

A influência dos locais de refeição e de aquisição de alimentos no consumo de frutas e hortaliças por adultos no município de São Paulo

The influence of meal and food markets in fruit and vegetable consumption among adults in the city of São Paulo

Carolina Carpinelli Sabbag Maziero^I, Patrícia Constante Jaime^{II}, Ana Clara Duran^{III}

RESUMO: *Introdução:* Apesar do aumento no consumo de frutas e hortaliças no Brasil, o país ainda está aquém das recomendações. O local de consumo e aquisição desses alimentos ainda é pouco explorado. *Objetivo:* Avaliar a influência dos locais de aquisição e consumo de alimentos na ingestão de frutas e hortaliças em adultos residentes no município de São Paulo. *Métodos:* Estudo transversal que avaliou 2 mil indivíduos participantes do “Estudo do ambiente *obesogênico* em São Paulo”. O desfecho do estudo foi o consumo regular de frutas e hortaliças. As variáveis de exposição foram: local de aquisição (supermercados, feiras, sacolões e mercados de bairro) e consumo de alimentos (restaurantes de serviço completo e restaurantes *fast-food*). *Resultados:* A população estudada é composta por 52,3% de indivíduos do sexo feminino, 30,2% com idade entre 25 e 34 anos, 42,8% com 8 a 11 anos de estudo e 34,6% com renda familiar de 2 a 5 salários mínimos. As variáveis demográficas e socioeconômicas associaram-se com o desfecho ($p < 0,05$). O consumo regular de refeições em restaurantes de serviço completo foi associado ao consumo de hortaliças, ao contrário do consumo de refeições em restaurantes *fast-food*. Não houve associação entre local de aquisição e consumo regular de frutas e hortaliças. *Conclusão:* Visitas regulares a restaurantes de serviço completo influenciam positivamente o consumo de hortaliças. Não foram encontradas relações entre o local de compra de frutas e hortaliças e seu consumo.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Promoção da saúde. Frutas. Hortaliças. Inquéritos nutricionais. Adulto.

^IPrograma de Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

^{II}Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brasil – São Paulo (SP), Brasil.

^{III}University of Illinois – Chicago, USA.

Autor correspondente: Carolina Carpinelli Sabbag Maziero. Rua Carmo Coelho, 149, Santana, CEP: 09406-180, Ribeirão Pires, SP, Brasil. E-mail: nutri.csm@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), nº do processo 2009/17517-0, e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), nº do processo 476881/2010-2.

ABSTRACT: *Introduction:* Despite the increased consumption of fruits and vegetables in the Brazilian population, a great proportion of people do not meet the recommendations. Purchasing sites associated with fruit and vegetable consumption has not been widely explored. *Objective:* To explore the association between fruit and vegetable purchasing and consumption sites and the consumption of these foods among adults living in the city of São Paulo, Brazil. *Methods:* Cross-sectional study with 2 thousand individuals living in the city of São Paulo, aged between 20 and 59 years, participants of the “Obesogenic Environment Study in São Paulo”. The outcome was fruit and vegetable consumption measured by weekly consumption. Exposure variables included purchasing sites (supermarkets, open-air food markets, fruit and vegetable specialized markets, and corner stores) and consumption sites (full service restaurants and fast food restaurants). *Results:* The sample comprises women (52.3%) aged between 25 and 34 years (30.2%), with at least 8 years of schooling (42.8%) receiving 2 to 5 minimum wages (34.6%). Demographic and socioeconomic variables showed association with regular consumption of fruits and vegetables ($p < 0.05$). The regular consumption of meals in full service restaurant was associated with vegetables consumption. The regular consumption of meals in fast-food restaurants was not associated with vegetables consumption. Food purchasing sites were not associated with fruit or vegetable consumption. *Conclusion:* The choice of restaurant type was associated with vegetable consumption. In the studied population, food purchasing sites were not associated with fruit or vegetable consumption.

Keywords: Food consumption. Health promotion. Fruits. Vegetables. Nutritional surveys. Adult.

INTRODUÇÃO

O consumo de frutas e hortaliças é considerado marcador de um padrão de alimentação saudável, diminuindo os riscos de morte causada por doenças crônicas não transmissíveis em razão de sua composição rica em vitaminas, minerais e fibras e sua baixa densidade energética. As frutas e hortaliças também integram refeições mais completas, variadas, coloridas e atraentes, com menor presença de alimentos ultraprocessados, conforme preconiza o *Guia Alimentar para a População Brasileira*¹⁻⁵. O consumo mínimo diário desses alimentos para se obter esse efeito saudável e protetor é de 400 g *per capita*, ou o equivalente a 5 porções de 80 g⁶.

Esse consumo mínimo é atingido por 24% da população brasileira, segundo Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizada em 2014⁷, e por pouco menos de um terço da população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)⁸.

O comportamento alimentar é altamente complexo. Os motivos que levam uma pessoa a consumir determinado alimento são resultantes da interação de múltiplas influências, em diferentes contextos e condições, sendo influenciados por características socioeconômicas e demográficas⁹⁻¹⁵. A escolha dos locais de aquisição de alimentos é influenciada também pelo ambiente e pelas características individuais^{16,17}.

Não há, na literatura, um consenso sobre a influência dos locais de aquisição de alimentos com seu consumo¹⁸. Estudos apontam possíveis relações entre uma alimentação mais

saudável e o maior acesso a super e hipermercados, que oferecem maior variedade de alimentos *in natura* com preços mais acessíveis, quando comparados a lojas de conveniência e mercearias^{12,19}. Pesquisas nos Estados Unidos e no Reino Unido apresentam resultados diversificados quando avaliam a presença de locais de compra de frutas e hortaliças e o efeito sobre o consumo desses alimentos na população²⁰. Jaime et al.²¹ apontam que há associação significativa entre a ingestão regular de frutas e hortaliças e a densidade de sacolões e feiras livres; porém, segundo Carvalho et al.²², as feiras livres têm perdido espaço para os mercados e sacolões, com diminuição de 19,81% da compra de frutas e hortaliças nestes espaços.

Apesar das relações entre locais de aquisição de alimentos e o consumo de frutas e hortaliças, pouco se avalia a associação de consumo desses com o hábito de se alimentar fora de casa, não sendo encontrados estudos, na literatura científica, que demonstrem essa relação. O que se afirma nos estudos é que, dentre os principais fatores associados às mudanças de padrão alimentar que a população brasileira vem sofrendo ao longo das últimas décadas, encontra-se o aumento do hábito de realizar refeições fora do domicílio²³. Esse hábito, nos países industrializados, está relacionado a fatores culturais, sociais e ambientais²⁴. O aumento do consumo de calorias, gordura e sódio e o baixo consumo de fibras, ferro e vitaminas é associado, em alguns estudos, a essa mudança de comportamento^{25,26}.

Em razão de grande parte da responsabilidade no desenvolvimento da obesidade e das doenças crônicas ser atribuída à alimentação, é de grande importância investigar essas associações, reconhecendo o papel do ambiente no comportamento alimentar da população, visto a escassez de publicações relacionando o consumo de frutas e hortaliças e o comportamento de aquisição e consumo de alimentos²⁷.

O objetivo deste estudo foi avaliar as associações entre os locais de consumo de refeições e os locais de aquisição de frutas e hortaliças com o consumo regular desses alimentos em adultos residentes do município de São Paulo, controlando a análise para variáveis demográficas e socioeconômicas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado na cidade de São Paulo, entre os meses de abril e maio de 2011, com 2 mil indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 20 e 59 anos, que residiam ou trabalhavam em 13 distritos administrativos previamente selecionados, que fizeram parte do “Estudo do Ambiente *Obesogênico* em São Paulo” (ESAO-SP). As áreas estudadas foram selecionadas por metodologia de amostragem propositiva, proposta pelo ESAO-SP, a partir dos distritos administrativos e setores censitários nos quais o município de São Paulo é dividido, de acordo com características geográficas e administrativas.

A amostragem propositiva é o método de amostragem em que as áreas selecionadas são escolhidas com o propósito de representar uma determinada região em relação aos critérios estabelecidos para o estudo, com o objetivo de assegurar que todos os principais grupos de

relevância para o assunto sejam cobertos e garantir que, em cada um dos critérios, alguma diversidade seja encontrada, de modo que o impacto da diversidade dos objetos de interesse possa ser explorado²⁸.

O município de São Paulo é dividido em 96 distritos administrativos, que foram classificados em tercís de nível socioeconômico por meio do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e em 3 indicadores de ambiente alimentar de acordo com a densidade de equipamentos de comercialização de alimentos. Após as classificações, foram selecionados, aleatoriamente, 2 distritos em cada um dos 6 possíveis estratos e 1 distrito extra para o caso de haver muita recusa dos estabelecimentos comerciais dos distritos selecionados, totalizando 13 distritos administrativos.

Em cada distrito foram selecionados, de forma aleatória, 8 setores censitários, totalizando 104; desses, 18 foram excluídos por não conterem estabelecimento de comercialização de alimentos, restando, ainda, 86. Entre esses, foram selecionados, aleatoriamente, 4 setores censitários em cada um dos 13 distritos, totalizando 52 setores avaliados.

A amostragem buscou contemplar as diversidades socioeconômicas e espaciais encontradas no município em relação ao ambiente alimentar. Mais detalhes da metodologia utilizada no processo de amostragem podem ser conferidos em Duran et al.^{12,29}.

A amostragem dos indivíduos foi realizada de forma não probabilística, por conveniência, e foi estratificada por sexo e idade, utilizando a proporção real de cada distrito, segundo o Censo 2000, garantindo a representatividade da amostra para aquela área³⁰. A coleta de dados foi realizada face a face, por uma equipe treinada e supervisionada, em locais de grande circulação de pessoas dentro dos distritos selecionados, como praças, parques e estabelecimentos comerciais.

Foram critérios de inclusão a idade — entre 20 e 59 anos — e o local de residência ou circulação, dentro dos distritos selecionados na amostragem de áreas. Não houveram perdas de questionários aplicados. Um questionário não foi respondido na íntegra, porém, os dados disponíveis foram utilizados.

As variáveis dependentes do estudo são o consumo regular de frutas e o consumo regular de hortaliças — consumo diário de qualquer quantidade de porção —, que foram obtidas por meio das questões “Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?” e “Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como, por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela e abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?”. As respostas eram dadas em frequência semanal de consumo. O desfecho “consumo regular de frutas e hortaliças” foi determinado pelo consumo de cada um dos tipos de alimentos (frutas e hortaliças) em cinco ou mais dias da semana¹⁴.

As variáveis relacionadas ao local de consumo de refeições fora de casa foram: “consumo regular de refeições em restaurantes de serviço completo” e “consumo regular de refeições em restaurantes *fast-food*”. As informações foram obtidas por meio das questões “Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma almoçar ou jantar, neste bairro, em restaurantes (quilo, *self-service*, churrascaria ou *a la carte*)?” — considerados, para este estudo, restaurantes de

serviço completo — e “Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma almoçar ou jantar, neste bairro, em lanchonetes, padarias ou bares?” — considerados, para este estudo, restaurantes *fast-food*. O “consumo regular de refeições em restaurantes de serviço completo” e o “consumo regular de refeições em restaurantes *fast-food*” foram considerados o consumo em um ou mais dias da semana, nesses estabelecimentos.

Para obter dados sobre os locais de aquisição de frutas e hortaliças, a questão realizada foi: “Dos locais abaixo, onde o(a) sr.(a) compra frutas, verduras e legumes mais frequentemente?”; as possíveis respostas foram: supermercados e hipermercados, sacolões, feiras livres ou mercados de bairro.

As variáveis demográficas e socioeconômicas foram: sexo referido pelo entrevistado; idade calculada a partir da data de nascimento do entrevistado; escolaridade, obtida por meio da pergunta “O(A) sr.(a) estudou até que série?”; e renda familiar, obtida por meio da pergunta “Qual é a renda total aproximada da sua família?”, medida em salários mínimos (até um salário mínimo, de um a dois salários mínimos, de dois a cinco salários mínimos, de cinco a dez salários mínimos e mais de dez salários mínimos).

A análise descritiva das variáveis quantitativas foi realizada por meio de medidas de tendência central e de dispersão, e as variáveis qualitativas foram descritas segundo frequências absoluta e relativa. As associações entre as variáveis demográficas e socioeconômicas com o consumo regular de frutas e hortaliças foram testadas por meio do teste do χ^2 de Pearson para variáveis nominais e por meio de teste de associação por tendência linear para variáveis ordinais, sendo o nível descritivo do teste $p < 0,05$.

Para analisar o efeito independente das variáveis de local de consumo e de aquisição de alimentos com o consumo de frutas e hortaliças, foi calculado a razão de chances — *odds ratio* (OR) — de cada categoria relacionada ao local de consumo de alimentos — consumo regular em restaurantes de serviço completo, consumo regular em restaurantes *fast-food* e consumo não regular para os dois locais — e para cada categoria de local de aquisição de alimentos — supermercado, sacolão, feiras livres e mercados de bairro —, ajustada por sexo, idade, escolaridade e renda familiar, considerando o nível de significância de 5% e o intervalo de confiança de 95% (IC95%). A análise dos dados foi realizada no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP). A participação dos indivíduos se deu mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Dos indivíduos estudados, 52,3% eram do sexo feminino; a idade prevalente foi de 25 a 34 anos (30,2%); a escolaridade, entre 8 e 11 anos de estudo (42,8%); e a renda familiar, de 2 a 5 salários mínimos (34,6%). A maioria da população (67,9%) relatou consumo regular de frutas, e 74,9%, de hortaliças. (Tabela 1).

O consumo regular (≥ 1 vez na semana) de refeições principais em restaurantes de serviço completo e em restaurantes *fast-food* foi relatado por 30,4 e 22,5% da população, respectivamente. O local de aquisição de frutas e hortaliças mais frequente foi o sacolão (39,6%), seguido do supermercado (34,3%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da população estudada segundo variáveis demográficas e socioeconômicas, indicadores de consumo de frutas e hortaliças e locais de consumo e aquisição de alimentos. São Paulo, 2011.

Variável	n	%
Sexo (n = 2.000)		
Feminino	1.046	52,3
Masculino	954	47,7
Idade (n = 2.000) (anos)		
20 a 24	345	17,2
25 a 34	604	30,2
35 a 44	522	26,1
45 a 54	378	18,9
≥ 55	151	7,6
Escolaridade (n = 1.999) (anos)		
≤ 8	709	35,4
8 a 11	855	42,8
> 11	435	21,8
Renda familiar (n = 2.000) (SM)		
≤ 2	648	32,4
2 a 5	692	34,6
> 5	307	15,3
ND	353	17,7
Consumo regular de frutas ^a (n = 1.999)		
Sim	1.358	67,9
Não	641	32,1
Consumo regular de hortaliças ^a (n = 2.000)		
Sim	1.497	74,8
Não	503	25,2

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Variável	n	%
Consumo regular de frutas e hortaliças ^a (n = 1.999)		
Sim	1.106	55,3
Não	893	44,7
Consumo regular de refeições ^b em restaurantes de serviço completo (n = 2.000)		
Sim	609	30,4
Não	1.391	69,6
Consumo regular de refeições ^b em restaurantes <i>fast-food</i> (n = 1.999)		
Sim	450	22,5
Não	1.549	77,5
Locais de aquisição de frutas e hortaliças (n = 1.136)		
Supermercado	390	34,3
Mercado de bairro	182	16,0
Sacolão	450	39,6
Feira livre	114	10,1

SM: salários mínimos; ND: não declarado; ^aconsumo regular de frutas e hortaliças: consumo de qualquer quantidade de porção em cinco ou mais dias da semana; ^bconsumo regular de refeições: consumo das refeições principais (almoço e/ou jantar) em um ou mais dias da semana.

Todas as variáveis, demográficas e socioeconômicas, mostraram-se associadas com o consumo regular de frutas e hortaliças ($p < 0,05$). Uma maior frequência de consumo regular de frutas foi observada entre os indivíduos do sexo feminino (71,6%), aumentando linearmente com a idade, escolaridade e renda familiar (Tabela 2).

Observaram-se as mesmas associações para o consumo regular de hortaliças, com diferença na distribuição da variável idade, com maior frequência de consumo na população com idade entre 45 e 54 anos (83,6%) (Tabela 2).

O consumo regular de refeições em restaurantes de serviço completo não foi associado ao consumo de frutas, mas sim ao consumo de hortaliças, após ajuste para características demográficas e socioeconômicas (respectivamente, OR = 1,51; IC95% 1,14 – 1,98). O consumo regular de refeições em restaurantes *fast-food* não foi associado ao consumo de frutas ou hortaliças (Tabela 3).

Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o local de compra de frutas e de hortaliças e o consumo desses alimentos (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo permitem afirmar possíveis associações entre o consumo regular de refeições em restaurantes de serviço completo e o consumo regular de hortaliças, porém não permitem essa associação com o consumo regular de frutas. Não há associação entre o consumo de frutas e hortaliças e o consumo regular de refeições em restaurantes de serviço *fast-food*, segundo os dados analisados.

Os dados apresentados reforçam as evidências que apontam a influência de fatores demográficos e socioeconômicos sobre o consumo de frutas e hortaliças^{8,31} na população

Tabela 2. Associação entre indicadores de consumo de frutas e hortaliças e variáveis demográficas e socioeconômicas. São Paulo, 2011.

Variável	Consumo regular de frutas ^a (n = 1.999)		Valor p	Consumo regular de hortaliças ^a (n = 2.000)		Valor p
	Sim n (%)	Não n (%)		Sim n (%)	Não n (%)	
Sexo (n = 2.000)						
Feminino	748 (71,6)	297 (28,4)	< 0,001*	819 (78,3)	227 (21,7)	< 0,001*
Masculino	610 (63,9)	344 (36,1)		678 (71,1)	276 (28,9)	
Idade (n = 2.000) (anos)						
20 a 24	222 (64,3)	123 (35,7)	0,002**	205 (59,4)	140 (40,6)	< 0,001**
25 a 34	404 (67,0)	199 (33,0)		435 (72,0)	169 (28,0)	
35 a 44	342 (65,5)	180 (34,5)		419 (80,3)	103 (19,7)	
45 a 54	272 (72,0)	106 (28,0)		316 (83,6)	62 (16,4)	
≥ 55	118 (78,1)	33 (21,9)		122 (80,8)	29 (19,2)	
Escolaridade (n = 1.999) (anos)						
≤ 8	451 (63,7)	257 (36,3)	< 0,001**	510 (71,9)	199 (28,1)	< 0,001**
8 a 11	579 (67,7)	276 (32,3)		629 (73,6)	226 (26,4)	
> 11	327 (75,2)	108 (24,8)		357 (82,1)	78 (17,9)	
Renda familiar (n = 1.647) (SM)						
≤ 2	399 (61,6)	249 (38,4)	< 0,001**	453 (69,9)	195 (30,1)	< 0,001**
2 a 5	470 (67,9)	222 (32,1)		540 (78,0)	152 (22,0)	
> 5	237 (77,2)	70 (22,8)		247 (80,5)	60 (19,5)	

SM: salário mínimo; ^aconsumo regular de frutas e hortaliças: consumo de qualquer quantidade de porção em cinco ou mais dias da semana; *nível descritivo do teste de associação χ^2 de Pearson: $p < 0,05$; **nível descritivo do teste de associação por tendência linear: $p < 0,05$.

Tabela 3. Associação bruta e ajustada entre o consumo de frutas e hortaliças e o local de consumo regular de refeições. São Paulo, 2011.

Variável	Odds ratio para consumo regular de frutas e hortaliças ^a			
	Frutas		Hortaliças	
	Bruta	Ajustada* (IC95%)	Bruta	Ajustada* (IC95%)
Consumo regular de refeições ^b em restaurantes de serviço completo				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,01 (0,89 – 1,34)	1,04 (0,82 – 1,33)	1,43 (1,13 – 1,79)	1,51 (1,14 – 1,98)
Consumo regular de refeições ^b em restaurantes de serviço <i>fast-food</i>				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	0,86 (0,690 – 1,073)	0,88 (0,68 – 1,12)	1,05 (0,82 – 1,34)	1,06 (0,80 – 1,40)

IC95%: intervalo de confiança de 95%; ^aconsumo regular de frutas e hortaliças: consumo de qualquer quantidade de porção em cinco ou mais dias da semana; ^bconsumo regular de refeições: consumo das refeições principais (almoço e/ou jantar) em um ou mais dias da semana; *odds ratio ajustada por sexo, idade, escolaridade e renda familiar.

Tabela 4. Associação bruta e ajustada entre o consumo e os locais de aquisição de frutas e hortaliças. São Paulo, 2011.

Variável	Odds ratio para consumo regular ^a de frutas e hortaliças			
	Frutas		Hortaliças	
	Bruta	Ajustada* (IC95%)	Bruta	Ajustada* (IC95%)
Locais de aquisição de frutas e hortaliças				
Supermercado				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,08 (0,82 – 1,42)	0,99 (0,73 – 1,32)	0,98 (0,73 – 1,31)	0,78 (0,56 – 1,10)
Mercado de bairro				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	0,90 (0,64 – 1,28)	1,01 (0,69 – 1,48)	0,96 (0,66 – 1,41)	0,99 (0,64 – 1,51)
Feira livre				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	0,89 (0,69 – 1,16)	0,90 (0,67 – 1,20)	1,08 (0,81 – 1,43)	1,21 (0,87 – 1,69)
Sacolão				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,32 (0,84 – 2,07)	1,39 (0,84 – 2,30)	0,93 (0,59 – 1,47)	1,15 (0,66 – 2,00)

IC95%: intervalo de confiança de 95%; ^aconsumo regular de frutas e hortaliças: consumo de qualquer quantidade de porção em cinco ou mais dias da semana; *odds ratio ajustada por sexo, idade, escolaridade e renda familiar.

estudada. O consumo foi maior entre as mulheres e crescente com o aumento da idade, escolaridade⁸ e renda familiar³.

A população aqui estudada apresentou consumo regular de frutas e hortaliças (55,3%) maior do que é comumente observado em outros estudos realizados no Brasil, como, por exemplo, em Florianópolis (50,1%) e no município de São Paulo (35,5%)⁷. Esse consumo, acima do observado nas principais pesquisas nacionais, pode ser justificado pelo fato da população do estudo ser representativa das áreas definidas para o estudo, e não do município de São Paulo como um todo, sendo possíveis algumas variações nas características das populações em questão.

Com relação às refeições realizadas fora do lar, diversos estudos apontam pior qualidade nutricional da alimentação nesse contexto^{23,32}, porém, o presente estudo não corrobora os citados anteriormente, pois apresenta relação positiva do consumo de hortaliças com as refeições realizadas em restaurantes de serviço completo. O acesso aos alimentos saudáveis varia conforme o tipo de estabelecimento e a situação socioeconômica da população na cidade de São Paulo²⁹, podendo os restaurantes por peso representar uma alternativa de alimentação saudável fora de casa, já que apresentam maior variedade de escolha³³.

Porém, são necessários estudos que avaliem a disponibilidade e o consumo de frutas nesse tipo de estabelecimento. O presente estudo não apontou relação entre o consumo de frutas e as refeições realizadas em restaurantes de serviço completo, e não foram encontrados estudos que tentem demonstrar essa associação específica para frutas, somente para alimentos *in natura* de forma geral^{34,35}.

O consumo de refeições em restaurantes do tipo *fast-food* não foi associado ao consumo de frutas e hortaliças. Como o consumo desses alimentos, apresentado pela população estudada, foi superior ao encontrado em estudos anteriores⁷, talvez esse consumo nessa população não seja influenciado pelo consumo ou não de refeições em restaurantes do tipo *fast-food*, ou seja, os indivíduos que consomem frutas e hortaliças não são afetados pelo consumo regular de refeições em restaurantes do tipo *fast-food*. Porém, ainda é necessário compreender como a presença desse tipo de restaurante pode afetar e moldar o comportamento alimentar e a saúde da população, para a implementação de estratégias efetivas de estímulo à alimentação saudável, mesmo que fora de casa¹².

Para a avaliação dos locais de aquisição de alimentos, os supermercados (34,3%) e os sacolões (39,6%) apresentaram supremacia na preferência da população, deixando os mercados de bairro (16,0%) em terceiro lugar na ordem de preferência para aquisição de frutas e hortaliças, e as feiras livres (10,0%) em quarto lugar.

Os achados do presente estudo vão de encontro com o estudo realizado no Rio Grande do Sul quanto à preferência de aquisição de alimentos em supermercados (59,77%) e sacolões, resultados esses já esperados pelos autores, que observaram em outros estudos uma “supremacia dos super e hipermercados na preferência dos consumidores quando da aquisição de alimentos no mundo inteiro”¹⁰. Esse fato também é mostrado em diversos estudos que concluem que os mercados de alimentos frescos, como as feiras, têm perdido importância e têm sido substituídos por supermercados³⁶⁻³⁸, que são os locais de preferência da população brasileira para a aquisição de alimentos, segundo pesquisas nacionais³⁹.

Porém, no presente estudo, para a população analisada, o local de aquisição de frutas e hortaliças não apresentou relação com a frequência de consumo desses alimentos. Esse achado pode ser explicado pela hipótese de que, nessa população, o consumo regular de frutas e hortaliças já está consolidado, independentemente do local onde as pessoas dão preferência à compra desses alimentos.

Estudo realizado em Belo Horizonte, a partir dos dados do Vigitel, encontrou que o aumento no consumo de frutas e hortaliças está diretamente relacionado com a densidade de equipamentos de comercialização desses alimentos³. Em São Paulo, a maior densidade de supermercados e sacolões está associada ao consumo regular de frutas e hortaliças, especialmente nas categorias de renda mais baixa¹².

Porém, esses estudos não tratam a relação entre o tipo de equipamento de comercialização de alimentos e a frequência de consumo, e sim a densidade de equipamentos na região.

O ambiente alimentar e o padrão de aquisição de alimentos ainda são explorados de forma muito tímida no Brasil^{21,29,40}. Portanto, algumas comparações não podem ser realizadas em razão da escassez de dados referentes ao assunto. Relações essas que devem ser buscadas em novos estudos, a fim de se conhecer e delinear, de forma mais robusta, o comportamento de compra da população, relacionado com o consumo de alimentos.

Uma limitação do presente estudo está relacionada à aplicação de questionários para avaliação do consumo alimentar, o que envolve possível viés de aferição da dieta habitual por falha de memória do entrevistado, e superou subestimação do consumo alimentar^{41,42}. As diferenças de métodos para avaliar a ingestão de alimentos e a categorização dos dados também podem ter prejudicado a comparação com outros estudos, porém, foram considerados os mesmos parâmetros de avaliação e categorização dos principais inquéritos nacionais, para fim de comparação.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o consumo regular de frutas e hortaliças é influenciado por sexo, idade, escolaridade e renda familiar. A realização de refeições em restaurantes de serviço completo influencia positivamente o consumo de hortaliças, porém, não afeta o consumo de frutas. Não foram observadas associações entre a escolha dos locais de aquisição de frutas e hortaliças e o consumo desses alimentos.

Recomenda-se, a partir da análise dos dados do presente estudo e da comparação com outros, que as refeições fora do domicílio sejam realizadas, preferencialmente, em restaurantes de serviço completo, entre eles os restaurantes por quilo, que são uma boa opção se comparados aos restaurantes *fast-food*, por também contarem com um atendimento rápido e garantirem o maior acesso a refeições mais saudáveis.

Novas pesquisas são necessárias para a investigação sobre como o ambiente alimentar, especificamente os locais de aquisição e consumo de alimentos, pode influenciar o consumo de frutas e hortaliças, dado esse não consolidado, ainda, na literatura científica, que apresenta informações escassas e superficiais para realizar comparações e conclusões robustas.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
2. Oliveira MS, Lacerda LNL, Santos LC, Lopes ACS, Câmara AMCS, Menzel HJK, et al. Consumo de frutas e hortaliças e as condições de saúde de homens e mulheres atendidos na atenção primária à saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2015; 20(8): 2313-22. DOI: 10.1590/1413-81232015208.18272014
3. Pessoa MC, Mendes LL, Caiaffa WT, Malta DC, Velásquez-Meléndez G. Availability of food stores and consumption of fruit, legumes and vegetables in a Brazilian urban area. *Nutr Hosp* 2014; 31(3): 1438-43. DOI: 10.3305/nh.2015.31.3.8245
4. Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(5): 777-85. DOI: 10.1590/S0034-89102008005000049
5. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
6. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO; 2003. 149 p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2014, Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Agência Nacional de Saúde Suplementar, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
8. Jaime PC, Stopa SR, Oliveira TP, Vieira ML, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(2): 267-76. DOI: 10.5123/S1679-49742015000200009
9. Oliveira SP, Theubaud-Mony A. Hábitos e práticas em três localidades da cidade de São Paulo (Brasil). *Rev Nutr* 1998; 11(1): 37-50. DOI: 10.1590/S1415-52731998000100003
10. Souza RS, Arbage AP, Neumann PS, Froehlich JM, Diesel V, Silveira PR, et al. Comportamento de compra dos consumidores de frutas, legumes e verduras na região central do Rio Grande do Sul. *Cienc Rural* 2008; 38(2): 511-17. DOI: 10.1590/S0103-84782008000200034
11. Almeida LB, Sabbag CC, Jardini V, Santos JTG. O tempo consagrado à alimentação: dimensões da vida moderna e seu impacto sobre os hábitos alimentares. *Alimentação Humana. Revista SPCNA* 2011; 17(1): 64-8.
12. Duran AC, Almeida SL, Latorre MR, Jaime PC. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. *Public Health Nutrition* 2015. [Internet]. Disponível em: <http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FS1368980015001524a.pdf&code=6dcaee54fd5e17915bc15f69c7fae16> (Acessado em 10 de setembro de 2015). DOI: 10.1017/S1368980015001524
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
15. Brasil. Portal da Saúde. Vigitel: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. 2014 [Internet]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/30/Lancamento-Vigitel-28-04-ok.pdf> (Acessado em janeiro de 2015).
16. Lytle LA. Measuring the food environment state of the science. *Am J Prev Med* 2009; 36(4 Suppl): 134-44. DOI: 10.1016/j.amepre.2009.01.018
17. Krukowski RA, Mcsweeney J, Sparks C, West DS. Qualitative study of influences on food store choice. *Appetite* 2012; 59(2): 510-6. DOI: 10.1016/j.appet.2012.06.019
18. Taillie LS, Ng SW, Popkin BM. Global growth of "big box" stores and the potential impact on human health and nutrition. *Nutr Rev* 2016; 74(2): 83-97. DOI: 10.1093/nutrit/nuv062
19. Caspi CE, Sorensen G, Subramanian SV, Kawachi I. The local food environment and diet: a systematic review. *Health Place* 2012; 18(1): 1172-87. DOI: 10.1016/j.healthplace.2012.05.006
20. Pearce J, Hiscock R, Blakely T, Witten K. The contextual effects on neighborhood access to supermarkets and convenience stores on individual fruit and vegetable consumption. *J Epidemiol Community Health* 2008; 62(3): 198-201. DOI: 10.1136/jech.2006.059196

21. Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating environmental determinants of diet, physical activity, and overweight among adults in Sao Paulo, Brazil. *J Urban Health* 2011; 88(3): 567-81. DOI: 10.1007/s11524-010-9537-2
22. Carvalho FG, Rezende EG, Rezende ML. Hábitos de compra dos clientes da feira livre de Alfenas-MG. *Organizações Rurais e Agroindustriais* 2010; 12(1): 131-41.
23. Claro RM, Baraldi LG, Martins APB, Bandoni DH, Levy RB. Evolução das despesas com alimentação fora do domicílio e influência da renda no Brasil, 2002/2003 a 2008/2009. *Cad Saúde Pública* 2014; 30(7): 1-9. DOI: 10.1590/0102-311X00176113
24. Jabs J, Devine CM. Time scarcity and food choices: an overview. *Appetite* 2006; 47(2): 196-204. DOI:10.1016/j.appet.2006.02.014
25. Orfanos P, Naska A, Trichopoulou A, Grioni S, Boer JM, van Bakel MM, et al. Eating out of home: energy, macro- and micronutrient intakes in 10 european countries. The european prospective investigation into cancer and nutrition. *Eur J Clin Nutr* 2009; 63(Suppl 4): 239-62. DOI: 10.1038/ejcn.2009.84
26. Bezerra IN, Sichieri R. Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey. *Public Health Nutr* 2009; 12(11): 2037-43. DOI: 10.1017/S1368980009005710
27. Larson N, Story M. A review of environmental influences on food choices. *Ann Behav Med* 2009; 38(Suppl 1): 56-73. DOI: 10.1007/s12160-009-9120-9
28. Ritchie J, Lewis J, Elam G. Designing and selecting samples. In: Ritchie J, Lewis J. *Qualitative research practice: a guide for social science students and researchers*. London: SAGE Publications; 2003. p. 77-108.
29. Duran AC, Diez Roux AV, Latorre M do R, Jaime PC. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in Sao Paulo, Brazil. *Health Place* 2013; 23: 39-47. DOI: 10.1016/j.healthplace.2013.05.001
30. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censos Demográficos 2000: agregados por setores censitários dos resultados de universo – 2ª edição*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão 2002. [Internet]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab_agregado.shtm (Acessado em 10 de maio de 2010).
31. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(Suppl 1): 19-24. DOI: /S0102-311X2005000700003
32. Bandoni DH, Canella DS, Levy RB, Jaime PC. Eating out or in from home: analyzing the quality of meal according eating locations. *Rev Nutr* 2013; 26(6): 625-32. DOI: 10.1590/S1415-52732013000600002
33. Santos MV, Proença RPC, Fiates GMR, Calvo MCM. Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. *Rev Nutr* 2011; 24(4): 641-49. DOI: 10.1590/S1415-52732011000400012
34. Lassen A, Hansen K, Trolle E. Comparison of buffet and à la carte serving at worksite canteens on nutrient intake and fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutr* 2007; 10(3): 292-7. DOI: 10.1017/S1368980007246610
35. Jomori MM, Proença RPC, Calvo MCM. Food choice factors. *Rev Nutr* 2008; 21(1): 63-73. DOI: 10.1590/S1415-52732008000100007
36. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev* 2012; 70(1): 3-21. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x
37. Reardon T, Timmer CP. The economics of the food system revolution. *Annu Rev Resour Economics* 2012; 4: 225-64. DOI: 10.1146/annurev.resource.050708.144147
38. Hawkes C. Dietary implications of supermarket development: a global perspective. *Dev Policy Rev* 2008; 26(6): 657-92. DOI: 10.1111/j.1467-7679.2008.00428.x
39. Costa JC, Claro RM, Martins AP, Levy RB. Food purchasing sites. Repercussions for healthy eating. *Appetite* 2013; 70: 99-108. DOI: 10.1016/j.appet.2013.06.094
40. Velásques-Melendez G, Mendes LL, Padez CMP. Built environment and social environment: associations with overweight and obesity in a sample of Brazilian adults. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29(10): 1988-96. DOI: 10.1590/0102-311X00078112
41. Medlin C, Skinner JD. Individual dietary intake methodology: a 50-year review of progress. *J Am Diet Assoc* 1988; 88(10): 1250-7.
42. Scagliusi FB, Ferriolli E, Pfrimer K, Laureano C, Cunha CS, Gualano B, et al. Underreporting of energy intake in Brazilian women varies according to dietary assessment: a cross-sectional study using doubly labeled water. *J Am Diet Assoc* 2008; 108(12): 2031-40. DOI: 10.1016/j.jada.2008.09.012

Recebido em: 11/02/2016

Versão final apresentada em: 09/08/2016

Aprovado em: 22/08/2016