



ARTIGO REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

IMPACTO DA OBESIDADE SARCOPÊNICA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS
IMPACT OF SARCOPENIC OBESITY ON THE FUNCTIONAL CAPACITY OF THE ELDERLY
IMPACTO DE LA OBESIDAD SARCOPÉNICA EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS ANCIANOS

Bárbara Carvalho de Hollanda¹, Vanessa Augusta Souza Braga², Renata Evangelista Tavares Machado³

RESUMO

Objetivo: identificar a produção científica sobre o impacto da obesidade sarcopênica na capacidade funcional de idosos. **Método:** trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa, a partir da busca nas bases de dados CINAHL, LILACS, MEDLINE, SCOPUS e *Web of Science* e Biblioteca Virtual SciELO, entre 2014 e 2018. Procedeu-se com a análise descritiva dos resultados a partir de semelhanças dos dados, explicitados em figura sinóptica. **Resultados:** incluíram-se 14 artigos que apontaram influências do agravamento na velocidade da marcha, dificuldades no equilíbrio e aumento do risco para ocorrência de quedas. Mostrou-se que esses impactos eram limitadores das atividades cotidianas, aumentando a dependência e fragilidade dos idosos, com piora na qualidade de vida e ocorrência de sintomas depressivos. **Conclusão:** ressalta-se que os impactos negativos gerados pela obesidade sarcopênica na funcionalidade dos idosos apontam a necessidade do monitoramento da composição corporal e força muscular da população idosa, além de ações preventivas deste agravamento à saúde. **Descritores:** Idoso; Obesidade; Sarcopenia; Fragilidade; Saúde Pública; Revisão.

ABSTRACT

Objective: to identify scientific production on the impact of sarcopenic obesity on the functional capacity of the elderly. **Method:** this is a bibliographic, descriptive, integrative review type study, based on the search in the CINAHL, LILACS, MEDLINE, SCOPUS and *Web of Science* and SciELO Virtual Library databases, between 2014 and 2018. We proceeded with the descriptive analysis of the results based on similarities of the data, explained in synoptic figure. **Results:** 14 articles were included that pointed out influences of the aggravation in gait speed, difficulties in balance and increased risk of falls. These impacts were shown to limit daily activities, increasing the dependence and frailty of the elderly, with worsening quality of life and occurrence of depressive symptoms. **Conclusion:** it is emphasized that the negative impacts generated by sarcopenic obesity on the functionality of the elderly point to the need to monitor the body composition and muscle strength of the elderly population, in addition to preventive actions for this health problem. **Descriptors:** Aged; Obesity; Sarcopenia; Frailty; Public Health; Review.

RESUMEN

Objetivo: identificar la producción científica sobre el impacto de la obesidad sarcopénica en la capacidad funcional de los ancianos. **Método:** este es un estudio de tipo de revisión bibliográfica, descriptiva e integradora, basada en la búsqueda en las bases de datos CINAHL, LILACS, MEDLINE, SCOPUS y *Web of Science* y Biblioteca Virtual SciELO, entre 2014 y 2018. Se procedió al análisis descriptivo de los resultados basados en similitudes de los datos, explicado en figura sinóptica. **Resultados:** se incluyeron 14 artículos que señalaron las influencias del agravamiento de la velocidad de la marcha, las dificultades en el equilibrio y el aumento del riesgo de caídas. Se demostró que estos impactos limitan las actividades diarias, aumentando la dependencia y la fragilidad de los ancianos, con el empeoramiento de la calidad de vida y la aparición de síntomas depresivos. **Conclusión:** se enfatiza que los impactos negativos generados por la obesidad sarcopénica en la funcionalidad de los ancianos apuntan a la necesidad de monitorear la composición corporal y la fuerza muscular de la población de ancianos, además de las acciones preventivas para este problema de salud. **Descriptores:** Anciano; Obesidad; Sarcopenia; Fragilidad; Salud Pública; Revisión.

¹Unimed Cooperativa de Trabalho Médico. Juiz de Fora (MG), Brasil. ¹<https://orcid.org/0000-0002-9394-5112> ^{2,3}Universidade de São Paulo/USP. São Paulo (SP), Brasil. ²<https://orcid.org/0000-0001-6714-9318> ³<https://orcid.org/0000-0001-9004-3941>

Como citar este artigo

Hollanda BC de, Braga VAS, Machado RET. Impacto da obesidade sarcopênica na capacidade funcional de idosos. Rev enferm UFPE on line. 2020;14:e244093 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244093>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o rápido envelhecimento da população se apresenta como um fenômeno atual resultante do declínio na fertilidade e da melhora na sobrevivência que caracterizam a transição demográfica em todo o mundo.¹ Mostra-se, por meio de dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), que até 2050 uma em cada cinco pessoas terá 60 anos ou mais, representando dois bilhões de idosos em todo o mundo.²

Ressalta-se, paralelamente ao envelhecimento populacional, um aumento de idosos obesos. Refere-se que a prevalência de obesidade entre adultos de meia idade e idosos dobrou desde 1980 e apresenta previsões crescentes.³ Espera-se que o número de idosos com obesidade aumente à medida que a população envelhece.⁴ Sabe-se que a obesidade é um agravo complexo, de origem multifatorial, que, associada às transformações fisiológicas comuns do envelhecimento, contribui para a ocorrência de incapacidades funcionais e outros prejuízos à saúde.⁵

Apresenta-se como outro desafio enfrentado no processo de envelhecimento a ocorrência da sarcopenia, caracterizada pelo declínio da força e da massa muscular esquelética.⁶ Mostram-se, com o passar dos anos, mudanças naturais na composição corporal, com o aumento na gordura visceral e uma perda progressiva de massa muscular. Refere-se também que, além da constituição da massa muscular, o declínio da qualidade do músculo é importante aspecto característico do envelhecimento, influenciando a funcionalidade dos idosos.⁷

Tem-se que a Obesidade Sarcopênica (OS), caracterizada pela coexistência entre a sarcopenia e a obesidade, se apresenta como uma preocupação em saúde entre os idosos, uma vez que tem sido associada a deficiências metabólicas e funcionais, aumento das taxas de mortalidade e pior sobrevivência daqueles possuem essa condição.⁸⁻⁹ Evidenciou-se, em revisão sistemática da literatura, que se suscita existir uma relação viciosa entre a perda muscular e o acúmulo de gordura já que exercem uma interação recíproca envolvendo fatores como o estresse oxidativo, a resistência insulínica e a baixa atividade física.¹⁰

Observa-se que, apesar do impacto negativo causado pela OS no processo do envelhecimento, ainda são incipientes na literatura produções que reúnam evidências a respeito da capacidade funcional dos idosos que apresentam este agravo, importante aspecto a ser considerado para a promoção do envelhecimento saudável. Buscou-se, nesta perspectiva, contribuir para a reflexão relativa à temática a fim de colaborar com o cuidado integral dessa população a partir desta revisão integrativa da literatura.

OBJETIVO

- Identificar a produção científica sobre o impacto da obesidade sarcopênica na capacidade funcional de idosos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura, desenvolvido a partir das etapas: identificação da questão de revisão; definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; estabelecimento dos dados a serem extraídos das pesquisas selecionadas; avaliação das publicações incluídas; interpretação dos dados e apresentação da síntese do conhecimento.¹¹

Objetiva-se, por meio da revisão integrativa da literatura, apresentar, de forma sistemática, ordenada e abrangente, os resultados de pesquisas sobre determinado tema, fornecendo uma visão ampla sobre o assunto. Permite-se, nesse sentido, identificar um panorama completo de aspectos relativos a um problema de importância para o cuidado em saúde.¹²

Nortear-se esta revisão pela seguinte pergunta: “Qual o conhecimento científico sobre o impacto da obesidade sarcopênica na capacidade funcional de idosos?”. Utilizaram-se descritores e palavras-chave na língua inglesa com o auxílio dos *booleanos AND* e *OR* para a realização da busca pelos estudos nas bases de dados, sendo a seguinte estratégia de busca empregada: “*sarcopenic obesity*” *AND* “*aged*” *OR* “*elderly*” *OR* “*sênior*” *OR* “*older people*”.

Realizou-se a busca pelas publicações em julho de 2019 nas seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing e Allied Health Literature* (CINAHL); *Scopus Info Site* (SCOPUS); *Web of Science*; *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e no diretório de revistas *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO).

Definiram-se como critérios de inclusão dos artigos na amostra da revisão: estudos que avaliassem o impacto da OS na funcionalidade da população idosa; publicados entre 2014 e 2018; nos idiomas inglês, espanhol ou português. Incluíram-se estudos cujos participantes eram idosos a partir da classificação OMS, ou seja, 65 anos ou mais. Excluíram-se os relatos de experiência, trabalhos apresentados em eventos, teses, dissertações, literatura cinzenta e os estudos duplicados encontrados em mais de uma base de dados.

Incluíram-se investigações que envolveram tanto participantes adultos quanto idosos, caso os dados referentes aos idosos tenham sido analisados separadamente, assim como os estudos que avaliaram o impacto da sarcopenia, da obesidade e da OS na capacidade funcional foram

considerados para a amostra desta revisão quando da análise e apresentação dos resultados referentes à OS de forma isolada.

Classificaram-se os níveis de evidência dos artigos analisados a partir dos seguintes níveis hierárquicos: I - revisão sistemática ou metanálise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; II - evidências provenientes de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado; III - evidências resultantes de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; IV - evidências obtidas de estudos de coorte e de caso-controle; V - evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; VI - evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo; VII - evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas.¹³

Realizou-se a apreciação crítica das publicações encontradas para avaliação da elegibilidade dos estudos na presente revisão. Utilizou-se, para tal, o *checklist* do Critical Appraisal Skills Programme (CASP) no qual os estudos foram avaliados quanto ao rigor, credibilidade e relevância.¹⁴ Ressalta-se que o CASP contém itens referentes à qualidade metodológica dos artigos a serem avaliados, de modo que as respostas positivas e negativas conferem um e zero ponto, respectivamente, para cada quesito avaliado. Classifica-se, por meio deste instrumento, as publicações na categoria A, que apresentam boa qualidade metodológica e viés reduzido (6 a 10 pontos) e na categoria B, caracterizados por apresentarem qualidade metodológica satisfatória, entretanto com risco de viés aumentado (até 5 pontos).¹⁴ Considerou-se para inclusão dos artigos neste estudo, a publicação ter alcançado o nível “A”.

Realizou-se a avaliação e posterior seleção dos artigos por dois revisores independentes com experiência na temática ou na metodologia desta revisão. Ressalta-se que, caso houvesse discordâncias entre os dois revisores sobre a seleção de determinado estudo, um terceiro pesquisador seria consultado. Utilizou-se um instrumento para a extração e avaliação dos dados das publicações contendo dados sobre as pesquisas, a saber: data e ano da publicação; delineamento metodológico utilizado; objetivo do estudo, principal desfecho/resultado da investigação (impacto da OS na capacidade funcional de idosos) e nível de evidência. Elaborou-se, a partir da composição da amostra, um banco de dados no *software Microsoft Office*

Excel 2010 que permitiu organizar e compilar as informações dos estudos selecionados.

Analisaram-se descritivamente os resultados das publicações a partir de semelhanças dos resultados dos estudos primários (impactos da OS na capacidade funcional de idosos) apresentados pelos autores originais. Interpretaram-se tais resultados com base na literatura correlata ao tema do estudo. Realizou-se a apresentação da revisão/síntese do conhecimento nas seções Discussão e Conclusão. Salienta-se que, ao realizar a síntese do conteúdo, mantiveram-se as ideias originais dos pesquisadores.

RESULTADOS

Identificaram-se 1.637 registros por meio das pesquisas nas bases de dados e um total de 736 foi excluído por não atender aos critérios de inclusão e/ou não responder à questão norteadora da pesquisa e por apresentar-se de maneira duplicada nas diferentes bases de dados. Possibilitou-se tal seleção através da leitura do título e resumos das publicações. Elegeram-se, após essa etapa, 99 artigos para serem submetidos a uma leitura completa e, destes, selecionaram-se 14 artigos para compor o conjunto de estudos definitivos da revisão. Apresentou-se os resultados através do fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), sendo possível obter a análise desta revisão na figura 1.

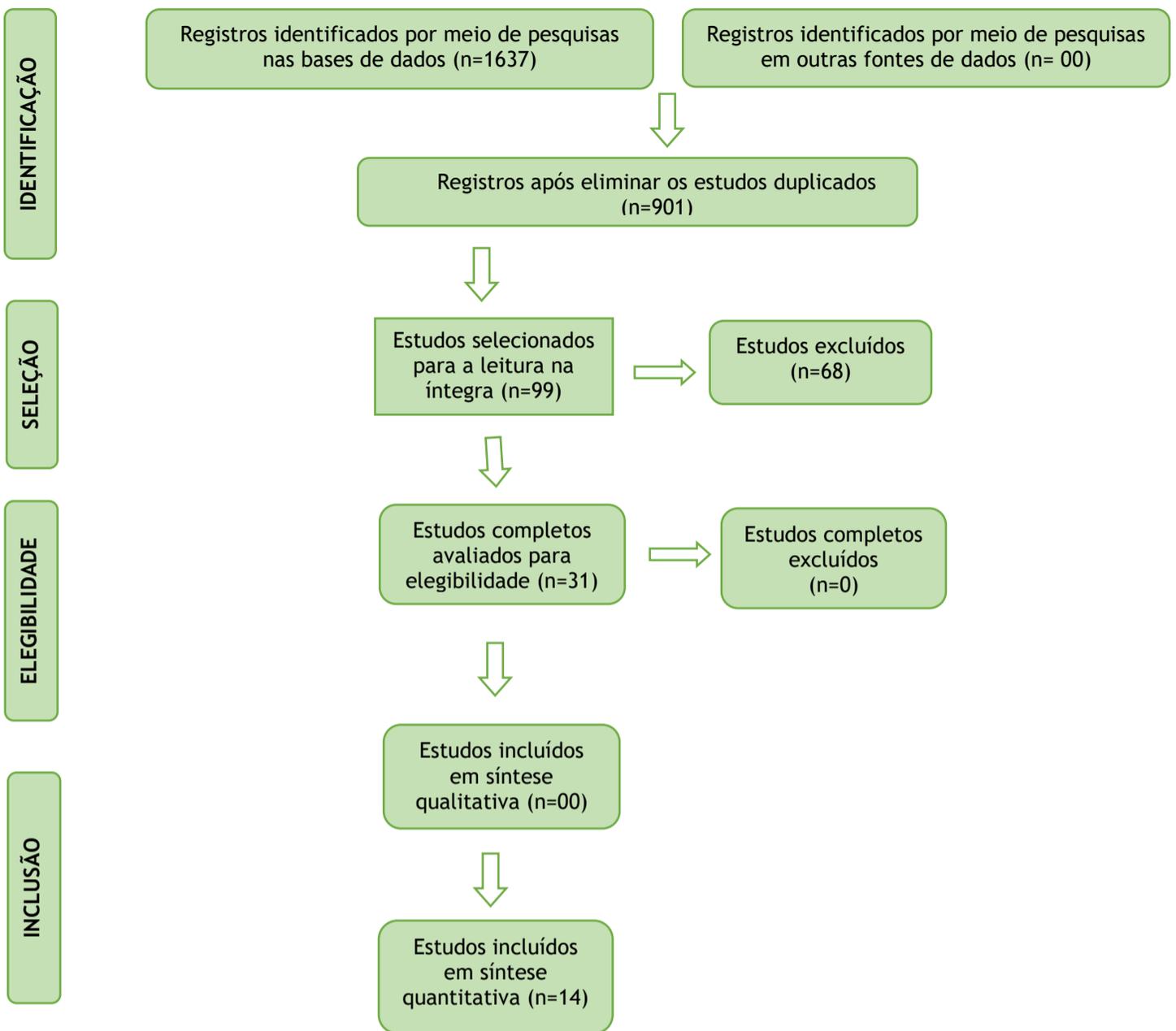


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2009). São Paulo (SP), Brasil, 2019.

Selecionaram-se 14 estudos que abordavam os impactos da OS na capacidade funcional na população idosa após aplicação do instrumento do nível de evidência e do CASP. Encontrou-se que as investigações foram

desenvolvidas em diferentes localidades, representando os continentes americano, europeu, asiático e a Oceania. Destacam-se as principais informações referentes às publicações na figura 2.

Autoria/País	Delineamento/ Participantes	Objetivo	Resultados	Nível de evidência
Gadelha, Dutra, Oliveira, Safons, Lima. 2014. ¹⁵	Exploratório, correlacional N = 137 idosas	Verificar a associação entre força muscular, sarcopenia e OS com o desempenho funcional de idosas.	Identificou-se tendência para diferença significativa entre OS e não OS no teste de caminhada (p= 0.09) e na avaliação de força (p= 0.07), mas os pontos de corte propostos para a classificação da OS não apresentaram associação significativa com os testes de performance funcional.	IV
Brasil Meng, Hu, Fan, Zhang, Zhang, Sun, et al. 2014. ¹⁶	Exploratório, correlacional	Investigar a prevalência de sarcopenia e OS e suas associações com o <i>status</i> funcional.	Análises de regressão linear múltipla mostraram que a massa muscular esquelética da coxa se correlacionou positivamente com a velocidade da marcha (p=0,011), e gordura corporal total (p=0,002) e idade (p=0,000) foram negativamente correlacionadas com a velocidade da marcha independentemente. Não houve diferença significativa entre o grupo com sarcopenia, obesidade e OS.	IV
China	N = 75 jovens e 101 idosos com 80 anos ou mais			
Batsis, Mackenzie, Lopez-Jimenez, Bartels. 2015. ¹⁷	Transversal, observacional	Avaliar o impacto da sarcopenia e OS na capacidade física, atividades básicas e instrumentais de vida diária.	Nos homens, identificou-se forte associação entre a OS com deficiências funcionais. Nas mulheres, a OS impactou mais a capacidade física, atividades básicas e instrumentais de vida diária quando comparada à sarcopenia isoladamente.	IV
Estados Unidos Chang, Huang, Chan, Wu, Lin, Hsiung, et al. 2015. ¹⁸	N = 4.984 idosos Transversal, observacional	Identificar os impactos da sarcopenia e OS na performance física de idosos.	Os indivíduos idosos com OS estavam mais frágeis do que suas contrapartes normais em relação ao desempenho físico, apresentando pior desempenho do que seus colegas normais no desempenho físico (todos p <0,05, exceto a força de prensão manual).	IV
China	N = 2.629 idosos e 998 adultos			
Hamer, Batty, Kivimaki. 2015. ¹⁹	Observacional, estudo de coorte, longitudinal	Examinar a influência da OS como um fator de risco para sintomas depressivos ao longo de quatro anos.	O risco de sintomas depressivos foi maior em idosos obesos com menor força de prensão manual (<i>odds ratio</i> - OR) 1,79, intervalo de confiança de 95% (1,10; 2,89) em comparação com indivíduos não obesos com alta força de prensão manual.	IV
Inglaterra Hirani, Naganathan, Blyth, Le Couteur, Seibel, Waite, et al. 2016. ²⁰	N = 3.862 idosos Observacional, longitudinal	Explorar as associações longitudinais entre medidas de composição corporal, OS e desfechos de fragilidade, atividades básicas e instrumentais da vida diária, institucionalização e mortalidade. Os idosos foram reavaliados após dois e cinco anos.	A OS foi significativamente associada a deficiências nas atividades de via diária: OR 1,58 (95% de confiança no intervalo (IC): 1,12, 2,24, P = 0,01). Os idosos com OS apresentaram um risco aumentado de fragilidade e incapacidade, com impacto negativo também na realização de atividades instrumentais.	IV
Austrália Ishii, Chang, Tanaka, Kuroda, Tsuji, Akishita, et al. 2016. ²¹	N = 1.705 homens idosos Transversal, observacional	Examinar a associação de sintomas depressivos com OS em idosos.	Os idosos com OS eram mais velhos, menos fisicamente ativos, menos instruídos e com maior carga de comorbidade e sono ruim. Esses fatores contribuíram para a prevalência de sintomas depressivos foi de 26,6% no grupo com OS, maior em comparação com os outros idosos que não tinham essa condição.	IV
Japão	N = 1.731 idosos			
Scott, Seibel, Cumming, Naganathan, Blyth, Le Couteur, et al. 2017. ²²	Longitudinal, observacional	Investigar associações entre a OS e seus componentes com a densidade mineral óssea (DMO), quedas e fraturas. Os idosos foram reavaliados a cada quatro meses.	Os participantes com OS não apresentaram DMO do quadril significativamente diferente em comparação com homens não sarcopênicos não obesos (p> 0,05). A OS foi associada a taxas de quedas significativamente maiores em dois anos (taxa de incidência: 1,66; IC95%: 1,16; 2,37). Os idosos sem OS tinham risco menor de fraturas por seis anos em comparação com idosos com OS (taxa de risco: 0,44; IC 95%: 0,23; 0,86).	IV
Austrália	N = 1.486 homens idosos			

Kera, Kawai, Hirano, Kojima, Fujiwara, Ihara, et al. 2017. ²³	Exploratório, Correlacional	Comparar a massa muscular esquelética e a função física entre idosos com sarcopenia e com OS.	O grupo OS apresentou mais comorbidades ($p < 0,001$), maior massa muscular do membro superior ($p < 0,001$), menores proporções na relação de massa muscular do membro inferior e do membro superior ($p < 0,001$), maior poder de aderência ($p = 0,007$), maior tempo de marcha ($p = 0,00$), menor tempo de pé sobre um pé ($p = 0,005$), maior frequência da gonalgia ($p = 0,013$).	IV
Japão	N = 1.283 idosos			
Santos, Dias, Samora, Perracini, Guerra, Dias. 2017. ²⁴	Exploratório, documental	Identificar a prevalência da obesidade e OS e os fatores sociodemográficos, condições de saúde e medidas de desempenho funcional associados à OS a partir de um banco de dados.	A prevalência de OS foi de 4,44%, com níveis de fragilidade e pré-fragilidade em 59% em relação às atividades básicas e instrumentais de vida diária. A velocidade da marcha foi menor no grupo OS, em comparação com os outros grupos. Os idosos com OS apresentaram 14,2 vezes mais chances de serem pré-frágeis e 112,9 vezes mais chances de serem frágeis do que os outros grupos.	IV
Brasil	N = 1.373 idosos			
Santos, Gomes, Bueno, Christofaro, Freitas Jr, Gobbo. 2017. ²⁵	Exploratório, transversal	Determinar quais condições desfavoráveis na composição corporal (obesidade, sarcopenia ou OS) estão relacionadas à mobilidade reduzida em idosos com 80 anos ou mais.	Houve maior proporção de OS entre os homens idosos (8,6%). Somente a sarcopenia esteve associada com mobilidade reduzida, e aumentou as chances do idoso apresentar mobilidade reduzida 3,44 vezes. Os participantes com OS não mostraram mobilidade reduzida comparados com os outros idosos.	IV
Brasil	N = 116 idosos com 80 anos ou mais			
Aibar-Almazán, Martínez-Amat, Cruz-Díaz, Jiménez-García, Achalandabaso, Sánchez-Montesinos, et al. 2018. ²⁶	Transversal, correlacional	Analisar a associação de sarcopenia, obesidade e OS com medo de cair, confiança do equilíbrio e risco de queda.	18,72% das participantes apresentaram OS que foi independentemente associada a maior risco de queda conforme avaliado pelo escore da Escala Internacional de Eficácia de Quedas, baixa confiança no equilíbrio e pior desempenho físico.	IV
Espanha	N = 235 mulheres (69.21 ± 7.56 anos) pós-menopausa			
Oliveira Neta, Souza, Câmara, Souza. 2018. ²⁷	Transversal, Observacional analítico	Avaliar a relação entre a sarcopenia, capacidade funcional e o estado nutricional de idosas da comunidade.	Cinco por cento das idosas apresentavam OS. Aquelas que não eram obesas ou sarcopênicas caminharam mais no teste de funcionalidade que as demais ($p = 0,021$). A OS foi associada com o baixo desempenho no teste de caminhada e sua ocorrência converteu-se em resultados piores quando comparada com as duas condições separadamente.	IV
Brasil	N = 100 mulheres idosas			
Öztürk, Türkbeyler, Abiyev, Kul, Edizer, Yakaryılmaz, et al. 2018. ²⁸	Transversal, correlacional	Investigar a interrelação entre sarcopenia, obesidade e OS com componentes clínicos e qualidade de vida.	A prevalência de idosos com OS foi de 14%. Os valores mais baixos da velocidade média da marcha e da força de preensão manual foram observados no grupo OS ($0,6 \pm 0,3$ m/se $19,7 \pm 9,8$ kg, respectivamente). Os participantes com OS foram associados com a maior taxa de risco de queda e piores pontuações para domínios de qualidade de vida relacionada à saúde.	IV
Turquia	N = 423 idosos			

Figura 2. Síntese dos artigos selecionados. São Paulo (SP), Brasil, 2019.

DISCUSSÃO

Ressalta-se nos estudos incluídos nesta revisão da literatura a ocorrência da OS entre os idosos que, apesar de ter se mostrado com prevalências variáveis entre as pesquisas, indica a necessidade de atenção para esse agravo, especialmente na população idosa. Sabe-se que a OS pode ser capaz de interferir negativamente na manutenção das capacidades físicas dos idosos e, conseqüentemente, no envelhecimento ativo e saudável preconizado pela OMS.²

Relata-se que a prevalência de OS foi diferente nos grupos estudados, uma vez que as investigações foram realizadas em distintas localidades e, assim, fatores influenciados pelas condições culturais e socioeconômicas podem interferir no desenvolvimento deste agravo. Evidenciou-se, em pesquisa realizada na Espanha com 1.765 idosos não institucionalizados, que a prevalência de obesidade e fragilidade foi maior entre aqueles com menor escolaridade, que tinham histórico de trabalho manual e apresentavam condições precárias de moradia. Identificou-se, neste mesmo estudo, que ter uma ou mais desvantagens sociais ao longo da vida foi associado à maior prevalência de obesidade frágil.²⁹

Aponta-se, também, que a utilização de diferentes definições e métodos para a mensuração da OS pelos autores das publicações pode ter resultado em diferentes prevalências do agravo entre os idosos participantes dos estudos. Observa-se, na atualidade, uma falta de consenso sobre quais critérios e métodos diagnósticos seriam mais adequados para essa identificação, o que dificulta o diagnóstico da OS, bem como sua associação com testes funcionais e demais conseqüências para a vida do idosos.³⁰

Evidenciou-se que as publicações selecionadas enfatizaram o impacto negativo exercido pela OS no desempenho físico de idosos. Mostrou-se que esse impacto é causado principalmente pela diminuição da massa muscular na população idosa e agravado pelo excesso de peso entre os participantes das pesquisas encontradas. Verificou-se, como resultado, que os idosos estudados apresentavam menor força muscular, impactando a velocidade da marcha,^{16,23,27} dificuldades no equilíbrio e no desempenho físico geral, aumentando o risco para ocorrência de quedas.^{22,26} Geraram-se, por tais complicações, limitações na realização das atividades cotidianas, aumentando a dependência e a fragilidade nos idosos,^{17-8,20,24} bem como piora na qualidade de vida²⁸ e ocorrência de sintomas depressivos.^{19,21}

Acrescenta-se que, como a perda de massa muscular é uma das principais causas de declínio funcional em idosos com OS, estudo desenvolvido com 1.283 idosos em Tóquio, Japão, comparou a

massa muscular esquelética e a função física entre participantes com sarcopenia e com OS. Identificou-se que os idosos com OS tinham menor proporção de massa muscular nos membros inferiores, o que os fazia ganhar mais peso devido às limitações físicas que, por sua vez, geravam maiores limitações em seu cotidiano. Evidenciou-se, como conseqüência, que aqueles com OS tiveram piores resultados no tempo de marcha, equilíbrio em uma perna e maior incidência de gonalgia.²³

Encontrou-se, em contraposição a esses resultados, em investigação realizada na China, que a maior proporção de massa muscular esquelética da coxa estava diretamente relacionada com melhores resultados nos testes funcionais. Identificou-se que os níveis de gordura e idade estavam relacionados com piores resultados de avaliação da marcha.¹⁶

Percebe-se que piores condições de marcha e equilíbrio podem condicionar os idosos com OS às quedas, conforme se constatou em estudos realizados na Espanha, Turquia e Austrália.^{22,26,28} Cita-se, especialmente, a pesquisa desenvolvida na Austrália que mostrou que o elevado risco de quedas conferiu, aos idosos com OS, um risco duas vezes maior para a ocorrência de fraturas em seis anos em comparação com senhores saudáveis.²² Ressalta-se que as fraturas representam uma preocupação mundial em relação à saúde dos idosos, uma vez que sua ocorrência impacta a mortalidade e piora a qualidade de vida dessa população, bem como acarreta maiores gastos em saúde.³¹

Observou-se, também, que os idosos com OS apresentavam mais comorbidades, o que pode agravar suas condições de saúde e, conseqüentemente, a capacidade funcional.²³ Ressaltou-se, em estudo realizado com 423 idosos, que idosos com OS apresentaram maior número de medicamentos utilizados, maior ocorrência de depressão geriátrica e, conseqüentemente, piores resultados na avaliação da qualidade de vida.²⁸

Destaca-se que a OS é ressaltada nos estudos como geradora de impactos negativos na funcionalidade dos idosos, dificultando a realização das AVDs (atividades de vida diária) e AIVDs (atividades instrumentais de vida diária). Mostrou-se, em pesquisa desenvolvida com 1.705 homens com idade igual ou superior a 70 anos em Sidney, Austrália, que aqueles que possuíam OS apresentaram um risco significativo de maior de fragilidade e, entre os OS, foi maior a prevalência daqueles que necessitavam de auxílio para realizar, pelo menos, uma AVD e AIVD.²⁰ Corroborou-se esse resultado por estudo com 4.984 idosos nos Estados Unidos, que avaliou a relação entre a composição corporal dos participantes e limitações físicas, realização de AVD e AIVD. Encontrou-se, nos homens, forte associação entre

aqueles que tinham OS com limitações físicas, como dificuldade de subir dez degraus, ajoelhar e levantar-se. Identificaram-se, nas mulheres, impactos negativos da OS nos três domínios avaliados.¹⁷

Nota-se que, quando comparados com seus pares, os idosos com OS podem apresentar maior fragilidade. Mostrou-se, em investigação brasileira com 1.373 idosos, que, entre os obesos sarcopênicos, a prevalência de fragilidade foi 36,1% e 59% de pré-fragilidade. Apontou-se que ser obeso sarcopênico aumentou em 14,2 vezes a chance de ser pré-frágil e em 112,9 vezes a chance de ser um idoso frágil.²⁴

Ressalta-se que, dentre os estudos incluídos nesta revisão, três tiveram apenas mulheres como participantes. Observa-se que, entre as idosas, alterações hormonais decorrentes da menopausa influenciam o aumento da inflamação sistêmica e da insulinemia, que estimulam a adipogênese e inibem a lipólise. Favorece-se, por meio dessas mudanças, o aumento do peso corporal e da massa gorda, expandindo a circunferência da cintura e reduzindo a massa muscular.³²

Evidenciou-se, em investigação realizada com 235 mulheres após a menopausa na Espanha, que a OS estava relacionada com menor velocidade da marcha e histórico de quedas e foi identificada como preditora para a piora no equilíbrio e o aumento no risco de novas quedas entre as participantes.²⁶ Mostrou-se, em pesquisa com 137 idosas brasileiras, a menor força muscular entre as idosas com OS mensurada pelo pico de torque isocinético dos extensores do joelho e da força de preensão manual.¹⁵ Identificou-se, em estudo realizado no Brasil, que a ocorrência de OS em idosas foi associada ao baixo desempenho no teste de caminhada.²⁷

Salienta-se que a dificuldade ou incapacidade para realizar as atividades cotidianas pode levar os idosos com OS a desenvolverem sintomas depressivos. Encontrou-se, em pesquisa com 3.862 idosos na Inglaterra, que os participantes obesos que apresentavam baixa força de preensão manual ao longo de quatro anos apresentaram 1,79 vezes maior risco de ter sintomas depressivos. Revela-se que a depressão foi mais prevalente entre aqueles que relataram ser menos fisicamente ativos.¹⁹ Apontou-se, em investigação com 1.731 idosos japoneses, que a prevalência de sintomas depressivos foi de 26,6% entre os participantes com OS e que essa prevalência foi maior em comparação com os grupos sem sarcopenia e/ou obesidade.²¹

Conflui-se com esses resultados estudo realizado com 2.402 idosos no Brasil que mostrou forte associação entre fragilidade e sintomas depressivos entre os participantes. Identificou-se que as mulheres na faixa etária de 75 a 79 anos, com maior número de incapacidades e que

atenderam aos critérios de fragilidade e pré-fragilidade, apresentaram maiores prevalências de depressão. Encontrou-se uma prevalência 28% maior de fragilidade entre aqueles idosos que relataram que não se sentiam felizes e, entre aqueles que relataram fadiga, 38% tinham sintomas depressivos.³³

Menciona-se que, apesar do impacto negativo exercido pela OS na capacidade funcional de idosos apresentado anteriormente nos estudos destacados, pesquisa realizada com 137 idosas no Distrito Federal, Brasil, não identificou associações diretas significativas entre esse agravo e piores resultados nas variáveis funcionais (testes de agilidade, flexão do cotovelo, levantar-se e sentar-se da/na cadeira) e na força muscular.¹⁵ Observou-se, também, estudo brasileiro que evidenciou que os participantes com OS não mostraram mobilidade reduzida comparados com os outros idosos; somente a sarcopenia esteve associada com deficiências na marcha e aumentou as chances de o idoso apresentar mobilidade reduzida 3,44 vezes.²⁵

Relata-se, como limitação desta revisão da literatura, o fato de que os estudos incluídos foram desenvolvidos em diferentes contextos envolvendo idosos de nacionalidades distintas que, conseqüentemente, apresentam aspectos socioeconômicos e culturais específicos. Citam-se, também, as limitações quanto às definições diagnósticas e de mensuração da OS, impactando as prevalências de identificação deste agravo, bem como as associações com parâmetros da saúde da população idosa.

Ressalta-se que a síntese de evidências elucidadas nesta revisão de literatura pode contribuir para fundamentar a realização de ações no contexto dos serviços de saúde de maneira a contemplar os fatores de risco, bem como a prevenção e o tratamento à OS na população idosa.

CONCLUSÃO

Encontrou-se que o conhecimento produzido na literatura a respeito dos impactos da OS na capacidade funcional de idosos incluiu estudos desenvolvidos em diferentes países. Ressalta-se que tais publicações apontaram influências do agravo na velocidade da marcha, dificuldades no equilíbrio e aumento do risco para a ocorrência de quedas. Mostrou-se que esses impactos eram geradores de limitações na realização das atividades cotidianas, aumentando a dependência e a fragilidade dos idosos, com conseqüente piora na qualidade de vida e ocorrência de sintomas depressivos. Incluíram-se dois estudos que não encontraram associação significativa entre o agravo e a funcionalidade nos idosos.

Sinaliza-se para a importância da inclusão da avaliação da composição corporal e da força

muscular na rotina dos serviços de saúde de atenção às pessoas idosas, uma vez que representa um determinante para a capacidade funcional e, conseqüentemente, da qualidade de vida dessas pessoas. Ressalta-se, também, a necessidade do desenvolvimento de políticas voltadas para a prevenção da OS em idosos, com estímulo à prática de hábitos de vida saudáveis, com vistas a contribuir para a promoção do envelhecimento saudável.

REFERÊNCIAS

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. World Population Ageing 2017 - Highlights [Internet]. New York: United Nations; 2017 [cited 2019 Dec 23]. Available from: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf
2. World Health Organization. Global strategy and action plan on ageing and health [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2019 Dec 23]. Available from: <https://www.who.int/ageing/GSAP-Summary-EN.pdf?ua=1>
3. GBD Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, et al. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *N Engl J Med*. 2017 June;377(1):13-27. DOI: [10.1056/NEJMoa1614362](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1614362)
4. McKee A, Morley JE. Obesity in the Elderly. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, Chrousos G, Dungan K, Grossman A, et al. Endotext [Internet]. South Dartmouth: MDTText.com; 2018 Oct [cited 2019 Dec 23]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532533/>
5. Wong E, Woodward M, Stevenson C, Backholer K, Sarink D, Peeters A. Prevalence of disability in Australian elderly: Impact of trends in obesity and diabetes. *Prev Med*. 2016 Jan;82:105-10. DOI: [10.1016/j.ypmed.2015.11.003](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.11.003)
6. Choi KM. Sarcopenia and sarcopenic obesity. *Korean J Intern Med*. 2016 Nov; 31(6):1054-60. DOI: [10.3904/kjim.2016.193](https://doi.org/10.3904/kjim.2016.193)
7. Batsis JA, Villareal DT. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nat Rev Endocrinol*. 2018 Sept;14(9):513-37. DOI: [10.1038/s41574-018-0062-9](https://doi.org/10.1038/s41574-018-0062-9)
8. Mintziras I, Miligkos M, Wächter S, Manoharan J, Maurer E, Bartsch DK. Sarcopenia and sarcopenic obesity are significantly associated with poorer overall survival in patients with pancreatic cancer: systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2018 Nov;59:19-26. DOI: [10.1016/j.ijssu.2018.09.014](https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2018.09.014)
9. Zhang X, Xie X, Dou Q, Liu H, Zhang W, Yang Y, et al. Association of sarcopenic obesity with the risk of all-cause mortality among adults over a broad range of different settings: a updated meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2019 July;19:183. DOI: [10.1186/s12877-019-1195-y](https://doi.org/10.1186/s12877-019-1195-y)
10. Kim TN, Choi KM. The implications of sarcopenia and sarcopenic obesity on cardiometabolic disease. *J Cell Biochem*. 2015 July;116(7):1171-8. DOI: [10.1002/jcb.25077](https://doi.org/10.1002/jcb.25077)
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto contexto-enferm*. 2008 Oct/Dec;17(4):758-64. DOI: [10.1590/S0104-07072008000400018](https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018)
12. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Integrative review versus systematic review. *REME rev min enferm*. 2014 Jan/Mar;18(1):1-260. DOI: [10.5935/1415-2762.20140001](https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140001)
13. Galvão CM. Evidence hierarchies. *Acta Paul Enferm*. 2006 Apr/June;19(2):5. DOI: [10.1590/S0103-21002006000200001](https://doi.org/10.1590/S0103-21002006000200001)
14. Milton K. Primary Care Trust. Critical appraisal skills programme (CASP). Making sense of evidence. London: Oxford; 2002.
15. Gadelha AB, Dutra MT, Oliveira RJ, Safons MP, Lima RM. Association among strength, sarcopenia and sarcopenic obesity with functional performance in older women. *Motricidade*. 2014 Jan;10(3):31-9. DOI: [10.6063/motricidade.2775](https://doi.org/10.6063/motricidade.2775)
16. Meng P, Hu YX, Fan L, Zhang Y, Zhang MX, Sun J, et al. Sarcopenia and sarcopenic obesity among men aged 80 years and older in Beijing: prevalence and its association with functional performance. *Geriatr Gerontol Int*. 2014 Feb;14(Suppl 1):29-35. DOI: [10.1111/ggi.12211](https://doi.org/10.1111/ggi.12211)
17. Batsis JA, Mackenzie TA, Lopez-Jimenez F, Bartels SJ. Sarcopenia, sarcopenic obesity, and functional impairments in older adults: National Health and Nutrition Examination Surveys 1999-2004. *Nutr Res*. 2015 Dec;35(12):1031-9. DOI: [10.1016/j.nutres.2015.09.003](https://doi.org/10.1016/j.nutres.2015.09.003)
18. Chang CI, Huang KC, Chan DC, Wu CH, Lin CC, Hsiung CA, et al. The impacts of sarcopenia and obesity on physical performance in the elderly. *Obes Res Clin Pract*. 2015 May/June;9(3):256-65. DOI: [10.1016/j.orcp.2014.08.003](https://doi.org/10.1016/j.orcp.2014.08.003)
19. Hamer M, Batty GD, Kivimaki M. Sarcopenic obesity and risk of new onset depressive symptoms in older adults: English Longitudinal Study of Ageing. *Int J Obes (Lond)*. 2015 Dec;39(12):1717-20. DOI: [10.1038/ijo.2015.124](https://doi.org/10.1038/ijo.2015.124)
20. Hirani V, Naganathan V, Blyth F, Le Couteur DG, Seibel MJ, Waite LM, et al. Longitudinal associations between body composition, sarcopenic obesity and outcomes of frailty, disability, institutionalisation and mortality in community-dwelling older men: The Concord Health and Ageing in Men Project. *Age Ageing*. 2017 May;46(3):413-420. DOI: [10.1093/ageing/afw214](https://doi.org/10.1093/ageing/afw214)

21. Ishii S, Chang C, Tanaka T, Kuroda A, Tsuji T, Akishita M, et al. The Association between Sarcopenic Obesity and Depressive Symptoms in Older Japanese Adults. *PLoS One*. 2016 Sept;11(9):e0162898. DOI: [10.1371/journal.pone.0162898](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162898)
22. Scott D, Seibel M, Cumming R, Naganathan V, Blyth F, Le Couteur DG, et al. Sarcopenic obesity and its temporal associations with changes in bone mineral density, incident falls and fractures in older men: the concord health and ageing in men project. *J Bone Miner Res*. 2017 Mar;32(3):575-83. DOI: [10.1002/jbmr.3016](https://doi.org/10.1002/jbmr.3016).
23. Kera T, Kawai H, Hirano H, Kojima M, Fujiwara Y, Ihara K, et al. Differences in body composition and physical function related to pure sarcopenia and sarcopenic obesity: a study of community-dwelling older adults in Japan. *Geriatr Gerontol Int*. 2017 Dec;17(12):2602-9. DOI: [10.1111/ggi.13119](https://doi.org/10.1111/ggi.13119).
24. Santos CM, Dias JMD, Samora GAR, Perracini MR, Guerra RO, Dias RC. Prevalence of obesity, sarcopenic obesity and associated factors: a FIBRA Network study. *Fisioter Mov*. 2017;30(Suppl 1): S161-9. DOI: [10.1590/1980-5918.030.s01.a016](https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.s01.a016)
25. Santos VR, Gomes IC, Bueno DR, Christofaro DGD, Freitas Jr IF, Gobbo LA. Obesity, sarcopenia, sarcopenic obesity and reduced mobility in Brazilian older people aged 80 years and over. *Einstein (São Paulo)*. 2017 Oct/Dec;15(4):435-40. DOI: [10.1590/s1679-45082017ao4058](https://doi.org/10.1590/s1679-45082017ao4058)
26. Aibar-Almazán A, Martínez-Amat A, Cruz-Díaz D, Jiménez-García JD, Achalandabaso A, Sánchez-Montesinos I, et al. Sarcopenia and sarcopenic obesity in Spanish community-dwelling middle-aged and older women: association with balance confidence, fear of falling and fall risk. *Maturitas*. 2018 Jan;107:26-32. DOI: [10.1016/j.maturitas.2017.10.001](https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.10.001).
27. Oliveira Neta RSO, Souza IFS, Câmara SMA, Souza MC. Sarcopenia, nutritional status and functionality in elderly women living in the community. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2018 May/June;21(3):342-51. DOI: [10.1590/1981-22562018021.170181](https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170181)
28. Öztürk ZA, Türkbeyler İH, Abiyev A, Kul S, Edizer B, Yakaryılmaz FD, et al. Health related quality of life and fall risk associated with age related body composition changes; sarcopenia, obesity and sarcopenic obesity. *Intern Med J*. 2018 Aug;48(8):973-81. DOI: [10.1111/imj.1393528](https://doi.org/10.1111/imj.1393528).
29. Moreno-Franco B, Pérez-Tasigchana RF, Lopez-Garcia E, Laclaustra M, Gutierrez-Fisac JL, Rodríguez-Artalejo F, et al. Socioeconomic determinants of sarcopenic obesity and frail obesity in community-dwelling older adults: The Seniors-ENRICA Study. *Sci Rep*. 2018 July;8(10760). DOI: [10.1038/s41598-018-28982-x](https://doi.org/10.1038/s41598-018-28982-x)
30. Campos GC, Lopes CS, Lourenço RA. Sarcopenic obesity and functionality: a literature review. *Rev HUPE*. 2017 Apr/Dec;16(2):102-9. DOI: [10.12957/rhupe.2017.37650](https://doi.org/10.12957/rhupe.2017.37650)
31. Court-Brown CM, McQueen MM. Global Forum: fractures in the elderly. *J Bone Joint Surg Am*. 2016 May; 98(9):e36. DOI: [10.2106/JBJS.15.00793](https://doi.org/10.2106/JBJS.15.00793).
32. Karvonen-Gutierrez C, Kim C. Association of mid-life changes in body size, body composition and obesity status with the menopausal transition. *Healthcare (Basel)*. 2016 July;4(3):pii:E42. DOI: [10.3390/healthcare4030042](https://doi.org/10.3390/healthcare4030042)
33. Nascimento PPP, Batistoni SST, Neri AL. Frailty and depressive symptoms in older adults: data from the FIBRA study - UNICAMP. *Psicol Reflex Crit*. 2016 June; 29:16. DOI: [10.1186/s41155-016-0033-9](https://doi.org/10.1186/s41155-016-0033-9)

Correspondência

Vanessa Augusta Souza Braga
E-mail: vanessabraga@usp.br

Submissão: 27/12/2019

Aceito: 20/02/2020

Copyright© 2019 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.