

# Comportamento do consumidor em relação ao uso da linhaça na alimentação

## Views on the consumer's opinion in using the linseed in diets

RIALA6/1339

Maria Inês de Souza DANTAS<sup>1\*</sup>, Lisiane Lopes da CONCEIÇÃO<sup>2</sup>, Aline Cristina ARRUDA<sup>2</sup>,  
Naiara SPERANDIO<sup>1</sup>, Juliana Fernandes LELIS<sup>1</sup>, Hércia Stampini Duarte MARTINO<sup>1</sup>

\*Endereço para correspondência: <sup>1</sup> Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Av. P.H. Rolfs s/n, Viçosa, MG, Brasil, CEP: 36570-000, tel: 31 3899-1265, e-mail: msdantas@ufv.br

<sup>2</sup> Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa

Recebido: 22.02.2010 – Aceito para publicação: 31.03.2011

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (protocolo nº 103/2009)

### RESUMO

O comportamento dos consumidores quanto à linhaça foi avaliado por meio de pesquisa descritiva direta e estruturada em 395 consumidores. Neste contexto, foram investigados o perfil dos entrevistados, a inclusão de produtos contendo linhaça na alimentação, o conhecimento sobre os efeitos benéficos na saúde humana e os produtos contendo linhaça que despertariam interesse de consumo. Dos 395 entrevistados, 218 (55,2%) relataram conhecer a linhaça. Quanto aos benefícios na saúde, os mais citados foram a regularização intestinal (n=94, 41,2%) e a redução do colesterol (n=36, 15,8%). Do total dos entrevistados, o iogurte à base de linhaça foi o que despertou maior interesse de compra (n = 52, 13,3%), seguido da barra de cereal (n = 47, 12,1%). Observou-se correlação entre o conhecimento sobre os benefícios da linhaça e o consumo de produtos à base dessa semente, o que mostra a associação do uso da linhaça com a preocupação do consumidor na promoção da saúde e da qualidade de vida. Observou-se também que os participantes que tinham conhecimento sobre a semente, mas que não a consumiam, mostraram interesse em incluir os produtos à base de linhaça na alimentação. Esse fato indica um mercado a ser explorado e a necessidade de maior divulgação dos benefícios da linhaça. **Palavras-chave.** microcistina, linhaça, consumidor, pesquisa de mercado.

### ABSTRACT

A direct descriptive and structured survey was carried out among 395 consumers for inquiring into the linseed-containing food products. For this purpose, the following questions were investigated, the profile of the interviewees, the knowledge on the benefits of linseed for human health, and which kind of linseed-based food products would be attractive for consumers. Of 395 participants, 218 (55.2%) stated the knowledge on linseed. Concerning the benefits of linseed for human health, the intestinal functioning improvement (n=94, 41.2%) and the cholesterol reduction (n= 36, 15.8%) were the most cited. Among all participants, yoghurt was the most attractive linseed-containing food (n=52, 13.3%), followed by the cereal bar 12.1% (n=47). Correlation between the knowledge on the linseed benefits and in using up the products containing this seed was observed, which indicates an association between the use of linseed-based foods and the consumers' concern on health and life quality enhancement. Also, it was noted that the participants who have heard about linseed but have not tasted a linseed-containing food yet, they showed interest in consuming these new products. These findings indicate that there is a market to be explored, and that the benefits of linseed disclosure is required.

**Keywords.** linseed, consumer, market research.

## INTRODUÇÃO

O crescente interesse dos consumidores em alimentos específicos ou componentes alimentares fisiologicamente ativos, com alegações de saúde, tem colocado os alimentos funcionais dentro de um novo segmento no mercado alimentício. Quando se considera os custos da sociedade com as doenças crônicas não transmissíveis, que podem ser influenciadas pela dieta, as perspectivas de crescimento desse segmento são mais evidentes<sup>1</sup>. No Brasil, esse mercado é ainda incipiente, porém com grande potencial, considerando-se a disponibilidade de fontes naturais, a capacidade produtiva da indústria local e o tamanho do mercado consumidor<sup>2</sup>.

As alegações de saúde da linhaça têm sido amplamente divulgadas, suas características químicas e nutricionais a qualificam como um alimento funcional, pois fornece nutrientes e compostos bioativos, que atuam no controle e prevenção de doenças<sup>3</sup>. A linhaça possui aproximadamente 40% de lipídios totais, sendo cerca de 50% de ácido  $\alpha$ -linolênico ( $\omega$ -3). Fornece também 28% de proteína e 35% de carboidrato<sup>3,4</sup>. O teor de proteína da semente de linhaça se destaca pela quantidade e qualidade, pois é rica e equilibrada em aminoácidos de cadeia ramificada<sup>5</sup>. A demonstração da atividade clínica associada com o consumo de linhaça tem estimulado interesse no estudo desse alimento, especificamente por seus efeitos anticarcinogênico e antiaterogênico, vinculados ao conteúdo de lignanas, de ácido  $\alpha$ -linolênico, de fibra alimentar e de compostos fenólicos, os quais são provavelmente benéficos na redução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e câncer<sup>6,7,8</sup>.

O estudo do comportamento é fundamental para entender o que leva o consumidor a consumir ou não um determinado produto e quais fatores estão envolvidos no processo de compra de um alimento. O sucesso de um produto depende de como o consumidor reage a ele<sup>9,10,11</sup>. As mudanças no comportamento dos consumidores estão fazendo com que as empresas pratiquem estratégias de marketing, denominadas segmentação de mercado, seleção-alvo e diferenciação de oferta. O sucesso empresarial no uso dessas estratégias depende, fundamentalmente, das habilidades mercadológicas. Portanto, é necessário repensar a importância dos estudos das variáveis comportamentais do consumidor, no processo de desenvolvimento de novos produtos alimentícios<sup>12</sup>. Nesse sentido, a pesquisa de mercado tem se mostrado uma ferramenta bastante útil para elucidar o comportamento dos consumidores de alimentos<sup>13</sup>.

Dada a importância da linhaça e do estudo do comportamento do consumidor, fazendo referência às suas implicações na qualidade de vida e no desenvolvimento de novos produtos, torna-se necessário conhecer o consumidor de linhaça, bem como seus interesses e intenções. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi investigar se os consumidores estão incluindo na alimentação produtos à base de linhaça, se conhecem seus efeitos benéficos na saúde humana e quais produtos contendo linhaça despertariam interesse de compra.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, de caráter transversal para verificar se os consumidores estão incluindo na alimentação produtos à base de linhaça, se conhecem seus efeitos benéficos na saúde humana e quais produtos contendo linhaça despertariam interesse de compra. O formato básico deste trabalho foi baseado no levantamento de Babbie<sup>14</sup>.

Foi construída uma amostra, estatisticamente significativa, a partir de 395 consumidores, residentes em Viçosa-MG. Esse tamanho amostral foi baseado no critério de Cochran<sup>15</sup>. Para a definição desse tamanho amostral, utilizou-se um nível de confiança de 95% e uma margem de erro  $E = 0,05$ . Como não se conhecia o comportamento do mercado de linhaça nessa cidade, estimou-se uma variabilidade máxima de 50% (onde  $p$  e  $q$  estimados são iguais a 0,5). Assim, para a população do município analisado, o tamanho da amostra foi definido pela equação:

$$n = qpZ^2 / E^2$$

$n$  = tamanho da amostra.

$Z = 1,96$  (abscissa da normal a um nível de confiança de 95%).

$p = 0,5$  (variabilidade máxima estimada).

$q = 1 - p$ .

$E = 0,05$  (nível de precisão).

Os respondentes foram escolhidos aleatoriamente, em dois supermercados da cidade.

Para coleta dos dados, utilizou-se um questionário estruturado, contendo questões de caráter exploratório, com base em outros estudos com consumidores<sup>16</sup>. A fim de evitar viés e tendenciosidade nos resultados, optou-se por utilizar cartões circulares contendo as respostas

<p><b>1-Sexo:</b> [1] Masculino [2] Feminino  <b>2- Nasc: (Mês e ano) :</b> _____  <b>3- Estado civil:</b> [1] Solteiro [2] União estável  [3] Viúvo [4] Outro  <b>4-Grau de instrução:</b>  [1] Ensino fundamental incompleto [3] Ensino médio incompleto  [2] Ensino fundamental completo [4] Ensino médio completo  [5] Pós-grad. incomp [7] Superior completo  [6] Pós-grad. comp. [8] Superior incompleto  [9] Outro: _____  <b>5- Atividade profissional:</b>  [1] Estudante [2] Func. Público [3] Autônomo  [4] Dona de casa  [5] Empresário (proprietário de empresa) [6] Func. empresa privada [7] Outro: _____  <b>6-Em média, qual categoria de renda familiar mensal, você se enquadra?</b>  [1] 1 a 3 SM (até 1.140,00)  [2] 4 a 6 SM (1.520,00 a 2.280,00)  [3] 7 a 9 SM (2.660,00 a 3.420,00)  [4] 10 a 12 SM (3.800,00 a 4.560,00)  [5] 13 a 15 SM (4.940,00 a 5.700,00)  [6] 16 a 18 SM (6.080,00 a 6.840,00)  [7] 19 a 21 SM (7.220,00 a 7.980,00)  [8] 22 a 24 SM (8.360,00 a 9.120,00)  [9] 25 a 27 SM (9.500,00 a 10.260,00)  [10] 28 a 30 SM (10.640,00 a 11.400,00)  [11] 31 a 33 SM (11.780,00 a 12.540,00)  [12] 34 a 36SM (12.920,00 a 13.680,00)  [13] 37 a 39 SM (14.060,00 a 14.820,00)  [14] 40 a 42 SM (15.200,00 a 15.960,00)  [15] 43 a 45 SM (16.340,00 a 17.100,00)  [16] 46 a 48 SM (17.480,00 a 18.240,00)  [17] 49 a 51 SM (18.620 a 19.380,00)  [18 ]Acima de 20.000,00</p>	<p><b>7- Você conhece a linhaça?</b> [ 1 ] Sim [ 2 ] Não  <b>8 – Você conhece algum benefício relacionado ao consumo da linhaça?</b>  [1] Perda de peso [2] Reduz riscos de doenças cardíacas [3] controle a da diabetes [4] Previne o câncer [5] Reduz o colesterol [6] Ajuda no combate a acne [7] Regulariza o intestino [8] não conheço nenhum  <b>9- Você consome alimentos contendo linhaça?</b> [1] Sim [2] Não  <b>10 - Se não consome qual o motivo?</b> [1] nunca ouviu falar [2] é caro [3] não gosto do sabor [4] Não sei preparar [5] Falta de linhaça/produtos com linhaça no mercado [6] Falta de interesse/curiosidade [7] Outros  <b>11– Se consome, qual a frequência?</b> [1] Diariamente [3] 1 vez/semana [4] 3 -5 vezes/semana [5] 1 vez por mês  <b>12- Há quanto tempo você faz uso da linhaça:</b> [1] menos de 6 meses [2] de 6 meses a 1 ano [3] a mais de 1 ano  <b>13-Você já percebeu algum benefício com o consumo da linhaça?</b>[1] redução do colesterol [2] mais disposição [3] emagrecimento [4] melhora da diabetes [5] regularização do intestino [6] Outros _____  <b>14 - Produtos contendo linhaça que você mais consome:</b> [1] Pães [2] Semente de linhaça [3] Farinha de linhaça [4] óleo de linhaça [5]Macarrão [6]Barra de cereal [7] Outros _____  <b>15-Onde adquire os produtos contendo linhaça?</b>  [1] Supermercado [2] Padaria [3] Loja de produtos naturais [4] Quitanda [5] Feira livre [6] Outros _____  <b>16 – Que tipo de produto, contendo linhaça, que não existe no mercado, você teria interesse em comprar?</b> [1] Barra de cereal [2] Pães [3] Bolos [4] Iogurte [5]Macarrão [6] Biscoito [7]Massa de pizza [8] Outros _____</p>
--	---

Figura 1. Questionário para avaliar comportamentos dos consumidores em relação à linhaça

para que o respondente apontasse a sua opção. Teve-se o cuidado de variar a posição do cartão, ao apresentá-lo.

Um teste piloto foi realizado com 30 participantes para adequação do questionário. Os quesitos abordados no questionário podem ser observados na Figura 1.

Utilizou-se os softwares SigmaStat versão 2.03 e o *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS for Windows versão 13.0. A análise estatística foi feita com a realização do teste de Spearman's, por meio de correlações não paramétricas. Foi considerado significativo quando o valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária predominante da população entrevistada foi de 20 a 49 anos 73,4% (n = 289), sendo a maioria do sexo feminino 64,8% (n = 256), solteiros 54,9% (n = 217) e estudantes 37,2% (n = 147). Em relação ao grau de instrução, 29,6% (n = 117) tinham curso superior incompleto e 43,5% (n=172) declararam ter uma renda familiar entre 1 a 3 salários mínimos (Figura 2).

Grande parte dos entrevistados, 55,2% (n = 218), relatou conhecer a linhaça e estes citaram a regularização

intestinal, 41,2% (n = 94), e a redução do colesterol, 15,8% (n = 36), como benefícios relacionados ao seu consumo para saúde humana. Entretanto, 22,8% dos entrevistados não souberam associar os benefícios da linhaça à saúde (Figura 3).

Apesar de conhecer a linhaça e seus benefícios à saúde, a maioria dos entrevistados, 58,2% (n = 127), não fazia uso de produtos contendo a semente. O motivo mais citado para justificar o não uso foi a falta de interesse e de curiosidade, 63,3% (n = 81).

Dentre os entrevistados que têm o hábito de consumir a linhaça (n = 91), 50,5% (n = 46) o faz a mais de um ano, sendo que 29,7% (n = 27) destes a consumiam diariamente. Dos benefícios observados pelos indivíduos que ingeriam a linhaça, a regularização intestinal foi relatada por 53,8% (n = 49) dos participantes. Entretanto, 25,3% não observaram nenhum benefício.

Não foi observada correlação significativa ( $p < 0,05$ ) entre conhecimento de linhaça e idade ( $p = 0,49$ ) e entre renda e consumo de linhaça ( $p = 0,78$ ).

Dentre os produtos consumidos, o pão contendo linhaça foi o mais citado, 41,8% (n = 38), seguido da semente, 29,7% (n = 27), e da farinha de linhaça, 22% (n = 20) (Figura 4).

Quando questionados sobre o interesse em consumir produtos contendo linhaça, o iogurte foi o que despertou maior interesse de compra entre os entrevistados, 13,3% (n = 52), seguido da barra de cereal, 12,1% (n = 47) (Figura 5).

Esses resultados mostraram que já existe um segmento de mercado que consome produtos contendo linhaça e que há a possibilidade de explorá-lo por meio do desenvolvimento de novos produtos, com características sensoriais e nutricionais desejáveis. Tal fato permitirá agregar aos novos produtos à base de linhaça maior teor de fibra alimentar e de ácido graxo essencial  $\omega$ -3, além de outros compostos bioativos<sup>3</sup>.

O supermercado foi, para grande parte dos consumidores, 57,8% (n = 52), o estabelecimento preferido para a compra do produto e seus derivados, seguido pela loja de produtos naturais, 31,1% (n = 28).

Observou-se correlação entre os entrevistados que conheciam os benefícios da linhaça e faziam uso de produtos à base dessa semente, demonstrando que o uso da linhaça está associado com a preocupação do consumidor na promoção de sua saúde e da qualidade de vida. Percebeu-se também que aqueles que conheciam a semente mostraram interesse em consumir novos produtos à base de linhaça, indicando um mercado a ser explorado e a necessidade de divulgação de seus benefícios entre aqueles que não a conhecem.

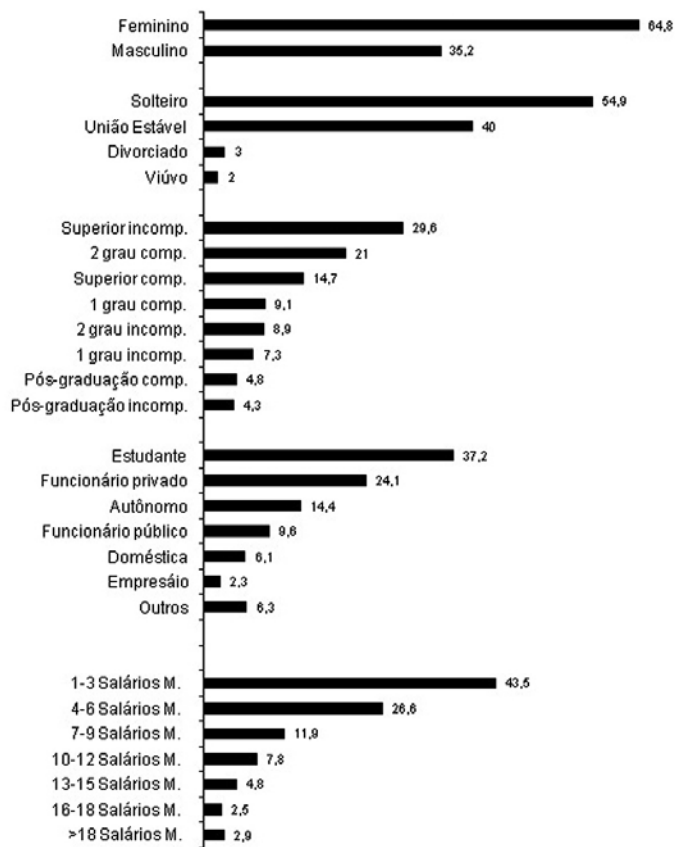


Figura 2. Perfil dos entrevistados (n = 395), expressos em porcentagem, residentes em Viçosa-MG

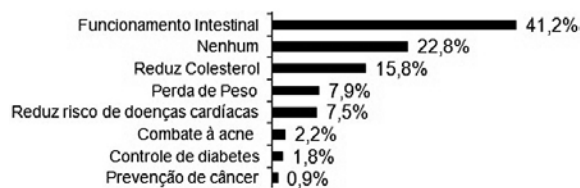
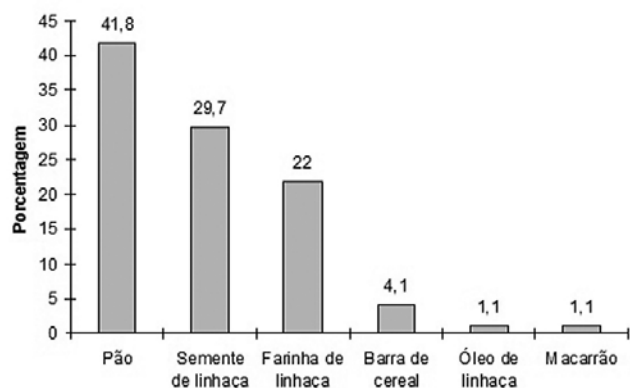


Figura 3. Grau de conhecimento dos consumidores que conheciam a linhaça (n = 218) quanto aos benefícios associados ao consumo da linhaça, em pesquisa de mercado em Viçosa-MG, em percentual

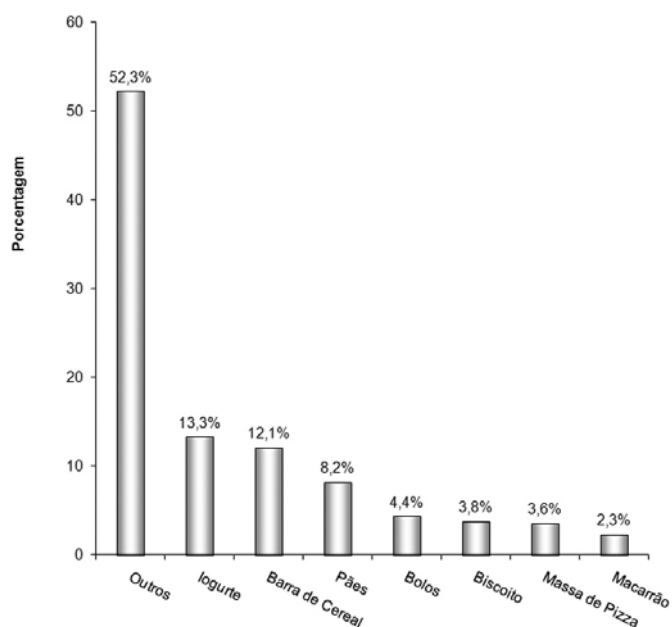
## CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que os consumidores que fazem uso da linhaça percebem os benefícios desta, além de sentirem as alegações funcionais desse produto em sua saúde, como regulação intestinal e controle do colesterol.

Existe um mercado a ser explorado composto de consumidores que têm conhecimento sobre o produto, mas não fazem uso dele. E também há aqueles que não conhecem o produto, mas que se mostraram interessados



**Figura 4.** Produtos utilizados pelos consumidores de linhaça, em pesquisa de mercado em Viçosa-MG (n = 91)



**Figura 5.** Produtos que não existem no mercado ou são pouco conhecidos que mais despertaram interesse de compra (n = 395)

em consumi-lo em outras formas de apresentações, tal como é o caso da barra de cereal e do iogurte.

O interesse do consumidor por alimentos à base de linhaça lança subsídios para o desenvolvimento de novos produtos, que satisfaçam o consumidor e despertem a intenção de compra do mesmo, ampliando as alternativas de produtos saudáveis, com alegações de funcionalidade na alimentação humana.

Diante do exposto, este estudo fornece indicações comportamentais que poderão orientar pesquisas e empresas alimentícias que tem interesse em diversificar a produção de alimentos à base de linhaça.

## REFERÊNCIAS

1. Rafter JJ. Scientific basis of biomarkers and benefits of functional foods for reduction of disease risk: cancer. *Brit J Nut*. 2002; 88 (Suppl. 2): 219-24.
2. Behrens JH, Da Silva MAAP. Atitude do consumidor em relação à soja e produtos derivados. *Ciênc Tecnol Alim*. 2004; 24(3):431-9.
3. Babu US, Wiesenfels PW, Collins TFX, Sprando R, Flynn TJ, Black T, et al. Impact of high flaxseed diet on mitogen-induced proliferation, IL-2 production, cell subsets and fatty acid composition of spleen cells from pregnant and F1 generation Sprague-Dawley rats. *Food Chem Toxicol*. 2003; 41(6): 905-15.
4. Carter JF. Potential of flaxseed and flaxseed oil in baked goods and other products in human nutrition. *Cereal Foods World*. 1993; 38 (10):753-9.
5. Soncin MRSP. Efeito da inclusão de semente de linhaça integral (*linum usitatissimum* l.) na dieta de éguas através da taxa de crescimento folicular, concentração de metabólitos sanguíneos e da digestibilidade aparente. [Tese de mestrado] Paraná:Universidade Estadual de Maringá; 2006.
6. Dodin S, Cunnane SC, Mâsse B, Lemay A, Jacques H. Flaxseed on cardiovascular disease markers in health menopausal women: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Nutrition*. 2008; 24 (1):23-30.
7. Stavro PM, Marchie AL, Kendall CWC, Vuksan v, Jenkins DJA. Flaxseed, fiber, and coronary heart disease: Clinical Studies, 288- 300p. In: Thompson LU, Cunnane SC. Flaxseed in Human Nutrition. 2nd ed; 2003.
8. Lucas EA, Wild RD, Hammond LJ, Khalil DA, Juma S, Daggy BP, Stoecker B, Arjmandi BH. Flaxseed improves lipid profile without altering biomarkers of bone metabolism in postmenopausal women. *J Clin Endocrinol Metabol*. 2002; 87(4):1527-32.
9. Dagevos H. Consumers as four-faced creatures: looking at food consumption from the perspective of contemporary consumers. *Appetite*. 2005; 45(1):32-9.
10. Rodrigues MA, Jupi VS. O comportamento do consumidor: fatores que influenciam em sua decisão de compra. *Rev Adm Nobel*. 2004; 3:59-70.
11. Solomon MR. Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 5ª ed. Porto Alegre (RS): Bookman; 2002.
12. Machado MD, Lima Filho DO. Ferramentas de marketing no processo de inovação de produtos agroindustriais. In: Zuin, LFS; Queiroz, TR. *Agronegócios: gestão e inovação*. São Paulo (SP): Saraiva; 2006.
13. Endo E; Bertoldi MC; Pinheiro NMS; Arruda AC; Minim VPR. Caracterização do mercado consumidor de "água aromatizada": hábitos e motivações para o consumo. *Ciênc Tecnol Aliment*. 2009; 29(2):365-70.
14. Babbie E. Métodos de Pesquisas de Survey. Coleção Aprender. Belo Horizonte (MG): Editora UFMG; 2001.
15. Cochran, W. G. Técnicas de Amostragem. John Wiley & Sons, New York. Rio de Janeiro (RJ): USAID; 1965.
16. Arruda AC. Perfil dos consumidores de café de Viçosa-MG: Um estudo exploratório. In: V Simpósio de Pesquisa de Café no Brasil. Águas de Lindóia; 2007.