


 Nicole Mattos-Pinheiro¹
 Mariana Monteiro-Brito¹
 Eliane de Abreu Soares¹
 Gabriela Morgado de Oliveira
Coelho¹

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Curso de Nutrição, Departamento de Nutrição Básica e Experimental. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência

Nicole Mattos Pinheiro
nicole__mattos@hotmail.com

Tendência da ingestão de frutas e hortaliças por acadêmicas do curso de graduação em nutrição de uma universidade pública nos anos de 1999, 2004 e 2009

Trends in fruits and vegetables consumption by academic undergraduate nutrition students of a public university in 1999, 2004 and 2009

Resumo

Objetivo: Avaliar o consumo de frutas e hortaliças de acadêmicas do curso de graduação em Nutrição de uma universidade pública ao longo dos anos. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal com 161 acadêmicas. Os dados foram coletados por meio de registros alimentares, de dois dias da semana e um dia de fim de semana nos anos 1999, 2004 e 2009. O consumo de frutas e hortaliças foi avaliado em gramatura. **Resultados:** Houve consumo significativamente menor de hortaliças nos fins de semana (30g; 35g; 44g) quando comparado aos dias de semana (49g; 49g; 75g) em todos os anos, porém não houve diferença significativa do consumo de frutas e hortaliças e no consumo dos 3 dias de registro ao longo do tempo. A prevalência de inadequação foi elevada em todos os anos, variando de 66% a 81,5%. O percentual do consumo médio de frutas nos dias de semana (78,5%; 76,8%; 73,1%) foi mais que o dobro do de hortaliças (21,5%; 23,2%; 26,8%) em 1999, 2004 e 2009, assim como nos fins de semana (82,9%; 79,4%; 81,5%) (17,1%; 20,6%; 18,5%), respectivamente. **Conclusão:** Faz-se necessário implementar intervenção dietética para aumentar o consumo de frutas e hortaliças em universitárias.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Alimentos. Frutas. Verduras. Estudantes.

Abstract

Objective: To evaluate fruits and vegetables consumption by undergraduate Nutrition students of a public university, over the years. **Methods:** It is a cross-sectional study with 161 academic students. Data were collected through food records of two weekdays and one weekend day, from the years of 1999, 2004 and 2009. Fruits and vegetables consumption were evaluated in terms of weight. **Results:** There was significantly less vegetables consumption on weekends (30g; 35g; 44g) when compared to weekdays (49g; 49g; 75g) in all years, but there was no significant difference in fruits and vegetables consumption and in the consumption of the 3 days of registration over time. The prevalence of inadequacy was high in all years, ranging from 66% to 81.5%. The percentage of fruit mean consumption on weekdays (78.5%; 76.8%; 73.1%) was more than twice that of vegetables (21.5%; 23.2%; 26.8%) in 1999, 2004 and 2009, as well as on weekends (82.9%; 79.4%; 81.5%) (17.1%; 20.6%; 18.5%), respectively. **Conclusion:** It is necessary to implement dietary intervention to increase fruits and vegetables consumption of university students.

Keywords: Food Consumption. Food.Fruit. Vegetables. Students.

INTRODUÇÃO

Nos anos 90, após o Brasil ter sofrido com longos períodos de estagnação econômica, houve a abertura da economia do mercado incentivando tanto as empresas estrangeiras quanto as nacionais.¹ O contexto sociopolítico do país contribuiu com modificações no sistema alimentar, permitindo perceber a perda de tradições culinárias e a alta produção industrial de alimentos.² Ao longo dos anos 2000, houve um crescimento na economia e melhoria na distribuição de renda e pobreza.³ Os indivíduos começaram a ter acesso aos alimentos com elevada densidade energética, menor poder de saciedade, alta palatabilidade e rápida digestão e absorção. Essas características apontam para um aumento da ingestão de alimentos fora do domicílio que contribuem diretamente para o desequilíbrio energético.⁴ Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008/2009) revelaram prevalência de consumo de alimentos fora do domicílio de 43,7% na região Sudeste.⁵

O estilo de vida moderno nas cidades faz com que o indivíduo opte por escolhas alimentares práticas e saborosas. Além disso, a divisão do trabalho que se determinou entre os sexos atribuiu à mulher o cuidado do lar, o que pode ter acarretado em menor tempo para planejar uma refeição saudável em função da não redistribuição das tarefas domésticas.⁶ Desse modo, o excesso de energia que muitas vezes está acompanhado de excesso de gordura saturada, *trans*, colesterol, açúcares livres e sódio consumidos pelos brasileiros reflete diretamente no estado nutricional, assim, a obesidade já atinge 18,9% da população brasileira.⁷

Perante as mudanças sociais vivenciadas pela população brasileira, que influenciaram sobre suas condições de saúde e nutrição, tornou-se fundamental a reformulação das recomendações. Assim, o Ministério da Saúde (MS) publicou a 2ª edição do Guia Alimentar para População Brasileira, com o intuito de proteger a população contra doenças nutricionais, doenças infecciosas e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).⁸

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a ingestão diária de no mínimo 400g de frutas e hortaliças para prevenção de doenças crônicas.⁹ Segundo Billson e colaboradores, isso corresponderia a cinco porções de frutas e hortaliças com 80g cada.¹⁰ Contudo, a ingestão desses alimentos ainda é insuficiente no Brasil. A POF (2008-2009) constatou ingestão reduzida de frutas e hortaliças em mais de 90% da população brasileira.⁵

É possível perceber que algumas parcelas da população em geral são mais propensas a ter alimentação marcada pelo elevado consumo de alimentos ultraprocessados, ou seja, que incluem em suas formulações gorduras hidrogenadas, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor, baixo teor nutricional e alta densidade energética em detrimento da ingestão de frutas, verduras, legumes e cereais integrais naturalmente ricos em vitaminas, minerais e fibras alimentares, como no caso dos universitários brasileiros.^{11,12} A promoção do consumo de frutas e hortaliças diariamente deve ser priorizada, pois evidências indicam o efeito protetor desses grupos de alimentos para as DCNT.¹³ Ingressar em uma universidade constitui uma significativa etapa do processo de transição da adolescência para a fase adulta, já que é nesse ciclo de vida que grande parcela dos adolescentes, anteriormente acostumados ao relacionamento diário com suas famílias, vivem a experiência de deixar seus lares para estudar, e assim, terem mais liberdade para tomada de decisões.¹⁴

Não residir com seus familiares é um dos fatores que interferem na alimentação dos universitários assim como, prover sua própria alimentação, moradia, finanças e administrar o seu tempo simultaneamente com os estudos. A inexperience em cumprir tais tarefas pode gerar a omissão de refeições como o jejum e o jantar e a troca de grandes refeições por lanches, acarretando em ingestão alimentar inadequada.^{12,15} Nesse contexto, o objetivo foi avaliar o consumo de frutas e hortaliças das acadêmicas de graduação do curso de

Nutrição de uma universidade pública nos dias de semana (DS) e nos finais de semana (FDS) nos anos de 1999, 2004 e 2009.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal com base em dados secundários previamente coletados de amostra por conveniência. Estes foram coletados por meio de registros alimentares de dois DS não consecutivos e um dia de FDS, autorrelatados pelas acadêmicas do 4º período de nutrição, como atividade prática da disciplina Nutrição e Dietética II, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) em três anos distintos, sendo eles 1999, 2004 e 2009, mantendo-se como padrão intervalos de 5 anos entre as coletas. Além disso, optou-se por investigar o consumo alimentar previamente a implementação do Restaurante Universitário. Totalizou-se a coleta de 161 registros alimentares. Foram excluídos consumos de alunos do sexo masculino devido à baixa representatividade e consumos de alunas com idade inferior a 18 anos.

Dados como idade, massa corporal e estatura foram referidos e, determinado o Índice de Massa Corporal (IMC) e classificado segundo Organização Mundial da Saúde.¹⁶

Os registros alimentares foram realizados escrevendo-se em formulários apropriados, de maneira detalhada, todos os alimentos e bebidas consumidos. Os registros foram preenchidos por acadêmicas de nutrição que receberam orientação em aulas de avaliação nutricional e nutrição e dietética. Tais orientações englobaram o detalhamento das informações a serem registradas, desde a maneira de informar a porção ingerida até o detalhamento de receitas, relato sobre adição de temperos, açúcar, sal, óleos e gorduras, passando pela marca e especificidades de produtos industrializados. Além disso, para garantir a adequada descrição dos alimentos consumidos e suas quantidades, a própria aluna, a monitora e professores das disciplinas reviram os dados registrados, junto com o indivíduo sob investigação, logo após a finalização do registro. As acadêmicas relataram as quantidades de alimentos e bebidas consumidos que foram convertidas em gramatura pela Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.¹⁷ Foram coletadas as quantidades de frutas e hortaliças ingeridas diariamente, sendo realizada média do consumo referente aos dois DS. Foram consideradas como frutas todas as cruas, secas, congeladas, cozidas, suco e refresco naturais, exceto frutas em caldas, tortas de frutas, sucos e refrescos industrializados. A análise do suco foi feita pela Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.¹⁷ A partir do volume total relatado foi considerada apenas a quantidade em gramatura da fruta que foi utilizada no preparo do suco. Foram consideradas hortaliças todos as cruas, cozidas, refogadas, congeladas, enlatadas (como palmito, cogumelo e *petit pois*), e sopa de legumes, exceto batatas, inhame, aipim e cará, ou seja, vegetais do tipo C.

Foram coletadas informações sobre as frutas e hortaliças, realizou-se análise descritiva de acordo com a variedade, modos de preparo e em qual refeição esses alimentos foram mais consumidos. O consumo desses alimentos foi expresso de duas formas: pelo percentual do consumo médio da ingestão de frutas e hortaliças a cada ano e pela quantidade (em gramas) ingerida ao longo do dia por aluna, comparada com a recomendação da WHO⁹ para verificar a adequação do consumo ao longo dos anos e nos DS, FDS e nos 3 dias de registro. A prevalência de inadequação foi obtida a partir do número de alunas que consumiram quantidades menores que 400g de frutas e hortaliças. Para cálculo do percentual do consumo médio de frutas foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\frac{\bar{x} \text{ de consumo de frutas (g)} \times 100}{\bar{x} \text{ de consumo de frutas + hortaliças (g)}}$$

E para cálculo do percentual do consumo médio de hortaliças foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\frac{\bar{x} \text{ de consumo de hortaliças (g)} \times 100}{\bar{x} \text{ de consumo de frutas + hortaliças (g)}}$$

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), sob o número 1046-CEP/HUPE.

Para as análises estatísticas foi utilizado o software SPSS versão 19.0. O teste Shapiro-Wilk apontou a não normalidade dos dados, desta forma os resultados quantitativos em gramatura foram expressos em mediana de consumo. Para comparar as variáveis de idade e características antropométricas ao longo dos anos foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Para comparar as quantidades ingeridas de frutas e hortaliças nos DS com os FDS durante os três anos analisados foi utilizado o teste de Wilcoxon e Kruskal-Wallis, respectivamente. Para prevalência de inadequação, foi aplicado o teste Qui-quadrado, sendo considerado como nível de significância $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 161 alunas, destas 54 eram de 1999, 60 de 2004 e 47 de 2009. Apresentaram idade, peso, estatura e IMC similares ao longo dos anos, não havendo diferença significativa entre elas. A idade das alunas variou de 18 a 29 anos, o peso de 39 a 119 kg, a estatura de 1,48 a 1,80 m e o IMC de 15,4 a 43,7 kg/m² (Tabela 1).

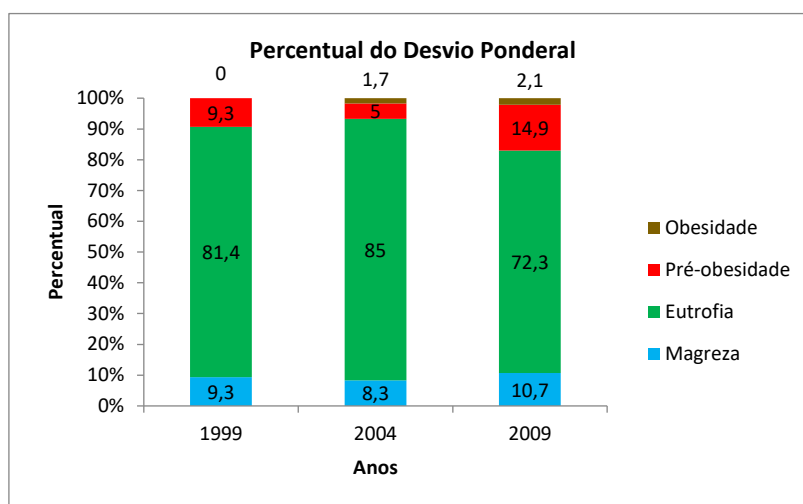
Tabela 1. Idade e características antropométricas de acadêmicas de nutrição ao longo dos anos. Rio de Janeiro, RJ, 2017.

	1999 (n=54)			2004 (n=60)			2009 (n=47)			p valor #
	Mediana	Mín	Máx	Mediana	Mín	Máx	Mediana	Mín	Máx	
Idade (anos)	21 [‡]	18	22	21	18	27	21	18	29	0,420
Peso (kg)	55	41	65	56	39	76	55	42	119	0,717
Estatura (m)	1,60	1,48	1,80	1,62	1,50	1,77	1,60	1,50	1,75	0,131
IMC (kg/m ²)	21,3	17,1	27,0	20,7	15,4	30,4	21,7	16,5	43,7	0,206

[‡] Mediana de idade de apenas 49 das 54 acadêmicas de Nutrição em 1999. # Teste de Kruskal-Wallis. Mín – Valor mínimo; Máx – Valor máximo; IMC – Índice de massa corporal.

Em relação à classificação do IMC no ano de 1999, 9,3% das estudantes apresentaram magreza, 81,4% eutrofia e 9,3% pré-obesidade. Em 2004, foram encontrados 8,3% das acadêmicas com magreza, 85% com eutrofia, 5% com pré-obesidade e 1,7% com obesidade. E finalmente em 2009, foi observado que 10,7% das alunas apresentaram magreza, 72,3% eutrofia, 14,9% pré-obesidade e 2,1% obesidade (Figura 1).

Figura 1. Classificação do desvio ponderal de acadêmicas de nutrição ao longo dos anos, pelo indicador de Índice de Massa Corporal, segundo WHO (1998). Rio de Janeiro, RJ, 2017.



Foram analisadas as medianas do consumo de frutas e hortaliças nos DS, FDS e nos três dias de registro ao longo dos anos. Tanto os DS quanto FDS e três dias de registro não apresentaram diferenças significativas nos consumos de frutas, de hortaliças e consumo total entre os anos. Ao confrontar o consumo de frutas entre os DS e FDS só houve diferença significativa no ano de 2004 (212g nos DS e 162g nos FDS), apontando para maior consumo nos DS do que no FDS. Já ao comparar o consumo de hortaliças entre os DS (49g em 1999; 49g em 2004; 75g em 2009) e FDS (30g em 1999; 35g em 2004; 44g em 2009) houve diferença significativa em todos os anos, sendo verificado também que o consumo durante a semana foi maior do que no FDS (Tabela 2).

E ao comparar o consumo total entre os DS e FDS, somente houve diferença significativa em 2004 (310g nos DS e 224g nos FDS), sendo também o consumo de frutas e hortaliças maior durante a semana quando comparado ao FDS (Tabela 2). Ademais, pode-se observar que a mediana de consumo de frutas e hortaliças ficou abaixo da recomendação da WHO⁹ em todos os anos, tanto nos DS, FDS quanto nos três dias de registro.

Tabela 2. Mediana do consumo de frutas e hortaliças nos dias de semana, no fim de semana e nos três dias de registro por acadêmicas de nutrição ao longo dos anos. Rio de Janeiro, RJ, 2017.

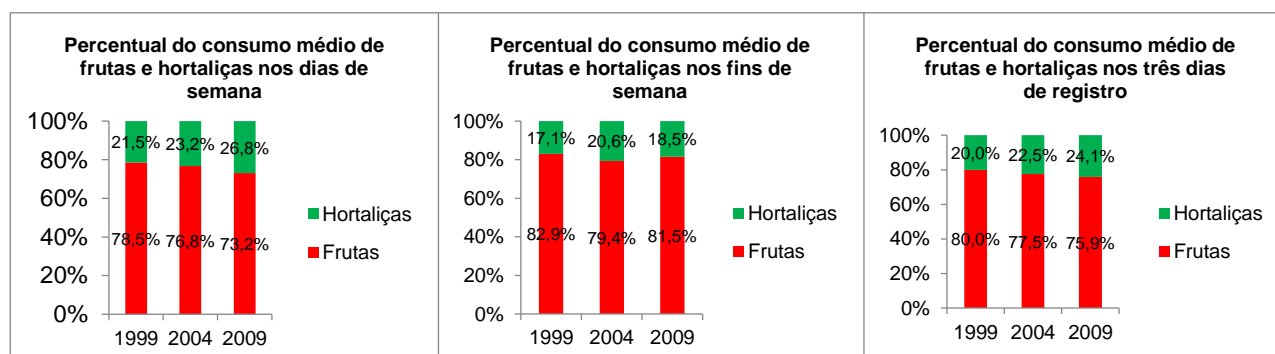
Ano	Consumo								
	Frutas (g)			Hortaliças (g)			Total (g)		
	Dias de semana Mediana (Min – Max)	Fim de semana Mediana (Min –Max)	Três dias de registro Mediana (Min – Max)	Dias de semana Mediana (Min – Max)	Fim de semana Mediana (Min – Max)	Três dias de registro Mediana (Min – Max)	Dias de semana Mediana (Min – Max)	Fim de semana Mediana (Min – Max)	Três dias de registro Mediana (Min – Max)
1999 (n=54)	191 (0-1280)	205 (0-1085)	203 (0-1215)	49 (0-243)	30* (0-230)	40 (0-238)	253 (0-1398)	241 (0-1145)	271 (23-1313)
2004 (n=60)	212 (0-1450)	162* (0-550)	221 (0-1145)	49 (0-310)	35* (0-198)	56 (0-232)	310 (0-1466)	224* (0-675)	294 (0-1166)
2009 (n=47)	192 (20-680)	240 (0-996)	232 (37-759)	75 (0-359)	44* (0-371)	69 (0-259)	303 (65-802)	255 (0-1096)	300 (43-884)

Teste de Wilcoxon Pareado para comparação dias de semana com fim de semana: sem significância estatística em 1999 (p=0,880 frutas; p=0,630 total); * com significância estatística em 1999 (p=0,049 hortaliças); * com significância estatística em 2004 (p=0,033 frutas; p=0,007 hortaliças; p=0,004 total); sem significância estatística em 2009 (p=0,719 frutas; p=0,874 total); *com significância estatística em 2009 (p=0,05 hortaliças).

Teste de Kruskal-Wallis. Comparação entre os anos: Sem significância estatística ($p=0,609$ frutas dias de semana); ($p=0,093$ hortaliças dias de semana); ($p=0,351$ total dias de semana); ($p=0,075$ frutas final de semana); ($p=0,853$ hortaliças final de semana); ($p=0,07$ total final de semana); Sem significância estatística ($p=0,401$ frutas nos 3 dias de registro); ($p=0,144$ hortaliças nos 3 dias de registro); ($p=0,370$ total nos 3 dias de registro). Mín – Valor mínimo; Max – Valor máximo.

O percentual do consumo médio de frutas e hortaliças nos DS em 1999 foi de 78,5% e 21,5%; em 2004 foi de 76,8% e 23,2%; e em 2009 foi de 73,2% e 26,8%, respectivamente. Enquanto que no FDS, o percentual do consumo médio de frutas e hortaliças em 1999 foi de 82,9% e 17,1%; em 2004 de 79,4% e 20,6%; e em 2009 foi de 81,5% e 18,5%, respectivamente. Já nos três dias de registro pode-se observar percentual de consumo médio de 80% e 20% em 1999; 77,5% e 22,5% em 2004 e 75,9% e 24,1% em 2009 para frutas e hortaliças, respectivamente. É importante salientar que o percentual de consumo médio de frutas é mais que o dobro do de hortaliças em todos os anos (Figura 2).

Figura 2. Percentual do consumo médio de frutas e hortaliças por acadêmicas de nutrição ao longo dos anos. Rio de Janeiro, RJ, 2017.



Foram analisadas as prevalências de inadequação segundo a recomendação da WHO⁹ do consumo de frutas e hortaliças nos DS e FDS e nos três dias de registro. No ano de 1999, 81,5% das acadêmicas apresentaram inadequação nos DS, 72,2% no FDS e 81,5% nos três dias de registro. Em 2004, 71,7% apresentaram inadequação nos DS, 80% no FDS e 80% nos três dias de registro. Em 2009, 66% das acadêmicas apresentaram consumo inadequado de frutas e hortaliças nos DS e FDS, e 72,3% de inadequação nos três dias de registro. Vale ressaltar que a prevalência de inadequação do consumo, em todos os anos atingiu 2/3 das acadêmicas. Não houve diferença significativa entre as distribuições de inadequação de consumo, indicando que as mesmas são similares entre os anos, tanto no DS (p valor 0,274), quanto no FDS (p valor 0,243), assim como nos três dias de registro (p valor 0,496). (Tabela 3).

Tabela 3. Prevalência de inadequação do consumo de frutas e hortaliças nos dias de semana, fim de semana e três dias de registro por acadêmicas de nutrição ao longo dos anos. Rio de Janeiro, RJ, 2017.

Ano	Consumo nos dias de semana			Consumo nos dias de fim de semana			Consumo nos três dias de registro		
	Adequação	Inadequação	p valor	Adequação	Inadequação	p valor	Adequação	Inadequação	p valor #
	($\geq 400g$)	(<400g)		($\geq 400g$)	(<400g)		($\geq 400g$)	(<400g)	
	n (%)	n (%)	#	n (%)	n (%)	#	n (%)	n (%)	
1999	10 (18,5)	44 (81,5)	0,274	15 (27,8)	39 (72,2)	0,243	10 (18,5)	44 (81,5)	0,496
2004	17 (28,3)	43 (71,7)		12 (20,0)	48 (80,0)		12 (20,0)	48 (80,0)	
2009	16 (34,0)	31 (66,0)		16 (34,0)	31 (66,0)		13 (27,7)	34 (72,3)	

Teste de Qui-quadrado

Em relação à variedade de frutas, as mais mencionadas foram laranja (principalmente o suco) maçã e banana em 1999. Já em 2004 e 2009 as mesmas frutas foram citadas, sendo em primeiro lugar banana, seguida por maçã e laranja (suco). Enquanto que as hortaliças foram alface, tomate e cenoura (tomate e alface sob a forma de salada e cenoura teve maior consumo quando cozida) em todos os anos. As frutas apareceram nas mais diversas refeições sendo em sua maioria no desjejum no ano de 1999; no almoço no ano de 2004; e no lanche no ano de 2009. Ao passo que as hortaliças foram consumidas predominantemente no almoço em todos os anos. (Dados não apresentados em tabela)

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o consumo de frutas e hortaliças de acadêmicas do curso de graduação em Nutrição de uma universidade pública nos de anos 1999, 2004 e 2009. A partir desta avaliação, pode-se observar baixa ingestão e altas prevalências de inadequação do consumo de frutas e hortaliças tanto nos DS, quanto no FDS ao longo dos anos estudados.

Na POF (2008-2009) foi categorizado o consumo alimentar médio per capita de cada alimento. Ao contabilizar todas as frutas e hortaliças mencionadas na POF (2008-2009), exceto os vegetais C, é verificado entre as mulheres brasileiras que a soma dos per capitas médios para frutas foi de 91g (sem os sucos por estarem classificados junto a refrescos e sucos em pó reconstituídos) e para hortaliças foi de 41g.⁵ Neste estudo, as medianas de consumo de frutas variaram de 162g a 240g nos DS e FDS ao longo dos anos sendo, portanto, maior do que o encontrado pela soma dos per capitas médios da POF (2008-2009), possivelmente por ter sido considerado a ingestão de sucos de frutas entre as universitárias, uma vez que o detalhamento do registro permitiu diferenciar sucos in natura dos industrializados. Já as medianas de consumo de hortaliças variaram de 30g a 75g nos DS e FDS ao longo dos anos.

Um estudo realizado nos Estados Unidos baseado nos dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES 2003 – 2012) utilizando recordatório de 24h de 11.646 adultos acima de 18 anos, estimou as mudanças que ocorrem na dieta nos dias de sexta, sábado e domingo comparando com a dieta de segunda a quinta. Observaram que a dieta dos FDS foi menos saudável do que nos DS, e entre os dias de FDS, o sábado foi o dia em que os americanos apresentavam dieta com pior qualidade, sendo usado como marcadores, o maior consumo de energia, gorduras saturadas, colesterol, álcool, açúcar e o menor consumo de fibras e principalmente de frutas e hortaliças. Contrapondo o consumo médio do DS com o consumo do sábado foi encontrado redução na ingestão de frutas em 13,9g e hortaliças em 16,76g.¹⁸ No presente estudo, as frutas apresentaram mediana de consumo maior nos DS do que no FDS apenas no ano de 2004, sendo 50g a mais ($p=0,003$). As hortaliças tiveram mediana de consumo maior nos DS do que no FDS em todos os anos.

Em relação ao percentual de consumo médio de frutas e hortaliças, o qual foi maior para frutas tanto nos DS quanto nos FDS ao longo dos anos, pode-se inferir que o fato do Brasil ser o terceiro maior produtor mundial de frutas frescas, logo após China e Índia,¹⁹ e as frutas não demandarem preparo, poderia explicar tal resultado. Além disso, no estudo de Cansian e colaboradores,²⁰ realizado com 122 universitários do curso de graduação em nutrição da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), as hortaliças foram o grupo alimentar mais citado pelos alunos quanto à aversão, o que também poderia influenciar a baixa ingestão destas pelas acadêmicas do presente estudo.

A Organização Mundial de Saúde⁹ recomenda a ingestão diária de no mínimo 400g de frutas e hortaliças, no entanto, no presente estudo pode-se observar que nos anos 1999 e 2004, tanto nos DS quanto no FDS, menos de 1/3 das acadêmicas conseguiram alcançar tal recomendação. Fatores econômicos são

considerados fator impeditivo à ingestão de frutas e hortaliças, podendo, em parte, explicar as altas prevalências de inadequação encontradas no presente estudo. Embora não tenha sido realizado levantamento de dados socioeconômicos das acadêmicas do presente estudo, observou-se que nesta mesma Universidade em outro estudo no ano de 2011, dos alunos ingressantes, 38,8% eram cotistas.¹⁵ Segundo Claro & Monteiro²¹ a redução em 20% do preço médio de frutas e hortaliças poderia provocar aumento da participação desses alimentos em torno de 16% na dieta dos brasileiros.

Perez e colaboradores¹⁵ realizaram estudo, com a participação de 1336 estudantes cotistas e não cotistas ingressantes do primeiro semestre de 2011, em diferentes cursos de graduação da mesma universidade pública que foi realizado o presente estudo. A sua maioria era do sexo feminino, com idade até 19 anos, que morava com os pais e possuía escolaridade de no mínimo ensino médio completo. O questionário de frequência de consumo alimentar autopreenchido foi o instrumento utilizado para a coleta de dados. Quanto ao consumo de alimentos, poucos alunos relataram consumir frutas frescas e hortaliças diariamente. Os alunos apresentavam alta frequência de ingestão de alimentos industrializados como bebidas açucaradas, guloseimas, biscoitos e salgadinhos. Além disso, os estudantes relataram ter o hábito de substituir o jantar por lanches. É importante ressaltar que a coleta dos dados antecedeu a inauguração do Restaurante Universitário, o que poderia ter contribuído para alimentação saudável por estes estudantes. Tais resultados evidenciaram hábito alimentar inadequado destes estudantes, corroborando os resultados de inadequação do consumo de frutas e hortaliças das acadêmicas de nutrição do presente estudo, apesar da diferença metodológica uma vez que não se utilizou questionário de frequência e sim registro alimentar.

Dados do VIGITEL de 2015 revelaram frequência de consumo regular de frutas e hortaliças de 35,2% em adultos brasileiros com idade igual ou superior a 18 anos. Esse consumo foi considerado regular quando ocorria em cinco ou mais dias da semana. Apenas um entre três adultos consumiam frutas e hortaliças em cinco dias da semana. As mulheres apresentaram maior prevalência de consumo regular quando comparadas aos homens, respectivamente 40,7% e 28,8%.⁶ Apesar de apresentar diferença metodológica quando comparado ao presente estudo, Jaime & Monteiro²² por meio de questionário de frequência semi-quantitativo, destacaram na população adulta brasileira, inadequação no consumo diário de frutas e hortaliças em 70% e 59%, respectivamente. No presente estudo, a inadequação foi ainda maior, atingindo pelo menos 2/3 das acadêmicas, nos DS e FDS ao longo dos anos. Vale ressaltar que apesar do cálculo da prevalência de inadequação ser comumente empregado em análises de micronutrientes, o presente estudo realizou avaliação quantitativa e optou-se por esta abordagem, visto que a recomendação para frutas e hortaliças é de 400g ao dia.

Marcondelli e colaboradores²³ aplicaram um questionário desenvolvido pelos próprios autores, para avaliar os hábitos alimentares de jovens de uma universidade pública de Brasília. Dentre os itens considerados na aplicação do questionário destacam-se leite e derivados, frutas e hortaliças, carboidratos complexos, refrigerantes e doces, leguminosas e carnes. Os autores consideraram como adequado o indivíduo que apresentasse uma alimentação saudável com mais de 3 dos 6 itens pesquisados, assim nessa etapa somente 20,3% dos universitários apresentaram adequação. Em relação ao grupo de frutas e hortaliças foi encontrado 75,1% de alunos com inadequação na alimentação, similar ao verificado no presente estudo, cujos valores variaram de 66% e 81,5% ao longo dos anos.

Em relação à variedade consumida pelas acadêmicas no presente estudo, os resultados se assemelham com a pesquisa realizada a partir dos dados da POF 2008-2009, que selecionou 34.003 indivíduos para participar do Inquérito Nacional de Alimentação (INA). Neste inquérito, a banana foi a fruta mais citada em todas as regiões, faixas etárias e quartos de renda. Enquanto que em relação às hortaliças, o menor quarto de renda não referiu nenhum consumo, a salada crua foi citada por 15,5% dos indivíduos

do segundo quarto e 18,3% dos indivíduos do terceiro quarto de renda. Já o quarto com renda mais elevada mencionou alface e tomate entre os 20 alimentos mais frequentes, além da salada crua.²⁴

O baixo consumo de frutas e hortaliças por estudantes podem estar relacionados aos hábitos não saudáveis adquiridos na adolescência, poucas horas de sono, a morar longe de casa e se tornarem responsáveis por cuidar da própria alimentação. Ademais, o ambiente alimentar universitário também pode ser um fator desfavorável pela ausência de copas para que os alunos possam armazenar corretamente sua alimentação, ou a falta de cantinas que disponibilizem alimentos saudáveis e inexistência de restaurante universitário, aumentando os gastos com a realização de refeições fora do domicílio.¹⁵

Entre as limitações deste estudo, pode-se citar a utilização de registros alimentares para avaliação do consumo de frutas e hortaliças por acadêmicas de Nutrição de universidade pública. Tais instrumentos têm limitações quanto à precisão e a veracidade das informações fornecidas, de especial preocupação na população mais jovem. Mais que subestimar, o registro alimentar pode influenciar. No entanto, respeitou-se a característica do instrumento escolhido, o qual configura método largamente utilizado para avaliação dietética quantitativa. Além disso, este método apresenta a vantagem de não depender da memória do avaliado como os métodos de frequência de consumo de alimentos e do recordatório de 24 horas.²⁵ Para pesquisas futuras, considera-se importante investigar os possíveis fatores que levam ao baixo consumo de frutas e hortaliças por parte de acadêmicas de nutrição.

CONCLUSÃO

Em todos os anos parece haver maior consumo percentual de frutas do que hortaliças. Em 2004 (ano em que houve maior número de observações) verificou-se menor ingestão de frutas, hortaliças e total aos fins de semana comparados aos dias de semana. Ademais, houve alta prevalência de inadequação em todos os anos, havendo consumo predominantemente inferior às recomendações vigentes.

Tais resultados são preocupantes visto que estas acadêmicas se tornarão promotoras da saúde tendo como papel principal estimular a alimentação saudável. Estes achados indicaram a necessidade de se elaborar medidas que visem à realização de projetos de educação alimentar e nutricional visto que as alunas estavam cursando o 4º período e talvez ainda não apresentassem conhecimentos suficientes, mas principalmente com enfoque em que escolhas alimentares ou estratégias podem ser utilizadas para se realizar alimentação saudável em ambiente universitário não favorável e quando se mora sozinho e se administra os estudos ao mesmo tempo. É necessário também implementar políticas públicas que resultem na diminuição do preço de frutas e hortaliças e maior entrada destas no ambiente alimentar das Universidades, a fim de aumentar seu consumo.

REFERÊNCIAS

1. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS). A economia brasileira nos anos 90. 1. ed. [Rio de Janeiro]:BNDS; 1999.
2. Monteiro CA; Louzada MLC. Ultraprocessamento de alimentos e doenças crônicas não transmissíveis: implicações para políticas públicas. Observatório Internacional de Capacidades Humanas, Desenvolvimento e Políticas Públicas 2015, p. 161-180.
3. Paula LF; Pires M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. Estudos Avançados 2017, 31 (89). [Acessado em: 18 Set 2019.] Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0125.pdf>>.
4. ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. 4. ed. [São Paulo]: Assoc Bras Est Obes Sínd Metab;2016a. [Acessado em: 19 de Jun 2017]. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>>.

5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil [Internet] Rio de Janeiro; 2011. [Acessado em: 20 Jun 2017]. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>>.
6. Souza, LP; Guedes, DR. A desigual divisão sexual do trabalho: sobre a última década. Estudos Avançados 2016, 30 (87). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n87/0103-4014-ea-30-87-00123.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.30870008>>.
7. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. [Brasília]: MS;2016b. [Acessado em: 19 Abr 2017]. Disponível em: <<http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>>.
8. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. [Brasília]: MS;2014. [Acessado em: 22 Abr 2017]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>.
9. Organização Mundial de Saúde. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO; 2003.
10. Billson H, Pryer JA, Nichols R. Variation in fruit and vegetable consumption among adults in Britain. An analysis from the dietary and nutritional survey of British adults. Eur J Clin Nutr 1999;53(12):946-952. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/1600877.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1600877>>.
11. Duarte FM, Almeida SDS, Martins KA. Alimentação fora do domicílio de universitários de alguns cursos da área da saúde de uma instituição privada. O Mundo da Saúde 2013;37(3):288-298. [Acessado em: 18 Jun 2017]. Disponível em: <http://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/106/1825.pdf>.
12. Feitosa EPS, Dantas CAO, Wartha ERSA, Marcellini PS, Netto RSM. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no nordeste, Brasil. Rev Alim Nutr 2010;21(2):225-230. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/52539/mod_resource/content/1/H%C3%A1bitos%20alimentares%20de%20universit%C3%A1rios.pdf>. Acessado em: 06 Abr 2017.
13. Ramalho AA, Dalamaria T, Souza OF. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. Cad Saúde Pública 2012;28(7):1405-1413. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n7/18.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000700018>>.
14. Loureiro MP. Estado nutricional e hábitos alimentares de universitários. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas 2016;23 (2):955-972. [Acessado em: 18 Set 2019]. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8647612/14849>>.
15. Perez PMP, Castro IRR, Franco AS, Bandoni DH, Wolkoff DB. Práticas alimentares de estudantes cotistas e não cotistas de uma universidade pública brasileira. Ciênc Saúde Coletiva 2016;21(2):531-542. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n2/1413-8123-csc-21-02-0531.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.01732015>>.
16. Organização Mundial de Saúde. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: WHO; 1998.
17. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 5. ed. [São Paulo]: Atheneu; 2009.
18. An R. Weekend-weekday differences in diet among US adults, 2003-2012. Ann Epidemiol 2016;26(1):57-65. Disponível em: <[https://www.annalsofepidemiology.org/article/S1047-2797\(15\)00449-4/pdf](https://www.annalsofepidemiology.org/article/S1047-2797(15)00449-4/pdf)>. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2015.10.010>>.
19. Treichel M, Kist BB, Santos CE, Carvalho C, Beling RR. Anuário Brasileiro de Fruticultura 2016. [Santa Cruz do Sul]: Gazeta St Cruz; 2016.
20. Cansian ACC, Gollino L, Alves JBO, Pereira EMS. Avaliação da ingestão de frutas e hortaliças entre estudantes universitários. Rev Soc Bras Alim Nutr 2012;37(1):54-63. Disponível em: <http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/353.pdf>. DOI: <<https://doi.org/10.4322/nutrire.2012.005>>.
21. Claro RM, Monteiro CA. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. Rev Saúde Pública 2010;44(6):1014-1020. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n6/1401.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000600005>>.
22. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetables intake by brazilian adults. Cad Saúde Pública 2005;21(1):19-24. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21s1/03.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000700003>>.

23. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. Rev Nutr 2008;21(1):39-47. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v21n1/a05v21n1.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000100005>>.
24. Souza AM, Levy RB, Pereira RA, Yokoo EM, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. Rev Saúde Pública 2013;47(1):190-199. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/05.pdf>>. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000700005>>.

Colaboradores

Mattos-Pinheiro N e Monteiro-Brito M participaram da concepção do trabalho, coleta das informações, da pesquisa bibliográfica, da análise e da interpretação de dados, redação do estudo e aprovação do manuscrito para submissão; Coelho GMO e Soares EA participaram da concepção do trabalho, da análise e da interpretação de dados, revisão final e aprovação do manuscrito para submissão.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 17 de maio de 2019

Aceito: 22 de janeiro de 2020