

Prevalência de incapacidade funcional por gênero em idosos brasileiros: uma revisão sistemática com metanálise

Prevalence of functional incapacity by gender in elderly people in Brazil: a systematic review with meta-analysis

Ana Cristina Viana Campos¹
Maria Helena Morgani de Almeida²
Gisele Viana Campos³
Tania Fernandes Bogutchi⁴

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

Resumo

Considerando-se a importância da capacidade funcional como indicador de saúde para idosos e as informações dispersas sobre o tema em pesquisas brasileiras, este artigo teve como objetivo descrever a prevalência de incapacidade funcional por gênero entre idosos brasileiros por meio de uma revisão sistemática com metanálise de artigos referentes ao tema. Identificaram-se artigos publicados até junho de 2013. A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas MEDLINE, SciELO, LILACS, Scopus, *Web of Science* e *Science Direct*. A inclusão dos artigos na revisão sistemática foi guiada pelo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) e pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). A análise dos artigos selecionados foi feita de forma descritiva e expressa em gráficos do tipo *Forest-plot*. Dos 3.656 artigos inicialmente identificados em todas as bases, 2.585 duplicatas foram excluídas e 23 artigos foram considerados elegíveis para a revisão. As taxas de prevalência de incapacidade variaram de 12,3% a 94,1% para os homens e de 14,9% a 84,6% para as mulheres. Os métodos utilizados para avaliar a capacidade funcional em idosos brasileiros também diferiram entre os artigos. Essa variação dificulta a comparação de resultados entre os artigos, o que demonstra a necessidade de se utilizar métodos padronizados para mensurar capacidade funcional de idosos por gênero.

Palavras-chave:

Envelhecimento; Saúde do Idoso; Gênero; Incapacidade Funcional.

Abstract

Considering that functional capacity is an important indicator of health in aging, the present study aimed to describe the prevalence of disability by gender among elderly people in Brazil through a systematic review and meta-analysis of articles about this subject. Articles published up to June 2013 were included, and a search was performed

¹ Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas. Marabá, Pará, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional. São Paulo, São Paulo, Brasil.

³ Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, Setor de Terapia Ocupacional. Lavras, Minas Gerais, Brasil.

⁴ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas e Informática, Departamento de Matemática. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

of the MEDLINE, SciELO, LILACS, Scopus, Web of Science and Science Direct electronic databases. The inclusion of articles in the systematic review was guided by the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) and by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. A descriptive analysis of the selected articles was performed and expressed in a forest-plot type graph. Of 3,656 articles initially identified in all the databases, 2,585 duplicates were excluded and 23 articles were deemed eligible for review. Prevalence rates ranged from 12.3% to 94.1% for men and from 14.9% to 84.6% for women. The methods used to assess functional capacity in elderly people in Brazil also differed between the articles. This variation complicates the comparison of results between the articles, demonstrating the need for standardized methods of measuring functional capacity.

Key words: Aging; Health of the Elderly; Gender; Functional Disability.

INTRODUÇÃO

A preservação da capacidade funcional constitui-se como principal parâmetro para a avaliação de saúde e qualidade de vida no envelhecimento.¹ Nesta perspectiva, a promoção de um envelhecimento saudável evidencia-se pela adoção e consolidação de estilos de vida ativos que incluem práticas frequentes de atividade física, diversificação da rotina diária, participação ativa em grupos como possibilidades para exercitar a capacidade funcional.² Assim, medidas promotoras de saúde e de prevenção de agravos, juntamente com o correto gerenciamento das comorbidades existentes orientam-se para a manutenção dessa capacidade e para a prevenção de incapacidades.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS),³ pode-se compreender incapacidade funcional como o processo de perda de habilidades para manter as tarefas cotidianas necessárias a uma vida independente e autônoma. Do ponto de vista prático, essas habilidades podem ser medidas por meio do desempenho das atividades diárias que, didaticamente, são divididas em *atividades básicas de vida diária* (ABVD) tais como tomar banho, comer, usar o banheiro e andar pelos cômodos da casa e *atividades instrumentais de vida diária* (AIVD), como fazer compras, realizar trabalhos domésticos e preparar refeições. Tem-se evidenciado que há associação do tipo dose-resposta entre idade e prevalência de incapacidade funcional⁴ e que o envelhecimento é diferente para homens e mulheres.^{5,6} No entanto, a maioria desses estudos envolveu amostras representativas de municípios ou estados, e não pesquisas de âmbito nacional.

Considerando-se a importância da capacidade funcional como indicador de saúde para idosos e as informações dispersas sobre o tema em pesquisas brasileiras, este artigo teve como objetivo descrever a prevalência de incapacidade funcional por gênero entre idosos brasileiros por meio de uma revisão sistemática com metanálise de artigos referentes ao tema.

MÉTODO

Nesta revisão sistemática com metanálise, buscou-se responder a seguinte pergunta: Existem diferenças de gênero para a prevalência de incapacidade funcional em idosos brasileiros?

A busca por artigos publicados até junho de 2013 foi realizada nas bases de dados eletrônicas MEDLINE, SciELO, LILACS, Scopus, *Web of Science* e *Science Direct*.

Os descritores utilizados no processo de revisão foram selecionados após consulta aos Descritores em Ciências da Saúde, Bireme (DeCS). A busca foi realizada em inglês utilizando conceitos agrupados em três blocos: o primeiro com termos relacionados à capacidade funcional ("avaliação funcional", "funcionalidade", "atividades cotidianas") o segundo com termos relacionados a envelhecimento ("idoso" e "velhice") e o terceiro, com termo relacionado ao Brasil ("brasileiro"). Para combinar esses descritores, utilizou-se o operador lógico "OR" dentro de cada bloco e o operador lógico "AND" para combinar os blocos. Utilizou-se a mesma estratégia de busca em todas as bases de dados pesquisadas.

Optou-se por não adotar quaisquer delimitações relacionadas ao tamanho dos dados, linguagem, tipo de estudo ou amostra e em relação ao período de publicação. Apesar das bases de pesquisa não possuírem o mesmo período disponível, não houve delimitação do período de publicação dos artigos para garantir que todos os artigos que pudessem ter algum impacto na conclusão da revisão fossem incluídos.

Os critérios de inclusão foram: população da amostra formada apenas por idosos (idade igual ou superior a 60 anos); avaliação da capacidade funcional com cálculo da prevalência de incapacidade por gênero, e coleta de dados realizada no Brasil. Foram excluídos artigos que se limitavam a condições de saúde específicas em idosos (obesidade, hipertensão, diabetes, demência e outras doenças). Além disso, os autores optaram por excluir teses, dissertações e monografias, porque uma pesquisa sistemática sobre este tema para essas obras não seria viável.

Os artigos foram selecionados pela primeira vez pelo seu título e resumo e, em seguida, pela leitura na íntegra. Cada artigo foi analisado e selecionado por dois revisores e, quando houve desentendimento, uma terceira pessoa foi consultada. Artigos duplicados, com resultados idênticos publicados em diferentes revistas, foram checados para exclusão de uma das publicações. Nos casos de duplicidade dos artigos em mais de uma base de dados, manteve-se a versão da base mais abrangente.

Além da prevalência de incapacidade funcional, os artigos selecionados foram mapeados em relação ao tipo de estudo, local de realização, tamanho da amostra, idade dos participantes, tipo de análise estatística e o método de avaliação e classificação da capacidade funcional.

Para os artigos com informações incompletas, foram feitas três tentativas de contato com o autor correspondente, via correio eletrônico, entre os meses de agosto e setembro de 2013, buscando-se dados complementares. Um e-mail padrão foi enviado aos autores, solicitando as seguintes

informações: n total da análise estatística dos dados, porcentagem de homens da amostra e prevalência de incapacidade funcional por gênero.

Os instrumentos empregados para avaliar a qualidade metodológica dos artigos observacionais a serem incluídos na revisão sistemática foram o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) e pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). O STROBE contém 22 itens que versam sobre recomendações sobre o que deveria ser contido em uma descrição precisa e completa em estudos observacionais.⁷ O PRISMA é uma lista de verificação específica para estudos de revisão sistemática, contém 27 tópicos e foi desenvolvido para aumentar a qualidade das revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos randomizados e artigos não randomizados.⁸

A análise dos artigos selecionados foi feita de forma descritiva e realizada em duas etapas. A primeira incluiu: ano; autoria; local do estudo; tipo de estudo; população-alvo; delineamento do estudo e análise estatística dos dados. A segunda etapa compreendeu análise dos dados de prevalência de incapacidade funcional por gênero por meio do teste *Mantel-Haenszel* e apresentação por meio de gráfico *Forest-plot*, utilizando o programa *BioEstat 3.0*.

RESULTADOS

A figura 1 mostra o fluxograma para o processo de seleção dos artigos. Dos 3.656 artigos inicialmente identificados em todas as bases, 2.585 duplicatas foram excluídas, 114 artigos foram elegíveis para a leitura do texto na íntegra. Em 42 artigos não foi possível identificar a prevalência para capacidade funcional expressa em porcentagem, 28 artigos não avaliaram a funcionalidade por gênero separadamente. Ainda que 44 artigos tenham sido analisados e aprovados segundo os critérios do PRISMA e STROBE, 21 artigos foram excluídos por ausência de resposta dos autores quanto a complementações de informações. Após essa etapa, 23 artigos foram considerados elegíveis para a revisão sistemática.

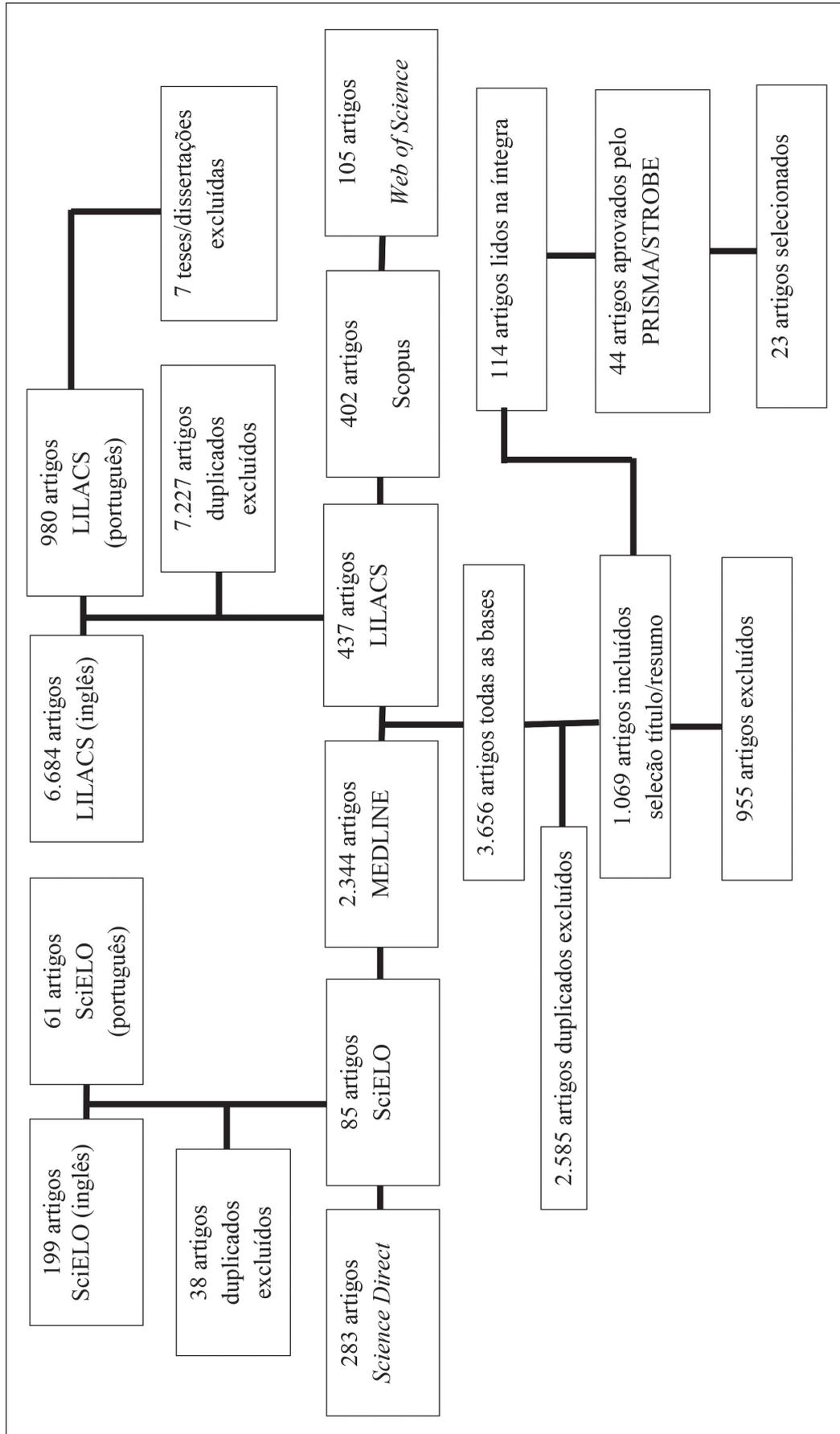


Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos científicos nas bases de dados. Belo Horizonte-MG, 2014.

Todos os artigos presentes na revisão definem idade para inclusão nos estudos, sendo que 19 (82,0%) incluíram indivíduos com 60 anos de idade ou mais; dois (8,7%), com 65 anos ou mais e o mesmo percentual incluiu pessoas com 80 anos ou mais.

Quanto à região de realização do estudo, nove⁹⁻¹⁷ (39,0%) se desenvolveram exclusivamente em região urbana, um¹⁸ (4,3%) em região rural, dois^{19,20} (8,7%) em ambas e sete²¹⁻²⁷ (30,0%) não especificaram se o estudo foi realizado em zona urbana ou rural. Os quatro (17,4%) estudos²⁸⁻³¹ restantes foram desenvolvidos com idosos em instituições de longa permanência para idosos (ILPI), usuários de plano de saúde, internados em enfermaria geronto-geriátrica e com idosos em atendimento em serviço público de reabilitação, respectivamente.

Somente oito (35,0%) estudos^{12,15,18,19,21,27-29} explicitaram um ou mais critérios de exclusão para participação nos estudos que abrangeram: ter menos de 60 anos e não ser cadastrado nas ILPIs estudadas (4,3%); ser usuário de plano de assistência à saúde privada, porém, residir fora da região de cobertura (4,3%); não conseguir responder ao questionário (13,0%); não ser encontrado no domicílio para coleta de dados (8,7%); estar acamado (4,3%); apresentar dificuldade cognitiva e/ou de locomoção (4,3%).

As características dos artigos são apresentadas na tabela 1. Em relação à base de dados, 13 (56,5%) artigos^{9,10,13,17-21,23,24,28-30} foram publicados na base LILACS, oito (34,7%) na PUBMED^{11,12,14,16,25-27,30} e apenas dois (8,7%) artigos^{15,22} foram selecionados na base SciELO. Nenhum artigo foi selecionado das bases Scopus, *Web of Science* e *Science Direct*.

Tabela 1. Características dos artigos incluídos na revisão. Belo Horizonte-MG, 2014.

Autores	Local	Base	Tipo de estudo	Coleta de dados	Medida de incapacidade funcional	Faixa etária	Amostragem	Homens (%)	Perdas (%)	Tipo de análise estatística
Aires et al. 2010 ¹⁹	Três regiões (RS)	LILACS	Transversal	Dados secundários	BOMFAQ	≥80 anos	Probabilística	36,1	27,5	Regressão logística múltipla
Araújo et al. 2007 ²⁸	Taubaté (SP)	LILACS	Transversal	ILPI	Escala Katz	≥60 anos	Censo	25,6	Sem descrição	Análise descritiva
Cardoso & Costa, 2010 ²⁹	Porto Alegre (RS)	LILACS	Transversal	Domicílios	Necessidades de auxílio para as atividades de vida diária	≥60 anos	Probabilística	44,5	Sem descrição	Teste Qui-quadrado
Cardoso et al. 2012 ²¹	São Leopoldo (RS)	LILACS	Transversal	Domicílios	Índice de Barthel	≥60 anos	Censo	28,2	3,7	Regressão de Poisson
d'Orsi et al. 2011 ²²	São Paulo (SP)	SciELO	Longitudinal	Domicílios	BOMFAQ	≥60 anos	Probabilística	38,0	38,7	Regressão de Poisson
Fiedler & Peres, 2008 ⁹	Joaçaba (SC)	LILACS	Transversal	Domicílios	<i>Functional fitness test</i>	≥60 anos	Probabilística	34,8	7,3	Regressão logística múltipla
Freitas et al. 2012 ¹⁰	Lafaiete Coutinho (BA)	LILACS	Transversal	Domicílios	Escala Katz e ILB	≥60 anos	Censo	45,3	Sem descrição	Regressão logística múltipla
Giacomin et al. 2008 ¹¹	RMBH (MG)	PUBMED	Transversal	Domicílios	Dificuldade no desempenho de pelo menos uma ABVD	≥60 anos	Probabilística	41,1	3,1	Regressão logística múltipla
Lebrão & Laurenti 2005 ¹²	São Paulo (SP)	PUBMED	Longitudinal	Domicílios	<i>Pfeiffer functional activities questionnaire</i>	≥60 anos	Probabilística	41,4	Sem descrição	Análise descritiva
Lima-Costa et al. 2003 ²³	PNAD 1998	LILACS	Transversal	Domicílios	Dificuldade para alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro	≥60 anos	Probabilística	44,47	1,1	Análise descritiva
Maciel & Guerra 2007 ¹³	Santa Cruz (RN)	LILACS	Transversal	Domicílios	Escala Katz e ILB	≥60 anos	Probabilística	36,5	11,0	Regressão Logística

continua

Continuação da Tabela 1

Autores	Local	Base	Tipo de estudo	Coleta de dados	Medida de incapacidade funcional	Faixa etária	Amostragem	Homens (%)	Perdas (%)	Tipo de análise estatística
Medeiros et al. 2012 ¹⁴	Florianópolis (SC)	PUBMED	Transversal	Domicílios	Escala Katz e ILB	≥60 anos	Probabilística	36,1	10,8	Regressão de Poisson
Nogueira et al. 2010 ²⁴	São Geraldo (MG)	LILACS	Transversal	Domicílios	Escala de autopercepção de desempenho ABVD de Andreotti e Okuma	≥80 anos	Não Probabilística	47,0	Sem descrição	Regressão logística múltipla
Nunes et al. 2009 ²⁵	Ubá (MG)	SciELO	Transversal	Domicílios	Escala de autopercepção de desempenho ABVD de Andreotti e Okuma	≥60 anos	Probabilística	41,5	0	Regressão logística múltipla
Nunes et al. 2010 ¹⁵	Goiânia (GO)	PUBMED	Transversal	Domicílios	ABVD e AIVD	≥60 anos	Probabilística	40,3	4,6	Teste Qui-quadrado e Teste Exato de Fisher
Ramos et al. 1998 ¹⁶	São Paulo (SP)	PUBMED	Longitudinal	Domicílios	BOMFAQ	≥60 anos	Probabilística	35,0	Sem descrição	Teste Qui-quadrado
Rigo et al. 2010 ¹⁸	Nova Roma do Sul (RS)	LILACS	Transversal	Domicílios	Escala de ABVD do OARS	≥60 anos	Censo	44,1	12,8	Análise descritiva
Rosa et al. 2003 ¹⁷	São Paulo (SP)	LILACS	Transversal	Domicílios	Escala de ABVD do OARS	≥60 anos	Probabilística	35,5	29,2	Regressão logística múltipla
Rossi et al. 2013 ³⁰	São Paulo (SP)	PUBMED	Transversal	Centro de reabilitação	BOMFAQ	≥60 anos	Não Probabilística	36,1	7,1	Teste Qui-quadrado
Santos et al. 2007 ²⁶	GUATAMBU (SC)	LILACS	Transversal	Domicílios	Índice de Barthel	≥60 anos	Censo	29,0	5,1	Regressão de Poisson
Santos et al. 2008 ²⁰	São Paulo (SP)	PUBMED	Longitudinal	Domicílios	Dificuldades no desempenho das AIVDs	≥60 anos	Probabilística	47,5	30,9	Regressão Logística
Santos & Griep, 2013 ²⁷	Belém (PA)	PUBMED	Transversal	Laboratório	TDFM	≥60 anos	Não Probabilística	52,6	1,5	Regressão Logística
Siqueira et al. 2004 ³¹	São Paulo (SP)	LILACS	Clínico	Hospital	BOMFAQ e Escala de ABVD do OARS	≥60 anos	Não Probabilística	43,8	Sem descrição	Teste Qui-quadrado

ABVD= atividades básicas da vida diária; AIVD= atividades instrumentais de vida diária; BOMFAQ= Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional; ILBI= instituição de longa permanência para idosos; TDFM= teste de desempenho físico modificado; OARS= *Older American Resources and Services*; ILB= índice de Lawton-Brody.

A maioria das pesquisas foi realizada entre os anos de 2009 e 2013, sendo que 11 (47,8%)^{11,12,16,17,20,22,24,25,28,30,31} foram conduzidas na Região Sudeste. Do total de 23 pesquisas, apenas quatro (17,3%)^{12,16,22,26} eram do tipo longitudinal realizadas nos domicílios de idosos que apresentaram seus dados de prevalência para determinado ano (tabela 1).

A incapacidade funcional foi mensurada indiretamente, ou seja, com base em informações fornecidas por indivíduos. Em todos os estudos incluídos nesta revisão as escalas de mensuração de ABVD e AIVD foram os instrumentos mais comumente usados. Em cinco (21,7%) estudos^{16,19,22,30,31} utilizou-se o Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional (BOMFAQ), três (13,0%) estudos^{10,13,14} utilizaram a escala de Katz combinada ao índice de Lawton-Brody (ILB) e três (13,0%) estudos^{17,18,31} empregaram a escala de ABVD do *Older American Resources and Services* (OARS). Embora a maioria das pesquisas tenha utilizado questionários previamente validados que fornecem escores, quatro (17,3%) pesquisas^{11,21,23,26} procuraram informar-se sobre a capacidade funcional de idosos por meio de questão aberta referente à presença de dificuldade no desempenho de uma ou mais ABVDs ou AIVDs (tabela 1).

Em relação ao processo de amostragem, observou-se grande variabilidade na composição da amostra entre os gêneros; apenas em uma pesquisa²⁷ a maioria da amostra era composta por homens. Cinco (21,7%) referiam-se a censo^{10,18,20,28,29} e em 14 (60,8%)^{9,11-17,19,20-23,25} o processo de amostragem foi probabilístico com sorteio do número de participantes e/ou do número de domicílios amostrados. Sete (30,4%) pesquisas^{10,12,16,21,24,28,31} não registraram descrição da porcentagem de perdas da amostra (tabela 1).

Em relação à análise dos dados, as comparações entre os dados de prevalência e frequências foram bastante divergentes, sendo que o teste estatístico mais utilizado foi a Regressão Logística (10 estudos).^{9-11,13,15,17,19,24,26,27} Apenas em quatro (17,3%) estudos^{14,20,22,29} foi utilizada a Regressão de Poisson para análise dos dados de prevalência (tabela 1).

As prevalências de incapacidade funcional de cada estudo, bem como as prevalências estratificadas por gênero, são apresentadas na tabela 2. Na prevalência geral, houve grande variação nessas estimativas, desde 13,2% a 85,0%. As taxas de prevalência variaram de 12,3% a 94,1% para os homens e de 14,9% a 84,6% para mulheres.

O tamanho da amostra também divergiu entre as pesquisas avaliadas, sendo a menor constituída por 39 idosos e a maior por 28.943 idosos (tabela 2).

Tabela 2. Taxa de prevalência de incapacidade funcional de idosos brasileiros (total e por gênero). Belo Horizonte-MG, 2014.

Autores	Total (N)	Prevalência de incapacidade funcional		
		Total (%)	Homens (%)	Mulheres (%)
Aires et al. 2010 ¹⁹	214	45,8	54,1	45,9
Araújo et al. 2007 ²⁸	187	62,6	94,1	68,5
Cardoso et al. 2010 ²⁹	254	13,8	12,4	14,9
Cardoso et al. 2012 ²¹	1.078	26,1	19,3	28,7
d'Orsi et al. 2011 ²²	1.667	41,7	17,2	17,8
Fiedler & Peres, 2008 ⁹	345	37,1	25,8	43,1
Freitas et al. 2012 ¹⁰	316	57,7	63,7	50,4
Giacomin et al. 2008 ¹¹	1.786	16,0	12,3	18,6
Lebrão & Laurenti, 2005 ¹²	2.143	19,3	14,8	22,5
Lima-Costa et al. 2003 ²³	28.943	15,4	13,3	17,1
Maciel & Guerra, 2007 ¹³	310	13,2	68,4	44,8
Medeiros et al. 2012 ¹⁴	1.656	30,0	23,1	33,4
Nogueira et al. 2010 ²⁴	129	28,7	57,4	71,3
Nunes et al. 2009 ²⁵	397	20,2	16,2	30,0
Nunes et al. 2010 ¹⁵	388	34,8	27,0	40,5
Ramos et al. 1998 ¹⁶	1.167	66,4	54,8	72,6
Rigo et al. 2010 ¹⁸	39	64,7	46,5	78,9
Rosa et al. 2003 ¹⁷	1.362	24,4	70,3	54,2
Rossi et al. 2013 ³⁰	130	26,9	69,5	30,5
Santos et al. 2007 ²⁶	371	30,5	24,3	37,1
Santos et al. 2008 ²⁰	1.479	30,1	13,4	27,1
Santos & Griep, 2013 ²⁷	259	45,6	28,0	52,7
Siqueira et al. 2004 ³¹	94	85,0	85,7	84,6

Considerando-se as amostras de todos os estudos, 44.714 idosos foram entrevistados. O resultado do Qui-quadrado de Mantel-Haenszel é apresentado na figura 2. Houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres em relação à prevalência de incapacidade funcional. A proporção de mulheres com

incapacidade funcional é 1,51 vezes maior que a de homens ($p < 0,001$), com intervalo de confiança entre 1,43 e 1,59. Apenas em cinco pesquisas (21,7%)^{16,24,26-28} este efeito não foi observado como significativo, pois a linha horizontal atravessa a linha vertical no gráfico *Forest-plot*.

Autores	OR	IC 95% OR
Aires et al. 2010	2,54	1,27 5,10
Araújo et al. 2007	0,40	0,19 0,85
Cardoso et al. 2012	1,64	1,18 2,27
Cardoso et al. 2010	1,24	0,60 2,56
d'Orsi et al. 2011	0,94	0,52 1,70
Fiedler et al. 2008	2,17	1,34 3,54
Freitas et al. 2012	1,74	1,10 2,76
Giacomin et al. 2008	1,64	1,25 2,15
Lebrão et al. 2005	1,67	1,33 2,10
Lima-Costa et al. 2003	1,34	1,26 1,44
Maciel et al. 2007	1,43	0,90 2,28
Medeiros et al. 2012	1,67	1,33 2,10
Nogueira et al. 2010	6,44	1,78 23,27
Nunes et al. 2010	1,59	1,05 2,41
Nunes et al. 2009	2,20	1,33 3,65
Ramos et al. 1998	2,19	1,70 2,81
Rigo et al. 2010	4,29	0,96 19,18
Rosa et al. 2003	2,08	1,48 2,90
Rossi et al. 2013	2,41	1,09 5,33
Santos et al. 2013	2,87	1,60 5,13
Santos et al. 2008	2,40	1,83 3,14
Santos et al. 2007	1,84	1,16 2,10
Siqueira et al. 2004	0,96	0,31 3,04
Combinado	1,51	1,43 1,60

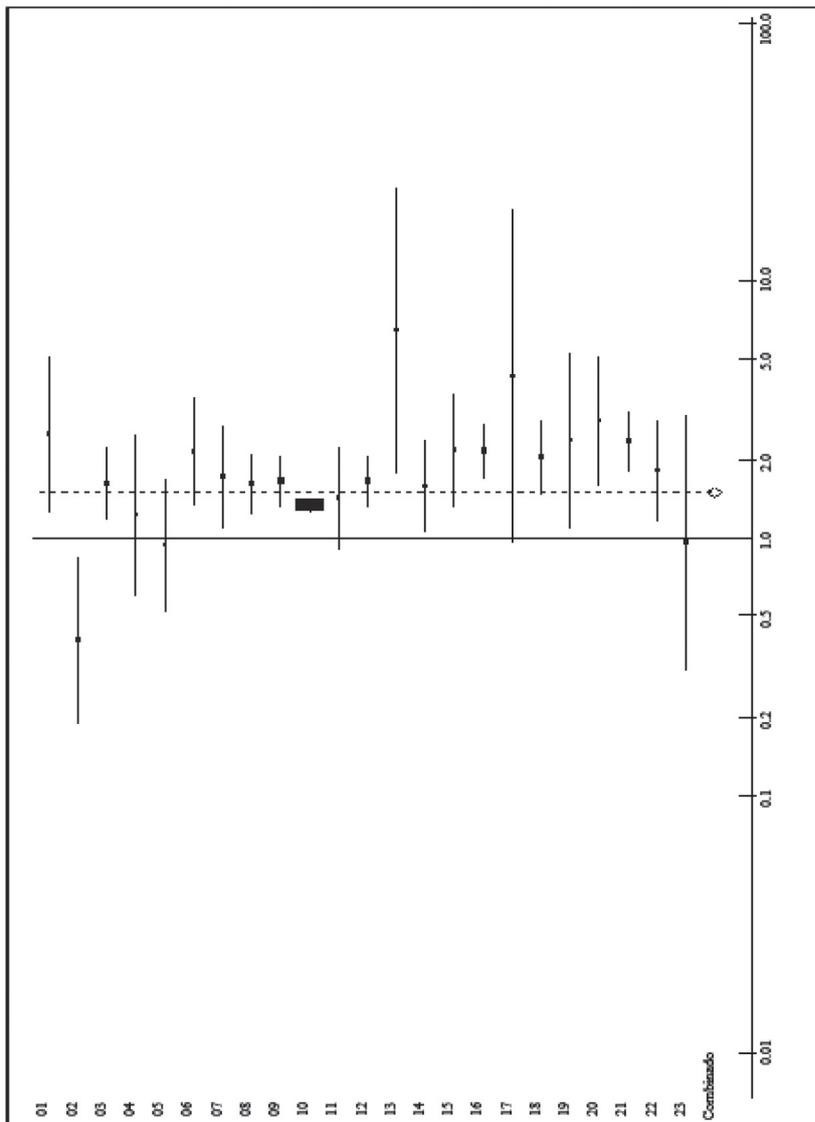


Figura 2. Forest-plot da prevalência de incapacidade funcional de idosos brasileiros entre os gêneros. Belo Horizonte-MG, 2014.

DISCUSSÃO

A grande maioria dos estudos que compuseram essa revisão sistemática foi conduzida nas Regiões Sudeste e Sul. Uma possível explicação para esses achados seriam as importantes diferenças regionais quanto ao índice de envelhecimento, com reflexos sobre a produção científica na área. Estudo com dados do censo de 2010 mostra rápido processo de envelhecimento populacional brasileiro, com aumento de 268,0% no índice de envelhecimento do Brasil, no período de 1970 a 2010. Em 2010, comparando-se as regiões brasileiras, os maiores índices foram no Sul (54,9%) e Sudeste (54,5%) e o menor foi encontrado no Norte (21,8%).³²

As amostras dos estudos selecionados foram compostas em sua maioria por mulheres, corroborando dados oficiais brasileiros. Resultados do censo 2010 apontam que a razão de sexo passou de 99,8 homens para cada 100 mulheres em 1960 para 96 homens para cada 100 mulheres.³³

O presente estudo reafirmou alta prevalência de incapacidade funcional em idosos brasileiros e sua ampla variabilidade entre os gêneros. A prevalência média foi igual a 42,8% ($\pm 21,0$) entre as mulheres e 39,6% ($\pm 26,2$) entre os homens. Estes resultados são semelhantes aos de outros estudos brasileiros.^{34,35}

Em oito estudos^{11,12,15,19,21,22,24,31} selecionados para a revisão, a prevalência de incapacidade funcional entre as mulheres foi superior a 50,0%. Diferenças de prevalência de incapacidades entre gêneros também foram apontadas em outros artigos.^{23,36}

Poucos estudos foram publicados no Brasil com o objetivo de avaliar possíveis explicações para diferenças entre os gêneros ou para a perda da capacidade funcional mais acentuada no gênero feminino.¹⁴

Algumas hipóteses para explicar essa diferença entre os gêneros incluiriam: tendência das mulheres a reportar maiores dificuldades funcionais que os homens;² níveis iniciais mais elevados de incapacidade entre as mulheres mais velhas;³⁶ maior longevidade feminina que combinada às limitações poderá levar a dependência de cuidados.²

Hipóteses adicionais para explicar diferença compreenderiam maior viuvez das mulheres em relação aos homens.^{34,35} A decorrente fragilização da rede de suporte de mulheres associada a maior expectativa de vida e maior prevalência de doenças crônicas aumentaria sua vulnerabilidade às condições incapacitantes.

Especificamente no caso do presente estudo, as variações de prevalência encontradas podem ser também explicadas pela falta de padronização na adoção de medidas da capacidade funcional e pelas diferenças no processo de amostragem entre os estudos.

Dentre as pesquisas selecionadas, duas^{19,24} foram realizadas com idosos octogenários. A variabilidade dos pontos de corte adotado para análise dos dados impossibilitou estabelecer uma relação entre idade e capacidade funcional por gênero durante a metanálise. No entanto, a idade tem sido considerada importante fator de risco para incapacidade funcional e os idosos com mais de 75 anos de idade são menos propensos a se recuperar.³⁶⁻³⁸ Resultados iniciais da rede FIBRA (Rede de Estudos sobre a Fragilidade em Idosos Brasileiros) demonstraram redução estaticamente significativa no desempenho das AIVDs e ABVDs num intervalo de seis meses em uma amostra de 167 idosos em Belo Horizonte-MG.³⁹

Apesar de existirem indicadores importantes definidos para limitação da capacidade funcional de idosos longevos que dificultam as atividades diárias, a produção científica brasileira referente à funcionalidade dessa população é recente.⁴⁰

Os instrumentos para avaliar a incapacidade funcional em idosos brasileiros encontrados na literatura e nesta revisão sistemática são, em sua maioria, métodos indiretos de avaliação, autodeclarativos e referem-se ao desempenho do idoso nas suas atividades cotidianas, mais especificamente, nas ABVDs e AIVDs. A vantagem do uso de medidas autodeclarativas, ou subjetivas, é fornecer informações sobre severidade e tipos de limitações vividas em diferentes situações e contextos.⁴¹ Ainda, esses questionários são de fácil acesso e aplicação e podem ser bons indicadores

para avaliar incapacidade e/ou limitações no funcionamento físico e saúde mental dos idosos decorrentes de doenças e devido a outras condições associadas com o envelhecimento.⁴² Dentre as desvantagens no uso desses instrumentos incluem-se que informações coletadas por meio de autorrelato podem ser influenciadas por alterações fisiológicas, cognitivas e emocionais que podem ocorrer durante o envelhecimento. Além disso, para idosos que residem na comunidade, alguns desses instrumentos não possuem poder discriminatório suficiente para todas as ABVDs e AIVDs, pois a maioria deles é considerada funcionalmente independente.

Dentre as escalas adotadas nas pesquisas selecionadas destacam-se o BOMFAQ,⁴³ escala de Katz⁴⁴ e índice de Lawton-Brody.⁴⁵

O BOMFAQ é utilizado para avaliar a dificuldade referida na realização de 15 atividades cotidianas, das quais oito atividades são classificadas como ABVD e sete são consideradas AIVDs. O relato de presença de dificuldade ou dependência em cada uma dessas atividades é registrado, independente do grau referido.⁴³

A escala de Katz avalia independência para seis ABVDs em três níveis, a partir dos quais o idoso é classificado em uma de oito categorias possíveis.⁴⁴ No Brasil, a adaptação transcultural e validação da escala de Katz para o português foi realizada por Lino et al.⁴⁶

A escala de Lawton-Brody avaliada em sua confiabilidade por Santos & Virtuoso⁴⁷ e validada por Araújo et al.,⁴⁸ também foi adotada em parte das pesquisas e avalia a independência para seis ABVDs denominadas pelos autores como físicas de vida diária, oito AIVDs para mulheres e cinco para homens, em 3 a 5 níveis. Há duas possibilidades de pontuação, uma que considera a pontuação em cada atividade e outra que considera a pontuação total.

As limitações deste estudo de revisão sistemática são referentes à variabilidade dos tipos de pesquisa e de contextos de realização da coleta de dados e, ao pequeno número de características analisadas. Possivelmente isso explicaria, pelo menos em parte,

a heterogeneidade observada das prevalências de incapacidade funcional nos artigos selecionados.

Considerando-se que a literatura científica brasileira é relativamente recente em relação ao cálculo de prevalência da incapacidade funcional entre idosos, optou-se por não adotar uma delimitação rigorosa na estratégia de busca. Os principais critérios de seleção para esta revisão foram a idade e a ausência de condições de saúde específicas em idosos, o que não permitiu melhor comparabilidade entre as populações.

Além disso, embora em todos os estudos selecionados tenham sido utilizados questionários e escalas para medir a capacidade funcional, o ponto de corte para a incapacidade foi diferente entre os estudos. Essa variação demonstra a necessidade de se utilizar métodos padronizados nos processos de adaptação transcultural para estimar de forma objetiva a funcionalidade de idosos e investigar os fatores de risco e protetores entre os gêneros.

Apesar das limitações, esta revisão poderá servir de base para estudar a influência da situação clínica dos idosos e de possíveis associações entre doenças e morbidades que poderiam comprometer a capacidade funcional do idoso e, portanto, influenciar diretamente nas taxas de prevalência de incapacidade funcional.

CONCLUSÃO

A principal contribuição do presente estudo reside no fato de ser o primeiro a utilizar a revisão sistemática com metanálise para investigar a prevalência de incapacidade funcional entre os idosos comparando os gêneros. Pode-se concluir que a prevalência de incapacidade funcional em idosos brasileiros é alta, principalmente entre as mulheres. Os resultados desta revisão sistemática sugerem ainda que existem diferenças entre os gêneros que necessitariam ser mais bem investigadas. Condições para que os resultados dos estudos pudessem ser comparados incluem padronização na adoção de instrumentos de aferição das incapacidades funcionais, e definição de outras

variáveis e medidas comparáveis para realização da metaregressão e testagem de associação entre a incapacidade funcional e possíveis fatores de risco.

Sugere-se que novos estudos devam apresentar, além de rigor quanto ao delineamento, um tamanho amostral adequado que permita uma comparação estatística entre homens e mulheres e aplicação de instrumentos padronizados para o acompanhamento dos resultados em longo prazo.

Apesar dos desafios observados, acredita-se que este estudo representa um esforço inicial para sistematizar informações sobre a capacidade funcional, principal indicador de saúde para idosos. Considera-se que outros estudos dessa natureza possibilitarão identificar grupos específicos para ações de intervenção e promoção de saúde que visem fundamentalmente manter e melhorar a capacidade funcional e a autonomia de idosos pelo maior tempo possível.

REFERÊNCIAS

1. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):793-8.
2. Barros APM, Machado VB. Revisão sistemática da produção científica sobre os benefícios adquiridos na promoção do envelhecimento saudável. *Rev Eletr Gest Saúde [Internet]* 2012 [acesso em 10 Nov 2014];3(2):692-703. Disponível em: <http://gestaoesaude.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/181/pdf>.
3. World Health Organization. Disability prevention and rehabilitation [Internet]. Geneva: WHO; 1981 [acesso em 10 nov. 2014]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_668.pdf
4. Ribeiro PCC, Neri AL, Cupertino APFB, Yassuda MS. Variabilidade no envelhecimento ativo segundo gênero, idade e saúde. *Psicol Estud* 2009;14(3):501-9.
5. Paskulin LMG, Aires M, Goncalves AV, Kottwitz CCB, Moraes EP, Brondani MA. Aging, diversity, and health: the brazilian and the canadian context. *Acta Paul Enferm* 2011;24(6):851-6.
6. Flores VB, Benvegnú LA. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(6):1439-46.
7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med [Internet]* 2009 [acesso em 10 nov. 2014];6(7):1-7. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>
8. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúde Pública* 2010;44(3):559-65.
9. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública* 2008;24(2):409-15.
10. Freitas RS, Fernandes MH, Coqueiro RS, Reis WM Júnior, Rocha SV, Brito TA. Capacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo populacional. *Acta Paul Enferm* 2012;25(6):933-9.
11. Giacomini KC, Peixoto SV, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(6):1260-70.
12. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(2):127-41.
13. Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2007;10(2):178-89.
14. Medeiros FL, Xavier AJ, Schneider IJC, Ramos LR, Sigulem D, D'Orsi E. Inclusão digital e capacidade funcional de idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, (EpiFloripa 2009-2010). *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(1):106-22.
15. Nunes MCR, Ribeiro RC L, Rosado LEFPL, Franceschini SC. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Braz J Phys Ther* 2009;13(5):376-82.
16. Ramos LR, Toniolo JN, Cendoroglo MS, Garcia JT, Najas MS, Perracini M, et al. Two-year follow-up study of elderly: methodology and preliminary results. *Rev Saúde Pública* 1998;32(5):397-407.
17. Rosa TEC, Benício MHA, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003;37(1):40-8.

18. Rigo II, Paskulin LMG, Morais EP. Capacidade funcional de idosos de uma comunidade rural do Rio Grande do Sul. *Rev Gaúcha Enferm* 2010;31(2):254-61.
19. Aires M, Paskulin LMG, Morais EP. Functional capacity of elder elderly: comparative study in three regions of Rio Grande do Sul. *Rev Latinoam Enferm* 2010;18(1):11-7.
20. Santos KA, Koszuoski R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do Município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007;23(11):2781-8.
21. Cardoso MC, Marquesan FM, Lindôso ZCL, Schneider R, Gomes I, De Carli GA. Análise da capacidade funcional dos idosos de Porto Alegre e sua associação com autopercepção de saúde. *Estud Interdiscip Envelhec* 2012;17(1):111-24.
22. D'Orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Work, social support and leisure protect the elderly from functional loss: epidoso study. *Rev Saúde Pública* 2011;45(4):685-92.
23. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):735-43.
24. Nogueira SL, Ribeiro RCL, Rosado LEFPL, Franceschini SCC, Ribeiro AQ, Pereira ET. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. *Braz J Phys Ther* 2010;14(4):322-9.
25. Nunes DP, Nakatani AYK, Silveira EA, Bachion MM, Souza MR. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia, GO, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;5(6):2887-98.
26. Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Lima FD. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(4):879-86.
27. Santos MIPO, Griep RH. Capacidade funcional de idosos atendidos em um programa do SUS em Belém (PA). *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(3):753-61.
28. Araújo MLM, Fló CM, Muchale SM. Efeitos dos exercícios resistidos sobre o equilíbrio e a funcionalidade de idosos saudáveis: artigo de atualização. *Fisioter Pesqui* 2010;17(3):277-83.
29. Cardoso JH, Costa JSD. Características epidemiológicas, capacidade funcional e fatores associados em idosos de um plano de saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(6):2871-8.
30. Rossi AL, Pereira VS, Driusso P, Rebelatto JR, Ricci NA. Profile of the elderly in physical therapy and its relation to functional disability. *Braz J Phys Ther* 2013;17(1):77-85.
31. Siqueira AB, Cordeiro RC, Perracini MR, Ramos LR. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. *Rev Saúde Pública* 2004;38(5):687-94.
32. Closs VE, Schwanke CHA. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):443-58.
33. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas do censo demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [acesso em 12 dez. 2014]. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/>
34. Alexandre TS, Corona LP, Nunes DP, Santos JL, Duarte YA, Lebrão ML. Gender differences in incidence and determinants of disability in activities of daily living among elderly individuals: SABE study. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;55:431-7.
35. Drumond AFC, Guevara PE, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JL. Gender differences in life expectancy and disability-free life expectancy among older people in São Paulo, Brazil. *J Womens Health* 2011;21:64-70.
36. Parahyba MI, Veras R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008;13(4):1257-64.
37. Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006;11(4):967-74.
38. Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde [Internet]. Brasília, DF: Organização Pan- Americana de Saúde; 2005 [acesso em 12 dez 2014]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf
39. Figueiredo CS, Assis MG, Silva SL, Dias RC, Mancini MC. Functional and cognitive changes in community-dwelling elderly: Longitudinal study. *Braz J Phys Ther* 2013;17(3):297-306.

40. Lourenço TM, Lenardt MH, Klettemberg DF, Seima MD, Tallmann AEC, Neu DKM. Capacidade funcional no idoso longo: uma revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enferm* 2012;33(2):176-85.
41. Paixão CM Júnior, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública* 2005;21(1):7-19.
42. Ramos LR, Rosa TEC, Oliveira ZM, Medina MCG, Santos FR. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública* 1993;27(2):87-94.
43. Ramos LR. Family support for the elderly in São Paulo, Brazil. In: Kendig H, Hashimoto A, Coppard L, org. *Family support for the elderly: the international experience*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
44. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185:94-9.
45. Lawton MP, Brody E. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-86.
46. Lino VRS, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro ST Filho, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária, (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública* 2008;24(1):103-12.
47. Santos RL, Virtuoso JS Júnior. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras Promoç Saúde* 2008; 21(4):290-6.
48. Araújo F, Pais-Ribeiro J, Oliveira A, Pinto C, Martins T. Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. In: Leal I, Pais-Ribeiro J, Silva I, Marques S. (Edts.). *Actas do 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* [Internet]. Lisboa: ISPA. 2008 [acesso em 10 nov. 2014];217-20. Disponível em: <https://www.cdi.ensp.unl.pt/docbweb/multimedia/rpsp2007-2/05.pdf>.

Recebido: 23/4/2015

Revisado: 10/2/2016

Aprovado: 19/04/2016