro algico.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que baixa escolaridade, ser portador de hipertensão, apresentar APGAR familiar insatisfatório e perceber a saúde como ruim ou regular são fatores preditores de dor crônica no idoso.

O estudo gera evidências de que a hipertensão pode atuar como um fator preditor da dor. Esse resultado aponta a importância de desenvolver novos estudos longitudinais que envolvam pacientes hipertensos e avaliem o aparecimento da dor ao longo dos anos, de forma a explorar as possíveis causas dessa associação.

A descoberta destes preditores pode ser um alerta para as equipes de saúde, na atenção direcionada a pessoa idosa, e possíveis ações de prevenção e detecção da ocorrência de dor, para que medidas de controle possam ser propostas a fim de prevenir sua cronificação e consequência.

REFERÊNCIAS

ABDULLA, A. et al. Guidance on the management of pain in older people. **Age Ageing**, Oxford, v. 42, Supl. 1. 2013. Disponível em: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/42/suppl_1/i1.full.pdf+html> Acesso em: 26 jun. 2015.

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arq. Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 57, n. 2-B, p. 421-426. 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>>. Acesso em: 25 out. 2015.

ALVES, L. C.; RODRIGUES, R. N. Determinantes na autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Rev. Panam. Salud. Publica**, Washington, DC, v. 17, n. 5/6, p. 333 – 41. 2005. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/sabe/Artigos/Determinantes_da_autopercepcao_de_saude.pdf>. Acesso em 06 out. 2015.

BATTLE CE; LOVETT S; HUTCHINGS H. Chronic pain in survivors of critical illness: a retrospective analysis of incidence and risk factors. **Crit Care**, v. 17, n. 13, Maio 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4057262/?tool=pubmed>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

BENYON, K.; HILL, S.; MALLIN, C. Coping strategies as predictors of pain and disability in older people in primary care: a longitudinal study. **BMC Family Practice**, Londres, v.14, n. 67, Maio 2013. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2296-14-67.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2015.

BLOOM, D. E. et al. Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses. **The Lancet**, New York, v. 385, n. 14, Feb. 2015. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61464-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61464-1.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2015.

CARMACIU, C. et al. Health risk appraisal in older people 3: prevalence, impact and context of pain and their implications for GPs. **Br J Gen Practice**, Reino Unido, v. 57, Aug. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2099668/pdf/bjpg57-630.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2015.

CLEVELAND, R. J. et al. Associations of Educational Attainment, Occupation and Community Poverty with Hip Osteoarthritis. **Arthritis Care Res (Hoboken)**, v.65, n.6, p. 954-961. Jun. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3612553/pdf/nihms426215.pdf>>. Acesso em 22 jan. 2016.

DELLAROZA, M. S. G. et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 29, n. 2. 2013. p. 325-334. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n2/19.pdf>>. Acesso em 20 Abr. 2014.

DELLAROZA, M. S. G. et al. Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 54, n. 1, p. 36 – 41. 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/18.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2014.

DELLAROZA, M. S. G.; PIMENTA, C. A. M; MATSUO, T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1151-60. Maio 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2007000500017&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 out. 2015.

DESALVO, K. B.; MUNTNER, P. Discordance between physician and patient self-rated health and all-cause mortality. **Ochsner J**, New Orleans, LA, v. 11, p. 232-40. 2011. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3179188/>>. Acesso em: 06 out. 2015.

DUARTE, Yeda Oliveira. 2001. Família: rede de suporte ou fator estressor: a ótica de idosos e cuidadores familiares. Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo: s.n., 2001. Tese.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 46 (supl.). 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46s1/17.pdf>>. Acesso em 12 Maio 2015.

FELDMAN, C. H. et al. Association between socioeconomic status and pain, function and pain catastrophizing at presentation for total knee arthroplasty. **BMC Musculoskelet Disord**, v.16, n.1. Fev. 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4329215/pdf/12891_2015_Article_475.pdf>. Acesso em 22 jan. 2016.

FERREIRA, K. A. S. L., SIQUEIRA, S. R. D. T., TEIXEIRA, M. J. Características demográficas, da dor e do tratamento dos pacientes atendidos em Centro Multidisciplinar de Dor. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 16 n. 3, p. 449 – 470. 2008. Disponível em: < http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2008_3/artigos/CSC_4_2008_3_Karine.pdf>. Acesso em: 16 set. 2015.

GREENE, M. E. et al. Education Attainment is Associated With Patient-reported Outcomes: Findings From the Swedish Hip Arthroplasty Register. **Clin Orthop Relat Res**, v. 472, n. 6, p. 1868-1876. Jun. 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4016468/pdf/11999_2014_Article_3504.pdf>. Acesso em 22 jan. 2016.

HAWKER, G. A. et al. A Longitudinal Study to Explain the Pain-Depression Link in Older Adults With Osteoarthritis. **Arthritis Care & Research**, Malden MA, v. 63, n. 10, Oct. 2011. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.20298/epdf>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

HELME, R. D.; GIBSON, S. J. Pain in older people. **Epidemiology of Pain**, edited by I.K. Crombie, IASP Press, Seattle, 1999. Disponível em: <<http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/20062007PaininOlderPersons/paininolderpeople.pdf>>. Acesso em 06 Ago. 2015.

JACOBS, J. M. et al. Chronic Back Pain Among the Elderly: Prevalence, Associations, and Predictors. **Spine**. Londres, v.31, n. 7, p. E203-E207. 2006. Disponível em:<http://www.researchgate.net/profile/Jeremy_Jacobs/publication/7196765_Chronic_back_pain_among_the_elderly_prevalence_associations_and_predictors/links/0c96051e542416ac37000000.pdf>. Acesso em: 27 out. 2015.

JANAL, M. N. Pain sensitivity, exercise and stoicism. **J R Soc Med**, v. 89, n. 7, p. 376-381. Jul. 1996. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1295850/>>. Acesso em 22 jan. 2016.

KAYE, A. D., BALUCH, A., SCOTT, J. T. Pain Management in the Elderly Population: A Review. **The Ochsner Journal**, New Orleans, LA, v. 10 n. 3, p.179–187. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096211/pdf/i1524-5012-10-3-179.pdf>>. Acesso em 02 out. 2015.

KAYSER, B. et al. Influence of chronic pain on functional capacity of the elderly. **Rev Dor**. São Paulo. v. 15, n.1, p. 48-50. Jan-Mar. 2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132014000100048&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 30 out. 2015.

KOPF, A. Dor na velhice e demência. In: KOPF, Andreas; PATEL, Nilesh B. (Org.). **Guia para o Tratamento da Dor em Contextos de Poucos Recursos**. Seattle: **International Association for the Study of Pain**, p. 291 – 298. 2010. Disponível em: <http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/GuidetoPainManagement_Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

- KREIN, S. L. et al. More Than a Pain in the Neck: How Discussing Chronic Pain Affects Hypertension Medication Intensification. **J Gen Intern Med**, v. 24, n. 8, p. 911-6. Ago. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2710469/>>. Acesso em: 20 set. 2015.
- LEVEILLE, S. G. et al. Sex Differences in musculoskeletal pain in older adults. **Pain**, v. 116, n. 3, Ago. 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2536521/pdf/nihms45218.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2015.
- McBETH, J.; LACEY, R. J.; WILKIE, R. Predictors of new-onset widespread pain in older adults results from a population-based prospective cohort study in the UK. **Arthritis & Rheumatology**, Malden MA, v. 66, n. 3, p. 757 – 767. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4163719/>>. Acesso em: 10 mar. 2015.
- MCCARTHY, L. H. et al. Chronic pain and obesity in the elderly: results from the einstein aging study. **J Am Geriatr Soc**. v. 57 n. 1, p. 115–119. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2763486/pdf/nihms102389.pdf>>. Acesso em 06 out. 2015.
- MUNDAL, I. et al. Prevalence and long-term predictors of persistent chronic widespread pain in the general population in an 11-year prospective study: the HUNT study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 15, n. 213. 2014. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2474-15-213.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2015.
- NAKAMURA, M. et al. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan: a second survey of people with or without chronic pain. **J Orthop Sci.**, v. 19 n. 2, p. 339 – 350. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3960485/?tool=pubmed>>. Acesso em: 13 jan. 2016.
- NERI, A.L.; FORTES, A.C.G. A dinâmica do estresse e enfrentamento na velhice e sua expressão no prestar cuidados a idosos no contexto da família. In: FREITAS, E.V. et al. (Eds.). Tratado de geriatria e gerontologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 1277-88.
- OLADEJI, B. D. et al. Chronic Pain Conditions and Depression in the Ibadan Study of Ageing. **Int Psychogeriatr**, v. 23 n. 6, p. 923 – 929. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3154657>>. Acesso em: 03 out. 2015.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD – OPAS. XXXVI Reunión del comité asesor de investigaciones en salud. Kingston, Jamaica: s.n., 2001. Encuesta Multicéntrica.

RAMOS, M. P. Apoio social e saúde entre idosos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 4, n. 7, p. 156-175. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n7/a07n7.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.

PATEL, K. V. et al. Prevalence and Impact of Pain among Older Adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. **Pain**, v. 154, n. 12. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3843850/>>. Acesso em: 08 set. 2015.

SÁ, K. et al. Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 622-630, Ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 jul. 2015.

SACOÓ, M. et al. 2013. The Relationship Between Blood Pressure and Pain. **J Clin Hypertens** (Greenwich), v. 15, n. 8, p. 600 - 615. Ago. 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jch.12145/epdf>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

SILVA, R. J. S. et al. Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 15 n. 1, p. 49 – 62. Mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v15n1/05.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2015.

STEBBINGS, S. et al. A comparison of fatigue correlates in rheumatoid arthritis and osteoarthritis: disparity in associations with disability, anxiety and sleep disturbance. **Rheumatology**, Oxford. v. 49, n. 2, p. 361-7. Fev. 2010. Disponível em: <<http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/49/2/361.full.pdf+html>>. Acesso 23 fev. 2015.

TSANG, A. et al. Common chronic pain conditions in developed and developing countries: gender and age differences and comorbidity with depression-anxiety disorders. **The Journal of Pain**, v. 9, n. 10, p. 883-891. 2008. Disponível em: <<http://public-files.prbb.org/publicacions/75091920-c384-012b-a7a7-000c293b26d5.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.

5.2 Manuscrito 2

Influência da dor na mobilidade
de idosos do Município de São Paulo:
Estudo SABE 2006 e 2010

Este manuscrito atende ao seguinte objetivo do estudo:

- ▶ Avaliar a influência da dor na mobilidade em idosos.

INFLUÊNCIA DA DOR NA MOBILIDADE DE IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: ESTUDO SABE 2006 E 2010

RESUMO

Objetivou-se avaliar a influência da dor no declínio da mobilidade de idosos. Estudo epidemiológico longitudinal com dados do Estudo SABE (Saúde Bem-estar e Envelhecimento), referente aos seguimentos de 2006 e de 2010. Os dados foram coletados por meio de inquérito domiciliar. Para este estudo, a amostra foi composta por 760 idosos da comunidade, residentes no Município de São Paulo. As análises foram realizadas por meio de quatro modelos logísticos sequenciais. A prevalência de dor na população analisada foi de 31,5% e o declínio da mobilidade foi observado em 60,6% dos idosos participantes do estudo. A dor esteve associada significativamente ao desfecho, mesmo após ser ajustada por todos os possíveis fatores de confusão. Sexo e idade (modelo 1) (OR = 2,07; IC 95% = 1,40 - 3,06); Renda, escolaridade e estado civil e (modelo 2) (OR = 2,00; IC 95% = 1,34 - 2,96), número de patologias crônicas, IMC, autorrelato de depressão e doença psiquiátrica (modelo 3) (OR = 1,96; IC 95% = 1,30 - 2,97) e saúde autorreferida (modelo 4), (OR = 1,79; IC 95% = 1,18 - 2,71). Portanto, prevenir, controlar ou amenizar a dor no idoso, contribui com melhora da mobilidade, conseqüentemente melhora na sua independência física e qualidade de vida.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Limitação da Mobilidade. Dor. Estudos Longitudinais.

INFLUENCE OF PAIN ON MOBILITY OF ELDERLY IN THE CITY OF SÃO PAULO: SABE SURVEY 2006 AND 2010

ABSTRACT

The objective was to evaluate the influence of pain in the decline of mobility for the elderly. Longitudinal epidemiological study of data from the SABE Study (Health Welfare and Aging), referring to the segments 2006 and 2010. Data were collected through a household survey. For this study, the sample consisted of 760 community elders, residents in São Paulo. Analyses were performed using four sequential logistic models. The prevalence of pain in the population studied was 31.5% and the decline in mobility was observed in 60.6% of study participants aged. The pain was significantly associated with the outcome, even after being adjusted for all potential confounders. Sex and age (model 1) (OR = 2.07; 95% CI = 1.40 to 3.06); Income, education and marital status, and (model 2) (OR = 2.00; 95% CI = 1.34 to 2.96), number of chronic diseases, body mass index, self-reported depression and psychiatric illness (model 3) (OR = 1.96, 95% CI = 1.30 to 2.97) and self-reported health (model 4), (OR = 1.79; 95% CI = 1.18 to 2.71). Therefore, prevent, control or mitigate the pain in the elderly, it contributes to improvement of mobility hence improvement in their physical independence and quality of life.

Keywords: Health of the Elderly. Mobility Limitation. Pain. Longitudinal Studies.

INTRODUÇÃO

A dor é um dos sintomas mais citados como consequência da incapacidade que acompanha o processo de envelhecimento. É considerada a causa mais comum de dependência nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), podendo atuar como acelerador do declínio funcional pelo comprometimento da mobilidade (PETEL et al., 2013; KARTTUNEN et al., 2011; LEVEILLE et al., 2007).

A presença da dor na vida dos idosos, além de comprometer a mobilidade e a capacidade funcional, tem sério impacto sobre o bem estar físico, emocional e social, apresentando sérias implicações na qualidade de vida e também contribuindo para aumentar consideravelmente os custos com os cuidados de saúde nesta população (KARTTUNEN et al., 2012).

A atividade física do idoso pode estar limitada pela dor persistente, seja porque a atividade agrava a dor ou devido ao medo de novas lesões e piora do quadro algíco. Devido à restrição da capacidade funcional, as relações sociais e recreativas podem ficar comprometidas levando ao isolamento social e a maior chance de sintomas depressivos (MOLTON; TERRIL, 2014).

A dor musculoesquelética é comum entre os idosos e está associada com o equilíbrio postural prejudicado e limitações da mobilidade (LIHAVAINEN et al., 2010). Entretanto os mecanismos pelos quais a dor musculoesquelética leva a alteração da mobilidade ainda não estão bem esclarecidos (LEVEILLE et al., 2007). Há evidências de que dor localizada na região inferior do corpo diminui a atividade física que por consequência reduz a massa muscular acarretando em limitação da mobilidade (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Muitas patologias como, osteoartrite, artrite reumatóide, polimialgia reumática e osteoporose estão entre as doenças que mais frequentemente causam dor crônica no sistema musculoesquelético e debilidade na capacidade funcional (KAYSER et al., 2014).

Do ponto de vista da saúde pública, a dor é uma causa de limitações altamente prevalente na população idosa que raramente tem sido abordada em estudos epidemiológicos de populações mais velhas (LEVEILLE et al., 2007). Uma maior compreensão sobre a relação entre os aspectos da dor e a mobilidade pode ajudar no reconhecimento de pessoas idosas em risco aumentado de limitação da mobilidade. Para isso este estudo teve como objetivo avaliar a influência da dor na mobilidade de idosos residentes na comunidade do Município de São Paulo.

MÉTODOS

Realizou-se estudo epidemiológico longitudinal com dados do Estudo SABE (Saúde Bem-estar e Envelhecimento), referentes aos seguimentos de 2006 e 2010.

População e Amostra

O estudo SABE foi iniciado em 2000, através da proposta da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS em realizar um estudo multicêntrico na América Latina, sobre as condições de vida e saúde de idosos. No Brasil a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, realizou em 2000 a coleta da primeira coorte. Construído com elevado rigor metodológico, capaz de promover a comparação entre os demais centros do estudo e realizado simultaneamente em sete cidades da América Latina e Caribe: em Bridgetown (Barbados); Buenos Aires (Argentina); São Paulo (Brasil); Santiago (Chile); Havana (Cuba); Cidade do México (México) e Montevideu (Uruguai) (PALLONI; PELÁEZ, 2003).

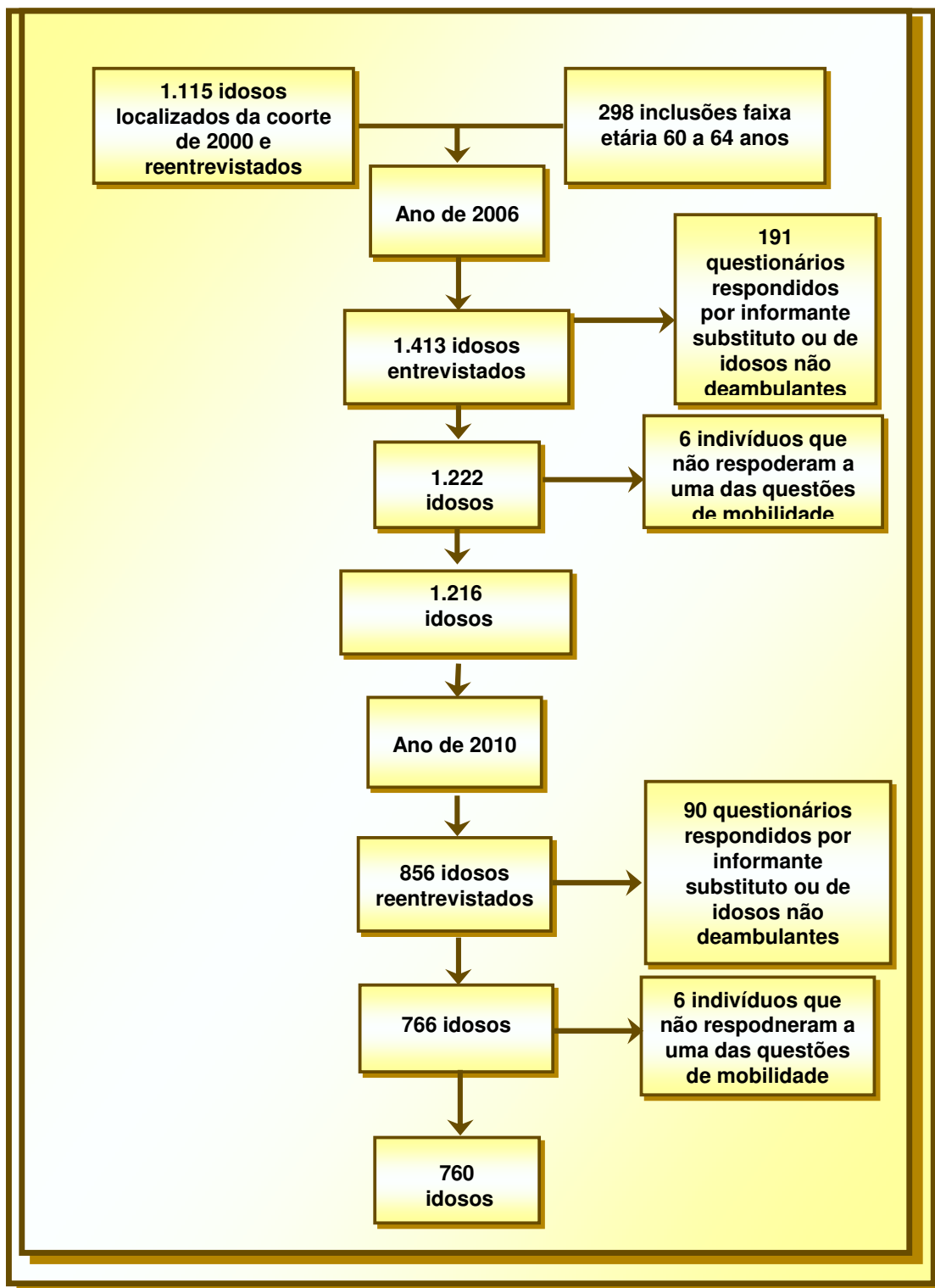
No Brasil, o SABE se transformou em um estudo longitudinal com seguimentos em 2000, 2006 e 2010, sob a responsabilidade de um grupo de pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo (USP). Em 2000, a população do estudo foi constituída por amostra probabilística representativa de idosos residentes no perímetro urbano do Município de São

Paulo, tendo como base a contagem populacional realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 1996.

Em 2000 foram entrevistados 2.143 idosos com 60 anos ou mais (coorte A) que constituíram amostra deste seguimento. Para a realização do inquérito domiciliar foi utilizado um questionário padronizado disponível em: (<http://www.fsp.usp.br/sabe/questionario.php>). Em 2006 foram localizadas e reentrevistados 1.115 idosos, para o segundo seguimento do estudo. Para esta nova coorte foram acrescentados 298 indivíduos com 60 a 64 anos (coorte B), a fim de manter a representatividade desta faixa etária, por fim foram entrevistados em 2006 1413 idosos.

Para o presente estudo a amostra foi formada por 1.216 idosos que fizeram parte do seguimento de 2006 (coorte A + B), entre estes, 856 foram reentrevistados em 2010. Portanto, (n=360) não foram localizados por motivos de óbitos, institucionalizações, mudanças de endereço e recusas. Entre os reentrevistados, ainda foram excluídos os não deambulantes ou que tiveram questionário respondido por informante substituto (n=90) e os que não responderam a um dos itens de avaliação da mobilidade (n=6), conforme demonstrado na Figura 1.

FIGURA 1 – Diagrama da amostra e critérios de inclusão e exclusão da pesquisa nas coortes 2006 e 2010 – Estudo SABE, São Paulo, 2015.



VARIÁVEIS DO ESTUDO

Variável dependente

O declínio da mobilidade representou o desfecho de interesse deste estudo. Para avaliação deste padrão foram selecionadas no questionário do estudo SABE cinco questões consideradas fundamentais para avaliação da mobilidade de acordo com a revisão da literatura (MAKRIS et al., 2014; RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013; KARTTUNEN et al., 2012; PATEL et al., 2013; LEVEILLE et al., 2007; ALEXANDER et al., 2000). As seguintes atividades foram consideradas para a mobilidade em 2006 e em 2010: (1) Tem dificuldade em caminhar uma rua ou quadra; (2) Tem dificuldade em subir um andar pelas escadas sem parar ou descansar; (3) Tem dificuldade em se curvar, ajoelhar ou agachar; (4) Tem dificuldade para estender os braços acima dos ombros; (5) Tem dificuldade para levantar uma moeda de uma mesa. Todas as questões tiveram as seguintes opções de respostas: sim (tem dificuldade em realizar a atividade); não pode (não consegue realizar a atividade); não (não tem dificuldade em realizar a atividade); pode mas não faz (não realiza a atividade pois não faz parte do seu cotidiano).

Para possibilitar a comparação da condição de mobilidade entre os anos de 2006 e 2010, as respostas foram categorizadas em padrão de mobilidade bom (se resposta foi “não tem dificuldade” ou “pode mas não faz”) ou ruim (se a resposta foi “sim, tem dificuldade” ou “não pode” realizar) e comparado quanto a manutenção, melhora ou declínio desta condição. Foi considerado portador de declínio da mobilidade o idoso que evoluiu para piora em pelo menos uma atividade.

Variável independente principal

A presença de dor (sim / não) foi avaliada através do autorrelato, sendo considerado portador de dor aquele idoso que referiu dor há mais de três meses. Foram verificadas as seguintes características para a dor que mais incomoda:

- a) Local, categorizado em: membros superiores e região cervical (pescoço / ombro / braços); membros inferiores (pernas / pelve); região lombar; outras regiões (cabeça / face / boca / peito / costas acima da cintura / abdome / região anal e genital);
- b) Duração em: três a cinco meses; seis meses a onze meses; um ano a dois anos; mais de dois anos);
- c) Intensidade, em quatro categorias: Fraca; Média / moderada; Forte / intensa; Muito forte / muito intensa;
- d) Frequência: quase todos os dias; uma ou duas vezes por semana; uma vez a cada 15 dias; uma vez por mês;
- e) Número de locais de dor: nenhum; um ou dois; três ou mais.

Variáveis independentes

FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS: Sexo (feminino / masculino); idade (60 – 69; 70 – 79; 80 anos ou mais); escolaridade (0 – 3; 4 – 7; 8 anos ou mais); estado civil (com companheiro: casado ou amasiado; sem companheiro: viúvo, divorciado, separado ou solteiro); autorrelato de suficiência de renda (sim / não).

CONDIÇÕES DE SAÚDE: Utilizou-se a variável número de doenças crônicas referidas avaliada por meio da seguinte questão “*Alguma vez o médico ou enfermeira lhe disse que o senhor (a) tem...*”: hipertensão, diabetes, doença articular, doença cardíaca, doença pulmonar crônica, doença cerebrovascular e osteoporose?” As respostas afirmativas foram contabilizadas para cada patologia e recategorizadas em nenhuma patologia, uma patologia, duas ou mais patologias. Incluiu-se: a presença de doença psiquiátrica (sim/ não). A variável obesidade foi observada pelo Índice de Massa Corporal (IMC) calculado a partir dos dados de peso e altura, medidos durante a entrevista ao idoso, e categorizado de acordo com classificação do IMC para idosos, proposta pela Organização Pan - Americana de Saúde – OPAS (2001): $IMC \leq 23$ (baixo peso); de 23,1 a 27,9 (peso adequado); de 28 a 29,9 (risco para obesidade); e $IMC \geq 30$ (obeso).

A depressão foi avaliada de acordo com versão abreviada da Escala Geriátrica de Depressão (GDS), proposta por Sheikh e Yesavage e validada para a população brasileira por Almeida e Almeida (1999). Considerou-se com depressão o idoso que apresentou escore maior ou igual a seis pontos nesta escala. Ao conferir a frequência dos idosos com de depressão observou-se o elevado número de não respondentes a um dos itens da escala. Portanto optou-se por utilizar também o autorrelato para este agravo.

A variável saúde autorreferida foi verificada por meio da seguinte questão: “como o (a) sr. (a) classifica sua saúde: muito boa; boa; regular; ruim; muito ruim”. As respostas foram recategorizadas em boa (muito boa e boa), ruim (regular, ruim e muito ruim).

Aspectos Éticos

O projeto SABE recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP, seguindo as normas vigentes na legislação brasileira para a condução de pesquisas envolvendo seres humanos. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido no momento da entrevista.

Análise Estatística

Os dados foram analisados com auxílio do software *Statistical Package for Social Sciences* – SPSS versão 20.0. Realizou-se análise exploratória dos dados por meio do cálculo de distribuições de frequências de variáveis sociodemográficas e referentes as condições de saúde.

Foi utilizado como medida de associação o *Odds Ratio* (OR), com intervalo de 95% de confiança (IC95%), tanto para a análise bivariada como para regressão logística, utilizando o teste de Rao Scott para amostras complexas. Foram incluídas no modelo de regressão as variáveis que apresentaram valor de $p < 0,25$ na análise bivariada.

Foram elaborados quatro modelos logísticos sequenciais. No primeiro modelo a associação entre o declínio da mobilidade e a presença de dor foi ajustada por idade e sexo. No segundo, esta associação foi ajustada por variáveis sociodemográficas, além das incluídas no modelo anterior. No terceiro modelo foram incluídas variáveis referentes à condição de saúde do idoso: número de patologias crônicas, IMC e depressão. Por fim, no quarto modelo, ajustou-se a relação entre a dor e o declínio da mobilidade pela variável saúde autorreferida.

RESULTADO

Participaram deste estudo 760 idosos que conforme o desenho da amostra correspondem a 655.572 idosos do Município de São Paulo. A prevalência de dor na população analisada foi de 31,5% e o declínio da mobilidade observado em 60,6% dos idosos participantes.

Na Tabela 1, apresenta a comparação entre os idosos incluídos no estudo (n=1.216) e os excluídos (n=456) devido aos critérios estabelecidos (possuir informante substituto, ser acamado ou cadeirante e não possuir informação completa para as variáveis de mobilidade), além de óbitos, institucionalizações, mudanças de endereço e recusas.

Dentre os excluídos houve maior prevalência de homens (42,5%) em comparação ao percentual da amostra (36,4%), maior percentual de idosos com 80 anos ou mais (44,5%), sem companheiros (52,7%), com escolaridade entre 0 e 3 anos de estudo (47,4%), de portadores com duas ou mais patologias crônicas (50,9%), idosos com baixo peso (29,2%) e indivíduos que perceberam sua saúde com ruim (60,1%).

Tabela 1 – Distribuição das variáveis de acordo com a amostra final e a população excluída do estudo – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006.

VARIÁVEIS	AMOSTRA FINAL (%)	POPULAÇÃO EXCLUÍDA (%)	POPULAÇÃO TOTAL (%)	VALOR DE <i>p</i>
SEXO				0,035
Homem	36,4	42,5	38,7	
Mulher	63,6	57,5	61,3	
IDADE				<0,001
60 a 69 anos	48,6	25,0	39,7	
70 a 79 anos	35,5	30,5	33,6	
80 anos ou +	15,9	44,5	26,6	
ESTADO CIVIL				0,006
Com companheiro	55,5	47,3	52,4	
Sem companheiro	44,5	52,7	47,6	
RENDA SUFICIENTE (AUTOPERCEPÇÃO)				0,330
Sim	47,2	50,1	48,3	
Não	52,8	49,9	51,7	
ESCOLARIDADE (EM ANOS)				0,030
0 a 3	40,3	47,4	43,0	
4 a 7	39,4	37,1	28,5	
≥ 8	20,2	15,6	18,5	
DEPRESSÃO (SCORE)				0,034
Sim	68,6	75,3	71,0	
Não	31,4	24,7	29,0	
DEPRESSÃO AUTORREFERIDA				0,061
Sim	17,4	13,3	15,8	
Não	82,6	86,7	84,2	
DOR				0,883
Sim	31,1	31,8	31,1	
Não	68,9	68,2	68,9	
NÚMERO DE PATOLOGIAS CRÔNICAS				<0,001
Nenhuma	18,6	17,1	18,0	
Uma	42,9	32,0	38,8	
Duas ou mais	38,6	50,9	43,2	

Continua...

...conclusão

DOENÇA PSIQUIÁTRICA				0,641
Sim	11,9	11,0	11,5	
Não	88,1	89,0	88,5	
IMC (em Kg/m²)				<0,001
≤ 23 (baixo peso)	19,4	29,2	23,0	
23,1 a 27,9 (peso adequado)	43,7	41,3	42,8	
28 a 29,9 (risco para obesidade)	12,0	11,6	11,9	
≥ 30 (obeso)	24,9	17,9	22,3	
SAÚDE AUTORREFERIDA				0,005
Regula/ruim/muito ruim	51,8	60,1	54,9	
Muito boa/boa	48,2	39,9	45,1	

Em relação ao quadro algico, a maioria dos idosos referiu apenas um local de dor (77,1%) e na maior parte destes indivíduos, a dor que mais incomoda, persistia por mais de dois anos (60,1%), apresentavam episódios de dor quase todos os dias (49,8%) e tinham dor de intensidade moderada (40,0%), conforme Tabela 2.

TABELA 2 – Características da dor que mais incomoda os idosos – Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2006.

CARACTERÍSTICAS DA DOR QUE MAIS INCOMODA	n (236)	%
TEMPO DE DOR		
3 meses a < 6 meses	33	14,2
6 meses a < 12 meses	30	12,8
1 a 2 anos	30	12,8
Mais de dois anos	140	60,1
LOCAL DE DOR		
Membros superiores e cervical	51	21,5
Membros inferiores	55	24,0
Região lombar	24	10,8
Outras regiões	105	43,8
INTENSIDADE		
Fraca	47	20,0
Média / moderada	94	40,0
Forte / intensa	66	28,1
Muito forte / muito intensa	28	11,9
FREQUÊNCIA DOS EPISÓDIOS		
Todos os dias	116	49,8
Uma ou duas vezes por semana	55	23,6
Uma vez a cada 15 dias	24	10,3
Uma vez por mês	38	16,3

A Tabela 3 apresenta as características da população da pesquisa e a associação do declínio da mobilidade com as variáveis independentes do estudo. Observou-se que a maioria dos idosos era do sexo feminino 61,9% (n=483), estavam na faixa etária dos 60 aos 69 anos 63,7% (n=369), tinham de 0 a 3 anos de estudo 38,8% (n=305). Em relação às condições de saúde, 47,9%

(n=326) eram portadores de uma patologia crônica e 34,0% (n=293) de duas ou mais. A maioria dos idosos percebeu sua saúde como ruim 51,1% (n=394). De acordo com as patologias autorreferidas, 63,1% (n=483) eram hipertensos, 34,9% (n=276) portadores de doença articular, 22,8% (n=186) apresentavam osteoporose, 12,3% (n=88) tiveram seu IMC classificado como sobrepeso e 25,9% (n=182) como obesidade.

Na análise bivariada observou-se associação do declínio da mobilidade com todas as variáveis sociodemográficas analisadas: sexo, idade, estado civil, escolaridade e autopercepção de suficiência de renda. Em relação às condições de saúde, dor, saúde autorreferida, número de patologias crônicas, depressão e doença psiquiátrica apresentaram relação estatisticamente significativa com o desfecho de piora da mobilidade.

TABELA 3 – Distribuição da amostra e análise bivariada do declínio da mobilidade segundo as variáveis independentes do estudo. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006 - 2010.

VARIÁVEIS	AMOSTRA TOTAL	DECLÍNIO DA MOBILIDADE (SIM)	VALOR DE <i>p</i>
	n (760)	%	
SEXO			<0,001
Feminino	483 (61,9)	68,3	
Masculino	277 (38,1)	48,2	
IDADE			0,002
60 a 69	369 (63,7)	56,3	
70 a 79	270 (31,5)	68,7	
80 ou mais	121 (4,8)	65,3	
ESTADO CIVIL			0,027
Com companheiro	421 (60,0)	57,1	
Sem companheiro	338 (40,0)	65,8	
ESCOLARIDADE			0,026
0 a 3 anos	305 (38,8)	67,3	
4 a 7 anos	298 (39,9)	57,3	
8 ou mais	153 (21,4)	55,2	
AUTOPERCEÇÃO DE SUFICIÊNCIA DE RENDA			0,034
Sim	356 (45,7)	56,3	
Não	398 (54,3)	64,6	
DOR			<0,001
Sim	236 (31,5)	73,1	
Não	524 (68,5)	54,9	
NÚMERO DE PATOLOGIAS CRÔNICAS			<0,001
Nenhuma	141 (18,1)	39,4	
Uma	326 (47,9)	56,9	
Duas ou mais	293 (34,0)	77,2	
DEPRESSÃO (ESCALA)			0,019
Sim	181 (24,4)	31,4	
Não	396 (53,2)	24,4	
Não sabe/Não respondeu	183 (22,3)	39,6	
DEPRESSÃO AUTORREFERIDA			0,005
Sim	129 (16,7)	73,0	
Não	614 (83,3)	57,5	
DOENÇA PSIQUIÁTRICA			0,009
Sim	90 (12,1)	74,3	
Não	668 (87,9)	58,7	
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL			<0,001
≤23Kg/m ² – baixo peso	142 (17,9)	42,8	
23,1 a 27,9Kg/m ² - eutrófico	320 (43,9)	59,8	
28 a 29,9 Kg/m ² - sobrepeso	88 (12,3)	67,0	
≥30 Kg/m ² - obeso	182 (25,9)	70,7	
SAÚDE AUTORREFERIDA			<0,001
Boa	366 (48,9)	48,7	
Ruim/regular	394 (51,1)	72,0	

Em relação ao cálculo da variável depressão utilizando a escala geriátrica de depressão há um percentual elevado de idosos 22,3% (n=183) que não responderam a pelo menos um dos itens da escala.

A OR bruta para a associação entre dor e declínio da mobilidade foi de 2,23 (IC95%: 1,54; 3,22). Na Tabela 4, estão descritas as análises ajustadas de acordo com os modelos logísticos sequenciais. A dor esteve associada significativamente ao desfecho após ser ajustada por sexo e idade (Modelo 1), estado civil, escolaridade e renda (Modelo 2), número de patologias crônicas, IMC, autorrelato de depressão (Modelo 3) e saúde autorreferida (Modelo 4).

Tabela 4 – Análise múltipla, Odds ratio para a associação da dor com o declínio da mobilidade em idosos, ajustada de acordo com os modelos estatísticos. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006 - 2010.

MODELOS ESTATÍSTICOS	DOR		
	OR	IC 95%	Valor de <i>p</i>
Modelo 1 (ajuste por sexo e idade)	2,07	1,40; 3,06	<0,001
MODELO 2 (ajuste por renda, escolaridade e estado civil)	2,00	1,34; 2,96	0,001
MODELO 3 (ajuste por número de patologias crônicas, Índice de Massa Corporal e depressão autorreferida e doença psiquiátrica)	1,96	1,30; 2,97	0,001
MODELO 4 (ajuste por saúde autorreferida)	1,79	1,18; 2,71	0,006

DISCUSSÃO

Neste estudo com idosos comunitários, o declínio da mobilidade esteve associado à dor mesmo quando ajustado pelos fatores sociodemográficos como: idade, sexo, estado civil e renda; às condições de saúde como número de patologias crônicas associadas, IMC, depressão, doença psiquiátrica e percepção saúde.

A força muscular, principalmente de membros inferiores e região lombar, equilíbrio postural e sistema neurossensorial, são fatores que podem interferir direta ou indiretamente no declínio da mobilidade. Nos idosos, a capacidade de manter uma postura ereta torna-se menos estável, resultado de vários fatores, como alterações visuais, auditiva, vestibular, somato sensorial, musculoesquelética e do centro de sistemas de processamento. Em adição a estes, a idade e as alterações relacionadas com a patologia, podem afetar o equilíbrio em situações que necessitem de processamento central adicional, por exemplo, nos quadros de dor (LIHAVAINEN et al.,2010).

As deficiências sensoriais e a força muscular são fatores diretamente associados à alteração da mobilidade. As deficiências mais comumente estudadas em relação à dificuldade de caminhar são aquelas que influenciam diretamente a marcha, ou seja, a força muscular e equilíbrio. Estudos demonstraram que a força muscular é importante para a mobilidade das pessoas idosas, mas que a associação entre a força muscular e mobilidade não é uma constante. (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013).

Os resultados desse estudo brasileiro revelaram a associação entre o declínio da mobilidade e a obesidade, coincidindo com os achados na literatura, onde a limitação funcional, piora da mobilidade e a deficiência do aparelho locomotor são diretamente proporcionais ao aumento do IMC para os indivíduos acima de 30 Kg/m², sendo que em idosos com mais de 70 anos e IMC superior a 35 Kg/m², há elevada incidência de limitação funcional e maior risco de institucionalização, visto que a obesidade nessa população, particularmente a sua componente visceral, está associado a maior incidência de sarcopenia, definida como uma síndrome caracterizada pela perda progressiva e generalizada da

massa muscular e força, aumentando o risco de limitações, portanto, reduzindo a expectativa de vida (PAJECKI et al., 2014).

Corroborando com os achados sobre a associação, obesidade, dor e o declínio da mobilidade, está um estudo com idosos acima de 60 anos com osteoartrite no joelho, onde observou que esta relação ocorreu de forma diretamente proporcional para a dor autorreferida e piora do estado funcional, quando o ganho de peso foi superior a 10%, em um seguimento de três anos (RIDDLE; STRATFORD, 2014).

Ainda, as patologias crônicas próprias do processo de envelhecimento, podem acarretar prejuízos ao organismo resultando em diminuição da força muscular, equilíbrio e deficiências sensoriais que conseqüentemente contribuem para o declínio da mobilidade, esta situação também encontrada neste estudo, vem de encontro com a teoria do processo de invalidez proposta por Nagi (1976), a qual enfatiza que as alterações fisiológicas, mediadas por fatores intraindividuais e extraindividuais são responsáveis pelo comprometimento ou manutenção da mobilidade e qualidade de vida na velhice.

A diversidade metodológica utilizada entre os estudos para avaliação da mobilidade dificulta a comparação dos resultados. Dentre os idosos com relato de dor, destaca-se a gravidade deste agravo, pois a maioria relatou queixa de dor há mais de dois anos, de intensidade moderada a intensa, em três ou mais locais, em episódios diários. Estes achados vêm de encontro com a literatura onde a gravidade da dor está diretamente relacionada à limitação da mobilidade (RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013; KARTTUNEN, et al., 2012; LIHAVAINEN, et al., 2010; LEVEILLE et al., 2007).

Um estudo finlandês sobre a associação entre dor musculoesquelética e equilíbrio postural, em idosos comunitários com mais de 75 anos, encontrou relação significativa entre a limitação da mobilidade em mulheres com queixa algica de intensidade moderada a intensa, indivíduos com IMC ≥ 30 Kg/m², presença de humor deprimido e que percebiam a sua saúde como ruim, semelhantes aos resultados deste estudo (LIHAVAINEN et al., 2010).

A dor em sua manifestação mais grave e persistente está associada ao declínio da mobilidade em vários estudos, independentemente se a causa, for decorrente de patologias como osteoartrite, artrite reumatóide, polimialgia reumática e osteoporose ou ocasionada por quedas graves e fraturas, acontecimento comum na velhice (KAYSER et al., 2014; DELLAROZA et al., 2013; RANTAKOKKO; MANTY; RANTANEN, 2013; KARTTUNEN et al., 2012; LEVEILLE, et al., 2007).

Leveille et al., (2007), em um seguimento de três anos com mulheres em idade superior a 65 anos, revelou que a dor crônica generalizada presente no início do seguimento, foi preditora da limitação funcional, ou agravamento desta, para caminhar ou subir escadas. O resultado principal desse cenário foi a progressão da incapacidade.

A dor esteve fortemente associada ao declínio da mobilidade em estudos epidemiológicos com idosos comunitários, onde se destacam as limitações para caminhar, sentar e levantar da cadeira, e nas AVDS (DELLAROZA et al., 2013; MENZ et al., 2013; CAMACHO-SOTO et al., 2012; LEVEILLE, et al., 2007), chegando a ser considerada como preditor da aposentadoria precoce, em um estudo inglês (RICE et al., 2011).

A associação entre dor e o declínio da mobilidade merece maior atenção devido à alta prevalência de dor crônica na velhice e ao comprometimento físico, social e psicológico que a limitação da mobilidade traz para o idoso. A literatura indica, ainda, que a piora da mobilidade teve efeito graduado de acordo com o avançar da idade, maior número de patologia associadas e número de locais de dor (PATEL et al., 2013).

A dor crônica no idoso se desenvolve frequentemente através de uma via multifatorial, resultando em sequelas adversas que incluem a má percepção de saúde, diminuição da qualidade de vida e incapacidade significativa (MAKRIS et al., 2014)

O presente estudo apresenta como limitações: a avaliação das características da dor que mais incomoda, o autorrelato da maior parte das

variáveis independentes e a necessidade de excluir idosos com alteração cognitiva e não deambulante, o que pode ter omitido uma população com muitas comorbidades e de alta dependência, contribuindo para subestimar a prevalência da dor e do declínio da mobilidade. Não foi possível avaliar a realização de atividade física na população pesquisada, sabe-se que, a atividade física contribui para a prevenção do declínio da mobilidade no idoso, além de combater outros fatores associados negativamente a mobilidade como a fraqueza muscular e a obesidade.

Outra limitação percebida foi a não homogeneidade entre a amostra final, a população excluída e a total. Porém ao se analisar estes dados, percebe-se que as diferenças entre a amostra final e a população total deu-se em somente quatro variáveis sendo que em três delas (idade, número de patologias e peso) a influência poderia ser desfavorável para a mobilidade, da amostra final. Ao comparar a amostra final com a população excluída, observou-se que as diferenças ocorreram em um número maior de variáveis (8), mas em cinco delas (idade, escolaridade, depressão, número de patologias, peso) a influência seria favorável à capacidade de mobilidade da amostra final.

Não se pode deixar de mencionar que alguns fatores psicológicos como a resiliência e o estoicismo, podem modificar o modo como o idoso percebe e relata sua dor. Considerando a resiliência como uma resposta adaptativa à dor e aos aspectos a ela relacionados na vida destes indivíduos, indivíduos com alta resiliência tendem a relatar mais aspectos positivos no seu cotidiano e menos episódios de dor intensa (ONG; ZAUTRA; CARRINGTON REID, 2010). Portanto, ausência de análises desses fatores nesta pesquisa, pode constituir uma limitação deste estudo.

Quanto às fortalezas desta pesquisa, destaca-se que este é o primeiro estudo longitudinal de base populacional sobre o tema no Brasil, a riqueza de variáveis que puderam ser analisadas, por estar ligado ao Estudo SABE, utilizando método de amostragem com elevado critério de seleção, e o potencial de generalização dos resultados por se tratar de uma amostra complexa. As evidências deste estudo sobre a influência da dor no declínio da mobilidade no

idoso revelam a importância de incluir a avaliação da dor em instrumentos como a Avaliação Geriátrica Ampla – AGA, para que o idoso seja sistematicamente observado em sua integralidade e as suas necessidades de cuidado possam ser planejadas de modo a conter ou retardar a deterioração da mobilidade, por suas devastadoras consequências na vida do idoso.

Capacitar profissionais de saúde para avaliar e intervir adequadamente no controle e nas consequências relacionadas à dor nesta população, pode ter um impacto extremamente benéfico para a melhoria das condições físicas, psicológicas e sociais da pessoa idosa

A unidade de atenção primária se constituiria no local de primeira escolha para estabelecer esta avaliação e cuidado do idoso, pelo baixo custo, pela facilidade de acesso, estabelecimento de vínculo com o profissional e a possibilidade de formação de grupos de aconselhamento e prática de atividade física em um ambiente favorável ao convívio social, amplamente eficaz para melhorar a função física, prevenindo o declínio da mobilidade e controlando a dor entre os idosos.

CONCLUSÃO

Ante ao exposto, conclui-se que o declínio da mobilidade sofre influência da dor independentemente dos fatores associados.

O declínio da mobilidade foi observado na maioria dos idosos, e a dor relatada por eles chama atenção pela gravidade, onde grande parte sentia dor de intensidade média a muito intensa, diariamente, há mais de dois anos.

Portanto, é importante a presença de profissionais sensibilizados e capacitados para identificar e tratar da dor no idoso, como também orientar quanto à prática de atividade física, pois o controle deste agravo contribui para independência física, psíquica e social em indivíduos com idade avançada.

REFERENCIAS

- ALEXANDER, N. B. et al. Self-reported walking ability predicts functional mobility performance in frail older adults. **J Am Geriatr Soc**, v. 48, n. 11, p.1408–1413. 2000. Disponível em: <<http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/111093/j.1532-5415.2000.tb02630.x.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 11 nov. 2015.
- ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 57, n. 2B, p. 421-426, Jun. 1999 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1999000300013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 nov. 2015.
- CAMACHO-SOTO, A. et al. Fear Avoidance Beliefs Predict Disability in Older Adults with Chronic Low Back Pain. **PM R**. v. 4 n. 7, p. 493-497, Jul. 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3917604/pdf/nihms540294.pdf>. Acesso em 11 Nov. 2015.
- DELLAROZA, M. S. G. et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, Fev. 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n2/19.pdf>> Acesso em: 26 jun. 2015.
- KARTTUNEN, N. et al. Musculoskeletal pain and use of analgesics in relation to mobility limitation among community-dwelling persons aged 75 years and older. **Eur J Pain**, Erlangen, Germany, v. 16, n. 1, p. 140-49, 2012. Disponível em:< <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2011.05.013>>. Acesso em: 24 nov. 2015.
- KAYSER, B. et al. Influence of chronic pain on functional capacity of the elderly. **Rev Dor**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 48-50. Jan-Mar. 2014. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132014000100048&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 30 out. 2015.
- LEVEILLE, S. G. et al. The pathway from musculoskeletal pain to mobility difficulty in older disabled women. **Pain**. v. 128, n. (1-2), p. 69-77. Mar. 2007. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2555988/pdf/nihms45213.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.
- LIHAVAINEN, K. et al. Contribution of Musculoskeletal Pain to Postural Balance in Community-Dwelling People Aged 75 Years and Older. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. Oxford. v. 65 A, n. 9, p. 990-996. Set. 2010. Disponível em:< <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/65A/9/990.full.pdf+html>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

MAKRIS, U. E. et al. Restricting Back Pain and Subsequent Mobility Disability in Community-Living Older Persons. **J Am Geriatr Soc.** v. 62, n. 11, p. 2142-2147. Nov. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4241131/pdf/nihms-618728.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2015.

MENZ, H. B. et al. Foot Pain and Mobility Limitations in Older Adults: The Framingham Foot Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.** Oxford. v. 68 n. 10. p. 1281-1285. Out. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3779626/>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

MOLTON, I. R.; TERRILL, A. L. Overview of Persistent Pain in Older Adults. **American Psychological Association**, Washington, v. 69, n. 2, February–March 2014. Disponível em: < <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-a0035794.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

NAGI, S. An Epidemiology of Disability among Adults in the United States. The **Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society.** v. 54, n. 4, p. 439-467. 1976. Disponível em:< <http://www.jstor.org/stable/3349677>>. Acesso em: 29 out. 2015.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD – OPAS. XXXVI Reunión del comité asesor de investigaciones en salud. Kingston, Jamaica: s.n., 2001. Encuesta Multicéntrica.

PAJECKI, D. et al. Functional assessment of older obese patients candidates for bariatric surgery. **Arq. Gastroenterol**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 25-28. Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032014000100025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 out. 2015.

PALLONI, A.; PELÁEZ, M. Histórico e natureza do estudo. In: LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. (Org.). SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. p. 15-32. Disponível em:< http://www.fsp.usp.br/sabe/livrosabe/Livro_SABE.pdf> Acesso em: 20 abr. 2014.

PATEL, K. V. et al. Prevalence and Impact of Pain among Older Adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. **Pain**, v. 154, n. 12. 2013. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3843850/>>. Acesso em: 08 set. 2015.

RANTAKOKKO, M.; MANTY, M.; RANTANEN, T. Mobility Decline in Old Age. **Exerc. Sport Sci. Rev.** v. 41, n. 1, p. 19-25, 2013. Disponível em:< <http://journals.lww.com/acsm-essr/pages/articleviewer.aspx?year=2013&issue=01000&article=00005&type=abstract>>. Acesso em 29 out. 2015.

RICE, N. E. et al. Common health predictors of early retirement: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. **Age and Ageing**. Oxford. v. 40 n. 1, p. 54 – 61, 2011. Disponível em: <<http://ageing.oxfordjournals.org/content/40/1/54.full.pdf+html>>. Acesso em 11 Nov. 2015.

RIDDLE, D. L.; STRATFORD, P. W. Body weight changes and corresponding changes in pain and function in persons with symptomatic knee osteoarthritis. A cohort study: Body weight changes and corresponding changes in pain and function. **Arthritis Care Res** (Hoboken), v. 65, n. 1, p. 15-22. 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.21692/epdf>>. Acesso em 14 nov. 2015.

6 Conclusão

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores preditores de dor e avaliar a influência desta na mobilidade em idosos residentes no Município de São Paulo. A partir da exploração dos resultados considera-se que o objetivo estabelecido foi alcançado.

A incidência acumulada de dor encontrada neste estudo foi de 27,9% da amostra. Os seguintes fatores foram considerados como preditores de dor no idoso: baixa escolaridade, ser portador de hipertensão, apresentar APGAR familiar insatisfatório e perceber sua saúde como ruim/regular.

Relacionado à influência da dor no declínio da mobilidade no idoso, observou-se que num período de quatro anos, 60,6% dos idosos tiveram um agravamento da mobilidade e a prevalência de dor foi de 31,5%. Destaca-se também, a gravidade da dor referida, onde a maioria dos idosos tinham dor há mais de dois anos com episódios diários.

A dor influenciou no declínio da mobilidade, mesmo quando ajustada por diversos fatores de confusão. As principais limitações deste estudo se concentram no fato das variáveis se basearem no autorrelato e na exclusão de indivíduos com comprometimento físico e cognitivo, o que pode ter contribuído para omissão de idosos com piores condições de saúde.

Entretanto, esta pesquisa destaca-se, por se tratar do primeiro estudo longitudinal de base populacional sobre os temas: fatores preditores de dor e influência da dor na mobilidade em idosos no Brasil. Fato possível, devido a diversidade e qualidade das variáveis disponíveis no Estudo SABE, o que eleva o potencial de generalização dos resultados encontrados.

De modo geral, é importante que a dor no idoso seja incluída nos diversos instrumentos avaliativos da condição de saúde do idoso, como a Avaliação Geriátrica Ampla para que ocorra a identificação dos fatores preditores de dor, e para que profissionais de saúde sensibilizados para este fato, possam contribuir para amenizar as consequências da dor na vida do idosos, sejam elas físicas, como o declínio da mobilidade, sociais e psíquicas.

Referências

- ABDULLA, A. et al. Guidance on the management of pain in older people. **Age Ageing**. Oxford, v. 42, supl. 1, p.1-57, 2013. Disponível em:<http://ageing.oxfordjournals.org/content/42/suppl_1/i1.full.pdf+html> Acesso em: 26 jun. 2015.
- AGS Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. **J Am Geriatr Soc**. v. 57 n. 8, p. 1331–46. 2009. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19573219>>. Acesso em: 24 nov. 2015.
- ALVES, L. C.; RODRIGUES, R. N. Determinantes na autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Rev. Panam. Salud. Publica**, Washington, DC, v. 17, n. 5/6, p. 333 – 41. 2005. Disponível em:<http://www.fsp.usp.br/sabe/Artigos/Determinantes_da_autopercepcao_de_saude.pdf>. Acesso em 06 out. 2015.
- ARAÚJO, J. D. Polarização epidemiológica no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, out.-dez. 2012. Disponível em:<<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a02.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2015.
- BLOOM, D. E. et al. Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses. **The Lancet**, New York, v. 385, n. 14, Feb. 2015. Disponível em:<[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61464-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61464-1.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2015.
- BLYTH, F.M. et al. Chronic pain in Australia: a prevalence study. **Pain**, v. 89 n. (2-3), p. 127–34. 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11166468>>. Acesso em 02 Out. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério do Planejamento. IBGE, 2010. Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009). Antropometria e estado nutricional de Crianças, adolescentes de Adultos no Brasil. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf>. Acesso em 30 out. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 148p. il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em http://www.sbn.org.br/noticias/acoes_estrategicas.pdf. Acesso em: 25 jun. 2015.
- CAMACHO-SOTO, A. et al. Fear Avoidance Beliefs Predict Disability in Older Adults with Chronic Low Back Pain. **PM R**. v. 4 n. 7, p. 493-497, Jul. 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3917604/pdf/nihms540294.pdf>. Acesso em 11 nov. 2015.

- CARMACIU, C. et al. Health risk appraisal in older people 3: prevalence, impact and context of pain and their implications for GPs. **Br J Gen Practice**. Reino Unido, v. 57, Aug. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2099668/pdf/bjpg57-630.pdf>> Acesso em: 12 maio 2015.
- CASSEL, C. K. et al. Geriatric Medicine: an evidence-based approach. New York: Springer – Verlang New York Inc. 2003. p. 1347.
- CLARKE, A. et al. “I feel so stupid because I can’t give a proper answer. . .” How older adults describe chronic pain: a qualitative study. **BMC Geriatrics**, v. 12 n. 78, 2012. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2318-12-78.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2014.
- DELLAROZA, M. S. G. et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v. 29, n. 2. p. 325-334. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n2/19.pdf>>. Acesso em 20 Abr. 2014.
- DELLAROZA, M. S. G. et al. Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. **Rev Assoc Med Bras**, v. 54 n. 1, p. 36 – 41. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/18.pdf>>. Acesso em: 17 Out. 2014.
- DELLAROZA, M.S.G. et al. Associação entre dor crônica e autorrelato de quedas: estudo populacional – SABE. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v. 30, n. 3, p. 522-532. Mar. 2014. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00165412>>. Acesso em 04 nov. 2015.
- DELLAROZA, Mara Solange Gomes, et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, Fev. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n2/19.pdf>> Acesso em: 26 jun. 2015.
- DERSH, J.; POLATIN, P. B.; GATCHEL, R. J. Chronic Pain and Psychopathology: Research Findings and Theoretical Considerations. **Psychosomatic Medicine**, v. 64 n.5, p. 773–786. 2002. Disponível em:<<http://iamawomanandimatter.net/wp-content/uploads/2014/07/Chronic-Pain-and-Psychopathology.pdf>>. Acesso em 03 out. 2015.
- DESALVO, K.B., MUNTNER P. Discordance between physician and patient self-rated health and all-cause mortality. **Ochsner J**, v. 11, p. 232-40. 2011. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3179188/>>. Acesso em: 06 out. 2015.

DIONNE, C.E.; DUNN, K. M.; CROFT, P. R. Does back pain prevalence really decrease with increasing age? A systematic review. **Age Ageing**, v. 35 n. 3, p. 229–34. 2006. Disponível em: <<http://ageing.oxfordjournals.org/content/35/3/229.full.pdf+html>>. Acesso em: 02 out. 2015.

DONALD, I. P.; FOY, C. A longitudinal study of joint pain in older people. **Rheumatology**. Londres, v. 43 n. 10. 2004. Disponível em: <<http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/43/10/1256.full.pdf+html>>. Acesso em 30 set. 2015.

DUARTE, Y. A. O. et al. Religiosidade e envelhecimento: uma análise do perfil de idosos do município de São Paulo. **Saúde Coletiva**, v. 5 n. 24, p. 173 – 77. 2008. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/sabe/Artigos/2008_Yeda_Religiosidade_SCol.pdf>. Acesso em: 04 de out. 2015.

DUMITRACHE, C. G; WINDLE, G.; HERRERA, R. R. Do social resources explain the relationship between optimism and life satisfaction in community-dwelling older people? testing a multiple mediation model. **J Happiness Stud**, Jun. 2014. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Gill_Windle/publication/271739936_Do_Social_Resources_Explain_the_Relationship_Between_Optimism_and_Life_Satisfaction_in_Community-Dwelling_Older_People_Testing_a_Multiple_Mediation_Model/links/54eb0e700cf27a6de11610f0.pdf>. Acesso em 12 out. 2015.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 46 (supl.). 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46s1/17.pdf>>. Acesso em 12 maio 2015.

FERREIRA, K. A. S. L., SIQUEIRA, S. R. D. T., TEIXEIRA, M. J. Características demográficas, da dor e do tratamento dos pacientes atendidos em Centro Multidisciplinar de Dor. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 16 n. 3, p. 449 – 470. 2008. Disponível em: <http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2008_3/artigos/CSC_4_2008_3_Karine.pdf>. Acesso em: 16 set. 2015.

GIBSON, S. J. Older People's Pain. **International Association For The Study Of Pain – IASP**, v.14 n. 3, 2006. Disponível em:< http://iasp.files.cms-plus.com/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU06-3_1390263667309_19.pdf>. Acesso em: 02 out. 2015.

- GURALNIK, J.M. et al. Lower extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. **N. Engl. J. Med.** v. 332 n. 9, p. 556-61. 1995. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Eleanor_Simonsick/publication/15361414_Low_extremity_function_in_persons_over_the_age_of_70_years_as_a_predictor_of_subsequent_disability/links/0912f50981449a8da2000000.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2015.
- HADJISTAVROPOULOS, T. et al. Pain assessment in elderly adults with dementia. **Lancet Neurol**, New York, v. 13, n. 12, Dec. 2014. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(14\)70103-6](http://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(14)70103-6)>. Acesso em 29 jul. 2015.
- HAWKER, G. A. et al. A Longitudinal Study to Explain the Pain-Depression Link in Older Adults With Osteoarthritis. **Arthritis Care & Research**, v. 63, n. 10, Oct. 2011. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.20298/epdf>>. Acesso em: 23 fev. 2015.
- HELME, R. D.; GIBSON, S. J. Pain in older people. **Epidemiology of Pain**, edited by I.K. Crombie, IASP Press, Seattle, 1999. Disponível em: <<http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/20062007PaininOlderPersons/paininolderpeople.pdf>>. Acesso em 06 ago. 2015.
- JACOBS, J. M. et al. Chronic Back Pain Among the Elderly: Prevalence, Associations, and Predictors. **Spine**. v.31, n. 7, p. E203-E207. 2006. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Jeremy_Jacobs/publication/7196765_Chronic_back_pain_among_the_elderly_prevalence_associations_and_predictors/links/0c96051e542416ac37000000.pdf>. Acesso em: 27 out. 2015.
- KARTTUNEN, N. et al. Musculoskeletal pain and use of analgesics in relation to mobility limitation among community-dwelling persons aged 75 years and older. **Eur J Pain**. Erlangen, Germany. v. 16, n.1, p. 140-49, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2011.05.013>>. Acesso em: 24 nov. 2015.
- KAYE, A. D., BALUCH, A., SCOTT, J. T. Pain Management in the Elderly Population: A Review. **The Ochsner Journal**, v. 10 n.3, p.179–187. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096211/pdf/i1524-5012-10-3-179.pdf>>. Acesso em 02 out. 2015.
- KAYSER, B. et al. Influence of chronic pain on functional capacity of the elderly. **Rev Dor**. São Paulo. v. 15, n.1, p. 48-50. Jan-Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132014000100048&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 30 out. 2015.

KOPF, A. Dor na velhice e demência. In: KOPF, A.; PATEL, N. B. (Org.). **Guia para o Tratamento da Dor em Contextos de Poucos Recursos**. Seattle: **International Association for the Study of Pain**, 2010. p. 291 – 298. Disponível em: < http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/GuidetoPainManagement_Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014

KULMALA, J. et al. Poor vision accompanied with other sensory impairments as a predictor of falls in older women. **Age Ageing**. Oxford. v. 38, n. 2, p. 162-7. 2009. Disponível em: < http://www.researchgate.net/publication/23472691_Poor_vision_accompanied_with_other_sensory_impairments_as_a_predictor_of_falls_in_older_women>. Acesso em: 03 nov. 2015.

LANGLEY, P. C. The prevalence, correlates, and treatment of pain in the European Union. **Current Medical Research and Opinion**, v. 27 n. 2, p. 463–480. 2011. Disponível em:< <http://www.changepain.com.br/assets/08.pdf>>. Acesso em 24 set. 2015.

LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. Desafios de um estudo longitudinal: O Projeto SABE. **Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 5, n. 24, Editorial Bolina, 2008. Disponível em:< http://www.fsp.usp.br/sabe/Artigos/2008_Lebrao_Desafios_SCol.pdf> Acesso em 31 jul. 2015.

LEVEILLE, S. G. et al. Sex Differences in musculoskeletal pain in older adults. **Pain**, v. 116, n. 3, Ago. 2005. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2536521/pdf/nihms45218.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

LEVEILLE, S. G. et al. The pathway from musculoskeletal pain to mobility difficulty in older disabled women. **Pain**. v. 128, n. (1-2), p. 69-77. Mar. 2007. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2555988/pdf/nihms45213.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

LIHAVAINEN, K. et al. Contribution of Musculoskeletal Pain to Postural Balance in Community-Dwelling People Aged 75 Years and Older. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. Oxford. v. 65 A, n. 9, p. 990-996. Set. 2010. Disponível em:< <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/65A/9/990.full.pdf+html>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

MAKRIS, U. E. et al. Restricting Back Pain and Subsequent Mobility Disability in Community-Living Older Persons. **J Am Geriatr Soc**. v. 62, n. 11, p. 2142-2147. Nov. 2014. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4241131/pdf/nihms-618728.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2015.

MANTY, M. et al. Outdoor and indoor falls as predictors of mobility limitation in older women. **Age Ageing**. Oxford. v.38, n. 6, p. 757-61. 2009. Disponível em:<<http://ageing.oxfordjournals.org/content/38/6/757.full.pdf+html>>. Acesso em 04 nov. 2015.

McBETH, J.; LACEY, R. J.; WILKIE, R. Predictors of new-onset widespread pain in older adults results from a population-based prospective cohort study in the UK. **Arthritis & Rheumatology**, v. 66 n.3, p. 757 – 767. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4163719/>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

MCCARTHY, L. H., et al. Chronic pain and obesity in the elderly: results from the einstein aging study. **J Am Geriatr Soc**. v. 57 n. 1, p. 115–119. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2763486/pdf/nihms102389.pdf>>. Acesso em 06 out. 2015.

MENZ, H. B. et al. Foot Pain and Mobility Limitations in Older Adults: The Framingham Foot Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. Oxford. v. 68 n. 10. p. 1281-1285, Out. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3779626/>>. Acesso em 11 nov. 2015.

MOLTON, I. R.; TERRILL, A. L. Overview of Persistent Pain in Older Adults. **American Psychological Association**, Washington, v. 69, n. 2, February–March 2014. Disponível em: <<https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-a0035794.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

MUNDAL, I. et al. Prevalence and long-term predictors of persistent chronic widespread pain in the general population in an 11-year prospective study: the HUNT study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 15, n. 213. 2014. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2474-15-213.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2015.

MURRAY, C. J. L. et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **The Lancet**, New York, v. 380 n. 9859, p. 2197 – 2223. 2012. Disponível em: <http://www.centerforda.com/publications/16%20*-%20Murray%20-%20DALY.pdf>. Acesso em: 08 out. 2015.

NAGI, S. An Epidemiology of Disability among Adults in the United States. The **Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society**. v. 54, n. 4, p. 439-467. 1976. Disponível em:<<http://www.jstor.org/stable/3349677>>. Acesso em: 29 Out. 2015.

- NIX, S. E.; VICENZINO, B. T.; SMITH, M. D. Foot pain and functional limitation in healthy adults with hallux valgus: a cross-sectional study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, Austrália, v. 13, n. 197. Out. 2012. Disponível em:< <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/13/197>>. Acesso em: 19 nov. 2015.
- OLADEJI, B. D. et. al. Chronic Pain Conditions and Depression in the Ibadan Study of Ageing. **Int Psychogeriatr**, v. 23 n. 6, p. 923 – 929. 2011. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3154657>>. Acesso em: 03 out. 2015.
- OMRAN, A. R. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. **Milbank Memorial Fund**, v. 49, n. 4, part. 1, Out. 1971. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690264/pdf/milq0083-0398.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2015.
- ONG, A. D.; ZAUTRA; CARRINGTON REID, M. Psychological Resilience Predicts Decreases in Pain Catastrophizing Through Positive Emotions. **Psychol Aging**, v.25, n. 3, p. 516-523. Set. 2010. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3626095/pdf/nihms452388.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2016.
- PAJECKI, D. et al. Functional assessment of older obese patients candidates for bariatric surgery. **Arq. Gastroenterol.** São Paulo, v. 51, n. 1, p. 25-28, Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032014000100025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 out. 2015.
- PALAZZO, C. et al. The Burden of Musculoskeletal Conditions. **PLoS One**. Rockville Pike – USA. v. 9, n. 3. Mar. 2014. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3942474/pdf/pone.0090633.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2015.
- PALLONI, A.; PELÁEZ, M. Histórico e natureza do estudo. In: LEBRÃO, Maria Lúcia; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira (Org.). SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, p. 15-32. 2003. Disponível em:< http://www.fsp.usp.br/sabe/livrosabe/Livro_SABE.pdf> Acesso em: 20 abr. 2014.
- PATEL, K. V. et al. Prevalence and Impact of Pain among Older Adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. **Pain**, v. 154, n. 12. 2013. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3843850/>>. Acesso em: 08 set. 2015.
- PEDRAZZI, E. C. et al. Household Arrangements of the Elder Elderly. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18 n. 1, p. 18 – 25. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/04.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.

- PEEL, N. M. Epidemiology of falls in older age. **Canadian Journal on Aging**. Canadá. v. 30, n. 1, p. 1-13. Mar. 2011. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/50394183_Epidemiology_of_Falls_in_Older_Age>. Acesso em 04 nov. 2015.
- PENSERGA, E.G.; LIM, A.C.; MANCHING, J. Correlation between family APGAR scores and health related quality of life of filipino elderly patients with knee osteoarthritis. **Osteoarthritis and Cartilage**, v. 18 (Supl. 2), p. 136 – 137. 2010. Disponível em <[http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584\(10\)60332-9/pdf](http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(10)60332-9/pdf)>. Acesso em 13 out. 2015.
- RAMOS, M. P. Apoio social e saúde entre idosos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 4, n. 7, p. 156-175. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n7/a07n7.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.
- RANTAKOKKO, M.; MANTY, M.; RANTANEN, T. Mobility Decline in Old Age. **Exerc. Sport Sci. Rev.** v. 41, n. 1, p. 19-25, 2013. Disponível em:<<http://journals.lww.com/acsm-essr/pages/articleviewer.aspx?year=2013&issue=01000&article=00005&type=abstract>>. Acesso em 29 out. 2015.
- RANTANEN, T. et al. Coimpairments as predictors of severe walking disability in older women. **J. Am. Geriatr. Soc.** Amsterdam. v. 49, n. 1, p. 21-27. Jan. 2001. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/12123122_Coimpairments_as_Predictors_of_Severe_Walking_Disability_in_Older_Women>. Acesso em 03 de nov. 2015.
- RICE, N. E. et al. Common health predictors of early retirement: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. **Age and Ageing**. Oxford. v. 40 n. 1, p. 54 – 61, 2011. Disponível em: <<http://ageing.oxfordjournals.org/content/40/1/54.full.pdf+html>>. Acesso em 11 nov. 2015.
- ROCHA, A. C. A. L.; CIOSAK, S. I. Doença crônica no idoso: espiritualidade e enfrentamento. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 48 n. (esp.) 2, p. 92 – 98. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48nspe2/pt_0080-6234-reeusp-48-nspe2-00087.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.
- SÁ, K. et al. Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 622-630, Ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 Jul. 2015.
- SCHOPFLOCHER, D.; TAENZER, P.; JOVEY, R. The prevalence of chronic pain in Canada. **Pain res Manage**, Canadá, v. 16 n. 6, p. 445-450. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298051/pdf/prm16445.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

- SILVA, N. N. Aspectos metodológicos: processo de amostragem. In: LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. (Org.). **SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. p. 47-54. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/sabe/livrosabe/Livro_SABE.pdf> Acesso em: 20 abr. 2014.
- SILVA, R. J. S. et al. Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15 n. 1, p. 49 – 62. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v15n1/05.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2015.
- TSANG, A. et al. Common chronic pain conditions in developed and developing countries: gender and age differences and comorbidity with depression-anxiety disorders. **The Journal of Pain**, v. 9, n. 10, p. 883-891. 2008. Disponível em: <<http://public-files.prbb.org/publicacions/75091920-c384-012b-a7a7-000c293b26d5.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.
- VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n3/224.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2015.
- VERBRUGGE, L. M.; JETTE, A. M. The disablement process. **Sm. Sci. Med.** Great Britain. v. 38, n. 1, p. 1-14. 1994. Disponível em: <<http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/31841/0000788.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 29 out. 2015.
- VILJANEN, A. et al. Hearing acuity as a predictor of walking difficulties in older women. **J. Am. Geriatr. Soc.** Amsterdam. v. 57, n. 12, p. 2282-6. Out. 2009. Disponível em: < >. Acesso em: 03 nov. 2015.
- VOGT, M.T. et al. Neck and shoulder pain in 70- to 79-year-old men and women: findings from the Health, Aging and Body Composition Study. **Spine J**, v. 3 n. 6, p. 435–41. 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14609687>>. Acesso em 02 Out. 2015.
- WHITE, W.; STEIN, C. Histórico, Definições e Opiniões Atuais. In: KOPF, A.; PATEL, N. B. (Org.). **Guia para o Tratamento da Dor em Contextos de Poucos Recursos**. Seattle: **International Association for the Study of Pain**, 2010. p. 01 – 05. Disponível em: <http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/GuidetoPainManagement_Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014
- ZDZIARSKI, L. A; WASSER, J. G; VINCENT, H. K. Chronic pain management in the obese patient: a focused review of key challenges and potential exercise solutions. **Journal of Pain Research**. v. 2015, n. 8, p. 66-77. Fev. 2015. Disponível em: <<https://www.dovepress.com/chronic-pain-management-in-the-obese-patient-a-focused-review-of-key-c-peer-reviewed-fulltext-article-JPR>>. Acesso em: 19 nov. 2015.

Anexos

ANEXO A
APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

COMITÊ DE ÉTICA - COEP

Av. Dr. Arnaldo, 715 – Assessoria Acadêmica - CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil
Telefones: (55-11) 3066-7779 – e-mail: coep@fsp.usp.br

Of.COEP/83/06

14 de março de 2006

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, **aprovou** o Protocolo de Pesquisa n.º 1345, intitulado: “PROJETO SABE-2005 – SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO. AS CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE VIDA DOS IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO”, apresentado pela pesquisadora Maria Lúcia Lebrão.

Atenciosamente,

Helena Akemi Wada Watanabe
Professora Doutora

Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

ANEXO B

AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO ESTUDO SABE



ESTUDO SABE:

SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO

Estudo longitudinal de múltiplas coortes sobre as condições de vida e de saúde dos idosos do Município de São Paulo

DECLARAÇÃO

Declaro que tenho conhecimento e aprovo o uso dos dados do Estudo S A B E pela docente **Mara Solange Gomes Dellaroza**, professora adjunta do Departamento de Enfermagem da UEL, orientadora do programa de mestrado em Enfermagem da UEL.

São Paulo, 05 de dezembro de 2014.

Prof. Dra. Maria Lúcia Lebrão
Coordenadora