



CONSUMO ALIMENTAR E A INVERSÃO DO GRADIENTE DE RISCO CARDIOVASCULAR NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

DIETARY INTAKE AND THE REVERSAL OF THE CARDIOVASCULAR RISK GRADIENT IN A UNIVERSITY POPULATION

CONSUMO ALIMENTARIO Y LA INVERSIÓN DEL GRADIENTE DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN UNIVERSITARIA

Kathleen Ferreira da Silva¹

Bruno Galdiano Araújo²

Thales Velasco Gonçalves da Silva³

Luiz Carlos Medeiros de Souza Filho⁴

Pedro Henrique Gouveia Siqueira⁵

Luciana Moreira Lima⁶

RESUMO

As doenças cardiovasculares representam o principal desafio de saúde pública contemporâneo, sendo cada vez mais evidente o impacto de fatores comportamentais precoces sobre o risco cardiometabólico. O ingresso no ensino superior configura-se como período crítico de mudanças no estilo de vida, marcado por alterações nos padrões alimentares. Este estudo teve como objetivo analisar e comparar o perfil antropométrico e os marcadores de consumo alimentar associados ao risco cardiovascular entre estudantes, técnicos-administrativos em educação (TAE) e docentes da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado com 720 participantes por meio de questionário eletrônico contendo informações sociodemográficas, clínicas, antropométricas e de frequência alimentar. Foram elaborados escores de consumo cardioprotetor e aterogênico, além de um escore simplificado de risco cardiovascular. Os estudantes apresentaram maior consumo de alimentos aterogênicos e menor adesão a padrões alimentares cardioprotetores, enquanto docentes e TAE demonstraram escolhas mais saudáveis. Observou-se maior prevalência de obesidade grave entre discentes e maior frequência de hipertensão entre docentes. Os achados evidenciam um gradiente inverso de risco

¹ Graduanda em Nutrição, Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: kethleen.f.silva@edu.unirio.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8954-7665>

² Graduando em Medicina, Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: brunogaldiano@edu.unirio.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5198-4958>

³ Graduando em Medicina, Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: thalesvelasco@edu.unirio.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-6311-9270>

⁴ Graduando em Medicina, Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: lcmsouza filho@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1509-5132>

⁵ Graduando em Medicina, Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: pedrohgsiqueira@edu.unirio.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7925-1229>

⁶ Doutora em Ciências Farmacêuticas, Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [luciana.lima@unirio.br](mailto: luciana.lima@unirio.br) Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5349-1577>



cardiovascular, no qual o grupo biologicamente mais jovem apresentou maior vulnerabilidade comportamental. Conclui-se que a formação universitária atua como determinante social crítico da saúde, reforçando a necessidade de estratégias institucionais de promoção alimentar e prevenção cardiovascular.

Palavras-chave: Risco Cardiovascular. Hábitos Alimentares. Comunidade Universitária. Estilo de Vida.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases represent the main contemporary public health challenge, with the impact of early behavioral factors on cardiometabolic risk becoming increasingly evident. Entry into higher education constitutes a critical period of lifestyle changes, marked by shifts in dietary patterns. This study aimed to analyze and compare anthropometric profiles and dietary intake markers associated with cardiovascular risk among students, technical-administrative staff in education (TAE), and faculty members at the Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO). This is a cross-sectional study with a quantitative approach, conducted with 720 participants using an electronic questionnaire that collected sociodemographic, clinical, anthropometric, and dietary frequency data. Cardioprotective and atherogenic dietary scores were developed, along with a simplified cardiovascular risk score. Students showed higher consumption of atherogenic foods and lower adherence to cardioprotective dietary patterns, while faculty and TAE demonstrated healthier choices. A higher prevalence of severe obesity was observed among students, and a greater frequency of hypertension among faculty. The findings reveal an inverse cardiovascular risk gradient, in which the biologically younger group exhibited greater behavioral vulnerability. It is concluded that university education acts as a critical social determinant of health, reinforcing the need for institutional strategies focused on dietary promotion and cardiovascular prevention.

Keywords: Cardiovascular Risk. Dietary Habits. University Community. Lifestyle.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares representan el principal desafío contemporáneo de la salud pública, siendo cada vez más evidente el impacto de los factores conductuales tempranos sobre el riesgo cardiometabólico. El ingreso a la educación superior constituye un período crítico de cambios en el estilo de vida, marcado por modificaciones en los patrones alimentarios. Este estudio tuvo como objetivo analizar y comparar el perfil antropométrico y los marcadores de consumo alimentario asociados al riesgo cardiovascular entre estudiantes, técnicos-administrativos en educación (TAE) y docentes de la Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro (UNIRIO). Se trata de un estudio transversal, con enfoque cuantitativo, realizado con 720 participantes mediante un cuestionario electrónico que recopiló información sociodemográfica, clínica, antropométrica y de frecuencia alimentaria. Se elaboraron puntajes de consumo cardioprotector y aterogénico, además de un puntaje simplificado de riesgo cardiovascular. Los estudiantes presentaron mayor consumo de alimentos aterogénicos y menor adherencia a patrones alimentarios cardioprotectores, mientras que docentes y TAE mostraron elecciones más saludables. Se observó una mayor prevalencia de obesidad grave entre los estudiantes y una mayor frecuencia de hipertensión entre los docentes. Los hallazgos evidencian un gradiente inverso de riesgo cardiovascular, en el cual el grupo biológicamente más joven presentó mayor vulnerabilidad conductual. Se concluye que la formación universitaria actúa



como un determinante social crítico de la salud, reforzando la necesidad de estrategias institucionales orientadas a la promoción alimentaria y la prevención cardiovascular.

Palabras clave: Riesgo Cardiovascular. Hábitos Alimentarios. Comunidad Universitaria. Estilo de Vida.

INTRODUÇÃO

A transição epidemiológica global tem consolidado as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como o principal desafio de saúde pública do século XXI, sendo as doenças cardiovasculares responsáveis pela maior carga de morbimortalidade prematura (POPKIN; NG, 2022). Embora a fisiopatologia da aterosclerose esteja classicamente associada ao envelhecimento vascular progressivo, evidências contemporâneas sugerem que a exposição precoce a fatores de risco comportamentais, notadamente o padrão dietético aterogênico e o comportamento sedentário pode acelerar o remodelamento vascular e a desregulação metabólica ainda em adultos jovens, quando se observa uma mudança na epidemiologia nutricional com o aumento expressivo da prevalência de dislipidemias, resistência insulínica e excesso de peso (SILVA et al., 2020; BARROSO et al., 2021).

Nesse contexto, o ingresso no ensino superior representa um período crítico de transição na vida adulta. A comunidade acadêmica, embora inserida em um ambiente de produção de saber, não está imune às pressões sistêmicas que moldam o estilo de vida (OLIVEIRA, T. R. et al., 2023). A literatura recente sugere que a vivência universitária atua como um potente determinante ambiental, caracterizado pela redução do tempo disponível para o autocuidado, irregularidade nos horários das refeições e substituição de alimentos *in natura* por produtos ultraprocessados de alta densidade energética e baixo custo (VIEIRA; MENDES, 2022). Essa "transição nutricional universitária" tem sido documentada como um fator de vulnerabilidade que afeta o corpo discente de forma generalizada, independentemente da área de formação acadêmica.

Ainda há uma lacuna significativa na literatura quanto à análise comparativa dos diferentes atores que compõem o ecossistema universitário público. Enquanto a maioria dos estudos se debruça exclusivamente sobre a saúde do estudante, poucas investigações contrastam esse grupo com os demais segmentos da universidade: os funcionários técnico-administrativos em educação (TAE) e os docentes. A relevância dessa comparação reside na distinção



sociodemográfica e ocupacional entre os grupos: de um lado, a população discente, marcada pela transitoriedade e, muitas vezes, pela instabilidade financeira; de outro, o corpo de servidores, caracterizado pela estabilidade funcional e rotinas laborais mais consolidadas (PEREIRA et al., 2023).

Compreender como esses diferentes vínculos institucionais e estágios de vida interagem com as escolhas alimentares é fundamental para desvendar se o ambiente universitário afeta a todos equanimemente ou se existem gradientes de risco distintos baseados na posição ocupacional. A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), por sua complexidade estrutural e diversidade de público, oferece um cenário oportuno para investigar se a estabilidade profissional pode atuar como um fator de proteção contra as DCNT, em contraste com a vulnerabilidade inerente à fase de graduação (SILVA; COSTA, 2020).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar e comparar o perfil antropométrico, avaliado pelo índice de massa corporal (IMC), e os marcadores de consumo alimentar de risco e proteção cardiovascular entre estudantes, TAE e docentes da UNIRIO. Busca-se, assim, identificar possíveis disparidades nos padrões de saúde comportamental entre os segmentos que compõem a comunidade acadêmica.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo e Delineamento

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa e delineamento transversal.

População e Critérios de Inclusão

A população do estudo foi composta por 720 indivíduos com vínculo institucional ativo com a UNIRIO, maiores de 18 anos. Foram incluídos os participantes que aceitaram voluntariamente participar da pesquisa, por meio da assinatura digital do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e que preencheram completamente as informações necessárias à análise. Questionários com dados incompletos foram excluídos da análise.

Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário eletrônico, desenvolvido na plataforma Google Formulários e disseminado por e-mail para toda a comunidade acadêmica



da UNIRIO durante os meses de fevereiro e março de 2025. O envio foi estratégico, ocorrendo em quatro momentos distintos, com intervalos semanais, visando maximizar a taxa de respostas. O formulário abrangia questões relacionadas a:

- a) dados sociodemográficos: sexo, idade e vínculo funcional com a instituição;
- b) condições clínicas autorreferidas: presença de hipertensão e diabetes;
- c) estilo de vida: prática e intensidade de atividade física semanal;
- d) dados antropométricos: peso e altura para o cálculo do IMC;
- e) questionário de frequência alimentar (QFA): os grupos consistiram em alimentos considerados cardioprotetores e aterogênicos, definidos conforme a Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia de 2019 (PRECOMA et al., 2019), categorias essas que não foram informadas no questionário a fim de evitar respostas tendenciosas. Foi criado um escore aterogênico/cardioprotetor onde cada frequência de consumo correspondia a uma pontuação correspondente em uma escala de 0 a 5. Foi realizada a soma desse escore por participante, e as pontuações foram classificadas em tercís correspondentes a Q1, Q2 e Q3;
- f) risco cardiovascular: foi utilizado um escore simplificado, onde somou-se 1 ponto para presença de diabetes, 1 ponto para o uso de medicamentos para controle da pressão, 1 ponto para hábito de fumar, 1 ponto para IMC $> 25 \text{ kg/m}^2$ e 1 ponto para ausência de atividade física ou atividade leve.

Análise Estatística

Após a obtenção dos dados, foi realizada a análise estatística pelo software R, com a interface R Commander (Rcmdr), além do Excel. Inicialmente os dados foram organizados em uma planilha do Excel, onde foi feito o cálculo do IMC, sendo os valores categorizados em: baixo peso, quando menores que 18,5; eutrofia, quando de 18,5 a 24,9; sobrepeso, quando de 25 a 29,9; obesidade grau I, quando de 30 a 34,9; obesidade grau 2, quando de 35 a 39,9; e obesidade grau 3, quando maior ou igual a 40,0 (SWINBURN, B. A. et al., 2023). Após isso, todas as variáveis foram convertidas a fator, para a criação de tabelas de contingências entre a variável de relação com a UNIRIO e as demais variáveis, para o estabelecimento das frequências. Para avaliar as associações entre as variáveis, foi aplicado o teste qui-quadrado, teste de Kruskal-Wallis para as variáveis não paramétricas e o teste de Dunn com correção de Bonferroni para as comparações múltiplas, onde para todos os testes foi adotado um intervalo



de confiança de 95%, sendo considerado estatisticamente significantes apenas os valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Caracterização Sociodemográfica da Amostra

Do total de indivíduos estudados ($n=720$), 73,2% foram estudantes, 13,5% TAE e 13,3% professores da UNIRIO. De toda essa amostra, 72,3% foram compostos por indivíduos do sexo feminino, enquanto apenas 27,6% do sexo masculino. Essa diferença apresentou significância estatística ($p < 0,0001$). Na variável de hipertensão, os professores apresentaram maior prevalência. Na prática de atividades físicas com intensidade moderada a alta, os TAE e professores apresentaram maior prática quando comparado com os estudantes. Com relação à variável de IMC, os estudantes apresentaram a maior porcentagem de obesidade grau 3 (3,61%). Detalhes adicionais sobre a distribuição das variáveis sociodemográficas podem ser consultados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das variáveis clínicas e sociodemográficas da amostra.

Variável	N	%
Sexo	720	100%
Feminino	521	72,3%
Masculino	199	27,6%
Atuação na UNIRIO	720	100%
Estudante	527	73,2%
TAE	97	13,5%
Professor	96	13,3%
Idade por grupo		
Estudantes	527	100%
18 a 34 anos	325	61,67%
35 a 39 anos	41	7,78%
40 a 44 anos	43	8,16%
45 a 49 anos	41	7,78%
50 a 54 anos	34	6,45%
55 a 59 anos	17	3,23%
60 a 64 anos	19	3,61%
65 a 69 anos	4	0,76%
70 a 74 anos	3	0,57%
≥ 75 anos	0	0%
Professores	96	100%
18 a 34 anos	3	3,13%
35 a 39 anos	2	2,08%
40 a 44 anos	14	14,58%
45 a 49 anos	18	18,75%
50 a 54 anos	9	9,38%
55 a 59 anos	21	21,88%
60 a 64 anos	18	18,75%



65 a 69 anos	5	5,21%
70 a 74 anos	5	5,21%
≥75 anos	1	1,04%
TAE	97	100%
18 a 34 anos	8	8,25%
35 a 39 anos	13	13,40%
40 a 44 anos	23	23,71%
45 a 49 anos	15	15,46%
50 a 54 anos	15	15,46%
55 a 59 anos	8	8,25%
60 a 64 anos	9	9,28%
65 a 69 anos	3	3,09%
70 a 74 anos	3	3,09%
≥75 anos	0	0%
Diabetes por grupo		
Estudantes	527	100%
Sim	38	7,21%
Professores	96	100%
Sim	7	7,29%
TAE	97	100%
Sim	7	7,22%
Hipertensão por grupo		
Estudantes	527	100%
Sim	55	10,40%
Professores	96	100%
Sim	23	23,95%
TAE	97	100%
Sim	21	21,64%
Exercícios físicos semanais por grupo		
Estudantes	527	100%
Não pratica	236	44,78%
Sim, intensidade leve	109	10,68%
Sim, intensidade moderada	142	26,94%
Sim, alta intensidade	40	7,59%
Professores	96	100%
Não pratica	25	26,04%
Sim, intensidade leve	24	25%
Sim, intensidade moderada	42	43,75%
Sim, alta intensidade	5	5,21%
TAE	97	100%
Não pratica	34	35,05%
Sim, intensidade leve	19	19,59%
Sim, intensidade moderada	32	32,99%
Sim, alta intensidade	12	12,37%

Legenda: n = número de participantes para dada variável; N = total amostral viável para dada variável; UNIRIO = Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; TAE = técnico-administrativo em educação

Fonte: dados coletados pelos autores.

VARIÁVEIS DE CONSUMO ALIMENTAR

Ainda foram feitas análises específicas para as variáveis de consumo alimentar, divididas em alimentos cardioprotetores e aterogênicos conforme Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e dispostos nas tabelas 2 e 3. O gráfico 1 representa a frequência de resposta



“nunca” ou “raramente” para o consumo de oleaginosas, sementes e queijos amarelos para o grupo de estudantes, enquanto que o gráfico 2 representa a frequência de resposta “todos os dias” para o consumo de aveia e vegetais folhosos para o mesmo grupo.

Tabela 2 – QFA: Cardioprotetores.

	Estudantes	TAE	Professores	Total
Azeite extravirgem				
Nunca/raramente	124 (23,5%)	10 (10,3%)	5 (5,2%)	139 (19,3%)
1-2 vezes na semana	134 (25,4%)	21 (21,65)	18 (18,8%)	173 (24,0%)
3-4 vezes na semana	127 (24,1%)	29 (29,9%)	17 (17,7%)	173 (24,0%)
5-6 vezes na semana	46 (8,7%)	7 (7,2%)	10 (10,4%)	63 (8,8%)
Todos os dias	96 (18,2%)	30 (30,9%)	46 (47,9%)	172 (23,9%)
Total	527 (73,2%)	97 (13,5%)	96 (13,3%)	720 (100%)
Oleaginosas				
Nunca/raramente	340 (64,5%)	42 (43,3%)	25 (26,0%)	407 (56,5%)
1-2 vezes na semana	143 (27,1%)	33 (34,0%)	25 (26,0%)	201 (27,9%)
3-4 vezes na semana	33 (6,3%)	15 (15,5%)	22 (22,9%)	70 (9,7%)
5-6 vezes na semana	2 (0,4%)	2 (2,1%)	10 (10,4%)	14 (1,9%)
Todos os dias	9 (1,7%)	5 (5,2%)	14 (14,6%)	28 (3,9%)
Total	527 (73,2%)	97 (13,5%)	96 (13,3%)	720 (100%)
Peixes ricos em ômega 3				
Nunca/raramente	356 (67,6%)	44 (45,4%)	46 (47,9%)	446 (61,9%)
1-2 vezes na semana	161 (30,6%)	50 (51,5%)	41 (42,7%)	252 (35,0%)
3-4 vezes na semana	5 (0,9%)	2 (2,1)	4 (4,2%)	11 (1,5%)
5-6 vezes na semana	2 (0,4%)	1 (1,0%)	4 (4,2%)	7 (1,0%)
Todos os dias	3 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)	4 (0,6%)
Total	527 (73,2%)	97 (13,5%)	96 (13,3%)	720 (100%)

Legenda: QFA = Questionário de frequência alimentar; TAE = técnico-administrativo em educação.

Fonte: dados coletados pelos autores.

Os professores apresentaram uma frequência mais elevada de consumo de alimentos cardioprotetores quando comparado com estudantes, como observado nas variáveis de consumo de azeite extravirgem ($p=0,0001$), frutas vermelhas ($p=0,0003$), leguminosas ($p=0,0215$), oleaginosas ($p=0,0001$), peixes ricos em Ômega 3 ($p=0,0062$), sementes ($p=0,0267$) e vegetais folhosos ($p=0,0025$). Também houve significância na relação entre professores e TAE nas variáveis de consumo de oleaginosas ($p=0,0183$ e $p=0,0297$), leguminosas ($p=0,008$), frutas vermelhas ($p=0,0067$) e azeite extravirgem ($p=0,0157$), indicando uma maior prevalência de



consumo de alimentos cardioprotetores em uma frequência 5-6 vezes na semana e todos os dias por parte dos professores.

Os TAE também apresentaram significâncias estatísticas de maior consumo quando comparado aos estudantes nas variáveis de consumo de azeite extravirgem ($p=0,0042$), oleaginosas ($p=0,0378$) e vegetais folhosos ($p=0,0001$) nas frequências de 5-6x na semana e todos os dias.

Tabela 3 – QFA: Alimentos Aterogênicos

	Estudantes	TAE	Professores	Total
Alimentos fritos				
Nunca/raramente	133 (25,2%)	43 (44,3%)	41 (42,7%)	217 (30,1%)
1-2 vezes na semana	231 (43,8%)	37 (38,1%)	39 (40,6%)	307 (42,6%)
3-4 vezes na semana	120 (22,8%)	15 (15,5%)	11 (11,5%)	146 (20,3%)
5-6 vezes na semana	31 (5,9%)	1 (1,0%)	4 (4,2%)	36 (5,0%)
Todos os dias	12 (2,3%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	14 (1,9%)
Total	527 (73,2%)	97 (13,5%)	96 (13,3%)	720 (100%)
Bebidas açucaradas				
Nunca/raramente	189 (35,9%)	51 (52,6%)	65 (67,7%)	305 (42,4%)
1-2 vezes na semana	145 (27,5%)	30 (30,9%)	15 (15,6%)	190 (26,4%)
3-4 vezes na semana	106 (20,1%)	9 (9,3%)	3 (3,1%)	118 (16,4%)
5-6 vezes na semana	41 (7,8%)	5 (5,2%)	4 (4,2%)	50 (6,9%)
Todos os dias	46 (8,7%)	2 (2,1%)	9 (9,4%)	57 (7,9%)
Total	527 (73,2%)	97 (13,5%)	96 (13,3%)	720 (100%)
Carnes processadas				
Nunca/raramente	242 (45,9%)	64 (66,0%)	62 (64,6%)	368 (51,1%)
1-2 vezes na semana	193 (36,6%)	29 (29,9%)	23 (24,0%)	245 (34,0%)
3-4 vezes na semana	74 (14,0%)	3 (3,1%)	5 (5,2%)	82 (11,4%)
5-6 vezes na semana	11 (2,1%)	1 (1,0%)	5 (5,2%)	17 (2,4%)
Todos os dias	7 (1,3%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)	8 (1,1%)
Total	527 (73,2%)	97 (13,5%)	96 (13,3%)	720 (100%)

Legenda: QFA = Questionário de Frequência Alimentar; TAE = técnico-administrativo em educação.

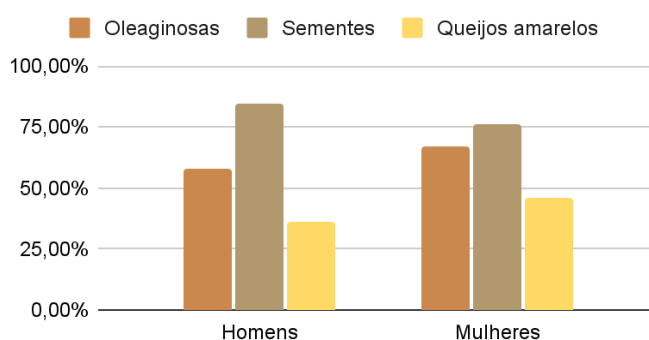
Fonte: dados coletados pelos autores.

Foi observado maior frequência de consumo por parte dos estudantes, quando comparado aos TEA, nas variáveis de consumo de bebidas açucaradas ($p=0,0212$), carnes processadas ($p=0,0012$), manteiga e creme de leite ($p=0,004$), e pães e massas ($p=0,0027$). Também foi observado maior consumo pelos estudantes, quando comparados aos professores, nas variáveis de consumo de alimentos fritos ($p=0,0124$), carnes processadas ($p=0,0183$), doces



e sobremesas ($p=0,0078$) e pães e massas ($p=0,0033$), nas frequências de 3-4 vezes, 5-6 vezes e todos os dias da semana. Em concordância, os TAE e professores apresentaram relevância nas frequências de nunca/raramente e 1-2 vezes na semana nos alimentos fritos ($p=0,0001$ e $p=0,0004$), bebidas açucaradas ($p=0,0019$ e $p=0,0001$), frango com pele ($p=0,0295$), carnes processadas ($p=0,0003$ e $p=0,0008$), doces e sobremesas ($p=0,0146$ e $p=0,0001$), óleo de coco ($p=0,0049$), pães e massas ($p=0,0079$) e alimentos ricos em gordura trans ($p=0,0175$ e $p=0,0002$), respectivamente.

Gráfico 1 – QFA “Nunca” ou “Raramente” para o grupo de estudantes divididos por sexo.



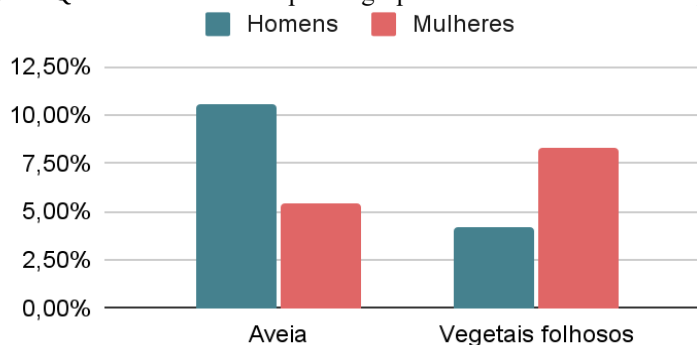
Fonte: dados coletados pelos autores.

O gráfico 1 mostra que, quando avaliadas as variáveis de maneira isolada, foram encontradas diferenças significativas no consumo de oleaginosas ($p=0,0463$), sementes ($p=0,0389$) e queijos amarelos ($p=0,0409$), na frequência alimentar de nunca/raramente entre os estudantes do sexo masculino e feminino, indicando maior consumo de sementes por parte dos estudantes do sexo masculino e um maior consumo de queijos amarelos e oleaginosas por partes das estudantes do sexo feminino.

A variável de alimentos ricos em gordura trans na frequência alimentar de 1-2x na semana, também apresentou significância de consumo maior entre as mulheres ($p=0,006$), indicando que as estudantes universitárias mulheres têm o maior hábito de consumir alimentos ricos em gordura trans do que os estudantes universitários do sexo masculino nesta frequência.



Gráfico 2 – QFA “Todos os dias” para o grupo dos estudantes divididos por sexo.



Fonte: dados coletados pelos autores.

Como observado no gráfico 2, as mulheres também apresentaram significância estatística relevante ($p=0,013$) no consumo de vegetais folhosos em todos os dias da semana. Em contrapartida, na variável da aveia, os estudantes universitários homens apresentaram uma significância de ($p=0,0384$) para o consumo de aveia todos os dias da semana, demonstrando uma maior tendência de estudantes universitários do sexo masculino ao consumo de aveia em uma frequência semanal alta.

VARIÁVEL ANTROPOMÉTRICA

Tabela 4 - Associação entre o índice de massa corporal (IMC) e o sexo dos estudantes.

IMC	Feminino n=385 (100%)	Masculino n=142 (100%)	p-valor
Baixo peso	15 (3,9%)	2 (1,4%)	0,1847
Eutrofia	150 (39%)	59 (42%)	0,6048
Sobrepeso	103 (27%)	53 (37%)	0,0192
Obesidade	117 (30%)	28 (20%)	0,0143

Legenda: IMC = Índice de massa corporal.

Fonte: dados coletados pelos autores.

A análise da tabela 4 indica que, quando os estudantes foram estratificados por sexo, as mulheres apresentam os valores de IMC significativamente mais altos no índice de obesidade, enquanto no índice de sobrepeso os estudantes do sexo masculino superaram significativamente as mulheres. Também foi realizada uma análise de prevalência dos escores de alimentação aterogênica e cardioprotetora entre os grupos, mas não foi encontrada diferença significativa.



Já na análise de associação entre o escore de risco cardiovascular simplificado e o padrão de consumo aterogênico o teste de Kruskal-Wallis indicou diferença global significativa entre os grupos ($\chi^2 = 12.6$; $p = 0.027$), no entanto, após a aplicação do teste de Dunn com correção de Bonferroni, nenhuma comparação par-a-par permaneceu estatisticamente significativa. Esses achados sugerem que, apesar da significância estatística ter sido atenuada, existe uma tendência de associação entre o maior consumo de alimentos aterogênicos com o risco cardiovascular, com base nas variáveis que representam fatores de risco.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo revelam um fenômeno de "gradiente inverso de risco cardiovascular", desafiando a premissa clássica de que o envelhecimento biológico é o principal determinante para a deterioração do perfil de saúde. Ao comparar os três grupos da comunidade universitária, observou-se que os discentes, o grupo biologicamente mais jovem e teoricamente mais resiliente, apresentou os padrões alimentares mais deletérios, caracterizando uma vulnerabilidade comportamental que supera, em termos de exposição a fatores de risco modificáveis, a senescência natural observada nos grupos de docentes e TAE.

Essa inversão da lógica epidemiológica sugere que o ambiente universitário atua de maneira heterogênea sobre seus frequentadores: enquanto se configura como um local de trabalho estável para os servidores, apresenta-se como um cenário de precarização do estilo de vida para os estudantes. A maior prevalência de consumo de alimentos aterogênicos entre os discentes corrobora a hipótese de que a graduação atua como um determinante social negativo. A literatura contemporânea descreve a "fome de tempo" e a restrição orçamentária como barreiras críticas para este grupo, impulsionando a substituição de refeições completas por lanches rápidos, ricos em açúcares simples e gorduras saturadas, cuja palatabilidade atua como mecanismo compensatório ao estresse acadêmico (LIMA et al., 2021).

Vale ressaltar também que, embora os dados demográficos apontem que os estudantes realizam mais atividade física em comparação aos servidores e professores, essa prática não se traduziu em melhores escolhas alimentares ou perfil nutricional superior. Estudos recentes alertam que a atividade física isolada, sem o suporte de uma dieta cardioprotetora, é insuficiente para neutralizar a cascata inflamatória promovida pelo consumo crônico de alimentos ultraprocessados (SILVA; MARQUES, 2022).



Em contrapartida, os grupos de TAE e docentes demonstraram maior adesão aos alimentos de cardioproteção, como o consumo regular de frutas e hortaliças. Talvez esse dado não deva ser interpretado apenas como uma preferência individual, mas como um reflexo da estabilidade profissional. A rotina laboral consolidada, a previsibilidade de horários e a segurança financeira dos servidores públicos federais podem atuar como facilitadores, permitindo o acesso a alimentos frescos e o planejamento das refeições, fatores frequentemente inacessíveis a todos os estudantes (ALVES et al., 2023; SANTOS, L. P.; PEREIRA, 2023). De fato, na população estudada, evidenciou-se que a estabilidade laboral exerceu papel preponderante na qualidade da dieta, configurando-se como um fator estrutural associado à adoção de padrões alimentares mais adequados e consistentes.

A análise estratificada por sexo entre os estudantes (Gráficos 1 e 2) lança luz sobre a vulnerabilidade específica da mulher universitária. Os dados sugerem que as discentes enfrentam uma dupla carga de determinantes: as pressões acadêmicas somadas às expectativas estéticas e sociais, o que pode resultar em padrões alimentares desordenados. Além disso, a manutenção do estado nutricional (eutrofia) ou o desvio para o sobrepeso (Tabela 4) neste subgrupo deve ser analisada sob a ótica do estresse psicossocial, onde a alimentação se torna um regulador emocional. A prevalência de excesso de peso em jovens universitárias, em um período de vida onde o metabolismo basal ainda é favorável, é um indicativo alarmante de que a estrutura universitária falha em oferecer suporte adequado à saúde da mulher em formação (FERREIRA; SANTOS, 2020).

Por fim, é importante ressaltar que os dados observados mostraram que os professores e TAE, mesmo com a idade mais avançada, parecem gerenciar seus riscos cardiovasculares através de melhores escolhas dietéticas, enquanto os estudantes podem estar expostos a um risco aterogênico precoce. Isso projeta um futuro preocupante para a saúde pública: a formação de profissionais que, ao ingressarem no mercado de trabalho, já poderão apresentar danos metabólicos acumulados durante os anos de graduação.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo confirmam a existência de um gradiente inverso de risco cardiovascular na comunidade da UNIRIO, onde a vulnerabilidade dietética e comportamental é paradoxalmente maior no grupo biologicamente mais jovem e resiliente: os discentes. Evidenciou-se que a etapa de formação universitária atua como um determinante crítico de



saúde, associando-se a padrões alimentares aterogênicos que superam, em magnitude, os riscos observados nos estratos com estabilidade profissional (docentes e TAE).

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas bolsas de Iniciação Científica (B.G.A) e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (T.V.G.S.). À Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro pelas bolsas de Iniciação Científica (P.H.G.S. e K.F.S) e pela bolsa de Produtividade em Pesquisa (L.M.L.).

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. R. et al. **Segurança alimentar e nutricional no contexto universitário: desigualdades entre discentes e servidores.** *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 36, e220145, 2023.
- BARROSO, W. K. S. et al. **Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2020.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021.
- FERREIRA, T. G.; SANTOS, L. A. **Estresse acadêmico e comportamento alimentar em mulheres universitárias: uma análise de gênero.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 36, e3642, 2020.
- LIMA, R. S. et al. **Eating to cope: the association between academic stress and ultra-processed food consumption in medical students.** *Brazilian Journal of Psychiatry*, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 155-162, 2021.
- OLIVEIRA, T. R. et al. **Ambiente universitário como determinante obesogênico: uma análise multicêntrica em universidades federais.** *Jornal Brasileiro de Nutrição*, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 45-58, 2023.
- PEREIRA, R. A. et al. **Determinantes ocupacionais e saúde nutricional em servidores de universidades públicas: um estudo transversal.** *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 48, e15, 2023.
- POPKIN, B. M.; NG, S. W. **The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease: global drivers.** *Nature Reviews Endocrinology*, v. 18, n. 1, p. 51-65, 2022.
- PRÉCOMA, D. B. et al. **Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019.



SANTOS, L. P.; PEREIRA, A. M. **Estabilidade laboral e segurança alimentar: nexos causais em servidores públicos.** *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 30, n. 4, e200450, 2021.

SILVA, D. A. et al. **Early vascular aging and behavioral risk factors in young adults: evidences from the specific university context.** *International Journal of Cardiovascular Sciences*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, p. 345-352, 2020.

SILVA, D. M.; COSTA, R. F. **Ambiente universitário e comportamento alimentar: barreiras e facilitadores para uma alimentação saudável.** *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 24, e190650, 2020.

SILVA, J. P.; MARQUES, A. C. **Is exercise enough? The interplay between physical activity and western diet on metabolic health in young adults.** *Journal of Physical Education and Sport*, v. 22, n. 4, p. 890-898, 2022.

SWINBURN, B. A. et al. **The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments.** *The Lancet*, v. 378, n. 9793, p. 804-814, 2011.

VIEIRA, V. L.; MENDES, A. N. **Consumo de ultraprocessados e qualidade da dieta de universitários no Brasil: revisão sistemática.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 5, p. 1855-1866, 2022.