



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

FLÁVIA TAIZE DE ANDRADE SILVA

**ROTULAGEM DE ALIMENTOS FUNCIONAIS: ANÁLISE DE
INFORMAÇÕES**

**LAGARTO/SE
2016**

FLÁVIA TAIZE DE ANDRADE SILVA

**ROTULAGEM DE ALIMENTOS FUNCIONAIS: ANÁLISE DE
INFORMAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
banca examinadora, como pré-requisito para a
obtenção do diploma no curso de Nutrição
pela Universidade Federal de Sergipe
Orientadora: Adriana Lucia da Costa Souza
Coorientadora: Juliana Oliveira

LAGARTO/SE
2016

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE LAGARTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S586r Silva, Flávia Taize de Andrade
Rotulagem de alimentos funcionais: análise de informações /
Flávia Taize de Andrade Silva ; orientador Adriana Lucia da Costa
Souza. - Lagarto, 2016.
27 f. : il.

Monografia (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal
de Sergipe, 2016.

1. Alimentos funcionais. 2. Consumo . 3. Rotulagem. 4.
Qualidade de vida. I. Souza, Adriana Lucia da Costa, Orient. II.
Título.

CDU 612.392

RESUMO

A rotulagem de alimentos é uma ferramenta de informações, caso não esteja de acordo com as regras estabelecidas em legislação pode influenciar as escolhas alimentares de forma equivocada. O crescimento do consumo de alimentos funcionais, e seus benefícios para a qualidade de vida faz com que haja a necessidade de estudos quanto às informações declaradas nos rótulos desses alimentos. O presente estudo trata de uma análise transversal, tendo como objetivo analisar as informações contidas nos rótulos de alimentos funcionais, confrontando-as com as legislações vigentes. Constatou-se forte presença de itens com inconformidades dentre os produtos analisados. As irregularidades encontradas são preocupantes por se tratarem de informações que podem levar o consumidor a uma compra ou consumo equivocado de gêneros alimentares.

Palavras chave: Alimentos funcionais. Rotulagem. Consumo. Alimentação. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Food labeling is an information tool, if it is not in accordance with the rules set out in legislation it can influence food choices in the wrong way. The growth of the consumption of functional foods, and their benefits to the quality of life, makes it necessary to study the information stated on the labels of these foods. The present study deals with a cross-sectional analysis, with the objective of analyzing the information contained in the labels of functional foods, comparing them with the current legislation. It was found a strong presence of items with nonconformities among the products analyzed. The irregularities found are worrisome because they are information that can lead the consumer to a wrong purchase or consumption of foodstuffs.

Keywords: Functional foods. Labeling. Consumption. Feeding. Quality of life.

SUMÁRIO

1	Introdução.....	7
2	Material e métodos	9
3	Resultados	10
4	Análise e discussão	12
5	Conclusão	15
	Referências	16
	Tabelas e figuras	18
	Anexo	21
	Apêndice	27

1. Introdução

As mudanças nos perfis demográfico, epidemiológico e alimentar da população tornaram os alimentos funcionais popularmente conhecidos e vistos como parte integrante de uma dieta nutricionalmente equilibrada e saudável. Suas definições são diversas, não existindo um consenso mundial para a utilização do termo; o que se tem em comum entre os variados conceitos é a existência de benefícios secundários a nutrição. Segundo Roberfroid (1) um alimento pode ser considerado como funcional, se beneficia uma ou mais funções alvo no organismo para além de efeitos nutricionais adequados, de forma que é relevante para o estado de bem-estar e de saúde ou para a redução do risco de uma doença. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), não traz uma definição exata do termo, porém, por meio da RDC 18/99, apresenta o conceito de alegações de propriedades funcionais e de saúde, assim como os critérios para utilização de tais informações nos rótulos dos alimentos (2).

O surgimento destes alimentos não tem data determinada, os produtos foram desenvolvidos e tiveram seus benefícios descobertos de forma gradual. Há evidências que o termo, alimentos funcionais, foi utilizado pela primeira vez no Japão, por volta de 1980, e segundo Nitzke (3) a , categoria foi reconhecida após pesquisas apoiadas pelo governo japonês, que evidenciaram o poder de alguns alimentos em influenciar nas funções fisiológicas humanas; a partir de tais resultados o Ministério da Saúde e Bem-estar desse país estabeleceu uma categoria de alimentos para o uso dietético especial, que podiam relacionar sua ingestão a alguns efeitos benéficos à saúde em sua rotulagem, que foram chamados de “Foods for Specified Health Use” (FOSHU). Na mesma época, o Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos permitia alegações de “redução de risco de doenças” em alimentos que contivessem evidência

objetiva, comprovada publicamente e aceita por especialistas de correlações entre os nutrientes ou alimentos de uma dieta e os efeitos propostos. (3)

Na América Latina, o Brasil foi o primeiro país a estabelecer legislação referente a alimentos funcionais, sendo emitidas, em 1999, quatro resoluções (RDC nº 16/99: Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para Registro de Alimentos e ou Novos Ingredientes; RDC nº 17/99: Aprova o Regulamento Técnico que Estabelece as Diretrizes Básicas para Avaliação de Risco e Segurança dos Alimentos; RDC nº 18/99: Aprova o Regulamento Técnico que Estabelece as Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde Alegadas em Rotulagem de Alimentos; RDC nº 19/99: Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para Registro de Alimento com Alegação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde em sua Rotulagem) e uma portaria (portaria nº 15/99 instituiu a Comissão de Assessoramento Tecnocientífico em Alimentos Funcionais e Novos Alimentos), pela ANVISA. Em 2002, foi publicada a RDC nº 2, que se refere às substâncias bioativas e probióticos isolados com alegações de propriedade funcional e/ou saúde, objetivando padronizar os procedimentos a serem adotados para a avaliação de segurança, registro e comercialização. Em 2004, foi emitido o Informe Técnico nº 9, com orientação para utilização, em rótulos de alimentos de alegações de propriedades funcionais de nutrientes com funções plenamente reconhecidas pela comunidade científica.

Em 2005, após uma pesquisa de rotulagem dos alimentos, que comprovou inconformidades, a ANVISA divulgou uma lista com 14 alegações aprovadas e os textos que devem constar nos rótulos. Os bioativos aprovados podem ser classificados em: probióticos, prebióticos, fibras alimentares, ácidos graxos poli-insaturados, antioxidantes, proteína de soja, fitoesteróis e poliois. Tal lista e as legislações anteriores

são de suma importância, pois garante a presença de informações que dão subsídio na escolha do consumidor por esses alimentos com propriedades funcionais.

A escolha dos alimentos é feita com base nos hábitos alimentares, nas condições socioeconômicas, nas informações de rotulagem e no marketing utilizados pela indústria de alimentos. Sendo um dos fatores que levam o consumidor a adquirir ou não determinado alimento, a rotulagem de alimentos tem como objetivo de garantir a presença de informações claras e precisas, com declarações que possam caucionar o consumo seguro, devendo esta ser constantemente avaliada conforme as legislações vigentes e necessidades do consumidor.

O presente trabalho analisou as informações contidas nos rótulos de alimentos funcionais, investigando a frequência de conformidades ou adequações presentes na rotulagem de alimentos funcionais comercializados em cidades sergipanas.

2. Material e métodos

O presente trabalho compreendeu um estudo transversal, realizado de janeiro a julho de 2016, em cidades sergipanas. A amostra foi composta por 100 rótulos de alimentos funcionais. Teve como critério de inclusão alimentos com propriedades funcionais para fibras alimentares (farelos, farinhas e massas integrais), antioxidantes (vinho, sucos e chás), probióticos (derivados de leite e farinhas especiais) e ômega 3, comercializados nos supermercados e lojas de produtos naturais de três municípios de Sergipe; Simão Dias, Lagarto e Aracaju; cidades com 564,359 km² (4), 968,921 km² (5) e 181,857 km² (6) de área total e população estimada para 2015 de 40.526 (4), 102.257 e 632.744 habitantes (6), respectivamente. E critério de exclusão os alimentos que não possuem essas propriedades funcionais e que foram comercializados

em estabelecimentos que não fizeram parte da pesquisa. Tais biotivos e grupos alimentares foram escolhidos por serem os mais conhecidos pela população, sendo citados constantemente pela mídia. Os rótulos foram analisados a partir de formulário pré-estruturado, de autoria própria, que foi elaborado com base nas legislações gerais e específicas de rotulagem (rotulagem geral - RDC 259/02; rotulagem nutricional - RDC 360/03; alimentos funcionais - RDC 18/99); tendo os itens encontrados caracterizados em conforme, não conforme e não se aplica. Alguns destes possuíam mais de uma alegação, porém apenas uma foi analisada. Para tabulação dos dados estatísticos e formatação de gráficos ilustrativos utilizou-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (versão 2012), com análise de frequência relativa e absoluta, por cidades.

3. Resultados

No total foram analisados 100 alimentos, destes 7% (n=7) dos alimentos tinham ômega 3; 62% (n=62) fibras alimentares; 25% (n=25) probiótico e 6% (n=6) antioxidante. Dentre os quais, 25 % (n=25) eram comercializados em Simão Dias (13 alimentos com fibras alimentares, 8 probióticos e 4 antioxidantes), 39% (n=39) em Lagarto (4 alimentos com ômega 3, 26 com fibras alimentares, 8 probióticos e 1 antioxidante) e 36% (n=36) em Aracaju (3 alimentos com ômega 3, 23 fibras alimentares, 9 probióticos e 1 antioxidante).

[Inserir Figura 1]

[Inserir Figura 2]

Analisando as figuras acima percebe-se que o bioativo funcional com maior variedade de alimentos comercializados nos três municípios da pesquisa é fibras alimentares. A segunda propriedade funcional mais encontrada foi o probiótico. Na

soma das três cidades o terceiro mais encontrado foi o ômega 3, seguido pelos antioxidantes. Já entre os municípios, percebe-se que em Simão Dias não foram analisados alimentos com ômega 3, enquanto que, em Lagarto (n=4) e Aracaju (n=3) o número de alimentos foi semelhante. Observando a quantidade de alimentos com antioxidantes, constata-se que Simão Dias teve maior número destes, enquanto os demais municípios apresentaram valores iguais.

[Inserir Tabela 1]

Percebe-se que, quanto as regras de rotulagem geral, não houve diferença expressiva nos rótulos analisados, entre os municípios. E que, apesar da presença de algumas irregularidades, o percentual de conformidade foi considerável, estando acima de 50% da média nas três cidades, e na análise individual da maioria dos itens de rotulagem. Sendo relevante observar que, a informação com menor porcentagem de conformidade foi a de declaração de corantes e aromatizantes. (Tabela 2)

[Inserir Tabela 2]

Dentre os itens analisados os que apresentaram 100% de conformidade, nas três cidades, foram denominação de venda e tipo, conteúdo líquido e drenado, CNPJ e apresentação da lista de ingredientes. No entanto observou-se a irregularidade de informações importantes para o consumidor, que podem levá-lo ao consumo equivocado; todos integrantes da rotulagem geral (Tabela 1).

Quanto aos itens de rotulagem específica, encontrados na Tabela 2, percebeu-se que os alimentos com maior porcentagem de alegações conformes são comercializados em Aracaju (75%), e com menor conformidade em Simão Dias (8%), constatando-se uma diferença importante entre irregularidades nos dois municípios. No município de Lagarto ((34,6%), a porcentagem de itens conformes também apresentou diferença expressiva entre os encontrados nos outros dois municípios, com menor diferença entre

os dados encontrados em Simão Dias, quando comparado aos encontrados em Aracaju. Percebe-se também que o único município que teve porcentagens iguais para alegações funcionais e alegações de saúde foi Aracaju.

[Inserir Tabela 3]

Analisando a Tabela 3 constata-se que muitos alimentos que possuem alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde não possuem a quantidade mínima de bioativos exigida pela ANVISA, por meio da lista com 14 alegações aprovadas para a padronização dos rótulos dos alimentos, publicada em 2005 (7). Dentre as propriedades funcionais analisadas a única que a ANVISA não estabeleceu valor mínimo na porção são os antioxidantes.

4. Análise e discussão

No presente estudo observa-se uma pequena variação de conformidades entre itens da rotulagem geral e nutricional, sendo a média de itens gerais conformes em 83,23% e de nutricionais em 81,61%. Apesar das médias não possuírem diferenças expressivas, o maior número de inconformidades na rotulagem geral segue uma tendência evidenciada por Câmara et al (8), que em uma revisão bibliográfica sobre os trabalhos brasileiros que analisam rotulagem, cita exemplos de pesquisas com tais resultados; dentre elas, um estudo que avaliou a rotulagem geral e nutricional do leite longa vida comercializado em Brasília, que, verificou irregularidades em até 25% das marcas avaliadas quanto à rotulagem geral, enquanto na rotulagem nutricional essa porcentagem atingiu 57% dos produtos analisados.

De acordo com o mesmo autor, as irregularidades mais encontradas nas produções acadêmicas sobre rotulagem no Brasil, quanto a rotulagem geral de alimentos

foram: ausência de informações sobre o número do lote, a data de fabricação, o prazo de validade, especificação dos corantes adicionados intencionalmente e informação sobre a presença de glúten. Já segundo estudo de Smith (9), que analisou vários grupos de produtos alimentícios comercializados na cidade de São Paulo, os itens irregulares com maior prevalência foram tamanho da letra, conteúdo líquido e drenado, figuras, símbolos, ilustrações e desenhos. Enquanto que no presente estudo as irregularidades mais encontradas foram indicação de corante e aromatizante, advertências no painel principal, instruções para preparo/uso e número de registro do produto. A semelhança de resultados entre as três pesquisas se encontra na irregularidade de informações que podem levar ao consumo equivocado. A equivalência maior quando observado o resultado da atual pesquisa e os de Câmara et al (8), sendo encontrado nas análises a presença de inconformidades quanto a identificação dos produtos, especificação de corantes e advertências. Ausência de tais informações nos rótulos dos alimentos pode ser perigosa, levando indivíduos a ingerir substâncias a qual tenham algum tipo de sensibilidade e/ou alergias.

Quanto às informações de rotulagem específica, percebe-se que a grande maioria dos produtos não está adequada às regras. Em estudo realizado por Smith (9), os principais problemas encontrados na rotulagem dos alimentos funcionais foram: uso de alegações não aprovadas pela ANVISA, uso de alegações que extrapolam o conteúdo de alegações aprovadas, fragmentação das alegações aprovadas, e ausência de informações adicionais exigidas pela ANVISA para probióticos. O estudo citado foi realizado em 2010, mas os problemas de rotulagem se assemelham aos encontrados hoje em dia, e, observados nesta pesquisa.

Freitas (10), ao analisar o rótulo de produtos para consumo matinal quanto à adequação de suas informações nutricionais complementares, referentes às fibras,

constatou que 61% dos alimentos fontes de fibras apresentavam informação complementar correta, enquanto 4% sequer continham informação nutricional complementar relativa ao teor de fibras presente no alimento. Resultado semelhante ao encontrado no presente estudo, uma vez que foi constatada a ausência de alegações de propriedade funcionais e/ou de saúde em muitos alimentos, além da apresentação de forma equivocada em alguns outros. Foi encontrado também alegações em alimentos que não possuíam a quantidade de bioativo exigida por legislação. Esses resultados mostram que a indústria alimentícia ainda não adaptou seus rótulos para a declaração de informações quanto aos benefícios dos nutrientes contidos em seus produtos.

Souza et al. (11), em estudo que comparou a quantidade de fibras existentes nos rótulos de barras de cereais industrializadas comercializadas em supermercados na cidade de Salvador, concluíram que a maioria das barras de cereais atendia às especificações de formulação exigidas nos rótulos, possuindo a quantidade exigida de fibras por porção a utilização dos termo “rico em fibras”. Já nos achados na presente pesquisa, os alimentos que continham a quantidade mínima exigida para alegações funcionais, quanto ao teor de fibras, representam apenas 59,6% dos alimentos que alegam benefícios oriundos da presença desse nutriente. Tal resultado mostra o quanto é importante a realização de estudos e fiscalização de rotulagem, uma vez que as declarações contidas nos rótulos dos alimentos podem influenciar na escolha do consumidor.

Em pesquisa que avaliou os rótulos de alimentos probióticos comercializados em Salvador, Souza et al. (12), encontraram apenas 5,56% dos 18 alimentos analisados conforme o exigido, no que diz respeito à quantidade de microrganismo presente e Unidade Formadora de Colônia (UFC). Resultado semelhante ao encontrado pelo presente estudo, no qual houve 28% de conformidade no requisito UFC nos rótulos de

probióticos analisados. Segundo legislação (7) a quantidade mínima viável para os probióticos deve estar situado entre 10^8 e 10^9 UFC na recomendação diária do produto, conforme indicação do fabricante.

É importante esclarecer que a alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde são de caráter optativo para as indústrias, porém ao se declarar tais benefícios nos rótulos dos alimentos a empresas devem seguir orientações específicas para evitar a formação de ideias equivocadas ao consumidor. Sendo permitidas alegações de função e/ou conteúdo para nutrientes e não nutrientes, podendo ser aceitas aquelas que descrevem o papel fisiológico do nutriente ou não nutriente no crescimento, desenvolvimento e funções normais do organismo, mediante demonstração da eficácia (2). Tendo a alegação obrigatoriedade de conter a frase “desde que associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis” (13).

Ainda são muitos os itens não conformes na rotulagem de alimentos, não fornecendo informações fidedignas sobre as alegações que são apresentadas. Além disso, a falta de informações ou apresentação equivocada das mesmas coloca a saúde de indivíduos com condições especiais em risco, pois são na rotulagem que os mesmo procuram referencias para o consumo. Sugere-se, então, que se façam mais análises de rotulagem e que sejam preconizadas melhorias para que as empresas se adequem às necessidades dos consumidores e legislações vigentes. Assim como a maior fiscalização por parte dos órgãos responsáveis.

5. Conclusão

Na análise dos rótulos de alimentos funcionais observou-se forte presença de itens com inconformidades dos itens contidos na rotulagem dos produtos

comercializados em supermercados e lojas de produtos naturais de cidades sergipanas. As irregularidades encontradas são preocupantes por se tratarem de informações que podem levar o consumidor a uma aquisição ou consumo equivocado de gêneros alimentares.

Referências

1. Roberfroid, M. Functional food concept and its application to prebiotics. *Digest Liver Dis*, 2002; 34 (suppl.2):S105-10.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que Estabelece as Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde Alegadas em Rotulagem de Alimentos. Brasília, 1999
3. Nitzke J A. Alimentos funcionais: uma análise histórica e conceitual. In: “Agronegócio: panorama, perspectivas e influência do mercado de alimentos certificados”. Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul . Curitiba : Appris, 2012. p.11-23.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades. Simão Dias - SE. Disponível em: < <http://cod.ibge.gov.br/5UW>> Acesso em: 24 ago. 2016a.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)). Cidades. Lagarto - SE. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/5ZJ>> Acesso em: 24 ago. 2016b.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)Cidades. Aracaju - SE. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/4IB>> Acesso em: 24 ago. 2016c.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais e ou de Saúde, Novos

- Alimentos/Ingredientes, Substâncias Bioativas e Probióticos, 2005. Disponível em: <http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/wuE>. Acesso em 24 ago de 2015
8. Câmara M C C et al. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 23(1): 52-58, 200
 9. Smith A C L. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para sua melhoria. 2010. 95p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
 10. Freitas M R. Avaliação da Adequação de Rotulagem para os Alimentos com Alegação de Propriedades Funcionais: Fibras Alimentares. 2014. 58p. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
 11. Souza A L C, Souza A, Sandes L. Análise de fibras em rotulagem de barras de cereais. In: II Simpósio Internacional de Plantas Medicinais e Nutracêuticas | III Conferência do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Frutos Tropicais, em 2012.
 12. Souza A L C, Bandeira R C, Reis S S V. Avaliação dos rótulos de alimentos probióticos. In: II Simpósio Internacional de Plantas Medicinais e Nutracêuticas | III Conferência do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Frutos Tropicais, em 2012.

Tabelas e figuras

Figura 1. Porcentagem dos bioativos encontrados nas três cidades avaliadas. 2016.

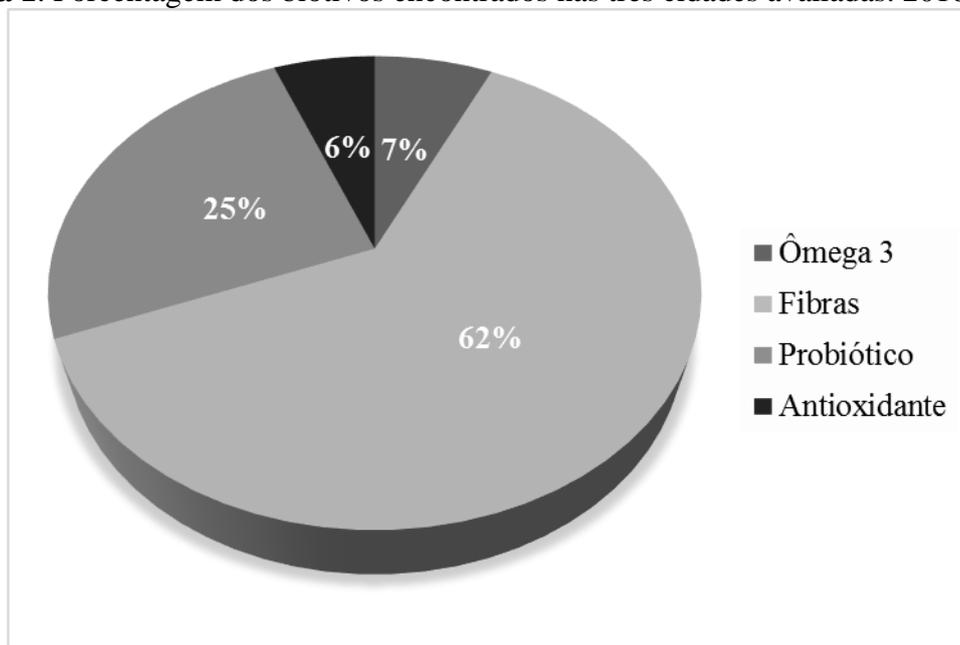


Figura 2. Bioativos encontrados nas três cidades avaliadas. 2016.

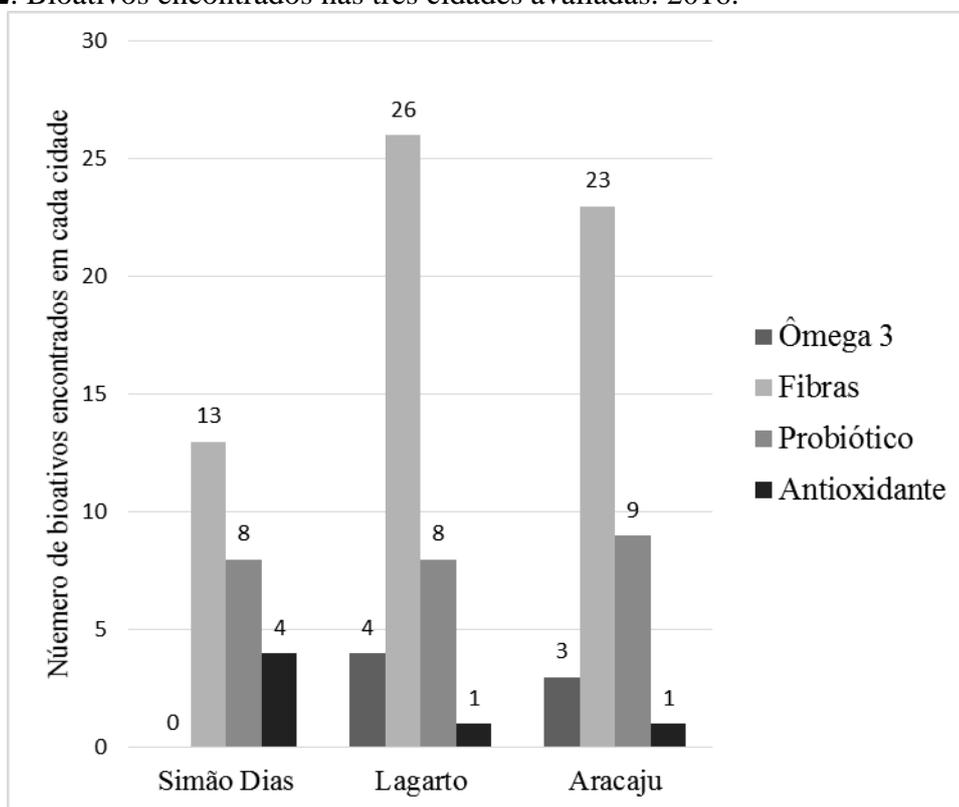


Tabela 1. Distribuição dos itens das rotulagens de alimentos funcionais conformes por cidade de acordo com a RDC 259/02 e a RDC 360/03.

ITENS	SIMÃO DIAS (%)	LAGARTO (%)	ARACAJU (%)
Denominação de venda e tipo no PP	100	100	100
Marca no PP	100	92,3	100
Ind. país de origem no PP	64	76,9	66,7
Conteúdo líquido e drenado	100	100	100
Identificação e endereço do fabricante, fracionador ou importador	96	94,9	69,4
CNPJ	100	100	100
Número de registro do produto	68	76,9	36,1
Advertências (ex: glúten) no PP	44	71,8	61,1
Indicação de corantes e aromatizantes	24	48,7	72,2
Validade com embalagem fechada (dia/mês ou mês/ano)	100	97,4	100
Validade com embalagem aberta	56	64,1	88,9
Lote	100	100	80,6
Instruções para preparo/uso	56	51,3	77,8
Instruções para conservação e armazenamento com embalagem fechada e aberta	92	61,5	83,3
Lista de ingredientes	100	100	100
Informações que podem induzir o consumidor ao erro	100	94,9	52,8
Informação nutricional	88	92,3	69,4
Média	81,6	83,7	79,9

1. RDC 259/02: Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados;
2. RDC 360/03: Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional;
3. PP: painel principal.

Tabela 2. Porcentagem de conformidade dos itens das rotulagens de alimentos funcionais por cidade de acordo com as legislações RDC 18/99.

ITENS	SIMÃO DIAS (%)	LAGARTO (%)	ARACAJU (%)
Alegação funcional (papel metabólico ou fisiológico do nutriente ou não nutriente no crescimento, desenvolvimento e manutenção e outras funções normais do organismo)	12	30,8	75
Alegação de saúde (relação entre o	4	38,5	75

alimento ou ingrediente com a doenças ou condição)			
Média	8	34,6	75

Tabela 3. Alimentos com quantidade mínima de bioativo exigida pela ANVISA

CATEGORIA	ANALISADOS (n)	CONFORMES (n)	%CONFORMIDADE
Fibras	62	37	59,6
Probiótico	25	07	28
Ômega 3	07	07	100
Média	-	-	53,8

Anexo

Normas da revista – Alimentos e Nutrição Araraquara

Preparação de artigo original

Os manuscritos devem ser digitados em fonte Times New Roman 12, formato A 4 (210x297mm), com alinhamento justificado, mantendo margens laterais de 3 cm e espaço duplo em todo o texto, apenas o Resumo, Abstract e as Tabelas devem ser confeccionadas com espaçamento simples entre linhas. O recuo para elaboração do parágrafo deve ser: tab=1,25cm.

Todas as páginas devem ser numeradas no canto superior direito

Os artigos não devem ultrapassar 20 páginas considerando desde o título até as Referências incluindo as Tabelas, Figuras e Anexos.

O manuscrito deve ser organizado de acordo com a seguinte ordem: Título em português, Título em inglês, Resumo, Palavras-chave, Abstract, Key-words, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos, Referências, Tabelas e Figuras com os seus respectivos títulos. Todos os títulos das diferentes seções do texto devem ser apresentados em Negrito e ter apenas a primeira letra de cada palavra em letra maiúscula. Caso seja necessária utilização de subtópicos nas seções do texto esses devem ser apresentados sem negrito e em itálico.

Exemplo:

Material e Métodos

Desenho de estudo e delineamento amostral

Página de identificação

a) Título do artigo: deve ser conciso, informativo e completo, evitando palavras supérfluas. Os autores devem apresentar versão para o inglês, quando o idioma do texto for português ou espanhol e para o português, quando redigido em inglês ou espanhol. Os autores devem inserir no final do título, em nota de rodapé, um asterisco para indicação de apoio financeiro, caso haja. O título deve ser elaborado em negrito e não deve ser apresentado em caixa alta, as letras maiúsculas devem ser utilizadas apenas no início da frase ou quando da utilização de nomes próprios.

b) Autores: nome e sobrenome de cada autor por extenso, sendo que o último sobrenome deve ser apresentado em caixa alta (maiúsculo). Deve-se utilizar alinhamento à direita para elaboração da lista de autores e cada autor deve ser inserido em uma linha.

c) Afiliação: indicar a afiliação institucional de cada um dos autores, utilizando sistema numérico sobrescrito.

d) Autor correspondente: indicar o autor para o qual a correspondência deve ser enviada, com endereço completo, incluindo e-mail, telefone e fax.

e) Título resumido: deve ser apresentado na página de identificação e não deve exceder 40 caracteres. O título resumido deverá ser inserido também no corpo do texto como cabeçalho em todas as páginas.

Resumo e Abstract

Os artigos deverão vir acompanhados do Resumo em português e em inglês (Abstract) que deverão ser apresentados em parágrafo único com espaçamento simples entre linhas e redigidos de maneira estruturada, ou seja, destacando-se as Seções: Objetivos, Material e Métodos, Resultados, Conclusão. O nome das seções deve ser apresentado em negrito

apenas com a primeira letra maiúscula. O Resumo/Abstract devem apresentar no máximo

250 palavras. O resumo em inglês (Abstract) deve ser fiel ao resumo em português.

Ao fim do Resumo, listar de 3 a 6 palavras-chave em português. O termo palavras-chave deverá ser redigido em negrito apenas com a primeira letra maiúscula e deve ser seguido de dois pontos (**Palavras-chave:**). O mesmo deve ser realizado para a versão em inglês do Resumo. As Palavras-chave/Key-words devem, obrigatoriamente, seguir os termos indexadores em português e inglês de acordo com Tesaurus da área, por ex. **FSTA, Medline, DeCS-BIREME Lilacs**, etc.

Introdução

Deve definir o assunto a ser tratado em termos de sua relevância e delimitar o assunto à luz de evidências científicas. Nessa Seção deve-se destacar a importância do estudo fornecendo antecedentes que justifiquem sua realização. A Introdução deve ser finalizada com a apresentação clara do objetivo do estudo. Recomenda-se que a mesma seja redigida de forma concisa (com aproximadamente 6-8 parágrafos).

Material e Métodos

Essa seção refere-se à descrição completa dos procedimentos metodológicos utilizados para responder ao objetivo do trabalho. Devem ser apresentadas informações detalhadas sobre: Desenho de estudo, delineamento amostral (incluindo cálculo de tamanho mínimo de amostra), variáveis de estudo, instrumentos de medida, procedimentos de coleta de dados, técnicas utilizadas para coleta dos dados, estudo piloto, informação sobre a qualidade dos dados (validade e confiabilidade), análise dos dados e aspectos éticos. Quando da utilização de técnicas padronizadas e amplamente aceitas essas podem ser apenas referenciadas. Quando da realização de estudos com seres humanos a nomenclatura Material e Métodos deve ser substituída por Casuística e Métodos. Nessa seção devem ser claramente apresentados os métodos de análise estatística utilizados e os aspectos éticos envolvidos no trabalho. Os pesquisadores que utilizam em seus trabalhos experimentos com animais, seres humanos ou material biológico humano, devem observar as normas éticas vigentes editadas pelos órgãos oficiais. Os trabalhos que envolvem experimentos que necessitam de avaliação do Comitê de Ética deverão ser acompanhados de cópia do parecer favorável.

Resultados

Devem ser apresentados de forma clara, objetiva e lógica de modo a oferecer uma descrição dos principais achados do estudo. Deve-se evitar comentários e comparações. Deve ser apresentado de forma independente da Seção Discussão. Não devem ser descritos no texto os dados das Tabelas e/ou Figuras (sobreposição de informações) deve-se destacar apenas as observações mais importantes que deverão ser discutidas na Seção Discussão.

Serão consideradas Figuras: Fotografias, gráficos, mapas ou ilustrações que deverão ser apresentadas com os respectivos títulos.

As Tabelas e Figuras devem ser apresentadas numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem que aparecem no texto. Os locais aproximados das figuras deverão ser indicados no texto entre colchetes conforme exposto nas normas.

A elaboração dos gráficos, mapas e ilustrações deverá ser feita em preto e branco ou em tons de cinza. As fotografias deverão ser encaminhadas em preto e branco, em cópia digitalizada em formato .tif ou .jpg com no mínimo 300dpi.

As Tabelas e Figuras devem ser auto explicativas e complementar o texto. Devem sempre ser acompanhadas de título que descreva claramente o conteúdo apresentado nas mesmas. Para Tabela o título deve ser apresentado na parte superior e para as Figuras na parte inferior das mesmas.

Não utilizar Tabelas e Figuras para apresentar a mesma informação.

As palavras Tabela e Figura devem ser escritas em negrito com a primeira letra maiúscula e acompanhadas do número. Quando no título da Tabela e/ou Figura, após o número deve-se inserir um ponto (Exemplo: Tabela 1. Distribuição...). Na citação do texto as palavras Tabela e Figura devem ser acompanhadas do número, não devem ser escritas em negrito e a primeira letra deve ser maiúscula. Deve-se indicar no texto o local de inserção das Tabelas e Figuras utilizando a seguinte informação entre colchetes: Exemplo: [Inserir Tabela 1]. O

número de Tabelas+Figuras é limitado a 6.

Quando da apresentação de fórmulas matemáticas no texto, essas devem ser confeccionadas utilizando-se a ferramenta Microsoft Equation 3.0 implementada no Word® e devem ser numeradas no canto direito da mesma com numeração entre parênteses.

Quando necessário deve-se utilizar legenda para descrever os componentes das fórmulas. A

legenda deve ser apresentada em espaçamento simples com letra tamanho 10. Exemplo:

$W \square BS \square 1 (1)$

Onde:

W: matriz dos pesos de regressão

S: matriz de covariâncias entre as variáveis manifestas

B: é a matriz de covariâncias entre as variáveis latentes e manifestas

Tabelas

As Tabelas têm por finalidade sintetizar dados numéricos, de um modo geral com tratamento estatístico. As Tabelas não devem apresentar grades laterais e as grades internas devem ser utilizadas apenas se necessário. As notas tem por função conceituar ou esclarecer o conteúdo da tabela e se necessária deve ser indicada, no rodapé da tabela, por letras ou símbolos gráficos, e em tamanho de letra pelo menos um ponto menor que aquela utilizada no corpo da tabela.

Figuras: Os Gráficos deverão ser nomeados como Figuras

Gráficos em 3 dimensões (3D) apenas serão aceitos quando existirem 3 eixos de informação (x,y,z) (Exemplo: Gráfico de Superfície), caso contrário os mesmos não deverão ser utilizados. Quando da utilização de gráficos, os valores numéricos não devem ser apresentados sobrepostos às barras/pontos/linhas, com exceção apenas para os diagramas de setores circulares. Os gráficos devem ser apresentados em tons de cinza. Os rótulos dos eixos devem ser apresentados com alinhamento horizontal. Recomenda-se evitar a utilização de cores de fundo (mesmo que em tons de cinza).

Testes estatísticos

Todos os testes estatísticos utilizados devem ser adequadamente descritos e justificados no item Material/Casuística e Métodos. É obrigatória apresentação do nível de

significância adotado para tomada de decisão. Abaixo apresenta-se algumas normas para reportar os resultados advindos do teste de qui-quadrado, teste *t Student*, Análise de Variância (ANOVA) e estudo de correlação que são análises comumente utilizadas. Sugere-se que um estatístico seja consultado para auxiliar na descrição dos métodos de análise e para orientar a forma mais adequada para reportar os resultados.

Teste do qui-quadrado

As frequências absolutas observadas devem ser apresentadas em Tabela de Contingência juntamente com os valores do qui-quadrado e de p.

Teste t Student

O número de observações, a média e o desvio-padrão devem ser reportados. Tanto os valores da estatística t quanto os valores de p devem ser apresentados.

Análise de Variância

A média e o desvio-padrão para cada nível de cada fator devem ser reportados. Quando o número de análises não for excessivo, a tabela Resumo da Análise de Variância (contendo a Soma de Quadrados, os graus de liberdade, quadrado médio, estatística F e o valor de p) deve ser apresentada. Essa tabela é especialmente necessária quando a análise envolver 2 ou mais fatores a fim de explicitar os efeitos das interações. Recomenda-se também a apresentação dos valores da dimensão do efeito (*effect size*) e poder da análise.

Estudos de Correlação

Os valores de p devem ser reportados juntamente com o Coeficiente de Correlação. Quando o número de correlações entre pares de observações for elevado recomenda-se a elaboração da Matriz de Correlação contendo o valor de r e de p. Quando o número de observações variar entre os pares é obrigatória a apresentação do n e a variação do tamanho da amostra deve ser justificada.

Discussão

Deve demonstrar que os objetivos que levaram ao desenvolvimento do trabalho foram atingidos evidenciando a contribuição do estudo para o conhecimento científico. Deve restringir-se aos resultados alcançados enfatizando os principais achados discutindo-os à luz da literatura. Contudo, os autores não devem relatar novamente todos os resultados nem realizar exposição de todos os achados da literatura (revisão de literatura). Os autores

devem ser capazes de realizar uma Discussão concisa e assertiva que aponte a contribuição do estudo para a ciência da área e/ou sociedade realizando uma argumentação sustentada em evidências da literatura. As limitações do estudo também devem ser apresentadas. Poderão ser mencionadas sugestões para continuidade do estudo.

Conclusão

As conclusões devem ser relevantes e congruentes com os objetivos, ou seja, deve responder à pergunta de pesquisa. Não devem conter citações bibliográficas, nem sugestões e/ou considerações adicionais nesta seção.

Agradecimentos

Devem se restringir ao necessário (nome de empresas e/ou pessoas que auxiliaram na execução do trabalho).

Anexos e/ou Apêndices

Serão incluídos somente quando imprescindíveis à compreensão do texto.

Notas

Devem ser reduzidas ao mínimo e colocadas no rodapé de página. As remissões para o rodapé devem ser feitas por asteriscos, na entrelinha superior.

Informações Adicionais

Unidades de medida e símbolos devem restringir-se apenas àqueles usados convencionalmente ou sancionados pelo uso. Unidades não-usuais devem ser claramente definidas no texto. Nomes comerciais de drogas citados entre parênteses, utilizando-se no texto o nome genérico das mesmas.

Recomenda-se que o(s) autor(es) busque(m) assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos...", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular. Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

Referências

Para confecção das referências recomenda-se a utilização de programas de organização de referências como, por exemplo, o EndNote®, EndNoteWeb® e Mendeley®.

Devem ser citadas apenas aquelas essenciais ao conteúdo do artigo. As referências deverão ser reunidas no final do mesmo, e numeradas de acordo com sua primeira citação no texto, usando o estilo Vancouver. **Os autores são responsáveis pela exatidão das referências.**

Livros e outras monografias (até 6 autores colocar todos os nomes começando pelo sobrenome seguido dos prenomes abreviados separados por “,” virgula, quando tiver mais

que 6 colocar os 6 primeiros autores e usar et al.)

Stone H, Sidel JL. Sensory evaluation practices. 2nd ed. New York: Academic Press; 1993.

338 p.

Capítulos de livros

Benavides H, Fritz MA, Dean AG, et al. An exceptional bloom of Alexandrium catenella in the Beagle Channel, Argentina. In: Lassus P, Mollon JD, editors. Harmful marine algal blooms. 3rd ed. Paris: Lavoisier Intercept; 1995. p.113-9.

Entidades

American Association of Cereal Chemists. Approved methods. Washington: The Association; 2000. p.49-51.

Meio eletrônico

Stone H, Sidel JL. Sensory evaluation practices [Internet]. 2nd ed. New York: John Wiley

& Sons, Inc; 1993. [cited 2007 Sep 25]. Available from: <http://www.academicpress.com>.

Dissertações e teses

Veiga ER Neto. Aspectos anatômicos da glândula lacrimal e de sua inervação no macaco- prego (*Cebus apella*), (Linnaeus, 1758). [Dissertação]. Botucatu: Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista; 1988. 63f.

Artigos de periódicos

Os títulos de periódicos deverão ser abreviados conforme o Index Medicus.

Delgado MC. Potassium in hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2004 Jan 22; 6(1): 31-5.

Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Traina C Jr. Sistema de gerenciamento de base de dados orientado a objeto: estado atual de desenvolvimento e implementação. In: 6. Simpósio Brasileiro De Bancos De Dados; 1991; Manaus. Manaus: Imprensa Universitária da FUA; 1991. p.193-207.

Legislação

Brasil. Medida provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514.*

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução. RDC n.

216, 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 16 set. 2004. p. 1-10.*

Brasil. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria n. 368, de 04 de setembro de

1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de elaboração para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 5 set. 1997. p.20.*

Citação no texto

Utilizar sistema sequencia numérico para a chamada no texto, as referências são numeradas na lista conforme a ordem em que aparecem pela primeira vez no texto.

Ex: ... entendido por Silva (1).

No caso de dois autores, os sobrenomes devem ser separados por “e”.

Ex: ... entendido por Silva e Rocha (1).

Mais de dois autores, indicar apenas o sobrenome do primeiro seguido de et al. Ex: ...entendido por Silva et al. (1).

Quando não utilizar nome do autor(es) colocar entre parênteses o numero da referencia sem sobrescrito.

Ex: ...tudo entendido. (1).

Apêndice

Formulário de avaliação de rotulagem

Rotulagem geral

RDC 259/02

Informações	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Denominação de venda no PP			
Tipo no PP			
Marca no PP			
Ind. país de origem no PP			
Conteúdo líquido			
Conteúdo drenado			
Nome/Razão social do fabricante ou importador			
Nome da empresa			
Endereço completo do fabricante, fracionador ou importador			
CNPJ			
Numero de registro do produto			
Advertencias (ex: glúten) no PP			
Indicação de corantes e aromatizantes			
Validade com embalagem fechada (dia/mês ou mês/ano)			
Validade com embalagem aberta			
Lote			
Instruções para preparo/uso			
Instruções para conservação e armazenamento com embalagem fechada			
Instruções para conservação e armazenamento com embalagem aberta			
Traduções para o português			
Lista de ingredientes na ordem decrescente			
Ingredientes compostos com especificação entre parênteses			
Aditivos ao final da lista de ingredientes com função e nome ou INS			
Tartrazina declarada			
Declaração de presença ou ausência de componentes que sejam intrínsecos ou próprios de alimentos de igual natureza			
Informações que podem induzir o consumidor ao erro			
Informações obrigatórias com no mínimo 1mm			

Rotulagem nutricional

RDC 360/03

Informações	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Tabela nutricional			
Tabela nutricional por porção			
Declaração medida caseira da porção			
Declaração do valor energético em valor numérico (kcal/kj) e em % dos valores diários de referencia com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400kj			
CHO(g), PTN(g), GT(g), GS(g), GTR(g), Fibra(g) e Na(mg)			
Declaração da quantidade e valor energético, por porção, dos nutrientes citados em valor numérico (kcal/kj) e em % dos valores diários de referencia com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400kj			
Declaração optativa de vitaminas e minerais em quantidade igual ou superior a 5% do VD			
Declaração de amido, açúcares e carboidratos (quanto indicadas propriedades nutricionais sobre o tipo/quantidade desse nutriente)			
Declaração de gorduras saturadas, trans, monoinsaturadas, poliinsaturadas e colesterol (quanto indicadas propriedades nutricionais sobre o tipo/quantidade desse nutriente)			
Apresentação de outro nutriente que faz menção			
Frase: *% valores diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400kj. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.			
“INFORMAÇÃO NUTRICIONAL”, valor e unidades da porção e medida caseira em maior destaque			
Valores menores que 1 declarados com duas cifras decimais para vitaminas e minerais			
Valores menores que 1 declarados com uma cifra decimal para demais nutrientes			
Valores iguais ou maiores que 1 e menores que 10 declarados com uma cifra decimal			
Valores iguais ou maiores que 10 e menores que 100 declarados com número inteiro e duas cifras decimais			
Valores iguais ou maiores que 100 declarados com número inteiro e três cifras decimais			
Declaração expressa com “0”, “zero” ou “não contém”			
Informação simplificada “não contém quantidade			

significativa de ...”			
-----------------------	--	--	--

Alimentos funcionais

RDC 18/99

Informações	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Alegação funcional (papel metabólico ou fisiológico do nutriente ou não nutriente no crescimento, desenvolvimento e manutenção e outras funções normais do organismo)			
Alegação de saúde (relação entre o alimento ou ingrediente com a doenças ou condição)			

Alegações comprovadas – ANVISA

Componente	Quantidade mínima	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Ômega 3	0,1g em 100 g ou ml			
Fibras alimentares	3 g em solido e 1,5 em liquido por porção			
Prebióticos	3 g em solido e 1,5 em liquido por porção			
Probióticos	108/109 UFC na recomendação diária			
Fitoesteróis	0,8g por porção/ 1 à 3 g por dia com 1 à 3 porções diárias			