

AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM EM ALIMENTOS CASEIROS COMERCIALIZADOS SEM RÓTULOS EM MERCADO PÚBLICO DE JOÃO PESSOA – PB

*Evaluation of labeling in homemade foods marketed without labels in
the public market of João Pessoa - PB*

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi elaborar e aplicar rótulos em alimentos do tipo caseiro comercializados sem rotulagem no Mercado Público de João Pessoa/PB. O local de identificação e aquisição dos alimentos comercializados sem rotulagem foi uma feira pública de comercialização de alimentos de João Pessoa/PB. O público alvo foi os comerciantes e consumidores desses produtos. A confecção dos rótulos foi baseada nas resoluções existentes e manuais da ANVISA. A metodologia de avaliação utilizada foi realizada através de questionários (checklist) e de teste de preferência sobre rotulagem ao público alvo. Seus resultados foram quantificados através de testes estatísticos de média ao nível de 5% de significância. Os resultados dos questionários aplicados aos entrevistados demonstraram que eles apresentam um bom conhecimento técnico sobre rotulagem de alimentos. O teste de preferência dos produtos rotulados apresentou resultados positivos de aceitação dos rótulos (gostei) por todos os seus avaliadores.

Abstract:

The objective of this work was to elaborate and apply labels on homemade foods commercialized without labeling in the Public Market of João Pessoa / PB. The place of identification and acquisition of the foods commercialized without labeling was a public fair of food commercialization of João Pessoa/PB. The target audience was the merchants and consumers of these products. The labeling was based on existing and manual ANVISA resolutions. The evaluation methodology used was performed through questionnaires (checklist) and preference test on labeling to the target public. Their results were quantified through statistical tests of mean at the level of 5% of significance. The results of the questionnaires applied to the interviewees showed that they present a good technical knowledge about food labeling. The preference test of the labeled products presented positive acceptance results of the labels (liked) by all its evaluators.



**Joellington Marinho Almeida,
Thálita Cristyne Oliveira Alves,
Amanda Silva Carmo, Pierre
Corrêa Martins**

¹Universidade Federal ds Paraíba
E-mail: joellingtonalmeida@gmail.com

Contato principal
Joellington Marinho Almeida ¹



Palavras chave: Comerciantes, Consumidores,
Rotulagem, Legislação

Keywords: Traders, Consumers, Labeling,
Legislation



INTRODUÇÃO

O item 3, do artigo 6º, da Lei 8078/90 do Código de proteção e Defesa do Consumidor define o rótulo dos alimentos como o instrumento de acesso do consumidor as informações de quantidade, características nutricionais, composição, qualidade e restrições de uso dos produtos (BRASIL, 1990). O rótulo deve dar uma melhor garantia ao consumidor com relação ao alimento que está comprando, melhorando a estética da embalagem que contém o produto.

A ausência de rotulagem nos produtos priva o consumidor das informações básicas para seu consumo e da garantia de sua segurança alimentar. A rotulagem dos alimentos é necessária em estabelecimentos comerciais de sua venda e fiscalizada pelos órgãos competentes. O rótulo apresenta propriedades peculiares, trazendo consigo informações sobre carboidratos, proteínas, fibras, gorduras, minerais e vitaminas (AQUINO et al., 2017).

Os produtos manufaturados em pequena escala de produção e de forma caseira são comercializados em feiras públicas locais e supermercados e, muitas vezes, apresentam apenas uma embalagem de acondicionamento sem qualquer informação ao consumidor. Atualmente os rótulos dos produtos comercializados no Brasil devem estar de acordo com as normas vigentes para a sua manipulação, armazenamento e consumo, tais como, a ANVISA (2001) e o *Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (1985).

O objetivo deste trabalho foi elaborar e aplicar rótulos em alimentos do tipo caseiro comercializados sem rotulagem no Mercado Público de João Pessoa/PB e avaliar o conhecimento dos comerciantes e consumidores desses produtos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais

As atividades foram desenvolvidas no Mercado Público de João Pessoa/PB e no Laboratório de Engenharia de Alimentos (LEA) do Departamento de Engenharia de Alimentos (DEA) do Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

O público alvo foram os produtores/comerciantes e os consumidores dos alimentos do tipo caseiro comercializados sem rótulos no Mercado Público de João Pessoa-Paraíba.

Foram adquiridos os representantes dos principais tipos de produtos alimentícios caseiros comercializados sem rotulagem no Mercado Público de João Pessoa/PB, tais como: alimentos secos (sementes de linhaça e chia), condimentos (colorífico), laticínios e derivados (nata de leite), alimentos em conserva (molho de pimenta), doces (rapadura e pasta de amendoim) e alimentos refrigerados (goma de tapioca).

Metodologia

O projeto foi dividido em três etapas. A primeira etapa foi

um estudo preliminar dos principais alimentos comercializados sem rotulagem e do conhecimento do público alvo (comerciantes e consumidores) sobre a rotulagem de alimentos. A segunda etapa consiste na elaboração dos rótulos dos representantes dos principais tipos de produtos alimentícios caseiros comercializados sem rotulagem no Mercado Público de João Pessoa/PB. A terceira é aplicação e avaliação da rotulagem aplicada a esses alimentos pelos consumidores. Tais etapas estão detalhadas a seguir.

a) Primeira etapa: foram realizadas visitas in loco na feira pública da cidade de João Pessoa/PB. Sendo aplicado um checklist (questionário) aos comerciantes e consumidores de produtos alimentícios do tipo caseiro, dividido em três blocos de questionamentos, representados por Índices de avaliações (Comercialização, Transmissão de Informação e Conhecimento).

b) Segunda etapa: foram elaborados os rótulos para os produtos do tipo caseiro dos comerciantes que aceitaram participar do projeto. Eles apresentam o nome fantasia do produto e as informações de ingredientes, prazo de validade, produtor e quantidade de calorias. A quantidade de calorias por massa do produto foi estipulada através de informações da literatura, como por exemplo, a tabela nutricional dos alimentos.

c) Terceira etapa: os rótulos foram aplicados nos produtos de estudo. Foram realizados testes de avaliação dos produtos com rótulos com a comunidade do Centro de Tecnologia da UFPB através de um questionário com questões sobre a influência do rótulo para a apresentação e aquisição dos tais produtos.

A avaliação do checklist aplicado aos comerciantes e consumidores de alimentos do tipo caseiro sobre seus conhecimentos em relação a rotulagem de alimentos foi realizada através de testes estatísticos de Análise de Variância (ANOVA, teste f) de dois fatores. Foram aplicados testes para diferenças de suas médias ao nível de significância de 5% (TRIOLA, 2005). As alternativas de respostas ofertadas pelas perguntas do checklist foram quantificadas da seguinte forma para todas as ANOVAs aplicadas:

- Alternativa (1) equivale a 10,0 pontos e representa um alto desempenho;
- Alternativa (2) equivale a 7,0 pontos e representa um desempenho moderado;
- Alternativa (3) equivale a 4,0 pontos e representa um baixo desempenho;
- Alternativa (4) equivale a 1,0 ponto e representa um desempenho nulo.

A avaliação dos rótulos aplicados aos produtos alimentícios do tipo caseiro foi realizada através de um questionário e um teste de preferência aplicado aos consumidores da comunidade da UFPB, divididos em quatro grupos (professores, técnicos, alunos e terceirizados), e os resultados foram submetido à Análise de Variância (ANOVA) ao nível de significância de 5% (NETO et al., 2007).

Foi utilizado o software Excel para realizar os cálculos das

ANOVAs e os testes de média de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram avaliados os tipos de produtos

comercializados no Mercado Central de João Pessoa/PB que não possuem rotulagem. A Figura 1 apresenta um histograma proporcional dos tipos de alimentos sem rotulagem encontrados no Mercado Central.

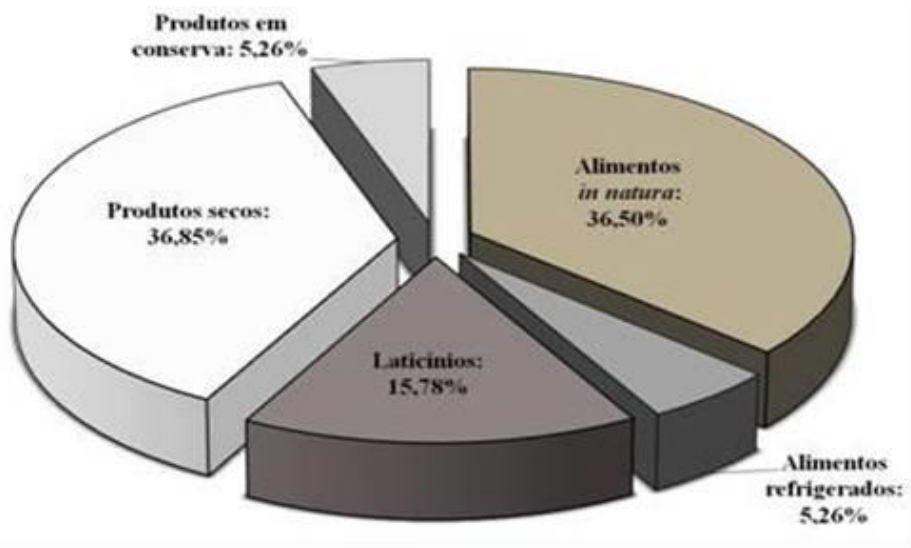


Figura 1: Alimentos comercializados sem rotulagem no Mercado Central de João Pessoa-PB em quantitativos proporcionais.

Observa-se na Figura 1 a seguinte ordem proporcional decrescente de alimentos comercializados sem rotulagem no Mercado Central de João Pessoa-PB: alimentos secos > alimentos frescos, do tipo *in natura* > laticínios > alimentos em conserva = alimentos refrigerados. Segundo a legislação brasileira para a comercialização de alimentos *in natura*, secos, refrigerados, em conserva e laticínios em mercados varejistas reconhecidos comercialmente devem constar nos rótulos desses materiais a quantidade específica, validade, dados do produtor e outros. Os rótulos de alimentos mais perecíveis, como laticínios e alimentos refrigerados, devem apresentar informações mais detalhadas, tais como, as condições de manipulação e de armazenamento. Os produtos em conserva devem especificar o tipo de matéria-prima e de solução presente nestes alimentos. Tais informações são exigência dos órgãos reguladores brasileiros, conforme a Resolução RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002 (ANVISA, 2002).

Os alimentos secos e in natura são os principais produtos comercializados sem rotulagem em feiras públicas e frequentemente apresentam problemas de manipulação e conservação (contaminações, injúrias físicas) conforme relatos da Autarquia de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCONRJ, 2012).

Os resultados do questionário aplicado aos comerciantes e consumidores do Mercado Público sobre os seus conhecimentos da rotulagem de alimentos está apresentado nas Tabelas 1 e 2. Os questionamentos sobre a importância, a necessidade e outros aspectos da rotulagem de alimentos foram avaliados de forma generalizada (utilizando todos os resultados das perguntas) e detalhada (agrupando os resultados em blocos de determinados Índices de conhecimento). Nesses tratamentos se utilizou a análise estatística de variância (ANOVA) de dois blocos ao nível de significância do teste foi de 5%.

Tabela 1: Resultados da ANOVA fatorial do *checklist* aplicado aos comerciantes.

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	dos Graus de liberdade	de Quadrado Médio	f _{calculado}	f _{tabelado, p=0,05ⁱ}
Fator A (Perguntas)	7,50	2	3,75	0,36	3,00
Fator B (Blocos de questionamentos)	212,70	2	106,35	10,16	3,00
Interação A*B	193,80	4	48,45	4,63	2,37
Erro:	1790,55	171	10,47		
Total:	2204,55	179			

ⁱFonte: Neto et al. (2007)

Os comerciantes entrevistados apresentaram diferença significativa apenas para o fator B, os blocos de questionamento, segundo os resultados apresentados na Tabela 1. Esses blocos, que incluíam as todas as perguntas, se diferenciavam em três tipos de contexto: a) a importância da rotulagem para a comercialização dos alimentos (melhora, aumenta, encarece); b) a

disponibilidade de informações sobre rotulagem de alimentos no local (existência de cartilhas, campanhas, agentes de informação); c) o nível de conhecimento do público alvo sobre a rotulagem de alimentos (necessidade, importância, legislação). Os consumidores apresentaram desempenho similar ao obtido pelos comerciantes, conforme os resultados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados da ANOVA fatorial do *checklist* aplicado aos consumidores.

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de liberdade	Quadrado Médio	f _{calculado}	f _{tabelado, p=0,05ⁱ}
Fator A (Perguntas)	2,80	2	1,40	0,14	3,00
Fator B (Blocos de questionamentos)	227,50	2	113,75	11,56	3,00
Interação A*B	207,80	4	51,95	5,28	2,37
Erro:	1682,10	171	9,84		
Total:	2120,20	179			

ⁱFonte: Neto et al. (2007)

Portanto, observam-se nas Tabelas 1 e 2 que o Fator A representado pelas perguntas de cada bloco, não apresenta diferença significativa ao nível de significância do teste. Assim, comerciantes e consumidores não têm um maior ou menor desempenho em determinada pergunta de cada bloco de questionamento. Os seus entendimentos são similares para as todas as perguntas de cada bloco. O fator B, representado pelos blocos de questionamentos, e a interação dos Fatores A e B apresentam resultados significativos ao nível de significância do teste. A Tabela 3 apresenta os resultados do teste de médias para avaliar qual dos blocos, considerados como Índices de determinado conhecimento sobre a rotulagem de alimentos, apresenta maior diferença estatística sobre as respostas fornecidas pelos entrevistados (comerciantes e consumidores).

Tabela 3: Resultados das médias dos resultados dos blocos de questionamentos do *checklist* aplicado ao grupo de comerciantes e de consumidores.

Bloco de questionamento	Média dos resultados dos Grupos ⁱ	
	Comerciantes	Consumidores
1: Índice de comercialização	7,60 a	7,65 a
2: Índice de transmissão de informação	6,05 b	6,15 b
3: Índice de conhecimento	8,70 a	8,90 a

ⁱ As médias seguidas pela mesma letra na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si para o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os resultados das médias dos blocos apresentam a seguinte ordem decrescente de desempenho: Índice de conhecimento (8,80) > Índice de comercialização (7,63) > Índice de transmissão de informação (6,1). Os testes de diferença de médias apresentaram resultados significativos apenas para o Índice de transmissão de informação dos comerciantes e dos consumidores. Esse menor desempenho apresentado pelos entrevistados em relação a oferta de transmissão de informação sobre rotulagem é

decorrente da falta de oferta de veículos de informação (cartazes, panfletos, agentes e outros) para e entre a comunidade do Mercado Público. A importância da rotulagem de alimentos para melhorar a comercialização dos produtos e assegurar um determinado nível de confiança desses ao consumidor é evidenciada no cotidiano dos comerciantes e consumidores do Mercado Público através das visitas *in loco* realizadas. Porém, a capacitação, as instruções aos comerciantes para a aplicação da rotulagem nesses produtos caseiros não é realizada em seus locais de comercialização por ausência agentes públicos e privados especializados, conforme Lindemann et al. (2016).

A Figura 2 apresenta a fotografia dos rótulos elaborados para os produtos coletados no Mercado Público dos comerciantes participantes desse projeto e de produtos comerciais similares rotulados em comercializados no mercado varejista local de João Pessoa/PB. Os produtos caseiros rotulados foram expostos ao lado de seus produtos comerciais similares rotulados para averiguação e aplicação do questionário que avalia o seu desempenho e a sua aceitação pelos consumidores do Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) que foram dispostos nos seguintes grupos: professores, técnicos, acadêmicos e terceirizados. Os resultados desse questionário estão apresentados na Figura 3.

Verifica-se nos histogramas da Figura 3 que os quatro grupos de entrevistados apresentam um comportamento similar para as respostas das perguntas, exceto para a pergunta 6, na qual a maioria dos alunos afirmam que não faltam informações nos rótulos confeccionados para os produtos caseiros. Todos entrevistados consomem produtos caseiros e comprariam os produtos caseiros rotulados desse projeto. Afirmam também que o produto caseiro rotulado não perde a sua identidade. Para a maioria dos professores, técnicos e terceirizados do CT/UFPB faltam mais informações nos rótulos confeccionados para os produtos caseiros, tal como, a

presença de substâncias que produzem efeitos alérgicos para organismo humano. Esse tipo de falta de informação é recorrente nos rótulos de produtos comercializados em estabelecimento comerciais alimentícios regulamentados

(supermercados, mercearias, outros), cuja normatização é mais recente e os fabricantes estão em período de adaptação a ela segundo estudos de Yoshizawa et al. (2003).



Figura 2: Fotografia dos produtos rotulados comerciais e dos seus produtos caseiros similares rotulados pela equipe de execução desse trabalho.

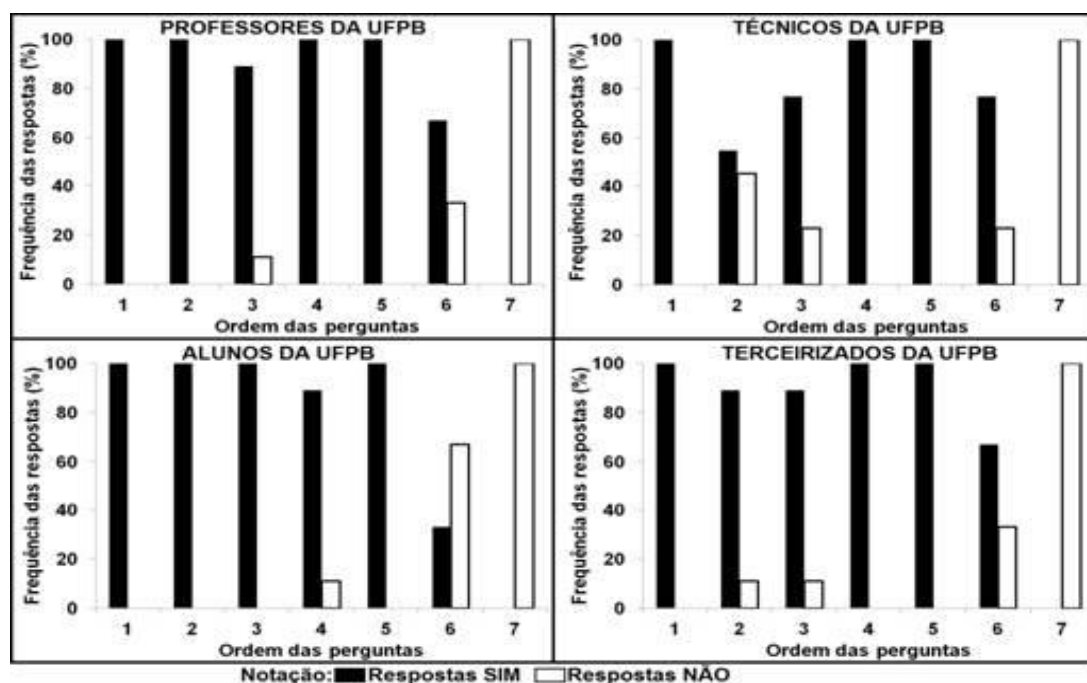


Figura 3: Resultados do Questionário aplicados aos avaliadores dos rótulos cuja ordem das perguntas é: (1) Consome produtos caseiros? (2) Você confia nos produtos de origem caseira? (3) Você lê os rótulos dos produtos alimentícios? (4) Você concorda que todo produto caseiro deve ter um rótulo? (5) Você compraria os produtos caseiros rotulados desse projeto? (6) Faltam informações nos rótulos dos produtos caseiros? (7) O produto caseiro rotulado perde sua identidade?

De maneira geral, os rótulos produzidos para o material caseiro apresentaram um efeito similar ao material comercial industrial sobre as principais informações desejadas pelo consumidor sobre o produto em questão (data de validade, procedência, outros) conforme os estudos de Machado et al. (2006).

O teste de preferência aplicado foi avaliado através de

escala hedônica qualitativa e posteriormente quantificado, cujos estão apresentados nas Tabelas 4 e 5.

As médias das respostas obtidas do teste de preferência dos rótulos confeccionados para os produtos caseiros dos entrevistados (professores, técnicos, alunos e terceirizados do CT/UFPB) foram submetidas a uma análise estatística de variância para se comprovar se existe diferença

significativa entre os grupos de avaliação. Assim, as médias dos grupos de avaliação dos rótulos apresentadas Tabela 4 foram avaliadas através de uma ANOVA, cujos resultados estão na Tabela 5.

Tabela 4: Resultados das médias dos grupos de avaliadores do teste de preferência dos rótulos desenvolvidos para os produtos caseiros do Mercado Central de JP/PB.

Grupos	Média dos resultados dos Grupos ⁱ
1:Professores. da UFPB	6,89
2:Técnicos da UFPB	6,22
3: Alunos da UFPB	6,56
3: Terceirizados da UFPB	7,22

ⁱ Os valores quantificados da escala hedônica do teste são: Não gostei = 0; Desgostei ligeiramente = 3; Gostei ligeiramente = 5; Gostei = 7; Gostei muitíssimo = 10

Tabela 5: Resultados da ANOVA aplicada aos grupos de avaliadores da UFPB do teste de preferência dos rótulos desenvolvidos para os produtos caseiros.

Fonte de variação	SQ ⁱ	GL ⁱⁱ	QM ⁱⁱⁱ	F _{calculado} ^{iv}	F _{tabelado} ^v
Fator (Grupos)	5,0	3	1,67	0,74	2,90
Erro:	72,2	32	2,26		
Total:	77,2	35			

ⁱSQ=Soma dos Quadrados, ⁱⁱGL=Graus de liberdade, ⁱⁱⁱQM=Quadrado médio, ^{iv}valor de F calculado, ^vvalor de F tabelado

Os resultados da Tabela 5 demonstram que não existe diferença significativa para os resultados do teste de preferência dos rótulos confeccionados para os produtos caseiros entre os grupos de avaliação. A nota média de avaliação dos grupos para o teste de preferência dos rótulos produzidos é de $6,7 \pm 0,3$, a qual se situa entre as respostas “Gostei ligeiramente (5)” e “Gostei (7)”, permanecendo mais próxima quantitativamente de “Gostei”. Os entrevistados relataram que as informações presentes nos rótulos formulados para seus respectivos produtos apresentavam as informações básicas e necessárias para assegurar a compra dos mesmos.

CONCLUSÃO

Os resultados do checklist aplicado a comerciantes e consumidores de alimentos do tipo caseiro comercializados sem rotulagem no Mercado Central de João Pessoa-PB foram satisfatórios. Eles demonstraram que a comunidade apresenta um bom conhecimento técnico sobre rotulagem de alimentos e uma moderada percepção de seus custos sobre o preço final do alimento. No entanto, deve-se desenvolver mais campanhas públicas de distribuição de informativos, palestras e outros sobre a rotulagem de alimentos para a comunidade do Mercado Central de João Pessoa-PB. O teste de preferência dos produtos rotulados apresentou

resultados positivos de aceitação dos rótulos (desempenho = Gostei, próximo a 7,0) por todos os grupos de avaliadores e esses não apresentam diferença significativa estatística dos seus resultados obtidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. **Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de Orientação aos Consumidores, Educação para o Consumo Saudável**. Universidade de Brasília – Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ Universidade de Brasília, 2001, 62p.

ANVISA. **Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002**. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Ministério da Saúde - MS. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 19 set. 2017.

AQUINO, C. E. F.; MORAIS, M. C. G.; OLIVEIRA, R. M. S.; ALMEIDA, F. L. C.; OLIVEIRA, E. N. A.; OLIVEIRA, S. N. Avaliação da rotulagem de cremes de leite comercializados na cidade de Pau dos Ferros – RN. **Revista Brasileira de Agrotecnologia**, vol. 7, n. 1, p. 34 – 37, 2017.

BRASIL, Ministério da Justiça. **Código de Defesa do Consumidor**. Lei nº 8078/90 de 11 de setembro de 1990. Brasília: Ministério da Justiça, 1990.

CODEX ALIMENTARIUS. **General Standard for the labelling of prepackaged foods**. Codex Stan 1-1985. 7p.

LINDEMANN, I. L.; SILVA, M. T.; CESAR, J. G.; MENDOZA-SASSI, R. A. Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. **Cadernos saúde coletiva**, vol. 24, n.4, pp.478-486, 2016

MACHADO, S.S.; SANTOS, F.O.; ALBINATI, L.P.R. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulos de produtos alimentícios. **Revista de Alimentos e Nutrição**, 17, 1, 97-193, 2006.

NETO, B.B.; SCARMINIO, I.S.; BRUNS, R. E. **Como fazer experimentos – Pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria**, Editora Unicamp, Campinas-SP, 2007.

PROCONRJ. **Autarquia de Proteção e Defesa do Consumidor**. Disponível em:

<
<<http://www.procon.rj.gov.br/index.php/publicacao/detalhar/31>>. Acesso em: 20/09/2017.

TRIOLA, M.F. **Introdução a estatística**, nona edição, Editora LCT, Rio de Janeiro, 2005.

YOSHIZAWA, N.; POSPISSIL R. T.; VALENTIM, A. G.; SEIXAS, D.; ALVES, F. S.; CASSOU, F.; YOSHIDA, I.; SEGA, R. A.; CÂNDIDO, L. M. B. Rotulagem de alimentos como veículo de informação ao consumidor: adequações e irregularidades, **Boletim Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, Curitiba, v. 21, n. 1, p. 169-180, 2003.

MONTEIRO, V. N.; SILVA, R. D. N. Aplicações Industriais da Biotecnologia Enzimática. **Revista processos químicos**, v. 3, p. 9–23, 2009.
NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

PORTO, A. L. F.; CAMPOS-TAKAKI, G. M.; LIMA FILHO, J. L. Effects of culture conditions on protease production by *Streptomyces clavuligerus* growing on soy bean flour medium **Applied Biochemistry and Biotechnology**, 1996.