

Escore de Consumo de Alimentos Ultraprocessados entre Mulheres Brasileiras Sobrevidentes do Câncer: Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2019

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4927>

Ultra-Processed Food Consumption Score among Brazilian Women Who Survived Cancer: National Health Survey, Brazil, 2019
 Puntuación del Consumo de Alimentos Ultraprocesados entre Mujeres Brasileñas Sobrevidentes de Cáncer: Encuesta Nacional de Salud, Brasil, 2019

Sara Maria Moreira Lima Verde¹; Italo Wesley Oliveira Aguiar²; Soraia Pinheiro Machado³; Larissa Fortunato Araújo⁴; Fernando Natalense da Costa⁵; Priscilla de Lima Carneiro⁶; Ilana Nogueira Bezerra⁷

RESUMO

Introdução: O consumo de alimentos ultraprocessados tem aumentado na população brasileira nos últimos anos e está associado ao desenvolvimento e agravamento de doenças crônicas como o câncer. **Objetivo:** Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados por mulheres brasileiras sobrevidentes dos cânceres de mama, ovário e colo do útero. **Método:** Estudo transversal com informações secundárias da Pesquisa Nacional de Saúde (2019), um inquérito de saúde da população brasileira em geral, que investigou aspectos sociodemográficos, clínicos e alimentares, de onde foram coletadas informações de mulheres adultas com diagnósticos autorreferidos de câncer de mama, ovário e colo do útero. O consumo de alimentos ultraprocessados foi avaliado pelo escore NOVA, baseado na frequência de consumo de tipos de alimentos ultraprocessados. A associação entre o diagnóstico de câncer e o consumo de alimentos ultraprocessados foi explorada usando modelos de regressão de Poisson com variação robusta, software Stata/MP 17.0. **Resultados:** A prevalência de consumo de cinco ou mais tipos de alimentos ultraprocessados foi de 7,8% entre as mulheres com histórico de câncer, sendo mais alta entre as com câncer de ovário e menos de 40 anos. A associação entre consumo de ultraprocessados e câncer variou conforme o índice de massa corporal e o tipo de câncer, com maiores prevalências entre mulheres com obesidade e câncer do colo do útero ($RP=6,37$; $IC_{95\%}: 1,46; 27,68$). **Conclusão:** Pacientes com câncer consomem alimentos ultraprocessados em quantidade expressiva, com maiores prevalências de consumo entre mulheres com obesidade e com câncer do colo do útero.

Palavras-chave: Sobrevidentes de Câncer; Alimento Processado; Neoplasias da Mama; Neoplasias do Colo do Útero; Neoplasias Ovarianas.

ABSTRACT

Introduction: The intake of ultra-processed foods has increased in the Brazilian population in recent years and is associated with the development and aggravation of chronic diseases as cancer. **Objective:** To evaluate the intake of ultra-processed foods by Brazilian women survivors of breast, ovarian and cervical cancer. **Method:** Cross-sectional study with secondary information from the National Health Survey (2019), a health survey of the Brazilian population in general, investigating socio-demographic, clinical and dietary aspects, from where information of adult women with self-reported diagnosis of breast, ovarian and cervical cancer were collected. Ultra-processed food intake was assessed using the NOVA score, which is based on the frequency of consumption of ultra-processed food types. The association between cancer diagnosis and intake of ultra-processed foods was analyzed by Poisson regression models with robust variance through software Stata/MP 17.0. **Results:** The prevalence of intake of five or more types of ultra-processed foods was 7.8% among women with a history of cancer, and was higher among those with ovarian cancer and under 40 years of age. The association between intake of ultra-processed foods and cancer varied according to body mass index and cancer type, with higher prevalence among women with obesity and cervical cancer ($PR=6,37$; $CI95\%: 1,46; 27,68$). **Conclusion:** Cancer patients eat a significant amount of ultra-processed foods, with higher prevalence among women with obesity and cervical cancer.

Key words: Cancer Survivors; Food, Processed; Breast Neoplasms; Uterine Cervical Neoplasms; Ovarian Neoplasms.

RESUMEN

Introducción: El consumo de alimentos ultraprocesados ha aumentado en la población brasileña en los últimos años y está asociado al desarrollo y agravamiento de enfermedades crónicas como el cáncer. **Objetivo:** Evaluar el consumo de alimentos ultraprocesados en mujeres brasileñas sobrevidentes de cáncer de mama, de ovario y de cuello de útero. **Método:** Estudio transversal con información secundaria de la Encuesta Nacional de Salud (2019), un estudio de salud de la población brasileña en general que investigó aspectos sociodemográficos, clínicos y alimentarios, de donde se obtuvieron datos de mujeres adultas con diagnósticos autoinformados de cáncer de mama, ovario y cuello de útero. El consumo de alimentos ultraprocesados se evaluó mediante el índice NOVA, basado en la frecuencia de consumo de distintos tipos de alimentos ultraprocesados. La asociación entre el diagnóstico de cáncer y el consumo de alimentos ultraprocesados se exploró utilizando modelos de regresión de Poisson con variación robusta con el programa Stata/MP 17.0. **Resultados:** La prevalencia de consumo de cinco o más tipos de alimentos ultraprocesados fue del 7,8 % entre las mujeres con antecedentes de cáncer, siendo más alta entre las que tenían cáncer de ovario y menos de 40 años. La asociación entre el consumo de ultraprocesados y cáncer varió en función del índice de masa corporal y el tipo de cáncer, con mayores prevalencias entre las mujeres con obesidad y cáncer de cuello uterino ($RP = 6,37$; $IC_{95\%}: 1,46-27,68$). **Conclusión:** Las pacientes con cáncer consumen alimentos ultraprocesados en cantidad significativa, siendo mayor la prevalencia de consumo entre las mujeres con obesidad y con cáncer de cuello uterino.

Palabras clave: Supervivientes de Cáncer; Alimentos Procesados; Neoplasias de la Mama; Neoplasias del Cuello Uterino; Neoplasias Ováricas.

^{1,3,5-7}Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza (CE), Brasil. E-mails: sara.maría@uece.br; soraia.machado@uece.br; fernando.natalense@aluno.uece.br; priscillalimacarneiro@gmail.com; ilana.bezerra@uece.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7733-0214>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-3918-4738>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2118-3953>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-9643-4852>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2072-0123>

^{2,4}Universidade Federal do Ceará. Fortaleza (CE), Brasil. E-mails: aguiar.iwo@gmail.com; larissafortunatoaraújo@gmail.com, Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7743-3109>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-6695-0365>

Enderézo para correspondência: Sara Maria Moreira Lima Verde. Av. Silas Munguba, 1700 – Itaperi. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: sara.maría@uece.br



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se observado um incremento na prevalência do câncer entre mulheres em todo o mundo, com números expressivos para câncer de mama e ginecológico, os quais, por causa do diagnóstico precoce e tratamentos mais eficazes, têm um número de sobreviventes que também se amplia, com mais de 27,7 milhões de mulheres com a doença¹. Sobrevivente é qualquer pessoa diagnosticada com câncer, independentemente da fase da doença² e, entre esses pacientes, o cuidado com a alimentação é um caminho para o alargamento da sobrevida global³, e o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) tem sido apresentado como fator de risco para a progressão e morte pela doença^{4,5}.

O consumo de AUP tem aumentado de modo inquestionável na população brasileira e mais de 27% do total de calorias consumido são provenientes desses produtos alimentícios⁶, conceituados como formulações de ingredientes submetidos a vários processamentos industriais que contêm muitos e diferentes aditivos alimentares como emulsificantes, adoçantes e corantes elaborados para serem agradáveis ao paladar⁷, e seu consumo tem sido associado ao desenvolvimento de diferentes doenças crônicas, como a obesidade, as doenças cardiovasculares e o câncer⁸⁻¹⁰.

A relação entre o consumo de AUP e o câncer se estabelece a partir de mecanismos como obesidade e inflamação crônica de baixa intensidade, pois são produtos com elevada densidade calórica que favorecem o ganho de peso e gordura corporal, e por seus ingredientes, adicionados para aumentar sua palatabilidade e como realçadores de sabor e adoçantes, os quais têm potencial carcinogênico⁹⁻¹². Uma metanálise recente aponta que o consumo do AUP está associado com sete tipos de câncer distintos, e que o incremento de 10% de calorias provenientes desses alimentos aumenta em 11% o risco de câncer de mama³. Apesar dessas evidências, no Brasil ainda pouco se conhece sobre o consumo de AUP em pacientes sobreviventes do câncer⁶, o qual pode contribuir para multimorbidades (obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, doenças inflamatórias)¹³, reduzir a qualidade de vida e a sobrevida global⁵.

A lacuna na avaliação e no monitoramento do consumo de AUP acontece pela complexidade dos instrumentos e da classificação dos itens consumidos quanto ao seu processamento¹⁴. Recentemente, um novo instrumento simplificado para avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados foi proposto por Costa et al.¹⁵, chamado de escore NOVA, com uma pontuação que reflete a participação de AUP no consumo. Assim,

o objetivo do presente trabalho é avaliar a relação entre ser sobrevivente dos cânceres de mama, ovário e colo do útero e o consumo de AUP, a partir de informações da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS-2019), utilizando o escore NOVA.

MÉTODO

Estudo transversal, de base populacional, com informações secundárias da PNS de 2019, de mulheres adultas brasileiras, com diagnóstico médico autorreferido dos cânceres de mama, colo do útero e ovário. A PNS é um inquérito domiciliar de saúde de base populacional, realizado no território brasileiro, conduzido pelo Ministério da Saúde e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o objetivo de produzir informações sobre o cenário atual da saúde e do estilo de vida da população. Mais informações sobre a metodologia da pesquisa podem ser consultadas nas publicações oficiais¹⁶.

A PNS contou com amostragem em três estágios, agregando técnicas por conglomerados, aleatória estratificada e aleatória simples. As Unidades Primárias de Amostragem (UPA) foram formadas por setores censitários seguindo o Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE. A seleção dos conglomerados representados pelas UPA deu-se por amostragem estratificada, com probabilidade proporcional ao número de domicílios particulares permanentes. A seguir, em cada UPA, foi realizada amostragem aleatória simples de domicílios cadastrados no Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE). No terceiro estágio, selecionou-se um morador, com 15 anos ou mais, de cada domicílio, para responder à entrevista¹⁶.

A partir da amostra da PNS (n=293.725), os critérios de elegibilidade para o presente estudo foram: ser do sexo feminino, ter respondido ao questionário individual, ter entre 20 e 59 anos de idade (n=48.591) e ter diagnóstico de câncer de mama, câncer de ovário e câncer do colo do útero (n=369). Não foram incluídos os registros de diagnóstico de câncer referidos por familiares.

Foram investigadas variáveis referentes a aspectos demográficos e socioeconômicos, antropométricas, de consumo alimentar e de diagnósticos médicos autorreferidos de câncer de mama, ovário e colo do útero. As variáveis demográficas e socioeconômicas foram Região geográfica de domicílio (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste); área de residência (urbano ou rural); faixa etária em anos (20-29; 30-39; 40-49; 50-59); cor da pele [branca, parda, preta e outras (amarela ou indígena)]; escolaridade (sem instrução/fundamental incompleto; fundamental completo; médio completo;



superior completo ou mais); e renda domiciliar *per capita* em salários-mínimos.

Como informações antropométricas autorreferidas, foram coletados peso e altura e utilizados para o cálculo do índice de massa corporal ($IMC = kg/m^2$) e a classificação das mulheres sem obesidade ($IMC < 30 \text{ kg}/m^2$) e com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg}/m^2$)¹⁷.

Para avaliar o consumo de AUP, as variáveis vieram da pergunta: “Ontem, você comeu ou bebeu [...]?” Os tipos de AUP que compuseram as opções de resposta foram: refrigerante; suco de fruta em caixinha ou lata ou refresco em pó; bebida achocolatada ou iogurte com sabor; salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgada; biscoito/bolacha doce ou recheado ou bolo de pacote; sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada; salsicha, linguiça, mortadela ou presunto; pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer; margarina, maionese, *ketchup* ou outros molhos industrializados; macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato congelado comprado pronto industrializado. Segundo a metodologia escore NOVA, foi elaborada uma variável para representar o escore de consumo de AUP a partir desses tipos de alimentos, em que, para cada tipo consumido, foi atribuído 1 escore. O total de escores poderia variar de 0 a 10 pontos, sendo zero a ausência de consumo de AUP no dia anterior à pesquisa e dez, o consumo de todos os grupos previamente referidos¹⁵.

Sobre o diagnóstico médico autorreferido de câncer, foram consideradas as respostas afirmativas para a pergunta “Algum médico já lhe deu diagnóstico de câncer [...]?”, quando declarados os cânceres de mama, colo do útero ou ovário. Essas neoplasias foram elegíveis por serem as mais comuns no sexo feminino, por suas altas incidências, mortalidade prematura e impacto na qualidade de vida das mulheres acometidas¹⁸.

As variáveis qualitativas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas, representando a caracterização sociodemográfica e relativa ao consumo dos tipos de AUP no dia anterior à entrevista. A distribuição da pontuação de AUP foi apresentada para a população de mulheres adultas em geral e de acordo com os cânceres estudados: mama, ovário, colo do útero e quaisquer dos anteriores. A proporção de indivíduos que consumiram cinco ou mais tipos de AUP foi estimada segundo as características sociodemográficas.

A associação entre o diagnóstico dos cânceres e o consumo de cinco ou mais tipos de AUP foi verificada em razões de prevalências (RP) e intervalos de confiança de 95% ($IC_{95\%}$), por cinco modelos de regressão Poisson¹⁹, considerando o desenho amostral complexo. Foram utilizados cinco modelos: com ajustes sociodemográficos

(idade, região, cor da pele, área de residência, escolaridade e renda domiciliar *per capita*) (Modelo 1); com ajustes sociodemográficos e outros diagnósticos prévios de câncer (Modelo 2); com ajustes sociodemográficos, outros diagnósticos prévios de câncer, doenças crônicas (diabetes, hipertensão arterial, doença cardiovascular) (Modelo 3); com ajustes sociodemográficos, outros cânceres, doenças crônicas e $IMC (< 30 \text{ kg}/m^2 \text{ ou } \geq 30 \text{ kg}/m^2)$ (Modelo 4); e estratificado pela presença de obesidade com ajustes por idade, Região, área de residência, escolaridade, outros diagnósticos prévios de câncer e doenças crônicas (Modelo 5).

O nível de significância alfa foi 5%. Os dados foram analisados utilizando o *software* estatístico Stata/MP 17.0²⁰, com aplicação do módulo *survey* para o desenho amostral da PNS.

A PNS tem aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) (parecer 3.529.376 e CAAE: 11713319.7.0000.0008). Para o presente estudo, não houve necessidade de apreciação ética, por se tratar de um estudo com dados secundários colhidos em bases de dados populacionais de domínio público, conforme as Resoluções n.º 466/2012²¹ e n.º 510/2016²² do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Do total de 48.591 mulheres adultas, 369 autorrelataram diagnóstico médico de câncer de mama, ovário ou útero, com maior prevalência de câncer de mama (n=189). Entre as mulheres com câncer, 44,6% tinham idade de 50 a 59 anos, 45,3% eram residentes na Região Sudeste e a maioria da zona urbana (91,4%), com ensino médio ou superior completo (52,1%), renda familiar média de um salário-mínimo ou menos (52%), 49,5% se autodeclararam branca e 29,3% apresentavam $IMC \geq 30 \text{ kg}/m^2$ (Tabela 1).

Mais de 40% das mulheres com câncer consumiram molhos (margarina, maionese, *ketchup* ou outros molhos industrializados) no dia anterior à pesquisa. Aproximadamente, uma em cada três consumiu pão (pão de forma, pão de cachorro-quente ou de hambúrguer), doces (sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada) ou refrigerantes. Aproximadamente 1/5 consumiu embutidos (salsicha, linguiça, mortadela ou presunto), sucos (suco de fruta em lata ou caixa ou preparados a partir de uma mistura em pó) ou salgadinhos (*snacks* salgados ou bolachas embaladas). Os demais tipos de AUP foram consumidos por menos de 15% das mulheres (Tabela 2).

Entre as mulheres brasileiras adultas, 14,6% consumiram cinco ou mais tipos de AUP no dia anterior



Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e antropométrica. Mulheres brasileiras adultas (20-59 anos) com câncer. PNS, 2019

Característica	Diagnóstico de câncer							
	Mama (n=189)		Ovário (n=31)		Colo do útero (n=165)		Mama/ovário/colo do útero (n=369)	
	n (%) ^a	(IC _{95%})	n (%) ^a	(IC _{95%})	n (%) ^a	(IC _{95%})	n (%) ^a	(IC _{95%})
Faixa etária								
20-29	1 (2,1)	(1,9; 2,4)	..	..	6 (2,3)	(1,7; 3,2)	7 (2,1)	(1,5; 3,1)
30-39	19 (12,8)	(10,7; 15,3)	5 (29,4)	(29,2; 29,7)	42 (34,1)	(28,5; 40,3)	63 (21,1)	(16,6; 26,4)
40-49	72 (34,0)	(28,1; 40,5)	12 (31,2)	(29,4; 33,1)	54 (26,1)	(21,9; 30,9)	132 (32,1)	(26,7; 38,1)
50-59	97 (51,0)	(43,9; 58)	14 (39,3)	(37,4; 41,3)	63 (37,4)	(33,9; 41,1)	167 (44,6)	(38,7; 50,7)
Região								
Norte	19 (2,7)	(2,4; 3,1)	7 (3,5)	(3,3; 3,7)	40 (6,9)	(6,3; 7,6)	65 (4,3)	(3,9; 4,8)
Nordeste	53 (13,4)	(11,8; 15,2)	6 (20,4)	(20,2; 20,5)	47 (20,7)	(18,9; 22,6)	103 (16,8)	(15,2; 18,4)
Sudeste	61 (54,4)	(49,6; 59,1)	6 (39,9)	(39,4; 40,4)	24 (28,6)	(26,4; 30,8)	89 (45,3)	(41,4; 49,3)
Sul	38 (24,9)	(22,3; 27,7)	9 (22,0)	(21,8; 22,2)	37 (33,6)	(29,4; 38,1)	77 (27,2)	(24,3; 30,3)
Centro-Oeste	18 (4,6)	(4,1; 5,2)	3 (14,2)	(14,1; 14,3)	17 (10,2)	(6,7; 15,4)	35 (6,4)	(5,0; 8,2)
Raça/cor								
Branca	87 (52,5)	(45,7; 59,2)	11 (43,0)	(39,2; 47)	63 (44,5)	(37,3; 51,9)	155 (49,5)	(43,1; 55,8)
Parda	87 (41,3)	(34,8; 48,1)	16 (30,0)	(26,1; 34,3)	87 (46,7)	(38,9; 54,6)	183 (43,3)	(36,6; 50,3)
Preta	13 (6,0)	(4,7; 7,8)	3 (15,8)	(15,6; 15,9)	10 (5,6)	(4,8; 6,5)	24 (5,9)	(4,0; 8,8)
Outras	2 (0,2)	(0; 0,9)	1 (11,2)	(11,1; 11,3)	5 (3,3)	(0,7; 14,7)	7 (1,3)	(0,3; 5,2)
Residência								
Urbana	168 (93,3)	(92,5; 93,9)	26 (86,5)	(85,8; 87,2)	136 (90,3)	(89,5; 91,1)	316 (91,4)	(90,5; 92,2)
Rural	21 (6,7)	(6,1; 7,5)	5 (13,5)	(12,8; 14,2)	29 (9,7)	(8,9; 10,5)	53 (8,6)	(7,8; 9,5)
Escolaridade								
SI/FI	47 (22,1)	(18,2; 26,5)	10 (33,6)	(29,2; 38,2)	73 (51,2)	(42,9; 59,4)	123 (32,3)	(27,4; 37,7)
FC	26 (20,8)	(16,9; 25,2)	6 (14,7)	(11,3; 18,7)	17 (9,4)	(8,3; 10,7)	46 (15,6)	(11,6; 20,5)
MC	68 (26,0)	(20,9; 31,8)	11 (47,9)	(47,5; 48,3)	57 (31,8)	(26,3; 37,9)	131 (29,8)	(24,5; 35,8)
SC ou mais	48 (31,2)	(24,3; 39)	4 (3,8)	(2,4; 6)	18 (7,6)	(4; 14,1)	69 (22,3)	(16,5; 29,4)
Renda domiciliar per capita								
≤ 1 SM	89 (44,3)	(39,0; 49,7)	16 (63,2)	(58,9; 67,4)	108 (63,9)	(56,1; 71,1)	204 (52,0)	(45,9; 57,9)
> 1 e ≤ 2 SM	47 (25,3)	(20,7; 30,5)	9 (32,0)	(31,7; 32,3)	39 (25,2)	(19,0; 32,8)	91 (25,2)	(20,8; 30,1)
> 2 SM	53 (30,4)	(23,4; 38,5)	6 (4,8)	(2,0; 10,8)	18 (10,8)	(8,9; 13,1)	74 (22,9)	(17,6; 29,2)
Obesidade segundo o IMC								
Não (< 30 kg/m ²)	136 (70,5)	(64,3; 76,1)	18 (54,1)	(58,0; 18,0)	117 (69,3)	(61,3; 76,4)	263 (70,7)	(64,8; 75,9)
Sim (≥30 kg/m ²)	53 (29,5)	(23,9; 35,7)	13 (45,9)	(49,9; 13,0)	47 (30,7)	(23,6; 38,7)	105 (29,3)	(24,1; 35,2)

Legendas: ^acontagem e percentual de coluna ponderado de cada categoria; IC_{95%} = intervalo de confiança de 95%; SI = sem instrução; FI = fundamental incompleto; FC = fundamental completo; MC = médio completo; SC = superior completo ou mais; SM = salários-mínimos; IMC = índice de massa corporal; quaisquer = um dos três tipos de câncer (mama, ovário, colo do útero); outras raças = amarela e indígena.

à entrevista. Entre as com diagnóstico de câncer, essa prevalência foi 7,8% e, das com câncer de ovário, 24,1% consumiram cinco ou mais tipos de AUP no dia anterior à entrevista (Tabela 3).

Em mulheres com câncer, a maior prevalência de consumo de cinco ou mais tipos de AUP no dia anterior à pesquisa foi nas com menos de 40 anos (28,0%), residentes

no Norte e Sul (23,2%), em zonas urbanas (8,3%), de raça branca (8,3%), com escolaridade inferior ao ensino médio completo (25,5%) e com renda ≤ dois salários-mínimos (19,6%) (Tabela 4).

A prevalência do consumo de cinco ou mais tipos de AUP no dia anterior foi maior entre mulheres com câncer de ovário nos modelos ajustados por aspectos



Tabela 2. Frequência de consumo de AUP. Mulheres brasileiras adultas (20-59 anos). PNS, 2019

Tipos de alimentos ultraprocessados	Diagnóstico de câncer									
	População (n=48.591)		Mama (n=189)		Ovário (n=31)		Colo do útero (n=165)		Mama/ovário/colo do útero (n=369)	
	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})
Refrigerante	31,4	(30,5; 32,3)	26,0	(22,8; 29,5)	36,7	(32,4; 41,3)	30,8	(24,4; 38,1)	28,3	(23,6; 33,5)
Suco de fruta em caixinha/lata ou refresco em pó	24,2	(23,3; 25,2)	20,0	(16,2; 24,3)	24,2	(24,0; 24,4)	25,1	(21,9; 28,6)	19,9	(16,3; 24,0)
Bebida achocolatada ou iogurte com sabor	16,7	(15,9; 17,4)	13,3	(9,4; 18,6)	15,2	(15,1; 15,4)	13,0	(11,1; 15,2)	11,3	(7,5; 16,6)
Salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgada	24,9	(24,0; 25,7)	19,6	(15,1; 25,1)	2,5	(2,5; 2,6)	19,8	(14,6; 26,2)	18,3	(13,9; 23,7)
Biscoito/bolacha doce ou recheado ou bolo de pacote	23,6	(22,7; 24,5)	13,6	(9,2; 19,8)	2,4	(2,4; 2,5)	13,9	(10,8; 17,6)	13,5	(9,7; 18,5)
Sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada	23,0	(22,1; 23,9)	36,2	(28,0; 45,3)	27,8	(27,6; 28,1)	16,2	(13,0; 20,0)	28,5	(22,0; 35,9)
Salsicha, linguiça, mortadela ou presunto	25,4	(24,5; 26,2)	20,6	(17,9; 23,5)	16,0	(14,1; 18)	21,3	(14,1; 30,9)	21,3	(16,0; 27,8)
Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer	30,4	(29,5; 31,4)	27,2	(21,1; 34,2)	33,9	(32,0; 35,8)	26,5	(18,5; 36,4)	28,6	(22,4; 35,8)
Margarina, maionese, ketchup ou outros molhos industrializados	48,5	(47,5; 49,5)	44,5	(37,1; 52,2)	55,6	(55,1; 56,0)	36	(31,1; 41,1)	42,9	(36,6; 49,4)
Macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato congelado comprado pronto industrializado	6,4	(5,9; 6,8)	5,0	(2,4; 10,2)	26,6	(26,3; 26,8)	17,7	(10,7; 27,8)	9,6	(5,6; 15,9)

Legenda: IC_{95%} = intervalo de confiança de 95%.

Tabela 3. Distribuição da pontuação de AUP. Mulheres brasileiras adultas (20-59 anos). PNS, 2019

Tipos dos alimentos consumidos	Diagnóstico prévio de câncer									
	População (n=48.591)		Mama (n=189)		Ovário (n=31)		Colo do útero (n=165)		Mama/ovário/colo do útero (n=369)	
	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})	%	(IC _{95%})
Contagem										
0	13,7	(13,1; 14,3)	15,7	(12,2; 20,1)	27,9	(23,9; 32,3)	18,9	(14,6; 24)	17,0	(14,0; 20,5)
1	19,5	(18,8; 20,2)	23,1	(15,2; 33,5)	12,8	(9,1; 17,7)	17,5	(14,4; 21,1)	21,4	(15,5; 28,7)
2	21,4	(20,6; 22,2)	18,1	(15,8; 20,6)	12,8	(12,7; 12,9)	26,1	(20; 33,3)	21,2	(17,5; 25,5)
3	17,9	(17,2; 18,7)	20,5	(16,6; 24,9)	19,4	(17,5; 21,4)	21,3	(13,9; 31,3)	21,2	(17,1; 26,0)
4	12,8	(12,2; 13,5)	15,5	(10,8; 21,7)	3,1	(3,1; 3,1)	6,7	(6,0; 7,5)	11,3	(7,8; 16,0)
5	7,6	(7,1; 8,1)	4,2	(1,8; 9,4)	12,2	(12,1; 12,3)	5,7	(3,3; 9,5)	3,7	(1,8; 7,7)
6	3,4	(3,1; 3,8)	0,4	(0,1; 1,6)	11,9	(11,8; 12)	0,6	(0,2; 1,5)	1,4	(1,1; 1,9)
7	1,9	(1,7; 2,3)	0,2	(0,2; 0,2)	..	..	0,7	(0,6; 0,7)	0,3	(0,2; 0,6)
8	0,9	(0,7; 1,1)	2,4	(1,5; 3,7)	..	..	<0,1	(0,0; 0,2)	1,5	(0,3; 7,0)
9	0,5	(0,4; 0,7)	..	..	..	..	2,5	(2,4; 2,8)	0,9	(0,1; 6,3)
10	0,3	(0,2; 0,4)	..	..	..	..	..	..	..	..

Legenda: IC_{95%} = intervalo de confiança de 95%.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Tabela 4. Consumo de cinco ou mais tipos de AUP, segundo as características sociodemográficas. Mulheres brasileiras adultas (20-59 anos). PNS, 2019

Características	População (n=48.591)		Consumo de cinco ou mais tipos de AUP							
	%	(IC _{95%})	Mama (n=189)	Ovário (n=31)	Colo do útero (n=165)	Mama/ovário/colo do útero (n=369)	%	(IC _{95%})		
Faixa etária										
20-29	20,9	(19,2; 22,7)	..	..	..	30,1	(21,3; 40,5)	11,3	(7,9; 16,0)	
30-39	16,4	(15,0; 17,8)	18,5	(12,5; 26,5)	..	3,2	(2,4; 4,2)	8,8	(2,5; 26,4)	
40-49	12,4	(11,0; 13,9)	4,3	(1,4; 12,5)	38,1	(36,0; 40,2)	7,2	(1,4; 29,1)	7,9	(4,4; 13,8)
50-59	8,8	(7,8; 10,0)	6,4	(2,6; 15,1)	30,9	(29,2; 32,6)	15,6	(15,0; 16,3)	7,2	(2,8; 17,3)
Região										
Norte	12,0	(10,8; 13,3)	6,4	(6,0; 6,9)	..	16,0	(9,7; 25,3)	11,5	(6,5; 19,6)	
Nordeste	9,0	(8,2; 9,9)	6,8	(1,4; 27,3)	3,8	(3,8; 3,8)	4,5	(4,2; 4,7)	5,7	(2,0; 14,9)
Sudeste	17,1	(15,7; 18,7)	3,8	(0,8; 16,4)	58,3	(57,2; 59,5)	18,4	(18,4; 18,5)	7,0	(2,9; 16,1)
Sul	20,7	(19,0; 22,5)	15,9	(12,2; 20,4)	..	..	6,1	(1,4; 23,1)	11,7	(4,8; 25,6)
Centro-Oeste	12,7	(11,3; 14,2)	..	..	..	1,7	(1,1; 2,7)	1,0	(0,7; 1,2)	
Raça/cor										
Branca	15,7	(14,5; 16,9)	6,6	(2,8; 14,9)	54,1	(49,6; 58,6)	12,3	(7,2; 20,2)	8,3	(4,5; 14,9)
Parda	13,8	(12,8; 14,9)	7,2	(4,6; 11,0)	2,6	(2,2; 3,0)	8,7	(6,8; 11,1)	7,7	(3,2; 17,4)
Preta	14,4	(12,6; 16,3)	11,3	(1,7; 48,8)	..	..	..	..	7,1	(1,0; 36,5)
Outras	17,2	(12,1; 23,8)	..	..	..	..	..	..	..	..
Residência										
Urbana	15,6	(14,8; 16,5)	7,6	(4,5; 12,7)	27,8	(27,7; 27,9)	9,7	(6,8; 13,5)	8,3	(4,8; 14,0)
Rural	7,7	(6,7; 8,8)	..	..	..	..	8,1	(8,0; 8,3)	3,2	(3,0; 3,4)
Escolaridade										
SI/FI	11,3	(9,9; 12,8)	5,7	(1,5; 19,2)	..	..	2,9	(1,9; 4,3)	4,0	(1,7; 9,2)
FC	15,6	(13,9; 17,4)	11,4	(3,2; 33,1)	77,7	(53,9; 91,2)	31,2	(28,3; 34,2)	10,1	(3,0; 28,8)
MC	17,5	(16,2; 18,8)	5,4	(3,8; 7,5)	24,8	(24,8; 24,8)	14,2	(7,3; 25,8)	11,4	(5,7; 21,7)
SC ou mais	12,9	(11,5; 14,5)	6,7	(4,8; 9,3)	20,1	(12,5; 30,8)	7,7	(4,1; 14,2)	7,1	(1,7; 25,5)
Renda domiciliar per capita										
≤ 1 SM	14,4	(13,5; 15,4)	9,7	(7,1; 13,2)	..	..	3,5	(2,6; 4,7)	6,7	(3,1; 14,0)
> 1 e ≤ 2 SM	16,3	(14,8; 17,9)	9,9	(2,4; 33,1)	72,8	(72,8; 72,8)	18,6	(9,9; 32,1)	12,9	(6,1; 25,3)
> 2 SM	13,3	(11,8; 15,0)	1,0	(0,6; 1,8)	16,1	(6,7; 34,2)	24	(19,8; 28,7)	5,1	(0,9; 23,0)

Legendas: AUP = alimentos ultraprocessados; IC_{95%} = intervalo de confiança de 95%; SI = sem instrução; FI = fundamental incompleto; FC = fundamental completo; MC = médio completo; SC = superior completo ou mais; SM = salários-mínimos; quaisquer = um dos três tipos de câncer (mama, ovário, colo do útero); outras raças = amarela e indígena.

sociodemográficos (RP=2,33, IC_{95%}: 1,23; 4,41), outros cânceres (RP=4,14, IC_{95%}: 1,89; 9,05), doenças crônicas (RP=2,91, IC_{95%}: 1,42; 5,97) e obesidade (RP=2,93, IC_{95%}: 1,41; 6,11). Quando estratificadas pelo IMC, a prevalência do consumo foi maior entre as com câncer de ovário com IMC<30kg/m² (RP=4,65, IC_{95%}: 2,48; 8,73) e menor entre as com qualquer das neoplasias (RP=0,43, IC_{95%}: 0,26; 0,71). Entre as mulheres com obesidade (IMC≥30kg/m²), a prevalência do consumo de cinco ou mais tipos de AUP no dia anterior foi maior nas com

câncer do colo do útero (RP=6,37, IC_{95%}: 1,46; 27,68) (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Até onde se sabe este é o primeiro estudo nacional que apresenta resultados sobre o consumo alimentar com base no escore NOVA de consumo de AUP entre mulheres com câncer de mama, ovário e colo do útero, em amostra representativa da população brasileira. Os achados



Tabela 5. Associação ajustada entre diagnóstico prévio de cânceres e o consumo de cinco ou mais tipos de AUP no dia anterior. PNS, 2019

Câncer	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5			
	RP	(IC _{95%})	RP	(IC _{95%})	RP	(IC_{95%})	RP	(IC_{95%})	RP	(IC_{95%})	RP	(IC_{95%})
Mama	0,42	(0,17; 1,03)	0,63	(0,21; 1,84)	0,61	(0,21; 1,76)	0,61	(0,21; 1,73)	0,77	(0,32; 1,83)	0,50	(0,18; 1,38)
Ovário	2,33	(1,23; 4,41)	4,14	(1,89; 9,05)	2,91	(1,42; 5,97)	2,93	(1,41; 6,11)	4,65	(2,48; 8,73)	2,97	(0,78; 11,29)
Colo do útero	0,92	(0,37; 2,30)	1,68	(0,58; 4,88)	1,49	(0,49; 4,52)	1,49	(0,51; 4,40)	0,55	(0,20; 1,54)	6,37	(1,46; 27,68)
Mama/ovário/colo do útero	0,42	(0,23; 0,78)	0,42	(0,23; 0,78)	0,40	(0,22; 0,72)	0,40	(0,22; 0,72)	0,43	(0,26; 0,71)	0,37	(0,22; 0,62)

Legendas: RP = razão de prevalência; IC_{95%} = intervalo de confiança de 95%.

Nota: Modelo 1 = ajustado pelos aspectos sociodemográficos; Modelo 2 = ajustado por aspectos sociodemográficos e outros cânceres. Modelo 3 = ajustado por aspectos sociodemográficos, outros cânceres e doenças crônicas (diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares); Modelo 4 = ajustado por aspectos sociodemográficos, outros cânceres, doenças crônicas e obesidade; Modelo 5 = estratificado pela presença de obesidade e ajustado por aspectos sociodemográficos, outros cânceres e doenças crônicas.

apontam que, mesmo após o diagnóstico de câncer, quase 8% das mulheres consumiram cinco ou mais AUP no dia anterior à pesquisa. E, entre as com câncer de ovário, essa prevalência ultrapassou 24% das mulheres. Somado a isso, a presença da obesidade modificou a relação entre ter câncer e consumo de AUP.

Hábitos de vida e modificações na alimentação após o diagnóstico de câncer são comportamentos potencialmente importantes, por meio dos quais os sobreviventes podem proteger e promover seu bem-estar e longevidade²³. No entanto, muitos desses sobreviventes costumam ter a alimentação marcada por consumo inadequado de determinados grupos alimentares ou nutrientes, como a baixa ingestão de grãos integrais e ácidos graxos saudáveis, além do ganho de peso indesejado²⁴. O consumo de AUP têm causado bastante preocupação quanto ao seu impacto na saúde da população para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a exemplo das neoplasias¹³, pois o incremento de 10% de calorias provenientes de AUP aumenta em 11% o risco de câncer de mama e em 13 % o câncer em geral³. Estudos indicam que o consumo regular de AUP está associado à recidiva do câncer, e contribui para a mortalidade por essas neoplasias^{5,25}.

Ademais, o maior consumo de AUP também tem relação com a pior qualidade de vida da mulher sobrevivente do câncer, e mostra associação com fadiga, em que um incremento de 5% nas calorias provenientes de AUP aumenta a fadiga total, subjetiva e relacionada à atividade física²⁶. Neste estudo, não foi avaliada a relação entre o consumo de AUP e a qualidade de vida das mulheres, mas considera-se que estudos futuros possam direcionar sua atenção para esse objetivo, possibilitando

que intervenções para melhorar o estilo de vida dessas pacientes sejam multimodais e envolvam não apenas a alimentação, mas a prática de atividade física e a saúde mental²⁷.

A relação entre o consumo de AUP e o câncer vem sendo expandida nos últimos cinco anos, com mais de 160 publicações que ainda trazem resultados contraditórios. Uma metanálise com mais de 104.980 participantes aponta que o aumento de 10% no consumo de AUP eleva em 10% o risco de câncer geral e 11% o de câncer de mama²⁸. Estudo europeu prospectivo, com mais de meio milhão de participantes, idade entre 40 e 69, verificou que o aumento de 10% no consumo de AUP foi associado a incremento na mortalidade por câncer de mama e ovário em 16% e 30%, respectivamente²⁹.

Os AUP são produtos intencionalmente produzidos para terem alta palatabilidade, praticidade e aceitação e, por isso, são ricos em calorias, açúcares adicionados, grãos refinados, gorduras não saudáveis e sódio, além de pobres em nutrientes na sua composição³⁰. O consumo de AUP impulsiona modificações metabólicas que podem influenciar os mecanismos homeostáticos de regulação do peso corporal e criar uma microbiota intestinal propícia à proliferação de micro-organismos que promovem doenças inflamatórias por meio de alterações na função da barreira intestinal³¹, aumentando, assim, o risco de doenças cardiovasculares, obesidade, resistência à insulina, diabetes tipo 2 e câncer³².

No presente estudo, analisou-se o consumo de AUP utilizando o escore NOVA, que já tem alguns trabalhos desenvolvidos no Brasil, mas nenhum deles com indivíduos com câncer. Os trabalhos que usam o escore NOVA mostram que o consumo de mais de



cinco produtos ultraprocessados acontece entre 15% e 17,7% das populações avaliadas^{14,15}, o que corrobora estes achados para as mulheres adultas brasileiras com câncer (14,6%). Nas mulheres com câncer de ovário, essa prevalência de consumo foi mais expressiva (24,1%). Foi evidenciado ainda que observar a prevalência de consumo de AUP a partir das neoplasias agregadas pode conduzir a percepções que não se aplicam a cada uma delas vistas em separado. Esses achados direcionam estudos futuros sobre o consumo de AUP em pacientes com câncer, por sítios oncológicos específicos.

É preciso destacar no cuidado do paciente sobrevivente do câncer a importância do cumprimento das orientações do *Guia Alimentar para a População Brasileira*³⁰ para a prevenção da recidiva, que envolvem recomendações para uma alimentação saudável, e consideram os alimentos em seu contexto cultural e social, contribuindo também para práticas alimentares sustentáveis. Além disso, ressaltam-se as recomendações do *III Relatório de Especialistas do Fundo Mundial de Pesquisa em Câncer*³³, que apontam a importância de um estilo de vida saudável para a prevenção da doença, e envolvem a adoção de hábitos alimentares saudáveis, manutenção do peso e prática regular de atividade física.

Os resultados do presente estudo apontam a necessidade de estratégias nutricionais específicas para pacientes sobreviventes do câncer, as quais dependem da construção e implementação efetiva de políticas públicas com foco na saúde integral da mulher. Nesse contexto, o *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento de Doenças e Agravos não Transmissíveis* (Dant)³⁴ apresenta metas fundamentais para a redução da morbimortalidade por neoplasias no Brasil, entre elas, “reduzir a mortalidade prematura (30 a 69 anos) por câncer de mama em 10%”, “reduzir a mortalidade prematura (30 a 69 anos) por câncer do colo do útero em 20%”, “reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados”, “reduzir em 30% o consumo regular de bebidas adoçadas”, entre outras previstas.

O presente estudo apresenta limitações, pois foram utilizados dados secundários, cujo planejamento e coleta não foram estruturados especificamente para o objetivo aqui descrito. Ademais, o diagnóstico prévio dos cânceres investigados é passível de viés de detecção, com participação de mulheres com mais chances de diagnósticos, ou em diferentes fases da sobrevivência, ou com sintomas mais graves da doença, ou com maior acesso aos serviços de saúde, a depender da realidade sociodemográfica. Considerando essa possibilidade, foram realizados ajustes em regressão múltipla por aspectos demográficos e socioeconômicos, com destaque para renda e escolaridade. Além disso, é pertinente evocar que o diagnóstico prévio foi utilizado para verificar diferenças

entre o consumo das pessoas diagnosticadas, e não foram feitas inferências causais direcionando o consumo alimentar aos cânceres.

Com relação às informações sobre o consumo alimentar das mulheres, é necessário destacar que envolve algum grau de viés de memória. E, para minimizá-lo, foram preferidas as questões relativas ao consumo alimentar no dia anterior à pesquisa, reduzindo a probabilidade de esquecimento em virtude da proximidade temporal entre consumo e entrevista. Por outro lado, o fato de trazer resultados sobre o consumo de AUP com base no escore NOVA das mulheres sobreviventes de cânceres é o ponto forte do presente estudo, por ser o primeiro estudo nacional que apresenta esses resultados e pode direcionar estudos futuros e a aplicação de intervenções para esse público no sentido de auxiliar escolhas alimentares que impactam de forma positiva na sobrevida global dessas mulheres.

CONCLUSÃO

A análise dos dados da PNS-2019 realizada pelo presente estudo revela que 7,8% das pacientes com câncer consomem cinco ou mais tipos de AUP, com prevalência mais alta entre as com câncer de ovário e mulheres com menos de 40 anos. E mostra que a relação entre o consumo de AUP e o câncer varia de acordo com o IMC e o tipo de câncer, destacando maiores prevalências entre mulheres com obesidade e aquelas diagnosticadas com câncer do colo do útero. Tais resultados sublinham a importância de monitorar a dieta de sobreviventes de câncer e sugerem a necessidade de intervenções dietéticas para melhorar a saúde desses pacientes.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), à Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (Sesa) e ao Ministério da Saúde (MS) pelo apoio financeiro.

CONTRIBUIÇÕES

Sara Maria Moreira Lima Verde, Soraia Pinheiro Machado e Ilana Nogueira Bezerra contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na interpretação dos dados; na redação e revisão crítica. Larissa Fortunato Araújo contribuiu na concepção do estudo; na análise e interpretação dos dados; e na revisão crítica. Italo Wesley Oliveira Aguiar contribuiu na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica. Fernando Natalense da Costa contribuiu na redação e



revisão crítica. Priscilla de Lima Carneiro contribuiu na concepção; na redação e revisão crítica. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Chamada do Programa de Pesquisa para SUS (PPSUS): Gestão Compartilhada em Saúde (PPSUS – Chamada 02/2020). Número do processo: 07900143/2022.

REFERÊNCIAS

1. International Agency for Research on Cancer [Internet]. Paris: Global Cancer Observatory; ©2024. Cancer today. [acesso 2024 ago 10]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/en>
2. American Cancer Society [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; ©2024. Sobrevida: durante e após tratamento. [acesso 2024 dez 1]. Disponível: <https://www.cancer.org/cancer/survivorship.html>
3. Isaksen IM, Dankel SN. Ultra-processed food consumption and cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* 2023;42(6):919-28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.03.018>
4. Lane MM, Gamage E, Du S, et al. Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ.* 2024;384:e077310. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310>
5. Kliemann N, Al Nahas A, Vamos EP, et al. Ultra-processed foods and cancer risk: from global food systems to individual exposures and mechanisms. *Br J Cancer.* 2022;127:14-20. doi: <https://doi.org/10.1038/s41416-022-01749-y>
6. Nascimento Sales J, Cunha Barbosa M, Nogueira Bezerra I, et al. Consumo de alimentos ultraprocessados por mulheres sobreviventes do câncer de mama. *Rev Bras Cancerol.* 2020;66(3):e-141092. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n3.1092>
7. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr.* 2019;22(5):936-41. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
8. Canhada SL, Luft VC, Giatti L, et al. Ultra-processed foods, incident overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: the Brazilian longitudinal study of adult Health (ELSA-Brasil). *Public Health Nutr.* 2020;23(6):1076-86. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980019002854>
9. Juul F, Vaidean G, Parekh N. Ultra-processed foods and cardiovascular diseases: potential mechanisms of action. *Adv Nutr.* 2021;12(5):1673-80. doi: <https://doi.org/10.1093/advances/nmab049>
10. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Dieta, nutrição, atividade física e câncer: uma perspectiva global: um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: INCA; 2020. 140 p.
11. Viennois E, Bretin A, Dubé PE, et al. Dietary emulsifiers directly impact adherent-invasive *e. coli* gene expression to drive chronic intestinal inflammation. *Cell Rep.* 2020;33(1):108229. doi: <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2020.108229>
12. European Food Safety authority [Internet]. Parma: EFSA; 2021. Dióxido de titânio: E171 não é mais considerado seguro quando usado como aditivo alimentar, 2021 maio 6. [acesso 2024 ago 10]. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/en/news/titanium-dioxide-e171-no-longer-considered-safe-when-used-food-additive>
13. Dai S, Wellens J, Yang N, et al. Ultra-processed foods and human health: an umbrella review and updated meta-analyses of observational evidence. *Clin Nutr.* 2024;43(6):1386-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.04.016>
14. Costa CDS, Faria FR, Gabe KT, et al. Nova score for the consumption of ultra-processed foods: description and performance evaluation in Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2021;55:13. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003588>
15. Costa CDS, Steele EM, Faria FR, et al. Score of ultra-processed food consumption and its association with sociodemographic factors in the Brazilian National Health Survey, 2019. *Cad Saude Publica.* 2022;38(Suppl 1):e00119421. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00119421>
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019 [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. [Acesso 2024 ago 10]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>
17. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation [internet]. Geneva: WHO; 2020. [acesso 2024 dez 1]. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>
18. Nogueira-Rodrigues A, Rosa DD, Suzuki DA, et al. Cânceres de mama e ginecológicos como prioridade de saúde brasileira. *Rev Assoc Med Bras.* 2023;69(sup1):e2023S120. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.2023S120>
19. McCullagh P, Nelder JA. Generalized linear models. 2. ed. Flórida: Chapman & Hall; 1989.
20. StataR [Internet]. Versão 17.0. Lakeway: StataCorp LLC; 1996-2024. [acesso 2024 nov 20]. Disponível em: <https://www.stata.com/>



21. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2013 jun 13; Seção I:59.
22. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2016 maio 24; Seção 1:44.
23. Spei ME, Bellos I, Samoli E, et al. Post-diagnosis dietary patterns among cancer survivors in relation to all-cause mortality and cancer-specific mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Nutrients*. 2023;15(17):3860. doi: <https://doi.org/10.3390/nu15173860>
24. Lee E, Zhu J, Velazquez J, et al. Evaluation of diet quality among american adult cancer survivors: results from 2005-2016 National Health and Nutrition Examination Survey. *J Acad Nutr Diet*. 2021;121(2):217-32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.086>
25. Rezende LFM, Arnold M, Rabacow FM, et al. The increasing burden of cancer attributable to high body mass index in Brazil. *Cancer Epidemiol*. 2018;54:63-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.canep.2018.03.006>
26. Kenkhuis MF, Mols F, van Roekel EH, et al. Longitudinal associations of fast foods, red and processed meat, alcohol and sugar-sweetened drinks with quality of life and symptoms in colorectal cancer survivors up to 24 months post-treatment. *Br J Nutr*. 2023;130(1):114-26. doi: <https://doi.org/10.1017/S0007114522003051>
27. Xunlin NG, Lau Y, Klainin-Yobas P. The effectiveness of mindfulness-based interventions among cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2020;28(4):1563-78. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05219-9>
28. Fiolet T, Srour B, Sellem L, et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*. 2018;360:k322. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>
29. Chang K, Gunter MJ, Rauber F, et al. Ultra-processed food consumption, cancer risk and cancer mortality: a large-scale prospective analysis within the UK Biobank. *EClinicalMedicine*. 2023;56:101840. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.101840>
30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica [internet]. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014. 156 p. [acesso 2024 ago 10]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
31. Tristan Asensi M, Napoletano A, Sofi F, et al. Inflamação de baixo grau e consumo de alimentos ultraprocessados: uma revisão. *Nutrientes*. 2023;15(6):1546. doi: <https://doi.org/10.3390/nu15061546>
32. Aramburu A, Alvarado-Gamarra G, Cornejo R, et al. Ultra-processed foods consumption and health-related outcomes: a systematic review of randomized controlled trials. *Front Nutr*. 2024;11:1421728. doi: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1421728>
33. World Cancer Research Fund. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective [Internet]. Londres: World Cancer Research Fund International; 2018. [acesso 2024 ago 13]. Disponível em: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2024/11/Summary-of-Third-Expert-Report-2018.pdf>
34. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento de doenças e agravos não transmissíveis (DANT) 2021-2030 [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021. 112 p. [acesso 2024 ago 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_estrategicas_enfrentamento_dant_2021_2030.pdf

Recebido em 30/8/2024
Aprovado em 3/12/2024

