

ARTIGO ORIGINAL DE TEMA LIVRE

**CONSUMO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO
DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Danila Soares de Oliveira^a

<https://orcid.org/0000-0003-1531-7425>

Daiene Rosa Gomes^b

<https://orcid.org/0000-0002-1831-1259>

Mússio Pirajá Mattos^c

<https://orcid.org/0000-0002-8792-5860>

Gervana Rabêlo Alves^d

<https://orcid.org/0000-0003-1044-0010>

Hudson Manoel Nogueira Campos^e

<https://orcid.org/0000-0001-5413-9110>

Danielle Cristina Guimarães da Silva^f

<https://orcid.org/0000-0001-5456-0853>

Marcos Pereira-Santos^g

<https://orcid.org/0000-0003-3766-2502>

^a Nutricionista na Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento de Dianópolis. Dianópolis, Tocantins, Brasil. E-mail: danila.soares1917@gmail.com

^b Nutricionista. Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo. Docente na Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, Bahia, Brasil. E-mail: daiene.gomes@ufob.edu.br

^c Farmacêutico. Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo. Docente na Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, Bahia, Brasil. E-mail: mussio.mattos@ufob.edu.br

^d Nutricionista na Secretaria Municipal de Educação Escolar de Luís Eduardo Magalhães. Luís Eduardo Magalhães, Bahia, Brasil. E-mail: gervanaalves2010@gmail.com

^e Graduando em Farmácia pela Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, Bahia, Brasil. E-mail: hudmanoel@gmail.com

^f Nutricionista. Doutora em Ciência da Nutrição. Docente na Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, Bahia, Brasil. E-mail: danielle.silva@ufob.edu.br

^g Nutricionista. Doutor em Saúde Pública. Docente na Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: pereira-santosm@bol.com.br

Endereço para correspondência: Universidade Federal do Oeste da Bahia. Rua Professor José Seabra de Lemos, n. 316, Recanto dos Pássaros. Barreiras, Bahia, Brasil. CEP: 47808-021. E-mail: daiene.gomes@ufob.edu.br

Resumo

O contexto de vida de universitários é marcado por vivências individuais e coletivas que se associam ao distanciamento da família, ampliação das responsabilidades e adoção de novos comportamentos, como os diferentes padrões alimentares. Diante disso, uma questão que se apresenta é se os estudantes da área da nutrição, familiarizados com os prejuízos de uma alimentação não saudável, orientam seus consumos alimentares com base nos pilares teóricos de uma alimentação saudável. Objetivou-se, com isso, caracterizar o consumo alimentar de estudantes universitários do curso de nutrição de uma universidade pública do Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo transversal realizado com 166 acadêmicos. A ingestão dietética foi estimada por meio da aplicação de dois recordatórios de 24 horas. Para análise de dados, foi utilizada a comparação de médias por meio do teste t independente. O consumo médio diário de energia dos estudantes universitários foi de $2010,97 \pm 575,65$ kcal, sendo 52,8% desse total proveniente dos carboidratos; 17,3% de proteínas e 30,8% de lipídeos. A média de refeições diárias feitas pelos participantes foi $5 \pm 0,93$, sendo, principalmente, suas casas o principal local de realização. Por outro lado, o consumo hídrico correspondeu a $1,73 \pm 0,74$ litros por dia. Maiores alterações desfavoráveis na ingestão alimentar foram verificadas em estudantes do sexo masculino, com sobrepeso e que estão em semestres intermediários da graduação. Dessa forma, aspectos significativos da vida como o gênero, estado nutricional e tempo de estudo podem afetar o consumo alimentar dos estudantes.

Palavras-chave: Consumo alimentar. Estudantes. Universidade. Inquérito epidemiológico.

FOOD CONSUMPTION AMONG NUTRITION UNDEGRADUATES FROM A PUBLIC UNIVERSITY

Abstract

Undergrad life is marked by individual and collective experiences associated with family detachment, expansion of responsibilities, and the adoption of new behaviors, such as different eating habits. In this scenario, a question that arises is whether Nutrition students, familiar with the harms of an unhealthy diet, guide their food consumption based on the theoretical pillars of healthy eating. This cross-sectional study, conducted with 166 undergraduates, sought to characterize the food consumption of nutrition students from a public university in northeastern Brazil. Dietary intake was estimated by applying two 24-hour recall schedules. Data was analysed using comparison of means by independent t-test. University

students average daily energy consumption was 2010.97 ± 575.65 kcal, of which 52.8% came from carbohydrates; 17.3% from proteins, and 30.8% from lipids. The participants reported an average of 5 ± 0.93 daily meals, mainly eaten at home. Conversely, water consumption corresponded to 1.73 ± 0.74 liters per day. Greater unfavorable changes in dietary intake were seen in male students who were overweight and in intermediate semesters of undergraduate study. Thus, significant aspects of life such as gender, nutritional status, and years of study can affect students' food consumption.

Keywords: Eating. Students. University. Health Survey.

EL CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Resumen

El contexto de vida de los estudiantes universitarios está marcado por experiencias individuales y colectivas que se asocian al alejamiento de la familia, a la ampliación de las responsabilidades y a la adopción de nuevos comportamientos, como de diferentes patrones alimentarios. Ante esto, surge el planteamiento si los estudiantes de Nutrición, conocedores de los perjuicios de una dieta poco saludable, orientan su consumo de alimentos con base en los pilares teóricos de la alimentación saludable. El objetivo es caracterizar el consumo de alimentos de los estudiantes universitarios del curso de nutrición de una universidad pública del Nordeste de Brasil. Se trata de un estudio transversal, realizado con 166 estudiantes. La ingesta dietética se estimó mediante la aplicación de dos recordatorios de 24 horas. Para el análisis de datos se utilizó la comparación de las medias mediante el test t independiente. La ingesta media diaria de energía de los estudiantes universitarios fue de $2010,97 \pm 575,65$ kcal, de las cuales el 52,8% procedía de los hidratos de carbono, el 17,3% de las proteínas y el 30,8% de los lípidos. El número medio de comidas diarias realizadas por los participantes fue de $5 \pm 0,93$ siendo, principalmente, sus hogares el principal lugar de realización. Por otro lado, el consumo hídrico correspondió a $1,73 \pm 0,74$ litros por día. Se verificaron mayores cambios desfavorables en la ingesta de alimentos en los estudiantes varones, con sobrepeso y que se encuentran en semestres intermedios de graduación. Así, aspectos importantes de la vida como el género, el estado nutricional y la duración de los estudios pueden afectar a la ingesta de alimentos de los estudiantes.

Palabras clave: Consumo de alimentos. Estudiantes. Universidad. Encuesta epidemiológica.

INTRODUÇÃO

O contexto de vida de universitários é marcado por vivências individuais e coletivas, que se associam ao distanciamento do núcleo familiar e à ampliação das responsabilidades com despesas relacionadas à alimentação e moradia^{1,2}. Dessa forma, a necessidade de tomadas de decisões torna-se constante.

No contexto de vida contemporâneo, tem-se registrado mudanças no padrão alimentar. Observa-se a substituição de alimentos *in natura*, a exemplo de alimentos de origem vegetal, por produtos industrializados prontos para o consumo³. Apesar de se esperar que pessoas mais bem instruídas façam escolhas melhores, registra-se que esse aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados também ocorre entre estudantes universitários⁴.

Deve-se considerar ainda as incessantes preocupações no que se refere à obtenção de um bom desempenho acadêmico e à participação e manutenção das relações culturais e sociais⁵. Por conseguinte, pode ocorrer adoção de alimentação caracterizada pelo elevado consumo de alimentos processados e ultraprocessados, que são fatores de risco para doenças crônicas⁶. Nesse sentido, o conhecimento acerca da alimentação saudável pode contribuir para a adoção de um padrão alimentar de proteção à saúde⁷.

Diante disso, uma questão que se apresenta é se os estudantes de nutrição, familiarizados com os prejuízos de uma alimentação não saudável, orientam seus consumos alimentares com base nos pilares teóricos de uma alimentação saudável. Nessa perspectiva, este estudo objetiva caracterizar o consumo alimentar de estudantes universitários de nutrição de uma universidade pública da Bahia.

MATERIAIS E MÉTODOS

POPULAÇÃO E DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo do tipo transversal realizado com estudantes de nutrição de uma universidade pública do interior da Bahia, Brasil. Os participantes desse estudo foram provenientes de uma investigação de base populacional denominada “Estudo de Saúde de Universitários (ESU): repercussões de fatores contextuais em parâmetros biopsicossociais e nutricionais ao longo da graduação”.

Para o cálculo amostral, foi considerada a população total de estudantes do curso de nutrição disponibilizada pelo colegiado do curso em maio de 2019. Assim, após ser informado que a população total era de 204 universitários e adotando uma prevalência de 30% de excesso de peso (obesidade + sobrepeso)⁸ e precisão desejada de 5%, com nível

de confiança de 95%, obteve-se que o tamanho mínimo da amostra era de 126 estudantes. Todos os cálculos do tamanho da amostra foram realizados utilizando o Microsoft Excel 2007.

Foram incluídos estudantes de nutrição regularmente matriculados e com 18 anos ou mais. Prevendo-se perdas, todos os estudantes presentes em sala de aula no dia da coleta de dados foram convidados a participar.

COLETA DE DADOS

Para caracterização da amostra, foram coletadas as informações: sexo (masculino e feminino), idade (≤ 20 anos; 21 a 23 anos; 24 anos ou mais), estado conjugal (com e sem companheiro), renda familiar (até um salário mínimo, dois a três salários mínimos ou acima de quatro salários mínimos), tempo de estudo (iniciantes = primeiro ao terceiro semestre, intermediário = quarto ao sétimo semestre e concluinte = oitavo ao nono semestre) e estado nutricional (abaixo do peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade). Esses dados foram obtidos no primeiro contato com os estudantes, com exceção das variáveis renda familiar e estado conjugal, que foram coletadas por meio de um questionário on-line autoaplicável.

Ainda nessa etapa foi realizada a avaliação antropométrica. Foram aferidos peso e altura. O peso foi verificado por meio de uma balança digital com capacidade de até 180 kg e precisão de 100 g. A altura foi aferida por meio de um estadiômetro portátil desmontável, com resolução de 1 mm e campo de uso de até 213 cm, adotando procedimentos padronizados⁹. O cálculo do índice de massa corporal (IMC) e a categorização desse índice foram realizados segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) para peso normal ($18,5 \text{ kg/m}^2 - 24,9 \text{ kg/m}^2$) e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) ($> 25 \text{ kg/m}^2$)¹⁰.

CONSUMO ALIMENTAR

O consumo alimentar foi avaliado por meio de dois recordatórios 24 horas (R24h), aplicados em dias distintos e não consecutivos, respeitando o intervalo de pelo menos um mês, no período de maio a novembro de 2019. O R24h é um instrumento que investiga os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, bem como suas respectivas quantidades e locais de consumo. Foram utilizados dois álbuns fotográficos para inquéritos alimentares, a fim de aproximar as informações coletadas com o consumo mais próximo da realidade. Ainda, com o intuito de coletar dados mais fidedignos, foi realizado o treinamento prévio da equipe e executada a técnica *USDA Multiple Pass Method*, descrita por Conway¹¹.

Os dados do consumo alimentar foram tabulados no *software* Brasil-Nutri®, desenvolvido para a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, com o cálculo

consumo de energia, proteína, carboidrato, lipídeo, açúcar total, açúcar de adição, ácidos graxos saturados, ácidos graxos monoinsaturados, ácidos graxos poliinsaturados, colesterol, fibra, cálcio, ferro, sódio e sódio de adição.

ANÁLISE DE DADOS

Para a caracterização da população, foi empregada a análise descritiva expressa por meio das frequências absolutas e relativas. A média e o desvio-padrão foram utilizados para a descrição do consumo de nutrientes. Por meio do teste “*t*” *Student* para amostras independentes foram verificadas as diferenças entre as médias do consumo de energia e nutrientes, segundo sexo, estado nutricional e tempo de estudo, após a confirmação de normalidade dos dados mediante o teste *Shapiro-Wilk*. Todas as análises foram realizadas com auxílio do *software Stata 13.1*.

PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Em respeito às questões éticas, este estudo foi desenvolvido de acordo com as orientações definidas na Declaração de Helsinki e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Oeste da Bahia (CAAE 93508218.6.0000.8060). Os estudantes elegíveis foram informados dos objetivos do estudo e aqueles que concordaram com os seus termos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Os dados apresentados na **Tabela 1** integram informações em relação à amostra estudada, em que são observadas características sociodemográficas, acadêmicas e do estado nutricional dos estudantes. Superando o tamanho mínimo da amostra calculada e levando em conta a premissa de que quanto maior é a amostra de um estudo mais representativa ela é, desde que a coleta de dados seja rigorosamente controlada, assim como foi nesta pesquisa, ao todo foram entrevistados 166 estudantes universitários. Desse total, 86,1% eram do sexo feminino e 13,9% do sexo masculino. A média de idade foi de $22,5 \pm 5,0$ anos. A maioria dos estudantes referiu não ter companheiro (85,1%; $n = 103$), ter renda familiar entre dois e três salários mínimos (63,6%; $n = 75$) e estar nos períodos intermediários do curso (40,4%; $n = 67$). No que diz respeito ao estado nutricional desses estudantes, observou-se que o maior percentual da amostra apresentava um estado de eutrofia (66,1%; $n = 107$). Os dados faltantes foram limitados aos indivíduos que não responderam ao questionário on-line e/ou não fizeram a aferição das medidas antropométricas.

Tabela 1 – Características sociodemográficas, acadêmicas e estado nutricional de estudantes de nutrição. Barreiras, Bahia, Brasil – 2019

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	23	13,9
Feminino	143	86,1
Idade		
≤ 20 anos	66	39,8
21 a 23 anos	60	36,1
24 ou mais	40	24,1
Estado conjugal*		
Sem companheiro	101	85,6
Com companheiro	17	14,4
Renda familiar*		
Até um salário mínimo	26	22,0
Dois a três salários mínimos	75	63,6
Acima de quatro salários mínimos	17	14,4
Tempo de estudo		
Iniciante	35	21,1
Intermediário	67	40,4
Concluinte	64	38,5
Estado nutricional*		
Abaixo do peso	19	11,7
Eutrofia	107	66,1
Sobrepeso	28	17,3
Obesidade	8	4,9

Fonte: Elaboração própria.
*Dados faltantes

O consumo médio diário de energia *per capita* dos estudantes universitários foi de $2010,97 \pm 575,65$ kcal (**Tabela 2**). No que se diz respeito à distribuição energética entre os macronutrientes, constatou-se que a contribuição média de energia provinda de carboidratos foi de 52,8%, das proteínas 17,3% e dos lipídeos 30,8%. Com relação ao sexo, evidenciaram-se diferenças entre os grupos, uma vez que o consumo de energia, carboidratos, proteínas, lipídeos, ácidos graxos monoinsaturados e poliinsaturados, colesterol, fibras alimentares, cálcio, ferro, sódio de adição foi maior para os homens quando comparado com as mulheres ($p < 0,05$) (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Diferenças entre as médias do consumo de energia e nutrientes, segundo o sexo. Barreiras, Bahia, Brasil – 2019

(continua)

Variáveis dietéticas	Total de ingestão	Sexo masculino		Sexo feminino		p-valor*
	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	Adequação (%)	Média (Desvio-padrão)	Adequação (%)	
Energia (Kcal)	2010,97 (575,65)	2365,94 (687,68)	-	1953,87(536,74)	-	0,0006
Carboidrato (g)	265,67 (80,43)	307,30 (103,38)	-	258,98 (74,40)	-	0,0036
Açúcar total (g)	101,96 (48,00)	69,01 (50,44)	-	65,32 (39,18)	-	0,3440
Açúcar de adição (g)	65,83 (40,77)	108,81 (56,00)	-	100,86 (93,14)	-	0,2314
Proteína (g)	87,21 (36,55)	109,99 (45,51)	-	83,54 (33,68)	-	0,0006
Lipídeo (g)	68,83 (25,57)	79,08 (24,03)	-	67,18 (25,50)	-	0,0190

Tabela 2 – Diferenças entre as médias do consumo de energia e nutrientes, segundo o sexo. Barreiras, Bahia, Brasil – 2019

(conclusão)

Variáveis dietéticas	Total de ingestão	Sexo masculino		Sexo feminino		p-valor*
	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	Adequação (%)	Média (Desvio-padrão)	Adequação (%)	
Ácidos graxos saturados (g)	25,42 (12,82)	27,20 (11,84)	-	25,13 (12,99)	-	0,2368
Ácidos graxos monoinsaturados (g)	23,11 (9,28)	27,31 (9,05)	-	22,44 (9,17)	-	0,0095
Ácidos graxos poliinsaturados (g)	11,04 (5,33)	14,03 (6,44)	-	10,56 (5,00)	-	0,0017
Colesterol (mg)	397,80 (253,52)	549,94 (331,14)	-	373,33 (230,96)	-	0,0009
Fibra (g)	18,75 (8,54)	21,86 (10,37)	75,93	18,25 (8,14)	76,32	0,0297
Cálcio (mg)	570,67 (312,95)	690,70 (481,77)	57,84	551,37 (274,11)	56,98	0,0236
Ferro (mg)	10,97 (4,00)	12,47 (4,00)	187,51	10,73 (3,96)	139,28	0,0261
Sódio (mg)	1598,53 (745,88)	1644,50 (758,25)	110,16	1591,14 (746,30)	109,27	0,3756
Sódio de adição (mg)	1163,35 (668,66)	1467,17 (908,91)	-	1114,48 (611,7)	-	0,0092

Fonte: Elaboração própria.

*Teste t Student

Comparando o consumo de energia, macronutrientes e micronutrientes entre os diferentes estados nutricionais, observou-se que estudantes com sobrepeso apresentavam maior ingestão de energia, lipídeos, ácidos graxos saturados, colesterol e fibras alimentares ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Diferenças entre as médias do consumo de energia e nutrientes, segundo o estado nutricional. Barreiras, Bahia, Brasil – 2019

Variáveis dietéticas	Abaixo do peso	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	p-valor*
	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	
Energia (Kcal)	2007,61 (394,81)	1995,70 (582,95)	2206,25 (543,19)	1462,74 (448,15)	0,0112
Carboidrato (g)	279,70 (68,92)	264,83 (81,85)	284,27 (74,05)	205,53 (95,75)	0,0899
Açúcar total (g)	101,73 (49,14)	103,51 (50,33)	107,27 (40,32)	75,36 (40,08)	0,4161
Açúcar de adição (g)	63,63 (41,19)	67,77 (40,83)	70,15 (42,94)	41,04 (28,43)	0,3191
Proteína (g)	80,30 (27,04)	87,25 (35,39)	91,89 (34,45)	60,08 (16,93)	0,1043
Lípídeo (g)	66,68 (22,50)	67,56 (24,02)	79,72 (28,03)	45,97 (9,15)	0,0051
Ácidos graxos saturados (g)	24,36 (8,38)	24,35 (10,23)	32,03 (20,66)	16,49 (4,81)	0,0054
Ácidos graxos monoinsaturados (g)	22,26 (8,84)	22,91 (9,09)	24,88 (8,22)	16,97 (2,79)	0,1601
Ácidos graxos poliinsaturados (g)	11,11 (5,36)	11,06 (4,96)	12,25 (6,79)	6,71 (1,63)	0,0799
Colesterol (mg)	277,19 (119,35)	424,12 (256,16)	409,60 (305,35)	228,76 (145,30)	0,0284
Fibra (g)	19,44 (4,82)	17,84 (8,39)	22,61 (10,78)	15,37 (6,62)	0,0410
Cálcio (mg)	594,07 (201,97)	563,51 (332,26)	646,04 (318,57)	441,15 (269,63)	0,3826
Ferro (mg)	11,37 (3,16)	10,76 (3,90)	11,97 (3,85)	8,00 (2,27)	0,0610
Sódio (mg)	1559,56 (582,43)	1552,77 (643,15)	1716,16 (825,51)	1306,69 (641,64)	0,4542
Sódio de adição (mg)	1173,34 (494,12)	1138,08 (596,79)	1295,44 (970,88)	852,31 (404,54)	0,3886

Fonte: Elaboração própria.

*Teste t Student

Foram constatadas diferenças estatisticamente significantes no que se refere à ingestão de açúcar total e de adição, lipídeos e ácidos graxos saturados, sendo o consumo deles maior nos indivíduos que cursavam os períodos intermediários do curso ($p < 0,05$) (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Diferenças entre as médias do consumo de energia e nutrientes, segundo o tempo de estudo. Barreiras, Bahia, Brasil – 2019

Variáveis dietéticas	Iniciantes	Intermediário	Concluintes	p-valor*
	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	Média (Desvio-padrão)	
Energia (Kcal)	1960,31 (543,58)	2095,39 (565,09)	1950,29 (600,96)	0,2995
Carboidrato (g)	263,88 (83,67)	270,37 (76,59)	261,73 (83,54)	0,8207
Açúcar total (g)	82,20 (38,07)	114,04 (48,65)	100,13 (48,95)	0,0053
Açúcar de adição (g)	46,84 (32,00)	79,78 (42,16)	61,61 (38,89)	0,0002
Proteína (g)	91,27 (43,52)	89,39 (36,39)	82,69 (32,49)	0,4410
Lipídeo (g)	61,95 (17,82)	74,35 (27,51)	66,82 (26,17)	0,0475
Ácidos graxos saturados (g)	21,17 (7,16)	28,46 (13,26)	24,55 (14,08)	0,0184
Ácidos graxos monoinsaturados (g)	21,52 (8,19)	24,85 (9,49)	22,17 (9,46)	0,1319
Ácidos graxos poliinsaturados (g)	10,37 (4,13)	11,83 (5,30)	10,58 (5,89)	0,2856
Colesterol (mg)	415,20 (285,97)	440,33 (299,11)	343,76 (159,41)	0,0832
Fibra (g)	18,34 (7,38)	17,79 (6,77)	19,97 (10,53)	0,3318
Cálcio (mg)	514,93 (273,53)	623,50 (356,24)	545,85 (279,04)	0,1812
Ferro (mg)	10,39 (3,36)	11,49 (4,23)	10,75 (4,07)	0,3581
Sódio (mg)	1527,36 (567,14)	1597,17 (708,35)	1638,88 (867,96)	0,7785
Sódio de adição (mg)	1257,75 (748,37)	1179,65 (685,41)	1094,66 (605,44)	0,4962

Fonte: Elaboração própria.
*Teste t Student

Entre as características do comportamento alimentar, identificou-se que os estudantes realizam em média $5 \pm 0,93$ refeições diárias e suas casas foram indicadas como principal local para a realização das refeições. A ingestão de água média dos participantes do estudo correspondeu a $1,73 \pm 0,74$ litros por dia.

DISCUSSÃO

Este estudo possibilitou identificar que embora os estudantes de nutrição sejam indivíduos familiarizados com os prejuízos de uma alimentação não saudável, muitas vezes eles não orientam seus consumos alimentares com base nos pilares teóricos de uma alimentação saudável. Nesse sentido, os resultados indicam que os alunos apresentaram um consumo alimentar caracterizado por inadequações nutricionais para açúcar de adição, ácidos graxos saturados e poliinsaturados, colesterol, fibras, cálcio e ferro.

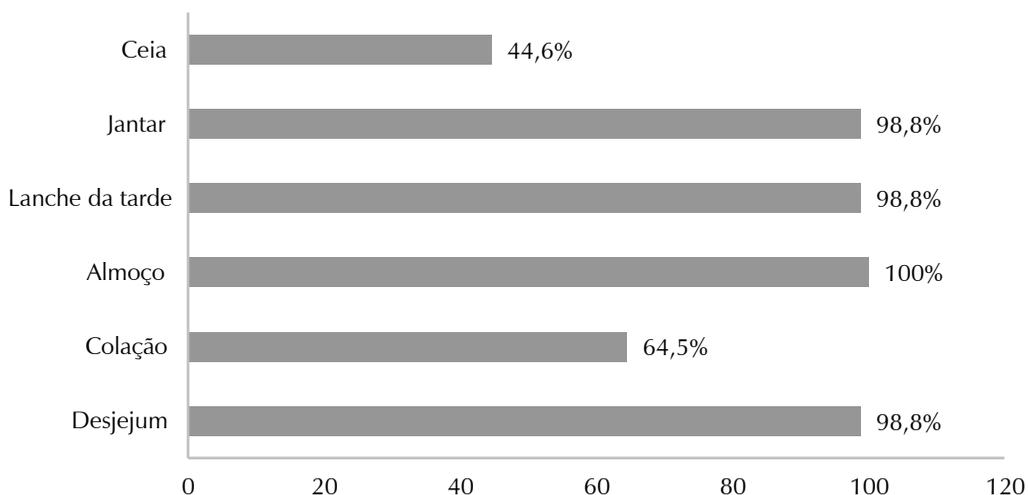
Ao comparar a ingestão dietética de acordo com sexo, observou-se que homens apresentavam maior consumo de energia, carboidratos, proteínas, lipídeos, ácidos graxos

monoinsaturados e poliinsaturados, colesterol, fibras alimentares, cálcio e ferro. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo anterior¹².

Entre os diferentes períodos da graduação também foi observada diferença significativa para ingestão de açúcares total e de adição, lipídeos e ácidos graxos saturados, posto que o consumo médio foi superior entre os estudantes que estavam nos semestres intermediários da graduação. Dessa forma, de maneira geral, os acadêmicos de semestres intermediários foram os que expressaram os maiores percentuais de hábitos negativos no tocante à composição nutricional da dieta. Esse resultado pode ser justificado pela sobrecarga de atividades acadêmicas, que inviabiliza o preparo de suas próprias refeições, deixando os estudantes dependentes de opções como alimentos semiprontos ou prontos e lanches rápidos, ricos em gorduras, açúcares e de alto valor calórico⁵.

Por conseguinte, ao investigar os hábitos alimentares dos graduandos, evidenciou-se que a maioria deles realizava suas refeições em casa e que o almoço era considerado a principal refeição, uma vez que nenhum participante da pesquisa deixou de almoçar (**Figura 1**). A maior frequência de refeições realizadas em casa pode ser explicada pela comodidade de locomoção dos estudantes no trajeto da universidade para casa, quando se considera que tal instituição se localiza em uma cidade relativamente pequena.

Figura 1 – Frequência relativa de realização de refeições diárias de estudantes do curso de nutrição. Barreiras, Bahia, Brasil – 2019



Fonte: Elaboração própria.

No entanto, o ato de se alimentar em casa não está necessariamente associado ao maior consumo de alimentos *in natura* e menor ingestão de produtos processados e ultraprocessados, isso pode ser confirmado pelos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares

(POF) de 2017-2018, que tem evidenciado um gasto maior com aquisição desses tipos de alimentos pelas famílias¹³. Assim como afirma o Ministério da Saúde³, acredita-se que se alimentar em casa está muito associado ao hábito de comer em companhia. Conseqüentemente, compartilhar as refeições, seja com a família ou amigos, possivelmente influencia de forma positiva a escolha e o preparo de alimentos com menor grau de processamento.

O consumo energético diário necessário para que cada indivíduo mantenha um bom estado de saúde e nutrição varia conforme idade, sexo, peso, altura e nível de atividade física. Contudo, o Ministério da Saúde, por meio do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado em 2006, aponta que, para a população geral e considerando como parâmetro um brasileiro saudável, a ingestão média diária deve ser de duas mil kcal¹⁴, o que condiz com o consumo de energia médio encontrado neste estudo ($2010,97 \pm 575,65$ kcal). Resultado semelhante — e até mesmo um pouco superior a esta referência — foi registrado em uma pesquisa realizada com estudantes universitários de Portugal ($2059,18 \pm 813,77$ kcal/dia)¹².

Na análise da distribuição energética não houve diferença entre homens e mulheres, embora a ingestão de colesterol e ácidos graxos saturados esteja acima do recomendado para ambos os sexos. Segundo a OMS¹⁵, o consumo diário deve ser inferior a 300 mg e < 10% do valor energético total (VET), respectivamente. Os valores referentes ao consumo de ácidos graxos poliinsaturados (6 a 10% do VET) e fibras (25 g) apresentaram-se abaixo dos valores de referência para ambos os sexos. O percentual de açúcares de adição se mostrou superior a 13,1% VET da dieta. Esse resultado deve ser menor que 10% do VET e não deve ultrapassar 5% das calorias ingeridas diariamente¹⁵. Portanto, observa-se a existência de inadequações na dieta desse grupo.

No que diz respeito aos micronutrientes, o consumo de sódio foi compatível com o que se tem estabelecido para homens e mulheres (1.500 mg) ao se considerar a faixa de adequação de 90 a 110%¹⁶. O cálcio foi um nutriente consumido aquém do que se tem recomendado para ambos os sexos (1.000 mg)¹⁷. Por outro lado, quando se considera o preconizado para a ingestão de ferro para indivíduos do sexo masculino (6 mg) e feminino (8,1 mg), foi identificado que a ingestão desse mineral esteve acima dos parâmetros estipulados¹⁸.

Apesar de ter sido observado um bom fracionamento da dieta por parte dos estudantes, pode-se constatar simultaneamente a inadequação do consumo alimentar de vários nutrientes. Isso demonstra que embora haja facilidade de acesso aos alimentos, quando se analisa sua qualidade nutricional, percebe-se que eles apresentam baixo valor nutricional. Essa constatação sugere, portanto, que a facilidade de acesso pode estar relacionada a alimentos processados e ultraprocessados, que são, em sua maioria, produtos com elevadas quantidades de calorias, açúcares, lipídeos, gorduras saturadas, colesterol e baixo teor de minerais em geral e fibras alimentares.

O consumo de alimentos ultraprocessados contribui para um perfil nutricional desfavorável e, por isso, impacta de forma negativa a qualidade de vida de estudantes universitários e favorece o aparecimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)¹⁹. Em concordância com essa relação, os dados aqui apresentados no que diz respeito à comparação de médias do consumo de energia, macro e micronutrientes de acordo com o estado nutricional mostraram que indivíduos com sobrepeso apresentaram maior ingestão de calorias, lipídeos, ácidos graxos saturados e colesterol.

Esses resultados também foram identificados em estudo com a população brasileira, observando-se que a maior disponibilidade de alimentos ultraprocessados está associada ao excesso de peso²⁰. Contudo, ao avaliar o consumo desses mesmos nutrientes pelos indivíduos obesos, notou-se que eles obtiveram a menor média de consumo entre as classificações do estado nutricional. Isso pode ser explicado pelo fato de que pessoas obesas tendem a subestimar sua ingestão dietética sistematicamente²¹.

No que se refere ao perfil antropométrico, a eutrofia foi o mais prevalente entre os participantes da pesquisa, corroborando estudo prévio²². De acordo com Gasparetto e Silva²², tais resultados podem estar associados a uma maior preocupação dos acadêmicos desse curso no que se refere à manutenção de uma boa aparência física e corporal. Com relação ao número de refeições realizadas por dia, foi observado um comportamento alimentar positivo, uma vez que a média de refeições diárias realizadas foi de cinco refeições. Esse é um resultado considerado benéfico, pois uma alimentação saudável está relacionada ao volume e ao fracionamento adequado das refeições¹⁴.

A quantidade de água que se necessita ingerir diariamente é muito variável, assim como qualquer outro alimento, e depende de vários fatores como a idade, o peso, o nível de atividade física do indivíduo, o clima e a temperatura do ambiente onde ele vive³. Entretanto, o Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda que as pessoas bebam no mínimo dois litros de água por dia¹⁴. Sendo assim, ao comparar os resultados deste estudo com essa recomendação, identifica-se que os estudantes obtiveram um consumo médio menor do que o preconizado, o que representa um comportamento alimentar negativo, pois a água exerce papel fundamental nas atividades metabólicas do organismo, bem como no transporte de compostos hidrossolúveis como os macronutrientes e micronutrientes²³.

Neste estudo, observou-se uma predominância expressiva de estudantes do sexo feminino no curso de nutrição. Possivelmente, ainda existe hegemonia feminina na construção e consolidação da profissão²⁴. Nessa perspectiva, foi identificado que a maioria (93,4%) dos concluintes de graduação do curso de nutrição era do sexo feminino em 2013²⁵. O predomínio

de mulheres nessa área da saúde, desde o início em que se dataram os primeiros cursos, pode ser explicado pela construção social da mulher no cuidado e economia doméstica^{24,26}.

No que tange aos aspectos metodológicos do estudo, cabe comentar as limitações existentes pelo fato de esta pesquisa ser do tipo transversal e, por isso, as informações relacionadas aos desfechos e as exposições aqui apresentadas são referentes aos momentos da coleta de dados²⁷. Outra limitação do estudo está relacionada à escolha do recordatório 24 horas como instrumento de avaliação dietética, pois esse método depende da memória do entrevistado, o que pode tanto viabilizar a ocorrência de subestimações quanto superestimações das quantidades de alimentos ingeridas. Para minimizar ao máximo a ocorrência desses erros, foram utilizadas estratégias como o uso de álbuns fotográficos que têm tamanhos de porções de alimentos e a técnica *USDA Multiple Pass Method*²⁸. Por se tratar de estudantes de nutrição, é possível considerar ainda que em algum momento eles possam ter omitido hábitos que julgam inadequados, o que sugere que a prevalência de comportamentos alimentares considerados negativos possa ser superior à referida²⁷.

CONCLUSÃO

Nossos resultados registram que o gênero, o estado nutricional e o tempo de estudo podem afetar o consumo alimentar dos estudantes. Sendo assim, os segmentos mais vulneráveis a apresentar alterações desfavoráveis na ingestão dietética são indivíduos do sexo masculino, com sobrepeso e que estão em semestres intermediários da graduação. Evidencia-se, com isso, a importância de se desenvolver estratégias e intervenções voltadas para a promoção e proteção da saúde de estudantes universitários.

COLABORADORES

1. Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados: Danila Soares de Oliveira, Daiene Rosa Gomes, Mússio Pirajá Mattos, Gervana Rabêlo Alves, Hudson Manoel Nogueira Campos, Danielle Cristina Guimarães da Silva e Marcos Pereira-Santos.

2. Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Danila Soares de Oliveira, Daiene Rosa Gomes, Mússio Pirajá Mattos, Gervana Rabêlo Alves, Hudson Manoel Nogueira Campos, Danielle Cristina Guimarães da Silva e Marcos Pereira-Santos.

3. Revisão e/ou aprovação final da versão a ser publicada: Danila Soares de Oliveira, Daiene Rosa Gomes, Mússio Pirajá Mattos, Gervana Rabêlo Alves, Hudson Manoel Nogueira Campos, Danielle Cristina Guimarães da Silva e Marcos Pereira-Santos.

4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Danila Soares de Oliveira, Daiene Rosa Gomes, Mússio Pirajá Mattos, Gervana Rabêlo Alves, Hudson Manoel Nogueira Campos, Danielle Cristina Guimarães da Silva e Marcos Pereira-Santos.

REFERÊNCIAS

1. Petribú MMV, Cabral PC, Arruda IKG. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Rev Nutr.* 2009;22(6):837-46.
2. Assis AD, Oliveira AGB. Vida universitária e saúde mental: atendimento às demandas de saúde e saúde mental de estudantes de uma universidade brasileira. *Cadernos Brasileiros de Saúde Mental.* 2010;2(4-5):159-77.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.
4. Mescoloto SB, Caivano S, Duarte MH, Domene SMA. Dietary intake among university students: protective foods versus ultra-processed foods. *Demetra.* 2017;12(4):979-92.
5. Feitosa EPS, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Netto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. *Alim Nutr Araraquara.* 2010;21(2):225-30.
6. Lanzillotti HS, Barros ME, Jesus LS, Marchitto RR, Portella ES, Soares EA. Estimativa do padrão alimentar de estudantes de nutrição de uma universidade estadual no Rio de Janeiro, Brasil. *Demetra.* 2019;14:1-21.
7. Devlin UM, McNulty BA, Nugent AP, Gibney MJ. The use of cluster analysis to derive dietary patterns: methodological considerations, reproducibility, validity and the effect of energy miss-reporting. *Proc Nutr Soc.* 2012;71(4):599-609.
8. Barbosa JB, Santos AM, Barbosa MM, Barbosa MM, Carvalho CA, Fonseca PCA, et al. Metabolic syndrome, insulin resistance and other cardiovascular risk factors in university students. *Ciênc Saúde Colet.* 2016;21(4):1123-36.
9. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional – Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços da saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004.
11. Conway JM, Ingwersen LA, Vinyard BT, Moshfegh AJ. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. *Am J Clin Nutr.* 2003;77(5):1171-8.

12. Neto M, Pinto P. Avaliação nutricional de estudantes do Instituto Politécnico de Santarém. *Revista da Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém*. 2015;3(4):1-14.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2019.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
15. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO; 2003.
16. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. Washington (DC): National Academy Press; 2004.
17. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington (DC): National Academy Press; 1997.
18. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington (DC): National Academy Press; 2002.
19. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2015;49(38):1-11.
20. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008–2009). *PLoS One*. 2014;9(3):1-6.
21. Preyer JA, Vrijheid M, Nichols R, Kiggins M, Elliott P. Who are the 'low energy reporters' in the dietary and nutritional survey of British adults? *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):146-54.
22. Gasparetto RM, Costa e Silva RC. Perfil antropométrico dos universitários dos cursos de nutrição, enfermagem, fisioterapia e educação física do Centro Universitário La Salle, Canoas/RS. *Rev Assoc Bras Nutr*. 2012;4(5):29-33.
23. Gaiolla PSA, Paiva SAR. Água. In: International Life Sciences Institute do Brasil. Funções plenamente reconhecidas de nutrientes. São Paulo (SP): ILSI Brasil; 2009. p. 9-39.
24. Souza LKCS, Campos FM, Kraemer FB, Machado PAN, Carvalho MCVS, Prado SD. Gênero e formação profissional: considerações acerca do papel feminino na construção da carreira de nutricionista. *Demetra*. 2016;11(3):773-88.

25. Brasil. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da educação superior 2013: resumo técnico. Brasília (DF): Inep; 2015.
26. Andrade LP, Lima ES. A formação e a prática do nutricionista: o gênero nas entrelinhas. *Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr.* 2003;26:109-26.
27. Domingues CS, Conter LF, Andersson GB, Pretto ADB. Perfil e práticas alimentares de acadêmicos do curso de nutrição. *RBONE.* 2019;13(77):46-53.
28. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2009;53(5):617-24.

Recebido: 29.4.2021. Aprovado: 11.7.2022.