

## HÁBITOS ALIMENTARES DE PESSOAS COM PESO ADEQUADO, SOBREPESO E OBESOS

Grazielle Souza Lira Ferrari<sup>1</sup>

Carlos Kusano Bucalen Ferrari<sup>2</sup>

### RESUMO

Estudar hábitos alimentares de homens e mulheres com peso normal, sobrepeso e obesos (segundo IMC) foi o objetivo deste estudo que utilizou questionário de frequência alimentar numa amostra representativa de adultos (20 a 64 anos) em Barra do Garças. Houve alta ausência de consumo de frutas e legumes e elevada ingestão de frituras e refrigerantes. Mulheres com IMC adequado consumiam menos alimentos fritos e carnes processadas em comparação com os demais grupos. O consumo excessivo de alimentos fritos e refrigerantes e a ingestão muito menor de frutas e vegetais destacam o alto risco de doenças crônicas não transmissíveis.

**Palavras-chave:** Frituras; Refrigerantes; Frutas; Carne; Obesidade

### ABSTRACT

Studying the eating habits of men and women with normal weight, overweight, and obesity (according to BMI) was the objective of this study, which used a food frequency questionnaire in a representative sample of adults (20 to 64 years old) in Barra do Garças. There was a high absence of fruit and vegetable consumption and a high intake of fried foods and sodas. Women with a suitable BMI consumed fewer fried foods and processed meats compared to the other groups. The excessive consumption of fried foods and sodas, along with much lower intake of fruits and vegetables, highlights the high risk of non-communicable chronic diseases.

**Keywords:** Fried foods; Sodas; Fruits; Meat; Obesity

### 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 35 anos, a prevalência global do excesso de peso aumentou de 26,5% em 1980 para 39% em 2015, enquanto a obesidade aumentou de 7% para 12,5% no mesmo período (CHOOI; DING; MAGKOS, 2019). Nas últimas 4 décadas, houve também

um enorme aumento na prevalência e incidência de sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica entre os brasileiros (SCHMIDT et al., 2011).

Além do papel do comportamento sedentário no acúmulo de gordura corporal, a epidemia de obesidade está associada à mudança das dietas tradicionais brasileiras saudáveis e à

---

<sup>1</sup> Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Universitário do Araguaia. Pesquisadora da FAPEMAT / SEDUC/MT em Confresa (MT).

<sup>2</sup> Doutor em Saúde Pública e Professor Associado do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Campus Universitário do Araguaia, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Pontal do Araguaia e Barra do Garças, MT, Brasil.

adoção de alimentos de preparo rápido e dietas tipo ocidental, especialmente aqueles ricos em alimentos processados e ultraprocessados (SCHMIDT et al., 2011; LOUZADA et al., 2015).

Dois importantes estudos populacionais brasileiros, o VIGITEL e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), indicaram um aumento da prevalência de sobrepeso, obesidade e fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, tais como inatividade física, excesso de peso corporal e menor ingestão de frutas e vegetais (MALTA et al., 2015; MALTA et al., 2016).

Dados da PNS também revelaram que 40% dos brasileiros comem excesso de carne e carnes processadas, um quarto consome regularmente refrigerantes, e 20% dos brasileiros comem regularmente alimentos açucarados que certamente aumentam o risco de sobrepeso, obesidade, hipertensão e diabetes mellitus tipo 2 (CLARO et al., 2015).

Além disso, menor ingestão de legumes, menor ingestão de frutas e sobrepeso/obesidade compreendem importantes fatores atribuíveis ao câncer entre a população brasileira (AZEVEDO e SILVA et al., 2016).

Então, devido à escassez de estudos nas regiões internas do Brasil, este estudo visou investigar os hábitos alimentares de mulheres e

homens com peso normal, sobrepeso e obesidade entre uma população de um município do Centro-Oeste do Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Barra do Garças, uma cidade do centro-oeste brasileiro está localizada na microrregião do Médio Araguaia, Estado do Mato Grosso (MT), com uma população de 61.012 habitantes e uma densidade demográfica de 6,23 habitantes/Km<sup>2</sup> em 2020 (IBGE, 2020).

Este município pertence à macroregião político-administrativa conhecida como Amazônia Legal, tem coordenadas geográficas em 15° 53' 24" S, 52° 15' 24" (<https://dateandtime.info/pt/citycoordinates.php?id=3470709>).

Considerando a população adulta da Barra do Garças (de 20 a 64 anos de idade) e um nível de confiança de 95% e um intervalo de confiança de 4, o tamanho da amostra necessária foi estimado em 590 habitantes pelo uso do software do sistema de pesquisa (<https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>).

Entretanto, a amostra final compreendia 1.037 indivíduos (616 mulheres e 421 homens) de 20 a 64 anos de idade. A caracterização socioeconômica da população é mostrada na Tabela 1.

Tabela 1. Características da amostra populacional de Barra do Garças (MT), Amazônia Legal, Brasil, 2019-2020 (n=1.037).

Variável	Categorias	N	%
Idade	20-34	562	54,19
	34-59	392	37,81
	≥60	83	8,0
Escolaridade	Analfabeto	92	8,87
	Fundamental	664	64,03
	Ensino médio	200	19,3
	Graduação	21	7,8
Etnia	Afrobrasileiro	602	58,05
	Branco Caucasiano	398	38,38
	Indígena	37	3,57
Gênero	Feminino	616	59,4
	Masculino	421	40,6
Renda familiar*	≤1 SM	355	34,23
	≥1-2 SM	462	44,55
	> 2 SM	80	7,71
	Sem renda	140	13,51

\*em salários mínimos mensais (US\$266.00).

Em março de 2019, o salário mínimo brasileiro era de R\$998,00, o que equivalia a US\$266,00 de acordo com o Governo Federal brasileiro (BRASIL, 2019).

Os critérios de inclusão deveriam ser de 20 a 64 anos, desejo expresso de participar do estudo e assinar o consentimento informado. A recusa em participar do estudo e a incapacidade de compreender a proposta do estudo foram os critérios de exclusão.

Para avaliar os hábitos alimentares, foi utilizado um questionário de frequência alimentar (SPANHOL; FERRARI, 2016). Os questionários foram aplicados entre outubro de 2019 e março de 2020.

Cada assunto tinha peso e altura medidos com roupas leves e o índice de massa corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o peso em kg por altura em metros quadrados ( $\text{kg/m}^2$ ). Em seguida, a população da amostra foi classificada de acordo com o IMC em normal ou adequado,

sobrepeso e obesidade (CHOOI; DING; MAGKOS, 2019).

### ASPECTOS ÉTICOS E ESTATÍSTICOS

Os sujeitos que se juntaram ao estudo receberam explicações detalhadas sobre quaisquer questões envolvendo este trabalho e assinaram o consentimento informado. Este estudo é uma subamostra do estudo "Epidemiologia e Fatores de Risco de Doenças Crônicas Não-Comunicáveis": Desenvolvimento e Aplicação de uma Escala de Promoção da Saúde (HPS) que foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do "Campus Universitário do Araguaia" da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)" (protocolo CAAE: 62989416.1.0000.5587).

A análise estatística foi feita utilizando o software estatístico Medicalc® (Bélgica). A fim de corrigir, padronizar e equilibrar as amostras por gênero, foi realizado um teste z de duas etapas e duas porções. Diferenças estatísticas significativas foram consideradas quando  $p < 0,05$ .

### 3. RESULTADOS

Com relação ao consumo de alimentos fritos, 27,8% dos homens e 35% das mulheres não consumiram esses alimentos, enquanto 43% dos homens e 34,2% das mulheres comeram alimentos fritos 2 a 4 dias por semana.

Com relação ao consumo dietético de

alimentos fritos e a classe de IMC, mais mulheres com IMC adequado (42,9%) não consumiram alimentos fritos em comparação com o grupo sobrepeso (39,3%) e obeso (18,7%), com ambos os valores de  $p < 0,0001$ . Da mesma forma, a ingestão alimentar de alimentos fritos 2 a 4 dias por semana de mulheres adequadas (25%) foi significativamente menor em comparação tanto com mulheres acima do peso (33,9%) ( $p = 0,038$ ) quanto obesas (46,2%) ( $p < 0,0001$ ). A ingestão alimentar de alimentos fritos 2 a 4 dias/semana entre as mulheres obesas também foi maior comparado àquelas com sobrepeso ( $p = 0,008$ ).

Entre os homens, os sujeitos mais adequados (36,2%) não ingeriram alimentos fritos em comparação tanto com os homens com sobrepeso (22,3%) quanto com os obesos (19,8%), com  $p = 0,003$  e  $p = 0,0004$ , respectivamente. Considerando a ingestão de alimentos fritos por 2 a 4 dias por semana, a frequência alimentar foi menor entre os homens acima do peso (21,6%) em comparação com os indivíduos adequados (35%) e obesos (52,1%), com  $p = 0,004$  e  $p < 0,0001$ , respectivamente. Considerando ainda o consumo de alimentos fritos por 2 a 4 dias por semana, a frequência também foi significativamente maior entre homens obesos do que entre homens adequados ( $p = 0,0009$ ). Os demais aspectos do consumo de alimentos fritos são apresentados na figura 1.

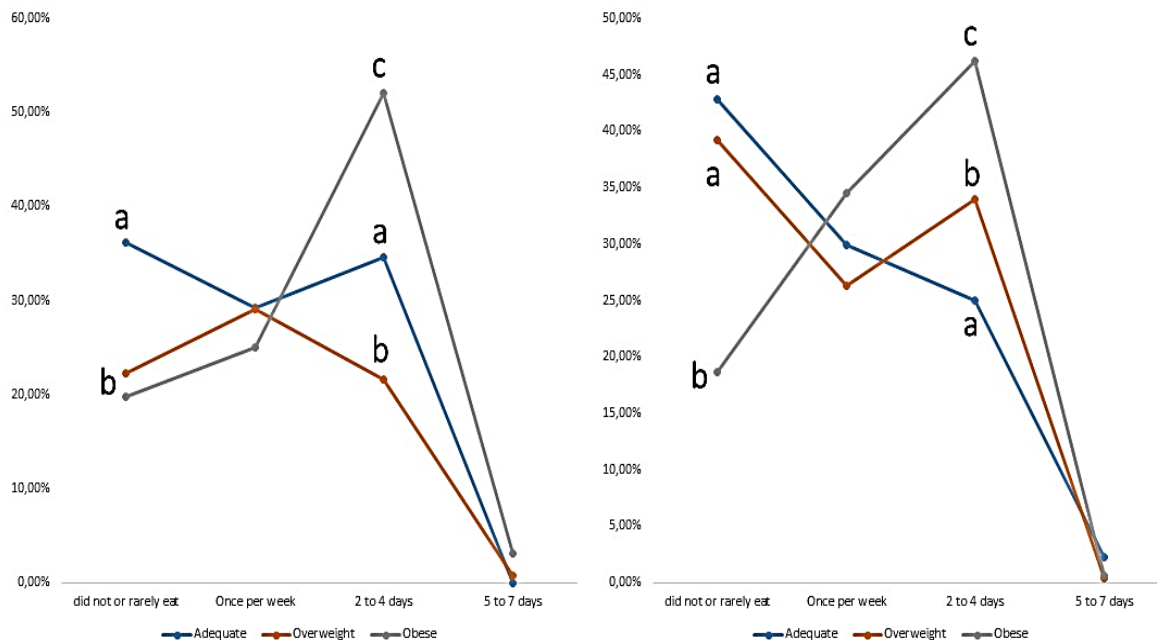


Figura 1 – Consumo de frituras por homens e mulheres com peso adequado, sobrepeso e obesidade. Letras diferentes significam diferenças estatísticas com no mínimo  $p < 0,05$ .

A ausência de ingestão de frutas variou de 34,1% para as mulheres e 47,9% para os homens, mas mais mulheres comeram frutas de 2 a 4 dias/semana do que os homens (34,2% contra 23,8%). Houve uma diferença significativa entre as mulheres normais que não comeram frutas em comparação com as mulheres acima do peso ( $p = 0,007$ ), mas não foram encontradas outras diferenças estatísticas (figura 2). Homens com IMC adequado ou aumentado não comeram frutas 5 a 7 dias por semana, e apenas 1,3% das mulheres ingeriram frutas de 5 a 7 dias/semana.

Cerca de 15% não consumiram carne vermelha fresca. Considerando o consumo de carne uma vez por semana, ele variou de 22,8%

a 38,5% para homens e mulheres, respectivamente. O consumo de carne 2 a 4 dias/semana variou de 45,8% para as mulheres a 62,6% para os homens.

Algumas diferenças no consumo de carne vermelha fresca foram encontradas entre homens ou mulheres, de acordo com o IMC. Mais homens acima do peso não consumiram carne vermelha em comparação com homens normais ( $p < 0,0001$ ). Embora houvesse uma tendência de diferença entre homens normais e obesos, e homens com sobrepeso e obesos, estas não foram estatisticamente significativas ( $p = 0,051$  e  $p = 0,056$ , respectivamente). Considerando a ingestão de carne vermelha 2 a 4 dias/semana, menos homens acima do peso o

fizeram em comparação com homens normais e obesos ( $p < 0,0001$  e  $p = 0,026$ ), e mais homens

com IMC adequado consumiram em comparação com o grupo obeso ( $p = 0,031$ ).

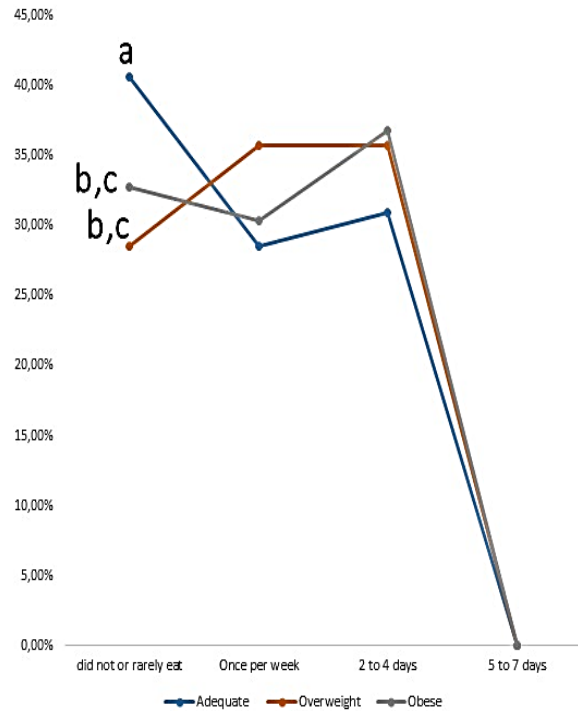
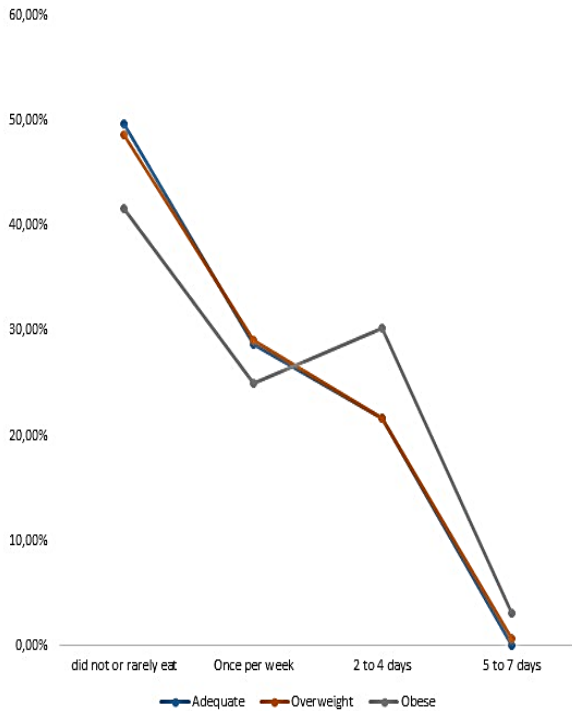


Figura 2 - Consumo de frutas por homens e mulheres com peso adequado, sobrepeso e obesidade. Letras diferentes significam diferenças estatísticas com no mínimo  $p < 0,05$ .

Menos mulheres obesas (7%) não ingeriram carne vermelha do que mulheres normais ou acima do peso ( $p = 0,0005$ ). A ingestão de carne vermelha uma vez por semana foi maior entre as mulheres obesas em comparação com as mulheres adequadas e acima do peso, com  $p = 0,044$ . Outros aspectos do consumo de carne vermelha podem ser encontrados na figura 3.

A maioria das pessoas não comia carnes processadas (bacon, presunto, mortadela, salame e salsicha) (57,2%), enquanto que a ingestão por 2 a 4 dias/semana variou de 16%

para as mulheres e 25,5% para os homens. Mais homens obesos e acima do peso não consumiram carnes processadas em comparação com homens normais com  $p < 0,0001$  para ambos. Em relação ao consumo de carnes processadas uma vez/semana, homens mais adequados o fizeram em comparação com os dois outros grupos ( $p < 0,001$  para ambos). Menos homens com sobrepeso comeram carnes processadas de 2 a 4 dias/semana em comparação com homens obesos ( $p = 0,028$ ).

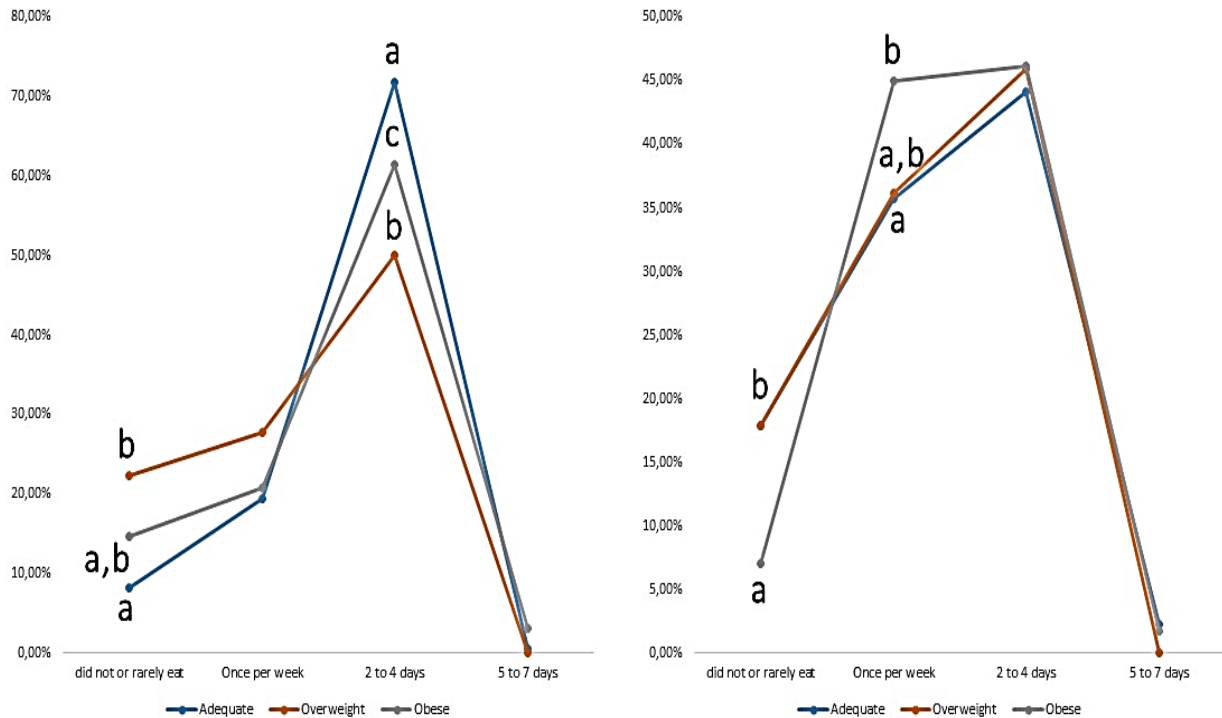


Figura 3 - Consumo de carnes por homens e mulheres com peso adequado, sobrepeso e obesidade. Letras diferentes significam diferenças estatísticas com no mínimo  $p < 0,05$ .

Entre as mulheres, menos indivíduos obesos não comeram carnes processadas do que indivíduos adequados ( $p=0,0008$ ), e as mulheres acima do peso ( $p=0,009$ ). O consumo de carnes processadas de 2 a 4 dias/semana foi maior entre as mulheres obesas e acima do peso em comparação com os indivíduos normais ( $p=0,02$  e  $p < 0,0001$ , respectivamente). Da mesma forma, mais mulheres obesas comeram carnes processadas de 2 a 4 dias/semana do que o grupo acima do peso ( $p=0,008$ ) (Figura 4).

Em relação ao consumo de refrigerantes, um terço da população não bebia. O consumo desses produtos uma vez por semana atingiu 12,2% dos homens e 26,3% das mulheres, mas

mais homens que mulheres bebiam 2 a 4 dias por semana (37,9% x 21,3%,  $p=0,0001$ ). O consumo regular de refrigerantes (5 a 7 dias/semana) chegou a 16,1%. Menos homens obesos (16,67%) que homens adequados (28,1%) e homens acima do peso (43,2%) não beberam refrigerantes com  $p=0,002$  e  $p < 0,0001$ , respectivamente. Mais homens acima do peso não consumiram essas bebidas em comparação com homens adequados ( $p=0,008$ ). Em relação ao consumo uma vez por semana, mais homens obesos bebem esses produtos em comparação com homens normais ( $p=0,02$ ), sem outras diferenças. Considerando o consumo de refrigerantes 2 a 4 dias/semana, menos homens

com sobrepeso (27%) ingeriram essas bebidas do que ambos os grupos adequados (44%) ou

obeso (42,7%) ( $p=0,0007$  e  $p=0,001$ , respectivamente).

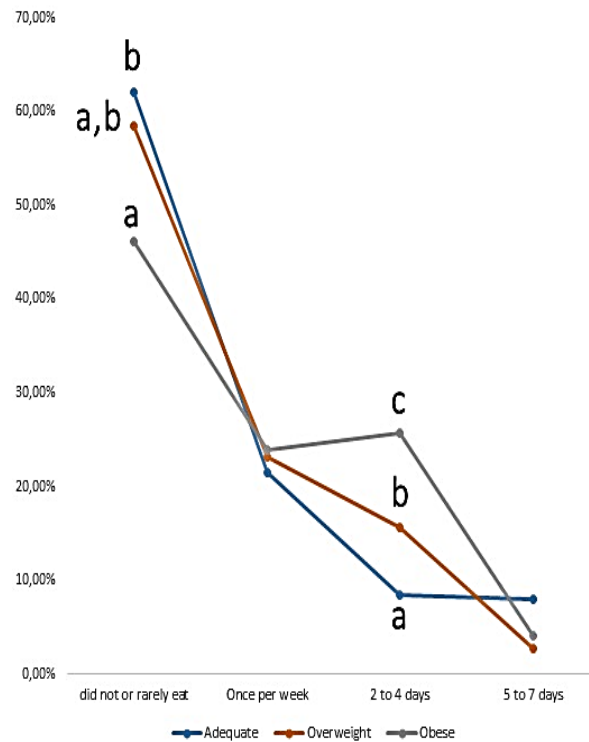
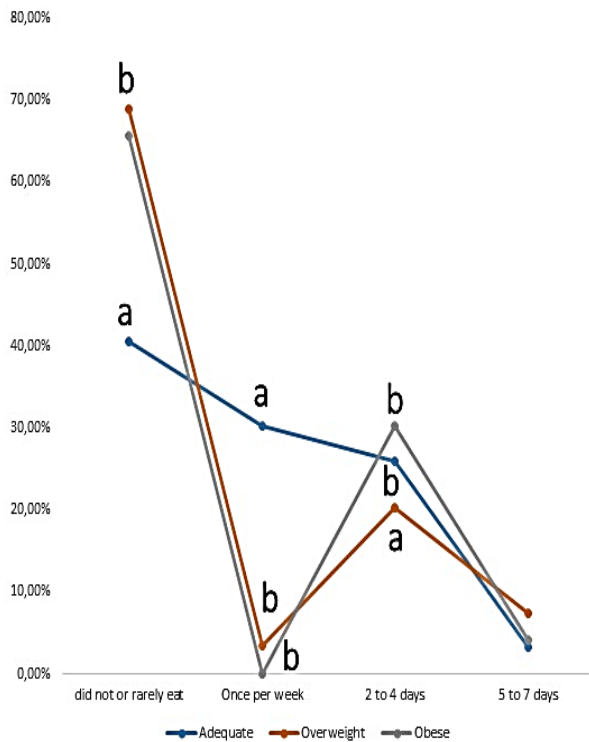


Figura 4 - Consumo de carnes processadas por homens e mulheres com peso adequado, sobrepeso e obesidade.

Letras diferentes significam diferenças estatísticas com no mínimo  $p<0,05$ .

Entre as mulheres, mais obesas não bebiam essas bebidas, enquanto as mulheres mais adequadas o faziam uma vez por semana (Figura 5). O consumo dessas bebidas de 2 a 4 dias/semana foi maior entre as mulheres acima do peso do que entre as mulheres normais ( $p=0,002$ ) ou obesas ( $p=0,0001$ ), e o consumo regular dessas bebidas atingiu 10,72%, 14,26%

e 15,79% entre as mulheres normais, acima do peso e obesas (Figura 5).

Um quinto da população não comia vegetais, e mais homens do que mulheres ingeriam apenas uma vez por semana (50,1% contra 38,8%,  $p=0,0001$ ). O consumo de legumes de 2 a 4 dias/semana atingiu 38,8% das mulheres e 31,3% dos homens, enquanto que ninguém comia 5 a 7 dias por semana.



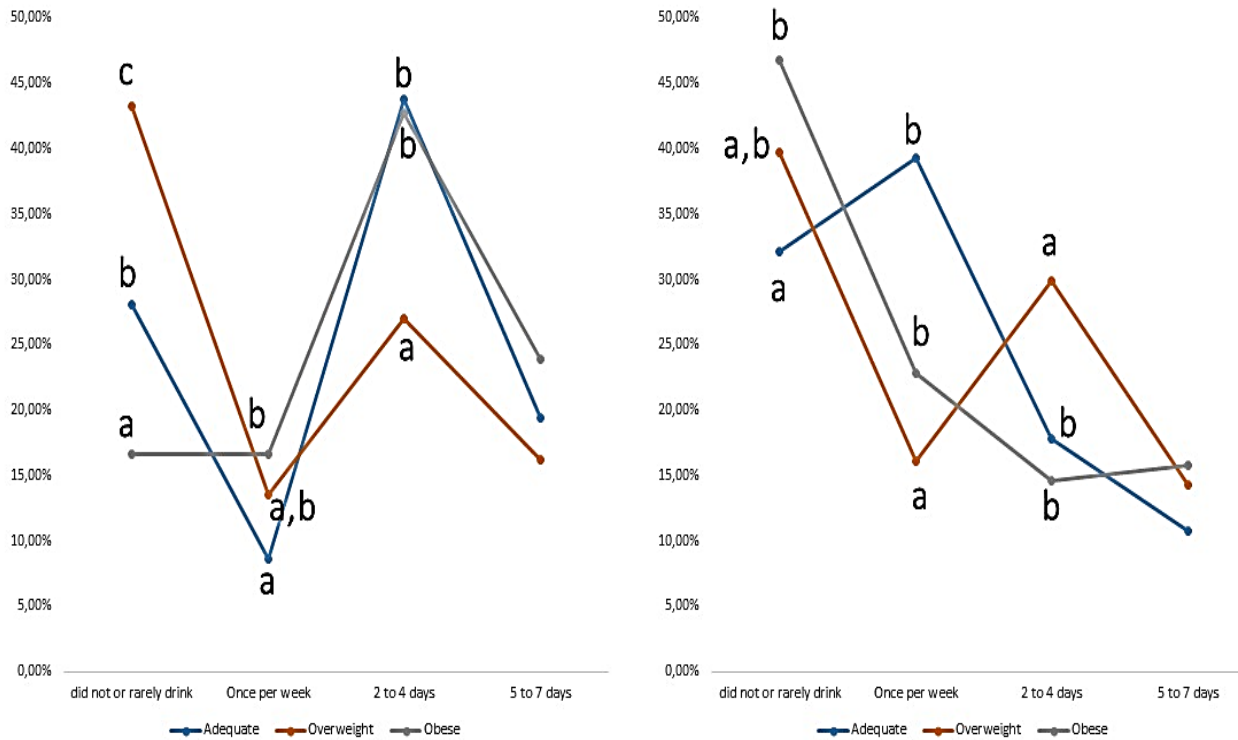


Figura 5 - Consumo de refrigerantes por homens e mulheres com peso adequado, sobrepeso e obesidade.

Letras diferentes significam diferenças estatísticas com no mínimo  $p < 0,05$ .

Mais homens com IMC adequado não comiam vegetais (27,6%) em relação tanto ao grupo sobrepeso (10,81%) quanto ao grupo obeso (11,46%), com  $p < 0,0001$  e  $p = 0,0001$ . Menos homens com IMC adequado consumiam vegetais 2 a 4 dias por semana do que homens obesos ( $p = 0,049$ ). Mais homens obesos (3,12%) consumiam legumes de 5 a 7 dias por semana que homens com sobrepeso (0%) ( $p = 0,015$ ). Não houve outras diferenças significativas em relação ao consumo de legumes por homens e mulheres (Figura 6).

#### 4. DISCUSSÃO

Entre mulheres e homens, aqueles com IMC adequado não consumiram nenhuma quantidade semanal de alimentos fritos ou consumiram quantidades mais baixas. Esses dados revelaram um aumento e consumo excessivo desses alimentos quando comparados com um estudo anterior desenvolvido cinco anos antes na mesma região (WADI; FERRARI, 2017).

No presente estudo, em relação ao consumo de alimentos fritos 2 a 4 dias por semana, mais mulheres acima do peso comeram esses alimentos em comparação com mulheres

normais, enquanto que mais mulheres obesas o fizeram em comparação com o grupo acima do peso.

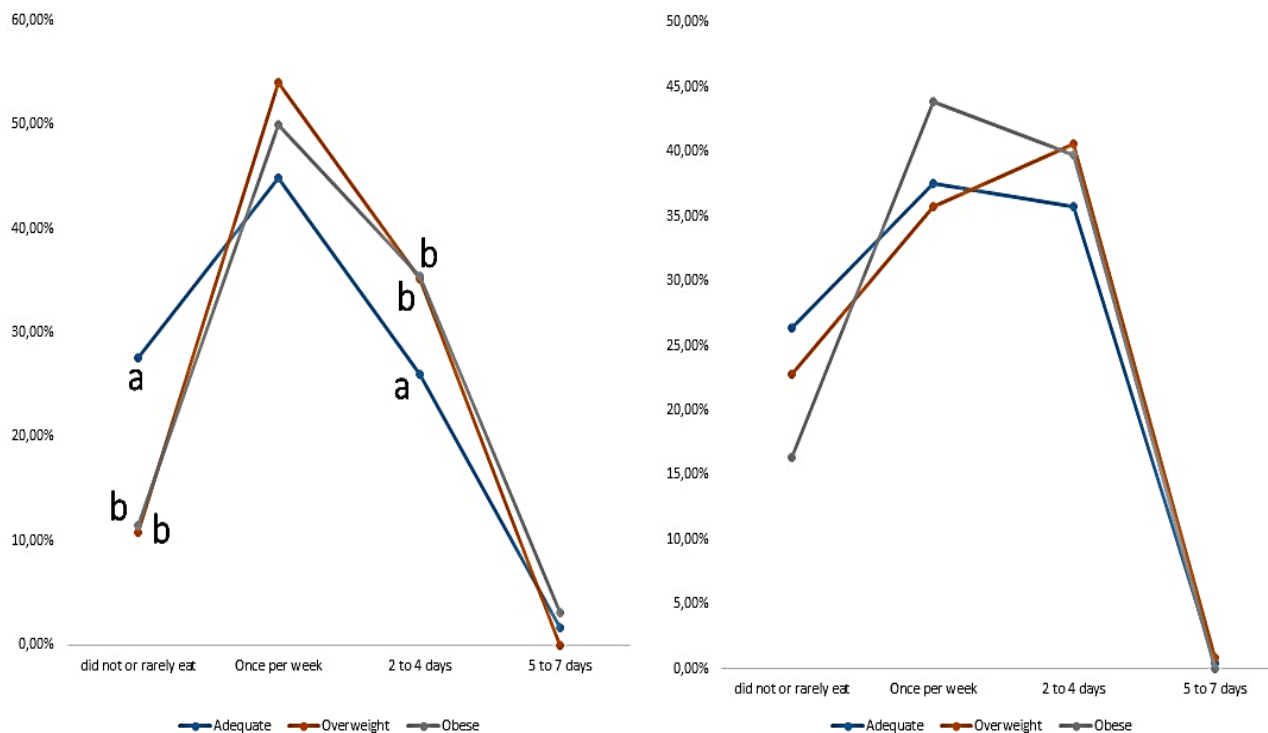


Figura 6 - Consumo de vegetais por homens e mulheres com peso adequado, sobrepeso e obesidade. Letras diferentes significam diferenças estatísticas com no mínimo  $p < 0,05$ .

É importante notar que a ingestão de alimentos fritos aumenta o risco de sobrepeso e obesidade, bem como o risco de mortalidade geral e cardiovascular (SUN et al., 2019). Além desses efeitos, a ingestão excessiva de alimentos fritos aumenta a ingestão e absorção de produtos tóxicos da peroxidação lipídica, resultando em riscos aumentados de aterosclerose e outras doenças cardiovasculares, doenças neurológicas e câncer, de acordo com uma revisão do estado da arte (GROOTVELD et al., 2020).

No presente estudo, os homens comem mais carne que as mulheres regularmente. A frequência do consumo de carne de 2 a 4 dias por semana variou de 50% a 72% entre os homens, o que superou àquela observada nas mulheres (de 44,2% a 46,2%). Estes resultados são similares aos encontrados em outro estudo que abrange profissionais de saúde de três municípios próximos da mesma microrregião brasileira (WADI; FERRARI, 2017).

A frequência do consumo de carne de 2 a 4 dias/semana atingiu 45% dos homens e 61%

das mulheres, enquanto a ingestão desses alimentos por 5 a 7 dias por semana foi insignificante (1,3%). Em comparação com um estudo de cinco anos atrás, houve uma diminuição acentuada no consumo de carne (WADI; FERRARI, 2017), que pode ser possivelmente devido à crise econômica que afetou o Brasil desde 2015. Neste sentido, esta foi uma das crises econômicas mais graves da história brasileira (PAULA; PIRES, 2017).

Embora a carne seja uma rica fonte de energia, proteínas e ferro heme, o consumo excessivo de carne tem sido associado ao ganho de peso, síndrome metabólica (SM) e outras doenças crônicas (LUAN et al., 2020).

Uma maior ingestão de carne vermelha foi associada ao aumento na incidência de doenças cardiovasculares, bem como ao aumento do risco de todas as causas de mortalidade (ZHONG et al., 2020).

O consumo de carnes vermelhas processadas também não foi elevado entre os homens deste estudo. Não obstante, o consumo de carnes vermelhas processadas 2 a 4 dias/semana foi maior entre as mulheres com sobrepeso e obesas do que entre os indivíduos normais, e mais mulheres obesas comeram carnes processadas 2 a 4 dias/semana do que o grupo com sobrepeso.

O consumo alimentar elevado de carnes vermelhas processadas vêm sendo associado ao risco elevado de diabetes mellitus tipo 2, um

efeito que foi parcialmente reduzido pela ingestão de cereais, cafeína e magnésio (SCHULZE et al., 2003).

O consumo de refrigerantes, de 2 a 4 dias por semana, foi maior entre os homens (37,9%) em comparação às mulheres (21,3%), sendo a ingestão diária dessas bebidas açucaradas atingiu 16,1%. Estes resultados confirmaram pesquisa anterior no mesmo município (SPANHOL; FERRARI, 2016) e compreende uma séria preocupação tanto com a obesidade quanto com suas doenças crônicas correlatas.

Quando as pessoas bebem regularmente refrigerantes é esperado um ganho de peso sustentado, independentemente da atividade física no tempo livre, de acordo com uma coorte de adultos mexicanos (GONZÁLEZ-MORALES et al., 2020).

O consumo regular de refrigerantes tem sido associado ao aumento da mortalidade por causas circulatórias, bem como ao incremento de todas as causas de mortalidade de acordo com o estudo *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* (EPIC), uma coorte com indivíduos de 10 nações europeias (Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Itália, Holanda, Noruega, Espanha, Suécia e Reino Unido) (MULLEE et al., 2019). Na Líbia, a ingestão regular de bebidas açucaradas foi um fator de risco importante para a obesidade nas mulheres, mas não entre os homens

(LEMAMSHA; RANDHAWA; PAPADOPOULOS et al., 2022).

A maior ingestão de frutas também foi inversamente associada à síndrome metabólica e inflamação, diminuindo o risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares (ESMAILZADEH et al., 2019).

No presente estudo, a ausência de ingestão de frutas variou de 34,1% para as mulheres e 47,9% para os homens, mas mais mulheres comeram frutas de 2 a 4 dias/semana do que os homens (34,2% contra 23,8%). Uma grande preocupação é que nenhum homem comeu frutas de 5 a 7 dias por semana, e apenas 1,3% das mulheres o fizeram.

A menor ingestão de frutas e vegetais associada ao alto consumo de doces e alimentos fritos encontrados no presente trabalho foi corroborada por um estudo anterior com adultos no mesmo território geográfico (FERRARI, 2018a).

É importante notar que esses comportamentos alimentares inadequados têm contribuído para epidemias de sobrepeso e obesidade na região do Araguaia desde a infância (FERRARI, 2019).

Os resultados do estudo atual estão de acordo com a coorte ELSA-Brasil em que os homens ingeriram menos frutas e verduras do que as mulheres (FALEIRO et al., 2017) o que também corrobora um estudo anterior realizado

no Médio Araguaia (SPANHOL; FERRARI, 2016).

Os dados atuais mostraram que as mulheres consumiam mais frutas e verduras do que os homens. Isto está de acordo com um estudo australiano, abrangendo 1.275 sujeitos das regiões Sul e Oeste (DALY et al., 2011).

De acordo com uma revisão sistemática abordando o papel da ingestão dietética de frutas e vegetais na saúde, houve uma forte evidência de que a ingestão regular desses alimentos diminui materialmente o risco de doenças cardiovasculares e possivelmente câncer de cólon, depressão e doenças pancreáticas (ANGELINO et al., 2019).

Não obstante, o consumo de frutas e vegetais foi menor e isso significa que essa população carece de um importante fator de proteção contra doenças cardiovasculares (MO et al., 2019).

O menor consumo de frutas e vegetais durante a infância tem sido associado ao peso excessivo durante a adolescência, de acordo com um estudo finlandês de base populacional (VILJAKAINEN et al., 2019).

De acordo com o estudo de coorte VIGITEL, um inquérito epidemiológico de base populacional, nos últimos 10 anos, houve um enorme aumento no índice de massa corporal (IMC) da população, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil (FLORES-ORTIZ et al., 2019). No mesmo

estudo, Cuiabá, a capital do Estado do Mato Grosso (Centro-Oeste do Brasil), localizada a 520 km de Barra do Garças, também teve um grande aumento na prevalência de obesidade, classificando as mulheres na 16ª posição e os homens na 4ª posição.

Os resultados deste estudo também devem ser considerados em relação ao risco de câncer, uma vez que o excesso de peso corporal e a pequena ingestão de frutas e verduras foram encontrados como importantes determinantes de casos e mortes por câncer no Brasil (AZEVEDO e SILVA et al., 2016).

No Brasil, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) é relativamente nova e não foi suficientemente implementada na maioria dos municípios. A falta de ações e programas de promoção da saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) e no setor educacional tem levado a numerosas oportunidades perdidas para o controle adequado e até mesmo a redução da carga de doenças crônicas não transmissíveis (FERRARI, 2018b).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta população do Centro-Oeste do Brasil, o consumo de alimentos fritos foi maior entre os sujeitos obesos e com sobrepeso. Embora houvesse uma grande proporção de homens e mulheres que não ingeriam alimentos fritos, metade dos homens e 43% das mulheres não comiam frutas durante a semana. Embora a

frequência do consumo de refrigerantes fosse menor entre os homens em comparação às mulheres, uma grande proporção tanto de homens quanto de mulheres o fez por 2 a 4 dias, e o consumo diário de bebidas alcoólicas atingiu 16% da amostra, o que é muito indesejável. Um quinto da população não comia vegetais, e mais homens do que mulheres ingeriam esses alimentos apenas uma vez por semana, mas nem homens nem mulheres ingeriam vegetais regularmente. Esses hábitos podem em parte explicar as diferenças entre IMC adequado e excessivo e indicam aumento substancial do risco de doenças crônicas não transmissíveis.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELINO, D.; GODOS, J.; GHELFI, F.; TIERI, M.; TITTA, L.; LAFRANCONI, A., et al. Fruit and vegetable consumption and health outcomes: an umbrella review of observational studies. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, v.70, n.6, p.652-667, 2019.

AZEVEDO e SILVA, G.; De MOURA, L.; CURADO, M.P.; GOMES, F.S.; OTERO, U.; REZENDE, L.F.M., et al. The Fraction of Cancer Attributable to Ways of Life, Infections, Occupation, and Environmental Agents in Brazil in 2020. **PLoS ONE**, v.11, n.2, e0148761, 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148761>

BRASIL. Decreto no. 9.661, de 1º de Janeiro de 2019. Regulamenta a [Lei nº 13.152, de 29 de julho de 2015](#), que dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo. Diário Oficial da União, Atos do Poder Executivo. Brasília: 01/01/2019, p.15.

CLARO, R.M.; SANTOS, M.A.S.; OLIVEIRA, T.P.; PEREIRA, C.A.; SZWARCOWALD, C.L.; MALTA, D.C. Unhealthy food consumption related to chronic non-communicable diseases in Brazil: National Health Survey, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, p.257-265, 2015.

CHOOI, Y.C.; DING, C.; MAGKOS, F. The epidemiology of obesity. **Metabolism Clinical and Experimental**, v.92, p.6-10, 2019.

DALY, A.M.; PARSONS, J.E.; WOOD, N.A.; GILL, T.K.; TAYLOR, A.W. Food consumption habits in two states of Australia, as measured by a food frequency questionnaire. **BMC Research Notes**, v.4, p.507, 2011. doi: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/4/507>

ESMAILZADEH, A.; KIMIAGAR, M.; MEHRABI, Y.; AZADBAKHT, L.; HU, F.B.; WILLET, W.C. Fruit and vegetable intakes, C-reactive protein, and the metabolic syndrome. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.84, n.6, p.1489-1497, 2006. doi:10.1093/ajcn/84.6.1489

FALEIRO, J.C.; GIATTI, L.; BARRETO, S.M.; CAMELO, L.V.; GRIEP, R.H.; GUIMARÃES, J.M.N., et al. Posição socioeconômica no curso da vida e comportamentos de risco relacionados à saúde: Elsa-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.33, e00017916, 2017. doi:<https://doi.org/10.1590/0102-311X00017916>

FLORES-ORTIZ, R.; MALTA, D.C.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Adult body weight trends in 27 urban populations of Brazil from 2006 to 2016: A population-based study. **PLoS ONE**, v.14, n.3, e0213254, 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213254>

FERRARI, C.K.B. Implementation of public health policies for healthy lifestyles promotion: what Brazil should tell us? **Health Promotion Perspectives**, v.8, n.3, p.243-248, 2018. doi: 10.15171/hpp.2018.33.

FERRARI, C.K.B. Lifestyle risk factors for chronic non-communicable diseases in an inner Brazilian Central-Western municipality. **Archiv Euromedica**, v.8, n.1, p.86-92, 2018.

FERRARI, C.K.B. Excessive body weight, body fat, and eating habits of students from public and private elementary education. **Archiv Euromedica**, v.9, n.1, p.5-9, 2019.

GONZÁLEZ-MORALES, R., CANTO-OSORIO, F., STERN, D. *et al.* Soft drink intake is associated with weight gain, regardless of physical activity levels: the health workers cohort study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.17, p.60, 2020. doi:<https://doi.org/10.1186/s12966-020-00963-2>

GROOTVELD, M.; PERCIVAL, B.C.; LEENDERS, J.; WILSON, P.B. Potential adverse public health effects afforded by the ingestion of dietary lipid peroxidation product toxins: significance of fried food sources. **Nutrients**, v.12, n.4, p.974, 2020. doi: 10.3390/nu12040974

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE cidades**. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/barra-do-garcas/panorama> [14/01/2023].

LEMAMSHA, H.; RANDHAWA, G.; PAPADOPOULOS, C. Investigating the association between unhealthy dietary habits and obesity among Libyan adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.19, p.1076, 2022. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031076>

LOUZADA, M.L.C.; MARTINS, A.P.B.; CANELLA, D.S.; BARALDI, L.G.; LEVY, R.B.; CLARO, R.M., et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v.49, p.38,

2015. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>

LUAN, D.; WANG, D.; CAMPOS, H.; BAYLIN, A. Red meat consumption and metabolic syndrome in the Costa Rica Heart Study. **European Journal of Nutrition**, v.59, p.185-193, 2020.

MALTA, D.C.; CAMPOS, M.O.; OLIVEIRA, M.M.; ISER, B.P.M.; BERNAL, R.T.I.; CLARO, R.M., et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, p.373-387, 2015.

MALTA, D.C.; SANTOS, M.A.S.; ARAÚJO, S.S.C.; OLIVEIRA, T.P.; STOPA, S.R.; OLIVEIRA, M.M., JAIME, P. Time trend in adult obesity indicators in Brazilian state capitals, 2006-2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, p.1061-109, 2016.

MO, X.; GAI, R.T.; SAWADA, K.; TAKAHASHI, Y.; COX, S.E.; NAKAYAMA, T.; MORI, R. Coronary heart disease and stroke disease burden attributable to fruit and vegetable intake in Japan: projected DALYS to 2060. **BMC Publ Health**, v.19, p.707, 2019. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7047-z>

MULLEE, A.; ROMAGUERA, D.; PEARSON-STUTTARD, J.; VIALON, V.; STEPIEN, M.; FREISLING, H., et al. Association between soft drink consumption and mortality in 10 European countries. **JAMA Internal Medicine**, v.179, n.11, p.1479-1490, 2019. doi:10.1001/jamainternmed.2019.2478

PAULA, L.F. de; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estudos Avançados**, v.31, n.89, p.125-144, 2017.

SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B.; AZEVEDO, S.G.; MENEZES, A.M.; MONTEIRO, C.A.; BARRETO, S.M., et al. Chronic non-

communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v.377, p.1949-1979, 2011.

SCHULZE, M.B.; MANSON, J.E.; WILLETT, W.C.; HU, F.B. Processed meat intake and incidence of type 2 diabetes in younger and middle-aged women. **Diabetologia**, v.46, p.1465-1473, 2003. doi: 10.1007/s00125-003-1220-7

SPANHOL, R.C.; FERRARI, C.K.B. Obesity and lifestyle risk factors among an adult population in Legal Amazon, Mato Grosso, Brazil. **Revista de Salud Pública**, v.18, p.26-36, 2016.

SUN, Y.; LIU, B.; SNETSELAAR, L.G.; ROBINSON, J.G.; WALLACE, R.B.; PETERSON, L.L.; BAO, W. Association of fried food consumption with all cause, cardiovascular, and cancer mortality: prospective cohort study. **BMJ**, v.364, p.5420, 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.5420>

VILJAKAINEN, J.; FIGUEIREDO, R.; VILJAKAINEN, H.; ROOS, E.; WEIDERPASS, E.; ROUNGE, T.B. Eating habits and weight status in Finnish adolescents. **Public Health Nutrition**, v.22, n.14, p.2617-2624, 2019.

WADI, J.M.L.; FERRARI, C.K.B. Knowledge and intake of functional foods by primary health care professionals from a Legal Amazon region, Brazil. **Revista Brasileira de Obesidade Nutrição e Emagrecimento**, v.11, p.313-321, 2017.

ZHONG, V.W.; VAN HORN, L.; GREENLAND, P.; CARNETHON, M.R.; NING, H.; WILKINS, J.T., et al. Associations of Processed Meat, Unprocessed Red Meat, Poultry, or Fish Intake With Incident Cardiovascular Disease and All-Cause Mortality. **JAMA Internal Medicine**, v.180, n.4, p.503-512, 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2019.6969