



# FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE AÇÚCARES DE ADIÇÃO DE IDOSOS DA REGIÃO DE CAMPINAS-SP

**Palavras-Chave:** Consumo alimentar; Idosos; Açúcar.

**Autores/as:**

**José Nilton Boaventura da Silva Júnior (autor) - Universidade Estadual de Campinas**

**Ms. Carolina Neves Freiria (co-autora) - Universidade Estadual de Campinas**

**Profª Drª Ligiana Pires Corona (orientadora) - Universidade Estadual de Campinas**

---

## INTRODUÇÃO:

Com o aumento da expectativa de vida e envelhecimento da população brasileira, aumenta-se também a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tornando-se uma das principais causas de morbidade e mortalidade no país (RAMOS et al, 2016). Estima-se que 39,5% dos idosos brasileiros possuem algum tipo de doença crônica e quase 30% possuem duas ou mais doenças associadas (SBGG, 2019), e, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), as DCNT foram responsáveis por 74% das mortes no Brasil em 2016 (WHO, 2018).

Os idosos também podem apresentar a perda natural da percepção dos sabores dos alimentos o que pode comprometer seu estado nutricional pois implica em uma maior adição de açúcar nas preparações para realçar um sabor que agrada ao paladar, levando ao exagero na quantidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). No entanto, o consumo elevado de açúcares pode levar ao desenvolvimento de diversas enfermidades como obesidade, resistência à insulina, diabetes e dislipidemias (GATINEAU et al, 2017).

Atualmente utiliza-se o termo “açúcares de adição” como referência à classe de carboidratos simples que foi extraído de alimentos para posteriormente serem utilizados em preparações e alimentos processados, sendo composto majoritariamente por monossacarídeos e dissacarídeos (LEVY et al, 2012). De acordo com o guia alimentar para população brasileira é recomendado a ingestão de açúcares e doces de, no máximo, uma vez ao dia, preconizando o consumo inferior a 5% do valor energético total (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Considerando os idosos como uma população de risco para o desenvolvimento de DCNT e de que existem poucos estudos no Brasil que avaliem o consumo alimentar desta população, principalmente em relação aos açúcares, torna-se importante investigar a prevalência do consumo de açúcares de adição na alimentação dos idosos e seus fatores associados, como forma de avaliar o consumo desta população e permitir o desenvolvimento de políticas públicas futuras mais efetivas para este grupo. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho é avaliar a prevalência do consumo de açúcares de adição da alimentação de idosos da região de Campinas-SP e seus fatores associados.

## **METODOLOGIA:**

O projeto utilizou a base de dados do estudo “Avaliação da prevalência de deficiência de micronutrientes em idosos residentes em cidades da região de Campinas – SP” realizado entre os anos de 2018 e 2019 nas cidades de Campinas, Limeira e Piracicaba. Os idosos, usuários da atenção básica à saúde cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF), responderam um questionário e passaram por avaliação antropométrica e coleta de amostra sanguínea. Os detalhes sobre o cálculo amostral e procedimentos do estudo podem ser consultados no trabalho de Rolizola, et al., (2021). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética com protocolo CAAE 95607018.8.0000.5404.

Para a avaliação do consumo de açúcares totais e de adição na alimentação dos idosos foi utilizado o recordatório de 24 horas (R24h). A ferramenta baseia-se na listagem e quantificação de todos os alimentos e bebidas ingeridos no dia anterior à entrevista. O software Nutrition Data System for Research (NDRS) foi utilizado para quantificar o valor nutritivo dos alimentos consumidos no R24h (UNIVERSITY OF MINNESOTA, 2018).

Do total de participantes do estudo principal (n=611), foram excluídos 30 que não apresentavam dados completos de consumo alimentar. Destes, como forma de excluir possíveis recordatórios que não representassem o consumo habitual do indivíduo, foram excluídos 12 indivíduos que apresentaram o consumo avaliado pelo R24h abaixo de 500 kcal ou maior que 3500 kcal (MICHAUD, 2005), perfazendo uma amostra final de 569 indivíduos incluídos no presente estudo.

Foram utilizados os valores obtidos do consumo de açúcares de adição pela aplicação do R24h. Para a determinação do consumo adequado, utilizou-se como valores de referência para o consumo o preconizado na diretriz da Organização Mundial da Saúde (2015), que sugere que a ingestão de açúcares simples deva ser reduzida para 5% das necessidades diárias (WHO, 2015). Para a determinação dos alimentos/grupos alimentares que mais contribuíram para o consumo de açúcares de adição na dieta dos idosos, foram codificados os alimentos ingeridos pelos participantes e, em seguida, organizados em grupos alimentares ou apresentados isoladamente, levando-se em consideração as principais fontes de açúcares. Selecionaram-se os sete grupos/alimentos que mais contribuíram para o total do nutriente na dieta do adolescente. Para o cálculo da contribuição relativa (CR) das fontes alimentares de açúcares de adição, utilizou-se o método proposto por Block et al. (1986) com o uso da equação:  $CR = (\text{Total de açúcar do alimento (g)} / 100 (\text{Total de açúcar da dieta (g)}) \times 100$ .

Para o presente estudo foram selecionadas as seguintes variáveis independentes: sexo (masculino, feminino); estado conjugal (com companheiro, sem companheiro); diabetes melito (sem doença, com doença); triglicérides de jejum (desejável <150mg/dL, aumentado >150mg/dL).

Todas as análises estatísticas foram realizadas no software Stata®, versão 14, considerando um nível de significância de 5%. Na descrição das variáveis foram utilizadas médias com seus respectivos desvios-padrão ou porcentagens. Para análise das comparações, o consumo de açúcares foi categorizado em adequado e não adequado, sendo utilizado o teste qui-quadrado para as variáveis categóricas e para as variáveis contínuas o teste t (se normais) ou o teste de Mann-Whitney (não normais). Para estimar razões de chances (OR) do consumo inadequado de açúcares, foi utilizado o método de regressão logística.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Entre os participantes do estudo, a maioria era do sexo feminino (69%), com idade entre 60 a 74 anos (78%), brancos (55%), casados (59%), com renda inferior a 2 salários mínimos (53%) e escolaridade inferior a 8 anos (73%). Na tabela 1 são apresentados os valores médios do consumo de açúcares de adição, em % do VET, de acordo com as variáveis independentes.

**Tabela 1.** Média do consumo de açúcares de adição, em % do valor energético total, segundo algumas características selecionadas.

Variável Analisada	N	Média do Consumo de Açúcar em % do VET (IC 95%)	Valor p
<b>Total</b>	569	7,22 (6,58; 7,87)	-
<b>Sexo</b>			<0,001
Masculino	172	5,76 (4,78; 6,73)	
Feminino	397	7,86 (7,05; 8,67)	
<b>Estado civil</b>			0,006
Com companheiro	338	6,31 (5,62; 6,99)	
Sem companheiro	229	8,59 (7,38; 9,81)	
<b>Diabetes melito</b>			<0,001
Sem doença	411	8,14 (7,37; 8,92)	
Com doença	156	4,84 (3,78; 5,90)	
<b>Triglicérides de jejum</b>			0,013
Desejável (<150mg/dL)	367	7,53 (6,77; 8,29)	
Aumentado (>150mg/dL)	197	6,82 (5,63; 8,00)	

Na tabela 2 são apresentados a prevalência de inadequação no consumo de açúcares, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e odds ratio (OR) segundo algumas características selecionadas. Acerca da indicação da ingestão de açúcares de adição limitada a 5% do VET da Organização Mundial da Saúde (OMS), 50,8% da população estudada possui o consumo de açúcares de adição superior à indicação, valor superior ao encontrado no estudo de Marinho et. al (2019) onde 36,1% dos idosos portugueses apresentaram inadequação acerca da recomendação de 5%.

Em relação ao sexo, as mulheres apresentaram 67% mais chances de possuir o consumo inadequado do que os homens. Tais resultados também foram evidenciados por Bueno e colaboradores (2012), onde o sexo feminino apresentou uma porcentagem maior de contribuição de açúcares na dieta do que ao sexo masculino (8,7% e 7,8%, respectivamente).

Em nosso estudo também foi observado que os participantes sem parceiros apresentaram maior contribuição de açúcares na dieta, e maior taxa de inadequação quando comparado aos casados. Segundo Locher e Sharkey (2009), morar com um parceiro é consistentemente relatado como um preditor de saúde nutricional adequado entre os idosos, e as mulheres, principalmente as viúvas, podem ser vulneráveis a problemas nutricionais por não possuir recursos financeiros necessários para uma dieta adequada ou podem ter menos desejo de cozinhar para si mesmas por não ter mais para quem cozinhar, e, assim, podendo optar por refeições mais práticas e hiper palatáveis com maior teor de açúcares.

Também foi encontrado que os indivíduos diabéticos e com hipertrigliceridemia apresentavam menor consumo de açúcares de adição e menores taxas de inadequação. Tanto a Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) quanto a Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2017) recomendam o consumo máximo de 5 a 10% em Kcal do valor energético da dieta na forma de açúcares de adição para diabéticos e hipertrigliceridemicos, respectivamente.

Os indivíduos diabéticos frequentemente relatam dificuldades na adesão ao regime alimentar proposto devido aos diversos significados associados e emoções negativas, como a perda do prazer na alimentação associado ao sentimento de restrição alimentar, embora tais práticas, como eliminar o açúcar ou limitar o consumo dos alimentos que contenham carboidratos, sejam descritas com muito mais frequência pelos diabéticos como uma parte importante do controle alimentar da doença (YANNAKOULIA,

O consumo médio de açúcar de adição da alimentação diária dos participantes foi de 116 kcal, o que representa, em média, 7,2% do consumo calórico diário, taxa semelhante à encontrada por Bueno e colaboradores (2012) onde a média de energia diária proveniente de açúcares de adição dos idosos foi de 8,4%. O resultado supera a recomendação condicional da ingestão ser de até 5% do VET (WHO, 2015).

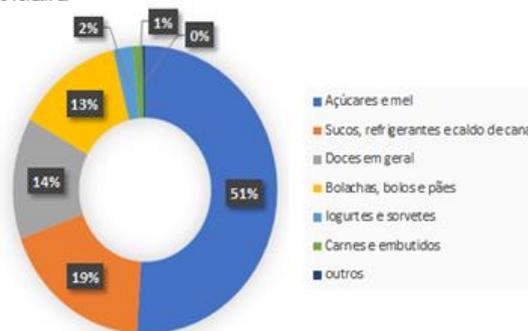
**Tabela 2.** Prevalência de inadequação do consumo de açúcares de adição, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e odds ratio (OR) de acordo com as variáveis independentes (n = 569).

Variável Analisada	Inadequação de 5% (%)	Odds Ratio (IC 95%)	Valor p
<b>Total</b>	50,8	-	-
<b>Sexo</b>			0,005
Masculino	41,9		
Feminino	54,7	1,67 (1,17; 2,40)	
<b>Estado civil</b>			0,030
Com companheiro	47,0		
Sem companheiro	56,3	1,45 (1,04; 2,03)	
<b>Diabetes melito</b>			<0,001
Sem doença	57,4		
Com doença	33,3	0,37 (0,25; 0,55)	
<b>Triglicérides de jejum</b>			0,022
Desejável (<150mg/dL)	54,8		
Aumentado (>150mg/dL)	44,7	0,67 (0,47; 0,94)	

2006). Dessa forma, mostra-se que os idosos participantes da pesquisa portadores de diabetes e triglicérides aumentado possuem uma maior atenção às orientações nutricionais, pelo menos em relação à ingestão de açúcares, visto que relataram menor consumo de açúcar de adição.

Acerca da avaliação das principais fontes dietéticas dos açúcares de adição da alimentação dos idosos, o açúcar de mesa e o mel foram os alimentos consumidos em maior quantidade (50,7% dentre todos os alimentos fonte de açúcares) e que tiveram maior frequência nos R24h (873 vezes). Na figura 1 são evidenciadas as principais fontes alimentares de açúcares de adição em contribuição relativa.

Figura 1. Principais alimentos que contribuíram para o consumo de açúcares de adição entre os idosos segundo contribuição relativa.



Assim como no estudo de Bueno e colaboradores (2012), o açúcar de mesa, mel, bebidas doces e/ou adoçadas foram as principais fontes dietéticas de açúcares, representando juntos no presente estudo 70% dos açúcares adicionados. Na população portuguesa, a principal fonte dietética também foi o açúcar de mesa, sendo responsável por mais de 30% da ingestão de açúcar adicionado na alimentação dos idosos. Os açúcares de mesa, mel, bolachas, bolos e pães foram os alimentos com maior aparecimento nos R24h (41,8% e 25,3%, respectivamente). Na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018, a prevalência do consumo alimentar por idosos de pães, bolachas, bolos e embutidos foi em média de, respectivamente, 52,7%, 14,4%, 11,3%, e 1,6% (IBGE, 2020).

## CONCLUSÕES:

Os dados do presente trabalho demonstram que os idosos apresentam o consumo de açúcares de adição acima do recomendado, e esta inadequação foi observada em metade da população estudada, sendo o açúcar de mesa e o mel as principais fontes dietéticas. A ingestão de açúcares e a prevalência de inadequação foram maiores em mulheres e idosos sem companheiro, e menores em portadores de diabetes e hipertrigliceridemia, demonstrando que o conhecimento sobre a doença pode levar a uma melhor qualidade da alimentação pensando no controle mais efetivo da doença.

Dessa forma, torna-se necessário o desenvolvimento de intervenções em nível de políticas públicas para que os idosos atinjam as recomendações da ingestão de açúcares de adição, visto que os participantes do estudo apresentaram elevadas taxas de inadequação. Além disso, os dados aqui presentes reforçam a importância de mais estudos que avaliem o consumo de açúcares de adição em idosos em nosso país, uma vez que este grupo é população de risco para o desenvolvimento de DCNT.

## BIBLIOGRAFIA

- BLOCK G. et al. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. **Am J Epidemiol**, 124:453-69, 1986.
- BUENO, M. P. et al. Added sugars: consumption and associated factors among adults and the elderly. São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, ed. 2, p. 256-264, 2012.
- GATINEAU, E.; POLAKOF, S.; DARDEVET, D.; MOSONI, L. Similarities and interactions between the ageing process and high chronic intake of added sugars. **Nutrition Research Reviews**, 30(2), 191-207, 2017.
- IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

- LEVY, R. B. Disponibilidade de “açúcares de adição” no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, ed. 1, p. 3-12, 2012.
- LOCHER, J. L.; SHARKEY, J. R.. An Ecological Perspective on Older Adult Eating Behavior. **Nutrition and Health: Handbook of Clinical Nutrition and Aging**, p. 3–17, 2009.
- Marinho, A. et al. Total, added and free sugar intakes, dietary sources and determinants of consumption in Portugal: The National Food, Nutrition and Physical Activity Survey (IAN-AF 2015–2016). **Public Health Nutrition**, 23(5), 869-881, 2020.
- MICHAUD, D. S. et al. Dietay glycemic load, carbohydrate, sugar, and colorectal cancer risk in men and women. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev**, 14(1):138-143, jan, 2005.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
- MULLIE, P.; AERENHOUTS, D.; CLARYS, P. Demographic, socioeconomic and nutritional determinants of daily versus non-daily sugar-sweetened and artificially sweetened beverage consumption. **European Journal of Clinical Nutrition**, 66, 150-155, 2012.
- RAMOS, L. R. et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, suppl 2, 9s, 2016.
- ROLIZOLA, P. M. D.; et al. Insuficiência de vitamina D e fatores associados: um estudo com idosos assistidos por serviços de atenção básica à saúde. **Cien Saude Colet** [periódico na internet] (2021/Jan). [Citado em 24/08/2021]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/insuficiencia-de-vitamina-d-e-fatores-associados-um-estudo-com-idosos-assistidos-por-servicos-de-atencao-basica-a-saude/17915?id=17915>
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, nº 2, Supl. 1, 2017.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes sociedade brasileira de diabetes 2019-2020. Brasil: SBD, 2019.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. **OMS divulga metas para 2019; desafios impactam a vida de idosos**. Brasil: SBBG, 27 jan. 2019. Disponível em: <<https://sbbg.org.br/oms-divulga-metas-para-2019-desafios-impactam-a-vida-de-idosos>>. Acesso em: 17 ago. 2021.
- UNIVERSITY OF MINNESOTA. NDSR software. **NCC: Nutrition Coordinating Center**, 2018. Disponível em: <<http://www.ncc.umn.edu/products/>>. Acesso em: 18 ago. 2021
- WHO. **Guideline: Sugars intake for adults and children**. World Health Organization, 2015.
- WHO. **Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles, 2018**. World Health Organization, 2018.
- YANNAKOULIA, M. Eating behavior among type 2 diabetic patients: a poorly recognized aspect in a poorly controlled disease. **Rev Diabet Stud**, 3(1):11-6, 2006.