
Relação entre o estado nutricional e prática regular de atividade física de idosos residentes em uma instituição privada no município de Taubaté/SP

Relationship between nutritional status and regular practice of physical activity of elderly residents in a private institution in the municipality of Taubaté/SP

Maria Elisa Cabett de Moura¹, Maria Amélia Antunes Gonçalves Nunes¹

¹Curso de Nutrição do Instituto Taubaté de Ensino Superior, Taubaté-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar a relação do estado nutricional de idosos institucionalizados com a prática de atividade física. Com o aumento da população idosa, cresce a importância das condições de dependência, que em algum momento irão apresentar a necessidade de cuidados específicos. Diante disso, é necessário que tenham acompanhamento a todo momento ou na maioria do tempo, o que muitas vezes resulta na institucionalização destes idosos, por diversos motivos, como a indisponibilidade de algum familiar para acompanhá-lo ou a falta de recursos para oferecer os cuidados necessários. Nestas instituições, o idoso é observado de maneira multidisciplinar, onde definem-se suas necessidades visando melhorar as condições de vida deste paciente. Neste contexto, a avaliação do estado nutricional é de extrema importância tendo em vista que sua inadequação pode refletir na piora de sua saúde de modo geral e aumentar o risco de mortalidade, e a avaliação pode facilitar a tomada de decisões e intervenções que previnam a evolução ou o desenvolvimento de patologias futuras e, por conseguinte, impedir que os idosos venham a se debilitar. **Métodos** – A metodologia empregada engloba uma entrevista padronizada, aplicação da Mini Avaliação Nutricional – MAN, do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta e avaliação antropométrica. **Resultados** – Foi possível evidenciar a prevalência dos idosos residentes na instituição sendo do sexo masculino, e o estado nutricional em relação ao IMC foi de sobrepeso/obesidade e com nível de atividade física classificado como sedentário. **Conclusão** – Sugerem-se novos estudos para determinar as causas e o impacto do sobrepeso/obesidade e sedentarismo em idosos institucionalizados com o intuito de direcionar os cuidados e a atenção à saúde do idoso, ao envelhecimento com qualidade de vida. Por fim, diante da amostra insuficiente os resultados do estudo indicaram que a institucionalização do idoso é uma questão de extenso debate, uma vez que a equipe de saúde que assiste o idoso precisa de conhecimentos, aptidão, tempo e qualidades para que possam suprir as necessidades dos idosos.

Descritores: Idosos; Envelhecimento; Exercício físico; Avaliação nutricional

Abstract

Objective – To evaluate the relationship between the nutritional status of institutionalized elderly and the practice of physical activity. With the increase in the elderly population, the importance of dependency conditions grows, which at some point will present a need for specific care. In view of this, it is necessary to have follow-up at all times or most of the time, which often results in the institutionalization of these elderly people, for various reasons, such as the unavailability of a family member to accompany them or the lack of resources to provide care. necessary. In these institutions, the elderly are assisted in a multidisciplinary way, where their needs are defined, trying to improve the living conditions of this patient. In this context, an assessment of the nutritional status is extremely important, considering that its inadequacy can reflect in the worsening of their health in general and increase the risk of mortality, and an assessment can facilitate decision-making and interventions that predict the evolution or the development of future pathologies and, therefore, prevent the elderly from becoming debilitated. **Methods** – The methodology used includes a standardized interview, application of the Mini Nutritional Assessment – MAN, the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and anthropometric assessment. **Results** – It was possible to show the prevalence of elderly residents in the institution being male, and the nutritional status in relation to BMI was overweight/obesity and with physical activity level classified as sedentary. **Conclusion** – New studies are suggested to determine the causes and impact of overweight/obesity and sedentary lifestyle in institutionalized elderly with the aim of directing care and attention to the health of the elderly, to aging with quality of life. Finally, given the insufficient sample, the results of the study indicated that the institutionalization of the elderly is a matter of extensive debate, since the health team that cares for the elderly needs knowledge, supply, time and qualities so that it can meet the needs of the elderly.

Descriptors: Elderly; Aging; Physical exercise; Nutritional assessment

Introdução

O envelhecimento da população é descrito como um fenômeno universal, que vem ocorrendo em ritmo acelerado tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento.¹ Neste aspecto, ressalta-se que o envelhecimento humano é conhecido pela perda das funções fisiológicas que ocorrem no organismo do indivíduo na terceira idade. Deste modo é considerada

idosa a pessoa com 60 anos, o envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, decididamente, ocorrem alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, tornando o organismo mais susceptível às agressões intrínsecas e extrínsecas, que vão interferir no processo dos cuidados com os hábitos alimentares e o estilo de vida, estando diretamente relacionado à capacidade do indivíduo manter a sua autonomia e independência.²

Garantir uma vida digna, ativa e saudável para os idosos é uma preocupação mundial. O envelhecimento é um conceito complexo, permitindo diferentes pontos de vista, segundo o contexto cultural e que não devem ser pautados individualmente. Por outro lado, deve partir do indivíduo, e não apenas das políticas governamentais e de pesquisas de instituições, o interesse em se manter o mais saudável, ativo e engajado socialmente possível, para que o envelhecimento possa ser visto com outros olhos pelos diversos segmentos sociais e seja integrado a eles positivamente.³

Observa-se a importância de se ter qualidade de vida por meio de bons hábitos alimentares, de controle do estresse, da prática regular de atividade física, de bons relacionamentos, e de um excelente comportamento preventivo, tornando, assim, o idoso mais saudável, com melhor disposição para realizar suas tarefas diárias, visando, sempre, uma melhor qualidade de vida e incentivando a obtenção de hábitos de vida mais saudáveis para que todos possam ter uma maior longevidade, ou seja, atingir uma idade avançada com saúde, e bem-estar físico e social.⁴

As alterações indesejadas que acometem o idoso estão correlacionadas ao estado nutricional deficiente na ingestão de alimentos e nutrientes, podendo ter como causa a diminuição das características sensoriais, como sabor e olfato; redução da salivação, do apetite e da absorção dos nutrientes; constipação, além de alterações metabólicas e físicas.⁵ Estudos epidemiológicos apontam que o risco maior de morbidades na pessoa idosa é correlacionado aos distúrbios nutricionais. O envelhecimento, portanto, arrasta alterações que vão desde o nível molecular, morfológico e funcional, redistribuindo gordura corporal, com ênfase no abdômen, a uma redução da massa muscular e óssea.⁶

A alteração da composição corporal com o aumento do tecido adiposo acentuado na região abdominal é correlacionada a fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativo como o Diabetes Mellitus tipo II, hipertensão arterial sistêmica e doenças cardiovasculares.⁷ O único requisito a ser evidenciado com o aumento da população idosa é o perfil de doenças da população que muda de acordo com o crescimento da população idosa, levando a um processo de transição epidemiológico e elevando a prevalência de doenças que podem acometer tanto homens quanto mulheres no envelhecimento.⁸

Em relação a essa estimativa populacional, estudos¹ já estimavam um crescimento superior a 300% do número de pessoas com mais 60 anos, nos 50 anos vindouros, elevando de 606 milhões em 2000, para quase dois bilhões de idosos em 2050. Em 2021, no estado de São Paulo, o número de indivíduos com 60 anos ou mais correspondia a aproximadamente 7,1 milhões de pessoas, representando 15,75% da população do estado que é de 45.337.617 pessoas. Já na cidade de Taubaté, o número de indivíduos com 60 anos ou mais representa 15,80% de sua população, que é de 309.483 pessoas, resultando em 48.898 pessoas. Apesar de a população da cidade ser muito menor que a do estado,

o índice de envelhecimento da cidade é ligeiramente maior que o índice estadual, sendo eles respectivamente 85,81% e 83,88% de suas populações.⁹

Junto desse cenário, mudanças culturais e sociais ocorridas ao longo da história refletem novas interpretações de comportamento perante a sociedade; o efeito cumulativo de eventos socioeconômicos, demográficos e de saúde vem afetando a situação familiar do idoso.¹⁰

Uma pesquisa¹¹ realizada em 2013 corroboraram que o envelhecimento da população tende a ter uma maior prevalência de doenças crônicas, deficiências físicas, doenças mentais e outras comorbidades, o que exige uma abordagem multifacetada incorporando a colaboração ativa dos setores de saúde, bem-estar social, desenvolvimento rural/urbano e legal. Os autores concluíram que a prestação de serviços de saúde de qualidade assegurada para a população idosa é um desafio que requer abordagem e estratégias conjuntas para manter seus cidadãos idosos socialmente e economicamente integrados e independentes.

O diagnóstico tardio da desnutrição em idosos pode refletir no declínio de seu estado geral de saúde e aumentar o risco de mortalidade. Por isso, a avaliação do estado nutricional é importante para auxiliar os profissionais no tratamento para a recuperação e promoção da saúde destes idosos.¹²

A perda da funcionalidade pode ser atribuída a algumas modificações morfofisiológicas que ocorrem no indivíduo durante o processo de envelhecimento, limitando a sua autonomia, e, por conseguinte, a independência. Entre os idosos que participam de atividades sociais, a qualidade de vida é maior, uma vez que estas vão além do lazer, pois envolvem aspectos emocionais e comportamentais, como interação social, atividade intelectual, produtividade, relações de amizade, estilo de vida e crescem concomitantemente de acordo com atividade do idoso.¹³

Visto que ao longo dos anos, mudanças no dia a dia dos idosos ocasionam uma demanda maior por serviços de saúde e outras modalidades de atendimento, as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) passam a ser uma alternativa para assegurar o bem-estar dos idosos, incluindo o cuidado com o estado nutricional e a qualidade de vida.¹⁴ A prática de atividades físicas é um fator de grande contribuição para manter um estado nutricional adequado, além disso oferece aos idosos: melhora na flexibilidade, prevenção de limitações funcionais e ajuda preservar as capacidades físicas e autonomia, assim como a memória e a concentração nas atividades diárias. O sedentarismo é um grande fator de risco para a saúde dos idosos, pois pode resultar no declínio funcional, diminuindo sua resistência física.¹⁵

Método

Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética CAAE 68391023.9.0000.5512. Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal, quantitativo e descritivo sobre o estado nutricional e sua relação com a prática de atividades físicas de idosos com idade de 60 a 85

Tabela 1. Dados antropométricos dos idosos participantes do projeto

Gênero/ Avaliação	Homens Média±DP	Mulheres Média±DP
Idade (anos)	78,5±6,54	73±9,79
Peso (kg)	80,72±17,6	54,775±8,45
Estatura (m)	1,682±0,03	1,55±0,04
IMC (kg/m ²)	28,48±5,79	22,825±3,56

Fonte: Autor, 2023

Tabela 2. Classificação dos idosos segundo % circunferência do braço e circunferência de panturrilha.

Estado nutricional segundo %CB	Masculino	Feminino
Desnutrição moderada (70 a 90%)	0 (0%)	1 (11%)
Desnutrição leve (80 a 90%)	1 (11%)	2 (22%)
Eutrofia (90 a 110%)	3 (33%)	1 (11%)
Obesidade (>120%)	1 (11%)	0 (0%)

Estado nutricional segundo CP	Masculino	Feminino
Adequado (>34cm)	1 (11%)	3 (33%)
Tendência à sarcopenia (>31 e <34cm)	2 (22%)	1 (11%)
Sarcopenia (<31cm)	2 (22%)	0 (0%)

Fonte: Autor, 2023

anos de ambos os sexos, institucionalizados em uma instituição privada no município de Taubaté – SP. Os participantes ou seus responsáveis legais foram informados detalhadamente sobre os objetivos e procedimentos a serem realizados, concordando em participar da pesquisa de forma voluntária e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) apresentado no momento da aplicação do formulário. O estudo consistiu de uma entrevista padronizada, da Mini Avaliação Nutricional – MAN, da aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta e da avaliação antropométrica que consistiu em verificar: peso, estatura, IMC e circunferências de braço e panturrilha. O local da entrevista e avaliação para os idosos internados asilares foram os próprios aposentos preservando a privacidade para que todos os entrevistados fossem deixados à vontade. Como competência do pesquisador, foi conquistada a confiança e criada uma conexão com o entrevistado, de modo que a entrevista fluísse com motivação e, assim, pudesse ser respondida com mais clareza o questionário. A seleção dos idosos participantes foi feita em conjunto com enfermeira responsável da instituição devido à convivência diária desta com os residentes e a capacidade de identificar os pacientes que atenderiam aos critérios da pesquisa. Os critérios de exclusão utilizados foram: pessoas com idade inferior a 60 anos e superior a 85 anos, idosos acamados e cadeirantes e idosos nos quais pelo menos uma das medidas antropométricas não pudesse ser aferida.

Resultado e Discussão

O estudo foi realizado na instituição Afetto Residencial Sênior, uma instituição particular de longa permanência para idosos no município de Taubaté/SP.

A amostra inicial seria composta por 30 idosos, entando pelos critérios de exclusão, 5 (16,6%) dos idosos estavam ausentes; 7 (23,3%) não deambulavam e 9 (30%) feminino e masculino as idades eram superiores a 85 anos. Sendo assim a amostra foi composta por 9 (30%) idosos. Deste total, houve predomínio do sexo masculino 5 (55,5%), e do sexo feminino com 4 (44,4%) conforme (Tabela 1).

De acordo com um estudo¹⁶ de 2021 o acelerado envelhecimento da população brasileira, cresce também a demanda pela institucionalização de idosos no país. Dentre os benefícios da institucionalização, podemos citar o cuidado integral ao idoso, suprimindo necessidades básicas de alimentação, e cuidado integral à saúde, gerando vínculos de inclusão social entre os idosos. Porém a institucionalização é um processo complexo, pois compromete a autonomia do idoso, o papel social deste na sociedade, e principalmente no poder da decisão, o que pode afetar consequentemente sua qualidade de vida.

Os resultados da avaliação do estado nutricional dos idosos, segundo o IMC, apontam que 44,4% dos participantes estavam eutróficos, sendo predominante no grupo feminino, o baixo peso (22,2%), foi encontrado em ambos os grupos, em sobrepeso e obesidade foi encontrado em (33,3%) nos idosos do sexo masculino.

O índice de massa corporal (IMC) indica o risco de mortalidade e correlaciona com o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.¹⁷⁻¹⁸

Corroborando com estudos¹⁹ de 2019, identificaram que 39,7% de idosos institucionalizados com sobrepeso ou obesidade e 17,2% com baixo peso, e de acordo com outro estudo²⁰ de 2020, apontam que 34,2% dos idosos estavam com sobrepeso e obesidade e 21,6% diagnosticados com baixo peso.

Entretanto ao avaliar o estado nutricional de idosos numa instituição da zona Sul de São Paulo com 55 idosos ressaltaram que (35,7%) dos idosos apresentavam estado nutricional adequado (eutrofia).²¹

Em um estudo²² ao avaliar o estado nutricional de idosos no Paraná, utilizando como parâmetro o IMC, verificaram que não houve prevalências significativas entre os gêneros e as variáveis avaliadas. Entretanto, observaram que a maioria dos idosos apresentou eutrofia, em ambos os sexos. Ambos os estudos obtiveram resultados semelhantes a este.

Na avaliação quanto à circunferência do braço (CB), a análise de %CB e classificada de acordo com Blackburn & Thornton (1979)²³, sendo seus pontos de corte demonstrados na Tabela 2.

Foi possível observar que apenas 11% do público apresentou desnutrição moderada, sendo ele exclusivamente feminino. Já a classificação de desnutrição leve foi apresentada por 33% do público, sendo homens e mulheres. A maioria dos participantes apresentaram classificação de eutrofia (44%), sendo também homens e mulheres, apenas 11% apresentaram obesidade, perfil apresentado apenas pelo sexo masculino.

Já na avaliação quanto à circunferência de panturrilha (CP), tendo seus pontos de corte segundo o Ministério da Saúde²⁴ também demonstrados na tabela 4, foi observado que 44% dos idosos avaliados são classificados como estado adequado, sendo eles homens e mulheres. A tendência à sarcopenia apresenta-se também em homens e mulheres com percentual de 33%. Já a sarcopenia é observada apenas em mulheres, representando 22% do público avaliado. A circunferência do braço é utilizada como indicador de reserva calórica e proteica, o percentual da circunferência classifica o estado nutricional em relação ao considerado padrão.^{25, 18} E a circunferência de panturrilha identifica a reserva muscular e por isso é um indicador das alterações que ocorrem com a massa magra na decorrência do envelhecimento e do decréscimo da atividade física.

De acordo com um estudo²¹ de 2016, a maior parte dos idosos apresentaram resultado de eutrofia de acordo com CB e CP, confirmando com os resultados do presente estudo.

Contudo um estudo²⁶ de intervenção, realizado em Taiwan, com 92 idosos, apresentou resultados diferentes do presente estudo para CB e CP, no qual a maioria apresentou risco para desnutrição. Os mesmos autores salientaram que, posteriormente à avaliação do estado nutricional, havendo risco, uma intervenção baseada na necessidade do idoso com uso de suplementação poderia ser uma estratégia eficaz e útil para melhorar o estado nutricional e a qualidade de vida, devendo ser aplicada aos cuidados geriátricos institucionais, considerando-se que o número de idosos está aumentando no mundo todo.

Os estudos que correlacionam a CP com a diminuição de massa magra em idosos, em sua maioria, são realizados com idosos hospitalizados ou institucionalizados. Um estudo²⁷ de 2016 foi realizado em âmbito hospitalar com 106 pacientes de 18 a 95 anos, constata-

to uma forte correlação da CP com a massa magra.

Corroborando, estudos²⁸ encontraram resultados parecidos em um estudo com 132 idosos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) de Goiânia. Tendo em vista a correlação da depleção de massa magra com a CP, é possível relacionar os diagnósticos de sarcopenia e tendência à sarcopenia com a assiduidade da prática de atividades físicas, pois alguns idosos da instituição apresentam resistência à prática das mesmas. Sendo assim, sabendo que a prática de atividades físicas colabora para a manutenção do nível de massa magra, os idosos que são contrários à sua prática estão mais expostos à diminuição deste parâmetro.

Quando avaliados pela MAN, verificou-se que 77,7% do grupo apresentou estado nutricional dentro da normalidade e 22,2% apresentam risco de desnutrição, perfil apresentado também por ambos os sexos (dados não demonstrados).

Em relação à avaliação através da MAN, um estudo²¹ apresentou dados contrários ao deste estudo, onde a maioria do grupo estudado apresentou risco para desnutrição. Ainda segundo os autores apresentam dados de estudos realizado na Espanha com 83 idosos institucionalizados, que verificou o estado nutricional, utilizando o IMC e a MAN e que revelou que, em ambos os métodos, a maioria dos residentes apresentaram risco para desnutrição, na República Checa em várias casas de repouso mostrou que 10,2% dos institucionalizados estavam desnutridos e 39,4% estavam em risco de desnutrição.

Ainda, utilizando o mesmo instrumento de avaliação, em um estudo²⁹ com idosos residentes de 15 instituições na cidade de Salvador concluíram que, tanto pelo IMC quanto pela MAN, a maioria dos participantes estavam desnutridos ou em risco de desnutrição. Todos os estudos encontrados contrapõem-se ao resultado encontrado neste estudo.

Porém, com a análise das respostas de cada participante ao questionário da MAN foi possível verificar que a relação dos idosos com a alimentação fornecida na instituição é boa, tendo em vista que todos fazem as refeições em sua totalidade e também que todos tem um bom consumo de líquidos, entre água e outros. Além disso, a variedade alimentar oferecida aos idosos é satisfatória, abrangendo diversos tipos de frutas, legumes, verduras e diferentes tipos de proteínas, sendo que o que é ofertado é aceito em sua totalidade pelos idosos.

Tendo em vista que a alimentação destes idosos é satisfatória, abre-se o precedente para a relação que o presente estudo faz entre o estado nutricional e a prática de atividades físicas.

No presente estudo, observou-se que os idosos institucionalizados estavam significativamente associados ao nível de atividade física sedentário, apresentado resistência à prática de atividades físicas, sendo que em sua maioria praticam atividades apenas uma vez na semana ou não praticam (55,5%) e apenas 44,4% praticam duas vezes na semana.

Conclusão

Os resultados deste estudo permitiram evidenciar que a prevalência dos idosos residentes na instituição eram do sexo masculino, e o estado nutricional em relação ao IMC foi de sobrepeso/obesidade e com nível de atividade física classificado como sedentário. Sugerem-se novos estudos para determinar as causas e o impacto do sobrepeso/obesidade e sedentarismo em idosos institucionalizados com o intuito de direcionar os cuidados e a atenção à saúde do idoso, ao envelhecimento com qualidade de vida.

Durante o estudo e de acordo com a avaliação do MAN foi possível observar que a alimentação dos residentes atende as necessidades nutricionais dos mesmos pelo fato de que as refeições são preparadas na própria instituição e são fornecidas as 5 refeições diárias, além de que os idosos não apresentam recusa à alimentação. Em relação a atividade física observou-se que a instituição não oferece o acompanhamento de um profissional de educação física, porém, oferece aos idosos asilares as atividades de fisioterapia de forma individualizada 2 vezes na semana e aula de dança 1 vez na semana. Além disso, os idosos têm liberdade e estímulo dos cuidadores para caminharem pela instituição durante todo o dia e realizar atividades de seu agrado, entretanto essa prática não é obrigatória, o que sugere a prevalência encontrada dos idosos sedentários e com maior perda de massa muscular quando comparado aos idosos mais ativos e praticantes das atividades propostas pela instituição. Por fim, diante da amostra insuficiente os resultados do estudo indicam que a institucionalização do idoso é uma questão de extenso debate, uma vez que a equipe de saúde que assiste o idoso precisa de conhecimentos, aptidão, tempo e qualidades para que possam suprir as necessidades dos idosos.

Referências

1. Fachine BRA, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Rev Cient Int.* 2012; 1(7): 106-32. Doi: 10.6020/1672-9844/2007.
2. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(3): 507-19(aceso 28 abr 2022). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n3/pt_1809-9823-rbgg-19-03-00507.pdf.
3. Oliveira KP, Aguiar TMS. Um olhar sobre o novo idoso brasileiro frente ao estigma em torno do envelhecimento e a atuação do Assistente social no centro de referência da felicidade. 2015. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/revista/index.php/SeminarioIntegrado/article/viewFile/4627/4389>.
4. Pereira IFS, Spyrides MHC, Andrade LMB. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. *Cad. Saúde Pública.* 2016; 32(5). Doi: 10.1590/0101-311x00178814.
5. Alvares R, Trincaus MR, Sangaleti CT. Estado nutricional de idosos, avaliados em domicílio, com dificuldade de acesso ao serviço de atenção básica. *DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde.* 2014;9(3):727-40. Doi: 10.12957/demetera.2014.10518.

6. Garcia PA. Relação da capacidade funcional, força e massa muscular de idosos com osteopenia e osteoporose. *Fisioter Pesqui* 2015; 22(2):126-32. Doi: 10.590/1809-2950/13154522022015.
7. Maia RCF. Avaliação do estado nutricional de idosos de uma Unidade do Programa de Saúde da Família. *Cad ESP*, 2 set. 2012. Disponível em: <http://www.esp.ce.gov.br/cadernosesp/index.php/cadernosesp/article/view/21/19>.
8. Avelar IS. Alterações metabólicas, qualidade de vida e capacidade funcional de idosos atendidos na estratégia de saúde da família de um município de Goiás, Goiânia-GO (tese): Universidade Federal de Goiás; 2016.
9. Perfil dos Municípios Paulistas | Fundação Seade [Internet]. perfil.seade.gov.br. [citado em 2022 Mai 5]. Disponível em: <http://perfil.seade.gov.br/>? Acessado em 25 de março de 2023 as 14:00.
10. Ramos LJ, Pizzato AC, Ettrich B, Melnik CS, Goldim JR. Aspectos éticos e nutricionais em uma amostra de idosos institucionalizados e não-institucionalizados. *Clin Biomed Rev.* 2012; 32(2).
11. Shrivastava SRBL, Shrivastava PS, Ramasamy J. Health-care of elderly: determinants, needs and services. *Int J Prev Med.* 2013; 4(10):1224-5.
12. Volpini MM, Frangella VS. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados. *Einstein.* 2013;11(1):32-40.
13. Wachholz PA, Santos RCC, Wolf LSP. Reconhecendo a sobrecarga e a qualidade de vida de cuidadores familiares de idosos frágeis. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2013. Doi: 10.1590/s1809-98232013000300010.
14. Ramos LJ, Pizzato AC, Ettrich B, Melnik CS, Goldim JR. Aspectos éticos e nutricionais em uma amostra de idosos institucionalizados e não-institucionalizados. *Rev HCPA Fac Med Univer Fed Rio Gd do Sul.* 2012;32(2): 223-6.
15. Domingos AMO, Vanderley AS, Silva ECM, Silva VMGL, Calheiro MSC, Melo GB. O sedentarismo no idoso e suas consequências na qualidade de vida. *Cad Grad Ciênc Biol Saúde - Unit - Alagoas.* 2021;7(1).
16. Dutra N. Rodrigues AG. Levantamento dos principais motivos para a institucionalização de idosos. *Bol Inf Unimotr Sociogerontol.* 2021; 28(2).
17. Mussoi TD. Avaliação nutricional na prática clínica: da gestão ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
18. Rossi L, Caruso L, Galante AP. Avaliação nutricional: novas perspectivas. 2. ed. São Paulo: Roca, 2015.
19. Bald EF, Adami FS. Avaliação nutricional e perfil sócio demográfico de idosos institucionalizados. *Destques Acadêmicos.* 2019; 11(3).
20. Peiter JM, Adami FS, Gerevini AM, Delazzeri FL, Fuhr JC, Trindade NS, Bertani JPB, Conde SR, Fassina P. Consumo alimentar e estado nutricional de idosos institucionalizados. *Pesq Soc Desenvol.* 2020;9(12): e41491211419. Doi: 10.33448/rsd-v9i12.11419.
21. Santana DC, Macedo DS, Kutz NA, Salgueiro MMHAO. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados na Zona Sul de São Paulo. *Rev Kairós.* 2019; 19 (22, n. esp.): 403-16.
22. Galego BV, Sehnem RC, Novello D, Santos EFDOS. Mini-Avaliação Nutricional (MAN) e Índice de Massa Corporal (IMC) e sua associação com hipertensão arterial em idosos fisicamente ativos. *Uniciências.* 2013; 17(1): 11-15. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/263087250_Mini_Avaliacao_Nutricional_MAN_e_Indice_de_Massa_Corporal_IMC_e_Sua_Associacao_Com_Hipertensao_Arterial_em_Idosos_Fisicamente_Ativos. Acessado em 11 mai 2023 13:33.

23. Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Medical Clinics of North America*, v. 63, p. 1103-115, 1979.
24. Ministério da Saúde (BR). Preliminar P. Manual para a Utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa [Internet]. [acesso 26 mar 2023]. Disponível em: https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/201402061526_manualcadernetadoidoso.pdf Acesso em 26 março 2023 as 14:50.
25. Cuppari L. Guia de Nutrição: nutrição clínica para adultos. 4. ed. Barueri: Manole, 2019.
26. Lee LC, Alan CT, Wang JY, Hurng BS, Hsu HC, Tsai HJ. Need-based intervention is an effective strategy for improving the nutritional status of older people living in a nursing home: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2013; 50(12): 1580-8. Recuperado em 18 de abr 2023. doi:10.1016/j.ijnurstu.2013.04.004.
27. Peixoto LG, Barbosa CD, Nahas PC, Rossato LT, Oliveira EP. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. *Rev Bras Nutr Clín*. 2016; 31(2): 167-71.
28. Silveira EA, Vieira LL, Souza JD. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. *Rev Ciênc Saúde Coletiva*. 2018; 23 (3): 903-12.
29. Pereira MLAS, Moreira PA, Oliveira CC, Roriz AKC, Amaral MTR, Mello AL, Ramos LB. Nutritional status of institutionalized elderly Brazilians: a study with the Mini Nutritional Assessment. *Nutr. Hosp*. 2015;31(3), 1198-204. Doi: 10.3305/nh.2015. 31. 3.8070.

Endereço para correspondência:

Maria Elisa Cabett de Moura
Av. Helvinio de Moraes, 1149 – apto 65C – Vila São José
Taubaté-SP, CEP 12070-450
Brasil

E-mail: macabett@hotmail.com

Recebido em 28 de junho de 2023
Aceito em 30 de junho de 2023