

Letramento funcional em saúde e risco de quedas em idosos institucionalizados – um estudo-piloto

Functional health literacy and risk of falling in institutionalized elderly - a pilot study

Alfabetización funcional en salud y riesgo de caídas en ancianos institucionalizados: un estudio piloto

Carolina Aparecida Lopes Pereira Magnani

Tatiana Ikeda Condo

Rômulo Tadeu Dias Oliveira

Gisele Garcia Zanca

RESUMO: Este estudo-piloto teve como objetivo avaliar o letramento funcional em saúde e fatores de risco psicológicos e físicos para quedas em idosos institucionalizados, incluindo o medo de cair, a mobilidade funcional e o equilíbrio corporal estático e dinâmico. Foi discutida a importância de considerar estes fatores em conjunto na avaliação da pessoa idosa em estudos futuros.

Palavras-chave: Alfabetização em saúde; Envelhecimento; Acidentes por quedas.

ABSTRACT: *The aim of this pilot study was to assess the functional health literacy, psychological and physical risk factors for falling in institutionalized elderly, including fear of falling, functional mobility, static and dynamic balance. The importance of considering these aspects in association in future studies on older people was discussed.*

Keywords: *Health Literacy; Aging; Accidental falls.*

RESUMEN: *Este estudio piloto tuvo como objetivo evaluar la alfabetización en salud funcional y los factores de riesgo psicológicos y físicos de caídas en ancianos institucionalizados, incluido el miedo a las caídas, la movilidad funcional y el equilibrio corporal estático y dinámico. Se discutió la importancia de considerar estos factores en conjunto en la evaluación del anciano en futuros estudios.*

Keywords: *Alfabetización en salud; Envejecimiento; Accidentes por caídas.*

Introdução

O envelhecimento populacional acarreta um aumento às demandas nos serviços de saúde, visto que os idosos apresentam, em muitos casos, a prevalência de doenças crônicas, de limitações funcionais e de incapacidades (Lebrão, & Duarte, 2003). Sendo assim, a promoção e a educação em saúde junto a este segmento populacional são fundamentais para tentar preservar a independência e a autonomia, promovendo saúde e qualidade de vida (Veras, 2012).

As quedas são um dos eventos de maior preocupação em idosos, levando a consequências diretas, decorrentes de agravos como fraturas e hospitalizações, e coletivas, relacionadas aos altos custos em saúde pública relacionados a elas (Rubenstein, 2006; Maia, Viana, Arantes, & Alencar, 2011).

O risco de quedas aumenta com o envelhecimento devido a alterações morfológicas e funcionais (Souza, Brandão, Fernandes, & Cardoso 2017), que podem acarretar alterações no equilíbrio corporal e diminuição da capacidade de adaptação, aumentando, assim, a instabilidade postural e, conseqüentemente, o risco de cair (Gonçalves, Ricci, & Coimbra, 2009). Idosos institucionalizados apresentam risco de quedas aumentado, com relatos de prevalência que variam de 40 a 54% na literatura (Lojudice, Laprega, Rodrigues, & Rodrigues Júnior, 2010; Masud, & Morris, 2001; Rebelatto, Castro, & Chan, 2007)

Além dos fatores físicos, as quedas em idosos também estão associadas a fatores psicológicos, como o medo de cair, caracterizado por ansiedade ou preocupação excessiva em cair, e diminuição da segurança ao realizar atividades.

O medo de cair pode trazer o isolamento social, com restrição da mobilidade, das atividades e da independência do idoso (Rubenstein, 2006; Perracini, & Fló, 2009; Antes, Schneider, Benedetti, & d'Orsi, 2013). A literatura demonstra que o medo de cair pode ser apresentado até mesmo por idosos que não têm histórico de quedas (Scheffer, Schuurmans, van Dijk, van der Hooft, & de Rooij, 2008). Um estudo prospectivo, com acompanhamento de dois anos, demonstrou que o medo de cair entre idosos está associado a um maior risco de declínio funcional, possivelmente relacionado a um desvio de atenção das tarefas, comprometendo a capacidade de execução, aumentando assim o risco de quedas (Choi, Jeon, & Cho, 2017). A educação é uma das possíveis estratégias para diminuir o medo de cair entre idosos (Jeon, Jeong, Petrofsky, Lee, & Yim, 2014; Siegrist, *et al.*, 2016; Jacob, *et al.*, 2018). Entretanto, é possível que esta estratégia esteja comprometida entre aqueles idosos com dificuldade de compreensão de informações relacionadas à saúde.

O letramento funcional em saúde (LFS) consiste em habilidades cognitivas e sociais que permitem que o indivíduo acesse, compreenda e utilize informações para promover e manter boas condições de saúde (WHO, 1998).

No Brasil, 29% da população entre 15 e 64 anos é considerada analfabeta funcional, de acordo com o Indicador de Alfabetismo Funcional (IPM/IBOPE, 2018). Na faixa etária de 50 a 64 anos, o índice de analfabetismo funcional chega a 53% (IPM/IBOPE, 2018).

Os índices de déficits de LFS podem ser ainda maiores, considerando que algumas pessoas podem ser capazes de compreender informações gerais, mas não as relacionadas à saúde. Carthery-Goulart (2009) encontraram déficits no LFS em 32,4% de uma amostra de 312 adultos brasileiros saudáveis, de 19 a 81 anos, atingindo 51,6% entre idosos acima de 65 anos (Carthery-Goulart, 2009).

A literatura demonstra que déficits no LFS estão relacionados a pior qualidade de vida (Tokuda, Doba, Butler, & Paasche-Orlow, 2009), pior desempenho de autocuidado (Osborn, Paasche-Orlow, Bailey, & Wolf, 2011), baixa adesão a medicamentos (Pandit, *et al.*, 2009), maiores taxas de hospitalização (Baker, *et al.*, 2002) e mortalidade (Sudore, *et al.*, 2001; Baker, *et al.*, 2007).

Considerando a importância de todos estes aspectos para a manutenção da independência e capacidade funcional de uma pessoa idosa, o presente estudo teve como objetivo avaliar o LFS e fatores de risco físicos (equilíbrio e mobilidade) e psicológico (medo de cair) para quedas em idosos institucionalizados. Trata-se de um estudo-piloto, com o intuito de explorar a discussão destes fatores e contribuir para estudos futuros na área.

Métodos

Os dados deste estudo foram coletados em uma instituição de longa permanência para idosos (ILPI) filantrópica, localizada em um município no interior do Estado de São Paulo. Foram convidados a participar do estudo idosos de ambos os sexos, com idade igual ou maior que 60 anos. Foram considerados critérios de exclusão distúrbios do sistema vestibular, deficiências visuais ou auditivas não corrigidas, alterações neurológicas e limitação cognitiva, evidenciada por escore no Mini-Exame do Estado Mental abaixo do esperado para a escolaridade (Bertolucci, Brucki, Campacci, & Julian, 1994).

Este estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e desenvolvido nos termos previstos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para avaliar o LFS, foi aplicado o *Short Test of Functional Health Literacy in Adults* (S-TOFHLA) (Baker, *et al.*, 1999). Este instrumento é dividido em duas partes. A primeira avalia a compreensão de leitura por meio do preenchimento de 36 lacunas contidas em frases, que abordam desde a preparação para o exame diagnóstico, a direitos, e termos de responsabilidade. O indivíduo deve escolher uma palavra, dentre quatro opções, para que a frase tenha sentido. Esta parte da avaliação tem duração máxima de 12 minutos. A segunda parte do S-TOFHLA avalia a habilidade numérica, por meio da compreensão sobre o uso de medicamentos, monitoração da glicemia e compreensão de um cartão de agendamento de consulta em serviço de saúde. Para esta parte da avaliação foram utilizadas etiquetas fixadas em caixas de medicamentos e cartões de marcação de consultas, tornando a simulação mais próxima de situações reais.

O domínio da compreensão de leitura e escrita tem pontuação máxima de 72 pontos e o de habilidades numéricas, escore máximo de 28 pontos. Sendo assim, o escore total do S-TOFHLA é de 100 pontos, sendo considerado LFS inadequado quando abaixo de 53 pontos, limítrofe entre 54 e 66 pontos, e adequado quando maior ou igual a 67 pontos (Baker, *et al*, 1999; Carthery-Goulart, 2009). Para avaliar o medo de cair foi utilizada a *Falls Efficacy Scale International* (FES-I) traduzida e adaptada para o Brasil (Camargos, Dias, RC, Dias, JMD, & Freire, 2010). A FES-I apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair, ao realizar 16 atividades de vida diária.

O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 pontos (preocupação extrema) (Tinetti, Richman, & Powell, 1990).

O *Timed Up and Go* (TUG) foi utilizado para avaliar a mobilidade funcional dos idosos. O teste consiste em cronometrar o tempo que o idoso despende para levantar de uma cadeira, caminhar uma distância de três metros, retornar e sentar novamente. Em adultos saudáveis um tempo menor que 10 segundos é considerado normal; idosos fragilizados ou com deficiências apresentam tempo entre 10,01 e 20 segundos; e um tempo superior a 20,01 segundos é indicativo de dependência funcional e aumento na probabilidade de sofrer quedas (Podsiadlo, & Richardson, 1991). Durante o teste, os idosos utilizaram os calçados, dispositivos para auxílio da marcha, correção de visão e audição usuais. Antes de realizarem o teste cronometrado, foi realizada uma tentativa para explicação e familiarização dos idosos com a avaliação.

Para avaliar o equilíbrio, foi aplicada a Escala de Equilíbrio de Berg, constituída por 14 tarefas que envolvem o equilíbrio estático e dinâmico tais como alcançar, girar, transferir-se, permanecer em pé e levantar-se de uma cadeira. O maior escore possível é 56, sendo preditivos de quedas escores abaixo de 45 (Miyamoto, Lombardi Junior, Berg, Ramos, & Natour, 2004).

Resultados

Residem 90 idosos na ILPI onde os dados foram coletados. Inicialmente, foram convidados a participar do estudo 37 idosos que poderiam atender aos critérios de inclusão e exclusão.

Dentre eles, 16 aceitaram participar e 21 não aceitaram ou não puderam participar por diferentes motivos: alterações cognitivas (n=3); recusa em participar após receber as explicações sobre o estudo (n=6); visitas de familiares na ILPI no dia da avaliação (n=2); outras razões pessoais (n=10).

Dentre os 16 inicialmente avaliados, seis apresentaram critérios de exclusão durante a avaliação inicial. Sendo assim, foram coletados e analisados os dados de 10 idosos, cinco homens e cinco mulheres.

A idade média dos participantes foi de 78,9 anos (desvio-padrão 7,6 anos) e o tempo médio de residência na ILPI de 29,3 meses (desvio-padrão 33,35 meses).

Três idosos apresentaram história de queda nos últimos 12 meses, e três relataram dor crônica musculoesquelética.

Os resultados individuais do S-TOFHLA, da FES-I, do TUG e da Escala de Equilíbrio de Berg são apresentados na Tabela 1, como segue:

Tabela 1. Dados sociodemográficos e resultados das avaliações dos idosos incluídos no presente estudo

Idoso	Sexo	Idade (anos)	Tempo de residência na ILPI (meses)	Escolaridade (anos)	Quedas no último ano	S-TOFHLA Leitura	S-TOFHLA Numeramento	S-TOFHLA Total	TUG (s)	Escala de Equilíbrio de Berg	FES-I
I01	M	78	3	>8	0	-	-	-	9,01	53	16
I02	F	76	106	>8	0	10	21	31	11,2	52	29
I03	M	75	8	0	2	-	-	-	11,7	51	34
I04	M	84	7	4	0	4	14	18	11,5	52	30
I05	M	67	3	0	6	14	7	21	18,7	46	40
I06	M	69	23	4	0	12	21	33	10,6	53	18
I07	F	89	15	3	0	6	7	13	20,1	42	21
I08	F	78	25	0	0	-	-	-	-	-	37
I09	F	84	68	3	0	-	-	-	33,3	20	23
I10	F	89	35	0	3	0	7	7	-	23	37

M: masculino; F: feminino; S-TOFLHA: *Short Test of Functional Health Literacy in Adults*; TUG: *Timed Up and Go*; FES-I: *Falls Efficacy Scale International*

Discussão

Este estudo-piloto teve o propósito de explorar fatores relacionados ao risco de quedas em idosos institucionalizados e associar a avaliação do LFS, um aspecto ainda pouco explorado na literatura, apesar de sua potencial influência em piores indicadores de saúde.

Poucos idosos realizaram a avaliação do LFS e seus escores foram baixos, sendo classificados como inadequados. Os déficits de LFS são frequentemente relacionados a poucos anos de escolaridade formal (Santos, & Portella, 2016; Apolinário, Mansur, Carthery-Goulart, Brucki, & Nitrini, 2014). Neste estudo, dentre os seis idosos que realizaram o S-TOFHLA, cinco apresentavam até quatro anos de escolaridade e um acima de oito anos. No Brasil, quase seis milhões de idosos foram classificados como analfabetos em 2018, o equivalente a 18,6% deste grupo etário (IBGE, 2019).

Além de dificuldades na compreensão de leitura, foi observada dificuldade com as habilidades numéricas, no presente estudo. Esta dificuldade poderia acarretar importantes prejuízos para a saúde destes idosos, como a administração de medicamentos em doses e intervalos inadequados ou o preparo incorreto para a realização de exames diagnósticos.

Devemos considerar, no entanto, que a amostra deste estudo foi de idosos residentes em uma ILPI e que, portanto, têm supervisão para a administração de medicamentos e demais procedimentos. Por um lado, isso poderia minimizar o impacto do baixo LFS. Por outro lado, poderia contribuir para a perpetuação de déficits, visto que estes idosos têm menor demanda com relação a estas atividades.

Outro aspecto que merece a atenção é o constrangimento apresentado por alguns idosos para realizar o S-TOFHLA, culminando com a desistência de alguns voluntários em participar, após terem o primeiro contato com o instrumento.

Considerando-se a importância da avaliação do LFS e as dificuldades de aplicação destes testes, Apolinário, Mansur, Carthery-Goulart, Brucki e Nitrini (2014) desenvolveram uma estratégia para predição do LFS, que pode ser utilizada em serviços de saúde para um rápido rastreamento dos indivíduos que apresentam maiores chances de apresentar déficits no LFS.

Esta análise envolve seis fatores, divididos em três características demográficas (nível educacional; escolaridade da mãe; ocupação ao longo da vida, categorizada como manual ou não manual) e três questões que investigam hábitos e dificuldades percebidas (frequência de uso de computador; se a dificuldade em escrever impediu de conseguir um emprego melhor; se tem dificuldade em ler legendas ao assistir a um filme estrangeiro).

Indivíduos com LFS inadequado têm menor adesão a estratégias de prevenção e maior recorrência ao uso de serviços de pronto-atendimento (Bennett, Chen, Soroui, & White, 2009; Berkman, Sheridan, Donahue, Halpern, & Crotty, 2011).

Dentre os aspectos que devem ser considerados na atenção à saúde de idosos, a prevenção dos fatores de risco para quedas é um dos mais importantes (Siqueira, Teixeira-Salmela, & Magalhães, 2007; Cruz, *et al*, 2012). Trinta por cento dos idosos avaliados neste estudo sofreram queda no último ano, o que corrobora os dados da literatura, que relatam prevalência de 22% a 40% de quedas em idosos institucionalizados (Uchida, & Borges, 2013; Alvares, Lima, & Silva, 2010; Ferreira, & Yoshitome, 2010; Lojudice, Laprega, Rodrigues, & Rodrigues Júnior, 2010; Gonçalves, Vieira, Siqueira, Curi, & Hallal, 2008).

O medo de cair pode ser decorrente de episódios anteriores de quedas, devido principalmente a seus agravos (Salkeld, 2000), ou estar presente em idosos que nunca caíram (Scheffer, Schuurmans, van Dijk, van der Hoof, & de Rooij, 2008).

Neste estudo-piloto, apenas um idoso não apresentou preocupação em cair, conforme a FES-I. Este mesmo idoso não tinha histórico de queda e apresentou bom desempenho na Escala de Equilíbrio de Berg e no teste TUG, demonstrando baixo risco de quedas.

Os demais idosos avaliados apresentaram algum grau de preocupação com quedas, sendo o pior índice registrado de 40 pontos, em um máximo de 64 pontos que indicam a maior preocupação com quedas, segundo a FES-I. Corroborando a literatura, observamos maiores escores da FES-I nos idosos com histórico de quedas (Camargos, Dias, RC, Dias, JMD, & Freire, 2010).

Em relação ao equilíbrio, quatro dos idosos avaliados apresentaram escores abaixo de 46 pontos na Escala de Equilíbrio de Berg, o que representa um risco de cair de 70% ou mais (Shumway-Cook, Baldwin, Polissar, & Gruber, 1997).

Também foi possível observar que os idosos que levaram um tempo maior para concluir o teste TUG foram os que obtiveram uma menor pontuação na Escala de equilíbrio de Berg, reforçando sua maior propensão a sofrer quedas, achado que corrobora com estudo prévio (Karuka, Silva, & Navega, 2011).

O presente estudo apresenta como principal limitação o tamanho amostral. Nas datas de realização das avaliações, muitos idosos receberam visitas na ILPI ou haviam saído para visitar familiares.

Outro fator limitante para o recrutamento foi o estado clínico dos residentes, visto que vários apresentavam critérios de exclusão, com mobilidade significativamente reduzida ou déficits cognitivos.

No entanto, este estudo-piloto possibilita a discussão deste tema, considerando que a associação do LFS com outras variáveis na avaliação da pessoa idosa ainda é escassa na literatura, principalmente no Brasil.

Considerações finais

Os idosos institucionalizados avaliados neste estudo apresentaram baixo LFS, além do medo de cair independentemente do histórico de quedas e de fatores de risco físicos para quedas, como déficits de equilíbrio e de mobilidade funcional.

Sugere-se que futuros estudos considerem associar o LFS na avaliação de idosos, institucionalizados ou não, e suas possíveis influências para um envelhecimento bem-sucedido.

Referências

Alvares, L.M., Lima, R.C. & Silva, R.A. (2010) Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituição de longa permanência e Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, 26(1), 30-40. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000100004>.

Antes, D. L., Schneider, I. J. C., Benedetti, T. R. B., & d'Orsi, E. (2013). Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, 29(4), 758-768. Recuperado em 02 outubro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400013>.

- Apolinario, D., Mansur, L. L. M., Carthery-Goulart, M. T., Brucki, S. M. D., & Nitrini, R. (2014). Detecting limited health literacy in Brazil: development of a multidimensional screening tool. *Health Promotion International*, 29(1), 5-14. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/heapro/dat074>.
- Baker, D. W., Williams, M. V., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns*, 38(1), 33-42. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/short-test-of-functional-health-literacy-in-adults>.
- Baker, D. W., Gazmararian, J. A., Williams, M. V., Scott, T., Parker, R. M., Green, D., Ren, J., & Peel, J. (2002). Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *American Journal of Public Health*, 92, 1278-1283. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://ajph.apublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.92.8.1278>.
- Baker, D. W., Wolf, M. S., Feinglass, J., Thompson, J. A., Gazmararian, J. A., & Huang, J. (2007). Health literacy and mortality among elderly persons. *Archives of Internal Medicine*, 167(14), 1503-1509. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1001/archinte.167.14.1503>.
- Bennett, I. M., Chen, J., Soroui, J. S., & White, S. (2009). The contribution of health literacy to disparities in self-rated health status and preventive health behaviors in older adults. *The Annals of Family Medicine*, 7(30), 204-211. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1370/afm.940>.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. D., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97-107. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>.
- Bertolucci, P. H. F., Brucki, S. M. D., Campacci, S. R., & Julian, Y. (1994). O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 52(1), 1-7. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>.
- Camargos, F. F. O., Dias, R. C., Dias, J. M. D., & Freire, M. T. F. (2010). Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14(3), 237-243. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-3552010000300010>.
- Carthery-Goulart, M. T. (2009). Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. *Revista de Saúde Pública*, 43(4), 631-638. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000031>.
- Choi, K., Jeon, G.S., & Cho, S. (2017). Prospective Study on the Impact of Fear of Falling on Functional Decline among Community Dwelling Elderly Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 469. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.3390/ijerph14050469>.
- Cruz, D. T., Ribeiro, L. C., Vieira, M. T., Teixeira, M. T. B., Bastos, R. R., & Leite, I. C. G. (2011). Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 46(1), 138-146. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000087>.

- Ferreira, D. C. O., & Yoshitome, A. Y. (2010). Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(6), 991-997. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000600019>.
- Gonçalves, D. F. F., Ricci, N. A., & Coimbra, A. M. V. (2009). Equilíbrio funcional de idosos da comunidade: comparação em relação ao histórico de quedas. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 13(4), 316-323. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n4/aop042_09.pdf.
- Gonçalves, L. G., Vieira, S. T., Siqueira, F. V., Curi, P. & Hallal, P. C. (2008). Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande. *Revista Saúde Pública*, 42(5), 938-945. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000500021>.
- Jacobi, C. da S., Beuter, M., Brunisma, J. L., Benetti, E. R. R., Saldanha, V. S., & Backes, C. (2018). Evidências sobre a Educação em Saúde a idosos que vivenciaram quedas. São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 21(2), 375-392. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/40981>.
- Jeon, M. Y., Jeong, H., Petrofsky, J., Lee, H., & Yim, J. (2014). Effects of a randomized controlled recurrent fall prevention program on risk factors for falls in frail elderly living at home in rural communities. *Medical Science Monitor*, 20, 2283-2291. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://dx.doi.org/10.12659/2FMSM.890611>.
- Lebrão, M. L., & Duarte, Y. A. O. (2005). Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiológica*, 8(2), 127-141. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2005000200005>.
- Instituto Paulo Montenegro/IBOPE (IPM/IBOPE). INAF Brasil 2018 - Resultados preliminares. Recuperado em 31 julho, 2019, de: http://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Inaf2018_Relat%C3%B3rio-Resultados-Preliminares_v08Ago2018.pdf.
- Karuka, A. H., Silva, J. A. M. G., & Navega, M. T. (2011). Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 15(6), 460-466. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552011000600006>.
- Lojudice, D. C., Laprega, M. R. L., Rodrigues, R. A. P. R., & Rodrigues Júnior, A. L. (2010). Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados, *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 13(3), 403-412. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232010000300007>.
- Maia, B. C., Viana, P. S., Arantes, P. M. M., & Alencar, M. A. (2011). Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 14(2), 381-393. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232011000200017>.
- Masud, T., & Morris, R. O. (2001). Epidemiology of falls. *Age Ageing*, 30-S4, 3-7. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: https://doi.org/10.1093/ageing/30.suppl_4.3.

- Miyamoto, S. T., Lombardi Junior, I. L., Berg, K. O., Ramos, L. R., & Natour, J. (2004). Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 37(9), 1411-1421. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-879X2004000900017>.
- Osborn, C. Y., Paasche-Orlow, M. K., Bailey, S. C., & Wolf, M. S. (2011). The mechanism linking health literacy to behavior and health status. *American Journal of Health Behavior*, 35(1), 118-128. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.5993/AJHB.35.1.11>.
- Pandit, A. U., Tang, J. W., Bailey, S. C., Davis, T. C., Bocchini, M. V., & Persell, S. D. (2009). Education, literacy, and health: Mediating effects on hypertension knowledge and control. *Patient Education and Counseling*, 75(3), 381-385. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.04.006>.
- Perracini, M. R., & Fló, C. M. (2009). *Funcionalidade e Envelhecimento*. São Paulo, SP: Guanabara Koogan.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). (2019). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua-Educação. Recuperado em 10 setembro, 2019, de: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101657_informativo.pdf.
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The timed 'Up & Go': a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142-148. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>.
- Rebelatto, J. R., Castro, A. P., & Chan, A. (2007). Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. *Acta Ortopédica Brasileira*, 15(3), 151-154. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522007000300006>.
- Rubenstein, L. Z. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*, 35(2), 37-41. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/ageing/afl084>.
- Salkeld, G., Cameron, I. D., Cumming, R. G., Easter, S., Seymour, J., Kurrle, S.E., & Quine, S. (2000). Quality of life related to fear of falling and hip fracture in older women: a time trade off study. *British Medical Journal*, 320(7231), 341-346. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7231.341>.
- Santos, M. I. P. O., & Portella, M. R. (2016). Conditions of functional health literacy of elderly diabetics group. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(1), 144-152. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690121i>.
- Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., van Dijk, N., van der Hooft, T., & de Rooij, S. E. (2008). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*, 37(1), 19-24. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/ageing/afm169>.
- Siqueira, F. B., Teixeira-Salmela, L. F., & Magalhães, L. C. (2007). Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta Ortopédica Brasileira*, 15(1), 19-24. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522007000100004>.

Shumway-Cook, A., Baldwin, M., Polissar, N. L., & Gruber, W. (1997). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Physical Therapy*, 77(1), 812. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/ptj/80.9.896>.

Souza, L. H. R., Brandão, J. C. S., Fernandes, A. K. C., & Cardoso, B. L. C. (2017). Queda em idosos e fatores de risco associados. *Revista de Atenção à Saúde*, 15(54), 55-60. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.13037/ras.vol15n54.4804>.

Siegrist, M., Freiburger, E., Geilhof, B., Salb, J., Hentschke, C., Landendoerfer, P., Linde, K., Halle, M., & Blank, W. A. (2016). Fall prevention in a primary care setting. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113(21), 365-372. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article?id=179414>.

Sudore, R. L., Yaffe, K., Satterfield, S., Harris, T. B., Mehta, K. M., & Simonsick, E. M. (2001). Limited literacy and a mortality in the elderly: the health, aging, and body composition study. *Journal of General Internal Medicine*, 21(8), 806-812. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00539.x>.

Tinetti, M. E., Richman, D., & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, 45(6), 239-243. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/geronj/45.6.P239>.

Uchida, J. E. F., & Borges, S. M. (2013). Quedas em idosos institucionalizados. São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 16(3), 83-94. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/20420/15120>.

Veras, R. P. (2012). Prevenção de doenças em idosos: os equívocos dos atuais modelos. *Caderno de Saúde Pública*, 28(10), 1834-1840. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012001000003>.

Tokuda, Y., Doba, N., Butler, J. P., & Paasche-Orlow, M. K. (2009). Health literacy and physical and psychological wellbeing in Japanese adults. *Patient Education and Counseling*, 75(3), 411-417. Recuperado em 30 setembro, 2019, de: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.03.031>.

World Health Organization (WHO). Health Promotion Glossary. Geneva: The Organization: 1998. Recuperado em 01 junho, 2019, de: <https://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>.

Recebido em 05/10/2019

Aceito em 20/12/2019

Carolina Aparecida Lopes Pereira Magnani - Fisioterapeuta, Graduada, Centro Universitário das Américas, FAM, São Paulo, SP.

E-mail: carolopesp2@gmail.com

Tatiana Ikeda Condo - Acadêmica do curso de Graduação em Medicina, Centro Universitário das Américas, FAM, São Paulo, SP.

E-mail: tatianaikeda92@gmail.com

Rômulo Tadeu Dias Oliveira - Professor da Universidade de Sorocaba e da Universidade Cidade de São Paulo. Biólogo, Doutor em Ciências Médicas, Unicamp.

E-mail: romulo.tadeu@gmail.com

Gisele Garcia Zanca - Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Envelhecimento da Universidade São Judas Tadeu e do curso de Graduação em Medicina do Centro Universitário das Américas. Fisioterapeuta, Doutora em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos.

E-mail: gisele_gz@yahoo.com.br