

Cristiane Barros Lima¹
Marcia Maria Hernandes de Abreu de Oliveira Salgueiro¹
Karolyne da Silva Kley¹
Leslie Andrews Portes¹
Franciele Nicolao Lenz¹

Consumption of fruits and vegetables among Churchgoers Seventh-day Adventists

Consumo de frutas e hortaliças entre vegetarianos frequentadores de Igrejas Adventistas do Sétimo Dia

ABSTRACT | Introduction: *Vegetarianism is the consumption of a diet predominantly composed of vegetables. However, a daily adequate intake of fruits and vegetables is necessary, as well as other food groups, because an unbalanced diet causes serious damage to the organism. Objective: To examine whether vegetarians consume fruits and vegetables according to the recommendation of the Adults' Vegetarian Diets Food Guide. Methods: Cross-sectional study with 84 vegetarian adults churchgoers of the Seventh-day Adventist church. A food frequency questionnaire was applied. GraphPad Prism software was used for data analysis. Results: Consumption frequency of fruits and vegetables was higher among women and prevailed in individuals with less time of adherence to vegetarianism. For both sexes, it was found that consumption increased with age and education. Conclusion: The population studied consumes fruits and vegetables according to the recommendation of the Adults' Vegetarian Diets Food Guide.*

Keywords | Nutrition; Vegetarian diet; Life style.

RESUMO | Introdução: Vegetarianismo é o consumo de uma dieta composta predominantemente por alimentos de origem vegetal. Entretanto, é necessário que haja um consumo adequado diário de frutas e hortaliças, bem como dos demais grupos, pois uma alimentação desequilibrada acarreta sérios prejuízos ao organismo. **Objetivo:** Analisar se indivíduos vegetarianos consomem frutas e hortaliças de acordo com a recomendação do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos. **Métodos:** Estudo com delineamento transversal em 84 indivíduos adultos vegetarianos frequentadores das Igrejas Adventistas do Sétimo Dia. Foi aplicado um questionário de frequência alimentar. Para análise dos dados obtidos, utilizou-se o pacote estatístico GraphPad Prism. **Resultados:** A frequência do consumo de frutas e hortaliças foi maior entre as mulheres e prevaleceu entre os indivíduos com menor tempo de adesão ao vegetarianismo. Para ambos os sexos, verificou-se que este consumo aumentava com a idade e a escolaridade. **Conclusão:** A população estudada consome frutas e hortaliças de acordo com a recomendação do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos.

Palavras-chave | Nutrição; Dieta vegetariana; Estilo de vida.

¹Centro Universitário Adventista de São Paulo. São Paulo/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO |

As práticas alimentares atuais têm sido influenciadas por diversos fatores como mudanças sociais e econômicas, valores culturais e estilo de vida. Dentro deste contexto, a industrialização tem favorecido o consumo de alimentos com alta densidade energética e baixo valor nutricional¹. Tais mudanças nos padrões alimentares implicam em um maior número de indivíduos suscetíveis às doenças crônicas não transmissíveis².

Por outro lado, tem sido crescente o interesse por uma alimentação predominantemente de origem vegetal. Alguns dos motivos que levam as pessoas a adotarem esse tipo de dieta estão relacionados à saúde, estilo de vida, religião e à consciência socioambiental de preservação dos recursos naturais³. Segundo dados do Instituto de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) em 2012, que avaliou indivíduos com mais de 18 anos de idade, 10% dos homens e 9% das mulheres brasileiras declararam-se vegetarianos⁴.

A expressão “indivíduo vegetariano” designa a pessoa que restringe alimentos de origem animal em sua dieta. Existem três principais tipos de vegetarianos: os ovolactovegetarianos (não consomem nenhum tipo de carne, mas ingerem leite e derivados e ovos), os lactovegetarianos (não consomem carne e ovos, mas ingerem leite e seus derivados), e os vegetarianos estritos (que consomem exclusivamente alimentos de origem vegetal)^{4,5}.

O adequado consumo de frutas e hortaliças não só é indispensável para o suprimento de vitaminas e minerais, como também fornecem compostos bioativos os quais atuam como antioxidantes no processo oxidativo, contribuindo dessa forma para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis⁶. Ao adotarem esse estilo de vida, é necessário que esses indivíduos busquem orientação para que não sofram as consequências de uma dieta deficiente em macro e micronutrientes. Dentre as patologias que podem surgir devido inadequação da dieta podemos citar anemia, osteoporose, hipertensão, diabetes mellitus, entre outras⁷.

A Associação Dietética Americana (ADA) reconhece que dietas vegetarianas apropriadamente planejadas são adequadas em termos nutricionais⁸. Entre os benefícios de uma dieta vegetariana em relação à dieta onívora (indivíduos não adeptos de uma dieta vegetariana), encontram-se a redução das mortes por infarto em vegetarianos, apresentando níveis sanguíneos de colesterol geralmente 14% mais

baixos, a pressão arterial é menor, bem como as chances de apresentar diverticulite, o risco de diabetes é 50% menor, menor IMC (Índice de Massa Corporal), entre outros⁹.

Diversos guias e pirâmides alimentares foram publicados para a população vegetariana, porém muitos não se adequam à realidade brasileira. Opta-se por fornecer as recomendações baseadas nas porções oficiais preconizadas pelo Ministério da Saúde, fazendo sua adaptação para a dieta vegetariana⁴.

Pouco se sabe se vegetarianos atingem estas recomendações. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar se indivíduos vegetarianos consomem frutas e hortaliças de acordo com a recomendação do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo com delineamento transversal, em que a amostragem foi por conveniência.

Este estudo teve como população indivíduos adultos frequentadores das Igrejas Adventistas do Sétimo Dia das seguintes localidades/sedes: Jardim Alvorada, Capão Redondo, Parque Fernanda e Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), ambos localizados em São Paulo. Foram coletadas no momento da pesquisa as seguintes informações de cada participante: gênero, idade, escolaridade e tempo de adesão ao vegetarianismo. A coleta de dados foi realizada em 8 dias, sendo aos domingos, no período de outubro a dezembro de 2012. Como critério de inclusão participou da pesquisa todos os indivíduos adeptos do vegetarianismo, com faixa etária correspondente entre 18 a 60 anos, que aceitaram participar, sendo excluídos os adolescentes, uma vez que o Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos não contempla esta faixa etária. Foram também excluídas desta pesquisa as mulheres gestantes, por ser a gestação um período permeado por muitas crenças, prescrições e proibições¹⁰.

Para coleta de dados de consumo, utilizou-se um questionário de frequência alimentar semiquantitativo desenvolvido, validado e adaptado por Ferreira *et al.*⁷ para aplicação em adultos. Foram utilizados apenas os grupos correspondentes às frutas e hortaliças (verduras e legumes) com 14 e 15 alimentos, respectivamente. Baseado no Guia

Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos foram retirados do questionário os alimentos de menor frequência de consumo, sendo os mesmos substituídos por outros alimentos de maior utilização pelos vegetarianos como cereais, soja, castanhas, entre outros⁴.

Consideraram-se seis categorias de frequência: nunca ou consumo raro, uma vez por dia, duas vezes por dia, consumo maior ou igual a três vezes por dia, de uma a três vezes por semana e de quatro a seis vezes por semana.

Calculou-se o consumo médio de porções de frutas e hortaliças. No caso de consumo diário (1 vez/dia; 2 vezes/dia e > 3 vezes/dia) foi feita a multiplicação do número de porções pelo número de vezes ao dia em que as mesmas eram consumidas. Para avaliar o consumo semanal (1 a 3 vezes/semana e 4 a 6 vezes/semana) foi feita a multiplicação entre o número de vezes por semana e o número de porções consumidas, dividindo-se, então, o valor obtido por 7. Para obter a média final, os resultados do consumo diário obtidos, foram somados e divididos pelo número de participantes, uma vez que o interesse da pesquisa era verificar o consumo diário destes grupos. De acordo com o Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos, sugere-se o consumo de 3 porções diárias de frutas e hortaliças.

Foi estabelecida como ponto de investigação no presente estudo, a prevalência de indivíduos que consumiam menos de uma porção ao dia. Os indivíduos assim classificados estariam muito aquém das recomendações propostas pela pirâmide, constituindo um grupo vulnerável¹¹.

A realização deste estudo obedeceu aos princípios éticos para pesquisa envolvendo seres humanos, analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo de número 131.322).

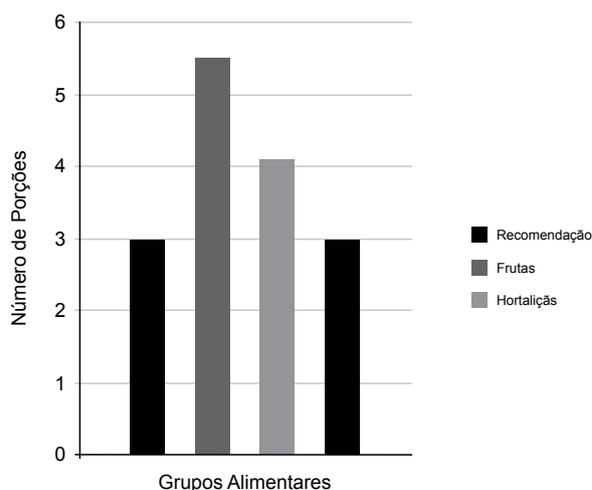
Os dados obtidos foram analisados por meio de pacote estatístico GraphPad Prism, versão 6.0 para Windows. As prevalências da frequência de consumo foram avaliadas de acordo com o gênero, faixa etária, escolaridade e adesão ao vegetarianismo pelo teste do qui-quadrado (χ^2), e, quando necessário, pelo teste exato de Fisher (χ^2). As prevalências percentuais foram apresentadas como intervalos de confiança de 95% (IC95%). Em todos os casos o nível de significância estatística estabelecido foi $p < 0,05$.

RESULTADOS |

A amostra foi constituída por 84 indivíduos, sendo 25% do sexo masculino e 75% do sexo feminino, com média de idade para ambos de $34,7 \pm 17,24$ anos.

O Gráfico 1 mostra o consumo médio dos alimentos nos grupos estudados. O consumo de frutas e hortaliças, respectivamente foi de 5,5 e 4,1 porções diárias, estando em acordo com o preconizado pelo Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos, o qual recomenda um consumo diário de 3 porções. Não houve indivíduos que consumiam menos de uma porção ao dia.

Gráfico 1 - Média da frequência de consumo diário de frutas e hortaliças entre frequentadores vegetarianos das Igrejas Adventistas do Sétimo Dia e a recomendação do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos.



A prevalência de mulheres que consumiam frutas (Gráfico 2) conforme a recomendação foi significativamente maior do que homens ($p < 0,0001$). Observou-se que o consumo de frutas foi mais prevalente entre 18 a 28 anos e entre 40 a 50 anos ($p = 0,0016$). A escolaridade também influenciou o consumo de frutas ($p < 0,0001$), notadamente entre os que tinham 12 anos ou mais de estudo. Não foram identificadas diferenças significantes nas prevalências de indivíduos com diferentes tempos como vegetarianos em relação ao consumo adequado de frutas.

Quanto à adequação do consumo de hortaliças (Gráfico 3), verificou-se que a proporção de mulheres que atendiam a recomendação era maior do que a de homens ($p = 0,0216$), assim como os indivíduos que tinham 12 anos ou mais de escolaridade ($p < 0,0001$) e aqueles com 10 anos

ou menos de vegetarianismo quando comparado àqueles com mais anos de adesão ($p = 0,0202$). A prevalência de indivíduos consumindo adequadas porções de hortaliças não diferiu em relação às quatro faixas etárias estudadas.

DISCUSSÃO |

As dietas vegetarianas apresentam menor teor de colesterol e ácidos graxos saturados, contendo maior aporte de fibras, vitaminas e minerais⁶, além de compostos bioativos com ação antioxidante em comparação às dietas onívoras, confirmando os benefícios do consumo de alimentos de origem vegetal sobre a saúde humana¹³.

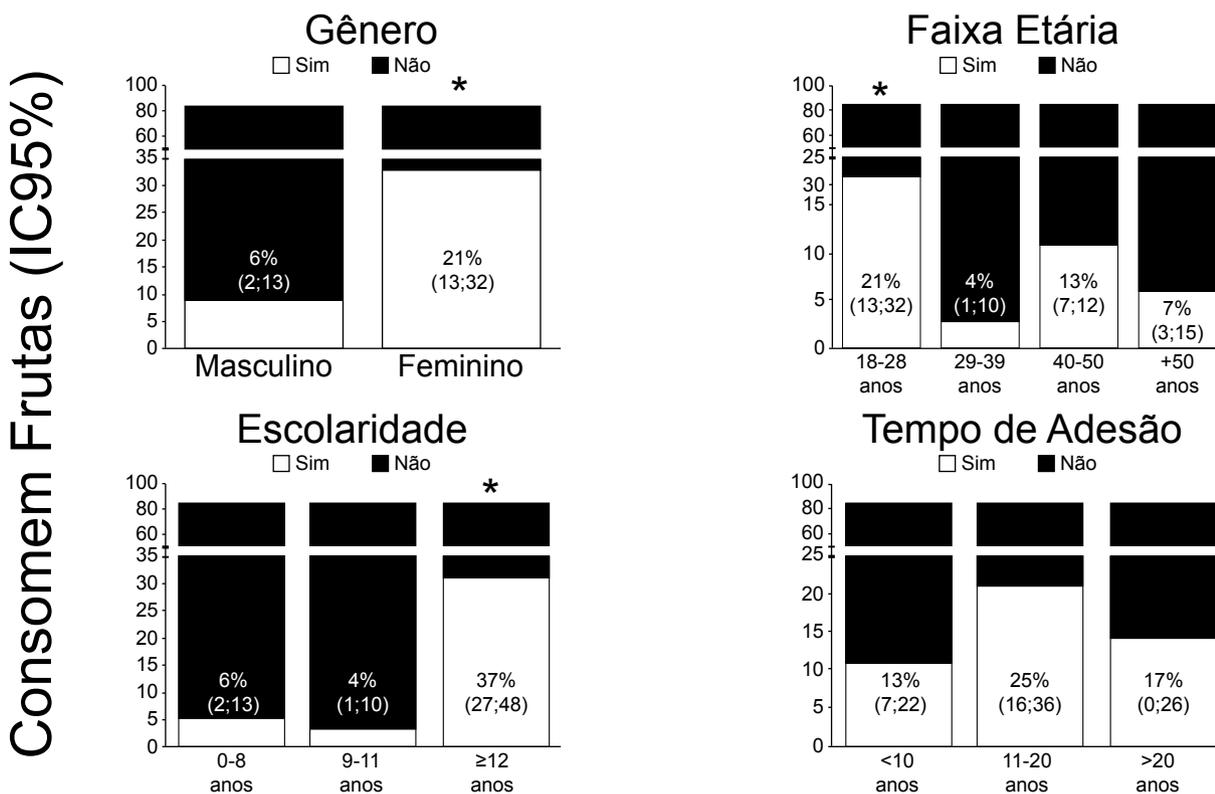
Os Adventistas do Sétimo Dia (ASD) são um grupo que apresenta maior preocupação com a própria saúde, adotando assim um estilo de vida saudável. Há uma recomendação por parte da Igreja para que seus membros evitem o consu-

mo frequente de carnes bovina, frango e peixe. Este grupo religioso se abstém do uso do álcool, tabaco, bebidas que contenham cafeína, alimentos refinados e condimentos¹⁴.

Contudo, ainda são escassos os estudos feitos para avaliar a adequação do consumo de frutas e hortaliças destes indivíduos. De forma geral, os resultados deste estudo, que apontam um consumo adequado de frutas e hortaliças, são consistentes com outros. Parte considerável dos Adventistas do Sétimo Dia é vegetariana, variando entre eliminar somente a carne até a exclusão total de alimentos de origem animal. Há também ampla variação no consumo de soja, castanhas, leguminosas e cereais¹⁵.

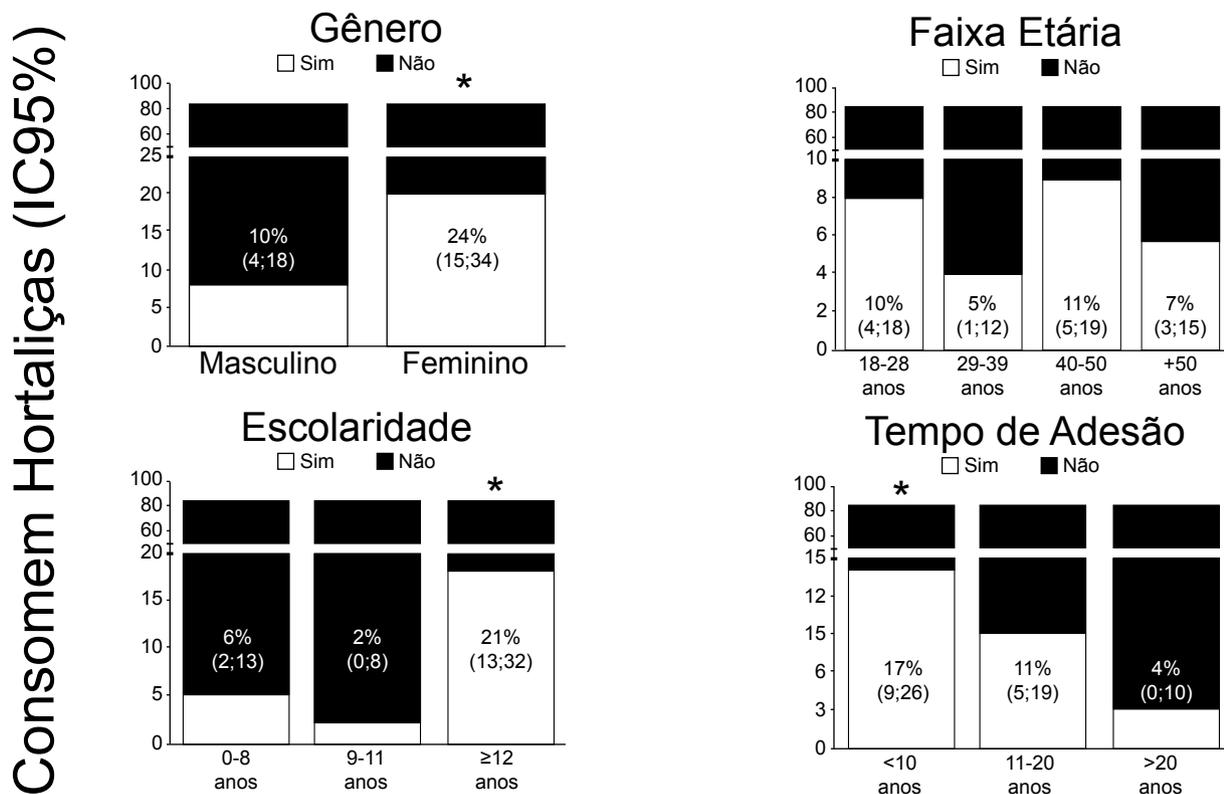
Um estudo¹² verificou a frequência de ingestão mensal de diferentes grupos alimentares entre alunas universitárias. Dentre as alunas vegetarianas, 23 eram adventistas. Entre as estudantes vegetarianas foi observada frequência de consumo mais adequada de frutas quando comparado ao grupo de alunas não vegetarianas, o que corrobora com

Gráfico 2: Prevalência percentual de indivíduos vegetarianos (IC95%) das Igrejas Adventistas do Sétimo Dia.



(*)Indica diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$) nas comparações entre: gênero, faixa etária (18-28 anos diferente de 29-39 anos e +50 anos) e escolaridade (≥ 12 anos diferente das demais).

Gráfico 3: Prevalência percentual de indivíduos vegetarianos (IC95%) das Igrejas Adventistas do Sétimo Dia.



(*) Indica diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$) nas comparações entre: gênero, escolaridade (≥ 12 anos diferente das demais) e tempo de adesão (< 10 anos diferente dos que têm mais que 20 anos).

os resultados encontrados nesta pesquisa, os quais mostraram que a média de consumo de frutas entre os vegetarianos foi adequado conforme recomendação.

O Estudo de Saúde Adventista-2 (AHS-2), iniciado em 2002 e atualmente em andamento, é um estudo prospectivo com uma corte de mais de 96.000 Adventistas do Sétimo Dia norte-americanos e canadenses. Alguns resultados já podem ser observados por meio deste estudo, como: a relação entre a dieta vegetariana e menor risco de diabetes e hipertensão, alto consumo de vegetais verdes cozidos, frutas secas, leguminosas e arroz, com menor risco de pólipos do cólon e precursores do câncer de cólon¹⁶.

Quanto à maior frequência do consumo de frutas e hortaliças, o presente estudo mostrou que as mulheres consomem cerca de duas vezes mais frutas e hortaliças do que os homens neste estudo. Uma investigação¹⁷ do consumo de frutas e hortaliças em amostra probabilística nacional composta

por 5.000 indivíduos de ambos os sexos também encontrou que o consumo de frutas e hortaliças era maior entre as mulheres. Este mesmo estudo também mostrou influência positiva da escolaridade sobre o consumo de tais alimentos.

Em um estudo de base populacional em São Paulo (SP) e em Ribeirão Preto (SP)^{18,19}, observou-se que o consumo de frutas e hortaliças também é superior entre as mulheres. Esta tendência pode estar associada a um maior interesse deste grupo por questões relacionadas ao conhecimento nutricional, alimentação saudável, realização de dietas e consumo de alimentos de baixo teor calórico²⁰.

Estudos demonstram que com o aumento da idade eleva-se o consumo de frutas e hortaliças, podendo estar relacionado aos cuidados com a saúde e orientações recebidas pelos serviços de saúde, devido ao aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis²¹.

Figueiredo *et al.*²², ao descrever a frequência do consumo de frutas e hortaliças e analisar os fatores associados em uma população composta por 2.122 indivíduos adultos, revelaram que o consumo desses alimentos aumentava de acordo com a escolaridade e a idade. Um outro estudo²³ com 972 indivíduos mostrou que o consumo de frutas e hortaliças foi maior entre os indivíduos mais velhos e com maior grau de escolaridade.

Para a população adulta das capitais brasileiras e do Distrito Federal observou-se que o consumo recomendado de frutas e hortaliças aumentou com a idade e o nível de escolaridade²⁴. A baixa escolaridade pode influenciar o consumo e a pequena variabilidade de frutas e hortaliças pela adoção de hábitos alimentares inadequados pela falta de informações²⁵.

Conforme apontado por este estudo, o maior consumo de hortaliças ocorreu entre aqueles indivíduos com menor tempo de adesão ao vegetarianismo. Sugere-se que este achado possa estar relacionado a um menor número de indivíduos que tenham informado maior tempo de adesão, assim como um maior interesse por parte desse grupo em buscar mais informações sobre alimentação e estilo de vida saudável, uma vez que os mesmos estão iniciando a trajetória de vegetarianos.

Uma possível limitação do presente estudo refere-se ao fato de o indicador que expressa o consumo mínimo diário de frutas e hortaliças proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e reproduzido no Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos, baseado na quantidade gramas/número de porções consumidas, ter sido substituído por frequência de consumo. Esta diferença na medida do consumo pode ter levado a sub ou superestimação de classificação dos indivíduos para este indicador. Ainda assim, a adoção do indicador “frequência de consumo” (número de vezes/dia) de frutas e hortaliças é bastante comum na literatura mundial^{26,27}. Apesar desta limitação, o questionário de frequência alimentar tem a capacidade de caracterizar a dieta habitual.

CONCLUSÃO |

A população estudada consome frutas e hortaliças de acordo com a recomendação do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos. Intervenções visando aumentar este consumo devem levar em consideração as

diferenças observadas, como a menor adesão dos homens em relação às mulheres e o grau de escolaridade.

Seria recomendável a divulgação de informações sobre os benefícios do consumo adequado de frutas e hortaliças bem como o incentivo a essa prática, considerando o crescente número de doenças crônicas não transmissíveis.

Ainda que dietas vegetarianas possam ser adequadas nutricionalmente para indivíduos de todas as faixas etárias e possam constituir alternativa saudável que beneficie a saúde em diversos aspectos, estas devem ser cuidadosamente planejadas por profissionais habilitados a fim de prevenir déficits e excessos nutricionais.

REFERÊNCIAS |

1. Diez Garcia RW. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. *Rev Nutr.* 2003; 16(4): 483-492.
2. Teixeira RCMA, Molina MCB, Flor DS, Zandonade E, Mill JG. Estado nutricional e estilo de vida em vegetarianos e onívoros- Grande Vitória- ES. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2006; 9 (1):131-43.
3. Nascimento IC. Vegetarianos do Brasil: consumo x produção de carne. Brasília: Universidade de Brasília; 2007.
4. Brasileira SV. Estatutos da Sociedade Vegetariana Brasileira. Disponível em: http://www.svb.org.br/vegetarianismo/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=50. Acesso em: 20 de maio de 2013.
5. Navarro JCA. Vegetarianismo e ciência: um ponto de vista médico sobre a alimentação sem carne. São Paulo: Alaúde; 2010. p.57.
- 6 - Faller ALK, Fialho E. Disponibilidade de polifenóis em frutas e hortaliças consumidas no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2009; 43(2): 211-218.
- 7 - Slywitch E. Alimentação sem carne: guia prático: o primeiro livro brasileiro que ensina como montar a sua dieta vegetariana. 2.ed. São Paulo: Alaúde Editorial; 2010. p.73.

8. American Dietetic Association: Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc.* 2003; 103 (6):748-65.
9. Pedro N. Dieta vegetariana: factos e contradições. *Medicina Interna.* 2010; 17(3): 173-178.
10. Baiao MR, Deslandes SF. Alimentação na gestação e puerpério. *Rev Nutr.* 2006; 19(2):245-253.
11. Toral N, Slater B, Cintra IP, Fisberg M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Rev Nutr.* 2006; 19(3): 331-430.
12. Freitas ECB, Alvarenga MS, Scagliusi FB. Avaliação do conhecimento nutricional e frequência de ingestão de grupos alimentares em vegetarianos e não vegetarianos. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006; 21(4); 267-272.
13. Sabaté J, Raitzin-Turner RA, Brown JE. Vegetarian diets: Descriptions and trends. In: Sabaté J. *Vegetarian nutrition.* Boca Raton: CRC Press; 2001. p. 225.
14. Couceiro P, Slywitch E, Lenz F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. *Rev Einstein.* 2008;6(3):365-373.
15. Fraser GE. Vegetarian diets: what do we know of their effects on common chronic diseases? *Am J Clin Nutr.* 2009;89(Suppl):1607S-1612S.
16. Martins MCT. Nutrição vegetariana: avanços e perspectivas. *Lifestyle J,* 2011;1(2):8-10.
17. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults *Cad Saúde Pública.* 2005;21(5):19-24.
18. Viebig RF, Valero MP, Scazufca M, Menezes PR. Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(5):806-813.
19. Mondini L, Moraes AS, Freitas ICM, Gimeno SGA. Consumo de frutas e hortaliças por adultos em Ribeirão Preto, SP. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(4):686-694.
20. Campos VC, Bastos JL, Gauche H, Boing AF, Assis MAA. Fatores associados ao consumo adequado de frutas, legumes e verduras em adultos de Florianópolis. *Rev Bras Epidemiol.* 2010;13(2):352-362.
21. Jaime PC, Figueiredo ICE, Moura EC, Malta DC. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(2):57-64.
22. Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública.* 2008;42(5):777-785.
23. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(11):2365-2374.
24. Brasil VB, 2007. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
25. Claro RM, Carmo HCE, Machado FMS, Monteiro CA. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev. Saúde Pública.* 2007;41(1): 557-564.
26. Blanck HM, Gillespie C, Kimmons JE, Seymour JD, Serdula MK. Trends in fruits and vegetable consumption among U.S. men and women, 1994- 2005. *Prev Chronic Dis.* 2008; 5(2): A35.
27. Prättälä R, Paalanen L, Grinberga D, Helasoja V, Kasmel A, Petkeviciene J. Gender differences in the consumption of meat, fruit and vegetables are similar in Finland and Baltic countries. *Eur J Public Health.* 2007;17(5):520-525.

Correspondência para/ Reprint request to:

Marcia Maria Hernandes de Abreu de Oliveira Salgueiro

Rua Manuel Jacinto, nº 932 - Apartamento 11, Bloco 11.

Vila Sônia. São Paulo - SP

Cep.: 05624- 001

Telefone: (11)-3742-9141

Celular: (11)- 99857-3773

E-mail: marciasalgueironutricionista@yahoo.com.br

Recebido em: 30/10/2013

Aceito em: 20/03/2014