

Barreiras e facilitadores do consumo de frutas e hortaliças em adultos de Brasília

Fruit and vegetable intake barriers and facilitators among adults from Brasilia, Brazil

Clíslia Luzia da Silva¹, Teresa Helena Macedo da Costa²

¹ Mestre em Ciências da Saúde. Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, Distrito Federal.

² Doutora em Bioquímica e Fisiologia, Universidade de Oxford, Inglaterra. Pós-doutorado no Medical Research Council, Human Nutrition Research, Inglaterra. Professora Titular do Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Núcleo de Nutrição. Brasília, Distrito Federal.

Parte desta pesquisa foi financiada com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Proc n. 474.665/2004-6 e Proc n. 302.520/2008-2.

RESUMO

Objetivos: Avaliar as características e as barreiras e motivadores do consumo de frutas e hortaliças em adultos de Brasília.

Métodos: Por meio de um roteiro de entrevista foram obtidos dados sociodemográficos, antropométricos, de frequência e porção da ingestão de frutas e hortaliças e razões do padrão atual de consumo. Foram incluídos indivíduos com 20 anos ou mais, a partir de uma amostra pré-selecionada que participou de uma pesquisa sobre atividade física de adultos. Foram empregados frequência, proporções de respostas e análise de conteúdo.

Resultados: Foram entrevistados 98 sujeitos. A maioria dos indivíduos consumia menos que três porções diárias de frutas (68%) e hortaliças (77%), entretanto uma proporção elevada apresentava ingestão desses alimentos em cinco ou mais dias da semana (69,5% e 81,5%, respectivamente). As principais razões que motivavam os entrevistados a consumirem frutas e hortaliças eram o fato destas serem saudáveis, de sabor agradável e auxiliarem na manutenção ou perda de peso. As barreiras mais citadas foram sabor desagradável, falta de hábito, comer pouco e achar o consumo suficiente, pouco tempo disponível e perecibilidade elevada.

Conclusões: A maioria dos indivíduos apresentava consumo de frutas e hortaliças abaixo do recomendado segundo o guia alimentar da população brasileira, principalmente em função do número reduzido de porções consumidas. A motivação para o consumo de frutas e hortaliças foi vinculada a saúde e sabor. O sabor desagradável e a falta de hábito foram as principais barreiras mencionadas para o consumo de frutas e hortaliças.

DESCRIPTORIOS: CONSUMO DE ALIMENTOS; ANÁLISE QUALITATIVA; COMPORTAMENTO ALIMENTAR; ESCOLHAS ALIMENTARES; HORTALIÇAS.

ABSTRACT

Aims: To evaluate characteristics of, barriers to and motivators for consumption of fruit and vegetables among adults in Brasília.

Methods: By means of a scripted interview the following data were collected: socio-demographic and anthropometric details, frequency and portion size of fruit and vegetable intake, and reasons for current consumption pattern. Individuals aged 20 years or more, from a pre-selected sample who participated in a survey on physical activity in adults, were selected. Frequency and proportions of responses and content analysis were used.

Results: Ninety-eight subjects were interviewed. Most individuals consumed fewer than 3 daily portions of fruit (68%) and vegetables (77%), while a large proportion of them presented intake on 5 or more days of the week (69.5% and 81.5%, respectively). The main reasons that motivated the interviewees to consume fruit and vegetables were: to be healthy, because of the pleasant taste, and because they help lose or maintain weight. Most cited barriers were unpleasant taste, lack of habit, eating little and thinking it is enough, limited time available and high perishability.

Conclusions: The majority of subjects presented fruit and vegetable intake below the recommended level indicated by the Brazilian food guide, mainly due to the reduced number of consumed portions. Fruit and vegetable intake were motivated by health and taste. The unpleasant taste and lack of habit were cited as the main barriers for intake.

KEY WORDS: FOOD CONSUMPTION; QUALITATIVE ANALYSIS; FEEDING BEHAVIOR; FOOD INTAKE CHOICE; VEGETABLES.

Recebido em 22/01/2013; aceito em 01/06/2013.

Endereço para correspondência/Corresponding Author:

CLÍSLIA LUZIA DA SILVA
Universidade de Brasília – Laboratório de Bioquímica da Nutrição
Campus Universitário Darcy Ribeiro – Núcleo de Nutrição, sala 10 – Asa Norte
70910-900, Brasília, DF, Brasil
Telefone: (61) 3307-2193
E-mail: clislialn@gmail.com

INTRODUÇÃO

As frutas e hortaliças, devido à sua ação antioxidante, podem proteger as células contra danos oxidativos e inibir a síntese de substâncias inflamatórias. Além disso, esses alimentos são ricos em fibras e possuem baixa densidade energética, aumentando a saciedade e a saciação quando ingeridos. Deste modo, são responsáveis pela proteção contra diversas doenças, dentre as quais se destacam osteoporose, câncer gástrico, doenças neurodegenerativas e declínios cognitivos relacionados à idade, hipertensão, doenças cardiovasculares, linfomas, diabetes mellitus tipo 2 e obesidade.¹⁻⁹

Levando em conta o rápido aumento na incidência de doenças crônicas não transmissíveis e do excesso de peso corporal em muitos países desenvolvidos e em desenvolvimento, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda consumo mínimo diário de 400g de frutas e hortaliças, visando a prevenção dessas enfermidades.¹⁰ No Brasil, foi desenvolvido um guia alimentar que recomenda consumo mínimo de seis porções ao dia de frutas e hortaliças.¹¹ Apesar das recomendações, dados da Pesquisa de Orçamento Familiar¹² indicam que a população brasileira está consumindo apenas ¼ do recomendado para tais alimentos. Estudos realizados em países da Europa, Austrália, Estados Unidos e Tailândia também identificaram proporções elevadas de indivíduos adultos com consumo inadequado de frutas e hortaliças.¹³⁻¹⁷

Segundo Krebs-Smith et al.,¹⁸ os fatores mais importantes que determinam a ingestão de frutas e hortaliças dizem respeito ao número de porções que os indivíduos consideram ser necessário para o consumo, ao gosto e hábito alimentar. Os autores verificaram ainda que tais fatores contribuem com 15% a mais nas variações de consumo destes alimentos do que os fatores demográficos isoladamente.¹⁸ Em estudo de Eikenberry e Smith,¹⁹ observou-se que a maioria dos sujeitos reconhecia a necessidade de frutas e hortaliças na alimentação saudável, porém não apresentavam consumo de quantidades adequadas desses alimentos, sugerindo que as intervenções devem ser focadas nas barreiras e facilitadores do consumo. Estudo realizado com adultos ingleses verificou que mais de 90% dos sujeitos estavam cientes de que deveriam aumentar o consumo de fibras, frutas e hortaliças e reduzir a ingestão de gorduras, açúcar e sal, indicando que essas mensagens já eram eficientemente transmitidas. Porém, 70% das pessoas não conheciam que as frutas e hortaliças devem ser ingeridas em cinco a seis porções por dia, e 50% acreditavam que uma a três porções seria o adequado.²⁰

As motivações alimentares diferem entre os indivíduos²¹ e também variam conforme os tipos de frutas e hortaliças. Glasson et al.²² verificaram a necessidade de separar estes grupos alimentares pois existem diferenças relacionadas a ingestão, conhecimento e percepção da adequação da ingestão, assim como a barreiras para o consumo.

Neste contexto, os objetivos do presente estudo foram avaliar as características do consumo de frutas e hortaliças em adultos de Brasília, assim como identificar as barreiras e motivadores para este consumo.

MÉTODOS

O desenho do estudo é descritivo com abordagem semiquantitativa, utilizando-se entrevistas sobre o padrão de consumo (número de porções e frequência semanal de consumo) de frutas e hortaliças. Nas entrevistas, as razões para manter o consumo adequado ou as barreiras que dificultam o consumo desses dois grupos alimentares foram investigadas qualitativamente.

O estudo ocorreu no ano de 2007. A amostra da pesquisa foi formada a partir de uma sub-amostra de um estudo conduzido pelo mesmo grupo de pesquisa sobre o padrão de atividade física de adultos e publicado em Thomaz et al.²³ Resumidamente, uma amostra aleatória por conglomerados foi gerada partir da lista de endereços residenciais da Companhia Energética de Brasília, que abrange 100% dos domicílios. Os conglomerados foram formados pelas regiões administrativas que compõem a cidade de Brasília: Asa Sul, Asa Norte, Vila Planalto e Setor Militar Urbano. A amostra de 250 domicílios foi calculada do total de 82.680 domicílios, mantendo-se erro alfa em 5% e considerando-se a prevalência de 80% de inatividade física. Os critérios de inclusão foram idade de 20 anos ou mais, ser morador de Brasília e concordância em participar, sendo considerados moradores todas as pessoas que dormiam no domicílio, com exceção de visitantes. Foram incluídos na pesquisa apenas os sujeitos com 20 anos ou mais a fim de evitar a inclusão de adolescente com maturação tardia.

A sub-amostra para este estudo foi formada pela obtenção sistemática e mantendo-se a aleatoriedade amostral de 50% das 250 residências (n=124). Os moradores entrevistados na pesquisa de Thomaz et al.²³ e identificados como número 1 de cada domicílio foram contatados por telefone e convidados a participar das entrevistas sobre o padrão de consumo de frutas e hortaliças. As entrevistas telefônicas foram do tipo estruturado e foram questionadas a frequência e a quantidade média ingeridas na última semana, sem especificação de que frutas e de que hortaliças foram

consumidas. Nas questões sobre o consumo de frutas, foi perguntado o número de frutas ou fatias ingeridas por dia. Uma unidade de fruta ou fatia foi considerada como uma porção. Para hortaliças, questionou-se o número de colheres de sopa consumidas em cada dia, considerando-se uma porção igual a três colheres de sopa. Para se definir o número de porções de frutas e hortaliças consumidas diariamente, considerou-se: $(n^{\circ} \text{ de porções consumidas} \times \text{frequência semanal de consumo})/7$.

As razões para o padrão atual de consumo de frutas e de hortaliças foram obtidas separadamente com respostas abertas. As respostas gravadas foram depois transcritas e codificadas. As informações sociodemográficas e de estatura foram retiradas do protocolo do estudo de Thomaz et al.²³ que foi realizado presencialmente um ano antes no domicílio. O peso atual foi informado na entrevista telefônica. A partir dos dados antropométricos foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e o estado nutricional foi estabelecido utilizando-se a classificação da OMS¹⁰ para adultos e de Lipschitz²⁴ para idosos. Nas informações socioeconômicas foi utilizado o critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2003),²⁵ pela qual são atribuídos pontos, conforme a quantidade de bens e produtos que o entrevistado possui, cuja somatória é usada para identificar a classe socioeconômica.

O protocolo da pesquisa foi aplicado presencialmente durante a visita em 11 domicílios visando verificar se havia diferenças nas respostas do consumo de frutas e hortaliças e no IMC obtidos por contato telefônico e presencial. De acordo com a recomendação do guia alimentar,¹¹ os indivíduos foram agrupados entre aqueles com consumo adequado (ingestão maior ou igual a três porções diárias) e inadequado (ingestão menor que três porções diárias) de frutas e de hortaliças. Para se analisar a frequência de ingestão, considerou-se como consumo regular a ingestão em cinco ou mais dias da semana, conforme protocolo utilizado em pesquisa do Vigitel Brasil 2009.²⁶

Na análise das respostas abertas sobre as razões do consumo atual de frutas e hortaliças utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Para isso foram gerados incidentes os quais foram agrupados em categorias e quantificados separadamente para cada grupo alimentar. Verificou-se a frequência e porcentagem de relatos de cada categoria a partir do número total de sujeitos pesquisados. Os dados foram analisados utilizando-se o Excel (Microsoft Office, versão 2007) e o STATA10 (StataCorp. 2007. *Stata Statistical Software: Release 10*. College Station, TX: StataCorp LP, USA.). Na comparação das frequências entre grupos utilizou-se

o teste exato de Fischer ou o qui-quadrado e o nível de significância de 5%.

Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados com base nos regulamentos éticos e científicos do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (registro 101/2006). O consentimento livre e esclarecido dos entrevistados para a participação na pesquisa foi gravado nas entrevistas por telefone e assinado nas entrevistas pessoais.

RESULTADOS

Setenta e nove indivíduos foram entrevistados por telefone e dezenove indivíduos entrevistados presencialmente. Nos 11 domicílios sorteados onde foi realizada a visita domiciliar não houve presença de idosos. O consumo de frutas em três ou mais porções por dia foi de 30% nas entrevistas por telefone e de 37% nas presenciais. Com relação às hortaliças, 20% dos indivíduos entrevistados por telefone e 37% em domicílio ingeriam tais alimentos em três ou mais porções diárias. Não houve diferença entre os grupos ($p > 0,05$). Da mesma forma não houve diferença entre frequências do IMC dos adultos calculados com os dados de peso corporal informado por telefone (IMC de 18,5 a 24,9 kg/m² 51%; ≥ 25 kg/m² 49%) e aferido na avaliação pessoal (IMC de 18,5 a 24,9 kg/m² 58%; ≥ 25 kg/m² 42%, $p=0,32$). Nesse contexto os dados foram analisados conjuntamente e o total de participantes foi de 98 indivíduos.

Durante o período das entrevistas houve perda de 45 indivíduos (31%) por diversos motivos: presença de doença renal, a qual limitava o consumo de frutas e hortaliças pela restrição do potássio na alimentação ($n=1$), mudança de cidade ($n=3$), recusa em participar da pesquisa ($n=4$), mudança de telefone ($n=20$) e ausência no momento das ligações ($n=17$). Neste último caso, o número de tentativas variou entre cinco e oito. As frequências para as variáveis sexo, idade, anos de estudo, estado civil, classe social e estado nutricional foram comparadas entre os 98 indivíduos incluídos e os 45 perdidos na amostra. No grupo excluído havia menor número de solteiros do que entre os incluídos ($4\% \times 23\%$ respectivamente) e maior número de separados ou viúvos ($47\% \times 17\%$, $p < 0,001$); e maior número de indivíduos das classes C, D e E ($36\% \times 17\%$, $p 0,02$). Não houve diferença entre a amostra e os excluídos para as variáveis de sexo, faixa etária, anos de estudo e estado nutricional (resultados não mostrados).

As características sociodemográficas dos 98 indivíduos estudados mostram maior prevalência de sujeitos na faixa etária de 20 a 59 anos (84%, n=82), com nível escolar igual ou acima de 15 anos (55%, n=54) e que pertencem às classes A e B (83%, n=81). Obteve-se porcentagem semelhante entre homens e mulheres (52%, n=51, 48%, n=47 respectivamente) e entre indivíduos com peso normal (51%, n=50) e sobrepesos/obesos (48%, n=47) sendo que apenas um indivíduo foi classificado como desnutrido.

As proporções de indivíduos com consumo adequado de frutas e hortaliças (31,5%, 23,5%, respectivamente) foram baixas. Entretanto, a frequência de ingestão desses alimentos em cinco ou mais dias da semana foi elevada: 69,5% e 81,5%, respectivamente (**Tabela 1**). Além disso, destaca-se que a média de porção consumida pelos indivíduos com consumo abaixo da recomendação é de apenas uma porção/dia.

De acordo com a **Tabela 2**, verifica-se que dentre os motivadores para o consumo de frutas e hortaliças é mais citado o fato destes serem alimentos saudáveis. O sabor agradável foi mais mencionado como razão para o consumo adequado de frutas do que de hortaliças. O auxílio na manutenção ou perda de peso foi a terceira resposta mais frequente.

O fato de não gostar de hortaliças foi a razão mais citada para o seu consumo inadequado (**Tabela 2**).

Alguns sujeitos atribuíram preferência por outros alimentos, principalmente arroz e feijão. Do total de indivíduos que mencionaram não gostar de hortaliças, 71% (n=25) consumiam esses alimentos em quantidade menor que uma porção por dia.

A falta de hábito foi a barreira mais citada para frutas. Nesta categoria, além da menção sobre o hábito alimentar, obtiveram-se como respostas desatenção, esquecimento, preguiça de comer, falta de fracionamento das refeições e de interesse na própria alimentação. A falta de hábito de consumir frutas e hortaliças foi relacionada à origem e ambiente de criação do entrevistado.

Foi mencionado o fato de comer pouco e considerar o consumo suficiente como razão mais frequente para o baixo consumo de hortaliças se comparado ao consumo de frutas. Alguns entrevistados disseram comer pouco para evitar ganho de peso. A quantidade de frutas e, principalmente, de hortaliças consumidas, foi considerada adequada por alguns sujeitos pelo fato de satisfazer as necessidades do organismo. Do total de indivíduos que citaram comer pouco e considerar o consumo já suficiente como fator limitante para o aumento da ingestão de frutas e hortaliças, 79% (n=22) ingeriam 1 a 2,9 porções diárias desses alimentos.

Tempo disponível/percibilidade foram mais citados como barreira para o consumo de frutas do

Tabela 1. Características de consumo de frutas/hortaliças de adultos de Brasília – 2007

Características de consumo	Frutas		Hortaliças	
	n (%)	Média* (± DP)	n (%)	Média* (± DP)
Ingestão média (dias)				
<3 porções	67 (68,5%)	1 (±0,59)	75 (76,5%)	1 (±0,65)
≥3 porções	31 (31,5%)	4 (±3,19)	23 (23,5%)	6 (±3,68)
Ingestão semanal				
<5 dias	30 (30,5%)	–	18 (18,5%)	–
≥5 dias	68 (69,5%)	–	80 (81,5%)	–

* média de porções ingeridas. DP: desvio padrão.

Tabela 2. Motivadores e barreiras para consumo e percentual de respostas relatadas para frutas e hortaliças entre adultos em Brasília – 2007

Motivadores	Frutas ^a	Hortaliças ^b	Barreiras	Frutas ^c	Hortaliças ^d
	%	%		%	%
Saudável	52	57	Sabor não agradável	14	36
Sabor agradável	45	30	Falta de hábito	23	16
Auxílio na manutenção/perda de peso	32	26	Comer pouco e considerar o consumo suficiente	7	19
Hábito alimentar	19	26	Disponibilidade de tempo/percibilidade	15	8
			Uso de agrotóxicos/qualidade ruim	4	2
			Falta de dinheiro	3	2

^a calculado pelo número de respostas atribuído a cada categoria, considerando-se 100% n=31 (número de indivíduos que relataram motivadores para o consumo de frutas).

^b calculado pelo número de respostas atribuído a cada categoria, considerando-se 100% n=23 (número de indivíduos que relataram motivadores para o consumo de hortaliças).

^c calculado pelo número de respostas atribuído a cada categoria, considerando-se 100% n=67 (número de indivíduos que relataram barreiras para o consumo de frutas).

^d calculado pelo número de respostas atribuído a cada categoria, considerando-se 100% n=75 (número de indivíduos que relataram barreiras para o consumo de hortaliças).

que de hortaliças. Nesta categoria, foi mencionado que a falta de tempo e a perecibilidade elevada limitam a disponibilidade de frutas e hortaliças em casa por exigirem uma elevada frequência de compra. Além disso, devido à carga horária de trabalho, há dificuldade em preparar hortaliças e frutas para o consumo. No caso das frutas foi ainda citado o fato de não serem encontradas em lanchonetes próximas ao local de trabalho.

DISCUSSÃO

O consumo de frutas e hortaliças dos adultos de Brasília apresentou-se abaixo do recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira.¹¹ Entretanto, a presente pesquisa, quando comparada a outros estudos,²⁶⁻²⁸ identificou proporção elevada de indivíduos com consumo regular destes alimentos. De acordo com Schätzer et al.²⁹ e Ashfield-Watt et al.,¹³ a ingestão de frutas e hortaliças é mais determinada pela frequência de consumo do que pelo tamanho da porção. É conhecida a existência de associação positiva entre a frequência de consumo de frutas e hortaliças com escolaridade^{26,27} e nível socioeconômico.²⁸ As divergências com outros estudos podem ter ocorrido pelo fato da população estudada ser caracterizada por pessoas de maior escolaridade e melhor nível socioeconômico.

As razões mais citadas pelos entrevistados como motivação para consumir frutas e hortaliças foram o fato destas serem saudáveis, possuírem sabor agradável e auxiliarem na manutenção ou perda de peso. Resultado semelhante foi encontrado em Pollard et al.³⁰ Em Schätzer et al.²⁹ e Lea et al.³¹ foram obtidos como fatores motivacionais mais frequentes para o consumo de frutas e hortaliças o benefício à saúde e o sabor. Em outros estudos também foi citado o preço como facilitador para a ingestão de frutas e hortaliças.^{31,32} A preocupação com o peso corporal e a falta de menção com relação ao preço são decorrentes das características da população estudada, visto que aproximadamente metade dos entrevistados encontrava-se acima do peso e a maioria pertencia a classes socioeconômicas elevadas.

O sabor desagradável foi citado como principal obstáculo para o consumo de hortaliças. Características sensoriais foram relatadas como motivo importante dentre indivíduos que não ingerem quantidades adequadas destes alimentos em estudo de Pollard et al.³⁰ Outros estudos identificaram como barreira para o consumo de hortaliças o fato de possuírem sabor ruim, sendo muitas vezes necessário o uso de sal e óleo para amenizá-lo.³¹ A preferência por outros alimentos

também foi mencionada entre as dificuldades ao consumo adequado de hortaliças.²²

Sabor desagradável foi uma barreira importante para os entrevistados com ingestão menor que uma porção/dia de hortaliças. De acordo com Drewnowski e Darmon,³³ as escolhas alimentares são realizadas com base no gosto, o que se refere às características sensoriais do alimento, como: palatabilidade, aroma e textura. Geralmente os alimentos com baixa densidade energética são pouco palatáveis, e muitas hortaliças são consideradas como tendo sabor amargo,³⁴ o que facilita a substituição desses alimentos por outros mais agradáveis ao consumo e dificultam o seguimento das recomendações nutricionais.

Comer pouco e acreditar que o consumo é suficiente foi a barreira mais relatada por aqueles que consumiam quantidades entre 1 e 2,9 porções/dia de frutas e de hortaliças. Schätzer et al.²⁹ também identificaram este tipo de barreira como a mais frequente entre os indivíduos com consumo insuficiente de frutas e hortaliças. Kearney e McElhorne³⁵ relatam que 71% de adultos europeus acreditavam que não seria necessário mudança na dieta uma vez que ela já estava suficientemente saudável. Em outro estudo, os participantes que responderam acreditar que não seriam necessárias mudanças alimentares não se preocupavam com os aspectos nutricionais do alimento consumido e não buscavam informações sobre alimentação saudável.³² Tais indivíduos possuem um otimismo irreal na autopercepção da qualidade da sua dieta e devem ser alvo das campanhas de incentivo ao consumo de frutas e hortaliças pela dificuldade de serem atingidos por mensagens de educação nutricional.

Dentre as barreiras para o consumo de frutas e hortaliças, a falta de hábito foi mais citada para o baixo consumo de frutas. Em outro estudo, as frutas foram vistas como mais convenientes para serem ingeridas, uma vez que podem ser consumidas em lanches, enquanto as hortaliças são mais utilizadas no almoço e jantar.³⁶ Neste caso, acontecimentos como desatenção, esquecimento, preguiça e falta de fracionamento das refeições, mencionados na categoria hábito alimentar, são mais susceptíveis de ocorrerem com consumo de frutas do que de hortaliças. A falta de hábito na ingestão de grupos alimentares essenciais à saúde representa uma barreira importante a ser vencida, uma vez que os adultos determinarão os alimentos que devem estar presentes em casa e disponíveis para os filhos.

Com relação à barreira tempo, foram relatados falta de tempo para comprar, preparar e consumir, sendo esta barreira mais mencionada para frutas do que para hortaliças. Souza et al.³⁷ observaram que a maioria dos entrevistados optavam por realizar suas

compras de frutas e hortaliças uma vez por semana, enquanto aproximadamente 10% adquirem esses alimentos diariamente. Devido ao fato de serem perecíveis, quando compradas, as frutas e hortaliças são consumidas rapidamente e ficam sem reposição por vários dias.³⁸ Além disso, o estilo de vida e o longo período de trabalho dificultam o consumo.^{27,28,35} A acessibilidade foi um fator demonstrado por Caldwell et al.³⁹ como modificador de ações de intervenção visando o consumo desses alimentos. Assim, favorecer a acessibilidade a frutas e hortaliças é uma medida importante em ações de incentivo ao aumento do seu consumo na população. Crawford et al.⁴⁰ verificaram que comportamentos relacionados a organização e planejamento das refeições consumidas e compra dos alimentos estão relacionados ao consumo adequado de frutas e hortaliças. Esse estudo mostrou também que mulheres que preparavam o jantar em menos de 15 minutos tinham maior chance de consumir porções inadequadas desses alimentos.⁴⁰

Observa-se que o sabor agradável foi mais mencionado como motivador para o consumo de frutas. No que se refere às barreiras, o sabor ruim esteve mais relacionado às hortaliças. Sabe-se que o gosto, apesar de hereditário, pode ser aprendido ou desaprendido, e os hábitos alimentares adquiridos na infância são relacionados às preferências alimentares na vida adulta. Logo, estratégias de exposição repetida a diferentes tipos de frutas e hortaliças devem ser incentivadas ainda na infância. Além disso, faz-se necessário ensinar receitas atraentes de hortaliças à população adulta a fim de aumentar a preferência por esses alimentos. Estudos recentes identificam a utilização de estratégias de marca, incentivos motivacionais e afetivos no consumo de frutas e hortaliças.^{41,42,43}

As limitações relativas a este estudo devem ser consideradas, especialmente o uso de dados semiquantitativos obtidos de uma sub-amostra representativa da população de Brasília. O objetivo do estudo qualitativo é levantar aspectos de opiniões que não são obtidos com desenhos unicamente quantitativos. Nesse contexto evidencia-se que sendo parcialmente quantitativo, pode existir um viés de seleção devido ao número elevado de indivíduos não encontrados ou desistentes. No entanto, este estudo caracteriza as barreiras e motivadores separadamente para hortaliças e frutas em indivíduos que prioritariamente não têm limitações financeiras para compra e aquisição desses alimentos. A caracterização dos motivos destacados na análise é importante para direcionar ações que favoreçam intervenções a grupos distintos de indivíduos.

Em conclusão, este estudo identificou baixa ingestão de frutas e hortaliças entre adultos residentes

em Brasília. Tal resultado pode ser decorrente do tamanho reduzido da porção consumida. Somado ao fato de muitos indivíduos acreditarem que possuem consumo adequado desses alimentos, fica evidente a importância da veiculação de informações sobre o tamanho das porções de frutas e hortaliças, em intervenções nutricionais direcionadas a cada população. Verifica-se ainda a necessidade de orientar as pessoas com relação à reorganização e planejamento do tempo e das atividades diárias, assim como também do fracionamento das refeições, de forma a facilitar um consumo mais adequado de frutas e hortaliças.

REFERÊNCIAS

1. Wynn E, Krieg MA, Lanham-New SA, et al. Postgraduate Symposium Positive influence of nutritional alkalinity on bone health. *Proc Nutr Soc.* 2010;69(1):166-73.
2. Barreto SM, Pinheiro ARO, Sichieri R, et al. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. *Epidemiol Serv Saúde* 2005;14(1):41-68.
3. Bastos J, Lunet N, Peleteiro B, et al. Dietary patterns and gastric cancer in a portuguese urban population. *Int J Cancer.* 2010;127(2):433-41.
4. Joseph J, Cole G, Head E, et al. Nutrition, brain aging, and neurodegeneration. *J Neurosci.* 2009;29(41):12795-801.
5. Alonso A, de la Fuente C, Martín-Arnau AM, et al. Fruit and vegetable consumption is inversely associated with blood pressure in a Mediterranean population with a high vegetable-fat intake: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Study. *Br J Nutr.* 2004;92(2):311-9.
6. Voutilainen S, Nurmi T, Mursu J, et al. Carotenoids and cardiovascular health. *Am J Clin Nutr.* 2006;83(6):1265-71.
7. Zhang SM, Hunter DJ, Rosner BA, et al. Intakes of fruits, vegetables, and related nutrients and the risk of non-Hodgkin's lymphoma among women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2000;9(5):477-85.
8. van Dam RM, Rimm EB, Willett WC, et al. Dietary patterns and risk for type 2 diabetes mellitus in U.S. men. *Ann Intern Med.* 2002;136(3):201-9.
9. Tamers SL, Agurs-Collins T, Dodd KW, et al. US and France adult fruit and vegetable consumption patterns: an international comparison. *Eur J Clin Nutr.* 2009;63(1):11-7.
10. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. [Internet]. Geneva: WHO; 2003. Disponível em: http://www.who.int/hpr/NPH/docs/who_fao_expert_report.pdf.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. Série A. Normas e Manuais Técnicos.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. POF: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. [Internet]. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>.
13. Ashfield-Watt PAL, Welch AA, Day NE, et al. Is 'five a-day' an effective way of increasing fruit and vegetable intakes? *Public Health Nutr.* 2004;7(2):257-61.

14. Rust P, Elmadfa I. Attitudes of Austrian adults to the consumption of fruits and vegetables. *Forum Nutr.* 2005; (57):91-9.
15. Atlantis E, Barnes EH, Ball K. Weight status and perception barriers to healthy physical activity and diet behavior. *Int J Obes.* 2008;32(2):343-52.
16. Kimmons J, Gillespie C, Seymour J, et al. Fruit and vegetable intake among adolescents and adults in the United States: percentage meeting individualized recommendations. *Medscape J Med.* 2009;11(1):26.
17. Sathannopkarn W, Aekplakorn W, Pradipasen M. Fruit and vegetable consumption and its recommended intake associated with sociodemographic factors: Thailand National Health Examination Survey III. *Public Health Nutr.* 2009;12(11):2192-8.
18. Krebs-Smith SM, Heimendinger J, Patterson BH, et al. Psychosocial factors associated with fruit and vegetable consumption. *Am J Health Promot.* 1995;10(2):98-104.
19. Eikenberry N, Smith C. Healthful eating: perceptions, motivations, barriers, and promoters in low-income Minnesota communities. *J Am Diet Assoc.* 2004;104(7):1158-61.
20. Parmenter K, Waller J, Wardle J. Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Educ Res.* 2000;15(2):163-74.
21. Cahill JM, Freeland-Graves JH, Shah BS, et al. Motivations to eat are related to diet quality and food intake in overweight and obese, low-income women in early postpartum. *Appetite.* 2010;55(2):263-70.
22. Glasson C, Chapman K, James E. Fruit and vegetables should be targeted separately in health promotion programmes: differences in consumption levels, barriers, knowledge and stages of readiness for change. *Public Health Nutr.* 2011;14(4):694-701.
23. Thomaz PMD, Costa THM, Silva EF, et al. Fatores associados à atividade física em adultos, Brasília, DF. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(5):894-900.
24. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994;21(1):55-67.
25. Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa. Critério classificação Brasil 2003. [Internet]. Disponível em: <http://www.abep.org>.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010. Série G. Estatística e Informação em Saúde.
27. Marinho MCS, Hamann EM, Lima ACCF. Práticas e mudanças no comportamento alimentar da população de Brasília, Distrito Federal, Brazil. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2007;7(3):251-61.
28. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, et al. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(11):2365-74.
29. Schätzer M, Rust P, Elmadfa I. Fruit and vegetable intake in Austrian adults: intake frequency, serving sizes, reasons for and barriers to consumption, and potential for increasing consumption. *Public Health Nutr.* 2010;13(4):480-7.
30. Pollard J, Greenwood D, Kirk S, et al. Motivations for fruit and vegetable consumption in UK women's cohort study. *Public Health Nutr.* 2002;5(3):479-86.
31. Lea E, Worsley A, Crawford D. Australian adult consumers' beliefs about plant foods: a qualitative study. *Health Educ Behav.* 2005;32(6):795-808.
32. Biloukha OO, Utermohlen V. Healthy eating in Ukraine: attitudes, barriers and information sources. *Public Health Nutr.* 2001;4(2):207-15.
33. Drewnowski A, Darmon N. The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. *Am J Clin Nutr.* 2005;82(1):265S-73S.
34. Brug J, Tak NI, Velde SJ, et al. Taste preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies. *Br J Nutr.* 2008;99(1):S7-S14.
35. Kearney JM, McElhorne S. Perceived barriers in trying to eat healthier – results of pan-EU consumer attitudinal survey. *Br J Nutr.* 1999;81(2):S133-7.
36. Carter OB, Pollard CM, Atkins JF, et al. 'We're not told why-we're just told': qualitative reflections about the Western Australian Go for 2&5® fruit and vegetable campaign. *Public Health Nutr.* 2011;14(6):982-8.
37. Souza RS, Arbage AP, Neumann PS, et al. Comportamento de compra dos consumidores de frutas, legumes e verduras na região central do Rio Grande do Sul. *Ciênc Rural.* 2008;38(2):511-7.
38. Yeh M, Ickes SB, Lowenstein LM, et al. Understanding barriers and facilitators of fruit and vegetable consumption among a diverse multi-ethnic population in the USA. *Health Promot Int.* 2008;23(1):42-50.
39. Caldwell EM, Kobayashi MM, DuBow WM, et al. Perceived access to fruits and vegetables associated with increased consumption. *Public Health Nutr.* 2009;12(10):1743-50.
40. Crawford D, Ball K, Mishra G, et al. Which food-related behaviours are associated with healthier intakes of fruits and vegetables among women? *Public Health Nutr.* 2007;10(3):256-65.
41. Wengreen HJ, Madden GJ, Aguilar SS, et al. Incentivizing Children's Fruit and Vegetable Consumption: Results of a United States Pilot Study of the Food Dudes Program. *J Nutr Educ Behav.* 2013;45(1):54-9.
42. Keller KL, Kuilema LG, Lee N, et al. The impact of food branding on children's eating behavior and obesity. *Physiol Behav.* 2012;106(3):379-86.
43. Walsh EM, Kiviniemi MT. Changing how I feel about the food: experimentally manipulated affective associations with fruits change fruit choice behaviors. *J Behav Med.* 2013. [Epub ahead of print].