

Haydée Serrão Lanzillotti¹
Maria Elisa Barros¹
Letícia da Silva Jesus³
Rebeca Regly Marchitto⁴
Emilson Souza Portella²
Eliane Abreu Soares²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, Departamento de Nutrição Social. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, Departamento de Nutrição Básica e Experimental. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, bolsista de Iniciação Científica da FAPERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, bolsista de Iniciação Científica PIBIC/UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência

Haydée Serrão Lanzillotti
haydeelan@gmail.com

Estimativa do padrão alimentar de estudantes de Nutrição de uma universidade estadual no Rio de Janeiro, Brasil

Estimates about food patterns observed in Nutrition students of a state university in Rio de Janeiro, Brazil

Resumo

Objetivo: verificar o padrão alimentar de um grupo específico de acadêmicas de Nutrição pautado nos pressupostos de uma alimentação saudável. **Métodos:** Análise documental utilizando registros alimentares de acadêmicos de Nutrição, período 1994-2009. Mineração dos dados e aplicação do método para estimativa da contribuição energética. A normalidade foi testada por Shapiro-Wilk. A determinação do valor energético foi realizada utilizando tabelas de composição nutricional e rotulagem de alimentos. Classificação dos alimentos/bebidas foi determinada em ordem decrescente nos percentis 75, 50 e 25. O padrão alimentar foi sustentado pela classificação da NOVA. **Resultados:** Participaram 671 acadêmicas, totalizando 1.342 registros, tendo sido declarados 240 alimentos/bebidas. A maioria das porções alimentares não apresentou comportamento gaussiano. A mediana representou a quantidade consumida. Padrão alimentar desenhado com alimentos/bebidas estimados por contribuição energética percentual (\square P 75, 0,0588%), captando-se

62 no total. **Conclusão:** O consumo alimentar das acadêmicas de Nutrição está centrado em alimentos *in natura*/minimamente processados, à exceção da ausência de hortaliças, sem deixar de abrir espaço para o consumo de processados e ultraprocessados.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Dieta saudável. Ingestão de energia.

Abstract

Objective: Verifying the dietary pattern of a specific group of Nutrition students according to recommendations to healthy eating. **Methods:** Documentary analysis applied to food records of Nutrition students from 1994 to 2009. Data were collected and subjected to Shapiro-Wilk test to estimate energy contribution. Tables of nutritional composition and food labels were used to determine energy value. Food/beverages were classified in descending order based on 75th, 50th and 25th percentiles. Food pattern was supported by NOVA's classification. **Results:** In total, 1342 food records of 671 students, who declared 240 food/beverages, were used in the experiment. Most food portions did not present Gaussian behavior. Median represented the amount of food consumed by the participants. Food pattern was described through food/beverage estimates according to energy contribution rate ($\geq P75$, 0.0588%), which showed 62 food products. **Conclusion:** Food intake was represented by *in natura* and minimally processed foods. There was lack of vegetables consumption, and it opened room for the consumption of processed and ultra-processed foods.

Keywords: Food consumption. Healthy diet. Energy intake.



INTRODUÇÃO

Padrão alimentar se insere na área de reconhecimento de padrões cujo objetivo é a classificação de objetos dentro de um número de categorias ou classes. Particularmente na alimentação, os objetos de estudo são alimentos e produtos alimentares de origem vegetal e animal.

O padrão alimentar deve ser representativo da dieta habitual do grupo de interesse, de forma que os resultados possam ter interpretações válidas. Por outro lado, o número de alimentos que o representa não deve constar de uma lista extensa.¹ No caso particular de registros alimentares, deve-se gerar o padrão alimentar com os alimentos de maior contribuição de energia ou nutrientes eleitos.² Finalmente, o procedimento deve ser de fácil aplicação, sem negligenciar a complexidade dos padrões alimentares, dada a possibilidade de serem estabelecidos por inúmeros alimentos.

Ao se eleger a lista de alimentos que construirão o padrão alimentar, é pertinente que se incluam os alimentos de consumo alimentar e aqueles que imputem riscos à saúde. O padrão alimentar deve ser projeto para revelar a dieta de grupos de interesse, considerando-se suas peculiaridades alimentares e nutricionais.

A partir de 2014, trocaram-se os pressupostos do *Guia Alimentar para a População Brasileira*.³ Os pilares de uma alimentação saudável centrados na Dietética foram substituídos por outros que se sustentam na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Este Guia Alimentar propõe categorizar os alimentos segundo seu processamento tecnológico, em três classes: *in natura* ou minimamente processados, processados e ultraprocessados. No entanto, em 2016, a publicação da NOVA veio incluir mais um grupo, nomeado de “ingredientes culinários processados”.⁴

O atual propósito da NOVA, para promover uma dieta saudável no contexto brasileiro e encorajar o consumo de uma “comida de verdade”, ou seja, na qual os alimentos se apresentem em seu estado natural ou com um processo mínimo de alteração em suas estruturas, constitui a nova estratégia para intervenções futuras.^{4,5}

A tendência de consumo alimentar brasileiro foi descrita por Martins et al.,⁶ ao estudarem o consumo domiciliar de itens alimentícios no Brasil, no período de 1987-2009. Levando em conta a extensão e o propósito do seu processamento industrial, concluíram que os produtos ultraprocessados apresentaram contribuição energética crescente de 20,8% para 25,4% em relação ao valor energético total da dieta. Esses achados foram evidenciados inicialmente nas áreas metropolitanas, confirmando-se em todo o país na primeira década de 2000. Os autores frisam que o aumento da participação energética no consumo, ocorrido em todos os estratos de renda nas áreas metropolitanas, está atrelado aos produtos ultraprocessados e à redução de alimentos *in natura* ou minimamente processados e de ingredientes culinários.

Nesse cenário, uma questão que se coloca é se os profissionais da saúde, em particular, os da área da Nutrição, familiarizados com os prejuízos de uma alimentação não saudável, orientam seus consumos alimentares pautados nos pilares teóricos de uma alimentação saudável.

A importância de estudar o consumo alimentar de estudantes de Nutrição está vinculada à dificuldade de se obter informações para a construção de tal perfil, uma vez que são poucos os estudos que enfocam este grupo de interesse. Não se pode negar que esses estudantes dominam conhecimentos de inquéritos alimentares, o que pode vir a distorcer o perfil do seu consumo por seus relatos ou registros. Considerando que é dever do nutricionista revelar as condições alimentares e nutricionais dos indivíduos ou coletividades, eles devem dispor de metodologias consistentes que permitam captar consumos não desejáveis segundo os pressupostos de uma alimentação saudável.

O presente estudo permite o conhecimento de uma abordagem metodológica atraente. As pesquisas sobre o consumo alimentar de estudantes de Nutrição deverão ser repetidas em diferentes situações socioculturais, uma vez que as tendências alimentares mudam e, por consequência, o imaginário da coletividade pode se tornar mais exigente com a conduta dos nutricionistas.

Neste sentido, o objetivo do estudo foi verificar o padrão alimentar de um grupo específico de acadêmicas de Nutrição, pautado nos pressupostos de uma alimentação saudável.

MÉTODOS

Este estudo envolve análise secundária de dados previamente coletados, utilizando 1.342 registros alimentares (unidade observacional) de acadêmicas do curso de Nutrição do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, município Rio de Janeiro-RJ. O registro alimentar é considerado atividade prática do conteúdo programático da disciplina Nutrição e Dietética II, ministrada no 4º período. Foram considerados os registros preenchidos no período de 1994 a 2009, em regime integral de dupla entrada do calendário letivo.

O critério de inclusão estabeleceu dois registros alimentares de consumo de dias típicos semanais. Considerou-se apenas a contribuição energética (kcal) dos alimentos/bebidas (g/ml) ingeridos em 24 horas, dentro e fora do domicílio, e ainda beliscos consumidos ao longo do dia. Foram excluídos os registros alimentares de acadêmicos do sexo masculino, pelo número pouco representativo, e das acadêmicas que não apresentaram os dois dias de registro, assim como aqueles com falhas no preenchimento do porcionamento de alimentos e preparações alimentares.



Dois professores da disciplina e um monitor instruíram as acadêmicas sobre a forma correta de preenchimento de registro alimentar,⁷ enfatizando o registro da quantidade consumida em medidas caseiras.⁸ O procedimento metodológico iniciou-se com a formação e mineração de um banco de dados e, em seguida, calculou-se a contribuição relativa de energia (kcal) pautada na proposta de Block et al.²⁹

A opção por este método justifica-se na construção de instrumentos de consumo alimentar de impacto epidemiológico. Na formação de uma lista de alimentos para esses instrumentos, é necessário que se possa distinguir um conjunto de nutrientes ou a inclusão de novos nutrientes se estes se tornarem de interesse para pesquisas futuras. A vantagem do método de contribuição relativa de energia ou de nutrientes é que este resulta na inclusão de poucos alimentos, às vezes negligenciados, embora potencialmente importantes no aspecto nutricional, bem como a exclusão de outros nutrientes ou energia, pela pouca frequência de consumo, valor nutricional não suficiente ou tamanho da porção.

A estimativa da contribuição relativa é dada por:

$$\frac{\sum_{j=1}^{n \text{ registro}} d_{ij} \sum_{k=0}^{S_{ij}} energia_{ijk} \times \omega_j}{\sum_{j=1}^{n \text{ registro}} \sum_{i=1}^{n \text{ item}} d_{ij} \sum_{k=0}^{S_{ij}} energia_{ijk} \times \omega_j} \times 100$$

Onde:

j = número de registros alimentares dos acadêmicos

i = itens de alimentos (1,2,3, ...n)

k = quantidade de alimento (g) para cada registro alimentar (0,1,2,... S_{ij})

S_{ij} = número de vezes que i^{th} alimento consumido é assinalado por J^{th} registro alimentar

d_{ij} = 1 se i^{th} alimento é requisitado; $d_j = 0$ se não requisitado

$Energia_{ijk}$ = quantidade de energia contida na quantidade k do alimento i do registro j

ω = peso da amostra para este registro

O teste de normalidade de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar o comportamento da distribuição das porções dos alimentos constantes dos registros alimentares. A partir do valor energético de cada alimento/bebida (g/ml) consumido, foi calculado o percentual de sua contribuição. Posteriormente, os alimentos/bebidas foram colocados em ordem decrescen-

te de contribuição energética percentual e classificados em quartis. O padrão alimentar foi desenhado com os alimentos/bebidas alocados no quarto quartil ($P \geq 75$). Para este grupo de alimentos/bebidas, utilizou-se a classificação NOVA⁴ para classificá-los nas categorias: alimentos *in natura* ou minimamente processados, alimentos processados, alimentos ultraprocessados e ingredientes culinários.

A determinação do valor energético dos alimentos e bebidas foi realizada com auxílio da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)¹⁰ e Tabela de Composição de Alimentos do Estudo Nacional da Despesa Familiar-1985.¹¹ Quando estas não apresentavam composição química de preparações alimentares, realizou-se o desmembramento em alimentos e ingredientes culinários, com o auxílio da Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.⁸ Para os produtos não referenciados nas tabelas, utilizou-se o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional (RDC 359/2003).¹²

O presente estudo utilizou dados secundários oriundos da pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto, protocolo número 1046-CEP/HUPE, sob o título "Análise do hábito alimentar de universitárias".

Tanto o banco de dados quanto a estimativa da contribuição relativa de energia foram realizados utilizando o *software* o *Microsoft Excel*; e o *GraphPad Prism 4* para verificar a normalidade das variáveis de consumo.

RESULTADOS

O banco de dados incluiu 1.342 registros alimentares realizados por 671 acadêmicas do 4º período de Nutrição no período de 1994 a 2009, que revelou uma lista de 240 alimentos/bebidas consumidos. A média da idade das estudantes foi de 21,46 anos (IC95%=0,007).

O teste de normalidade para os 240 alimentos/bebidas apontou que em 94,17%, as porções/energia (kcal) não apresentaram comportamento gaussiano. Este resultado indicou o uso da mediana, e não da média para representar a quantidade do alimento/bebida (g/ml) registrado.

A tabela 1 apresenta a distribuição da estimativa da contribuição percentual do consumo de energia de alimentos/bebidas referente aos registros alimentares de acadêmicas de Nutrição.

Tabela 1. Distribuição da estimativa de contribuição energética percentual de alimentos/bebidas consumidos por acadêmicas de Nutrição, período 1994 – 2009, segundo os pontos de corte em percentil. Rio de Janeiro-RJ, Brasil. (n=240)

	≥ P75	(n=62) %	<P75 e ≥ P50	(n=59) %
Arroz (2)		2,0704	Sopa de legumes, caseira	0,0580
Pão-francês		1,8444	Linguiça de porco	0,0575
Peito frango s/ pele (1)		1,0427	Amido de milho	0,0570
Carne bovina magra		0,9804	Tangerina-poncã	0,0539
Feijão-preto (2)		0,9597	Café açucarado	0,0530
Macarrão		0,9586	Óleo vegetal	0,0520
Leite integral		0,8487	Mel	0,0506
Biscoito maisena		0,7569	Pão de queijo	0,0498
Carne bovina gorda		0,6144	Milho enlatado	0,0494
Biscoito <i>cream-cracker</i>		0,5899	Pizza muçarela	0,0492
Açúcar refinado		0,5788	Aipim (2)	0,0490
Achocolatado, pó		0,5658	Abacaxi	0,0484
Queijo minas frescal		0,5161	Carré de porco	0,0470
Suco de fruta (3)		0,4205	Grão de bico	0,0469
Refrigerante tipo cola (4)		0,3908	Presunto magro	0,0445
Pão sírio		0,3610	Farinha de trigo	0,0443
Requeijão		0,3585	Goiabada	0,0416
Suco natural		0,3503	Farinha de mandioca	0,0406
Leite desnatado		0,3321	Sustagen®	0,0404
Filé de peixe (2)		0,3227	Queijo parmesão	0,0394



Tabela 1 continuação

≥ P75	(n=62) %	<P75 e ≥ P50	(n=59) %
Maçã	0,3074	Queijo Minas padrão	0,0390
Banana-prata	0,2982	Ricota	0,0382
Margarina	0,2911	Tomate	0,0378
logurte sabor morango	0,2906	Farinha de rosca	0,0365
Chocolate ao leite	0,2783	Manga-palmer	0,0364
Macarrão instantâneo	0,2626	Ervilha enlatada	0,0364
Batata-inglesa (2)	0,2622	Caqui	0,0361
Torrada pão francês	0,2542	Farinha láctea®	0,0349
Ovo (2)	0,2319	Goiaba vermelha	0,0347
Queijo-prato	0,2257	Doce de leite cremoso	0,0343
Queijo muçarela	0,1922	Nuggets	0,0339
Manteiga	0,1891	Melancia	0,0323
Leite em pó desnatado	0,1868	Couve manteiga	0,0323
Sobrecoxa frango s/pele (1)	0,1845	Pudim de chocolate	0,0314
Azeite extravirgem	0,1752	Massa de pastel	0,0299
Óleo de soja	0,1713	Mortadela	0,0289
Fígado bovino (1)	0,1702	Lentilha (2)	0,0284
Mamão-papaia	0,1638	Atum em conserva	0,0279
Bolo, mistura	0,1561	Hambúrguer de frango	0,0276
Sorvete Cremoso	0,1536	Bebida de soja	0,0273
Suflê de legumes	0,1503	Mostarda/molho	0,0271
Gelatina, pó	0,1490	Quibe frito	0,0249

Tabela 1 continuação

≥ P75	(n=62) %	<P75 e ≥ P50	(n=59) %
Hambúrguer	0,1437	Abacate	0,0244
Bebida achocolatada	0,1062	Creme de leite	0,0241
Pera	0,1052	Granola	0,0239
Cereal matinal, milho	0,1027	Barra de cereal	0,0235
Pão de forma integral	0,0974	Alface	0,0228
Bombom	0,0884	Beterraba	0,0227
Leite semidesnatado	0,0839	Pipoca salgada	0,0226
Refresco de guaraná	0,0804	Semente de abóbora	0,0210
Batata-palha/chips	0,0798	Geleia de mocotó	0,0208
Leite em pó integral	0,0778	Cerveja pilsen	0,0207
Laranja pera	0,0765	Espinafre	0,0202
Aveia, flocos	0,0697	Melão	0,0199
Maionese industrializada	0,0683	Picolé de fruta	0,0195
Cenoura (2)	0,0681	Quinoa em Flocos	0,0194
Farofa, mandioca temperada	0,0665	Mate Leão®	0,0191
Vitamina de frutas	0,0663	Batata-doce	0,0190
Tapioca	0,0658	Abóbora, moranga	0,0185
Pão doce	0,0615		
Pernil de porco (1)	0,0594		
Gérmen de trigo	0,0589		



Tabela 1 continuação

< P50 e ≥ P25	(n=60) %	< P25	(n=43) %
Água de coco	0,0185	Esfirra	0,0048
Leite condensado	0,0184	Cocada	0,0044
Lasanha	0,0173	Coração de frango	0,0043
Bala	0,0173	Bisnaguinha	0,0043
Uva Itália	0,0173	Uva passa	0,0042
Bananada	0,0173	Patê, peito de peru	0,0042
Salsicha	0,0163	Doce de mamão	0,0041
Jiló	0,0159	Coxinha de frango	0,0040
Couve-flor	0,0155	Canjica	0,0036
Shake	0,0154	Neston®	0,0035
Amendoim torrado	0,0153	Bebida isotônica	0,0035
Salame	0,0150	Salpicão de frango	0,0031
Panqueca	0,0138	Nhoque, batata	0,0030
Linguiça de frango	0,0132	Croquete de carne	0,0029
Molho de salada (3)	0,0129	Carambola	0,0029
Massa para pizza	0,0127	Queijo <i>cheddar</i>	0,0029
Palmito enlatado	0,0124	Croissant	0,0029
Morango	0,0124	Carne de peru (1)	0,0027
Chuchu	0,0120	Camarão	0,0027
Fruta do conde	0,0119	Acerola	0,0027
Broa de milho	0,0118	Peito de chester	0,0026
Repolho roxo	0,0117	Angu	0,0024

Tabela 1 continuação

< P50 e ≥ P25	(n=60) %	< P25	(n=43) %
Queijo provolone	0,0117	Quibebe	0,0023
Presunto de peru	0,0113	Anchova (1)	0,0023
Brócolis	0,0107	Ameixa	0,0023
Extrato de soja	0,0107	Agrião	0,0022
Doce de amendoim	0,0102	Caldo de cana	0,0022
Paçoca de amendoim	0,0102	Figo	0,0019
Leite fermentado	0,0102	Salada de maionese	0,0017
Pastel de carne	0,0098	Risoto de frango	0,0017
Quindim	0,0097	Creme de queijo	0,0017
Pêssego	0,0096	Broto de feijão	0,0011
Queijo <i>cottage</i>	0,0095	Kani	0,0011
Inhame	0,0091	Geleia	0,0011
Cebola	0,0084	Coco	0,0010
Linhaça, semente	0,0083	Brigadeiro	0,0007
Berinjela	0,0079	Cevada grão	0,0005
Tomate, molho (3)	0,0079	Chicória	0,0005
Mousse de Chocolate	0,0079	Bertalha	0,0004
Kiwi	0,0076	Rabanete	0,0002
Molho <i>barbecue</i>	0,0076	Nabo	0,0002
Doce de abóbora	0,0075	Rúcula	0,0001
Empadão de frango	0,0075	Acelga	0,0001
Quiabo	0,0074		

Tabela 1 continuação

< P50 e ≥ P25	(n=60) %	< P25	(n=43) %
Maracujá	0,0069		
Vagem	0,0063		
Feijão-branco	0,0062		
Biscoito polvilho doce	0,0061		
Feijão-fradinho (2)	0,0061		
Catchup	0,0060		
Açaí, polpa	0,0058		
Fubá	0,0057		
Batata-baroa	0,0056		
Azeitona verde	0,0055		
Castanha-do-Brasil	0,0054		
Vinho	0,0054		
Pepino	0,0051		
Cuscuz de milho	0,0051		
Banha de porco	0,0050		
Abobrinha	0,0049		

P, percentil; Percentil 75 = 0,0588; P50 = 0,0185; percentil 25 = 0,0050

(1) assado/grelhado; (2) cozido; (3) industrializado; (4) açúcarada. Os alimentos, bacon, extrato de tomate, adoçante, limão, pimentão verde, aipo, chá-preto infusão 5%, cogumelo, molho shoyo, alho, chá erva-doce infusão 5%, salsa, alcaparra, fermento em pó, chá de hortelã infusão 5%, vinagre, não foram incluídos no perfil de consumo, por serem considerados ingredientes culinários destinados a temperar alimentos.

O padrão alimentar foi desenhado com os alimentos/bebidas cuja contribuição de energia se encontrava na estimativa de ponto de corte igual ou maior que o percentil 75 (0,0588%). Os demais percentis assumiram os seguintes valores: para o percentil 50 = 0,0185%; e percentil 25 = 0,0050% (tabela 1). Os alimentos/bebidas foram distribuídos segundo as categorias do *Guia Alimentar para a População Brasileira*.



Dentro do percentil que definiu o padrão alimentar das acadêmicas de Nutrição, considerando-se a categoria de alimento/bebida *in natura* ou minimamente processados (tabela 2), os de maior representatividade foram o arroz cozido, seguido do peito de frango sem pele, carne bovina magra, feijão preto, macarrão e leite integral, com índices de contribuição de energia que variaram de 2,0704% a 0,8487%, os quais retratam o cenário alimentar regional. Observando-se a contribuição energética percentual do arroz cozido (2,0704%) em relação aos demais alimentos classificados, esta representou o dobro daquela em relação ao segundo alimento classificado, que é o peito de frango (1,0427%).

Ainda na tabela 2, entre as frutas, aparecem maçã e banana com índices em torno de 0,30%. O mamão papaia (0,1638%), a pera (0,1052%) e a laranja pera (0,0765%) apresentaram índices bem mais discretos de contribuição percentual. No que concerne aos legumes, apenas a cenoura (0,0681%) foi citada, mostrando contribuição percentual inexpressiva nesse percentil (≥75). O suco natural foi representativo neste grupo, com contribuição percentual de 0,3503% de energia, classificando-se acima das frutas citadas. Ressalta-se que no padrão alimentar, pelos dados de consumo, não se verificou a presença de folhosos.

Tabela 2. Classificação dos alimentos/bebidas com contribuições energéticas percentuais ≥ P75 (n=62), consumidos por acadêmicas de Nutrição, período 1994 – 2009, segundo proposta do Guia Alimentar para População Brasileira-2014, Rio de Janeiro-RJ, Brasil

<i>In natura ou minimamente processado</i>	%	Processado	%
Arroz (2)	2,0704	Pão-francês	1,8444
Peito de frango s/ pele (1)	1,0427	Queijo minas frescal	0,5161
Carne bovina magra	0,9804	Pão-sírio	0,3610
Feijão-preto (2)	0,9597	Requeijão	0,3585
Macarrão	0,9586	Leite desnatado	0,3321
Leite integral	0,8487	Torrada pão-francês	0,2542
Carne bovina gorda	0,6144	Queijo-prato	0,2257
Suco natural	0,3503	Queijo muçarela	0,1922
Filé de peixe (2)	0,3227	Leite em pó desnatado	0,1868

Tabela 2 continuação

In natura ou minimamente processado	%	Processado	%
Maçã	0,3074	Leite semidesnatado	0,0839
Banana-prata	0,2982		
Batata-inglesa (2)	0,2622		
Ovo (2)	0,2319		
Frango sobrecoxa s/pele (1)	0,1845		
Suflê de legumes	0,1713		
Fígado bovino (1)	0,1702		
Mamão-papaia	0,1638		
Pera	0,1052		
Leite em pó integral	0,0778		
Laranja-pera	0,0765		
Aveia, flocos	0,0697		
Cenoura (2)	0,0681		
Vitamina de frutas	0,0663		
Tapioca com manteiga	0,0658		
Pernil de porco	0,0594		
Gérmen de trigo	0,0589		

Ultraprocessado	%	Ingredientes culinários	%
Biscoito maisena	0,7569	Açúcar refinado	0,5788
Biscoito <i>cream-cracker</i>	0,5899	Margarina	0,2911
Achocolatado, pó	0,5658	Manteiga	0,1891
Suco de fruta (3)	0,4205	Azeite extravirgem	0,1752



Tabela 2 continuação

Ultraprocessado	%	Ingredientes culinários	%
Refrigerante tipo cola (4)	0,3908	Óleo de soja	0,1713
logurte sabor morango	0,2906		
Chocolate ao leite	0,2783		
Macarrão instantâneo	0,2626		
Bolo, mistura	0,1561		
Sorvete cremoso	0,1536		
Gelatina, pó	0,149		
Hambúrguer	0,1437		
Bebida achocolatada	0,1062		
Cereal matinal, milho	0,1027		
Pão de forma integral	0,0974		
Bombom	0,0884		
Refresco de guaraná	0,0804		
Batata-palha/chips	0,0798		
Maionese industrializada	0,0683		
Farofa, mandioca, temperada	0,0665		
Pão doce	0,0615		

(1) assado/grelhado; (2) cozido; (3) industrializado; (4) açucarada

Entre os alimentos/bebidas processados, o pão francês (1,8444%) apresentou valores de contribuição energética três vezes maior que o segundo alimento, queijo minas frescal (0,5161), conforme a tabela 2.

Pode-se inferir uma baixa contribuição energética percentual na categoria dos alimentos/bebidas ultraprocessados na dieta dessas acadêmicas. No entanto, não dei-

xaram de contribuir nesta categoria os biscoitos maisena (0,7569%) e cream-cracker (0,5899%) e o achocolotado em pó (0,5658). Aparecem pareados as bebidas, suco de fruta industrializado e bebidas carbonatadas açucaradas, tipo cola, com 0,4205% e 0,3908%, respectivamente.

Alimentos ricos em sódio, em estimuladores do apetite, em gorduras saturadas e trans, tais como macarrão instantâneo, mistura para bolo, sorvete cremoso, hambúrguer, bombom, refresco de guaraná e batata-palha/chips também participaram com contribuição energética percentual no perfil de consumo das acadêmicas, embora que discretamente.

Dentre os ingredientes culinários processados, destaca-se o açúcar refinado, com contribuição percentual de 0,5788%.

DISCUSSÃO

O padrão alimentar de acadêmicas de Nutrição foi desenhado segundo a estimativa de contribuição energética relativa proposta por Block, et al.,²⁹ e o consumo foi categorizado segundo a classificação NOVA.⁴

Embora Block et al.² tenham utilizado a média das porções para calcular a contribuição energética percentual do alimento em uma lista, neste estudo foi utilizado o valor mediano, uma vez que a maioria dos alimentos não apresentou distribuição normal. Os autores acreditavam que haveria razoável confiança se a lista de alimentos estivesse representada por mais de 90% da contribuição energética do total. No presente estudo, a inclusão de alimentos até o percentil 75 possibilitou desenhar o padrão alimentar incluindo mais alimentos.

Monteiro et al.¹³ utilizaram a classificação de alimentos com base na extensão e finalidade do processamento industrial, para avaliar o cenário alimentar descrito com dados do inquérito de orçamento das famílias conduzido em 2002/2003. Os autores relataram que a energia calculada a partir da compra de alimentos representou pouco mais de 40% do grupo minimamente processado, principalmente arroz, feijão, carne e leite. Semelhante aos resultados destes autores, as maiores contribuições energéticas percentuais identificadas no presente estudo foram dos alimentos citados.

Ao comparar os resultados deste estudo, realizado no período de 1994 a 2009, com os de Monteiro et al.,¹³ e com os da pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009 (POF 2008-2009), equivalentes ao mesmo período, pode-se inferir que as acadêmicas de Nutrição apresentaram um padrão alimentar centrado no consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, assemelhando-se ao padrão alimentar dos brasileiros em geral.



Ressalva-se que as informações da POF se referem à compra de alimentos, e os deste estudo, à estimativa de energia de alimentos/bebidas consumidos, considerando-se dois registros de dias típicos semanais.

Martins et al.,⁶ ao estudarem a quantidade adquirida de cada alimento convertida em energia, nos períodos de 2002/2003 e 2008/2009, encontraram resultados semelhantes aos dos estudos anteriormente citados para o grupo de alimentos minimamente processados. A exceção foi feita ao iogurte natural, que no estudo de Martins et al.⁶ pertenceu ao grupo de alimentos minimamente processados e, no presente estudo, foi acrescido de sabor morango, o que o fez migrar para o grupo de ultraprocessados.

A contribuição energética do percentual de folhosos e alguns legumes observada no consumo habitual, tanto no estudo atual quanto no de Martins et al.,⁶ pode ter sido em decorrência do baixo valor energético destes, tendo como consequência percentuais de contribuições energéticas relativamente baixos, tendo em vista a quantidade de quilocalorias inerente a estes alimentos, já que o método de ambos estudos privilegiou a energia. Diferentemente, o estudo realizado por Aquino et al.,¹⁴ com estudantes universitários do curso de Nutrição de Montes Claros-MG, que avaliou a frequência de alimentos semanais, apontou que o consumo diário trazia destaque para alface, tomate (> 50%) e com queda acentuada de couve, repolho, couve-flor e abobrinha (<30%).

Neste estudo, as frutas pertinentes ao hábito alimentar do brasileiro, também mais presentes no mercado (banana, laranja, maçã, mamão, pera), independentemente da sazonalidade, contribuiriam para valores percentuais energéticos acima do percentil 75. Numa forma mais holística, autores¹⁵⁻²⁰ mostraram consumo inadequado de frutas, legumes e verduras por estudantes universitários, incluindo os do curso de Nutrição, quando avaliados por Questionário de Frequência Alimentar e pelos “Dez passos para uma alimentação adequada e saudável”, proposta pelo Ministério da Saúde.

É mister informar que a Organização Mundial da Saúde²¹ recomenda o consumo de, no mínimo, 400 g/dia de frutas e hortaliças (excluindo batatas e outros tubérculos e ainda raízes). A POF 2008-2009 indicou que esta quantidade não é atingida nem no percentil 90 da população, achado que corresponde aos encontrados no presente estudo.

No que tange aos marcadores negativos da alimentação saudável – os produtos ultraprocessados –, as acadêmicas de Nutrição do presente estudo não deixaram de consumir biscoito *cream-cracker*, bolo, sorvete cremoso, achocolotado, bombom, bebidas carbonatadas açucaradas tipo cola, cereal matinal, maionese, macarrão instantâneo, hambúrguer e batata-palha. Embora os alimentos não sejam similares *de per si*, os grupos se emparelham. Autores^{6,16,17,22,23} apresentaram padrões alimentares que corroboram esses achados e

ainda incluem embutidos/curados, açucarados, refeições prontas e/ou congeladas, molhos industrializados, *snacks* e *fast food*.

Após o período dos registros alimentares considerados neste estudo (1994-2009), foi inaugurado o restaurante universitário referente ao local da pesquisa. Nesse cenário mais restrito, os restaurantes universitários poderiam contribuir com a mudança comportamental alimentar se adotarem cardápios centrados em marcadores de alimentação saudável.

Perez et al.,²⁴ ao estudarem as práticas alimentares de universitários cotistas (renda familiar mensal baixa) e não cotistas, observaram que maior proporção de cotistas consumiu regularmente feijão e biscoitos e/ou salgadinhos “de pacote”, enquanto que maior proporção de não cotistas consumiu regularmente hortaliças cruas, frutas e bebidas açucaradas (diferenças estatisticamente significativas). Embora o presente estudo não tenha dicotomizado o grupo de interesse entre cotistas e não cotistas, é possível inferir que acadêmicas de Nutrição consomem alimentos *in natura* ou minimamente processados, mas não dispensam os ultraprocessados, principalmente biscoitos extrusados, achocolatados e refrigerantes. Martins et al.⁶ relataram que o aumento da participação energética de produtos prontos para consumo (ultraprocessados) ocorreu em todos os extratos econômicos (quintis da renda familiar 2002-2003 e 2008-2009), havendo tendência maior de consumo entre os de renda menor.

Uma limitação relativa ao presente estudo foi a de não se ter considerado restos dos alimentos, o que pode superestimar a contribuição energética de cada um *de per se*.²⁵ No entanto, este óbice não deve ter modificado substancialmente os resultados deste estudo.

O padrão alimentar apresentado pelas acadêmicas de Nutrição sobre o baixo consumo de alimentos ultraprocessados apresenta viés, tendo em vista que as alunas receberam conteúdos relacionados à alimentação saudável em disciplinas afins.

CONCLUSÃO

Os resultados permitiram inferir que as estudantes de Nutrição privilegiaram os alimentos *in natura* ou minimamente processados, mas negligenciaram folhosos e legumes, que apresentaram um cenário de monotonia alimentar. No caso das frutas, existiu o consumo, mas para aquelas de custo mais acessível e, por consequência, mais viável à renda familiar.

O padrão alimentar de estudantes de Nutrição apresentou-se por escolhas de alimentos em sua maioria do grupo *in natura* ou minimamente processados. No entanto, foi inegável, ainda, o consumo de alimentos ultraprocessados.



Não se pode negar as dificuldades metodológicas em se avaliar o perfil de consumo alimentar de estudantes de Nutrição, dados os possíveis vieses, tanto na elaboração de seus registros alimentares quanto pela aquisição de conhecimentos cumulativos durante a graduação sobre Alimentação e Nutrição.

Este estudo pode ser considerado como um alerta para a adoção de estratégias na formação do nutricionista que consigam equilibrar os ditames da vida moderna e os pressupostos de uma alimentação saudável, sem que esta seja vislumbrada como utopia. O fato de as estudantes serem futuras profissionais da área da Saúde pode influenciar positivamente a adoção de um comportamento adequado, particularmente para si e para o coletivo.

Faz-se necessário destacar a vantagem do método da contribuição relativa de energia utilizado no estudo, em vista de sua facilidade de aplicação, uma vez que com estimativas será possível avaliar os cenários alimentares de grupos de interesse em relação aos pressupostos de uma alimentação saudável.

REFERÊNCIAS

1. Willett WC. Nutritional epidemiology. 2. ed. New York: Oxford University Press; 1998.
2. Block G, Dresser CM, Hartman AM, Carroll MD. Nutrients sources in the American diet: quantitative data from the NHANES II Survey. American Journal of Epidemiology 1985; 122(1):13-26.
3. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
4. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP et al. NOVA. A estrela brilha. Saúde Pública, World Nutrition 2016; 7(1-3): 28-40.
5. Cardoso LO, Carvalho MS, Cruz OG, Melere C, Luft VC, Molina MCB et al. Eating patterns in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): an exploratory analysis. Cadernos de Saúde Pública 2016; 32(5): 1-14.
6. Martins BAP, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). Revista de Saúde Pública 2013; 47(4): 656-65.
7. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. National Academy of Sciences. Dietary reference intake: application in dietary planning subcommittee on interpretation and uses of dietary reference intakes and the standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes. Washington (DC): National Academies Press: 2003. Disponível em URL: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25057648>>

8. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2009.
9. Block G, Hartman AM, Dresser CM, Carroll MD, Gannon J, Gardner L. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *American Journal of Epidemiology* 1986; 124(3): 453-69. Disponível em URL: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3740045>>
10. NEPA. UNICAMP. Tabela brasileira de composição de alimentos. 3. ed. Campinas: NEPA-UNICAMP; 2011. Disponível em URL: <<https://www.inicamp.br/nepa/taco>>.
11. Brasil. Ministério do Planejamento. Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
12. Resolução RDC nº 360 Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados 2003 dez 23. Pub DO 251 (33), [Dez 23 2003].
13. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Rugani IRC, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cadernos de Saúde Pública* 2010; 26(11): 2039-2049.
14. Aquino JK, Pereira P, Reis V, Pereira MC. Hábito e consumo alimentar de estudantes do curso de Nutrição das faculdades de Montes Claros Minas Gerais. *Revista Multitexto* 2015; 3(1): 82-88.
15. Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Revista de Nutrição* 2002; 15(3): 273-282.
16. Monteiro MRP, Andrade MLO, Zanirati VF, Silva RR. Hábito e consumo alimentar de estudantes do sexo feminino dos cursos de Nutrição e de Enfermagem de uma universidade pública brasileira. *Revista de Atenção Primária Saúde* 2009;12(3): 271-277.
17. Feitosa EPS, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Netto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. *Alimentos e Nutrição* 2010; 21(2): 225-230.
18. Cansian ACC, Gollino L, Alves JBO, Pereira EMS. Avaliação da ingestão de frutas e hortaliças entre estudantes universitários. *Nutrire* 2012; 37(1): 54-63.
19. Sousa TF, José HPM, Barbosa AR. Condutas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva* 2013;18(12): 3563-3575.
20. Silva NJ, Oliveira Junior AA, Raposo OFF, Silva DG, Mendes-Netto RS, Barbosa KBF. Frequency of healthy eating habits among students of a public university in Northeastern Brazil. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* 2016; 29(2): 227-234.



21. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2003. (WHO Technical Report Series 916).
22. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3o ao 5o semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição* 2008;21(1): 39-47.
23. Ramalho AA, Dalamaria T, Souza OF. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012;28(7): 3563-3575.
24. Perez PMP, Castro IRR, Franco A S, Bandoni DH, Wolkoff DB. Dietary practices of quota and non-quota students at a Brazilian public university. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2016; 21(2): 531-42.
25. Barbosa RMS, Carvalho CG, Franco VC, Barbosa TS, Costa RS, Soares EA. Monitoramento nutricional de crianças atendidas em uma creche filantrópica. *Nutrição em Pauta* 2006; 76: 7-12..

Colaboradores

Lanzillotti HS e Barros ME participou de todas as etapas, desde a concepção do estudo até a revisão da versão final do artigo. Jesus LS participou da elaboração de banco de dados, análise e interpretação dos dados. Marchitto RR participou da elaboração de banco de dados. Portella ES participou da interpretação de dados. Soares EA participou da revisão da versão final do artigo.

Conflitos de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 05 de julho de 2018

Revisado: 13 de dezembro de 2018

Aceito: 29 de janeiro de 2019