

 Luciana Peixoto Franco<sup>1</sup>

 Sandra Patricia Crispim<sup>2</sup>

 Maria Eliana Madalozzo Schieferdecker<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná,  
Departamento de Nutrição,  
Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná,  
Departamento de Nutrição,  
Programa de Pós-Graduação em  
Alimentação e Nutrição. Curitiba,  
Paraná, Brasil.

Manuscrito oriundo da  
dissertação intitulada “Qualidade  
e modificações da dieta antes e  
após intervenção nutricional em  
idosas” autoria de Luciana  
Peixoto Franco, sob orientação da  
Profa. Dra. Maria Eliana  
Madalozzo Schieferdecker,  
apresentada em 31 de julho de  
2019, a Universidade Federal do  
Paraná

*Apoio financeiro:* Conselho  
Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico (CNPq).

#### Correspondência

Luciana Peixoto Franco  
lucianafranco.nutri@gmail.com

## Qualidade da dieta de idosas não institucionalizadas de uma capital do sul do Brasil: baixo consumo de gorduras saturadas, sódio, cereais integrais e de gorduras cardioprotetoras

*Diet quality of non-institutionalized elderly women from a  
Brazilian southern capital city: low consumption of saturated  
fats, sodium, whole grains, and cardioprotective fats*

#### Resumo

**Introdução:** A população idosa é suscetível às alterações no estado nutricional devido aos fatores relacionados às modificações socioeconômicas e fisiológicas; porém, estudos que avaliaram a situação alimentar atual de idosos no Brasil ainda são escassos. **Objetivo:** Avaliar a qualidade da dieta de idosas não institucionalizadas de uma capital do sul do Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, com 174 idosas selecionadas por conveniência. A avaliação do consumo alimentar foi realizada por meio de registro alimentar de três dias. Avaliou-se a qualidade da dieta por meio do Índice de Qualidade da Dieta – Revisado (IQD-R) adaptado para a população brasileira. **Resultados:** Verificou-se que 56,9% (n=99), 40,8% (n=71) e 2,3% (n=4) das participantes apresentaram dieta que “necessita de modificação”, dieta “saúdável”, e dieta “inadequada”, respectivamente. A pontuação média obtida por meio do IQD-R foi de 62,5 (± 9,6), com mínimo de 30,2 pontos e máximo de 84,9 pontos. Na análise do consumo dos grupos alimentares, constatou-se baixa pontuação de gordura saturada (9,96±0,50), mono e poli-insaturada (1,08±2,21), cereais integrais (1,7±1,54), sódio (7,31±2,27), e maior pontuação para o grupo de cereais totais (4,61±0,54). **Conclusão:** A maioria das idosas avaliadas necessitam de melhoria na qualidade da dieta, com ênfase no consumo de cereais integrais e gorduras mono e poli-insaturadas, porém com ingestão adequada de gordura saturada e sódio.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Saúde do idoso. Consumo de Alimentos. Nutrição do idoso.

#### Abstract

**Introduction:** The elderly population is susceptible to changes in nutritional status due to factors related to socioeconomic and physiological changes; however, studies that evaluated the current dietary status of the elderly in Brazil are still scarce. **Objective:** To evaluate the quality of the diet of non-institutionalized elderly women from a capital city in southern Brazil. **Methods:** This was a cross-sectional study, with 174 convenience sampled elderly women. Food intake was assessed by means of a three-day dietary record. Diet quality was assessed through the Diet Quality Index - Revised (IQD-R) adapted for the Brazilian population. **Results:** This work showed that 56.9% (n=99),

40.8% (n=71), and 2.3% (n=4) of the diets of the participants were classified as "needs modification", "healthy", and "inadequate", respectively. The mean score obtained through the IQD-R was 62.5 ( $\pm$  9.6), with a minimum of 30.2 points and a maximum of 84.9 points. In the analysis of food group consumption, there was a low score for saturated fat ( $9.96\pm 0.50$ ), mono and polyunsaturated fats ( $1.08\pm 2.21$ ), whole grains ( $1.7\pm 1.54$ ), sodium ( $7.31\pm 2.27$ ), and a higher score for the total grains group ( $4.61\pm 0.54$ ). **Conclusion:** Most of the elderly women assessed needed improvement in the quality of their diets, with emphasis on the consumption of whole grains and mono and polyunsaturated fats, but with adequate intake of saturated fat and sodium.

**Keywords:** Aging. Health of Eldery. Food Consumption. Eldery Nutrition.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é uma das fases do ciclo de vida em que a diminuição da capacidade adaptativa prejudica a ingestão adequada de nutrientes para obtenção de benefícios à saúde. Entretanto, o conceito de saúde ótima, no que se refere à ingestão de nutrientes, diz respeito ao estado em que a ingestão individual não se destina apenas a prevenir a deficiência, mas a satisfazer as necessidades metabólicas, fisiológicas e estruturais das células, sem que haja discrepância entre o necessário e o fornecido, para que o equilíbrio seja mantido.<sup>1</sup>

Durante o envelhecimento, ocorrem mudanças na composição corporal caracterizadas pelo aumento da massa gordurosa e diminuição da massa muscular e livre de gordura. A atrofia muscular esquelética é prevalente na população idosa e está associada com a incapacidade funcional e a mortalidade.<sup>2,3</sup> Entre os fatores que podem contribuir para reduzir o declínio fisiológico, associado ao envelhecimento, está a alimentação adequada, capaz de prevenir a perda de massa muscular e a deficiência motora.<sup>4</sup>

Vale salientar que os idosos podem apresentar má alimentação, devido às alterações naturais inerentes ao envelhecimento, aos fatores econômicos, à interação fármaco-nutriente e aos fatores psicossociais, como depressão, isolamento social, redução da capacidade cognitiva e perda de cônjuge.<sup>5</sup> Dessa maneira, considera-se importante a adoção de um padrão alimentar de qualidade como forma de promover o envelhecimento saudável. Com o propósito de verificar a qualidade da dieta, diferentes instrumentos podem ser utilizados. Em particular, para a população brasileira, o Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) mostrou-se confiável e válido para avaliar e monitorar tais aspectos.<sup>6,7</sup>

Nessa perspectiva, e levando-se em consideração que a mortalidade dos homens é maior do que a das mulheres, observa-se que a população idosa é composta predominantemente pelo sexo feminino.<sup>8</sup> Apesar de os estudos sobre a qualidade da dieta de idosas serem importantes para compreender como está a alimentação dessa população, esses dados são escassos na literatura científica.<sup>6,9-11</sup>

Pelo exposto, este estudo objetivou avaliar a qualidade da dieta de idosas de uma capital do sul do Brasil. Com dados dessa realidade, é possível estabelecer ações para promoção de saúde ou intervenções que possam contribuir para o envelhecimento saudável.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada “Efeitos do treinamento físico com jogos virtuais e da orientação nutricional na capacidade funcional de idosas”, previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (nº CAAE: 36003814.2.0000.0102). Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### Caracterização do estudo

Realizou-se estudo de caráter transversal com idosas da comunidade em Curitiba-PR, que em 2010, de acordo com o Censo,<sup>12</sup> era composta por 117.179 habitantes idosas, com projeção de aumento. A amostra foi por conveniência, totalizando 174 idosas não institucionalizadas que foram recrutadas por meio de divulgação com convite verbal e distribuição de panfletos em igrejas na cidade de Curitiba-PR, e entre idosas participantes da Universidade Aberta da Maturidade da Universidade Federal do Paraná.

Foi realizado contato telefônico com as idosas que manifestaram interesse em participar do estudo e agendado encontro na Unidade Metabólica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, para apresentação e assinatura do TCLE.

Foram incluídas as idosas consideradas híginas segundo avaliação médica e sem alterações cognitivas de acordo com o Miniexame de Estado Mental<sup>13</sup> com idade superior ou igual a 65 anos, de acordo com a Organização Mundial da Saúde para países desenvolvidos.<sup>14</sup> As idosas que apresentavam diagnóstico clínico prévio de hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus* descompensados, alterações renais e hepáticas, doenças neurológicas e uso de suplemento alimentar para reposição de energia e proteínas foram excluídas do estudo, bem como aquelas que não preencheram o registro alimentar de três dias corretamente, e as idosas impossibilitadas de ler e escrever, que não possuíam auxílio familiar para preencher o registro alimentar.

As idosas que atenderam aos critérios de inclusão do estudo e concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) receberam o questionário socioeconômico para preenchimento e foram encaminhadas para avaliação antropométrica e de consumo alimentar.

### **Avaliação antropométrica**

Os dados para a avaliação antropométrica foram coletados por pesquisadores treinados na Unidade Metabólica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, de acordo com o protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional da Saúde – SISVAN.<sup>15</sup> A massa corporal foi aferida com a balança mecânica calibrada (marca Filizola - com capacidade de 150 kg e graduação de 100g), e a estatura aferida com estadiômetro de parede (da marca Tonelli e Gomes), ambos equipamentos presentes na unidade metabólica.

Para diagnóstico e acompanhamento do estado nutricional do idoso, o sistema de classificação do índice de massa corporal (IMC) foi utilizado, como recomendado pelo SISVAN.<sup>15</sup> Para análise dos pontos de corte, utilizaram-se os propostos pela Organização Pan-Americana da Saúde, no projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE).<sup>16</sup>

### **Avaliação do consumo alimentar**

Utilizou-se registro alimentar de três dias, abrangendo dois dias da semana alternados e um dia de final de semana. Para esse procedimento, um formulário próprio foi entregue as idosas logo após a avaliação antropométrica, e nutricionistas treinados orientaram as participantes quanto ao correto preenchimento dos registros alimentares. As idosas foram orientadas a não modificar a alimentação em função do registro e a anotar os alimentos consumidos logo após a ingestão, descrevendo o modo de preparo, o tipo de alimento, a quantidade consumida (expressa em medida caseira), e em caso de alimentos industrializados, a marca. Após uma semana, as participantes retornaram à Unidade Metabólica para entregar os registros alimentares preenchidos.

Com base na Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil,<sup>17</sup> as medidas caseiras descritas foram convertidas em mililitros ou gramas. Para os alimentos não contemplados na referida tabela, foi utilizada a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras,<sup>18</sup> ou informações contidas nos rótulos alimentares. As medidas convertidas foram padronizadas de acordo com o Manual de Críticas de Inquéritos Alimentares<sup>19</sup> e digitadas no *software* Brasil-Nutri®, desenvolvido para avaliação do consumo alimentar durante a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009.

Por meio de programa estatístico SPSS Statistics® versão 22, as informações inseridas no *software* foram associadas à Tabela de Composição Nutricional de Alimentos Consumidos no Brasil,<sup>20</sup> gerando um banco de dados contendo os alimentos consumidos por participante e a composição nutricional destes para 100 gramas do alimento. Esses valores foram calculados para a quantidade de alimento consumida por participante.

O valor energético total (VET) das participantes foi estimado a partir dos valores de referência *Dietary Reference Intakes* (DRIs) e comparado com o consumo energético habitual.<sup>21</sup>

### **Avaliação da qualidade da dieta**

Para avaliar a qualidade da dieta, foi utilizado o IQD-R proposto por Previdelli et al.<sup>22</sup> e validado para a população Brasileira por Andrade et al.<sup>7</sup> O índice permite avaliar a qualidade da dieta utilizando informações da ingestão habitual dos indivíduos e contém 12 componentes, sendo nove grupos alimentares, dois nutrientes e um componente correspondente à soma do valor energético proveniente da ingestão de gordura sólida, álcool e açúcar de adição (nomeado como Gord\_AA).

Todos os alimentos e ingredientes identificados nos registros alimentares foram classificados nos seguintes grupos de alimentos: frutas totais (incluem as frutas e sucos de frutas naturais); frutas integrais (excluem as frutas de sucos); vegetais totais (incluem as leguminosas apenas depois que a pontuação máxima de carnes, ovos e leguminosas for atingida); vegetais verdes escuros, alaranjados e leguminosas; cereais totais (representam os cereais, raízes e tubérculos); cereais integrais; leite e derivados (incluem o leite e derivados e bebidas à base de soja); carnes, ovos e leguminosas; e dos óleos (inclui as gorduras mono e poli-insaturadas, óleos das oleaginosas e gordura de peixe). Os dois nutrientes analisados foram gordura saturada e sódio e, por último, o componente Gord\_AA.

O índice utiliza como referência o Guia Alimentar para a População Brasileira,<sup>23</sup> que considera o número de porções diárias recomendadas dos grupos de alimentos para 1.000 kcal; sendo assim, cada componente obteve valor calórico total somado e calculado para 1.000 kcal.

O consumo diário de sódio foi calculado em densidade energética (mg/1.000 kcal); o consumo de gordura saturada, em percentual calórico; e o consumo de óleos, oleaginosas e gordura de peixes, em quilocalorias para 1.000 kcal (kcal/1.000 kcal). O componente GORD\_AA foi calculado em percentual calórico, e nesse grupo, o cálculo do consumo de álcool foi segundo o Guia Internacional para Monitorar Consumo de Álcool e Dano Relacionado,<sup>24</sup> que define que cada ml de cerveja contém 0,33 g de etanol; cada ml de vinho, 0,10 g de etanol; e cada ml de destilado possui 0,30 g de etanol. A partir disso, foi calculado o teor alcoólico consumido por dia pelas participantes com valor convertido em quilocalorias.

Após o cálculo do valor calórico de todos os componentes para 1.000 kcal, foi calculada a pontuação dos mesmos com base em pontos de corte previamente estabelecidos. Os componentes receberam pontuações que variam de 0 (pontuação mínima) a 5, 10, ou 20 (pontuação máxima de acordo com o componente).

Na ausência de consumo, a pontuação mínima foi atribuída para os grupos 1 a 9. Nos componentes 10 a 12, a pontuação mínima foi atribuída caso o consumo estivesse acima do limite preconizado. Para ingestão maior ou igual às porções recomendadas dos grupos de alimentos/1.000kcal, a pontuação máxima foi atribuída (5 ou 10 pontos, de acordo com o componente). O aumento do consumo é diretamente proporcional ao aumento da pontuação nos grupos 1 a 9. Porém, para os componentes 10 a 12, é inversamente proporcional; ou seja, quanto maior o consumo desses componentes, menor será a

pontuação obtida. As pontuações intermediárias (entre pontuação mínima e máxima) foram atribuídas proporcionalmente à quantidade consumida.

O índice possui como pontuação total o valor máximo de 100 pontos, e quanto mais próximo a esse valor, melhor será considerada a qualidade da dieta do indivíduo. Foi classificado em tercis, sendo o primeiro referente à dieta “inadequada”; o segundo, a que “necessita de modificação”; e o terceiro, à dieta “saúdável”.<sup>25,26</sup>

As leguminosas possuem grande participação no hábito alimentar brasileiro, e este grupo é fonte de proteína, minerais e fibras. Portanto, propõe-se que a pontuação do componente “Carne, Ovos e Leguminosas” seja estimada somando-se inicialmente o valor energético do grupo “Carnes e Ovos” e, em seguida, adicionar o valor calórico das “Leguminosas” até completar pontuação máxima do componente “Carnes, Ovos e Leguminosas” (190 kcal = 1 porção = 10 pontos).<sup>22</sup> Esse procedimento foi realizado, e quando houve excedentes, o valor energético proveniente de “Leguminosas” foi computado simultaneamente nos grupos “Vegetais Verde Escuros e Alaranjados e Leguminosas” e “Vegetais Totais”.

### **Análise estatística**

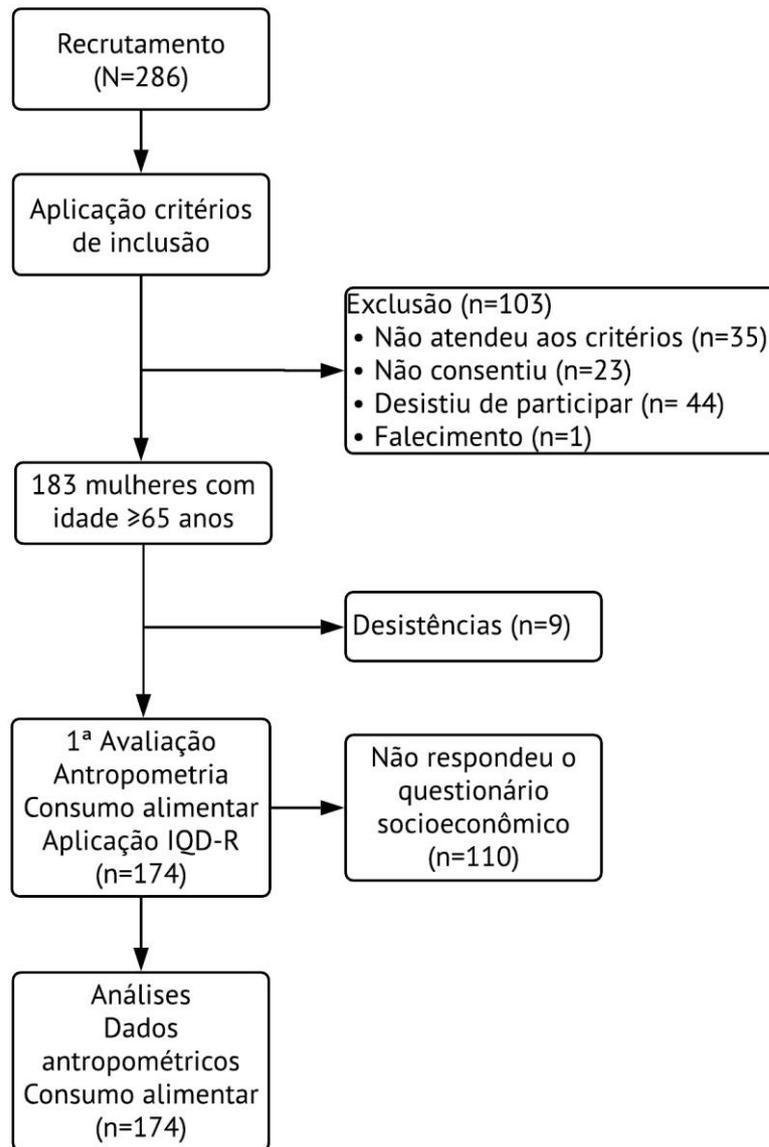
Para análises deste estudo, foi utilizada estatística descritiva (médias, desvio padrão, frequência e amplitude). Para normalidade da distribuição dos valores das variáveis de interesse, foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov.

Todas as análises foram realizadas no *software* IBM® SPSS Statistics® versão 22.

## **RESULTADOS**

Participaram do estudo 174 idosas (figura 1) com média de idade de 70 anos ( $\pm 4,49$ ), peso médio de 67,3 kg ( $\pm 11,03$ ) e IMC médio de 27,68 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 4,01$ ), com 46,6% classificadas como eutróficas segundo o IMC. O VET médio das participantes foi estimado em 1.840 kcal/dia ( $\pm 156,53$ ) e o consumo energético médio equivalente a 1.605,7 kcal/dia ( $\pm 476,2$ ) conforme apresentado na tabela 1.

Figura 1. Fluxograma do estudo



**Tabela 1.** Descrição da faixa etária, IMC, vet e consumo energético das idosas. Curitiba-PR, 2019.

Variáveis	Frequência N (%)	Média (dp) <sup>a</sup>
<i>Faixa etária (anos)</i>		
65-69	97 (55,7%)	70 anos (±4,49)
70-74	44 (25,3%)	
75-79	24 (13,6%)	
80-84	9 (5,2%)	
<i>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</i>		
Baixo peso	17 (9,8%)	27,68 kg/m <sup>2</sup> (±4,01)
Eutrofia	81 (46,6%)	
Sobrepeso	31 (17,8%)	
Obesidade	45 (25,9%)	
<i>Valor Energético Total (VET)</i>		
≤1.600kcal/dia	15 (8,6%)	1.840 kcal/dia (±156,53)
1.600-1.800kcal/dia	48 (27,6%)	
1.800-2.000 kcal/dia	88 (50,6%)	
>2.000kcal/dia	23 (13,2%)	
<i>Consumo energético (kcal/dia)</i>		
≤1.400kcal/dia	58 (33,3%)	1.605,7 kcal/dia (±476,2)
1.400-2.100 kcal/dia	92 (52,9%)	
2.100-2.800 kcal/dia	21 (12,1%)	
>2.800 kcal/dia	3 (1,7%)	

FONTE: elaboração própria (2019).

<sup>a</sup>Média (dp) da pontuação obtida para cada grupo.

Apenas um terço da amostra (n=64) respondeu a todas as questões do formulário socioeconômico. As maiores frequências observadas foram: 55,7% com idade entre 65 e 69 anos; 58% eram brancas, 62,5% solteiras, divorciadas ou viúvas; com escolaridade superior a oito anos; e de religião católica (73,4%). Cerca de 64,1% coabitavam com filhos, empregada doméstica ou outro parente. Quanto à renda familiar, 34,4% recebiam até dois salários mínimos, sendo a aposentadoria a principal fonte de renda (60,9%). O uso de medicamentos foi relatado por 93,8% das idosas. A maioria das participantes (81,2%) referiu não ter o hábito de fumar, e 71,9% realizavam alguma atividade física.

Em relação à classificação em tercil da qualidade da dieta, 56,9% (n=99) das participantes apresentaram dieta que “necessita de modificação”; 40,8% (n=71), dieta “saúdável”; e 2,3% (n=4), dieta “inadequada”.

A pontuação média obtida por meio do IQD-R foi de 62,5 (± 9,6), que indica dieta que “necessita de modificação”, com mínimo de 30,2 pontos e máximo de 84,9 pontos. Os componentes com menor pontuação para cada grupo do IQD-R foram cereais integrais e óleos (tabela 2).

**Tabela 2.** Média, desvio padrão e frequência das pontuações por componente, de acordo com os grupos considerados no iqd- Curitiba-PR, 2019.

Grupos IQD_R	Média (dp) <sup>a</sup>	Percentual da Pontuação Obtida (%) <sup>b</sup>	Pontuação Mínima Obtida (%) <sup>c</sup>	Pontuação Máxima Obtida (%) <sup>d</sup>	Pontuação Mínima e Máxima (de cada componente)
Frutas totais	3,99 (±1,36)	79,8%	0 (3,4%)	5 (50%)	0 ↔ 5
Frutas integrais	3,77 (±1,49)	75,4%	0 (5,7%)	5 (43,1%)	0 ↔ 5
Vegetais totais	4,17(±1,19)	83,4%	0 (1,7%)	5 (51,7%)	0 ↔ 5
Vegetais verde-escuros, alaranjados e leguminosas	3,57 (±1,47)	71,4%	0 (5,7%)	5 (32,8%)	0 ↔ 5
Cereais totais	4,61 (±0,54)	92,2%	2,68 (0,6%)	5 (43,1%)	0 ↔ 5
Cereais integrais	1,7 (±1,54)	34%	0 (28,7%)	5 (1,7%)	0 ↔ 5
Leite e derivados	5,18 (±2,67)	51,8%	0 (6,9%)	10 (2,9%)	0 ↔ 10
Carnes, ovos e leguminosas	6,96 (±2,20)	69,6%	0 (0,6%)	10 (8%)	0 ↔ 10
Óleos	1,08 (±2,21)	10,8%	0 (75,3%)	10 (1,1%)	0 ↔ 10
Gordura saturada	9,96 (±0,50)	99,6%	3,33 (0,6%)	10 (99,4%)	0 ↔ 10
Sódio	7,31 (±2,27)	73,1%	0 (0,6%)	10 (9,2%)	0 ↔ 10
Gord_AA	10,12 (±4,54)	50,6%	0 (0,6%)	19,65 (0,6%)	0 ↔ 20

FONTE: elaboração própria (2019).

Verificou-se que a maioria das idosas (99,6%) apresentou consumo adequado de gordura saturada. Foi possível observar que as idosas apresentaram pontuação elevada no grupo referido (9,96±0,50), indicando baixo consumo desse componente. Resultado similar foi observado para o sódio (7,31±2,27). O segundo componente que apresentou maior pontuação foi o grupo de cereais totais, representando 92,2% em relação a sua pontuação máxima.

Os grupos que apresentaram menos pontos em relação à pontuação máxima que poderia ser obtida foram os de óleos e cereais integrais, que apresentaram, respectivamente, média de 1,08 (±2,21) ponto e 1,7 (±1,54) ponto. No grupo de óleos, 75,3% da amostra obtiveram pontuação mínima, demonstrando baixo consumo de gorduras mono, poli-insaturadas, gordura de peixe e oleaginosas.

Quanto ao consumo de leite e derivados, 51,8% das idosas consumiam adequadamente este grupo.

## DISCUSSÃO

A maioria das idosas deste estudo eram eutróficas e com a dieta que “necessita de modificação”. Há a necessidade de melhorar o consumo de cereais integrais e gorduras mono e poli-insaturadas, porém apresentam ingestão adequada de gordura saturada e sódio.

A preocupação em melhorar a dieta das idosas é direcionada especialmente para o controle e prevenção de doenças crônicas. Isso pode ser observado no estudo que avaliou o consumo de 8.272 americanos, incluindo 3.286

crianças, 3.690 adultos e 1.296 idosos, dos quais idosos e crianças apresentaram melhor qualidade da dieta do que adultos.<sup>27</sup> Estudo realizado em Pelotas-RS, Brasil, com 1.519 indivíduos, sendo 66% da amostra composta por participantes mulheres (51,7%) com mais de 40 anos, observou que a idade está diretamente relacionada à melhor qualidade da dieta. Apontou, ainda, que idosos de 60 anos ou mais apresentaram sete vezes mais chances de possuir dieta de melhor qualidade, quando comparados a indivíduos com idade entre 18 e 24 anos. Adicionalmente, as mulheres apresentam 2,4 vezes mais chance de ter melhor qualidade da dieta do que homens.<sup>28</sup>

A pontuação média obtida pelas idosas por meio do IQD-R foi semelhante àquela obtida por Assumpção et al.,<sup>29</sup> que aplicaram o mesmo instrumento com 1.509 idosos de um município de São Paulo, e encontraram pontuação equivalente a 62,2 para as mulheres. No Brasil, estudo de base populacional, transversal, envolvendo 4.038 indivíduos (diferentes faixas etárias e idosos) que participaram do Inquérito de Saúde do Município de São Paulo em 2003 e 2008, utilizou o IQD-R, e identificou que idosos possuem melhor qualidade da dieta quando comparados a adultos e adolescentes; no entanto, ainda necessitam melhorias na qualidade da dieta (60,73 pontos em 2003 e 62,78 pontos em 2008) quanto ao escore máximo que pode ser obtido pelo índice.<sup>30</sup>

Resultado semelhante foi observado por outros autores, que ao avaliarem a qualidade da dieta de adultos e idosos, identificaram variação significativa de acordo com sexo e faixa etária, sendo que mulheres com idade superior a 50 anos apresentaram melhor pontuação geral, mas com dietas necessitando de modificações.<sup>11,31-34</sup>

Esses resultados corroboram os obtidos no presente estudo, sendo possível observar que, embora idosas apresentem melhor qualidade da dieta, ainda há necessidade de modificar a alimentação desse grupo populacional.

As idosas avaliadas apresentaram peso adequado e IMC com classificação de eutrofia, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde.<sup>16</sup> Este resultado pode estar relacionado com a melhor qualidade da dieta obtida por essa faixa etária. No entanto, é importante considerar que o IMC de mulheres tende a declinar após os 75 anos de idade, ressaltando a importância de se manter uma alimentação saudável, com consumo energético adequado.<sup>35</sup>

O consumo energético das idosas do presente estudo foi superior aos valores descritos em estudos anteriores,<sup>36,37</sup> embora se encontrem abaixo das necessidades energéticas para as idosas. Em estudo<sup>36</sup> que avaliou o consumo de 4.286 idosos de regiões brasileiras, observou-se que a energia média (kcal) consumida por idosas era de valor aproximado a 1.423/dia kcal no Brasil, e de 1.438 kcal/dia na Região Sul, semelhante aos resultados encontrados em outro estudo, que constatou consumo energético entre 1.320 e 1.564/dia kcal também para a Região Sul do Brasil.<sup>37</sup> Entretanto, o consumo energético das participantes do presente estudo se mostrou inferior ao VET estimado, assemelhando-se aos resultados encontrados por Venturini et al.,<sup>37</sup> que avaliaram 427 idosos, sendo 70% do sexo feminino, com idade entre 60 e 69 anos. Destas, 58,3% apresentaram consumo de calorias abaixo do VET para o sexo e faixa etária, indicando que idosas podem consumir menos calorias do que as necessidades diárias, o que pode levar a inadequação no consumo de macronutrientes e de micronutrientes.

Esses achados podem estar relacionados com diversos fatores, dentre os quais, que mulheres são mais preocupadas com saúde e estética, sendo mais propensas a realizar dietas para emagrecimento, e por vezes, reduzem de maneira autônoma o consumo de alimentos.<sup>37</sup> Deve-se ressaltar, ainda, que a ingestão energética autorrelatada pode apresentar sub ou superestimação em relação às calorias consumidas, e que as orientações recebidas pelas idosas para preenchimento do registro alimentar podem ter contribuído para os resultados de consumo obtidos neste estudo.

Na análise do consumo dos grupos, constatou-se a baixa ingestão de gordura saturada pelas participantes do presente estudo. Rombaldi et al.,<sup>38</sup> quando avaliaram os fatores associados ao consumo de dietas ricas em gorduras por indivíduos de até 69 anos, de uma cidade no sul do Brasil, observaram que a idade estava diretamente associada ao consumo de dietas mais gordurosas, sendo que os mais jovens apresentaram maior risco de consumir esse macronutriente do que indivíduos com 60 anos ou mais.

Os dados obtidos em relação à ingestão adequada de sódio corroboram estudo que avaliou o consumo médio de sódio da população brasileira utilizando dados de 2008, 2013, 2016 e 2017, e verificou a redução de 10,4% no consumo de mulheres idosas.<sup>39</sup> Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que, no decorrer dos anos, a população tem reduzido o consumo desse mineral, o que pode estar relacionado às ações de promoção da saúde e prevenção de doenças.

No Brasil, iniciativas têm sido desenvolvidas para redução do teor de sódio em alimentos industrializados. Em 2011, o Ministério da Saúde firmou acordo com a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) para melhorar o perfil nutricional de alimentos processados, e em 2017 a parceria foi renovada por mais cinco anos. A primeira cooperação possibilitou a retirada de 17 mil toneladas de sódio dos alimentos, e o novo acordo pretende retirar 28,5 mil toneladas de sódio dos alimentos industrializados até 2022.<sup>40</sup> Além disso, em 2018 foi proposto o Projeto de Lei nº 392, que alterou o Decreto-Lei nº 986, de 1969, que instituiu normas básicas sobre alimentos, para determinar a indicação de “alto teor de sódio” nos rótulos dos alimentos que assim se enquadram, de acordo com a autoridade sanitária.<sup>41</sup>

Os resultados referentes ao consumo de gordura saturada e sódio podem ser um reflexo da idade do grupo estudado. Sabe-se que a alta ingestão desses componentes está diretamente associada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes e demência, que acometem sobretudo a população mais idosa.<sup>36</sup> Com o envelhecimento, há maior preocupação em se manter uma alimentação adequada, a fim controlar ou prevenir doenças crônicas, o que torna os indivíduos mais conscientes quanto à própria saúde e alimentação.<sup>42,43</sup> Nesse contexto, vale salientar que as idosas participantes deste estudo eram ativas e participavam de grupos organizados, o que contribui para o maior esclarecimento sobre cuidados em saúde.

Em relação ao baixo consumo do grupo Óleos (gorduras mono, poli-insaturadas, gordura de peixe e oleaginosas), resultado semelhante foi encontrado em estudo no qual os idosos apresentaram baixa ingestão de alimentos fonte de gorduras mono e poli-insaturadas.<sup>44</sup> No estudo populacional, com 2.732 indivíduos, constatou-se que apenas 30% dos participantes consumia peixe pelo menos uma vez na semana. Verificaram, ainda, menor consumo de peixes por indivíduos com mais de 60 anos, corroborando resultados obtidos pelo presente estudo.<sup>45</sup>

Os ácidos graxos mono e poli-insaturados são capazes de reduzir os níveis lipídicos sanguíneos e o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Entretanto, seu baixo consumo pode estar associado à dificuldade no acesso desse alimento, ao alto custo, a preferência alimentar ou falta de hábito da população.<sup>45</sup> Esse resultado aponta a importância de se desenvolver políticas públicas de saúde que incentivem o consumo desses componentes, possibilitando maior acesso a esses alimentos e conscientizando a população sobre seus benefícios para a saúde.

O grupo de cereais totais (cereais, raízes e tubérculos) apresentou alta pontuação no presente estudo. Esses dados reforçam que são mantimentos importantes na alimentação brasileira e contribuem para o total diário de energia consumida pela população.<sup>46</sup> Sabe-se que cereais e grãos integrais são importantes fontes de fibras que estão associados com a redução de risco de doenças crônicas não transmissíveis.<sup>47,48</sup> No entanto, no presente estudo, as idosas apresentaram consumo insatisfatório deste componente. Tal dado pode ser justificado pelo fato de idosos frequentemente não possuírem a dentição natural ou apresentarem problemas com mastigação, reduzindo o consumo desse nutriente.<sup>44</sup> O mesmo foi encontrado no estudo realizado em São Paulo, que avaliou o consumo alimentar de 100 idosos de ambos os sexos, propondo uma lista dos alimentos mais consumidos por esse grupo populacional, no qual se observou ingestão elevada de alimentos fonte de carboidratos complexos, porém com baixo teor de fibras.<sup>44</sup> Esse resultado assemelha-se ao encontrado por outro autor, que ao avaliar 87 idosos no sul do Brasil, encontrou que os mesmos possuíam consumo de fibras inferior ao recomendado para a faixa etária.<sup>49</sup>

É importante ressaltar que, nessa idade, alguns fatores podem influenciar decisões de compra de alimentos: a facilidade na preparação do alimento e o contexto social em que o idoso se situa devem ser salientados. A disposição ou necessidade de comprar alimentos que exigem mais tempo ou esforço no preparo diminuem com a idade avançada. Ainda nesse contexto, alterações fisiológicas que envolvam percepção de cheiro e sabor também influenciam na aquisição de certos alimentos.<sup>50</sup>

No presente estudo, foi possível observar que a pontuação obtida no grupo de leite e derivados foi pouco acima da média. Deve-se destacar que esse componente desempenha papel importante na alimentação de idosos. O processo de envelhecimento implica alterações fisiológicas, com redução da massa óssea e massa muscular, tornando importante consumir de proteínas de alto valor biológico, como as que podem ser encontradas no leite.<sup>51</sup> O aumento da ingestão de proteína contribui para a redução da perda de massa muscular associada a baixa função muscular (força ou performance). Sabe-se que o consumo de leite e derivados estimula a síntese proteica muscular e contribui positivamente para a qualidade do músculo.<sup>52,53</sup>

Ao avaliar o consumo alimentar, é importante considerar aspectos que reflitam a ingestão usual do indivíduo, evitando a sub ou superestimação do resultado. Mesmo que haja um padrão na dieta individual, a ingestão alimentar pode variar diariamente, ou de semana para semana. Fatores culturais, econômicos, fisiológicos e ambientais também podem influenciar as mudanças no consumo de alimentos. Essas variações explicam a variabilidade intraindividual, que pode ser considerada mais importante que a variação que ocorre entre indivíduos.<sup>38</sup> Dessa forma, é possível observar que a correção da variabilidade da ingestão dietética se torna necessária; no entanto, o instrumento utilizado no presente estudo (IQD-R) permite avaliar a qualidade da alimentação por meio de grupos alimentares e, pelo fato de alguns serem consumidos esporadicamente (como peixe, açúcares de adição e álcool), a realização da correção da variabilidade intraindividual foi impossibilitada, utilizando-se apenas três dias de registro alimentar.

Ao considerar os resultados, é importante ressaltar as limitações do estudo, como o tamanho da amostra, que representa apenas parte da população de idosas da comunidade, e o número reduzido de idosas que informaram dados socioeconômicos e educacionais.

Além disso, outras limitações foram encontradas, como nas tabelas de composição de alimentos utilizadas, como a ausência de alguns alimentos, e de detalhamento das preparações culinárias, podendo este ser considerado um erro sistemático. Quanto à categorização dos componentes do Índice de Qualidade da Dieta, é relevante salientar a inexistência de um protocolo detalhando os alimentos e preparações pertencentes a cada grupo. No presente estudo, preparações como o mingau, torta salgada e bolos foram categorizadas de acordo com o julgamento do pesquisador, que analisou cada ingrediente presente nas preparações, categorizando-o nos grupos propostos.

No entanto, os dados obtidos auxiliam na compreensão da alimentação de idosas do município paranaense, podendo contribuir para a adoção de políticas de promoção de saúde e intervenções nutricionais, com avaliação do consumo alimentar e incentivo de atividades de aconselhamento, acompanhamento e educação nutricional, a fim de proporcionar a melhor qualidade de vida para esse grupo populacional.

## CONCLUSÃO

Foi possível verificar que a dieta da maioria das idosas avaliadas necessita de modificação, com ênfase no consumo de alimentos integrais e gorduras mono e poli-insaturada. Apesar de necessitarem melhorias na alimentação, as idosas deste estudo apresentaram baixa ingestão de gordura saturada e sódio..

## REFERÊNCIAS

1. Courtney-Martin G, Ball RO, Pencharz PB, Elango R. Protein Requirements during Aging. *Nutrients*. 2016;8(8):492. <https://doi.org/10.3390/nu8080492>
2. Baumgartner RN. Body Composition in Healthy Aging. *Ann N Y Acad Sci*. 2000 May;904:437-48. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2000.tb06498.x>
3. Nowson C, O'Connell S. Protein Requirements and Recommendations for Older People: A Review. *Nutrients*. 2015 Aug 14;7(8):6874-99. <https://doi.org/10.3390/nu7085311>
4. Sarti S, Ruggiero E, Coin A, Toffanello ED, Perissinotto E, Miotto F, et al. Dietary intake and physical performance in healthy elderly women: A 3-year follow-up. *Exp Gerontol*. 2013 Feb;48(2):250-254. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2012.10.003>
5. Campos MTF, Monteiro JBR., Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e nutrição do idoso. *Rev. Nutr*. 2000 Dec;13(3):157-165. <https://doi.org/10.1590/S1415-5273200000300002>.
6. Moraes DC, Moraes LFS, Silva DCG, Pinto CA, Novaes JF. Aspectos metodológicos da avaliação da qualidade da dieta no Brasil: revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2017 Aug; 22(8):2671-2680. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172228.23502015>
7. Andrade SC, Previdelli AN, Marchioni DML, Fisberg RM. Avaliação da confiabilidade e validade do Índice de Qualidade da Dieta Revisado. *Rev. Saúde Pública*. 2013 Aug;47(4):675-83. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004267>.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Informação Demográfica e Socioeconômica número 36*. Rio de Janeiro: IBGE 2016; 36: 146.
9. Moreira P, Rocha N, Milagres L, Novaes J. Análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2015 Dec;20(12):3907-3923. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.18352015>.
10. Freitas T, Previdelli A, Ferreira M, Marques K, Goulart R, Aquino R. Factors associated with diet quality of older adults. *Rev. Nutr*. 2017 June;30(3):297-306. <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000300003>
11. Fernandes D, Duarte M, Pessoa M, Franceschini S, Ribeiro A. Healthy Eating Index: Assessment of the Diet Quality of a Brazilian Elderly Population. *Nutr Metab Insights*. 2018 Dec;11:1-7. <https://doi.org/10.1177/1178638818818845>
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 2010. Pirâmide Etária - Curitiba (PR) - 2010 [Internet]. Disponível em: [https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_piramide.php?codigo=410690&corhomem=3d4590&cormulher=9cdbfc](https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=410690&corhomem=3d4590&cormulher=9cdbfc)
13. Bertolucci P, Brucki S, Campacci S, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 1994 Mar;52(1):01-07. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
14. Organização Mundial da Saúde. Active Ageing – A Policy Framework. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid, Spain, April; 2002.

15. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília; 2011.
16. Organização Mundial da Saúde. Anales da 36ª Reunión del comité asesor de investigaciones en salud. Encuesta multicentrica: salud, bien estar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe; 2002. Washington (DC): World Health Organization.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009. Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil. Rio de Janeiro; 2011.
18. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 5. ed. São Paulo: Atheneu; 2009.
19. Castro MA, Marchioni DML, Fisberg RM, Lopes RVC, Fontanelli MM. Manual de Críticas de Inquéritos Alimentares. São Paulo; 2013.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009. Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil. Rio de Janeiro; 2011.
21. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. The National Academies Press: Washington, D.C.; 2006.
22. Previdelli AN, Andrade SC, Pires MM, Ferreira SRG, Fisberg RM, Marchioni DM. Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população Brasileira. Rev. Saúde Pública. 2011 Aug;45(4):794-798. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000035>.
23. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília; 2006.
24. Organização Mundial da Saúde. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva: WHO; 2000.
25. Fisberg RM, Slater B, Barros RR, Lima FD, Cesar CLG, Carandina L, et al. Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. Rev. Nutr. 2004 Sep;17(3):301-308. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000300003>.
26. Fernandes DPS, Duarte MSL, Pessoa MC, Franceschini SCC, Ribeiro AQ. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. Arch Gerontol Geriatr. 2017 Sep; 72:174-180. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.05.006>
27. Hiza HAB, Casavale KO, Guenther PM, Davis CA. Diet Quality of Americans Differs by Age, Sex, Race/Ethnicity, Income, and Education Level. J Acad Nutr Diet. 2013 Feb;113(2):297-306. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.08.011>
28. Fernandes MP, Bielemann RM, Fassa AG. Fatores associados à qualidade da dieta de moradores da zona rural do Sul do Brasil. Rev. Saúde Pública. 2018; 52(1):6s. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000267>
29. Assumpção D, Domene SMA, Fisberg RM, Barros MBA. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2014 Aug;30(8):1680-1694. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00009113>
30. Andrade SC, Previdelli AN, Cesar CLG, Marchioni DML, Fisberg RM. Trends in diet quality among adolescents, adults and older adults: A population-based study. Prev Med Rep. 2016 Jul;4:391-396. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.07.010>
31. Morimoto J, Latorre M, César C, Carandina L, Barros M, Goldbaum M et al. Fatores associados à qualidade da dieta de adultos residentes na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil, 2002. Cad. Saúde Pública. 2008 Jan;24(1):169-178. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100017>

32. Louzada M, Durgante P, De Marchi R, Hugo F, Hilgert J, Padilha D et al. Healthy eating index in southern Brazilian older adults and its association with socioeconomic, behavioral and health characteristics. *J Nutr Health Aging*. 2012 Jan;16(1):3-7. <https://doi.org/10.1007/s12603-011-0082-9>
33. Malta M, Papini S, Corrente J. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista: aplicação do Índice de Alimentação Saudável. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2013 Feb;18(2):377-384. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000200009>
34. Gorgulho B, Fisberg R, Marchioni D. Nutritional quality of major meals consumed away from home in Brazil and its association with the overall diet quality. *Prev Med*. 2013 Aug;57(2):98-101. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.04.020>
35. Organização Mundial da Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1998. (Technical Report Series, 894).
36. Previdelli AN, Goulart RMM, Aquino RC. Balanço de macronutrientes na dieta de idosos brasileiros: análises da Pesquisa Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2017 Mar; 20(1):70-80. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010006>.
37. Venturini CD, Engroff P, Sgnaolin V, El Kik RM, Morrone FB, Silva Filho IG, et al. Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2015 Dec; 20(12):3701-3711. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.01432015>
38. Rombaldi AJ, Silva MC, Neutzling MB, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de dietas ricas em gordura em adultos de uma cidade no sul do Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2014 May; 19(5):1513-1521. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.06972013>
39. Souza AM, Souza BSN, Bezerra IN, Sichieri R. Impacto da redução do teor de sódio em alimentos processados no consumo de sódio no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2016; 32(2):e00064615. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00064615>
40. Brasil. Ministério da Saúde. Acordo com a indústria reduziu 17 mil toneladas de sódio dos alimentos [homepage da internet]. 2017 Jun. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/>.
41. Brasil. Senado Federal. Atividade Legislativa. Projeto de Lei do Senado nº 392, de 2018. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/>.
42. Mendes A, Pereira JL, Fisberg RM, Marchioni DML. Dietary energy density was associated with diet quality in Brazilian adults and older adults. *Appetite*. 2016 Feb; 97:120-126. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.11.025>
43. Perin MS, Cornelio ME, Oliveira HC, São-João TM, Rhéaume C, Gallani MBJ. Dietary sources of salt intake in adults and older people: a population-based study in a Brazilian town. *Public Health Nutr*. 2019 Jun; 22(8):1388-1397. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003233>
44. Freitas AMP, Philippi ST, Ribeiro SML. Listas de alimentos relacionadas ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2011 Mar;14(1):161-77. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000100015>
45. Schneider BC, Duro SMS, Assunção MCF. Consumo de carnes por adultos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2014 Aug; 19(8):3583-3592. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.11702013>
46. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2015;49:38. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>
47. Bernaud FSR, Rodrigues TC. Fibra alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2013 Aug;57(6): 397-405. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000600001>
48. Dahl WJ, Stewart ML. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. *J Acad Nutr Diet*. 2015 Nov; 115(11):1861-1870. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.09.003>

49. Klaus JH, Nardin V, Paludo J, Sherer F, Bosco SMD. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2015 Dec; 18(4):835-843. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13175>
50. Madeira K, Goldman A. Some Aspects of Sensory Properties of Food That Relate to Food Habits and Associated Problems of Elderly Consumers, *J Nutr Elder.* 1989; 8(2):3-24. [https://doi.org/10.1300/J052v08n02\\_02](https://doi.org/10.1300/J052v08n02_02)
51. Real H, Barbosa M, Carvalho T. Conhecer o Leite, Coleção E-books APN: N°41. Portugal: Associação Portuguesa dos Nutricionistas; 2016.
52. Wolfe R. R. Update on protein intake: importance of milk proteins for health status of the elderly. *Nutr Rev.* 2015 Aug; 73(1): 41-47. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv021>
53. Yanai H. Nutrition for Sarcopenia. *J Clin Med Res.* 2015 Dec; 7(12): 926-931. <http://doi.org/10.14740/jocmr2361w>

#### **Colaboradores**

Franco LP contribuiu com a concepção e desenho do artigo, assim como análise e interpretação dos dados; Crispim SP contribuiu com análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final; Schieferdecker MEM contribuiu na concepção do artigo, interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final.

Conflito de Interesses: As autoras declaram não haver conflito de interesses

---

Recebido: 23 de abril de 2020

Aceito: 22 de abril de 2021