



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA E SOCIAL



TÚLIO ROLIM DA CONCEIÇÃO ZACARIAS

ABORDAGEM DA HIPERTENSÃO E O CONSUMO DE ALIMENTOS
ULTRAPROCESSADOS EM ADULTOS DE MEIA-IDADE E IDOSOS: REVISÃO DE
ESCOPO

OURO PRETO
Setembro 2025

Túlio Rolim da Conceição Zacarias

**ABORDAGEM DA HIPERTENSÃO E O CONSUMO DE ALIMENTOS
ULTRAPROCESSADOS EM ADULTOS DE MEIA-IDADE E IDOSOS: REVISÃO DE
ESCOPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Colegiado do Curso de Nutrição da Escola
de Nutrição da Universidade Federal de Ouro
Preto, como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Sonia Maria de
Figueiredo

Coorientadora: Luciana Araújo Marques

OURO PRETO

Setembro 2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

Z13a Zacarias, Tulio Rolim Da Conceição.
Abordagem da hipertensão e o consumo de alimentos
ultraprocessados em adultos de meia-idade e idosos [manuscrito]:
revisão de escopo. / Tulio Rolim Da Conceição Zacarias. Túlio Rolim da
Conceição Zacarias Zacarias. - 2025.
28 f.: il.: gráf., tab., + Quadro.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Maria de Figueiredo Figueiredo.
Coorientadora: Ma. Luciana Araújo Marques Marques.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Escola de Nutrição. Graduação em Nutrição .

1. Alimentos ultraprocessados. 2. Hipertensão. 3. Idosos. 4. Revisão
de escopo. I. Zacarias, Túlio Rolim da Conceição Zacarias. II. Figueiredo,
Sônia Maria de Figueiredo. III. Marques, Luciana Araújo Marques. IV.
Universidade Federal de Ouro Preto. V. Título.

CDU 613.2:616.12-008.331.1

Bibliotecário(a) Responsável: Sônia Marcelino - CRB6/2247



FOLHA DE APROVAÇÃO

Túlio Rolim da Conceição Zacarias

Abordagem da hipertensão e o consumo de alimentos ultraprocessados em adultos de meia-idade e idosos:

Revisão de Escopo

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Nutricionista

Aprovada em 11 de setembro de 2025

Doutora - Sônia Maria de Figueiredo) - Orientadora: Universidade Federal de Ouro Preto
Mestre Luciana Araújo Marques - Coorientadora: Programa de Pós Graduação da Santa Casa de Belo Horizonte
Mestranda Maíra de Oliveira Peixoto - PPGSN: Universidade Federal de Ouro Preto
Doutora Priscila Vilela dos Santos - Instituto Federal Minas Gerais: Curso de Nutrição em São João Evangelista

Profa Dra. Sônia Maria de Figueiredo, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 26/09/2025



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Maria de Figueiredo, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 26/09/2025, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0985241** e o código CRC **16C42DA9**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, e a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a elaboração desse trabalho, em especial, a orientadora, Sonia Maria Figueiredo e a coorientadora Luciana Araújo Marques, obrigado pelo apoio e direcionamento.

RESUMO

O consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) tem aumentado de forma expressiva nas últimas décadas, impulsionado por um ambiente alimentar cada vez mais favorável à sua disponibilidade, acessibilidade e marketing. Esse padrão está diretamente relacionado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas a hipertensão arterial sistêmica (HAS). O risco é particularmente relevante em adultos de meia-idade e idosos, grupos mais vulneráveis em razão de alterações fisiológicas do processo de envelhecimento. O objetivo deste estudo foi mapear as evidências científicas disponíveis sobre a relação entre o consumo de AUP e a hipertensão arterial em adultos de meia-idade e idosos, por meio de uma revisão de escopo. A busca foi realizada nas bases PubMed e Lilacs, contemplando artigos publicados entre 2019 e 2024. Foram identificados 167 registros, dos quais, sete atenderam aos critérios de inclusão, abrangendo estudos originais e revisões. Os achados sugerem que o consumo frequente de AUP está associado a maior risco de hipertensão em adultos de meia-idade, especialmente em coortes que demonstraram risco elevado de hipertensão incidente entre indivíduos com maior ingestão desses alimentos. Para idosos, entretanto, as evidências mostraram-se mais limitadas, derivando em sua maioria de revisões de literatura, sem estudos originais dedicados exclusivamente a essa faixa etária. Conclui-se que a redução do consumo de AUP e a promoção de padrões alimentares saudáveis constituem estratégias centrais para a prevenção e o controle da hipertensão. Além disso, a revisão evidencia lacunas de conhecimento relevantes e reforça a necessidade de novos estudos longitudinais, particularmente em idosos, capazes de oferecer subsídios para políticas públicas e ações estruturais que enfrentem o ambiente alimentar permissivo e promovam escolhas alimentares mais saudáveis ao longo do envelhecimento.

Palavras-chave: Alimentos ultraprocessados; Hipertensão; Idosos; Revisão de escopo.

ABSTRACT

The consumption of ultra-processed foods (UPFs) has increased significantly in recent decades, driven by a food environment that increasingly favors their availability, affordability, and marketing. This pattern is directly associated with the development of noncommunicable chronic diseases, including systemic arterial hypertension (SAH). The risk is particularly relevant in middle-aged and older adults, groups more vulnerable due to physiological changes related to aging. The aim of this study was to map the available scientific evidence on the relationship between UPF consumption and hypertension in middle-aged and older adults through a scoping review. The search was conducted in the PubMed and Lilacs databases, covering articles published between 2019 and 2024. A total of 167 records were identified, of which seven met the inclusion criteria, encompassing original studies and reviews. The findings suggest that frequent UPF consumption is associated with a higher risk of hypertension in middle-aged adults, particularly in cohort studies showing increased risk of incident hypertension among individuals with greater intake of these foods. For older adults, however, the evidence proved to be more limited, mostly deriving from literature reviews, with no original studies exclusively dedicated to this age group. It is concluded that reducing UPF consumption and promoting healthy dietary patterns are central strategies for the prevention and control of hypertension. Furthermore, this review highlights important knowledge gaps and reinforces the need for new longitudinal studies, particularly in older adults, capable of informing public policies and structural actions to address the permissive food environment and promote healthier dietary choices throughout the aging process.

Keywords: Ultra-processed foods; Hypertension; Older adults; Scoping review.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 – Fluxograma de seleção de estudos	11
Quadro 1 – Características dos estudos que avaliaram a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) e a hipertensão em populações de meia-idade e/ou idosos	13

LISTA DE ABREVIATURAS

- **AUP** – Alimentos Ultraprocessados
- **AVC** – Acidente Vascular Cerebral
- **DASH** – *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (Abordagens Dietéticas para Parar a Hipertensão)
- **DCNT** – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
- **ES** – Escore Sintomático
- **EVA** – Escala Visual Analógica
- **FFQ** – *Food Frequency Questionnaire* (Questionário de Frequência Alimentar)
- **HAS** – Hipertensão Arterial Sistêmica
- **HDI** – *Human Development Index* (Índice de Desenvolvimento Humano)
- **IDH** – Índice de Desenvolvimento Humano
- **OMS** – Organização Mundial da Saúde
- **PAD** – Pressão Arterial Diastólica
- **PAS** – Pressão Arterial Sistólica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 JUSTIFICATIVA.....	8
3 OBJETIVOS	9
3.1 – Objetivo geral	9
3.2 – Objetivos específicos.....	9
4 MATERIAIS E MÉTODOS	10
4.1 – Critérios de elegibilidade.....	10
4.2 – Estratégia de busca.....	10
4.3 – Seleção de fontes de evidência	10
4.4 – Processo de mapeamento dos dados	11
4.5 – Critérios de exclusão dos artigos.....	11
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
5.1 – Seleção de estudos.....	12
5.2 – Quadro de resumo dos estudos incluídos.....	13
5.3 – Evidências primárias	17
5.3 – Evidências secundárias e de apoio	17
5.4 – Síntese de achados	18
5.5 – Escassez de estudos voltados a população idosa e a relação entre interesses econômicos	19
6 CONCLUSÃO	20
7 REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

No contexto social vigente, observa-se uma ampla oferta e disponibilidade de produtos ultraprocessados nas prateleiras dos supermercados. Esses alimentos apresentam uma composição nutricional desbalanceada, com alta densidade energética, alto teor de óleos, gorduras saturadas, açúcares e sódio. Em contrapartida, apresentam baixa densidade de fibras alimentares e nutrientes, quando comparados a preparações culinárias (DIAS *et al.*, 2025; LEITE *et al.*, 2022).

Os alimentos ultraprocessados (AUP) surgiram posteriormente à 2ª Guerra Mundial, transformando de forma significativa os modos de cozinhar, a percepção sobre o alimento e a própria cultura alimentar, sobretudo nos países de alta renda, impulsionados pelo marketing da praticidade (NILSON, 2023). No entanto, é importante salientar que, atualmente, o consumo de AUP está presente em todas as classes sociais e faixas de renda.

A classificação NOVA, adotada em documentos oficiais como o *Guia Alimentar para a População Brasileira* e reconhecida internacionalmente, foi desenvolvida por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e agrupa os alimentos em quatro categorias, de acordo com o grau de processamento e aspectos físicos, biológicos e químicos, à saber: **(1)** alimentos *in natura* e minimamente processados, **(2)** ingredientes culinários processados, **(3)** alimentos processados e **(4)** alimentos ultraprocessados (AUP).

Os AUP são produzidos pela indústria de alimentícia, por meio de uma série de processos industriais e da utilização de substâncias químicas, contendo pouco ou nenhum alimento em sua forma natural, ou seja, sem preservação da matriz alimentar. Dentre os principais exemplos, podemos citar biscoitos doces e salgados, biscoitos recheados, sorvetes, balas, guloseimas em geral, cereais matinais, barras de cereal, bolos e misturas para bolo, macarrão e temperos instantâneos, molhos prontos, margarina, salgadinhos de pacote, bebidas adoçadas não carbonatadas (refrescos) e bebidas adoçadas carbonatadas (refrigerantes) (SILVA *et al.*, 2021).

O consumo destes alimentos não compromete apenas a cultura alimentar, mas também representa um importante fator de risco para a saúde humana, estando fortemente associada aos desfechos cardiometabólicos adversos. Evidências consistentes apontam sua relação direta com o desenvolvimento de disfunções metabólicas, obesidade e dislipidemias, condições que configuram determinantes centrais para o aumento significativo do risco cardiovascular (GONÇALVES *et al.*,

2023), dentre as quais se destaca a hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma doença crônica não transmissível (DCNT).

A HAS resulta da interação entre fatores genéticos, epigenéticos, ambientais e sociais, sendo diagnosticada quando a pressão arterial sistólica (PAS) é ≥ 140 mmHg e/ou a pressão arterial diastólica (PAD) é ≥ 90 mmHg (ou 14 por 9). Além desses determinantes, características individuais e hábitos de vida exercem influência importante no acometimento da doença, como idade avançada, sexo, etnia, sobrepeso e obesidade, ingestão elevada de sódio, consumo de AUP, sedentarismo e uso abusivo de álcool. Aspectos socioeconômicos, como baixa escolaridade, renda familiar reduzida e condições de habitação precárias, também estão fortemente associados à ocorrência da doença, conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (BARROSO *et al.*, 2021). Nesse contexto, destaca-se a ingestão de AUP como um fator de risco relevante, em razão de sua composição, frequentemente rica em sódio e gorduras, elementos diretamente relacionados à ocorrência e ao agravamento da HAS (GONÇALVES *et al.*, 2022).

O sódio é um nutriente essencial para a manutenção do equilíbrio hídrico e eletrolítico do organismo, entretanto, seu consumo excessivo está diretamente associado à elevação da pressão arterial. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que adultos não ultrapassem a ingestão de 5 g de sal por dia, correspondente a cerca de 2 g de sódio. Esse valor, contudo, é frequentemente excedido quando se considera tanto o sódio naturalmente presente nos alimentos quanto aquele adicionado durante o preparo e no momento do consumo (AGUIAR, SOUSA, COSTA, 2021; GONÇALVES, 2022).

Estudos realizados por Silva e Soares (2016) identificaram que a prevalência de hipertensão arterial (HA) entre adultos residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal foi, em média, de 24,1%. Esse cenário torna-se ainda mais preocupante quando analisadas as faixas etárias, com maior incidência em indivíduos com 55 anos ou mais, ou seja, pessoas de meia-idade e idosos. Além disso, dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), divulgados em 2025, apontam que cerca de 388 brasileiros morrem diariamente em decorrência da hipertensão. Estima-se que em aproximadamente 90% dos casos exista predisposição genética, a qual pode ser agravada por fatores ambientais e hábitos de vida que influenciam diretamente os níveis pressóricos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

A faixa etária de pessoas com 55 anos ou mais (meia-idade e idosos) é um grupo de risco especialmente pelas as condições físicas e de saúde, onde o organismo pode apresentar o

envelhecimento vascular, alterações na função renal, disfunção endotelial, mudanças hormonais e no sistema nervoso, além dos fatores associados ao estilo de vida de cada um, bem como o consumo de alimentos ultraprocessados, que representa um agravante dessas condições (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Estudos apontam que pessoas de meia-idade e idosos que consomem AUP, possuem três vezes mais chances de terem hipertensão e outras doenças cardiovasculares, e até cinco vezes mais chances se consumirem quatro ou mais grupos de alimentos ultraprocessados (RIBEIRO *et al.*, 2024). Dessa forma, evidencia-se uma oportunidade para que as autoridades de saúde promovam a conscientização para os riscos associados ao consumo de AUP, incentivando e fomentando ativamente a adoção de padrões alimentares saudáveis e equilibrados.

2 JUSTIFICATIVA

O consumo de AUP tem aumentado de forma expressiva em todas as classes sociais, influenciado por fatores culturais, econômicos e mercadológicos, configurando um desafio relevante para a saúde pública. Evidências apontam associações entre o consumo desses produtos e o desenvolvimento de DCNT, como a HAS, cuja prevalência é significativamente elevada em indivíduos de meia-idade e idosos. Essa faixa etária apresenta maior vulnerabilidade em virtude de alterações fisiológicas do envelhecimento, que somadas a fatores comportamentais e sociais, ampliam o risco de complicações e adoecimento. Embora existam estudos sobre a relação entre o consumo de ultraprocessados e hipertensão, a maioria é direcionada a populações gerais ou se apresenta em formato de revisões narrativas. Observa-se, portanto, a falta de sínteses sistematizadas voltadas especificamente a adultos de meia-idade e idosos. Diante disso, uma revisão de escopo mostra-se apropriada para mapear a literatura existente, identificar lacunas de conhecimento e oferecer subsídios para estratégias de prevenção e promoção da saúde, além de orientar futuras pesquisas voltadas a esse público.

3 OBJETIVOS

3.1 – Objetivo geral

Mapear as evidências científicas disponíveis sobre a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a hipertensão arterial em adultos de meia-idade e idosos, por meio de uma revisão de escopo.

3.2 – Objetivos específicos

1. Localizar e reunir estudos publicados nos últimos anos que abordem a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a hipertensão arterial em adultos de meia-idade e idosos;
2. Descrever as principais características metodológicas, populacionais e os achados dos estudos incluídos;
3. Identificar lacunas de conhecimento e indicar prioridades para futuras pesquisas sobre o tema.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 – Critérios de elegibilidade

A questão norteadora desta revisão de escopo foi: “Quais as evidências disponíveis sobre a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a hipertensão arterial em adultos de meia-idade e idosos?” A hipótese é que o consumo elevado de AUP está associado ao aumento da prevalência e incidência de hipertensão arterial em adultos de meia-idade e idosos, em decorrência de seu perfil nutricional desfavorável, caracterizado por altos teores de sódio, açúcares e gorduras saturadas, bem como pela baixa densidade de nutrientes e vitaminas.

Foram incluídos estudos originais observacionais (coortes e transversais) e estudos de síntese de evidência (revisões sistemáticas, de escopo e narrativas) que abordassem a relação entre o consumo de AUP, conforme a classificação NOVA (CRUZ *et al.*, 2025), e a hipertensão arterial em indivíduos de meia-idade (45–59 anos) e/ou idosos (≥ 60 anos) (SILVA, SOUZA, CARVALHO, 2024). Foram considerados artigos publicados entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, disponíveis em texto completo e redigidos nos idiomas inglês, português ou espanhol.

4.2 – Estratégia de busca

A busca foi realizada nas bases *PubMed* e *Lilacs* (via Biblioteca Virtual em Saúde – BVS). Foram utilizados descritores relacionados a *ultra-processed food*, *hypertension* e *elderly*, combinados por operadores booleanos (AND/OR). A busca bibliográfica foi realizada até a data de 31 de dezembro de 2024.

4.3 – Seleção de fontes de evidência

Todos os registros obtidos na busca foram exportados para uma base de dados eletrônica, o software Zotero, onde foi realizada a organização e a exclusão de artigos duplicados. Em seguida, procedeu-se à triagem por meio da leitura de títulos e resumos, com base nos critérios de inclusão previamente definidos. Trabalhos com informações insuficientes no resumo foram excluídos nessa etapa. Os artigos considerados potencialmente elegíveis foram então submetidos à leitura completa

para confirmação da pertinência e inclusão final na revisão. Ao final do processo de seleção, sete artigos atenderam aos critérios estabelecidos e compuseram a amostra da revisão.

4.4 – Processo de mapeamento dos dados

O processo de mapeamento dos dados extraídos foi organizado, por meio da elaboração de uma planilha padronizada. Essa planilha contemplou os seguintes itens: autor, ano de publicação, desenho do estudo, grupo-alvo, exposição (AUP), desfechos (hipertensão) e principais resultados, descritos no Quadro 1. A síntese foi de caráter descritivo e qualitativo.

4.5 – Critérios de exclusão dos artigos

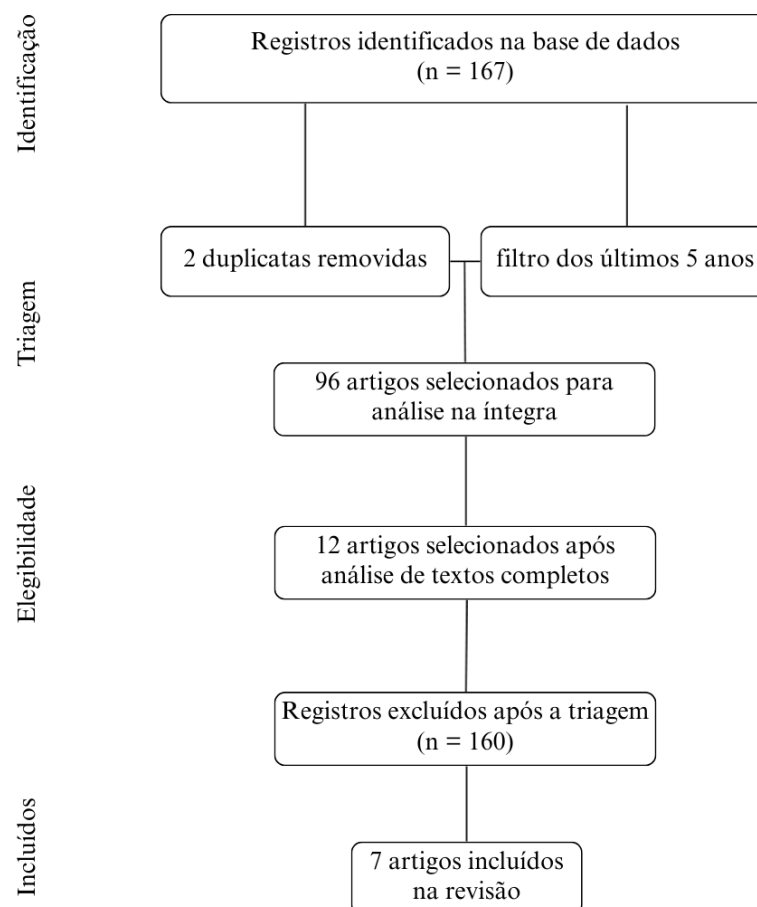
Durante o processo de triagem e seleção, 160 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade definidos. Foram excluídos: estudos de caso, editoriais, cartas, anais de congresso, pesquisas experimentais em animais e trabalhos restritos a populações com condições clínicas. A principal razão para exclusão foi o fato de abordarem condições distintas da temática central desta revisão, como acidente vascular cerebral (AVC), envelhecimento, diabetes mellitus tipo 2, síndrome cardiorrenal metabólica, mastigação, obesidade, entre outras doenças crônicas não diretamente relacionadas ao escopo deste estudo. Além disso, parte dos estudos foi excluída por não contemplar o público-alvo estabelecido, uma vez que investigavam populações distintas de adultos de meia-idade e/ou idosos. Essa delimitação foi fundamental para garantir a coerência metodológica da revisão e a comparabilidade entre os achados, considerando que a prevalência e os fatores de risco associados à hipertensão podem variar substancialmente conforme a faixa etária.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 – Seleção de estudos

O processo de seleção dos artigos está representado na Figura 1. A busca inicial identificou 167 registros. Após a aplicação do filtro temporal (publicações dos cinco anos anteriores ao período final de análise do estudo), a exclusão de duplicatas e a triagem por título e resumo, 12 artigos foram selecionados para leitura completa. Dessa etapa, sete atenderam aos critérios estabelecidos e foram incluídos na revisão final.

Figura 1 – Fluxograma de seleção de estudos



Fonte: Próprio autor.

A escolha dos sete artigos que compuseram a revisão decorreu da aplicação dos critérios de elegibilidade, que incluíram: população-alvo específica (≥ 60 anos), exposição bem definida ao consumo de alimentos ultraprocessados conforme a classificação NOVA, desfecho relevante (incidência de hipertensão) e publicação recente. Os estudos selecionados avaliaram majoritariamente a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a ocorrência de hipertensão em pessoas de meia-idade e/ou idosos ($n = 7$). Alguns, entretanto, apresentaram características particulares, como enfoque exclusivo em mulheres de meia-idade e idosas ($n = 1$), análise de padrões alimentares de forma geral ($n = 4$) ou relação com doenças aterotrombóticas ($n = 1$). Quanto à distribuição geográfica, um estudo foi realizado no Brasil, quatro nos Estados Unidos, um nos países nórdicos e bálticos (Noruega, Dinamarca, Finlândia e Suécia) e um em Portugal.

5.2 – Quadro de resumo dos estudos incluídos

As principais características dos trabalhos que avaliaram a associação do consumo de alimentos ultraprocessados e a ocorrência de hipertensão em pessoas de meia-idade e/ou idosos, podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Características dos estudos que avaliaram a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) e a hipertensão em populações de meia-idade e/ou idosos.

	Autor	Ano	Título	Desenho do estudo	Grupo-alvo	Exposição	Resultados
1	BARBOSA, SALES SUAMY., <i>et al.</i>	2022	Uma revisão sistemática sobre alimentos processados/ultraprocessados e hipertensão arterial em adultos e idosos	Revisão sistemática	Adultos (20 a 59 anos) e/ou idosos (≥ 60 anos)	Alto consumo de alimentos processados e ultraprocessados com base na classificação NOVA.	Os alimentos ultraprocessados estão associados ao desenvolvimento de hipertensão na população do estudo, indicando principalmente a necessidade da investigação de hábitos alimentares devido ao aumento do consumo de alimentos não saudáveis.
2	CHEN, GUO-CHONG., <i>et al.</i>	2021	A adesão aos padrões alimentares recomendados está associada a menor risco de doença arterial periférica: resultados da Women's Health Initiative	Coorte observacional	Mulheres de meia-idade (50 a 79 anos)	Terapias de reposição hormonal, modificações dietéticas com baixo teor de gordura e suplementação de cálcio e vitamina D.	Considerando as Abordagens Dietéticas para Parar a Hipertensão (DASH), que são muito relevantes no controle da hipertensão, a maior adesão apresentou associações a diminuição do risco de doença arterial periférica em até 34%, visto que o consumo de carnes processadas e refrigerantes convencionais, caracterizados como alimentos ultraprocessados, está correlacionado com o aumento do risco do desenvolvimento de hipertensão e outras doenças cardiovasculares.
3	HU, B FRANK	2024	Estratégias alimentares para promoção do envelhecimento saudável e longevidade: uma perspectiva epidemiológica	Coorte	Adultos de meia-idade (45-59 anos)	Padrão alimentar geral da população estudada, comparando aqueles com melhor densidade nutricional e menor presença de alimentos ultraprocessados com padrões menos saudáveis.	O ganho de peso, mesmo que em quantidades modestas, eleva significativamente o risco de desenvolvimento de hipertensão (em 14%) e outras doenças. Além disso, o ganho de peso está associado a uma probabilidade 17% menor de alcançar um envelhecimento saudável.
4	OLADELE, R CAROL., <i>et al.</i>	2024	Consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de	Coorte	Adultos com idades	Consumo de alimentos ultraprocessados quantificados por meio	Dentre a população sem hipertensão no início do estudo, aqueles que participaram de uma segunda visita nove anos depois e apresentavam dietas com maior proporção de calorias e gramas

	Autor	Ano	Título	Desenho do estudo	Grupo-alvo	Exposição	Resultados
			hipertensão no estudo de coorte REGARDS		acima de 45 anos	de um questionário de frequência alimentar (FFQ) aplicado na linha de base 2008-2010.	provenientes de alimentos ultraprocessados tiveram risco elevado de desenvolver hipertensão. Além disso, padrões alimentares com alto consumo de ultraprocessados têm sido progressivamente associados a desfechos cardiometabólicos adversos.
5	REIS, ANA; ROCHA, SARA; FREITAS, VICTOR	2021	Tornando-se “Verde” na prevenção e tratamento de doenças aterotrombóticas: o papel dos polifenóis dietéticos	Revisão narrativa	Adultos (45 a 59 anos)	Dietas ricas em polifenóis, ou seja, compostos bioativos que estão presentes em frutas e vegetais que modulam fatores de risco aterotrombótico e cardiovascular.	O consumo de alimentos processados e ultraprocessados está associado ao aumento da prevalência de DCNT como a hipertensão. A HAS é um fator de risco contribuinte para o desenvolvimento de doenças aterotrombóticas. Visto isso, ingerir alimentos ricos em flavonoides demonstraram um efeito positivo na regulação da pressão arterial, contribuindo para a mitigação de fatores de risco para doenças aterotrombóticas e outras cardiovasculares.
6	RIVERA, NIKOLAOS., <i>et al.</i>	2024	Consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de hipertensão incidente em adultos de meia idade nos EUA	Coorte prospectiva	Adultos de meia-idade (45 a 64 anos)	Ingestão alimentar, avaliada por meio de um questionário semiquantitativo da frequência alimentar de 66 itens.	Observou-se que participantes no quartil mais alto de consumo de alimentos ultraprocessados apresentaram um risco 15% maior para desenvolver hipertensão, comparado a aqueles no quartil mais baixo. De modo geral, o consumo de alimentos ultraprocessados está significativamente associado ao risco elevado de hipertensão incidente em adultos de meia-idade.
7	VEPSÄLÄINEN, HENNA; LINDSTRÖM, JAANA	2024	Padrões Alimentares – Uma revisão de escopo para as Recomendações de Nutrição Nórdica 2023	Revisão de escopo	Pessoas de meia-idade (45 a 59 anos)	Padrões alimentares adotados pela população, avaliados em termos de composição e qualidade da dieta.	Evidências foram encontradas sugerindo uma relação com os padrões alimentares na infância e a diminuição do risco de hipertensão mais tarde na vida.

Fonte: Próprio autor.

A análise integral dos artigos selecionados confirmou a associação entre o consumo frequente de alimentos ultraprocessados e a ocorrência de hipertensão arterial, especialmente em adultos de meia-idade.

Embora esses alimentos tenham sido inicialmente introduzidos como alternativas práticas e inovadoras para a produção alimentar em escala global, sua difusão resultou em dietas caracterizadas por elevada densidade energética, excesso de açúcares, gorduras e sódio, e baixa oferta de fibras, vitaminas e minerais (GONÇALVES *et al.*, 2022; CUNHA *et al.*, 2024). O consumo contínuo e excessivo de AUP tem sido vinculado ao aumento da prevalência de DCNT, como a hipertensão, reforçando a relevância da necessidade de mudanças nos padrões alimentares contemporâneos (GONÇALVES *et al.*, 2023).

A HAS permanece como importante fator de risco independente para lesões em órgãos-alvo e para complicações cardiovasculares e renais (BARROS *et al.*, 2024; RIBEIRO *et al.*, 2021). Nesse cenário, destaca-se a importância do padrão alimentar como fator modificável.

O crescimento do consumo de alimentos ultraprocessados não decorre apenas de escolhas individuais, mas também de um ambiente alimentar cada vez mais favorável a esses produtos. Fatores como a ampla disponibilidade nos pontos de venda, o baixo custo relativo quando comparados a alimentos *in natura*, as estratégias intensivas de marketing, especialmente voltadas para públicos vulneráveis, às informações disponíveis, como crianças e idosos, e a praticidade no preparo contribuem para sua inserção em diferentes contextos sociais e faixas etárias. Esse cenário reforça que o enfrentamento da hipertensão associada ao consumo de AUP exige não apenas ações educativas individuais, mas também estratégias estruturais de saúde pública, incluindo políticas de regulação da publicidade, subsídios aos alimentos saudáveis e incentivo à produção e consumo de alimentos frescos.

Esta revisão também evidencia lacunas importantes na literatura, como a ausência de estudos originais dedicados exclusivamente à população idosa, a predominância de pesquisas conduzidas em países de alta renda e a escassez de investigações longitudinais que explorem a relação entre padrões alimentares e risco de hipertensão ao longo do envelhecimento. Tais lacunas limitam a generalização dos achados e reforçam a necessidade de ampliar a produção científica nacional e internacional nesse campo.

5.3 – Evidências primárias

Os estudos incluídos nesta revisão de escopo demonstram que o consumo de AUP, mensurado por questionários de frequência alimentar e analisado segundo a classificação NOVA, está associado ao aumento do risco de hipertensão arterial em adultos de meia-idade e idosos.

Entre os estudos de coorte, Oladele *et al.* (2024) e Rivera *et al.* (2024) demonstraram que indivíduos com maior ingestão energética proveniente de alimentos ultraprocessados apresentaram risco significativamente mais elevado de desenvolver hipertensão ao longo dos anos. De forma semelhante, o estudo de Hu (2024) reforçou a relação entre padrões alimentares menos saudáveis, caracterizados por maior presença de AUP, e o aumento do risco de hipertensão, mesmo diante de um modesto ganho de peso. Esses achados fortalecem a hipótese de que dietas densas em alimentos ultraprocessados contribuem para a elevação da pressão arterial e para piores desfechos cardiometabólicos.

5.3 – Evidências secundárias e de apoio

Em um dos estudos selecionados, as autoras Reis e Rocha e Freitas (2021), trazem uma importante discussão ao destacar a hipertensão como um dos principais fatores de risco para desenvolvimento de doenças aterotrombóticas. Essas doenças se caracterizam pela formação de placas ateroscleróticas e trombos, promovendo alterações vasculares que culminam na oclusão arterial. Sendo a má alimentação, uma das principais causas (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

As revisões sistemáticas e narrativas incluídas também reforçaram a associação. A revisão de Barbosa *et al.* (2022) destacou a necessidade de monitorar os hábitos alimentares da população, visto o aumento progressivo do consumo de alimentos não saudáveis. Paralelo a isso, o autor Reis *et al.* (2021) apontou que os AUP estão relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas, incluindo a hipertensão, ressaltando o importante papel de dietas ricas em polifenóis e compostos bioativos. Caracterizando principalmente, uma oportunidade de mudanças alimentares, como forma de tratamento não farmacológico para essas patologias. Alguns estudos abordaram e estudaram os padrões alimentares de modo geral. Os estudos realizados por Chen *et al.* (2021) e Vepsäläinen e Lindström (2024) evidenciaram que maior adesão a padrões alimentares saudáveis,

como a dieta DASH, que se trata de uma Abordagem Dietética de Combate a Hipertensão, reduz o risco de doenças cardiovasculares, ao passo que o consumo de carnes processadas e bebidas açucaradas está correlacionado ao aumento do risco de hipertensão na população adulta de meia-idade.

5.4 – Síntese de achados

De maneira geral, os estudos incluídos nesta revisão de escopo reforçam que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado ao aumento do risco de hipertensão em adultos de meia-idade e idosos.

Contudo, algumas limitações devem ser reconhecidas. O número reduzido de artigos identificados, a heterogeneidade dos delineamentos metodológicos e a inclusão de revisões narrativas e sistemáticas entre os achados restringem a possibilidade de conclusões definitivas. Além disso, a maior parte das evidências disponíveis concentra-se em populações internacionais, com escassez de estudos nacionais voltados especificamente a esse público.

Ainda assim, os resultados apontam implicações importantes para a saúde pública, como a necessidade de estratégias que promovam padrões alimentares baseados em alimentos *in natura* e minimamente processados, a inclusão da temática na atenção primária à saúde e o estímulo a políticas que reduzam a oferta e o consumo de ultraprocessados.

Nesse sentido, investigações futuras, sobretudo estudos longitudinais conduzidos no contexto brasileiro, são essenciais para aprofundar a compreensão da relação entre o consumo de AUP e a hipertensão ao longo do envelhecimento. Essa necessidade se torna ainda mais evidente à luz do conceito de ambiente alimentar, entendido como o conjunto de fatores externos que condicionam o que, como, onde e por quanto as pessoas se alimentam. Entre esses componentes destacam-se: disponibilidade, acessibilidade econômica, acessibilidade física, marketing e publicidade, aspectos culturais e sociais e políticas públicas. A análise desses elementos revela que o crescimento do consumo de ultraprocessados não resulta apenas de escolhas individuais, mas de um contexto permissivo, marcado pela ampla oferta em supermercados e varejos, preços relativamente baixos, estratégias intensivas de marketing e presença facilitada desses produtos em locais de compra cotidianos.

5.5 – Escassez de estudos voltados a população idosa e a relação entre interesses econômicos

A escassez de estudos voltados especificamente à população idosa pode estar relacionada a diversos fatores metodológicos e contextuais. Pesquisas longitudinais com esse grupo etário enfrentam dificuldades operacionais, como o recrutamento e o acompanhamento de participantes com limitações de mobilidade, saúde fragilizada e maior risco de abandono do seguimento. Além disso, a presença frequente de múltiplas comorbidades e o uso concomitante de medicamentos elevam o risco de confundimento, dificultando isolar o efeito do consumo de alimentos ultraprocessados sobre a hipertensão.

Outro aspecto a considerar é que, por já apresentarem alta prevalência de hipertensão, os idosos tendem a ser menos incluídos em estudos de incidência, que geralmente priorizam populações mais jovens e de meia-idade, em que a prevenção primária é mais factível. Soma-se a isso o fato de que os inquéritos alimentares nacionais frequentemente apresentam baixa representatividade de idosos, reduzindo o poder estatístico para análises estratificadas, além de o conceito de alimentos ultraprocessados, segundo a classificação NOVA, ter sido incorporado de forma mais recente às pesquisas populacionais. Esses fatores podem explicar, em parte, a limitação de evidências disponíveis e reforçam a necessidade de novos estudos longitudinais e multicêntricos que explorem de forma específica a relação entre o consumo de ultraprocessados e a hipertensão em idosos.

Além dos desafios metodológicos, a escassez de estudos específicos sobre a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a hipertensão em idosos pode estar associada também a fatores estruturais ligados à influência da indústria alimentícia. Grandes empresas do setor de ultraprocessados exercem papel ativo na definição de agendas científicas e políticas públicas, inclusive por meio do financiamento de pesquisas que, muitas vezes, minimizam ou relativizam os efeitos adversos desses produtos (MONTEIRO *et al.*, 2019). Essa influência pode gerar conflitos de interesse que limitam a produção e a divulgação de evidências independentes, especialmente em estudos de longa duração com grupos vulneráveis, como os idosos, cujo consumo elevado de ultraprocessados poderia repercutir negativamente sobre a imagem e o mercado dessas corporações (SCRINIS; MONTEIRO, 2022). Nesse contexto, torna-se fundamental fomentar pesquisas livres de conflitos de interesse, preferencialmente financiadas por agências públicas, para aprofundar o entendimento sobre os impactos dos ultraprocessados na saúde dessa população.

6 CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão de escopo sugerem que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado ao aumento do risco de hipertensão arterial, com evidências mais consistentes em adultos de meia-idade. Estudos de coorte mostraram que indivíduos nessa faixa etária que apresentam maior ingestão de ultraprocessados têm risco significativamente mais elevado de desenvolver hipertensão ao longo do tempo. Considerando a alta prevalência da doença e seus impactos socioeconômicos, torna-se fundamental a implementação de estratégias de saúde pública voltadas à redução do consumo de ultraprocessados e à promoção de padrões alimentares saudáveis, destacando-se a educação alimentar e nutricional como ferramenta de prevenção e de controle não farmacológico. Esses achados reforçam a importância da atuação do nutricionista e das políticas públicas de alimentação e nutrição como estratégias centrais no enfrentamento da hipertensão e na promoção do envelhecimento saudável.

Além disso, é importante reconhecer que o aumento do consumo de ultraprocessados não decorre apenas de escolhas individuais, mas também de um ambiente alimentar permissivo, caracterizado pela ampla oferta desses produtos, preços relativamente baixos e forte apelo mercadológico. Nesse contexto, políticas públicas que enfrentem as condições estruturais que favorecem o consumo de ultraprocessados, como regulação da publicidade, incentivo ao acesso a alimentos frescos e promoção de ambientes alimentares saudáveis, são fundamentais para potencializar as estratégias de prevenção e controle da hipertensão.

Por outro lado, para a população idosa, as evidências encontradas foram limitadas e derivadas, em grande parte, de revisões de literatura, sem que estudos originais tenham investigado de forma exclusiva essa faixa etária. Essa lacuna reforça a necessidade de novas pesquisas longitudinais e multicêntricas, especialmente no contexto brasileiro, capazes de aprofundar a compreensão sobre a relação entre o consumo de AUP e a hipertensão ao longo do processo de envelhecimento.

7 REFERÊNCIAS

AGUIAR, Millena dos Santos; SOUSA BERNARDO, Eliane Duarte; COSTA, Flávia Nunes. High sodium intake: impact on the health of the adult Brazilian population. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e440101422132, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22132>. Acesso em: 25 ago. 2025.

BARBOSA, Suamy Sales *et al.* A systematic review on processed/ultra-processed foods and arterial hypertension in adults and older people. **Nutrients**, v. 14, n. 6, p. 1215, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14061215>. Acesso em: 19 ago. 2025.

BARROS, Fernando Passos Cupertino *et al.* Alimentação e hipertensão no Brasil: revisão integrativa. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago**, v. 10, p. 1-10, 2024. Disponível em: <https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/view/816>. Acesso em: 21 ago. 2025.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021. Disponível em: <https://abccardiol.org/wp-content/uploads/2021/03/Diretriz-HAS-2020.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2025.

CHEN, Guo-Chong *et al.* Adherence to recommended eating patterns is associated with lower risk of peripheral arterial disease: results from the Women's Health Initiative. **Hypertension**, v. 78, n. 2, p. 447-455, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.17432>. Acesso em: 19 ago. 2025.

CUNHA, Heluisi Helena Zoré; FREITAS, Isis Nathieli Costa de. Nível do conhecimento dos jovens sobre alimentos ultraprocessados e minimamente processados. 2024. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Nutrição e Dietética) – Escola Técnica Estadual Prefeito Alberto Feres, Araras, 2024. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/27728>. Acesso em: 20 ago. 2025.

DIAS, Luiza Rodrigues *et al.* Alimentos ultraprocessados e preparações culinárias em promoções no maior aplicativo de delivery de alimentos do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, p. e07512023, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025302.07512023>. Acesso em: 25 ago. 2025.

GONÇALVES, Jiulia Silva. Riscos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados, largamente consumidos pelo público infantil. 2023. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Instituto Federal Goiano, Urutaí, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/4371>. Acesso em: 21 ago. 2025.

GONÇALVES, Raquel de Souza *et al.* A relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco da hipertensão arterial. **Múltiplos Acessos**, v. 7, n. 2, p. 48-62, 2022. DOI: <https://doi.org/10.51721/2526-4036/v7n2a4>. Acesso em: 21 ago. 2025.

HU, Frank B. Diet strategies for promoting healthy aging and longevity: an epidemiological perspective. **Journal of Internal Medicine**, v. 295, n. 4, p. 508-531, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/joim.13728>. Acesso em: 19 ago. 2025.

LEITE, Maria Alvim *et al.* Disponibilidade e consumo de ultraprocessados em escolas do Município de São Paulo, Brasil: resultados do SP-Proso. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00162920, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00162920>. Acesso em: 22 ago. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Hipertensão (pressão alta). Saúde de A a Z. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hipertensao>. Acesso em: 30 ago. 2025.

Monteiro, Carlos A *et al.* (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, 22(5), 936–941. doi:10.1017/S1368980018003762. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30744710/>. Acesso em: 23 set. 2025.

NILSON, Eduardo. Alimentos ultraprocessados e seus riscos à cultura alimentar e à saúde.

Revista de Alimentação e Cultura das Américas, v. 3, n. 2, p. 133-146, 2023. DOI:

<https://doi.org/10.35953/raca.v3i2.145>. Acesso em: 25 ago. 2025.

OLADELE, Carol *et al.* Ultra-processed food consumption and hypertension risk in the REGARDS cohort study. **Hypertension**, v. 81, n. 12, p. 2520-2528, 2024. DOI:

<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.2234>. Acesso em: 19 ago. 2025.

OLIVEIRA, Adriana Camargo *et al.* Envelhecimento vascular e rigidez arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, n. 4, p. 604-615, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.36660/abc.20210708>. Acesso em: 24 ago. 2025.

OLIVEIRA, Izabela Sena *et al.* Acidente vascular cerebral isquêmico: mecanismos patofisiológicos, abordagens diagnósticas e terapêuticas, prognóstico e perspectivas futuras.

Brazilian Journal of Health Review, v. 8, n. 3, 2025. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/79517>. Acesso em: 22 ago. 2025.

REIS, Ana; ROCHA, Sara; FREITAS, Victor. Going “green” in the prevention and management of atherothrombotic diseases: the role of dietary polyphenols. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 7, p. 1490, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10071490>. Acesso em: 19 ago. 2025.

RIBEIRO, Guilherme José Silva *et al.* Associação entre insuficiência cardíaca e consumo de alimentos ultraprocessados em idosos: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 27, p. e240020, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.240020.pt>. Acesso em: 24 ago. 2025.

RIBEIRO, Guilherme José Silva; DA SILVA GRIGÓRIO, Kalilly Fabiane; PINTO, André Araújo. Prevalência de internações e mortalidade por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em Manaus: uma análise de dados do DATASUS. **Saúde (Santa Maria)**, v. 47, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583464572>. Acesso em: 27 ago. 2025.

RIVERA, Nikolaos *et al.* Ultra-processed food consumption and risk of incident hypertension in US middle-aged adults. **Journal of the American Heart Association**, v. 13, n. 17, p. e035189, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.124.035189>. Acesso em: 19 ago. 2025.

SILVA GALVÃO, Raphael Reis; SOARES, Daniela Arruda. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em adultos: uma revisão na literatura brasileira. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v. 19, n. 1, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-2717>. Acesso em: 25 ago. 2025.

SCRINIS, Gyorgy. Ultra-processed foods and the corporate capture of nutrition science. **BMJ**, v. 378, p. e070922, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4601>. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4601.abstract>. Acesso em: 23 set. 2025.

SILVA, Angélica; SOUZA, Luana Elayne Cunha; CARVALHO, Júlia Souza Lima. Fatores Associados à Percepção da Discriminação Etária em Pessoas da Meia-idade e Idosas: Revisão Narrativa. **KAIRÓS-GERONTOLOGIA**, [S. l.], v. 27, n. 1, 2024. DOI: 10.61583/kairs.v27i1.18. Disponível em: <https://kairosgerontologia.com.br/index.php/kairos/article/view/18>. Acesso em: 23 set. 2025.

SILVA, Jessica De Lucca *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e risco de sobrepeso e obesidade. Brasília: Fiocruz; **Instituto de Saúde de São Paulo**, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1358459>. Acesso em: 26 ago. 2025.

ULTRA-PROCESSED FOOD AND HYPERTENSION AND ELDERLY AND REVIEW — Search Results — PubMed. Acesso em: 27 ago. 2025.

VEPSÄLÄINEN, Henna; LINDSTRÖM, Jaana. Dietary patterns—A scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023. **Food & nutrition research**, v. 68, p. 10.29219/fnr. v68. 10541, 2024. Acesso em: 19 ago. 2025.