

## HÁBITOS ALIMENTARES DE IDOSOS ATENDIDOS EM CENTROS ASSISTENCIAIS DE CONVIVÊNCIA DE MARÍLIA-SP

GÓES-FAVONI, S. P.<sup>1</sup>

Fatec Marília – Coordenadoria CST Alimentos

*silvana.favoni2@fatec.sp.gov.br*

*Eating Habits of Elderly People Served in Centers of Experience in Marilia-SP*

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

### Resumo

O envelhecimento populacional tem ocorrido em todo o mundo e no Brasil 15,7% da população possui mais de 60 anos de idade. Esta transição demográfica vem acompanhada pela transição epidemiológica, acarretando aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Alimentação inadequada e inatividade física tem levado ao aumento da obesidade em idosos tornando-os ainda mais vulneráveis ao avanço da DCNT. Assim, o objetivo deste trabalho foi diagnosticar hábitos alimentares de idosos frequentadores de centros assistenciais de convivência da cidade de Marília-SP. Pesquisa descritiva com questionário incluindo dados socioeconômicos, saúde, estilo de vida, hábitos alimentares e consumo foram aplicados a idosos de centros assistenciais de convivência. Observou-se que 26% dos idosos pesquisados realizam suas refeições exclusivamente nas entidades e quando em suas residências a maioria tem suas compras alimentícias realizadas por terceiros, sendo o principal atributo considerado no momento da compra, o preço do alimento. A maioria dos idosos encontram-se em sobrepeso ou obesidade, sendo que 58,8% dos que apresentam duas ou mais DCNT estão acima do peso. Quanto aos hábitos alimentares, aqueles idosos que consomem frutas, legumes e hortaliças, mais de 60% deles consomem em quantidades insuficientes, o que pode resultar na carência de fibras e micronutrientes sendo estes fundamentais na prevenção de DCNT. Quanto a alimentos considerados não saudáveis mais de 27% dos idosos consomem regularmente refrigerantes e bebidas açucaradas, cujo consumo não é recomendado para nenhuma faixa etária. Os resultados obtidos podem contribuir para o desenvolvimento de ações promotoras de saúde e qualidade de vida dos idosos.

**Palavras-chave:** *Alimentação saudável. Terceira idade. Ambiente alimentar. Doenças Crônicas Não Transmissíveis.*

### Abstract

Population aging has occurred all over the world and in Brazil 15.7% of the population is over 60 years old. This demographic transition is accompanied by an epidemiological transition, leading to an increase in Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs). Inadequate diet and physical inactivity have led to an increase in obesity in the elderly, making them even more vulnerable to the advancement of CNCD. Thus, the objective of this work was to diagnose the eating habits of elderly people who attend community assistance centers in the city of Marília-SP. Descriptive research with a questionnaire including socioeconomic, health, lifestyle, eating habits and consumption data was applied to elderly people from social assistance centers. It was observed that 26% of the elderly surveyed have their meals exclusively at the entities and when in their homes most have their food purchases carried out by third parties, the main attribute considered at the time of purchase being the price of the food. Most elderly people are overweight or obese, and 58.8% of those with two or more NCDs are overweight. As for eating habits, more than 60% of those elderly people who consume fruits and vegetables consume insufficient amounts, which can result in a lack of fiber and micronutrients, which are fundamental in the prevention of CNCDs. As for foods considered unhealthy, more than 27% of the elderly regularly consume soft drinks and sugary drinks, whose consumption is not recommended for any age group. The results obtained can contribute to the development of actions that promote health and quality of life for the elderly.

**Key-words:** *Healthy eating. Old Age. Food environment. Non-communicable Chronic Diseases.*

## 1. Introdução

Em todo o mundo o envelhecimento populacional tem se tornado realidade em função do aumento da expectativa de vida e redução da taxa de natalidade e mortalidade [1]. No Brasil esse é o segmento populacional que mais cresce, correspondendo em 2020 a 15,7% da população brasileira, com mais de 32 milhões de pessoas [2]. Esta transição demográfica tem sido acompanhada por uma transição epidemiológica caracterizada por intensas modificações que alteram o estado de saúde do indivíduo [3].

Durante o processo de envelhecimento ocorrem diversas alterações na composição corporal com aumento da massa de gordura, redução da massa muscular e óssea; modificação do metabolismo e declínio da visão, olfato e paladar, o que contribui para a perda de apetite da pessoa idosa [4] [5] [6]. Com a perda de apetite torna-se comum a baixa ingestão alimentar comprometendo a qualidade nutricional e quando estes fatores são aliados a inatividade física, o resultado normalmente é o aumento de peso.

O aumento de peso em idosos e a carência de micronutrientes coloca este grupo de indivíduos entre os mais vulneráveis para o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), considerando que o avanço da idade já constitui um fator de risco não modificável para estas doenças [7] [8]. Além disso, o excesso de peso pode limitar a autonomia desta população, tornando-os cada vez mais dependentes, com significativa perda da qualidade de vida e aumento da mortalidade [9] [10].

No tocante a alimentação adequada, outro ponto importante diz respeito a insegurança alimentar, caracterizada pela ausência da capacidade de adquirir alimentos nutritivos, seguros e adequados, de forma sociável [4]. Desta forma, a insegurança alimentar pode levar a uma alimentação inadequada em termos de quantidade e qualidade, favorecendo o aumento de peso bem como a desnutrição e com isso intensificar o surgimento e progressão das DCNT.

No Brasil, os principais fatores associados a insegurança alimentar em idosos são a questão financeira e a vulnerabilidade social com falta de informações confiáveis, acesso a meios de comunicação, escolaridade, cultura, segurança e bem-estar [11].

Assim, o objetivo deste trabalho foi diagnosticar os hábitos alimentares de idosos frequentadores de centros assistências de convivência da Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social (SADS) de Marília-SP gerando dados que permeiem ações ligadas ao desenvolvimento da alimentação saudável como promotora da saúde e qualidade de vida para este público.

## 2. Materiais e métodos

Uma pesquisa quanti e qualitativa foi realizada no período de março a junho de 2023 com idosos frequentadores em quatro centros assistências de convivência da SADS de Marília-SP. Questionário elaborado utilizando a ferramenta *Google Forms* contendo 30 questões incluindo dados socioeconômicos; antropométricos; questões relativas a saúde; hábitos alimentares; estilo de vida e consumo foi aplicado individualmente para 73 idosos.

Um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi fornecido contendo os dados sobre a pesquisa, o compromisso de confidencialidade das respostas, a identificação do pesquisador responsável, garantindo o total anonimato dos participantes, podendo cada participante finalizar a pesquisa a qualquer momento.

Todos os idosos (indivíduos acima de 60 anos) puderam participar da pesquisa e como critérios de exclusão foram estabelecidos que não participariam aqueles idosos que por motivo de saúde não pudessem responder as questões bem como àqueles que não desejassem participar.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Tecnologia de Alimentos de Marília – FATEC Marília (Parecer nº 6.009.307), conforme legislação vigente.

Para a análise dos resultados sobre hábitos alimentares foi considerado como rotina regular o consumo de alimentos saudáveis em 5 dias da semana ou mais [12]. Para alimentos não saudáveis foi considerado como inadequado o consumo destes alimentos em 2 ou mais dias por semana, sendo o consumo destes alimentos não recomendados em qualquer quantidade [12] [13].

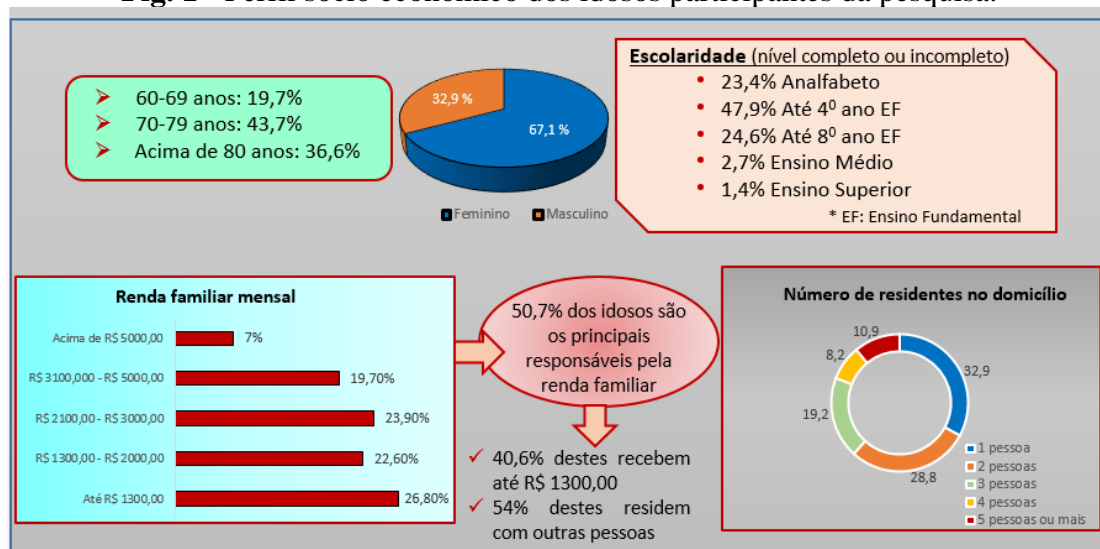
Para a classificação do Índice de Massa Corpórea (IMC), foi adotado o cálculo preconizado pela Organização Mundial de Saúde, sendo  $[IMC = \text{peso}/(\text{altura})^2]$ , categorizando os indivíduos em baixo peso ( $<18,5 \text{ kg/m}^2$ ); eutrofia ( $18,6 - 24,9 \text{ kg/m}^2$ ); sobrepeso ( $25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ ); obesidade ( $\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$ ) [14].

### 3. Resultados e Discussão

Sobre o perfil dos entrevistados, dos 73 idosos que participaram da pesquisa, 67,1% foram do sexo feminino enquanto 32,9% masculino, sendo 43,7% com idade entre 70 e 79 anos. Quanto ao grau de escolaridade, a maioria (47,9%) possui até o quarto ano do ensino fundamental completo ou incompleto (Figura 1). Dos idosos pesquisados, 74% não tem companheiro ou cônjuge, sendo a maioria (46%) viúvos, enquanto 26% convivem com cônjuge.

Quanto a renda mensal familiar, 50,7% dos idosos pesquisados afirmaram ser os responsáveis pela renda familiar, sendo que destes, 40,6% declararam receber até R\$ 1.300,00 mensais. Em 2020, segundo uma pesquisa realizada pela Fundação Perseu Abramo com 2.369 idosos em 234 municípios brasileiros, 68% dos idosos eram os principais responsáveis pela renda familiar, enquanto 24% recebiam entre 2 a 5 salários mínimos [15]. Dos idosos que são responsáveis pela renda familiar, a maioria (54%) residem com outras pessoas (Figura 1).

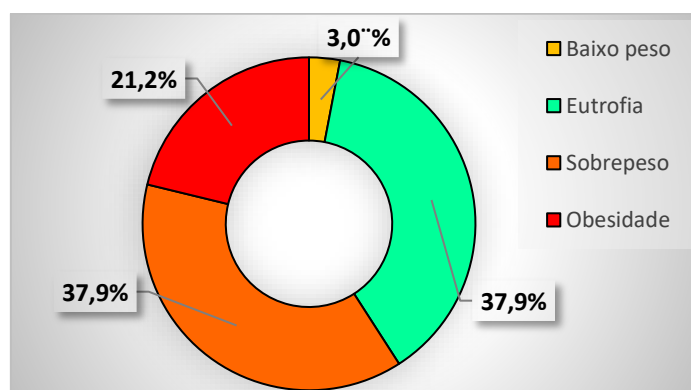
Fig. 1 - Perfil sócio econômico dos idosos participantes da pesquisa.



Fonte: Elaboração própria.

Com relação aos dados antropométricos, 59% dos idosos apresentaram IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup> colocando-os na condição de excesso de peso, condição considerada pré-disposição para o surgimento e agravamento de DCNT, sendo estas um dos principais problemas de saúde pública do Brasil e do mundo [10] [16] (Figura 2). Conforme o Ministério da Saúde, o excesso de peso da população brasileira atinge todas as faixas etárias, representando a maioria da população adulta (57,2%), e destes 22,4% em situação de obesidade [17]. Em acompanhamento a idosos na Atenção Primária à Saúde em 2019, observou-se que 51,4% deste público apresentavam excesso de peso [18].

**Fig. 2 - Índice de Massa Corpórea (IMC) dos idosos participantes da pesquisa.**



Fonte: Elaboração própria.

Setenta por cento (70%) dos idosos possuem duas ou mais DCNT, sendo que destes 58,8% estão em sobrepeso ou obesidade. Diversas pesquisas indicam que a obesidade na terceira idade pode contribuir ainda para o desenvolvimento de osteoartrite, instabilidade postural e incapacidade física, além de conferir maior risco para depressão, percepção de imagem corporal negativa, sentimento de culpa, vergonha, humilhação e baixa autoestima [19] [20].

Quanto a atividade física, 48 idosos (65,7%) afirmaram praticar atividade física regular (2 a 3 vezes por semana), sendo que destes idosos, 79,2% (38 idosos) estão com excesso de peso. Porém, a atividade física praticada por estes idosos restringe-se basicamente a sessões de alongamento, onde o gasto energético é mínimo, contribuindo assim para a manutenção e ou aumento do peso. Conforme o Guia de Atividade Física para a População Brasileira, a pessoa idosa deve praticar pelo menos 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade física vigorosa semanalmente, em dia alternados, afim de promover fortalecimento muscular, equilíbrio, respiração e batimentos cardíacos regulares [21].

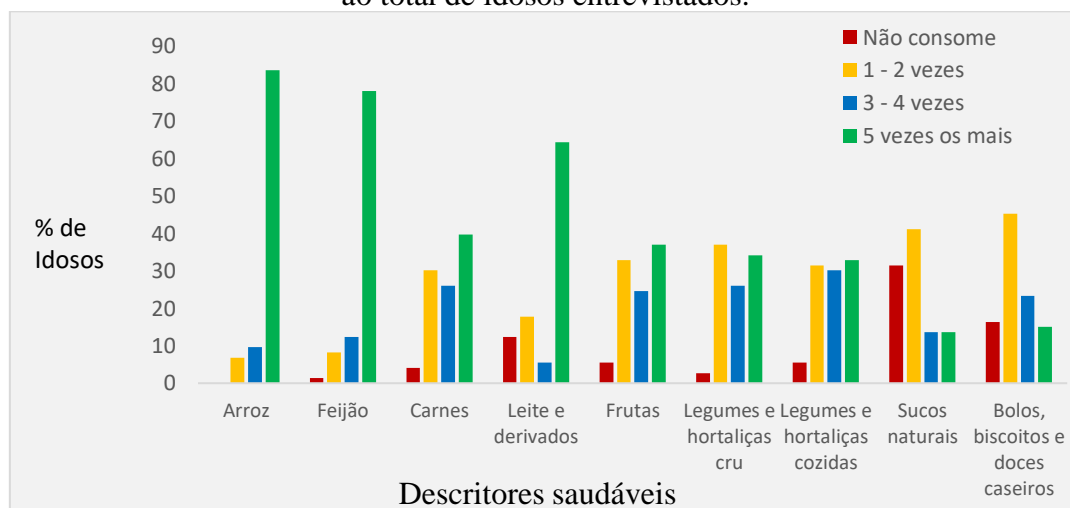
Com relação aos hábitos alimentares, a maioria dos idosos consomem arroz (83,6%) e feijão (78,1%) regularmente (em 5 dias da semana ou mais) o que está de acordo com as normativas do Ministério da Saúde, que recomenda para pessoas idosas o consumo de uma porção de feijão e duas porções de arroz pelo menos 5 vezes por semana [22]. Recomenda-se ainda o consumo de 3 porções de leite e derivados diariamente priorizando produtos desnatados, bem como o consumo diário de uma porção de carne, aves, peixes ou ovos como aporte proteico [22] [23]. Como observado na Figura 3, a maioria dos idosos (64%) consomem leite diariamente sendo

maior o consumo de leite integral em detrimento ao desnatado e semidesnatado, enquanto o consumo regular de carnes, aves ou peixes é praticado por apenas 39% dos idosos pesquisados.

Quanto a frutas, legumes e hortaliças, a maioria dos idosos (mais de 60%) não consomem em quantidades satisfatórias (5 vezes ou mais por semana), sendo esses alimentos recomendados em consumo de 3 porções diárias e para frutas até 5 porções diárias (Figura 3). Esses alimentos são fontes de fibras, vitaminas e minerais essenciais ao funcionamento do organismo e fundamentais na prevenção de DNCT [10] [22].

Associado aos fatores biológicos e funcionais inerentes do envelhecimento muitas vezes estão a pobreza, analfabetismo, cultura, solidão e várias enfermidades podem prejudicar ainda mais o consumo alimentar adequado [4] [24]. Dos idosos que moram sozinhos, 89% alimentam-se exclusivamente nos centros de convivência, chamando a atenção para a possibilidade de questões emocionais como solidão, desmotivação, tristeza e depressão afetarem o padrão de ingestão de alimentos em termos de quantidade e qualidade.

**Fig. 3** - Frequência de consumo de alimentos saudáveis por semana em porcentagem relativa ao total de idosos entrevistados.



Fonte: Elaboração própria.

Dos idosos pesquisados, 26% realizam suas refeições exclusivamente nos centros de convivência. Isto pode ser devido à falta de recursos financeiros considerando que 47,9% (35 idosos) recebem até R\$ 2.000,00 mensais, sendo que a maioria destes (20 idosos) são responsáveis pela renda mensal familiar. Ao serem questionados sobre os atributos motivadores da compra de alimentos, 58,6% relataram o custo, seguido pela qualidade nutricional (28,6%). Almeida [24] ao analisar o padrão de compra e consumo de idosos, observou 46,1% o preço como principal atributo de escolha de gêneros alimentícios.

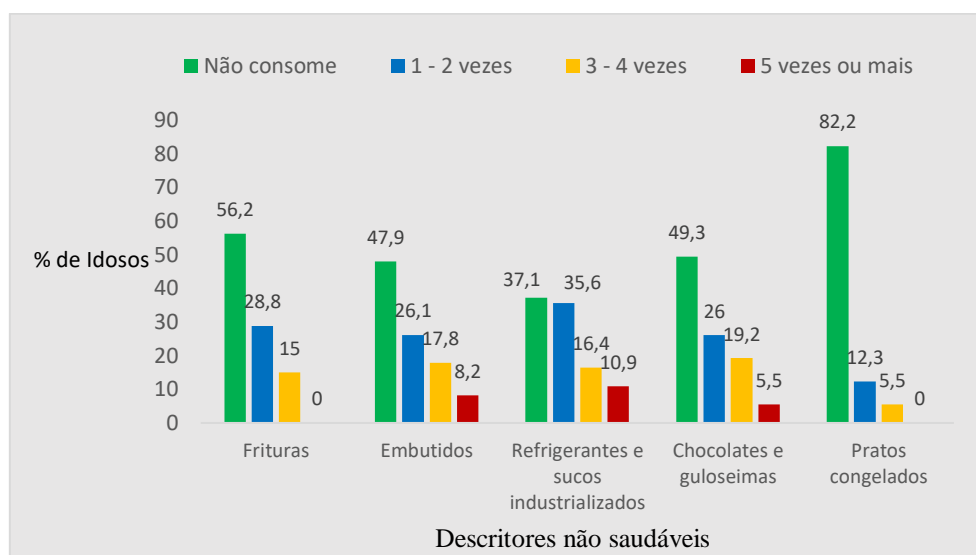
Outro ponto que pode contribuir para a inadequação do padrão alimentar está no fato de que para 70,8% dos idosos questionados, as compras de alimentos são realizadas por terceiros, e assim, as preferências dos idosos podem ser negligenciadas e colaborar para inadequação alimentar e nutricional.

Quanto aos descritores não saudáveis, estudos sobre hábitos alimentares de idosos, observaram elevado consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), ricos em açúcares, sódio e gorduras e atribuíram os resultados à facilidade de aquisição e consumo além de menores preços

desta categoria de alimentos [4]. Neste estudo, entretanto, uma vez que a maioria das refeições de segundas às sextas-feiras são realizadas nos centros assistenciais, o consumo de AUP é restrito. Apesar disso, o consumo inadequado (acima de 2 vezes por semana) de embutidos; refrigerantes e sucos industrializados; chocolates e guloseimas é praticado por mais de 26,0%, 27,1% e 24,7% dos idosos pesquisados, respectivamente, sendo o consumo destes alimentos realizados no âmbito de suas residências (Figura 4).

Conforme Nilson [25], no Brasil ocorrem 57 mil mortes prematuras (entre 30 a 69 anos de idade) anuais atribuídas ao consumo de alimentos ultraprocessados, sendo que em 2021 o Sistema Único de Saúde gastou R\$ 3 bilhões para tratar DCNT consequentes do consumo de bebidas açucaradas.

**Fig. 4 -** Frequência de consumo de alimentos não saudáveis por semana em porcentagem relativa ao total de idosos entrevistados.



**Fonte:** Elaboração própria.

Com relação a hábitos de consumo, a maioria dos idosos pesquisados (94,5%) adquirem produtos alimentícios em supermercados, sendo a frequência das compras realizadas mensalmente pela maioria deles (61,6%), recorrendo a compras semanais apenas de itens perecíveis como frutas e hortaliças. Este hábito de consumo está de acordo com hábitos pesquisados por Machado et al. [26] para a população brasileira como um todo, que prefere realizar suas compras em supermercados salientando a disponibilidade dos alimentos, preço e publicidade. Conforme destacado pelos idosos nesta pesquisa, a escolha do estabelecimento para as compras dos gêneros alimentícios estão o custo (para 43,6%), seguido da diversidade de produtos (21,1%) e conforto (proximidade do estabelecimento, 18,2%).

#### 4. Considerações finais

Considerando o aumento gradual da população idosa no Brasil, bem como o aumento e predominância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis neste público, a execução deste



trabalho contribui para maior compreensão dos hábitos alimentares e fatores influenciadores da alimentação de idosos frequentadores de centros assistenciais de convivência da cidade Marília-SP, gerando dados para o desenvolvimento de ações promotoras da saúde e qualidade de vida para este público.

## Referências

- [1] MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev Bras Geriatr Gerontol.** v. 19. n. 3. p. 507-519. 2016.
- [2] IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.** 2022.
- [3] CAPANEMA, F. D. Obesidade infantil e fome oculta – associação entre escassez e excesso. **Sessões Clínicas em Rede.** Centro de Inovação. Unimed BH. p. 1-13, 2017. Disponível em: <<https://www.acoesunimedbh.com.br/sessoesclinicas/wordpress/wp-content/uploads/2017/10/Obesidade-Infantil-e-Fome-Oculta.pdf>>. Acesso em: Ago 2023.
- [4] BÓIA, J. S.; MORAIS, V. E. F.; IGNACIO JUNIOR, A.; LENQUISTE, S. A.; GOMES, R.L. Associação entre insegurança alimentar e consumo alimentar de idosos assistidos por uma estratégia de saúde da família do interior paulista. **Colloquium Vitae.** v. 13. n. 2. p. 1-11. 2021.
- [5] SOUZA, J. D.; MARTINS, M. V.; FRANCO, F. S.; MARTINHO, K. O.; TINÔCO, A. L. Dietary patterns of the elderly: characteristics and association with socioeconomic aspects. **Ver Bras de Geri e Geron.** v. 19. n. 6. p. 970-977. 2016. DOI: <https://dex.doi.org/10.1590/1981-22562016019.160035>
- [6] VOLPINI, M.; FRANGELLA, V. S. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados. **Einstein** (São Paulo). v. 11 n. 1. p. 32-40. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000100007>
- [7] RODRIGUES, L. C.; CANELLA, D. S.; CLARO, R. M. Time trend of overweight and obesity prevalence among older people in Brazilian State Capitals and the Federal District from 2006 to 2019. **Eur J Ageing.** v. 19. n. 3. p. 555-565. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10433-021-00659-x>
- [8] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
- [9] LIMA, E. V.; REIS, J. A.; CANCELA, K. P. P.; BARBOSA, M. A. S.; CRAVO, M. A. P.; TRONCOSO, N. T.; PEREIRA, T. L.; STUTZ, V. J.; SANTOS, A. B. A obesidade como fator de risco na terceira idade: um estudo de caso com idosos institucionalizados e os atendidos em ambulatórios em municípios do Rio de Janeiro. **Revista da JOPIC.** v. 1. n. 2. p. 122-133. 2018.
- [10] WHO. **World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.** Geneva: World Health Organization; 2018. Disponível em: <http://apps.who.int/iris>. Acesso em Ago 2023.
- [11] TRIVELLATO, P. T.; MORAIS, D. C.; LOPES, S. O.; MIGUEL, E. S.; FRANCESCHINI, S. C. C. PRIORE, S. E. Inseguranças alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática. **Cien Saude Cole.** v. 24. n. 3. p. 865-874. 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018243.05352017>
- [12] MALTA, D. C., GOMES, C. S., BARROS, M. B. D. A., LIMA, M. G., SILVA, A. G. D., CARDOSO, L. S. D. M., ... & SZWARCOWALD, C. L. A pandemia de COVID-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes

brasileiros. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 24. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/4xc9dNPPnXXNMtSYpJX3kqh/?lang=pt&format=html#> Acesso em: 28 de Jul 2023.

[13] IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Percepção do Estado de Saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Rios de Janeiro. 2014.

[14] World Health Organization (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity**. Geneva: WHO; 2000.

[15] FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO. **Idosos no Brasil II: vivências, desafios e expectativas na 3ª idade**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2020.

[16] GUTIN I. In BMI we trust: Reframing the body mass index as a measure of health. **Soc Theory Health**. v. 16. n. 3. p. 256-271. 2018.

[17] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

[18] Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional da população idosa na atenção primária à saúde no Brasil**. 2021. [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/situacao\\_alimentar\\_populacao\\_idosa.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/situacao_alimentar_populacao_idosa.pdf)

[19] BOATENG, G. O.; ADAMS, E. A.; BOATENG, M. O.; LUGINAAH, I. N.; TAABAZUING, M. M. Obesity and the burden of health risks among the elderly in Ghana: a population study. **PLoS One**. v. 12. n. 11. 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0186947

[20] ISLA PERA, P.; FERRÉR, M.C.; NUÑEZ JUAREZ, M.; NUÑEZ JUAREZ, E.; MACIÁ SOLER, L. LÓO EZ MATHEU, C. Obesity, knee osteoarthritis, and polypathology: factors favoring weight loss in older people. **Patient Prefer Adherence**. v. 10. p. 957-965. 2016.

[21] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 54 p.: il.

[22] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde** / Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 36 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

[23] BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2014. [acesso em 13 abr 2015]. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/>>

[24] ALMEIDA, I. C.; GUIMARÃES, G. F.; REZENDE, D. C.; SETTE, R. S.; Hábitos alimentares da população idosa: padrões de compra e consumo. **XIII SEMEAD**. 2010.

[25] NILSON, E. A.; GIANICCHI, B.; FERRARI, G.; REZENDE, L. F. M. The projected burden of non-communicable diseases attributable to overweight in Brazil from 2021 to 2030. **Nature**. v. 12. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26739-1>

[26] MACHADO, Priscila Pereira et al. Price and convenience: the influence of supermarkets on consumption of ultra-processed foods and beverages in Brazil. **Appetite**, v. 116, p. 381–388, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.027>>. Acesso em: 04 set. 2023.