

# COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL AUTO RELATADA ENTRE IDOSOS BRASILEIROS E JAPONESES INSTITUCIONALIZADOS

*Daniel Vicentini de Oliveira\**, *José Roberto Andrade do Nascimento Júnior\*\**, *Débora Lee Vianna Paulo\*\*\**, *Cláudia Regina Cavaglieri\*\*\*\**, *Daniel de Aguiar Pereira\*\*\*\*\**, *Terezinha Gomes Faria\*\*\*\*\**

Autor correspondente: Daniel Vicentini de Oliveira - d.vicentini@hotmail.com

\* Doutorando em Gerontologia (UNICAMP). Docente no Departamento de Educação Física da Faculdade Metropolitana de Maringá (FAMMA)

\*\* Doutor em Educação física (UEM). Docente no Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

\*\*\* Doutoranda em Gerontologia (UNICAMP)

\*\*\*\* Doutora em Ciências Biológicas (USP). Docente no Departamento de Educação física da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

\*\*\*\*\*Doutorando em Gerontologia (UNICAMP). Docente no Departamento de Pedagogia da Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

\*\*\*\*\* Mestre em Educação física (UFPR). Docente no Departamento de Educação física do Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR)

## Resumo

**Introdução:** A satisfação auto relatada está incluída no contexto da avaliação subjetiva e é altamente influenciada pela capacidade funcional, além de diferenciar entre aspectos socioculturais. **Objetivo:** Comparar a capacidade funcional auto relatada entre idosos brasileiros e japoneses institucionalizados. **Material e Método:** A amostra, escolhida de forma intencional e por conveniência, foi composta por 70 idosos de ambos os sexos, institucionalizados, com média de idade de 75,5 ( $\pm 8,8$ ) anos, sendo 53 de nacionalidade brasileira e 17 japonesa. Para avaliação da capacidade funcional foi utilizada a Ficha de Auto Avaliação da Capacidade Funcional, proposta por Spirduso (1995). A análise dos dados foi feita por meio da estatística descritiva e inferencial, sendo adotada a significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Os idosos japoneses realizam mais Atividades Diárias (AD) sozinhos e sem dificuldades. Já os idosos brasileiros realizam mais AD sozinhos, mas com dificuldades e mais AD sem capacidade de fazer sem ajuda. Foi encontrada associação significativa entre o tempo de institucionalização e a capacidade funcional. **Conclusão:** pode-se concluir que idosos japoneses institucionalizados possuem melhor capacidade funcional do que os brasileiros, segundo a auto percepção dos mesmos e que quanto maior o tempo de institucionalização, menor o índice de funcionalidade.

**Palavras-chave:** Atividade física; Envelhecimento; Funcionalidade.

# COMPARISON BETWEEN SELF REPORTED FUNCTIONAL CAPACITY AMONG BRAZILIAN AND JAPANESE INSTITUTIONALIZED ELDERLY

## Abstract

**Introduction:** Self reported satisfaction is included in the context of subjective evaluation and is highly influenced by functional capacity, as well as differences between sociocultural aspects. **Objective:** To compare the self reported functional capacity between Brazilians and Japanese institutionalized elderly. **Material and Methods:** The sample was chosen intentionally and for convenience, and was composed of 70 elderly of both genders, institutionalized, with a mean age of 75.5 ( $\pm$  8.8) years, being 53 Brazilian, and 17 Japanese. To evaluate the functional capacity was used the Auto Sheet Assessment of Functional Capacity proposed by Spirduso (1995). **Data analysis** was done using descriptive and inferential statistics, and adopted the significance of  $p < 0.05$ . **Results:** The Japanese elderly perform more Daily Activities (DA) alone and without difficulty. The Brazilian elderly accomplish more alone DA, but with difficulties, and more DA no ability to do without help. There was a significant association between the time of institutionalization and functional capacity. **Conclusion:** It can be concluded that institutionalized elderly Japanese have better functional capacity than the Brazilians, according to the self-perception of them and that the longer the time of institutionalization, the lower the functionality index.

**Keywords:** Physical Activity; Elderly; Functionality.

## INTRODUÇÃO

O Brasil, à semelhança de diversos países do mundo, está envelhecendo rapidamente. A população idosa compõe, na atualidade, o segmento populacional que mais cresce em termos proporcionais. Essa transição demográfica acompanhada da mudança dos perfis de saúde traz consequências epidemiológicas, sociais e culturais.<sup>(1)</sup> Quando se fala nos aspectos do envelhecimento, é de extrema relevância considerar os biológicos, psicológicos, sociais, históricos, culturais e fundamentalmente, educacionais.<sup>(2)</sup> Compreendendo-os como parte integrante do ser e estando-os diretamente relacionados ao trânsito em vida.

Dentre os aspectos culturais e sociais do envelhecimento, podemos destacar o processo de imigração japonesa no Brasil e a miscigenação desses

povos em um processo de hermenêutica diatópica, um diálogo entre duas ou mais culturas, que possibilitou a estes entrarem em comunhão e produzirem um horizonte comum de inteligibilidade,<sup>(3)</sup> uma espécie de reconhecimento recíproco, uma tradução cultural.

Tradução cultural que se iniciou em 1908, com a chegada destes imigrantes de diversas localidades do Japão, com o objetivo de trabalhar e poupar a maior quantidade de dinheiro para voltar à sua terra natal em condições de se ter uma vida, em vossa compreensão, mais digna.<sup>(2,4)</sup> Esta imigração estendeu-se entre 1926 e 1935, nos anos 90, o número de imigrantes totalizava aproximadamente 240.000. Hoje, o Brasil tem a maior população

japonesa fora do Japão e comunidades expressivas de cultura e saúde.<sup>(4,5)</sup>

Ainda nessa macro compreensão biopsicossocial, histórico-cultural e dos isomorfismos desses indivíduos, denota-se a educação e a diferença de sua manifestação entre japoneses e brasileiros, como fator preponderante a considerar-se para a análise da capacidade funcional. Pois, diferentemente da maioria dos brasileiros, os japoneses tomam a educação efetivamente como a inconclusão do ser, que se sabe como tal, tomam a educação como um processo permanente, onde mulheres e homens se tornam educáveis na medida em que se reconhecem inacabados e em possibilidade de educabilidade.<sup>(6)</sup>

Os autores Ellington<sup>(7)</sup> e Rossmanith<sup>(8)</sup> apontam que a educação japonesa é obrigatória a partir dos 6 anos de idade, estimando-se que 99% das escolas básicas do país sejam públicas. Já as escolas superiores pagas, inclusive as públicas e contemplam aproximadamente 76% dos sujeitos em idade para ensino superior.

O currículo escolar dos japoneses incluiu o ensino da língua materna, estudos sociais, aritmética e ciências, pareadas a outras discussões como: educação moral, artes, artesanato, música, trabalhos domésticos e trabalhos industriais, educação física e língua inglesa. O que nos permite inferir que o estímulo a funcionalidade, a autonomia, independência e integração social são estimulados desde a mais tenra idade, o que por sua vez, pode contribuir para a qualidade de vida e desempenho funcional.<sup>(5)</sup>

É importante ressaltar também, as mudanças na estrutura familiar e no aumento do número de doenças, que comprometem a autonomia e independência do idoso, contribuindo para um aumento do número de indivíduos em instituições de longa permanência. Estudos nacionais apontam que 0,8% da população idosa brasileira estão vivendo em instituições de longa permanência para idosos (ILPI). Para os estudiosos a institucionalização não é uma prática comum no Brasil.<sup>(9)</sup>

Além desta diferença sociocultural, destacamos também a relevância da capacidade funcional na velhice, considerando que o conceito de saúde na velhice se traduz mais pela sua condição de autonomia e independência, do que pela presença ou ausência de doença.<sup>(10,11)</sup> A Classificação Internacional de Funcionalidade<sup>(12)</sup> contempla os aspectos físicos, ambientais e subjetivos do indivíduo e da sua saúde. Tornando-se relevante a identificação dos aspectos subjetivos, focados no bem-estar do idoso, sob sua ótica, de modo que a abordagem terapêutica seja direcionada ao atendimento da sua demanda nas diferentes esferas. A satisfação auto relatada está incluída no contexto da avaliação subjetiva e é altamente influenciada pela capacidade funcional.<sup>(10)</sup>

A avaliação funcional pode ser definida como uma tentativa sistematizada de medir, de forma objetiva, os níveis nos quais uma pessoa é capaz de desempenhar determinadas atividades ou funções em diferentes áreas, utilizando-se de habilidades diversas para o desempenho das tarefas da vida cotidiana, para a realização de interações sociais, em suas atividades de lazer e em outros comportamentos requeridos em seu dia-a-dia.<sup>(13)</sup> De modo geral, representa uma maneira de medir se uma pessoa é ou não capaz de, independentemente, desempenhar as atividades necessárias para cuidar de si mesma e de seu entorno e, caso não seja, verificar se essa necessidade de ajuda é parcial (em maior ou menor grau) ou total.<sup>(13,14)</sup>

Posto isso, o presente estudo teve como objetivo comparar a capacidade funcional auto relatada entre idosos brasileiros e japoneses institucionalizados.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo observacional e transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR) através do protocolo número 055/2008, segundo a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisa realizada com seres

humanos. Após aprovação, os responsáveis pelas instituições foram consultados sobre a pesquisa e a seguir, as que aceitaram assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra do estudo foi composta de 70 idosos (60 anos ou mais), de ambos os sexos, pertencentes a três instituições de longa permanência para idosos (ILPIS), de caráter público, localizadas no município de Maringá-PR. Duas das instituições contavam com idosos de nacionalidade brasileira ( $n=53$ ), e uma com idosos japoneses ( $n=17$ ). Foram excluídos da amostra idosos não cadastrados como residentes em uma das instituições estudadas, idosos restritos ao leito e cadeirantes portadores de paralisia cerebral ou com comprometimento cognitivo grave (segundo informações dos profissionais de saúde que atuavam nas instituições), que impedisse na realização dos questionários, idosos com sequelas graves de acidente vascular encefálico, epilepsia, idosos com diminuição grave da audição, afasia, dificuldade de fala e expressão. Foram incluídos idosos com idade igual ou superior a 60 anos, residentes, cadastrados nas instituições avaliadas e com capacidade de expressão, fala e compreensão preservadas.

Foi utilizado um questionário semiestruturado pelos próprios pesquisadores com questões a respeito do perfil sociodemográfico e de saúde dos idosos (idade, sexo, tempo de institucionalização, presença de doenças crônicas). Para avaliação da funcionalidade, foi utilizada a “Ficha de Auto Avaliação da Capacidade Funcional”, composto por 18 itens para avaliar a capacidade do indivíduo em realizar determinadas tarefas diárias. As 18 Atividades Diárias (AD) analisadas são categorizadas em: 1) realiza sem ajuda e com facilidade, 2) realiza sem ajuda, mas com algum grau dificuldade ou 3) realiza com ajuda ou depende de outros para realizar. Posteriormente foram analisados e somados os escores. Como resultado, podia-se obter: capacidade funcional baixa (realiza 0 a 9 atividades classificadas na categoria 1); capacidade funcional moderada (realiza de 10 a 17 atividades classificadas na categoria 1) e capacidade funcional avançada (realiza as 18 atividades classificadas na categoria 1).<sup>(15)</sup>

A coleta dos dados foi realizada pelo pesquisador que questionava oralmente ao idoso e obtinha como resposta uma das alternativas oferecidas. Isso explica a necessidade da exclusão de idosos que não tinham capacidade de audição, fala e compreensão preservada.

Para a análise dos dados, foi utilizado frequência e percentual para as variáveis categóricas. Para as variáveis numéricas, inicialmente foi verificada a normalidade dos dados por meio do teste *Kolmogorov-Smirnov*. Como os dados não apresentaram distribuição normal foram utilizadas Mediana (Md) e Quartis (Q1; Q3) para a caracterização dos resultados. Na comparação entre os grupos (brasileiros e japoneses), foi utilizado o teste “U” de Mann-Whitney. O teste de Qui-quadrado de Pearson ( $X^2$ ) foi utilizado para se observar as possíveis associações existentes entre a nacionalidade dos idosos (brasileiros e japoneses) e o tempo de institucionalização e a capacidade funcional. A significância adotada foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A média de idade dos 70 idosos era de 75,5 ( $\pm 8,8$ ) anos, sendo a dos brasileiros 75,09 ( $\pm 8,7$ ) anos de e dos japoneses de 76,6 ( $\pm 9,5$ ) anos. Em relação ao sexo, dos 53 idosos brasileiros, 22 eram do sexo feminino e 31 do masculino. Dos 17 idosos japoneses, 7 eram do sexo feminino e 10 do masculino.

Verificou-se diferença significativa (tabela 1) na quantidade de AD que o idoso faz sozinho e sem dificuldades ( $p = 0,001$ ), quantidades de AD que o idoso faz sozinho, mas com dificuldade ( $p = 0,010$ ) e a quantidade de AD que o idoso não faz sozinho ( $p = 0,030$ ). Destaca-se que os idosos japoneses realizam mais AD sozinho e sem dificuldades (Md = 15,0) em comparação aos brasileiros (Md = 8,0). Já os idosos brasileiros realizam mais AD, mas com dificuldades (Md = 3,0) e mais AD sem capacidade de fazer sem ajuda (Md = 6,0) em detrimento aos idosos japoneses (Md = 1,0 e Md = 3,0, respectivamente). Não houve diferença significativa ( $p = 0,316$ ) na idade entre os idosos das duas nacionalidades.

**Tabela 1** - Comparação da idade, quantidade de AD que faz sozinho e sem dificuldades, quantidades de AD que faz sozinho, mas com dificuldade e quantidade de AD que não faz sozinho dos idosos brasileiros e japoneses

VARIÁVEIS	BRASILEIROS (N=53)	JAPONESES (N=17)	P
	Md (Q1;Q3)	Md (Q1;Q3)	
Idade	73,0 (69,0; 82,0)	79,0 (72,5; 82,0)	0,316
AD que o idoso faz sozinho e sem dificuldades	8,0 (2,0; 12,5)	15,0 (11,0; 17,0)	<b>0,001*</b>
AD que o idoso faz sozinho, mas com dificuldade	3,0 (0,0; 7,0)	1,0 (0,0; 2,0)	<b>0,010*</b>
AD que o idoso não faz sozinho	6,0 (2,0; 9,5)	3,0 (0,5; 5,0)	<b>0,030*</b>

\* Diferença significativa:  $p < 0,05$  - Teste "U" de Mann-Whitney.

Md: mediana; Q1 e Q3: quartis.

AD: atividades diárias

Ao analisar a associação da nacionalidade (brasileiros e japoneses descendentes) com o tempo de institucionalização e a capacidade funcional dos idosos do município de Maringá-PR (tabela 2), foi encontrada associação significativa com o tempo de institucionalização ( $p = 0,008$ ) e capacidade funcional ( $p < 0,001$ ), indicando uma diferença nas proporções de indivíduos brasileiros e japoneses

descendentes em relação ao tempo de institucionalização e a capacidade funcional. Ressalta-se que existe uma maior proporção de idosos japoneses com tempo de institucionalização de mais de cinco anos (64,7%) e com capacidade funcional moderada/avançada (88,2%). Não houve associação significativa com o sexo ( $p = 0,872$ ).

**Tabela 2** - Associação da nacionalidade (brasileiros e japoneses) com o tempo de institucionalização e a capacidade funcional dos idosos

VARIÁVEIS	IDOSOS		X <sup>2</sup>	P
	BRASILEIROS (N=53)	JAPONESES (N=17)		
	f (%)	f (%)		
<b>Sexo</b>				
Masculino	30 (56,6)	10 (58,8)	0,026	0,872
Feminino	23 (43,4)	7 (41,2)		
<b>Tempo de Institucionalização</b>				
3 meses a 1 ano	20 (37,7)	1 (5,9)	7,090	<b>0,008*</b>
1,1 a 5 anos	15 (28,3)	5 (29,4)		
Mais de 5 anos	18 (34,0)	11 (64,7)		
<b>Capacidade Funcional</b>				
Baixa	34 (64,2)	2 (11,8)	14,141	<b>&lt;0,001*</b>
Moderada/Avançada	19 (35,8)	15 (88,2)		

\*Associação significativa:  $p < 0,05$  - Teste de Qui-quadrado.

f: frequência; n: tamanho da amostra; X<sup>2</sup>:

## DISCUSSÃO

A incapacidade afeta cerca de um quarto dos idosos, identificar e tratar esses pacientes são de extrema importância para mantê-los mais saudáveis e independentes, dentro das possibilidades terapêuticas. Ressalta-se que não foram encontrados outros estudos transculturais brasileiros em relação a capacidade funcional auto relatada em idosos. Os achados deste estudo mostram que os idosos japoneses realizam mais AD sozinhos e sem dificuldades em comparação aos brasileiros.

A questão do envelhecimento tem-se tornado muito séria em todos os países, e no caso da situação de envelhecimento e etnicidade, os idosos pertencentes a minorias enfrentam uma “situação de dupla vulnerabilidade”,<sup>(16)</sup> por serem vítimas de discriminação e exclusão devido a situação dos idosos membros de minorias é satisfatória e de maior interação social, pois as relações familiares e o apoio da comunidade étnica costumam ser mais intensos.<sup>(4,16)</sup> A modificação dos padrões residenciais é uma pista para a compreensão das transformações das relações sociais entre as gerações.<sup>(17)</sup>

Os idosos brasileiros realizam mais AD sozinhos, mas com dificuldades e mais AD sem capacidade de fazer sem ajuda em detrimento aos idosos japoneses. Isso se deve principalmente pelo fato cultural do processo de envelhecimento ser algo novo no Brasil,<sup>(18)</sup> se comparado a outros países, como o Japão, e por termos mais dificuldade de acessibilidade e adaptação ambiental principalmente para deficiências físicas, visuais e auditivas.

O tempo de institucionalização e a funcionalidade dos idosos (brasileiros e japoneses) estiveram associados com o tempo de institucionalização e com a capacidade funcional, ou seja, quanto maior era o tempo de institucionalização, mais dependente era o idoso. Pamoukdjian<sup>(19)</sup> descrevem que a fragilidade física aumenta com o avançar da idade e é um importante fator de risco para a dependência, institucionalização, incapacidade e mortalidade em pessoas idosas.

A incapacidade funcional é uma condição multifatorial que difere em relação a: causas, natureza, forma de aparecimento, ritmo e implicações sociais e culturais, como a nacionalidade do idoso, consistindo mais em um processo do que em um estado estático<sup>(20)</sup> o que, hipoteticamente, justifica a diferença de capacidade funcional entre idosos brasileiros e japoneses.

O presente estudo também encontrou que existe uma maior proporção de idosos japoneses com tempo de institucionalização de mais de cinco anos e com funcionalidade moderada/avançada, do que entre os idosos brasileiros, que apresentam capacidade funcional baixa, naqueles com mais tempo de institucionalização.

No Brasil a institucionalização, na maioria das vezes, não é vista culturalmente como algo benéfico, e sim como abandono por parte dos familiares, geralmente as famílias só inserem seus familiares quando estes já estão com bastante dificuldade física ou cognitiva. Mesmo que a instituição atenda às necessidades básicas do idoso, a mesma não se apresenta como sendo o ambiente mais adequado para que eles envelheçam, pois se tornam limitados ao convívio entre si, não participando da sociedade em sua totalidade política, produtiva e cultural.

Matsubayashi<sup>(21)</sup> realizaram um estudo em 5.207 cidades do Japão, relatou que um dos itens importantes para um envelhecimento bem-sucedido era manter a capacidade de autocuidado até próximo da morte. Esses são dados de pesquisas com populações de japoneses mas de localidade e região diferentes do presente estudo, ao mesmo tempo em que isso é comprovado não ser aplicado a todos os indivíduos da etnia japonesa.

Como limitação do estudo, destaca-se a diferença no número de idosos em cada grupo (53 e 17), assim como o rastreamento de dados em apenas três ILPIs, fatores que podem limitar em diferentes mensurações. Porém, mesmo com estas limitações, este

estudo poderá fornecer aos profissionais da saúde que trabalham em ILPIs, importantes conhecimentos sobre a diferença de funcionalidade e demais aspectos da saúde entre os idosos, principalmente em relação a fatores socioculturais. Assim como, a importância da necessidade da implementação de intervenções relacionadas a atividade e o exercício físico, afim de diminuir a discrepância de funcionalidade entre os idosos.

Sugere-se novos estudos com amostra maiores assim como com idosos de outras nacionalidades, afim de comparações entre fatores socioculturais.

## CONCLUSÃO

Após a análise dos resultados, pode-se concluir que idosos japoneses institucionalizados possuem melhor capacidade funcional do que os brasileiros, segundo a auto percepção dos mesmos e que quanto maior o tempo de institucionalização, menor o índice de funcionalidade. E que ainda a capacidade funcional pode estar associada também a questões de uma boa educação e um processo de escolarização que estimule bons hábitos de vida, desde a infância, com a prática de um currículo formativo e de uma educação preocupada com a saúde, bons hábitos alimentares, a prática de exercícios e a vida em sociedade.

## REFERÊNCIAS

1. Chaimowicz F. Saúde do idoso. 2ª ed. Belo Horizonte: NESCON: UFM; 2013.
2. Hiramatsu DA, Franco LJ, Tomita NE. Influência da aculturação na autopercepção dos idosos quanto à saúde bucal em uma população de origem japonesa. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(11):2441-2448.
3. Onishi C, Yuasa K, Seil M, Ewis AA, Nakano T et al. Determinants of life satisfaction among Japanese elderly women attending health care and welfare service facilities. *J Med Invest*. 2010;57(1,2):69-80. DOI: <http://doi.org/10.2152/jmi.57.69>
4. Izumi PT. Envelhecimento dos imigrantes japoneses em São Paulo, Brasil. *Revista Migrações*. 2012;10:127-141.
5. Freire RD, Cardos MA, Shinzato AR, Ferreira SRG. Nutritional status of Japanese-Brazilian subjects: comparison across gender and generation. *British J Nutri*. 2003;89(5):705-712. DOI: 10.1079/BJN2002824
6. Freira P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra; 1996.
7. Ellington L. *Beyond the Rhetoric: Essential Questions About Japanese Education*. Philadelphia: FPRI; 2003 [cited 2016 July 3]. Available from: <http://www.fpri.org/article/2003/12/beyond-the-rhetoric-essential-questions-about-japanese-education/>
8. Rossmanith K. *Rethinking Japanese education* [Internet]. [place unknown]: The University of Sydney; 2007 [cited 2016 July 3].
9. Silva MV, Figueiredo MLF. Idosos institucionalizados: uma reflexão para o cuidado de longo prazo. *Enferm Foco*. 2012;3(1):22-24.
10. Sposito G, D'elboux MJ, Neri AL, Guariento ME. A satisfação com a vida e a funcionalidade em idosos atendidos em um ambulatório de geriatria. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(12):3475-3482.
11. Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning. *Population, Reproductive Health and Family Planning in Japan: a bird's-eye view*. Tóquio: JOICFP; 1999.
12. Organização Mundial da Saúde. *Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde-CIF 1*. São Paulo: Udesp; 2003.
13. Duarte YAO, Andrade CL, Lebrao ML. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(2):317-325. DOI: 10.1590/S0080-62342007000200021
14. Wilkins S, Law M, Lets L. Assessment of functional performance. In: Bonder BR, Wagner MB. *Functional performance in older adults*. Philadelphia: F.A. Davis; 2001. p. 236-51.
15. Spirduso W. *Physical Dimensions of Aging*. Champaign: Human Kinetics; 1995.

16. Debert GG. A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento. São Paulo: Edusp: Fapesp; 2004.
17. Minayo MCS, Coimbra Junior CEA. Antropologia, saúde e envelhecimento [online]. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ; 2002. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/d2frp/pdf/minayo-9788575413043.pdf>
18. 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):443-458. DOI: 10.1590/S1809-98232012000300006
19. Pamoukdjian F, Paillaud E, Zelek L, Laurent M, Lévy V, Landre T et al. Measurement of gait speed in older adults to identify complications associated with frailty: A systematic review. *J Ger Oncol.* 2015;6(6):484-496. DOI: 10.1016/j.jgo.2015.08.006
20. 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/MG, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(6):1260-1270.
21. Matsubayashi K, Ishine M, Wada T, Okumiya K. Older adults' views of "successful aging": Comparison of older Japanese and Americans. *J Am Ger Soc.* 2006;54(1):184-187.