

Alimentos embalados que compõem as cestas básicas: avaliação microscópica e da rotulagem

Packaged foods composing the “basic baskets”: microscopic and labeling assessment

RIALA6/1324

Vilma dos Santos Menezes Gaiotto DAROS^{1*}, Sonia de Paula Toledo PRADO², Maria Helena MARTINI³, Rejane Alexandre Silva GRACIANO⁴, Regina Célia Arantes STANCARI⁵, Zenaide Martins GONZAGA⁶, Paulo Flávio Teixeira CHIARINI³, Isabel Tacaco YAMAMOTO⁷, Maria de Lourdes Paixão SILVA⁸, Augusta Mendes da SILVA⁹, Maria Aparecida Moraes MARCIANO⁹, Márcia Dimov NOGUEIRA⁹, Márcia Bittar ATUI⁹

*Endereço para correspondência: ¹Núcleo de Ciências Químicas e Bromatológicas, Centro de Laboratório Regional de Santo André, Instituto Adolfo Lutz, Avenida Ramiro Colleoni, 240, CEP 09040-160, Santo André/SP, Brasil. Fone: (11) 4990-1267. E-mail: daros@ial.sp.gov.br

²Centros de Laboratórios Regionais de Ribeirão Preto², Campinas³, São José do Rio Preto⁴, Bauru⁵, Presidente Prudente⁶, Marília⁷, Santos⁸

⁹Núcleo de Microscopia e Morfologia, Centro de Alimentos, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo/SP, Brasil

Recebido: 01.04.2010 – Aceito para publicação: 29.12.2010

RESUMO

Cesta básica é um conjunto de bens, composto de gêneros alimentícios e produtos de higiene pessoal e de limpeza, suficientes para determinada família pelo período de 30 dias. No presente trabalho as condições higiênicas e da rotulagem foram analisadas em 130 produtos alimentícios embalados e componentes das cestas básicas comercializadas nas regiões de abrangência do Instituto Adolfo Lutz Central e Regionais. Foram identificados os elementos histológicos, cascas e paus, assim como matérias estranhas e filamentos micelianos. As Resoluções RDC nº 259/2002, 359 e 360/2003, da ANVISA/MS e Lei nº 10.674/2003 foram utilizadas para a avaliação da rotulagem. Nas análises histológicas, 6,1% foram insatisfatórias e 71,0% apresentaram matérias estranhas, cujos achados estão em desacordo com a Resolução RDC nº 175/2003 da ANVISA/MS e Portaria nº 326/1997 da SVS/MS. Ademais, 100% estavam em desacordo com pelo menos uma das legislações utilizadas para avaliar os rótulos das embalagens. Os dados obtidos poderão subsidiar as ações das Vigilâncias Sanitárias, contribuir na melhoria dos produtos e, conseqüentemente, proteger a saúde da população.

Palavras-chave. cesta básica, identificação histológica, matérias estranhas, rotulagem, legislação.

ABSTRACT

A “basic basket” is a kit of commodities including food items and products for personal hygiene and cleaning, sufficient for a determined family for a period of 30 days. This study evaluated the hygienic conditions and labeling of 130 packaged food products assembled in the “basic baskets”, which are marketed in the regions comprised by the Central & Regional Laboratories of Adolfo Lutz Institute. Histological elements, skins and sticks, and also foreign matter and mold were found. The labeling assessment was based on Resolutions RDC nº 259/2002 and nº 359 & 360/2003 of ANVISA/MS (Sanitary Surveillance Agency/Ministry of Health/Brazil) and the Law nº 10,674/2003 recommendations. On histological analyses 6.1% were unsatisfactory, 71% presented foreign matter, which did not comply with Resolution RDC nº 175/2003 of ANVISA/MS and Decree nº 326/1997 of SVS/MS; 100% failed to comply with at least one of the legislations used for evaluating the information contained on the label. These findings will provide subsidy for the regulatory actions, contributing to improve the products quality, and consequently to protect the health of population.

Key words. “basic basket”, histological identification, foreign matter, labeling, legislation.

INTRODUÇÃO

Cesta básica é um termo genérico utilizado para designar um conjunto de bens, incluindo gêneros alimentícios e produtos de higiene pessoal e de limpeza, que atendem às necessidades elementares de uma família pelo período de um mês. Todavia, não existe um padrão, ficando a cargo de cada estado ou instituição estabelecer a sua cesta básica.

O conceito de cesta básica foi instituído no Brasil na década de 30, durante o governo Getúlio Vargas, devido à política social iniciada¹. Dentro do contexto da política trabalhista de Vargas que implantou o salário mínimo, o valor deste levava em conta a garantia de compra da cesta básica¹. Esta não deveria ultrapassar o percentual de 20% do salário mínimo e considerava também os demais itens de despesas que segundo o IBGE são os seguintes: educação 5%, vestuário 8%, lazer 7%, habitação 30%, saúde 9%, transporte 10%, reserva 5%, imposto 6%¹.

No Brasil destacam-se três propostas de cestas básicas: a do Decreto 138/38, a do PROCON/DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos) e a do Estudo Multicêntrico realizado pelo Ministério da Saúde.

Em 1989, o Centro de Estudos e Pesquisas da Secretaria de Defesa do Consumidor do Estado de São Paulo, em parceria com o DIEESE, iniciou o Projeto Cesta Básica PROCON - DIEESE, com o objetivo de oferecer ao consumidor paulistano um instrumento para auxiliar as compras mais racionais do ponto de vista do preço para os gêneros alimentícios, de higiene pessoal e limpeza. Desde então, a variação de preços tem sido usada como um indicador econômico em órgãos públicos, associações, sindicatos, bancos e empresas de consultoria, ultrapassando as fronteiras do objetivo inicial, propiciando comparações de dados e análises econômicas. Atualmente esses valores constituem referência para as autoridades governamentais estabelecerem políticas salariais, uma vez que retratam a renda mínima necessária para garantir o acesso ao consumo de bens como alimentos, produtos de higiene pessoal e de limpeza doméstica².

Considerando o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional – garantia ao acesso a alimentos básicos de qualidade, de modo permanente, a preços adequados, que não comprometam outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo para o desenvolvimento integral e uma existência digna³ – a verificação das condições sanitárias de alimentos contidos nas cestas básicas é de suma importância.

A análise microscópica é uma das técnicas utilizadas para aferir a qualidade dos alimentos e tem como objetivos identificar os elementos histológicos característicos, de acordo com a lista de ingredientes do rótulo, bem como, pesquisar a presença de matérias estranhas. Pela identificação dos elementos histológicos característicos é possível evidenciar fraudes em alimentos, comprovando a presença de adulterantes acidentais e/ou intencionais^{4,5}. A pesquisa de matérias estranhas permite verificar a qualidade da matéria-prima e as condições higiênico-sanitárias empregadas no processo de fabricação e armazenamento dos alimentos^{6,7,8}.

Atualmente a Resolução RDC n° 175/2003, da ANVISA/MS⁹, considera como matérias estranhas prejudiciais à saúde humana, os insetos e outros animais reconhecidos como vetores mecânicos de patógenos; os excrementos de insetos ou de outros animais; os parasitos e os objetos rígidos, pontiagudos e/ou cortantes. A presença de outras matérias estranhas nos alimentos tais como insetos e seus fragmentos, ovos e larvas, principalmente de coleópteros e lepidópteros, ácaros, fungos filamentosos, areia, terra, partículas carbonizadas e inúmeras outras sujidades é considerada indicativa da não adoção e/ou manutenção das Boas Práticas de Fabricação e, portanto, está em desacordo com a Portaria SVS/MS n° 326/1997¹⁰ e também com o Código de Defesa do Consumidor (artigo 18, parágrafo 6°)¹¹.

Além dos aspectos higiênicos verificados pela avaliação microscópica, outro importante item a ser considerado é a rotulagem, cujas informações permitem comparar alimentos no momento da compra, verificar a relação entre qualidade e preço, bem como possibilitar aos consumidores evitarem o consumo de ingredientes que desejam reduzir ou abolir por motivos de saúde¹². As normas básicas de rotulagem foram inicialmente instituídas pelo Decreto-Lei Federal n° 986, de 21/10/1969¹³, as quais foram posteriormente reforçadas e ampliadas pelo Código de Defesa do Consumidor – Lei n° 8.078, de 11/09/1990¹¹.

Por determinação da legislação em vigor, Resolução RDC n° 259/2002¹⁴, todo rótulo deve ser fiel ao produto que o contém, ser escrito de forma clara e legível, não induzir o consumidor a equívoco, confusão ou engano, além de conter todas as informações obrigatórias previstas na legislação. Devido à importância das cestas básicas e escassez de dados a respeito da qualidade das mesmas, este estudo teve por objetivos avaliar os aspectos microscópicos e de rotulagem dos produtos que integram as cestas básicas comercializadas em diferentes cidades do Estado de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

Material

Foram analisadas 130 amostras de diferentes produtos, sendo 10 amostras de cada tipo: açúcar, arroz, biscoito recheado, biscoito salgado, café torrado e moído, doce em pasta, extrato de tomate, farinha de mandioca, farinha de trigo, feijão, fubá, macarrão e sal, provenientes de 10 cestas básicas. As amostras foram adquiridas no período de agosto a dezembro de 2006, em estabelecimentos comerciais de cidades do estado de São Paulo: Ribeirão Preto, Santo André, Campinas, São José do Rio Preto, Bauru, Presidente Prudente, Marília, Santos e São Paulo.

Métodos

Os procedimentos analíticos foram realizados nos Laboratórios de Microscopia de Alimentos dos Centros de Laboratórios Regionais e do Centro de Alimentos, do Instituto Adolfo Lutz.

Identificação dos elementos histológicos

Foi realizada através da técnica descrita por Rodrigues et al¹⁵. Após preparação das lâminas, os materiais foram observados ao microscópio óptico (10X e 40X).

Determinação de matérias estranhas

Foram utilizados os métodos descritos pela *Association of Official Analytical Chemists (AOAC)*¹⁶ para determinação de sujidades leves e pesadas. As análises foram realizadas em duplicata e os resultados expressos como a média aritmética das determinações.

Contagem de filamentos micelianos

A metodologia nº 984.29 A-B (16.17.01) da *Association of Official Analytical Chemists (AOAC)*¹⁶ foi empregada para a contagem de filamentos micelianos em polpa e extrato de tomate, pelo método de Howard.

Quantificação de cascas e paus

A técnica descrita por Rodrigues et al¹⁵ foi empregada em amostras de café torrado e moído para a obtenção da porcentagem de cascas e paus.

Avaliação da rotulagem

As informações contidas na rotulagem foram analisadas considerando as legislações em vigor: RDC nº 259/2002¹⁴, nº 359/2003¹⁷ e nº 360/2003¹⁸, da ANVISA/MS, e Lei nº 10.674/2003¹⁹. Foram verificadas as informações

obrigatórias, tais como: denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação da origem e do lote, prazo de validade e modo de conservação; além daquelas consideradas úteis como telefone, e-mail e/ou site e caixa postal, quando presentes. Observou-se também a presença das expressões “Contém glúten” ou “Não contém glúten” e a conformidade da informação nutricional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 130 amostras analisadas 6,1% estavam insatisfatórias quanto às análises histológicas (histologia, fraudes e impurezas no café) e 71,0% apresentaram matérias estranhas de diversas origens, portanto, em desacordo com a Resolução RDC nº 175/2003⁹ e Portaria nº 326/1997¹⁰.

Todos os produtos das cestas básicas, com exceção do sal, revelaram a presença de elemento histológico vegetal característico. Entretanto, outros elementos também foram identificados em amostras de sal (20%), açúcar (10%) e café torrado e moído (10%), que sugerem uma contaminação acidental e/ou fraude, indicando, deste modo, falhas no processo de fabricação ou adulteração intencional do fabricante (Tabela 1).

O item 7.3 da Portaria nº 377/1999, da SVS/MS, estabelecia o limite de tolerância de 1,0% para a presença de impurezas em café torrado e moído, entretanto, este item foi revogado pela Resolução nº 175/2003 da ANVISA/MS. Embora estas impurezas em café não sejam consideradas riscos à saúde, a presença em quantidades superiores a 1,0% poderá interferir na qualidade do produto, conforme a Instrução Normativa nº 8/2003/MAPA²⁰, a qual considera este o percentual máximo para matérias estranhas e impurezas no grão cru. Neste estudo, verificou-se que 80,0% das amostras de café continham impurezas (cascas e paus) e, 40,0% delas, apresentaram níveis acima de 1,0%.

Em relação às matérias estranhas encontradas (Tabela 2), apenas quatro amostras (uma de arroz, uma de farinha de mandioca e duas de biscoito recheado) continham pelos de roedor, considerados uma das matérias estranhas prejudiciais à saúde humana por serem veiculadores de micro-organismos patogênicos, segundo a RDC nº 175/2003. Em todos os tipos de alimentos foram encontradas outras matérias estranhas não prejudiciais à saúde, indicando falhas na adoção das boas práticas de fabricação estando, portanto, em desacordo com a Portaria nº 326/1997 da SVS/MS.

Tabela 1. Elementos histológicos identificados nas amostras que compunham as cestas básicas analisadas

Produtos	Elemento característico	Outros elementos	
		Tipo	% de amostras positivas
Sal	--	Substância amorfa	10%
		Pontos pretos	10%
Açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	<i>Triticum</i> sp	10%
Arroz	<i>Oriza sativa</i>	--	--
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i>	--	--
Farinha de trigo	<i>Triticum</i> sp	--	--
Fubá	<i>Zea mays</i>	--	--
Farinha de Mandioca	<i>Manihot utilissima</i>	--	--
Biscoito Recheado	<i>Triticum</i> sp	--	--
Biscoito Salgado	<i>Triticum</i> sp	--	--
Café	<i>Coffea</i> sp	Cascas e Paus < 1%	30%
		Cascas e Paus > 1%	40%
		<i>Glycine soja</i>	10%
Goiabada	<i>Psidium guajava</i>	--	--
Extrato de Tomate	<i>Lycopersicum</i> sp	--	--
Macarrão	<i>Triticum</i> sp	--	--

Tabela 2. Matérias estranhas identificadas em amostras de alimentos (N=130) que compunham as cestas básicas analisadas

Produtos	Tipos de Matérias Estranhas											
	Inseto					Ácaro	Pelo		Partículas		Areia	Cristais
	Vivo	Morto	Fragmento	Larvas	Ovo		Animal	Roedor	Carbonizadas	Metálicas		
Sal	-	-	P	-	-	-	P	-	-	P	P	P
Açúcar	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arroz	-	P	P	-	P	P	P	P	-	P	P	-
Feijão	P*	-	P	-	-	-	-	-	-	P	P	-
Farinha de trigo	-	P	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-
Fubá	P**	-	P	P	-	P	P	-	P	-	-	-
Farinha de mandioca	-	P	P	-	-	P	-	P	P	-	-	-
Biscoito recheado	-	P	P	-	-	-	-	P	-	-	-	-
Biscoito salgado	-	-	P	-	-	P	P	-	-	-	-	-
Café	-	-	P	-	-	P	P	-	-	-	-	-
Doce em pasta	-	P	-	-	P	P	P	-	-	-	-	-
Extrato de tomate	-	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-
Macarrão	-	P	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-

P = presença

* = inseto pertencente à Ordem Coleoptera

** = inseto pertencente à Ordem Psocoptera

Entre os produtos analisados, o açúcar apresentou a menor porcentagem de matérias estranhas por amostra (30,0%), enquanto a farinha de trigo e biscoito apresentaram 90,0%. A matéria-prima principal desses dois produtos, o trigo, é considerada bastante vulnerável ao ataque de pragas, desde o campo até o armazenamento do produto final²¹.

Na contagem de filamentos micelianos, os valores de campos positivos obtidos pelo método de Howard foram de 3,5%, 10,7%, 16%, 34% e 37%. Nenhuma amostra de extrato de tomate apresentou filamentos micelianos acima de 40,0%, limite este aceitável até 2003 para produtos derivados de tomate. Embora este parâmetro tenha sido revogado pela Resolução RCD n° 175/2003, que não considera a presença de fungos filamentosos em alimentos como prejudicial à saúde humana, a presença destes indica a utilização de matéria-prima deteriorada.

As evidências da presença tanto de elementos histológicos não característicos, como de matérias estranhas, demonstram a necessidade de um rigoroso controle durante as etapas de fabricação, transporte e armazenamento de alimentos para a garantia da integridade do produto e da saúde do consumidor.

Em relação à avaliação dos dizeres da rotulagem verificou-se que todas as amostras estavam em desacordo com pelo menos uma das legislações em vigor no presente estudo, sendo que 4,6% das amostras analisadas estavam em desacordo com duas legislações e, 3,1%, em desacordo com todas as legislações.

Considerando a Resolução RDC n° 259/2002, 20,0% dos rótulos avaliados estavam em desacordo quanto à apresentação das informações obrigatórias (Figura 1). De acordo com esta legislação, todo rótulo deve apresentar impresso, gravado ou marcado de forma visível, legível e indelével uma indicação em código ou linguagem clara que permita identificar o lote do alimento. Pode-se utilizar um código chave precedido da letra “L” ou a data de fabricação, embalagem ou de prazo de validade, ficando a critério do fabricante essa definição. Outra importante informação obrigatória diz respeito à identificação de origem. Todos os rótulos devem indicar a razão social do fabricante, o endereço completo, incluindo município e país de origem, número de registro ou CNPJ, além das expressões “indústria...”, “fabricado em...” ou “produto...”, para identificar a origem. Em nosso estudo essas duas informações obrigatórias apresentaram as maiores porcentagens de não conformidades, dificultando a identificação do fabricante para a aplicação das sanções legais cabíveis e a rastreabilidade do produto para a retirada do lote do mercado.

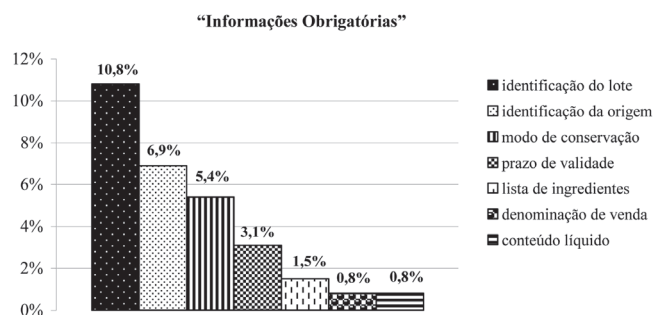


Figura 1. Porcentagens de rótulos com informações obrigatórias em desacordo com a Resolução RDC n° 259/2002 da ANVISA/MS

Barcelos e Fatel²² avaliaram alimentos contidos em cestas básicas comercializadas nos supermercados do município de Cascavel – PR e concluíram que 65,8% dos 41 rótulos apresentaram não conformidades com relação às informações obrigatórias e nutricionais.

Em 2003, a ANVISA/MS aprovou o “Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional Alimentos Embalados” tornando obrigatória a declaração do valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio. Com relação à informação nutricional, os resultados obtidos indicaram que 70% das amostras estavam em desacordo com as Resoluções RDC n° 359 e 360/2003 da ANVISA/MS.

A Lei Federal n° 10.674/2003 padronizou a rotulagem de alimentos quanto à presença ou ausência de glúten (conjunto de proteínas presentes no trigo, aveia, cevada, malte e centeio), tornando obrigatória a apresentação das expressões “Contém Glúten” ou “Não Contém Glúten”. Tais caracteres devem estar em destaque, nítidos e de fácil leitura, como medida de alerta aos portadores da doença celíaca, causada pela intolerância permanente ao glúten. No presente estudo 7,7% dos rótulos de alimentos como arroz, feijão, café torrado e moído, farinha de mandioca, fubá e doce em pasta não apresentavam tais expressões, estando, portanto, em desacordo com a legislação em vigor.

Outras informações importantes e úteis para a comunicação direta do consumidor com a indústria, conhecido por Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), também foram constatadas. Do total de rótulos avaliados 94,6% apresentavam número de telefone, 48,5% caixa postal e 70,8% possuíam e-mail e/ou site da empresa.

O não cumprimento das legislações quanto aos dizeres de rotulagem evidenciou que ainda existem falhas na adequação dos rótulos dos alimentos das cestas básicas, apesar das legislações terem sido publicadas há anos.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos neste estudo servem de subsídio às ações das Vigilâncias Sanitárias para garantir a qualidade dos produtos alimentícios que compõem as cestas básicas comercializadas nos municípios do estado de São Paulo e contribuem para promover discussões e ações relacionadas às necessidades de mudanças nas legislações vigentes, com vistas a garantir o acesso a alimentos seguros e saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração dos bolsistas do PAP/SES-SP IAL São Paulo: Juliane dos Santos Soares, Paulo Hardt Constanzo e Lídia Berenice Chasin.

REFERÊNCIAS

1. Escoda MSQ. Segurança, cesta básica e planejamento. [acesso em 10 abr 2007]. Disponível em: [<http://www.ufrnet.br/~scorpius/39-cesta%20%basica%20e%20seg%20alim.htm>].
2. Cesta básica Procon – Histórico. [acesso em 15 mar 2007]. Disponível em: [<http://www.procon.sp.gov.br/categoria.asp?id=111>].
3. Menezes F. O conceito de segurança alimentar. [acesso 18 abr 2007]. Disponível em: [http://www.actionaid.org.br/img/publics/faces_cap3.pdf].
4. Beaux MR. Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais. 1 ed. São Paulo: Livraria Varela; 1997.
5. Fontes EAF, Fontes PR. Microscopia de Alimentos: Fundamentos Teóricos. Viçosa: Editora UFV; 2005.
6. Rodrigues RMMS, Martini MH, Chiarini PFT, Prado SPT. Matérias estranhas e identificação histológica em manjeronna (*Origanum majorana* L.), orégano (*Origanum vulgare* L.) e salsa (*Petroselinum sativum* Hoffm.), em flocos, comercializados no Estado de São Paulo. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2005; 64(1): 25-30.
7. Prado SPT, Franco AR, Souza L, Oliveira MA, Correia M. Contaminação por matérias estranhas e microrganismos em farináceos comercializados em Ribeirão Preto, SP. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2005; 64(2): 237-44.
8. Graciano RAS, Atuí MB, Dimov MN. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de cominho e pimenta do reino em pó comercializados em cidades do Estado de São Paulo, Brasil, mediante a presença de matérias estranhas. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2006; 65(3): 204-8.
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 175, de 08 de julho de 2003. Aprova o Regulamento Técnico de Avaliação de Matérias Macroscópicas e Microscópicas Prejudiciais à Saúde Humana em Alimentos Embalados. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 09 jul 2003. Seção 1.
10. Brasil. Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS) do Ministério da Saúde. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Aprova o Regulamento Técnico sobre Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 01 ago 1997. Seção 1.
11. Brasil. Presidência da República, Casa Civil. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Presidência da República, Casa Civil. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, nº 176, 12 set 1990. Suplemento, p. 1-12.
12. Brígido BM, Freitas VPS, Mazon EMA, Martini MH, Passos MHCR. Avaliação da rotulagem e da qualidade físico-química de vegetais em conserva: alcachofra, aspargo e palmito. *Hig Aliment*. 2008; 22(165): 107-15.
13. Brasil. Decreto - Lei Federal nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial [da] União. Brasília, 21 out 1969, Seção 1, Parte I.
14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23 set 2002, p. 33-34.
15. Rodrigues RMMS, Atuí MB, Correia M, editores. Métodos de Análise Microscópica de Alimentos – Isolamento de elementos histológicos. São Paulo: Letras & Letras; 1999.
16. Association of Official Analytical Chemists (AOAC). Official Methods of Analysis of AOAC International, 18 ed., Gaithersburg; 2005. cap. 16. (1 CD-Rom)
17. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 26 dez 2003.
18. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 26 dez 2003.
19. Brasil. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 19 maio 2003. p.1.
20. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 8, de 11 de junho de 2003. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade para a Classificação do Café Beneficiado Grão Cru. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 13 jun 2003. Seção 1, p. 4.
21. Athié I, Paula DC. Insetos de grãos armazenados aspectos biológicos e identificação. 2 ed. São Paulo: Varela Editora e Livraria Ltda; 2000.
22. Barcelos DC, Fatel ECS. Avaliação dos rótulos de alimentos contidos em 3 cestas básicas comercializadas nos supermercados do município de Cascavel-PR. [acesso em 14 jan 2009]. Disponível em: [http://www.fag.edu.br/tcc/2006/nutricao/avalia_307ao%20dos%20rotulos%20alimentos%20contido].