

PADRÃO INFLAMATÓRIO DA DIETA E OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM FUNCIONÁRIOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM TERESINA - PI

DIETARY INFLAMMATORY PATTERN AND CARDIOVASCULAR RISK
FACTORS IN EMPLOYEES OF A UNIVERSITY CENTER IN TERESINA - PI

Ciências da Saúde • 25/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779587746](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779587746)

Maria Clara Nascimento Cerqueira¹

Paloma Marques Pereira²

Luciane Marta Neiva de Oliveira³

Liejy Agnes dos Santos Raposo Landim⁴

RESUMO

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morbimortalidade global, tendo a alimentação como importante fator modificável. Trabalhadores de instituições de ensino superior são frequentemente negligenciados em ações de vigilância cardiovascular, embora expostos a condições ocupacionais que favorecem hábitos inadequados. Este estudo transversal e analítico investigou o padrão inflamatório da dieta e fatores de risco cardiovascular em 24 funcionários administrativos (25–55 anos) de um centro universitário privado de Teresina. O consumo alimentar foi avaliado pelo Questionário de Frequência Alimentar adaptado do ELSA-Brasil e o potencial inflamatório pelo EDIP-SP. Foram analisadas medidas antropométricas, pressão arterial e estilo de vida por testes de Pearson, Spearman, t de Student e Fisher ($p < 0,05$). Todos os participantes apresentaram padrão alimentar anti-inflamatório, com EDIP-SP médio de $-1,081 \pm 0,568$, havendo forte correlação entre frutas, legumes e verduras e o índice final ($r = 0,821$; $p < 0,001$). Apesar disso, observou-se elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular: 61,5% com sobrepeso/obesidade, 66,7% com risco cardiometabólico pela RCE, 70,9% com níveis pressóricos alterados/elevados e 70,8% com histórico familiar de doenças cardiovasculares. Não houve correlação significativa entre EDIP-SP e variáveis antropométricas, embora o consumo de ultraprocessados tenha sido relevante. Conclui-se que, mesmo diante de um padrão alimentar anti-inflamatório, houve elevado risco cardiometabólico, possivelmente influenciado por sedentarismo, estresse ocupacional e predisposição genética.

Palavras-chave: Padrão Alimentar; Fatores de Risco Cardiovascular; Hábitos de Estilo de Vida; Antropometria; Trabalhadores.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of global morbidity and mortality, with diet being an important modifiable factor. Workers in higher education institutions are frequently neglected in cardiovascular surveillance actions, although exposed to occupational conditions that favor inadequate habits. This cross-sectional and analytical study investigated the inflammatory pattern of the diet and cardiovascular risk factors in 24 administrative employees (25–55 years old) from a private university center in Teresina. Dietary consumption was assessed using the Food Frequency Questionnaire adapted from ELSA-Brasil, and inflammatory potential using the EDIP-SP. Anthropometric measurements, blood pressure, and lifestyle were analyzed using Pearson, Spearman, Student's t-test, and Fisher's exact tests ($p < 0.05$). All participants presented an anti-inflammatory dietary pattern, with a mean EDIP-SP score of -1.081 ± 0.568 , showing a strong correlation between fruits, vegetables, and the final index ($r = 0.821$; $p < 0.001$). Despite this, a high prevalence of cardiovascular risk factors was observed: 61.5% were overweight/obese, 66.7% had cardiometabolic risk based on waist circumference (WC), 70.9% had altered/elevated blood pressure levels, and 70.8% had a family history of cardiovascular disease. There was no significant correlation between EDIP-SP and anthropometric variables, although the consumption of ultra-processed foods was relevant. It is concluded that, even with an anti-inflammatory dietary pattern, there was a high cardiometabolic risk, possibly influenced by sedentary lifestyle, occupational stress, and genetic predisposition.

Keywords: Dietary Patterns; Cardiovascular Risk Factors; Lifestyle Habits; Anthropometry; Workers.

1. INTRODUÇÃO

O padrão inflamatório da dieta e os fatores de risco cardiovasculares constituem área de crescente interesse na saúde pública contemporânea, considerando que as doenças cardiovasculares (DCVs) permanecem como principal causa de morbimortalidade mundial. Estimativas indicam que em 2019 ocorreram aproximadamente 17,9 milhões de mortes por doenças cardiovasculares, representando cerca de um terço de todos os óbitos globais, com projeções de aumento para 19,1 milhões em 2020 (Roth et al., 2020; WHO, 2021).

O padrão alimentar desempenha papel fundamental na modulação do risco cardiovascular, sendo reconhecido como fator modificável de grande impacto. Dietas caracterizadas pelo consumo excessivo de produtos ultraprocessados, gorduras saturadas e açúcares refinados têm sido consistentemente associadas ao aumento de marcadores inflamatórios e elevação das taxas de doenças cardiovasculares (Li et al., 2021). Estudos recentes demonstram que maior participação de alimentos ultraprocessados na dieta ($\geq 16\%$ das calorias) associa-se a 30% maior prevalência de hipertensão e piores desfechos de síndrome metabólica, diabetes e dislipidemia em populações brasileiras (Barbosa et al., 2023).

Em contrapartida, padrões alimentares baseados em alimentos in natura ou minimamente processados, caracterizados pelo consumo de frutas, vegetais, leguminosas e grãos integrais, exercem efeito protetor contra doenças cardiovasculares. O padrão alimentar anti-inflamatório, rico em frutas amazônicas, hortaliças e oleaginosas, demonstra ação antioxidante, anti-inflamatória e cardioprotetora por meio da modulação de vias como NF- κ B, redução de citocinas pró-inflamatórias e melhora da função endotelial (Dos Santos; Rosário; Teixeira-Costa, 2024; Bastos et al., 2024).

Para avaliação do potencial inflamatório da dieta, diversos índices têm sido desenvolvidos e validados. No contexto brasileiro, destaca-se o Padrão Empírico de Inflamação da Dieta adaptado para São Paulo (EDIP-SP), validado por Norde (2020), que considera três grupos alimentares principais: frutas e vegetais, arroz e feijão e carnes processadas. Estudos brasileiros recentes utilizando o Dietary Inflammatory Index (DII) demonstram que dietas pró-inflamatórias associam-se a obesidade, dislipidemia, resistência à insulina e maior risco aterogênico já desde a infância e adolescência (Todendi et al., 2021; Blaudt et al., 2023; Suhett et al., 2021).

O ambiente de trabalho constitui cenário relevante para investigação de fatores de risco cardiovascular, considerando que trabalhadores estão frequentemente expostos a condições que favorecem adoção de hábitos alimentares inadequados. Estudos brasileiros recentes mostram alta prevalência de fatores de risco cardiovascular em diferentes categorias profissionais, com 40-70% apresentando sobrepeso ou obesidade, 50-70% sedentarismo, 17-46% hipertensão arterial, sendo o estresse ocupacional, turnos de trabalho e condições laborais desfavoráveis importantes amplificadores desse risco (Sales et al., 2025; Jorgetto et al., 2025; Fernandes et al., 2024).

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar o padrão inflamatório da dieta e os fatores de risco cardiovasculares associados em funcionários de um Centro Universitário de Teresina-PI, contribuindo para compreensão das necessidades de saúde desta população e fornecendo subsídios para desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde no ambiente de trabalho.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de campo, com delineamento observacional, abordagem analítica, transversal e quantitativo, realizado em funcionários administrativos de um centro universitário de Teresina-PI. A pesquisa foi realizada com 24 funcionários administrativos com idades entre 25 e 55 anos, de ambos os sexos, que atenderam aos critérios de inclusão e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos funcionários afastados por atestados médicos, gestantes, indivíduos com limitações cognitivas que impossibilitassem o preenchimento dos questionários ou em uso de medicamentos, adeptos de dietas restritivas e portadores de doenças cardiovasculares ou metabólicas pré-existentes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), sob protocolo (7.320.237), número do CAAE: 85371824.8.0000.5602. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o estudo foi desenvolvida obedecendo à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.

Para coleta de dados foi aplicado presencialmente dois questionários: o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar Reduzido (Mannato et al., 2013), versão adaptada do ELSA-BRASIL (Molina et al., 2013). O segundo foi o Questionário de Estilo de Vida Associado aos Fatores de Risco Cardiovasculares elaborado pelas pesquisadoras, abordando dados socioeconômicos e aspectos do estilo de vida. As medidas antropométricas coletadas incluíram peso, altura, IMC, circunferências do pescoço e cintura, pressão arterial (sendo essa aferida três vezes para maior confiabilidade) e relação cintura-estatura calculada pela divisão da circunferência da cintura pela altura.

Para avaliação do padrão inflamatório da dieta foi utilizado o EDIP-SP (Padrão Empírico de Inflamação da Dieta adaptado para São Paulo), validado para a população brasileira (Norde, 2020). O índice considera três grupos alimentares principais: arroz e feijão (G1, porção padrão 180g, peso -0,27), frutas e vegetais (G2, porção padrão de 90g, peso -0,12), e carnes processadas (G3, porção padrão 40g, peso 0,27). Padronizou-se as medidas caseiras dos alimentos presentes no questionário de frequência de consumo alimentar e converteu-se em gramas/dia. Para o cálculo do EDIP-SP, os dados de consumo em gramas diários foram divididos pelo padrão de referência de cada grupo e multiplicados pelos respectivos pesos de cada grupo alimentar, ao final, somou-se os valores de todos os grupos para a obtenção do valor final do EDIP-SP. Valores negativos indicam padrão anti-inflamatório e valores positivos indicam padrão pró-inflamatório.

As análises estatísticas foram realizadas no software R (versão 4.x), sendo a estatística descritiva feita por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, medidas de tendência central (média, mediana) e dispersão (desvio-padrão, valores mínimo e máximo) para variáveis contínuas. A normalidade das variáveis contínuas foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Algumas variáveis não apresentaram distribuição normal (G2: $p=0,002$; G3: $p<0,001$; RCE: $p<0,001$), justificando o uso de testes não paramétricos. Para comparação de médias entre dois grupos independentes foi utilizado o teste de Mann-Whitney (Wilcoxon), teste t de Student, e para comparações entre três ou mais grupos foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis.

As correlações entre variáveis contínuas foram calculadas pelo coeficiente de Spearman, com classificação da intensidade em fraca

($r < 0,30$), moderada ($r = 0,30 - 0,70$) e forte ($r > 0,70$). Também se utilizou o coeficiente de Pearson para correlações. Para a análise da correlação, o sinal do escore do EDIP-SP foi invertido, de modo que os escores elevados representassem maior potencial anti-inflamatório da dieta, facilitando a compreensão dos coeficientes. Nas outras análises, manteve-se o padrão original, com valores negativos refletindo padrão alimentar anti-inflamatório e valores positivos indicando um padrão pró-inflamatório. Para associações entre variáveis categóricas foi aplicado o teste exato de Fisher com simulação de p-valor. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. Os dados ausentes foram identificados e reportados. As tabelas foram organizadas com frequências absolutas e relativas, estratificadas por sexo quando solicitado, incluindo análises descritivas, correlações e comparações entre grupos.

3. RESULTADOS

3.1. Fluxo de Participantes e Caracterização da Amostra

Foram avaliados 53 funcionários, dos quais 24 atenderam aos critérios de inclusão e foram incluídos no estudo (45,3%), enquanto 29 foram excluídos (54,7%). Os principais motivos de exclusão foram: uso de medicação para controle de fatores de risco ($n=9$; 31,0% dos excluídos), questionário incompleto ou ausente ($n=5$; 17,2%), uso de dieta restritiva ($n=6$; 20,7%), presença de doenças metabólicas pré-existentes ($n=5$; 17,2%) e idade fora do critério estabelecido ($n=4$; 13,8%).

3.2. Características Sociodemográficas e de Estilo de Vida

A amostra final foi composta por 13 participantes do sexo masculino (54,2%) e 11 do sexo feminino (45,8%), com predominância da faixa

etária de 25–35 anos (62,5%, n=15). Em relação à escolaridade, metade dos participantes possuía especialização (50,0%, n=12), seguida por ensino médio completo (25,0%, n=6) e mestrado (12,5%, n=3). Quanto ao estado civil, 54,2% eram solteiros (n=13) e 41,7% casados (n=10). No que se refere à renda mensal, 50,0% recebiam entre 1 e 3 salários-mínimos (n=12) e 20,8% até 1 salário-mínimo (n=5). Os dados sociodemográficos completos, estratificados por sexo, estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica e de estilo de vida estratificada por sexo (n=24)

Variável	Categoria	Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)
Gênero	Masculino	13 (100)	0 (0)	13 (54,2)
	Feminino	0 (0)	11 (100)	11 (45,8)
Faixa Etária	25 a 35 anos	9 (69,2)	6 (54,5)	15 (62,5)
	36 a 45 anos	3 (23,1)	2 (18,2)	5 (20,8)
	46 a 55 anos	1 (7,7)	3 (27,3)	4 (16,7)
Escolaridade	Médio incompleto	1 (7,7)	0 (0)	1 (4,2)
	Médio completo	4 (30,8)	2 (18,2)	6 (25,0)
	Especialização	8 (61,5)	4 (36,4)	12 (50,0)
	Mestrado	0 (0)	3 (27,3)	3 (12,5)
	Superior completo	0 (0)	1 (9,1)	1 (4,2)
	Doutorado	0 (0)	1 (9,1)	1 (4,2)

Estado Civil	Solteiro(a)	9 (69,2)	4 (36,4)	13 (54,2)
	Casado(a)	3 (23,1)	7 (63,6)	10 (41,7)
	Divorciado(a)	1 (7,7)	0 (0)	1 (4,2)
Renda Mensal (SM)	Até 1	4 (30,8)	1 (9,1)	5 (20,8)
	1 a 3	7 (53,8)	5 (45,5)	12 (50,0)
	3 a 7	1 (7,7)	1 (9,1)	2 (8,3)
	7 a 10	0 (0)	2 (18,2)	2 (8,3)
	10 a 20	1 (7,7)	2 (18,2)	3 (12,5)
Tabagismo	Não	11 (84,6)	10 (90,9)	21 (87,5)
	Sim	2 (15,4)	1 (9,1)	3 (12,5)
Consumo de Álcool	Não	4 (30,8)	7 (63,6)	11 (45,8)
	Sim, ocasionalmente	6 (46,2)	3 (27,3)	9 (37,5)
	Sim, frequentemente	3 (23,1)	1 (9,1)	4 (16,7)
Atividade Física	Sim, todos os dias ou 3x/semana	6 (46,2)	2 (18,2)	8 (33,3)
	Sim, 1-2x/semana	4 (30,8)	2 (18,2)	6 (25,0)
	Sim, algumas vezes/mês	3 (23,1)	7 (63,6)	10 (41,7)
Estresse	Às vezes	7 (53,8)	4 (36,4)	11 (45,8)
Ocupacional	Não	4 (30,8)	3 (27,3)	7 (29,2)

	Sim	2 (15,4)	4 (36,4)	6 (25,0)
--	-----	----------	----------	----------

*SM: Salário mínimo brasileiro.

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

Em relação aos hábitos de vida, 87,5% não fumavam (n=21), com distribuição similar entre os sexos. O consumo de álcool foi ausente em 45,8% dos participantes (n=11), sendo essa proporção mais elevada entre as mulheres (63,6%) do que entre os homens (30,8%). O consumo ocasional foi mais frequente no sexo masculino (46,2%) do que no feminino (27,3%).

A prática de atividade física regular (todos os dias ou três vezes por semana) foi referida por 33,3% dos participantes (n=8), com maior proporção entre homens (46,2%) do que mulheres (18,2%); a prática irregular (algumas vezes por mês) predominou entre as mulheres (63,6%). A presença de estresse foi referida por 25,0% dos participantes (n=6), com frequência mais elevada no sexo feminino (36,4%) em relação ao masculino (15,4%); outros 45,8% relataram estresse ocasional (n=11) e 29,2% negaram sua presença (n=7).

3.3. Medidas Antropométricas Contínuas

Os valores médios gerais das medidas antropométricas foram: IMC de $27,21 \pm 3,40$ kg/m², circunferência do pescoço de $36,98 \pm 3,45$ cm, circunferência da cintura de $90,30 \pm 10,92$ cm e relação cintura-estatura de $0,48 \pm 0,07$. Os dados estratificados por sexo estão sumarizados na Tabela 2.

Tabela 2: Medidas antropométricas contínuas estratificadas por sexo (n=24)

Variável	Grupo	N	Média	DP	Media
IMC (kg/m ²)	Total	24	27,21	3,40	27,74
	Masculino	13	27,18	3,38	27,81
	Feminino	11	27,25	3,58	27,67
Circ. Pesçoço (cm)	Total	24	36,98	3,45	37,04
	Masculino	13	39,15	2,70	39,01

△ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/padroo-inflamatorio-da-dieta-e-os-fatores-de-risco-cardiovasculares-em-funcionarios-de-um-centro-universitario-em-teresina-pi?noblockage>

*Teste t de Student para comparação entre sexos. RCE = Relação Cintura-Estatura. Diferença significativa destacada em negrito. Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

A única diferença estatisticamente significativa entre os sexos foi observada na circunferência do pesçoço ($p < 0,001$), com valores superiores nos homens ($39,15 \pm 2,70$ cm) em relação às mulheres ($34,41 \pm 2,29$ cm). Para as demais variáveis, não houve diferença significativa entre os sexos: IMC ($p = 0,964$), circunferência da cintura ($p = 0,062$) e relação cintura-estatura ($p = 0,683$).

3.4. Classificação de Risco Categóricas

No tocante à classificação do IMC, 45,8% dos participantes apresentaram sobrepeso ($n = 11$), 33,3% eutrofia ($n = 8$), 16,7% obesidade grau I ($n = 4$) e 4,2% obesidade grau II ($n = 1$). O sobrepeso foi a categoria mais prevalente em ambos os sexos, sendo homens

(53,8%) e mulheres (36,4%). As classificações de risco cardiovascular estratificadas por sexo encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3: Classificações de risco categóricas estratificadas por sexo (n=24)

Variável	Categoria	Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)
Classificação IMC	Eutrofia	4 (30,8)	4 (36,4)	8 (33,3)
	Sobrepeso	7 (53,8)	4 (36,4)	11 (45,8)
	Obesidade grau I	1 (7,7)	3 (27,3)	4 (16,7)
	Obesidade grau II	1 (7,7)	0 (0)	1 (4,2)
Risco Circ. Pesçoço	Sem risco	5 (38,5)	7 (63,6)	12 (50,0)
	Risco elevado	8 (61,5)	4 (36,4)	12 (50,0)
Risco Circ. Cintura	Baixo risco	7 (53,8)	2 (18,2)	9 (37,5)
	Risco aumentado	3 (23,1)	5 (45,5)	8 (33,3)
	Risco muito aumentado	3 (23,1)	4 (36,4)	7 (29,2)
Risco Cardiometab ólico (RCE)	Sem risco cardiometabólico	5 (38,5)	3 (27,3)	8 (33,3)
	Risco cardiometabólico	8 (61,5)	8 (72,7)	16 (66,7)

Pressão Arterial	Normal	3 (23,1)	4 (36,4)	7 (29,2)
	Alterada	5 (38,5)	7 (63,6)	12 (50,0)
	Alta	4 (30,8)	0 (0)	4 (16,7)
	Muito alta	1 (7,7)	0 (0)	1 (4,2)

Nota: Nenhuma diferença significativa entre sexos (teste exato de Fisher, $p > 0,05$ para todas as variáveis).

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

Pela circunferência do pescoço, observou-se distribuição equilibrada, com 50,0% dos participantes sem risco e 50,0% com risco elevado. Entre os homens, 61,5% apresentaram risco elevado, proporção superior à observada entre as mulheres (36,4%). Quanto à circunferência da cintura, 37,5% foram classificados com baixo risco, 33,3% com risco aumentado e 29,2% com risco muito aumentado; as mulheres concentraram maior proporção nas categorias de risco aumentado (45,5%) e risco muito aumentado (36,4%) em relação aos homens.

Pelo critério da relação cintura-estatura, 66,7% dos participantes apresentaram risco cardiometabólico ($n=16$), com prevalência semelhante entre mulheres (72,7%) e homens (61,5%). Em relação à pressão arterial, apenas 29,2% dos participantes apresentaram valores normais ($n=7$); 50,0% tiveram pressão arterial alterada ($n=12$), 16,7% alta ($n=4$) e 4,2% muito alta ($n=1$). Todos os casos de pressão alta e muito alta ocorreram exclusivamente entre participantes do sexo masculino. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos para nenhuma das classificações de risco ($p > 0,05$).

3.5. Prevalência do Histórico Familiar

Tabela 4: Prevalência do histórico familiar quanto fator de risco cardiovascular estratificada por sexo (n=24).

Categoria de Risco	Fator	Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)
Histórico Familiar				
Histórico de DCV	Não	4 (30,8)	3 (27,3)	7 (29,2)
	Sim	9 (69,2)	8 (72,7)	17 (70,8)
Histórico D. Inflamatória	Não	8 (61,5)	9 (81,8)	17 (70,8)
	Sim	5 (38,5)	2 (18,2)	7 (29,2)

Nota: Nenhuma diferença significativa entre sexos (teste exato de Fisher, $p > 0,05$). DCV = Doença Cardiovascular. Consideraram-se como doenças inflamatórias: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), doença de Parkinson, vasculites sistêmicas, lúpus eritematoso sistêmico, doença hepática gordurosa não alcoólica, esclerose múltipla, doença de Alzheimer, doença de Kawasaki, doença de Graves, artrite reumatoide, asma, fibromialgia, aterosclerose e psoríase. O histórico familiar de doenças inflamatórias foi considerado pelo potencial metabólico, estando associado como fator preditor ao risco cardiovascular.

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

A prevalência do histórico familiar de doenças cardiovasculares (Tabela 4) foi expressiva, presente em 70,8% dos participantes (n=17), com distribuição similar entre mulheres (72,7%) e homens (69,2%). O

histórico familiar de doenças inflamatórias foi referido por 29,2% dos participantes (n=7), com maior frequência entre homens (38,5%) do que mulheres (18,2%). Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos para nenhuma das variáveis avaliadas ($p>0,05$).

3.6. Padrão Alimentar e Índice Dietético Inflamatório (EDIP-SP)

Todos os 24 participantes (100%) foram classificados com padrão alimentar anti-inflamatório segundo o EDIP-SP, sem distinção entre os sexos (Tabela 5A).

Tabela 5A: Classificação do EDIP-SP estratificada por sexo (n=24).

Classificação	Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)
Anti-inflamatória	13 (100)	11 (100)	24 (100)

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

O valor final do EDIP-SP apresentou média de $-1,081\pm 0,568$, com variação de $-2,413$ a $-0,293$. Entre os grupos alimentares, G1 (arroz e feijão) obteve média de $-0,493\pm 0,333$; G2 (frutas, legumes e verduras), de $-0,651\pm 0,551$; e G3 (carnes processadas), de $0,107\pm 0,233$. Os dados estratificados por sexo estão apresentados na Tabela 5B.

Tabela 5B: Estatísticas dos grupos alimentares e EDIP-SP estratificadas por sexo (n=24).

Variável	Grupo	N	Média	DP	Media
G1 – Arroz e feijão	Total	24	-0,493	0,333	-0,43

	Masculino	13	-0,520	0,409	-0,57
	Feminino	11	-0,462	0,229	-0,41
G2 – Frutas, legumes e	Total	24	-0,651	0,551	-0,49
	Masculino	13	-0,799	0,690	-0,48

△ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/padroo-inflamatorio-da-dieta-e-os-fatores-de-risco-cardiovasculares-em-funcionarios-de-um-centro-universitario-em-teresina-pi?noblockage>

*Teste t de Student. Nenhuma diferença significativa entre sexos ($p > 0,05$).

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

Os homens apresentaram valores médios numericamente menores, indicando perfil mais anti-inflamatório, tanto no EDIP-SP final ($-1,251 \pm 0,685$) quanto no grupo G2 ($-0,799 \pm 0,690$), em comparação às mulheres ($-0,881 \pm 0,313$ e $-0,476 \pm 0,253$, respectivamente). O grupo G3 também registrou média numericamente superior entre os homens ($0,150 \pm 0,311$) em relação às mulheres ($0,057 \pm 0,056$). Entretanto, nenhuma dessas diferenças atingiu significância estatística ($p > 0,05$ para todas as comparações).

3.7. Correlações Entre EDIP-SP e Fatores de Risco Cardiovascular

Entre os grupos alimentares, identificaram-se correlações significativas com o valor final do EDIP-SP na amostra total (Tabela 6). O grupo G2 (frutas, legumes e verduras) apresentou correlação forte e positiva ($r = 0,821$; $p < 0,001$), enquanto G1 (arroz e feijão) obteve correlação moderada e positiva ($r = 0,588$; $p < 0,001$). O grupo G3

(carnes processadas) não se associou significativamente ao EDIP-SP ($r=0,189$; $p=0,377$).

Tabela 6: Correlações entre EDIP-SP e fatores de risco cardiovascular estratificadas por sexo ($n=24$)

Correlação	Masculino r (p)	Feminino r (p)	Total r (p)	Interpretação
G1 (Arroz e feijão) × EDIP	0,527 (0,067)	0,655 (0,034)	0,588 (<0,001)	Moderada positiva
G2 (Frutas/legumes/verduras) × EDIP	0,901 (<0,001)	0,682 (0,025)	0,821 (<0,001)	Forte positiva
G3 (Carnes processadas) × EDIP	0,262 (0,387)	0,233 (0,491)	0,189 (0,377)	Fraca positiva
IMC × EDIP	-0,236 (0,437)	0,000 (1,000)	-0,189 (0,376)	Fraca negativa
Circ. Pescoço × EDIP	0,078 (0,800)	0,241 (0,476)	-0,124 (0,564)	Fraca negativa
Circ. Cintura × EDIP	-0,085 (0,782)	0,273 (0,418)	-0,057 (0,790)	Fraca negativa
RCE × EDIP	-0,119 (0,698)	0,387 (0,239)	-0,015 (0,945)	Fraca negativa

Correlações significativas destacadas em negrito. RCE = Relação Cintura-Estatura.

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

Na estratificação por sexo, entre os homens, apenas G2 se correlacionou significativamente com o EDIP-SP ($r=0,901$; $p<0,001$),

caracterizando correlação muito forte. Entre as mulheres, tanto G1 ($r=0,655$; $p=0,034$) quanto G2 ($r=0,682$; $p=0,025$) apresentaram correlações moderadas e estatisticamente significativas.

As variáveis antropométricas [IMC ($r=-0,189$; $p=0,376$), circunferência do pescoço ($r=-0,124$; $p=0,564$), circunferência da cintura ($r=-0,057$; $p=0,790$) e relação cintura-estatura ($r=-0,015$; $p=0,945$)] apresentaram correlações fracas e não significativas com o EDIP-SP, tanto na amostra total quanto na análise estratificada por sexo.

3.8. Frequência de Consumo de Alimentos Ultraprocessados

Tabela 7: Padrão categorizado (consumo regular vs ocasional vs nunca).

Alimento	≥1x/semana N (%)	Ocasional (1- 3x/mês) N (%)	Nunca/quase nunca N (%)
Salgados assados	13 (54,2)	4 (16,7)	6 (25,0)
Margarina	11 (45,8)	1 (4,2)	9 (37,5)
Biscoito salgado	10 (41,7)	1 (4,2)	13 (54,2)
Chocolate/briga deiro	10 (41,7)	8 (33,3)	5 (20,8)
Presunto/morta dela	8 (33,3)	6 (25,0)	10 (41,7)
Queijos amarelos	8 (33,3)	3 (12,5)	12 (50,0)
Sorvete cremoso	8 (33,3)	8 (33,3)	7 (29,2)
Pizza	8 (33,3)	10 (41,7)	6 (25,0)

Biscoito doce c/ recheio	6 (25,0)	5 (20,8)	12 (50,0)
Refrigerante normal	6 (25,0)	5 (20,8)	12 (50,0)
Linguiça/chouri ço	6 (25,0)	9 (37,5)	9 (37,5)
Refrigerante diet	5 (20,8)	1 (4,2)	17 (70,8)
Biscoito doce s/ recheio	2 (8,3)	3 (12,5)	19 (79,2)
Suco industrializado	3 (12,5)	3 (12,5)	17 (70,8)
Suco artificial	3 (12,5)	0 (0)	20 (83,3)

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2026).

Entre as carnes processadas, presunto/mortadela foi consumido regularmente por 33,3% dos participantes (n=8) e linguiça/chouriço por 25,0% (n=6). Pizza e sorvete cremoso registraram consumo regular em igual proporção (33,3%, n=8 cada). Refrigerante normal foi consumido regularmente por 25,0% (n=6) e refrigerante diet por 20,8% (n=5); pudim/doce de leite teve consumo regular em 20,8% dos participantes (n=5).

Os itens com menor frequência de consumo regular foram: biscoito doce sem recheio (8,3%, n=2), suco artificial e suco industrializado (12,5%, n=3 cada). Destaca-se que 83,3% nunca ou quase nunca consumiam suco artificial (n=20) e 70,8% não consumiam suco industrializado (n=17).

3.9. Análise Bivariadas

Nenhuma das comparações do valor final do EDIP-SP entre subgrupos atingiu significância estatística. Mulheres apresentaram média de $-0,881 \pm 0,313$ e homens de $-1,251 \pm 0,685$ ($p=0,228$). Entre participantes com eutrofia, a média foi de $-1,025 \pm 0,643$, e entre aqueles com excesso de peso, de $-1,110 \pm 0,547$ ($p=0,697$).

Participantes com risco cardiometabólico obtiveram média de $-1,044 \pm 0,562$, em comparação a $-1,157 \pm 0,613$ entre os sem risco ($p=0,697$). A presença de histórico familiar de doenças cardiovasculares não se associou a diferenças no EDIP-SP (com histórico: $-1,072 \pm 0,583$; sem histórico: $-1,104 \pm 0,575$; $p=0,951$). Entre as faixas etárias, os valores médios foram $-1,126 \pm 0,640$ (25–35 anos), $-0,885 \pm 0,400$ (36–45 anos) e $-1,159 \pm 0,518$ (46–55 anos), sem diferença significativa ($p=0,615$). As associações categóricas entre sexo e as classificações de risco avaliadas (IMC, circunferências, risco cardiometabólico, pressão arterial, presença de doenças e histórico familiar) também não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$ para todas as variáveis).

4. DISCUSSÃO

O presente estudo investigou o padrão inflamatório da dieta e sua associação com fatores de risco cardiovascular em 24 funcionários de um Centro Universitário de Teresina-PI. Os principais achados revelam que, apesar de todos os participantes apresentarem padrão alimentar anti-inflamatório segundo o EDIP-SP, observou-se elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular, com 66,7% apresentando risco cardiometabólico e alta frequência de consumo de alimentos ultraprocessados, sugerindo complexa interação entre padrão alimentar, estilo de vida e ambiente ocupacional na determinação do risco cardiovascular.

O achado de que 100% dos participantes apresentaram padrão alimentar anti-inflamatório (Tabela 5A), com valor médio de EDIP-SP de $-1,081 \pm 0,568$, é consistente com estudos brasileiros recentes que utilizaram índices similares. Cardoso Neto et al. (2023) encontraram em pacientes diabéticos na atenção primária 100% de dietas classificadas como anti-inflamatórias pelo EDIP-SP, com média de $-2,83$, concluindo que o potencial anti-inflamatório não foi identificado como fator de risco para inflamação de baixo grau naquele grupo. Este padrão sugere que, mesmo em populações com fatores de risco estabelecidos, o consumo de alimentos tradicionais brasileiros, particularmente arroz, feijão, frutas e vegetais, pode conferir proteção contra inflamação sistêmica.

A tabela 1 descreve a caracterização sociodemográfica e de estilo de vida estratificada por sexo, apresentando predominância de homens jovens (54,2% entre 25-35 anos) e alta escolaridade (50,0% com especialização), que é característico de ambientes universitários e pode influenciar os padrões alimentares observados. A alta escolaridade tem sido associada a melhores escolhas alimentares e maior conhecimento sobre nutrição, conforme evidências que demonstraram que preditores como a alta escolaridade pode estar associada a padrões alimentares mais saudáveis (Thorpe et al., 2019).

Apesar da prevalência de renda mensal de 1 a 3 salários-mínimos, esta análise apresentou um padrão alimentar anti-inflamatório, que pode ser justificado pelo consumo predominante de alimentos tradicionais brasileiros como arroz, feijão, frutas e vegetais que possuem propriedades anti-inflamatórias, já que estudos mostraram que um padrão alimentar à base de frutas, vegetais, grãos integrais, carnes mais magras e baixa ingestão de carne vermelha é

correlacionado com uma dieta com maior potencial anti-inflamatório (Asensi et al., 2023).

No presente estudo, 41,7% dos participantes praticam atividade física apenas algumas vezes por mês, considerados sedentários e 25% praticam de 1 a 2 vezes no mês, indicando uma baixa frequência de atividade física, sendo preocupante, uma vez que segundo Lima et al. (2025), a inatividade física é apontada como um dos determinantes para doenças e morbimortalidade cardiovascular. Além disso, 45,8% relataram estar estressados as vezes, fatores que podem interagir sinergicamente com o padrão alimentar na determinação do risco cardiovascular. Coelho et al. (2023) demonstraram em estudo longitudinal com trabalhadores hospitalares que o aumento de trabalho em turnos durante a pandemia de COVID-19 elevou significativamente o IMC e outros fatores de risco cardiovascular.

O índice de massa corporal (IMC), apesar de ser um parâmetro que apresenta limitação para avaliar a gordura visceral, é um dos fatores que podem predispor o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, uma vez que se mostra eficaz na avaliação da obesidade geral (Tigre et al., 2024). Na análise das medidas antropométricas contínuas estratificadas por sexo (Tabela 2), não foi observada diferença estatisticamente significativa, sendo a média total de IMC de 27,21 kg/m², classificando a amostra, em média, como sobrepeso.

Esse achado foi comprovado pela análise categórica estratificadas por sexo apresentada na tabela 3, que demonstra maior prevalência de sobrepeso entre os homens, enquanto a maioria das mulheres estão na faixa de sobrepeso ou eutrofia. A elevada prevalência de

sobrepeso, torna-se preocupante, considerando que o excesso de peso eleva o risco de surgimento de doenças cardiovasculares, pois evidências indicam que assim como a resistência à insulina, diabetes, hipertensão e outros agravantes de saúde, o sobrepeso e obesidade também elevam o risco de ocorrência de DCVs (Battineni et al., 2021).

Em relação a circunferência do pescoço, observou-se diferença estatisticamente significativa entre os sexos, com valores mais elevados no sexo masculino. Esse resultado pode ser explicado pelas diferenças na distribuição de gordura corporal, uma vez que homens acumulam maior quantidade de gordura na região visceral e central, enquanto mulheres acumulam gordura na região subcutânea com maior concentração na região dos quadris e coxas (Kim; Kim; Sung, 2025). Na tabela 3, esse achado é confirmado, evidenciando maior prevalência de risco elevado para os homens (61,5%). Desse modo, a circunferência cervical reflete esse padrão de distribuição de gordura, explicando os valores elevados para os homens.

A circunferência da cintura não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p = 0,062$) (Tabela 2), porém chegou bem próximo. Ao analisar a estratificação categórica por sexo (Tabela 3), observa-se que os homens apresentam predominantemente baixo risco (53,8%), enquanto as mulheres apresentam maior frequência na classificação de risco aumentado (45,5%) e risco muito aumentado (36,4%). A análise com base nas médias não evidenciou esse padrão, indicando que a média pode não demonstrar claramente a distribuição da população em estudo. Além disso, o resultado não significativo pode ser explicado também pelo tamanho limitado da amostra, o que reduz a capacidade estatística de análise entre os grupos.

A relação cintura-estatura (RCE) não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os sexos (Tabela 2), porém a amostra demonstrou valores que indicam propensão ao desenvolvimento de risco cardiometabólico elevado em ambos os sexos e, conseqüentemente, o risco cardiovascular. A análise categórica (Tabela 3), sustenta essa evidência ao revelar alta proporção de indivíduos que se encontram em risco cardiometabólico. Pesquisas evidenciaram que na detecção de risco cardiometabólico a relação cintura estatura tem eficácia semelhante ou um pouco mais elevada que a circunferência da cintura e mais elevado que o IMC (Yoo, 2016). Assim, os valores elevados de RCE observados neste estudo, revelam um padrão de risco cardiovascular, apesar da ausência de diferença entre os sexos.

Em relação a pressão arterial na análise categórica (Tabela 3), não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos ($p > 0,05$), porém observou-se elevada prevalência de níveis pressóricos alterados na amostra, com maior frequência no sexo feminino. Por outro lado, os homens apresentaram maior proporção nas categorias de maior gravidade. Esse resultado indica que embora as alterações nos níveis pressóricos serem maior no sexo feminino, os homens parecem ser mais propensos a desenvolver níveis mais elevados de pressão arterial, sendo a soma das categorias alterada, alta e muito alta correspondente a aproximadamente 77% no sexo masculino. Isso pode ser explicado devido a gordura visceral ser mais prevalente nos homens e estar diretamente associada ao surgimento de desequilíbrios metabólicos (Kim; Kim; Sung, 2025).

A alta prevalência de fatores de risco cardiovascular observada no presente estudo (66,7% com risco cardiometabólico, 66,7% com

sobrepeso e obesidade, 70,9% com pressão arterial acima dos valores normais) é consistente com achados em outras populações de trabalhadores brasileiros. Sales et al. (2025) encontraram em bombeiros brasileiros 45,6% com pressão arterial elevada e 88% com sobrepeso/obesidade. Jorgetto et al. (2025) identificaram em servidores públicos municipais 40,8% com obesidade, 68% com inatividade física, 14,1% com tabagismo e 40,8% com consumo significativo de álcool. Fernandes et al. (2024) observaram em equipe de enfermagem 69,4% com sobrepeso/obesidade, 48,6% com circunferência de cintura elevada e 17,1% com pressão arterial compatível com hipertensão.

O ambiente de trabalho em instituições de ensino superior pode contribuir significativamente para este perfil de risco. Clark et al. (2022) demonstraram em trabalhadores industriais brasileiros que turno de trabalho e menor tempo livre fora do expediente associam-se a cluster de comportamentos de risco, incluindo sedentarismo, consumo de álcool, tabagismo e obesidade abdominal. Entre profissionais de saúde, longas jornadas, estresse e privação de sono contribuem para sedentarismo, má alimentação, excesso de ultraprocessados e baixa adesão a tratamento de doenças cardiovasculares (Fernandes et al., 2024).

Sobre a prevalência de histórico familiar estratificadas por sexo (Tabela 4), observou-se elevado histórico familiar para doenças cardiovasculares (70,8%), o que reforça a importância dos fatores genéticos na determinação do risco, mas não diminui a relevância de intervenções sobre fatores modificáveis. Para o histórico de doenças inflamatórias foi constatado 29,2%. Esses achados demonstraram que a qualidade da dieta pode moderar, mas não eliminar, a suscetibilidade genética à obesidade, reforçando que

múltiplos determinantes influenciam os resultados antropométricos além do padrão alimentar (Shan et al., 2023; Han et al., 2024).

A análise dos grupos alimentares e do escore inflamatório da dieta (EDIP-SP) estratificadas por sexo (Tabela 5B), não demonstrou diferenças significativa entre homens e mulheres. Porém, os achados mostraram que os homens apresentaram valores médios menores, indicando perfil alimentar mais anti-inflamatório, tanto no escore final do EDIP-SP, quanto no grupo G2 (frutas, legumes e verduras), em comparação às mulheres. Em contrapartida, no grupo G3 (carnes processadas), houve uma média superior no grupo masculino, indicando um consumo maior de alimentos pró-inflamatórios do que as mulheres. Como ainda não há estudos que utilizam o EDIP-SP com dados estratificados por sexo, a comparação e compreensão das diferenças, tornam-se limitadas.

A forte correlação positiva e significativa encontrada entre o grupo G2 (frutas, legumes e verduras) e o valor final do EDIP-SP ($r=0,821$; $p<0,001$) (Tabela 6), corrobora evidências científicas sobre o papel protetor desses alimentos, uma vez que, no presente trabalho, valores mais altos do escore apontam uma dieta mais anti-inflamatória. Dessa maneira, quanto maior a ingestão de frutas, legumes e verduras, mais anti-inflamatório tende a ser o perfil alimentar. Esses alimentos por serem fontes de vitaminas, minerais, flavonoides e ácidos fenólicos, apresentam ação antioxidante capaz de minimizar ou prevenir a oxidação de biomoléculas induzida por espécies reativas de oxigênio (ROS) formados por radicais livres (Dhalaria et al., 2020).

Estudos identificaram em idosos brasileiros que alta adesão ao padrão Mediterrâneo, caracterizado por maior consumo de vegetais

e azeite, associou-se a menor inflamação sistêmica de baixo grau. Os autores destacam que fibras geram ácidos graxos de cadeia curta que reduzem a permeabilidade intestinal e o lipopolissacarídeo circulante, enquanto carotenoides, vitaminas e minerais inibem NF- κ B e moléculas de adesão, e o ácido oleico do azeite exerce efeito anti-inflamatório adicional (Bastos et al., 2024).

A correlação moderada positiva entre GI (arroz e feijão) e EDIP-SP ($r=0,588$; $p<0,001$) reforça a importância do padrão alimentar tradicional brasileiro. Longo et al. (2022) observou em adultos de Viçosa-MG que o padrão "Tradicional brasileiro" se associou a HDL e não-HDL mais baixos, podendo proteger parcialmente contra lipoproteínas aterogênicas. Entretanto, a ausência de correlações significativas entre o EDIP-SP e as medidas antropométricas, contrasta com alguns estudos na literatura.

Zaibibuli et al. (2023), demonstraram que uma dieta pró-inflamatória, está associada à inflamação do tecido adiposo, sustentando que a dieta contribui para a obesidade por vias inflamatórias. Outro estudo também mostrou uma associação significativa da dieta pró-inflamatória com circunferência abdominal aumentada, hipertensão, glicemia elevada e hipertrigliceridemia (Bakhshimoghssdam et al., 2024).

Esta divergência pode ser explicada por diversos fatores. Primeiro, a amostra do presente estudo é pequena ($n=24$) e homogênea quanto ao padrão alimentar (todos anti-inflamatórios), limitando o poder estatístico para detectar associações. Segundo, o delineamento transversal impede estabelecer temporalidade, sendo possível que participantes com fatores de risco estabelecidos tenham modificado recentemente seus hábitos alimentares como estratégia

compensatória. Terceiro, outros determinantes além da dieta, como sedentarismo, estresse ocupacional e predisposição genética, podem ser predominantes na determinação do risco cardiovascular nesta população específica.

Um achado intrigante foi a prevalência substancial de consumo regular de alimentos ultraprocessados (Tabela 7), com 54,2% consumindo salgados assados, 45,8% margarina, chocolate/brigadeiro (41,7%), sorvete (33,3%) semanalmente, apesar da classificação anti-inflamatória do padrão alimentar global. Este paradoxo aparente pode refletir limitações metodológicas do EDIP-SP, que considera apenas três grupos alimentares específicos, ou indicar que o consumo de alimentos protetores (frutas, vegetais, arroz e feijão) é suficientemente alto para compensar o efeito pró-inflamatório dos ultraprocessados no cálculo final do índice.

Evidências demonstram consistentemente associação entre consumo elevado de ultraprocessados e pior perfil cardiometabólico. Estudos indicam que a ingestão frequente desses alimentos foi associada a um maior risco de desenvolver hipertensão em adultos (Scaranni et al., 2021). Além disso, um estudo de coorte evidenciam associação entre o consumo de ultraprocessados e maior prevalência de doenças cardiovasculares (Srouf et al., 2019). Adicionalmente, o elevado consumo desses alimentos tem sido relacionado ao aumento do risco de DCNTs, incluindo diabetes tipo 2, problemas cardiovasculares e diferentes tipos de neoplasias (Ribeiro et al., 2025).

Os mecanismos pelos quais ultraprocessados aumentam o risco cardiovascular são múltiplos e bem documentados. O perfil nutricional desfavorável, caracterizado por alta densidade

energética, gorduras saturadas/trans, açúcares livres e sódio, com baixa fibra, vitaminas e minerais, contribui para aumento da pressão arterial, resistência à insulina, dislipidemia e ganho de peso corporal (Barbosa et al., 2023; Louzada; Gabe, 2025).

Especificamente quanto às carnes processadas, estudos indicam associação com maior risco de câncer, hipertensão, diabetes, obesidade e eventos cardiovasculares, em parte pelo elevado teor de sódio e compostos tóxicos formados no processamento (Louzada; Gabe, 2025; Duarte et al., 2025). No presente estudo, 33,3% dos participantes consumiam presunto/mortadela e 25,0% linguiça/chouriço regularmente, valores expressivos que merecem atenção em intervenções futuras.

O crescimento do consumo de ultraprocessados na população brasileira é preocupante. Louzada et al. (2023) demonstraram que entre 2008 e 2018 houve aumento de 1 ponto percentual na participação de ultraprocessados no total de calorias consumidas pela população

≥10 anos, atingindo 19,7% em 2017-2018, com maior consumo entre mulheres, áreas urbanas, mais escolarizados e de maior renda, mas com aumento sobretudo em grupos historicamente menos expostos, como indivíduos de baixa renda, da região Norte/Nordeste e população negra.

Os achados do presente estudo destacam a necessidade de programas estruturados de promoção da saúde no ambiente de trabalho que integrem múltiplas dimensões do risco cardiovascular. Os estudos enfatizam que reconhecer o perfil de risco é base para intervenções efetivas, incluindo: triagem periódica de pressão

arterial, glicemia, lipídios e obesidade central; educação para alimentação saudável e atividade física; abordagens múltiplas para reduzir sedentarismo, consumo de álcool e tabagismo; e apoio organizacional para sono adequado e manejo de estresse (Sales et al., 2025; Jorgetto et al., 2025; Fernandes et al., 2024).

Especificamente para profissionais de instituições de ensino e saúde, programas multidisciplinares voltados a modificações ambientais e organizacionais são particularmente recomendados (Fernandes et al., 2024; Gomes et al., 2024). Tais programas devem considerar não apenas orientações nutricionais individuais, mas também políticas institucionais que favoreçam acesso a alimentos saudáveis, espaços para atividade física e condições de trabalho que permitam manutenção de hábitos saudáveis.

A orientação para redução do consumo de ultraprocessados e priorização de alimentos in natura ou minimamente processados, alinhada com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, é coerente com a melhor ciência disponível e com a prevenção do risco cardiovascular (Barbosa et al., 2023; Louzada et al., 2023; Louzada & Gabe, 2025). No contexto ocupacional, isso pode incluir mudanças nos serviços de alimentação oferecidos, regulação de opções disponíveis em cantinas e máquinas de venda automática, e educação nutricional contextualizada às demandas e limitações do ambiente de trabalho.

4.1. Limitações do Estudo

O presente estudo apresenta limitações importantes que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O tamanho amostral reduzido (n=24), representando apenas 45,3% dos funcionários

avaliados, limita o poder estatístico das análises e a capacidade de generalização dos achados. A alta taxa de exclusão (54,7%), principalmente por uso de medicações para controle de fatores de risco e dietas restritivas, pode ter gerado viés de seleção, incluindo preferencialmente indivíduos mais saudáveis ou com maior consciência sobre saúde.

O delineamento transversal impede estabelecer relações causais entre padrão alimentar e fatores de risco cardiovascular, não sendo possível determinar se o padrão anti-inflamatório observado precedeu ou foi consequência do desenvolvimento de fatores de risco. A avaliação do consumo alimentar por questionário de frequência alimentar reduzido, embora validado, está sujeita a viés de memória e desejabilidade social, podendo superestimar o consumo de alimentos saudáveis e subestimar alimentos não saudáveis.

Adicionalmente, o EDIP-SP, embora validado para a população brasileira, considera apenas três grupos alimentares específicos, podendo não capturar completamente a complexidade do padrão alimentar e o potencial inflamatório de outros alimentos relevantes, como observado pela presença de consumo expressivo de ultraprocessados apesar da classificação anti-inflamatória global.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que todos os participantes apresentaram padrão alimentar anti-inflamatório segundo o EDIP-SP, com forte associação entre consumo de frutas, legumes e verduras e o índice anti-inflamatório. Apesar do padrão alimentar favorável, observou-se alta prevalência de fatores de risco cardiovascular sem associações

significativas entre o EDIP-SP e as medidas antropométricas. A análise do consumo de alimentos ultraprocessados revelou prevalência de consumo regular de salgados assados e margarina semanalmente em mais da metade dos participantes, sugerindo necessidade de intervenções específicas para redução destes produtos.

O elevado histórico familiar de doenças cardiovasculares, combinado com prevalência importante de atividade física irregular, estresse, risco cardiometabólico, pressão arterial acima dos valores normais, demonstra a necessidade de intervenções multidimensionais que integrem aspectos nutricionais, atividade física, manejo do estresse, apoio psicológico e modificações organizacionais para promoção efetiva da saúde cardiovascular no ambiente universitário. Estudos futuros com amostras maiores, delineamento longitudinal e avaliação mais abrangente do padrão alimentar são necessários para melhor compreensão destas relações complexas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASENSI, M. T. *et al.* Low-Grade Inflammation and Ultra-Processed Foods Consumption: A Review. **Nutrients**, v. 15, n. 6, p. 2-14, mar, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15061546>. Acesso em: 02 nov. 2025.

BAKSHIMOGHADDAM, F. *et al.* Dietary inflammatory index and its association with risk of metabolic syndrome and its components: a systematic review and Meta-analysis of Observational studies. **Journal of Health, Population and Nutrition**, v. 43, n. 87, p. 2-13, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41043-024-00580-w>. Acesso em: 7 nov. 2025.

BARBOSA, L. *et al.* Ultra-processed food consumption and metabolic syndrome: a cross-sectional study in Quilombola communities of Alagoas, **Brazil**. **International Journal for Equity in Health**, v. 22, n. 1, p. 2-15, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01816-z>. Acesso em: 7 nov. 2025.

BASTOS, A. *et al.* High adherence to the Mediterranean dietary pattern is inversely associated with systemic inflammation in older but not in younger Brazilian adults. **Nutrients**, v. 16, n. 9, p. 1385, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu16091385>. Acesso em: 2 mar. 2026.

BATTINENI, G. *et al.* Impacto da inflamação induzida pela obesidade nas doenças cardiovasculares (DCV). **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 9, p. 2-18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms22094798>. Acesso em: 4 mar. 2026.

BLAUDT, L. *et al.* Association between dietary inflammatory index and anthropometric indicators of adiposity in Brazilian adolescents. **Pediatric Obesity**, v. 18, n. 5, p. 13011, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijpo.13011>. Acesso em: 4 mar. 2026.

CARDOSO NETO, C. *et al.* Empirical dietary inflammatory pattern in diabetic patients in primary care. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 9, p. 14481-14496, sept, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV3N9-053>. Acesso em: 5 jan. 2026.

CLARK, S. *et al.* Cardiovascular risk behavior among industrial workers in the Northeast of Brazil: a cluster analysis. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 1403-1412, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.07122021>. Acesso em: 23 abril. 2026.

COELHO, L. *et al.* Association between occupational stress, work shift and health outcomes in hospital workers of the Recôncavo of Bahia, Brazil: the impact of COVID-19 pandemic. **British Journal of Nutrition**, v. 129, p. 147-156, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s0007114522000873>. Acesso em: 4 mar. 2026.

DHALARIA, R. *et al.* Bioactive Compounds of Edible Fruits with Their Anti-Aging Properties: A Comprehensive Review to Prolong Human Life. **Antioxidants**, v. 9, n. 11, p. 1123, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/antiox9111123>. Acesso em: 20 abril. 2026.

DOS SANTOS, O. V.; ROSÁRIO, R. C.; TEIXEIRA-COSTA, B. E. Sources of Carotenoids in Amazonian Fruits. **Molecules**, v. 29, n. 10, p. 2190, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules29102190>. Acesso em: 7 abril. 2026.

DUARTE, A. *et al.* Increased consumption of ultra-processed foods and worse diet quality in colorectal cancer patients after colostomy: a prospective study. **PLOS ONE**, v. 20, n. 1, p. 1-16, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310320>. Acesso em: 5 mar. 2026.

FERNANDES, L. *et al.* Cardiovascular risk factors in nurses at a teaching hospital. **MedRxiv**, p. 1-18, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2024.09.10.24313412>. Acesso em: 5 mar. 2026.

GOMES, E. *et al.* Diagnosis of metabolic syndrome in nursing professionals: an accuracy study. **PLOS ONE**, v. 19, n.6, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295985>. Acesso em: 23 abril. 2026.

HAN, H. *et al.* Interactions between Polygenic Risk of Obesity and Dietary Factors on Anthropometric Outcomes: A Systematic Review

and Meta-Analysis of Observational Studies. **J Nutr**, v. 154, n. 12, p. 3521-3543, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2024.10.014>. Acesso em: 25 nov. 2025.

JORGETTO, G. *et al.* Risk factors for cardiovascular morbidity among municipal public servants. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 23, n. 2, p. 1-6, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2025-1407>. Acesso em: 7 mar. 2026.

KIM, H; KIM, SE. SUNG, MK. Sex and Gender Differences in Obesity: Biological, Sociocultural, and Clinical Perspectives. **The World Journal of mens health**, v. 43, n. 4, p. 758-772, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5534/wjmh.250126>. Acesso em: 4 mar. 2026.

LI, J. *et al.* Dietary Inflammatory Potential and Risk of Cardiovascular Disease Among Men and Women in the U.S. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 76, n. 19, p. 2181-2193, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.09.535>. Acesso em: 31 out. 2025.

LIMA, L. E. M. *et al.* Paradoxo da saúde da atividade física e o risco cardiovascular: uma revisão narrativa. **Ciências da Saúde**, v. 29, p. 1-21, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.69849/revistaft/cl10202503101458>. Acesso em: 5 jan. 2026.

LONGO, G. *et al.* Dietary patterns and cardiovascular risk factors among Brazilians: a population-based study in Viçosa, Minas Gerais. **Nutrition**, v. 98, 111626, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2022.111626>. Acesso em: Acesso em: 7 mar. 2026.

LOUZADA, M. *et al.* Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, n. 1, p. 1-13, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004744>. Acesso em: 4 mar. 2026.

LOUZADA, M.; GABE, K. Nova food classification system: a contribution from Brazilian epidemiology. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 28, p. e250027, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720250027>. Acesso em: 7 abril. 2026.

MANNATO, L. W. **Questionário de frequência alimentar ELSA-Brasil: proposta de redução e validação da versão reduzida**. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde. Vitória, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/5682>. Acesso em: 4 nov. 2024.

MOLINA, M. D. C. B. *et al.* Reprodutibilidade e validade relativa do Questionário de Frequência Alimentar do ELSA-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 379–389, fev, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000200024>. Acesso em: 09 nov. 2024.

MUSCOGIURI, G. *et al.* Obesity: a gender-view. **Journal of Endocrinological Investigation**, v. 47, n. 2, p. 299-306, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40618-023-02196-z>. Acesso em: 15 mar. 2026.

NORDE, M. M. **Associação de padrões alimentares e de polimorfismos de nucleotídeo único dos genes da adiponectina, receptor do tipo Toll 4, IL-1 β , IL-6, IL-10, TNF- α , CCL-2 e proteína C reativa com um padrão inflamatório sistêmico em um estudo de**

base populacional-- ISA-Capital. 2020. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.6.2020.tde-17022021-150258>. Acesso em: 09 nov. 2024.

RIBEIRO, A. C. L. *et al.* Relação entre o consumo de ultraprocessados e o aumento da prevalência de obesidade. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.** v. 19, n. 123, p. 1249-1259, 2025. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2967>. Acesso em: 8 mar. 2026.

ROTH, G. A. *et al.* Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. **Journal of the American College of Cardiology,** v. 76, n. 25, p. 2982-3021, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>. Acesso em: 09 nov. 2024.

SALES, I. *et al.* Personal, occupational and cardiovascular risk factors associated with elevated blood pressure in Brazilian firefighters: a cross-sectional study. **BMJ Open,** v. 15, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-088084>. Acesso em: 7 abril. 2026.

SCARANNI, P. O. S. *et al.* Ultra-processed foods, changes in blood pressure and incidence of hypertension: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Public Health Nutrition,** v. 24, n. 11, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S136898002100094X>. Acesso em: 9 abril. 2026.

SHAN, Z. *et al.* Healthy Eating Patterns and Risk of Total and Cause-Specific Mortality.

JAMA Intern Med, v. 183, n. 2, p. 142-153, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.6117>. Acesso em: 9 abril. 2026.

SROUR, *et al.* Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). **British Medical Journal**, v. 365, p. 11451, 2019. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/365/bmj.11451>. Acesso em: 18 fev. 2026.

SUHETT, L. *et al.* Dietary inflammatory index scores are associated with atherogenic risk in Brazilian schoolchildren. **Public Health Nutrition**, v. 24, p. 6191-6200, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980021001816>. Acesso em: 11 abril. 2026.

TIGRE, I. L. F. *et al.* A importância dos índices antropométricos na prevenção de risco cardiovascular. **Brazilian Journal Oof Implantology and Health Sciences**, v. 6, n.4, p. 1874-1890, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1874-1890>. Acesso em: 15 abril. 2026.

THORPE, M. G. *et al.* Education and lifestyle predict change in dietary patterns and diet quality of adults 55 years and over. **Nutrition Journal**, v.18 n. 67 p. 2-13. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0495-6>. Acesso em: 17 abril. 2026.

TODENDI, P. *et al.* Association between dietary inflammatory index and cardiometabolic risk factors among Brazilian adolescents: results from a national cross-sectional study. **British Journal of**

Nutrition, v. 128, p. 744-752, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s0007114521003767>. Acesso em: 15 abril. 2026.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Cardiovascular diseases (CVDs)**. 2021. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Acesso em: 15 mar. 2026.

YOO, EG. Waist-to-height ratio as a screening tool for obesity and cardiometabolic risk. **Korean J Pediatr**, v. 59, n. 11, p. 425-431, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3345/kjp.2016.59.11.425>. Acesso em: 23 abril. 2026.

ZAIBIBULI, K. *et al.* Dietary inflammatory index and its association with leptin and adiponectin in Uygur overweight/obese adults. **Nutrición Hospitalaria**, v.40, n.4, p. 739-745, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04281>. Acesso em: 23 abril. 2026.

¹ Graduanda do curso de Bacharelado em Nutrição pelo Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1880-6023>

² Graduanda do curso de Bacharelado em Nutrição pelo Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0870-758X>

³ Mestra em Saúde Pública pela Universidade Americana - Assunção - PY. Docente do Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7289-2990>

⁴ Mestra em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8214-2832>