

# Botânica e alimentação na atualidade: frutas e hortaliças estão sendo substituídas pelo *fast-food*?

BOTANY AND FOOD NOWADAYS: HAVE FRUIT AND VEGETABLES BEEN REPLACED BY FAST-FOOD CONSUMPTION?

ANGÉLICA MANZINI SANTOS

Licencianda em Ciências Biológicas pelo IFSP câmpus São Roque. E-mail: [angelicamanzinis@gmail.com](mailto:angelicamanzinis@gmail.com)

DIMAS DANIEL DE BARROS

Licenciando em Ciências Biológicas pelo IFSP câmpus São Roque

JULIANA HIROMI TASHIRO

Licencianda em Ciências Biológicas pelo IFSP câmpus São Roque

MAYARA EUFRASIO DE SOUZA

Licencianda em Ciências Biológicas pelo IFSP câmpus São Roque e bolsista do Pibid-Capes

POLLYANNA COSTA

Licencianda em Ciências Biológicas pelo IFSP câmpus São Roque e bolsista do Pibid-Capes

Recebido em 14 out. 2015; aceito em 11 jun. 2016, publicado em 03 ago 2016.

**RESUMO.** Este artigo apresenta os resultados obtidos após uma pesquisa online por meio de um questionário do GoogleDocs®. Tal pesquisa visou coletar dados sobre as preferências alimentares das pessoas na atualidade e inferir se as espermatófitas (plantas com sementes comumente utilizadas na alimentação humana) estão sendo substituídas por alimentos do tipo *fast-food*. Pesquisas apontam que atualmente existe uma tendência crescente ao consumo de *fast-foods* e que isso se deve, principalmente, à praticidade que este tipo de alimento proporciona. No entanto, algumas pessoas ainda valorizam o ato de preparar suas próprias refeições e ter hábitos alimentares saudáveis, o que inclui, entre outras coisas, a ingestão de frutas e hortaliças. Na tentativa de esclarecer este impasse desenvolveu-se esta pesquisa, que mostrou que embora as pessoas consumam *fast-foods* as espermatófitas (como frutas e hortaliças) não deixaram de ser ingeridas. 76,6% das 183 pessoas pesquisadas disseram consumir frutas e hortaliças três ou mais vezes por semana e 48,9% delas responderam que raramente ingerem alimentos do tipo *fast-food*. Quando indagadas sobre a razão que os fazem preferir frutas e hortaliças, 69,6% das pessoas entrevistadas afirmaram que mesmo sem ter recebido orientação médica, optam por ingerir essas espermatófitas pelo valor nutricional que elas oferecem, evidenciando a preocupação com a saúde. Outro dado que comprova o bom hábito alimentar dos entrevistados é o Índice de Massa Corporal (IMC): 50,8% dos pesquisados têm peso normal de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo índice. **Palavras-chave:** Espermatófitas; *fast-food*; hábitos alimentares.

**ABSTRACT.** This article presents the results of an online survey using GoogleDocs®. The target was to collect data about food preferences of people nowadays and infer if spermatophytes (seed plants commonly used in human feeding) have been substituted by fast-food meals. Surveys indicate that there is currently a growing trend to eat this type of food, mainly due to the practicality that it provides. However, there are people that still take on account the act of preparing their own meals and keep healthy eating habits, which include, among other things, eating fruit and vegetables. This survey was developed in the attempt to clear this impasse, and showed that although people eat fast-food spermatophytes (like fruits and vegetables) are also ingested. 76.6% from 183 people that answered the survey eat fruit and vegetables three or more times a week and 48.9% said rarely eat fast-food meals. When asked about the reason to prefer eating fruit and vegetables, 69.9% of people said that even without receiving medical advice they have chosen to eat spermatophytes for their nutritional value, what shows their concern for healthy life. Another number that shows good eating habits of people is the Body Mass Index (BMI): 50.8% have normal weight according to the parameters established by the index. Large volume of information on botany to be worked with the Brazilian high school level makes the process of teaching and learning difficult for both students and teachers. Seeking additional ways to lec-

tures, we have made a search for educational games. They provide motivation to study because require theoretical domain to obtain success. Internet searching showed a variety of games on topics of botany in Portuguese, which are commented and indicated. The game "Plants in Action" is a suggestion to make easier the memorization of the vocabulary of plant physiology. **Keywords:** Spermatophytes; fast food; eating habits.

## Introdução

De acordo com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2011) – política pública que visa à efetivação da garantia da alimentação e nutrição adequadas à população – a alimentação saudável é um fator com significativa importância para a promoção da saúde, pois proporciona a prevenção de doenças relacionadas à carência nutricional e à obesidade.

Ainda segundo Brasil (2011), a sociedade brasileira vivenciou nas últimas décadas intensas transformações sociais que refletiram no padrão de consumo de determinadas classes econômicas, e, embora ainda existam milhares de pessoas em situação de extrema pobreza, a fome e a desnutrição reduziram consideravelmente. Contudo, o aumento de peso por todas as camadas da população configurou-se como um novo problema relacionado à alimentação e nutrição.

Os alimentos industrializados se tornaram parte das mudanças dos hábitos alimentares da população. Vários aspectos contribuem para caracterizar tal mudança: trabalho fora de casa, maior autonomia de crianças e adolescentes para a escolha de sua alimentação, praticidade, entre outros.

Diante dos aspectos citados, os serviços de *fast-foods* têm se tornado uma atrativa opção de substituição de uma refeição por combinar sabor agradável e fácil acesso. Com isso, surge a preocupação do impacto social provocado por tal substituição, uma vez que os *fast-foods* são considerados alimentos de risco para a saúde quando consumidos em demasia (FRANCO, 2001).

A carência de nutrientes provocada pela alimentação rápida pode desencadear várias doenças, tais como o aumento da taxa de triglicérides e problemas de sobrepeso (GIÁCOMO, 2004).

Um relatório sobre alimentação, nutrição e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) publicado em 2002 pela World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO), define para a população metas de ingestão de nutrientes e recomenda o consumo diário de pelo menos 400g de frutas, legumes e verduras para a prevenção de DCNT.

O consumo destas espermatófitas – frutas, verduras e legumes – tem sido associado à diminuição do risco de mortalidade e redução de doenças crônicas, tais como as cardiovasculares, derrames e alguns tipos de câncer (NEUTZLING *et al.*, 2009). Tais alimentos vegetais per-

tencem ao grupo das espermatófitas, ou seja, plantas que produzem sementes (RAVEN *et al.*, 2011).

Assim, o presente estudo teve como objetivo verificar as preferências e hábitos alimentares da população fazendo uso de um questionário eletrônico online que viabilizou a coleta de dados e sua posterior análise.

## Material e métodos

Esta pesquisa teve como principal ferramenta de divulgação e tabulação de dados, um formulário eletrônico online criado na plataforma GoogleDocs®.

Disponibilizar o formulário em uma plataforma online permitiu que a pesquisa pudesse ser mais facilmente divulgada, atingindo assim, um considerável número de pessoas em um curto espaço de tempo. Outra vantagem deste formato de pesquisa é a não exposição dos entrevistados à influência do pesquisador, uma vez que não há contato direto entre ambos.

O formulário ficou aberto na plataforma GoogleDocs® durante 14 dias, após este período todos os dados coletados foram analisados e comparados possibilitando a elaboração das inferências apresentadas neste artigo.

O formulário (Fig. 1) era composto por dezenove questões, sendo quinze de múltipla escolha e quatro dissertativas.

Por meio das questões, se esperava que o público informasse a sua localização (cidade e zona de habitação), sexo, faixa etária, peso, altura, frequência do consumo semanal de *fast-food* e espermatófitas, razões pela preferência de um ou outro gênero alimentício, quantidade diária consumida de ambos os tipos de alimento, os tipos e a frequência de bebidas consumidas, e, por fim, sua opinião sobre o que é uma alimentação saudável.

Conhecendo o peso e a altura dos entrevistados, foi possível calcular o Índice de Massa Corporal (IMC). Da mesma forma, a faixa etária, o sexo, a localização, a frequência e a quantidade de ingestão de frutas, hortaliças e *fast-food* permitiu comparar o perfil de consumo dos gêneros alimentícios.

## Resultados e discussão

A pesquisa foi respondida por 183 pessoas, das quais 120 eram do sexo feminino e 63 do sexo masculino. Obtiveram-se respostas de diferentes cidades do Estado de São Paulo, sendo a maioria de Piracicaba (47 respostas) e Osasco (22 respostas). Poucos pesquisados eram de ou-

tros estados, tais como, Rio de Janeiro (1 resposta) e Paraná (7 respostas).



Figura 1. Página inicial do questionário on-line do GoogleDocs® aplicado durante a pesquisa.

Por meio dos dados coletados, pôde-se calcular o Índice de Massa Corporal (IMC equivale à massa corporal, em quilogramas, dividida pelo quadrado da altura, em metros) dos entrevistados (Fig. 2). Segundo a OMS (1995), o IMC é o indicador mais utilizado para triagem de adiposidade entre os grupos populacionais, por ser um método diagnóstico não invasivo, rápido, de fácil mensuração e de baixo custo (NIHISER *et al.*, 2007).

Os valores usados como parâmetros do IMC são os seguintes: muito abaixo do peso – inferior a 17 kg/m<sup>2</sup>; abaixo do peso – entre 17 e 18,49 kg/m<sup>2</sup>; peso normal – entre 18,5 e 24,99 kg/m<sup>2</sup>; acima do peso – entre 25 e 29,99 kg/m<sup>2</sup>; obesidade I – entre 30 e 34,99 kg/m<sup>2</sup>; obesidade II (severa) – entre 35 e 39,99 kg/m<sup>2</sup> e obesidade III (mórbida) – superior a 40 kg/m<sup>2</sup>.

Destaca-se por meio da Figura 2 que 93 pessoas (50,8% do total de entrevistados) encontram-se em seu peso normal, já o número das que estão acima do peso é 54 (29,5%). O grupo que apresenta obesidade I, II ou III

totaliza 27 pessoas (14,8%).

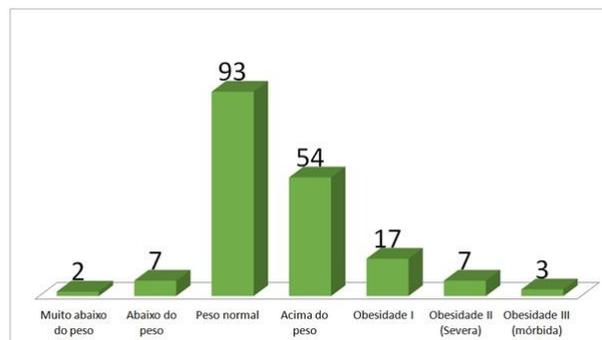


Figura 2. Índice de massa corporal do grupo estudado.

Vale comparar os dados de IMC com os que foram coletados sobre os hábitos alimentares dos entrevistados. Tais dados estão apresentados no Quadro 1 e visam calcular a frequência com que os pesquisados comem *fast-food* e espermatófitas.

Quadro 1. Consumo semanal de espermatófitas e *fast-food*.

Frequência	Frutas e Hortaliças (%)	Fast-food (%)
Uma vez	2,2	17,9
Duas vezes	9,8	17,9
Três vezes ou mais	76,6	8,7
Raramente consome	9,2	48,9
Não consome	2,2	6,5

Percebe-se que 76,6% das pessoas que responderam a pesquisa apresentam bons hábitos alimentares, pois consomem espermatófitas três ou mais vezes por semana. O grupo de pessoas que raramente consome e que não consome frutas e hortaliças apresenta apenas 9,2% e 2,2%, respectivamente. Esses números confirmam que os hábitos alimentares estão diretamente ligados ao IMC, uma vez que a maioria dos entrevistados (50,83%) foram classificados como tendo peso normal. A maioria afirmou consumir espermatófitas três ou mais vezes por semana (76,6%).

Quanto à ingestão de alimentos do tipo *fast-food*, observa-se uma concentração maior das respostas em “raramente consome”, totalizando 48,9%. O item “não consome” tem um número pequeno de respostas: apenas 5%, menor que a porcentagem de pessoas que afirmaram não comer frutas e hortaliças – reforçando mais uma vez a preferência por bons hábitos alimentares.

Outro dado interessante foi obtido por meio de uma questão que visava conhecer a razão da preferência pelo consumo de fast-food e espermatófitas. Os valores estão apresentados no Quadro 2.

**Quadro 2.** Razões que levam os entrevistados a optar por espermatófitas ou *fast-food*.

Razões	Frutas e Hortaliças (%)	Razões	Fast-food (%)
Orientação médica.	14,7	Preço acessível.	5,5
Valores nutricionais (opção pessoal, sem orientação médica).	69,6	Rapidez e praticidade.	50,8
Paladar agradável.	52,2	Paladar agradável.	51,9
Não consome.	2,7	Não consome.	8,7
Outro.	3,3	Outro.	5,5

O Quadro 2 mostra que mesmo sem terem recebido orientação médica 69,6% dos entrevistados ingerem espermatófitas pelos valores nutricionais que estas oferecem. No que se refere à escolha de *fast-food*, as razões que obtiveram maior número de respostas foram “paladar agradável” e “rapidez e praticidade”, com 51,9% e 50,8%, respectivamente. Tais resultados evidenciam que o gosto ou a necessidade pelo consumo de fast-food não faz com que os pesquisados deixem de ingerir frutas e hortaliças.

Grande parte dos entrevistados disse ter tido alguma influência ao consumo de espermatófitas, seja pelo convívio familiar, seja pelo contato com hortas e plantações (Quadro 3).

**Quadro 3.** Tipo de influência ao consumo de espermatófitas e *fast-food*.

Em algum momento da vida você teve:	(%)
Contato direto com hortas, pomares ou plantações	66,3
Convívio com familiares/amigos que tinham, ou têm, o hábito de consumir frutas e hortaliças	76,1
Algum incentivo para consumir <i>fast-food</i> (por meio de propagandas, familiares ou amigos)	42,9
Nenhuma das opções acima	4,9

Para Murrieta (2001), os hábitos alimentares não são ações individuais, sendo construídas e reproduzidas socialmente. Portanto, o convívio com pessoas que estimulam uma boa alimentação é fundamental para formar os gostos e hábitos alimentares.

Estímulo semelhante pode ser dado por meio do contato com os processos de produção do alimento, Mintz (1996) afirma que para os seres humanos, alimentar-se nunca é uma atividade puramente biológica, uma vez que tem relação com o passado e com as diversas técnicas empregadas para encontrar, processar, preparar, servir e consumir os alimentos.

### Considerações finais

A presente pesquisa mostrou que as espermatófitas continuam fazendo parte da alimentação de grande parte dos entrevistados, e que, portanto, não estão sendo substituídas pelos *fast-foods*, como apontam alguns estudos. A influência que grande parte dos entrevistados teve de familiares e amigos pode ser considerada como um fator que contribuiu para o consumo de frutas e hortaliças, visto que todo o contexto social no qual cada indivíduo está incluso exerce significativos impactos na construção de seus hábitos alimentares.

Embora a pesquisa tenha gerado resultados satisfatórios, alguns pontos poderiam ter sido mais bem trabalhados, como por exemplo, a elaboração do questionário, que não incluía questões qualitativas sobre os hábitos alimentares dos entrevistados – como os tipos de frutas e hortaliças presentes na alimentação. Outra questão que poderia ter sido incluída à pesquisa é se o pesquisado possui alguma doença ou disfunção hormonal que provoca alterações em seu peso; acredita-se que essa questão auxiliaria na relação IMC/hábitos alimentares, uma vez que o sobrepeso e a obesidade estão vinculados a diversos fatores e não apenas à alimentação.

### Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- FRANCO, A. De Caçador a Gourmet: uma história da gastronomia. 5.ed. São Paulo: SENAC, 2001.
- GIÁCOMO, F. Fome Oculta e Suas Consequências. **Higiene alimentar**, v. 18, n. 121, p. 12, junho de 2004.
- MINTZ, S. **Tasting food, tasting freedom: excursions into eating, culture, and past**. Boston: Beacon, 1996.
- MURRIETA, R. S. S. Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará. **Revista de Antropologia**, v. 44, n. 2, 2001.
- NEUTZLING, M. B.; ROMBALDI, A. J.; AZEVEDO, M. R.; HALLAL, P. C. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 2365-2374, Nov. 2009.
- NIHISER, A. J. *et al.* Body mass index measurement in schools. **J School Health**, v. 77, p. 651-671, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE/OMS. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry.** Geneva: WHO, 1995.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal.** 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO Expert Consultation.** Geneva: World Health Organization, 2002.