

ANÁLISE DE ROTULAGEM DE BARRA DE CEREAL – ASPECTOS REGULATÓRIOS, PRESENÇA DE INGREDIENTES CAUSADORES DE INTOLERÂNCIA E ALERGIAS ALIMENTARES.

Analysis of Cereal bar Labeling - Regulatory Aspects, Presence of Ingredients Causers of Intolerance and Food Allergies

ANÁLISE DE ROTULAGEM DE BARRA DE CEREAL

Analysis of cereal bar Labeling

Elide Farias Santana de Souza

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Departamento de Nutrição

Recife/PE – Brasil

Email: lelide84@hotmail.com

Adriana Ramos Santos de Menezes

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Departamento de Nutrição

Recife/PE – Brasil

Email: adriana.santos@fps.edu.br

Fabiana Lima de Melo

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Departamento de Nutrição

Recife/PE – Brasil

Email: fabianalimma@yahoo.com.br

RESUMO

Trata-se de um estudo transversal descritivo que teve por objetivo analisar a conformidade das informações apresentadas em 25 rótulos de barras de cereais, comercializados em Recife/PE, frente a legislações brasileiras, RDC nº 259/2002, RDC nº 360/2003, RDC nº 26/2015, RDC nº 135/2017 e a Lei nº 10.674/2003 que regulamentam especificações nesta área. Com base nos resultados, verificou-se que 64% das barras de cereais não atendem as exigências estabelecidas pela RDC nº 259/2002, 28% não atendem as exigências estabelecidas pela RDC nº 360/2003, 36% não atendem as exigências legislativas da RDC nº 26/2015, 100% dos rótulos apresentavam não conformidades quanto a RDC nº 135/2017. Diante do crescente número de portadores de alergias e intolerâncias alimentares, abordou-se o quão relevante o cumprimento das legislações brasileiras publicadas e/ou vigentes, bem como a declaração dos ingredientes nos rótulos das barras de cereais, visando à satisfação do cliente, priorizando, fundamentalmente, a saúde do consumidor.

Palavras-chave: Rotulagem de alimentos; Ingredientes alergênicos; Informação nutricional.

ABSTRACT

This is a cross-sectional descriptive study whose objective was to analyze the conformity of the information presented in 25 grain bar labels, marketed in Recife / PE, against Brazilian legislation, Resolution RDC nº 259/2002, RDC nº 360/2003, RDC nº 26/2015, RDC nº 135/2017 and Law nº 10.674 / 2003, which regulate specifications in this area. Based on the results, this study verified that 64% of the cereal bars did not meet the requirements established by Resolution RDC nº 259/02, 28% did not meet the requirements established by RDC nº 360/03, 36% did not meet the legal requirements of

the RDC nº 26/15, none of the labels was suitable for RDC nº 135/2017 and 100% of the samples are adequate in Law 10.674/03.

In view of the growing number of people with allergies and food intolerances, we approached how relevant the compliance with Brazilian legislation published and / or in force, as well as the declaration of ingredients on the labels of cereal bars, aiming at customer satisfaction, prioritizing, fundamentally, Consumer health.

Key words: Food labeling; Allergen Ingredients; Nutritional information.

INTRODUÇÃO

A busca por alimentos nutritivos e seguros está aumentando mundialmente, os consumidores procuram por alimentos cômodos, práticos e saborosos que satisfaçam o apetite momentaneamente até a próxima refeição (BURN, 2007).

Barras de cereais são produtos preparados a partir da extrusão da massa de cereais, acrescentada de pasta de frutas que apresentam sabor doce e agradável. Do ponto de vista nutricional, as barras de cereais são consideradas fonte de carboidratos “disponíveis”, fibras alimentares e micronutrientes (vitaminas e minerais) (GUTKOSKI et al., 2007). Segundo Mello et al. (2012), as barras de cereais foram inseridas no mercado brasileiro há cerca de uma década como uma alternativa “saudável” de doce, de forma retangular, vendidas em embalagens individuais e têm proporcionado ao consumidor maior praticidade de armazenamento e consumo.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) do Ministério da Saúde considera o uso do rótulo como uma estratégia para facilitar a escolha de alimentos saudáveis, com o objetivo de reduzir a prevalência de algumas doenças crônicas não transmissíveis como: obesidade, diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e câncer na população (BRASIL, 2012).

De acordo com o item três, do artigo 6º da Lei 8078/90 (Código de Proteção e Defesa do Consumidor) é através da rotulagem de alimentos que se tem acesso a informações como características nutricionais, composição, quantidade, qualidade e riscos que os produtos podem apresentar (BRASIL, 1990).

Dentre os riscos que os produtos alimentícios podem apresentar, destaca-se a presença de ingredientes alergênicos em sua composição. A alergia alimentar é um problema nutricional que apresentou um crescimento nas últimas décadas, provavelmente devido à maior exposição da população a um número maior de alérgenos alimentares disponíveis. As reações alérgicas envolvem mecanismos imunológicos que podem ou não ser mediados pela IgE (Imunoglobulina E), que normalmente se encontra associada a alergias alimentares e reações de hipersensibilidade, tendo como característica a rápida liberação de mediadores como a histamina (PORTERO; RODRIGUES, 2001). Já o termo intolerância alimentar refere-se a qualquer resposta anormal a um alimento ou aditivo, sem envolvimento de mecanismos imunes (LUIZ; SPERIDIÃO; FAGUNDES NETO, 2007).

Os alérgenos alimentares mais comuns responsáveis por até 90% de todas as reações alérgicas são as proteínas do leite de vaca, ovo, amendoim, trigo, soja, peixe, frutos do mar e nozes. (AAAAI, 2007; LOPES et al., 2006).

Sendo o assunto alergia alimentar de grande importância para a proteção de indivíduos com este acometimento, em 2 de julho de 2015 foi publicada a RDC Nº 26, resolução que estabelece os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. A resolução se aplica aos alimentos, incluindo as bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia embalados na ausência dos consumidores, inclusive aqueles destinados exclusivamente ao processamento industrial e os destinados aos serviços de alimentação.

Segundo esta legislação os rótulos deverão informar a existência de 17 (dezesete) alimentos: trigo (centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas); crustáceos; ovos; peixes; amendoim; soja; leite de todos os mamíferos; amêndoa; avelã; castanha de caju; castanha do Pará; macadâmia; nozes; pecã; pistaches; pinoli; além de látex natural (Brasil, 2015).

Além de ingredientes que possam trazer riscos associados ao sistema imune, existem aqueles que podem causar respostas digestivas ligadas a patologias específicas, como exemplo, intolerância ao glúten e a lactose. Neste sentido, a RDC Nº 135, de 8 de fevereiro de 2017 altera a Portaria SVS/MS nº29, de 13 de janeiro de 1998, que aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, dispõe sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose. (ANVISA, 2017)

Com base nestes parâmetros legais os órgãos de vigilância devem monitorar a rotulagem a fim de manter o produto fidedigno à descrição do rótulo (FREITAS et al., 2006).

Diante do exposto e considerando a importância das informações apresentadas, o presente estudo tem como objetivo, avaliar se os rótulos das barras de cereais disponíveis no mercado estão de acordo com as legislações vigentes, RDC Nº 259, de 20 de setembro de 2002 que estabelece os itens obrigatórios que os rótulos devem conter; LEI Nº 10.674, de 16 de maio de 2003 que torna obrigatória a informação quanto a presença do glúten como medida de controle e prevenção contra a doença celíaca; RDC Nº 360, de 23 de dezembro de 2003 que torna obrigatória a rotulagem nutricional; RDC Nº 26, de 02 de julho de 2015 que estabelece os requisitos para a rotulagem obrigatória dos principais alimentos causadores de alergias alimentares e a RDC Nº 135, de 08 de fevereiro de 2017 que dispõe para dietas com restrição de lactose.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo prospectivo, que avaliou a conformidade e a qualidade dos dados contidos nos rótulos de barras de cereais. Foram analisados 25 rótulos de diferentes marcas e sabores comercializados na cidade de Recife – PE.

A análise dos rótulos dos produtos foi realizada no primeiro semestre de 2017, no período de março a maio do referido ano. As barras de cereais de abrangência nacional foram adquiridas em estabelecimentos comerciais locais. Não foram inclusas na pesquisa as barras de frutas e de proteínas.

Após a obtenção das amostras, os rótulos foram avaliados de acordo com check list baseado nas legislações RDC Nº 259, de 20 de setembro de 2002, que aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados e dispõe as informações obrigatórias que o rótulo deve conter. RDC Nº 360, de 23 de dezembro de 2003, que aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Lei Nº 10.674, de 16 de maio de 2003, determina que produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten como medida preventiva e de controle da doença celíaca. RDC Nº 26, de julho de 2015 estabelece os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares e a RDC Nº 135, de 08 de fevereiro de 2017 aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dieta com restrição de lactose.

No *check list* A (ANEXO A) foram contemplados 8 itens: denominação de venda; lista de ingrediente; conteúdo líquido; identificação de origem; nome ou razão social e endereço do importador (quando for o caso); identificação do lote; prazo de validade; conservação do produto, de acordo com a RDC nº 259/02.

No *check list* B (ANEXO B) foram contemplados 9 itens: porção (g), declaração do valor energético (kcal / Kj) e dos valores de carboidratos (g), proteínas (g), gorduras totais (g), gorduras saturadas (g), gorduras trans (g), fibras alimentares (g) e sódio (mg).

Além da indicação da quantidade de gorduras saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas e colesterol, quando for realizada uma declaração de propriedades nutricionais sobre o tipo e/ou a quantidade de gorduras e/ou ácidos graxos e/ou colesterol.

Apresentação de qualquer outro nutriente sobre o qual o produto faz menção; declaração optativa das vitaminas e dos minerais, sempre e quando estiverem presentes em quantidade igual ou maior a 5% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) (para adultos) por porção indicada no rótulo; e apresentação de uma das seguintes frases: “% valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kj. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas” De acordo com a RDC nº 360/03.

O *check list* C (ANEXO C) contemplou apenas um item, presença da advertência: “contém glúten ou não contém glúten”. De acordo com Lei nº 10.674/03.

O *chec list* D (ANEXO D) contemplou a presença dos principais alimentos que causam alergias alimentares e sua conformidade com a RDC nº 26/15.

O *chec list* E (ANEXO E) contemplou sobre a presença de lactose de acordo com a RDC nº 135/2017, válida para alimentos com mais de 100 miligramas de lactose para cada 100 gramas ou mililitros do produto, qualquer alimento que contenha lactose em quantidade acima de 0,1% deverá trazer a expressão “Contém lactose” em seu rótulo. O limite de 100 miligramas é entendido como seguro para as pessoas com intolerância à lactose. (BRASIL 2017).

Para cada item dos *check list* (A, B, C, D e E), as barras de cereais foram analisadas em: “conforme”, “não conforme” e “não se aplica”.

Para o cálculo dos valores médios utilizou-se o programa Sigma Start 3.5. Aplicou-se o teste de kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos check lists pode-se verificar que 64% das barras de cereais (n = 16) encontravam-se em “não conformidade” com a RDC nº 259/2002 (Tabela 1). As irregularidades encontradas nos produtos foram: ausência do número do lote (n=1); não apresentação da forma de conservação do produto (n=2) e erro de descrição do conteúdo líquido (n=13).

Em relação à RDC 360/2003 (Tabela 2), Observou-se que 28% das barras de cereais (n = 07) encontravam-se em “não conformidade”, as irregularidades foram: ausência dos valores de fibra alimentar (n=2) e a ausência dos valores de sódio (n=5).

Todos os rótulos avaliados encontravam-se em “conformidade” com a Lei nº 10.674/2003.

Com base na RDC nº 26/2015 observou-se que 36% das barras de cereais (n = 09) encontrava-se em “não conformidade”. As irregularidades encontradas foram: ausência da descrição dos principais alimentos causadores da alergia alimentar (n=2), ausência do destaque em negrito (n=3), descrição em local inadequado de difícil visualização e distante da lista de ingredientes (n=4).

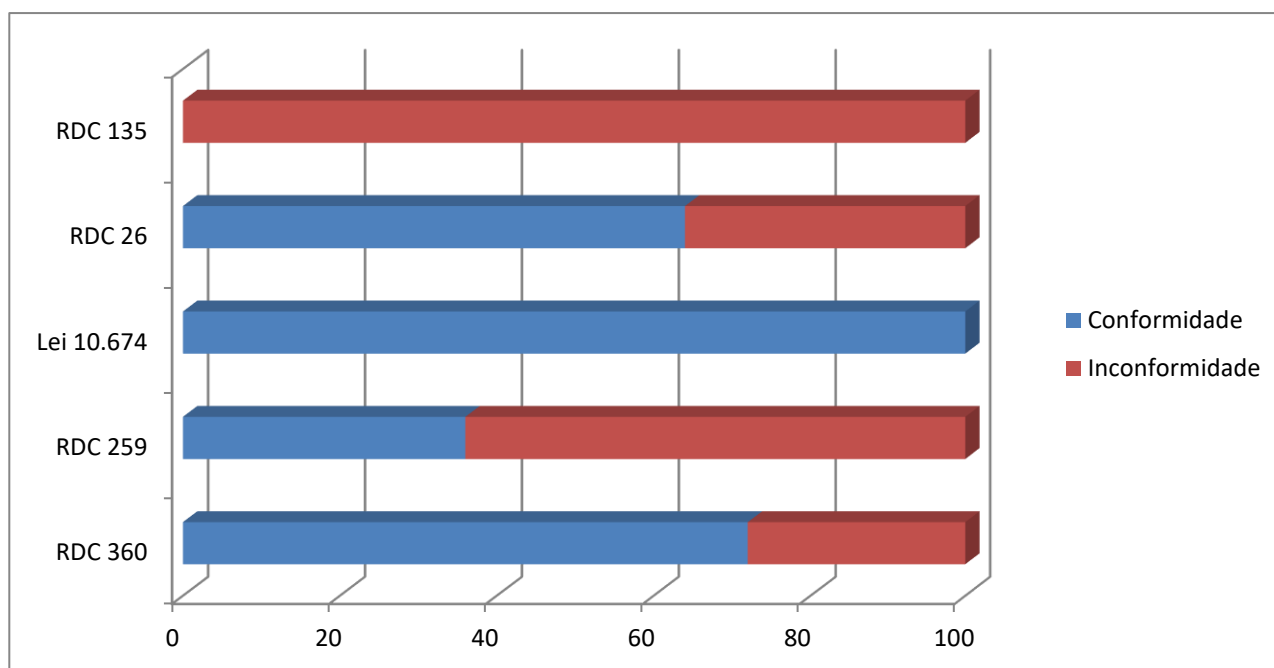
Observou-se que 100% dos rótulos analisados ainda não se encontram em “conformidade” com a legislação publicada (BRASIL, 2017), porém as empresas estão dentro do período de adequação estipulado pela resolução RDC nº 135/17 que é de dois anos a partir da sua publicação, o prazo de adequação encerra em fevereiro de 2019.

Tabela 1: Percentual de Adequação à Legislação Publicada/Vigente em relação aos rótulos avaliados de barras de cereais.

Variáveis	N (%)
Adequação das informações nutricionais RDC nº 360/2003 (n=25)	
Sim	18 (72)
Não	7 (28)
Adequação das informações obrigatórias RDC nº 259/2002 (n=25)	
Sim	9 (36)
Não	16 (64)
Adequação das informações a respeito do Glúten Lei nº 10.674/2003	
Sim	25 (100)
Não	-
Adequação das descrições dos alérgenos alimentares RDC nº 26/2015	
Sim	16 (64)
Não	9 (36)
Adequação da descrição quanto ao teor de lactose RDC nº 135/2017	
Sim	-
Não	25 (100)

Legenda: n= número; RDC= Resolução da Diretoria Colegiada.

Figura 1: Percentual de conformidades e inconformidades à Legislação Vigente/publicada em relação aos rótulos avaliados de barras de cereais



Nos rótulos analisados quanto a RDC nº 360/03, verificou-se que 72% das amostras apresentaram todas as informações exigidas pela citada legislação, sendo

facilmente compreendida pelo consumidor, com exceção de alguns rótulos, que continham letras muito pequenas, dificultando a visualização e leitura pelo consumidor.

Na Tabela 2 observa-se os valores médios dos nutrientes nas barras de cereais analisadas.

Tabela 2: Valores médios dos nutrientes presentes nas barras de cereais adquiridas em supermercados do município de Recife–PE, 2017.

Marcas	Porção (g)	Valor energético (Kcal)	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Gorduras totais (g)	Gorduras saturadas (g)	Gorduras trans (g)	Fibra alimentar (g)	Sódio (mg)
1	20	72	15	0,8	0,8	0,3	NCT	NCT	51
2	20	84	14	1,3	2,7	1,3	NCT	NCT	44
3	22	88	15	1,2	2,6	1,5	NCT	0,7	35
4	22	98	15	1,4	3,4	2	NCT	0,5	26
5	27	107	13	2,6	4	2,1	NCT	2,6	15
6	30	153	10	4,4	12	2,1	NCT	2,4	NCT
7	25	132	9,1	3,7	9,6	1,6	NCT	2,7	NCT
8	30	144	10	5,5	8,8	1,5	NCT	3,4	74
9	27	141	7,5	4,9	10	1,7	NCT	5	6
10	27	141	6,8	6,2	10	2,2	NCT	1,9	25
11	20	78	12	1,3	2,9	1	NCT	2,5	25
12	22	87	16	1,3	2,2	0,5	NCT	1	27
13	25	98	19	1	2	1	NCT	1	40
14	25	88	15	1,4	2,1	1,1	NCT	2	18
15	22	98	14	0,8	4,3	3,1	NCT	1,2	23
16	20	84	15	0,7	2,3	1,7	NCT	0,6	40
17	25	85	16	1,3	1,8	1	NCT	2	18
18	20	91	10	1	5,2	2,8	NCT	3,2	32
19	22	75	13	1,6	2,5	0,6	NCT	1,8	39
20	25	114	10	3,6	6,3	0,9	NCT	2,9	22
21	35	155	19	3	8,5	1,6	NCT	2	6
22	25	99	17	2	3,4	1,4	NCT	2,7	35,44
23	10	45	3,5	1,6	3,3	0,6	NCT	1,2	NCT
24	25	137	9,4	2,6	9,8	3,3	NCT	2	NCT
25	25	142	9,3	2,8	10	1,4	NCT	1,4	NCT
Geral	23,8 ± 4,7	98,0 (84,7 - 138,0)	12,5 ± 3,9	1,6 (1,3 - 3,1)	3,4 (2,4 - 9,0)	1,5 ±0,8	-	2,0 ±1,0	30,1 ±15,8

Legenda: NCT= Não contém. Aplicou-se o teste de Normalidade de Kolmogorov Smirnov.

Dados paramétricos foram descritos em média ± Desvio padrão e os dados não paramétricos em mediana (p25-p75).

Com base na tabela 2 foi constatado que todos os rótulos apresentavam adequação quanto ao uso da porção e dieta diária baseada em 2000 kcal ou 8.400 kJ, conforme preconiza a legislação (BRASIL, 2003). Estas informações são importantes, pois, permitem a identificação dos valores de cada nutriente por porção do produto. Em pesquisa semelhante, comparando os parâmetros de rotulagem e composição nutricional de barras proteicas comercializadas na cidade de Belém-PA, Silva et al. (2016) encontrou 100% de adequação para as informações supracitadas.

Todas as amostras apresentaram informações referentes à quantidade de carboidratos. Esta informação é de extrema importância principalmente para consumidores portadores de Diabetes Mellitus que fazem ingestão controlada deste nutriente. Em pesquisa avaliando a rotulagem de diferentes marcas de biscoitos recheados sabor chocolate comercializados em Pau dos Ferros-RN. (Feitosa et al. 2016) também encontrou os percentuais de carboidrato em 100% das marcas de biscoitos recheados sabor chocolate.

Constatou-se que 100% das amostras analisadas apresentaram na rotulagem nutricional as informações referentes a gorduras totais e saturadas. Ao avaliar a rotulagem de biscoitos tipo *cream cracker*, Moraes et al. 2010), também identificou a presença desta informação em 100% dos rótulos.

Os rótulos analisados não trazem valores de gorduras *trans*, o que não significa que ela esteja ausente, pois, a RDC nº 360/2003, prevê como isentos de gorduras *trans*, os alimentos que contiverem valores menores ou iguais a 0,2 g, por porção. O não fornecimento desta informação em todas as amostras não caracteriza necessariamente ausência, mas sim, uma possibilidade de inconformidade legislativa. Feitosa et al. (2010).

Apenas 8% (n=2) das amostras, trouxeram a declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar) sobre o tipo e as quantidades de

gorduras. A amostra 23 (Tabela 2) trouxe valores de gordura monoinsaturada, poli-insaturada, ômega 3 e colesterol e a amostra 24 (Tabela 2) trouxe valores de gorduras monoinsaturadas, poli-insaturadas e colesterol em seus respectivos rótulos conforme estabelece a legislação.

Todas as barras de cereais apresentaram informações sobre fibra alimentar em sua rotulagem, porém, 92% das amostras apresentaram valores significativos deste ingrediente, enquanto que em 8% das amostras não houve quantidade significativa de fibra, utilizou-se a expressão "0g". Semelhantemente, Silva et al (2016) avaliando composição nutricional de barras proteicas, encontraram quantidades significativas de fibra alimentar em apenas uma marca analisada.

Quanto às informações referentes à proteína, 100% das amostras avaliadas apresentaram esta informação. Cujos valores variaram entre 2,6g a 6,2g foram: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 24 e 25.

Com relação ao teor de sódio, 80% das amostras disponibilizaram esta informação em seus rótulos. (Silva et al 2016) também verificaram a presença desta informação em 100% das amostras de barras proteicas comercializadas na cidade de Belém-PA.

Em relação à inclusão da frase: "Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas", como parte da informação nutricional 92% (n=23) das amostras estavam de acordo, possuindo em suas tabelas a frase proposta.

Vitaminas e outros minerais como ferro, selênio e cálcio foram declarados em 40% (n=10) das amostras, das quais apenas duas continham o percentual de VD inferior a 5% conforme estabelece a legislação.

Em relação à RDC nº 259/ 2002 Todas as amostras apresentaram a denominação de venda, que é a designação do produto pelo seu nome e o primeiro contato entre produto e consumidor. Observou-se que 100% das amostras continham a lista de

ingredientes. A RDC nº259 estabelece que a lista de ingredientes venha precedida da expressão “ingrediente” ou “ing” em ordem decrescente, da respectiva proporção, com aditivos citados e as suas respectivas funções.

Dentre os rótulos analisados, 48% apresentaram informação de acordo com a legislação quanto à presença da expressão do “conteúdo líquido”, que deve ser expresso por uma das seguintes expressões: para produtos comercializados em unidades legais de massa – “PESO LÍQUIDO” ou “CONTEÚDO LÍQUIDO” ou “PESO LÍQ.” ou “Peso Líquido” ou “Peso Líq.”; de acordo com as normas exigidas pelo INMETRO através da Portaria nº 157 de 2002. Barros et al. (2012) ao avaliar rótulos de alimentos diet e light comercializados em Teresina-PI, verificou adequação desta informação em 100% das amostras.

A origem do produto deve ser descrita corretamente nos rótulos, indicando: o nome do fabricante, endereço completo, país de origem e município. Todas as amostras estão adequadas quanto a esta exigência legislativa (BRASIL, 2002). Barros et al. (2012) ao avaliar rótulos de alimentos diet e light comercializados em Teresina-PI, verificou adequação desta informação em 100% das amostras.

Todo rótulo deve ter impresso, gravado ou marcado de qualquer outro modo, uma indicação em código ou linguagem clara, que permita identificar, o lote, a que pertence o alimento, de forma que seja visível, legível e indelével. (BRASIL, 2002). Dentre os rótulos analisados 96% apresentaram esta informação. Segundo o Manual de Rotulagem de alimentos – Embrapa 2015, a declaração da identificação do lote no rótulo é obrigatória e possibilita a rastreabilidade da fabricação do produto.

A informação sobre o prazo de validade de um produto alimentício, expressa o tempo a partir do qual o alimento já não pode mais ser consumido sem riscos e/ou danos à saúde do consumidor Machado et al. (2006). Houve adequação de 100% das amostras analisadas quanto ao prazo de validade conforme preconiza a legislação (BRASIL, 2002).

Quando necessário, o rótulo deve conter as instruções sobre o modo apropriado de uso, incluídos a reconstituição, o descongelamento ou o tratamento que deve ser dado pelo consumidor para o uso correto do produto. Essas instruções devem garantir a utilização correta do alimento, (EMBRAPA 2015). Dentre os rótulos, 92% apresentaram a informação sobre como conservar o produto. Em estudo semelhante Silva et al. (2016), encontrou esta informação em 4 das 6 marcas avaliadas em seu estudo sobre comparação dos parâmetros de rotulagem e composição nutricional de barras proteicas.

A Lei nº 10.674 de 16 de maio de 2003, estabelece que produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença, ou não, do glúten como medida preventiva e de controle da doença celíaca (BRASIL, 2003). Para este parâmetro, 100% dos rótulos de barras de cereais analisadas apresentaram a informação.

Analisando os rótulos das amostras de acordo com a RDC nº 26/2015 verificou-se que 64% (Tabela 1) estavam de acordo com a legislação. Observou-se que os principais erros legislativos encontrados em 36% (n=9) das amostras não conformes foram: descrição localizada em local removível pela abertura do lacre (n=4), ausência do destaque em negrito (n=3) e ausência da descrição dos alimentos alergênicos (n=2).

Em condições normais, a reação alérgica a alimentos é evitada, pois o trato gastrointestinal e o sistema imunológico fornecem uma barreira que impede a absorção da maioria dos antígenos (MOREIRA, 2006). Os alérgenos alimentares estáveis, resistem a temperatura, pH, e a digestão enzimática e, por meio da sua ingestão, são capazes de induzir sensibilizações mediadas por IgE em indivíduos geneticamente predispostos. Já em sucessivas exposições por via digestiva produziram sintomas frequentemente sistêmicos (FERNÁNDEZ-RIVAS, 2003).

Dos alimentos alergênicos descritos no Anexo da resolução (BRASIL, 2015), os frequentemente encontrados nas barras de cereais são o farelo de aveia, amendoim,

lecitina de soja, leite, amêndoa, avelãs, castanha de caju, castanha do Pará, nozes, ovos, macadâmias e pistaches.

Não houve adequação das amostras analisadas com a RDC nº 135/2017 quanto ao teor de lactose. Das 25 amostras analisadas 10 não trazem leite em sua lista de ingredientes, ainda assim, 6 amostras destacam que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergênicos. Em 15 das 25 amostras analisadas o leite consta na lista de ingredientes, mas não traz a informação quanto ao teor de lactose exigido pela resolução. A amostra 18 apresentou em seu rótulo a descrição "sem lactose", porém não contém leite na lista de ingredientes.

É importante destacar que esta resolução entra em vigor após decorridos vinte e quatro meses de sua publicação, portanto, os estabelecimentos produtores de alimentos têm até Fevereiro de 2019 para se adequarem a nova legislação. (BRASIL, 2017).

A adequação a legislação publicada (BRASIL, 2017) apresenta importância com relação a consumidores que apresentam intolerância a lactose, que caracteriza-se pela incapacidade de digestão da lactose devido à ineficiência ou ausência da enzima intestinal lactase. Quando a digestão da lactose no organismo não ocorre, a mesma não será absorvida ou utilizada adequadamente, fazendo com que se acumule no cólon, onde os microrganismos constituintes da microbiota intestinal a fermentarão. A fermentação deste glicídio resulta na formação de gases, tais como hidrogênio, metano e dióxido de carbono, gerando flatulência, distensão e cólica abdominal, que são sinais e sintomas clássicos da intolerância à lactose (SBAN, 2014).

CONCLUSÕES

Conclui-se, pelo presente estudo, que houve maior percentual de adequação entre as legislações vigentes analisadas, com exceção da RDC nº 259/2002 da ANVISA que teve maior percentual de inconformidade legislativa. Não houve adequação quanto a RDC

nº 135/2017 da ANVISA, com a ressalva que a indústria alimentícia está dentro do período de adequação que se estende até fevereiro de 2019.

Quanto a RDC Nº 26/2015 da ANVISA, houve maior percentual de conformidade das amostras, mesmo assim, é importante ressaltar que precisa haver fiscalização dos órgãos competentes, pois a ausência de determinadas informações pode colocar em risco a saúde do consumidor. Os órgãos de vigilância devem sempre estar atentos ao monitoramento da rotulagem, e também possuir instrumentos legais para promover a fiscalização, a fim de tornar o produto fidedigno à descrição do rótulo.

ANEXO A – Check list referente à RDC nº 259/2002.

RDC nº 259 - INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	ADEQUAÇÃO
Denominação de venda	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	100%
Lista de ingredientes	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	100%
Conteúdo líquido	CT	CT	NCT	NCT	CT	CT	NCT	CT	CT	NCT	CT	NCT	NCT	CT	CT	NCT	NCT	NCT	NCT	CT	CT	NCT	NCT	CT	NCT	48%
Identificação de origem	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	NC	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	100%
Nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	100%
Identificação do lote	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	NCT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	96%
Prazo de validade	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	100%
Conservação do produto	CT	CT	CT	CT	CT	NCT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	NCT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	92%

ANEXO B – Check list referente à RDC nº 360/2003.

RDC nº 360 - INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	ADEQUAÇÃO	
Porção (g)	20	20	22	22	27	30	25	30	27	27	20	22	25	25	22	20	25	20	22	25	35	25	10	25	25	100%	
Valor energético (Kcal) ou (KJ)	72	84	88	98	107	153	132	144	141	141	78	87	98	88	98	84	85	91	75	114	155	99	45	137	142	100%	
Carboidratos (g)	15	14	15	15	13	10	9,1	10	7,5	6,8	12	16	19	15	14	15	16	10	13	10	19	17	3,5	9,4	9,3	100%	
Proteínas (g)	0,8	1,3	1,2	1,4	2,6	4,4	3,7	5,5	4,9	6,2	1,3	1,3	1	1,4	0,8	0,7	1,3	1	1,6	3,6	3	2	1,6	2,6	2,8	100%	
Gorduras totais (g)	0,8	2,7	2,6	3,4	4	12	9,6	8,8	10	10	2,9	2,2	2	2,1	4,3	2,3	1,8	5,2	2,5	6,3	8,5	3,4	3,3	9,8	10	100%	
Gorduras saturadas (g)	0,3	1,3	1,5	2	2,1	2,1	1,6	1,5	1,7	2,2	1	0,5	1	1,1	3,1	1,7	1	2,8	0,6	0,9	1,6	1,4	0,6	3,3	1,4	100%	
Gorduras trans (g)	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	NCT	100%
Fibra alimentar (g)	NCT	NCT	0,7	0,5	2,6	2,4	2,7	3,4	5	1,9	2,5	1	1	2	1,2	0,6	2	3,2	1,8	2,9	2	2,7	1,2	2	1,4	92%	
Sódio (mg)	51	44	35	26	15	NCT	NCT	74	6	25	25	27	40	18	23	40	18	32	39	22	6	35,44	NCT	NCT	NCT	80%	

ANEXO C – Check list referente à Lei 10.674/2003.

LEI Nº 10.674/2003 - Presença da advertência "Contém Glúten" ou "Não contém Glúten"			
C	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	ADEQUAÇÃO
1	CONTÉM GLÚTEN		100%
2	CONTÉM GLÚTEN		100%
3	CONTÉM GLÚTEN	Descrição localizada junto aos ingredientes alergênicos	100%
4	CONTÉM GLÚTEN	Descrição localizados junto aos ingredientes alergênicos	100%
5	NÃO CONTÉM GLÚTEN	Rótulo traz a nomenclatura "sem Glúten", porém no verso, a descrição está de acordo com a resolução.	100%
6	CONTÉM GLÚTEN		100%
7	NÃO CONTÉM GLÚTEN		100%
8	NÃO CONTÉM GLÚTEN		100%
9	NÃO CONTÉM GLÚTEN		100%
10	NÃO CONTÉM GLÚTEN		100%
11	CONTÉM GLÚTEN		100%
12	CONTÉM GLÚTEN		100%
13	CONTÉM GLÚTEN		100%
14	CONTÉM GLÚTEN	Descrição localizada junto aos ingredientes alergênicos	100%
15	CONTÉM GLÚTEN		100%
16	CONTÉM GLÚTEN		100%
17	CONTÉM GLÚTEN	Descrição localizada junto aos ingredientes alergênicos	100%
18	CONTÉM GLÚTEN		100%
19	CONTÉM GLÚTEN		100%
20	NÃO CONTÉM GLÚTEN		100%
21	NÃO CONTÉM GLÚTEN	Rótulo traz a nomenclatura "sem Glúten", porém no verso, a descrição está de acordo com a resolução.	100%
22	CONTÉM GLÚTEN		100%
23	NÃO CONTÉM GLÚTEN	Descrição localizada junto aos ingredientes alergênicos	100%
24	NÃO CONTÉM GLÚTEN		100%
25	NÃO CONTÉM GLÚTEN	Rótulo traz a nomeclatura "sem Glúten", porém no verso, a descrição está de acordo com a resolução.	100%

ANEXO D – Check list referente à RDC nº 26/2015.

RDC Nº 26/2015 - DESCRIÇÃO DOS ALÉRGENOS ALIMENTARES		
C	NC	OBSERVAÇÕES
	1	Ausência do destaque em Negrito, cor da fonte não contrasta com o fundo do rótulo.
	2	Ausência do destaque em Negrito.
3		
4		
5		
6		
7		
8		
	9	Descrição distante da lista de ingredientes, em lugar de difícil visualização.
	10	Não contém descrição dos alergênicos.
11		
12		
13		
14		
	15	Descrição adequada localizada em local inadequado, removível pela abertura do lacre.
	16	Descrição adequada localizada em local inadequado, removível pela abertura do lacre.
	17	Descrição adequada localizada em local inadequado, removível pela abertura do lacre.
	18	Não contém descrição dos alergênicos
19		
	20	Ausência do destaque em Negrito
21		
22		
23		
24		
25		

ANEXO E – Check list referente à RDC nº 135/2017.

RDC Nº 135/2017 DESCRIÇÃO QUANTO AO TEOR DE LACTOSE			
C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	O leite não consta na lista de ingredientes, mesmo assim, encontra-se destacado que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergenicicos
		6	
		7	O leite não consta na lista de ingredientes, mesmo assim, encontra-se destacado que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergenicicos.
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	O leite não consta na lista de ingredientes, mesmo assim, encontra-se destacado que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergenicicos.
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	O leite não consta na lista de ingredientes, mesmo assim, encontra-se destacado que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergenicicos.
		18	Consta a descrição "sem lactose" na frente do rótulo, não conforme com a resolução.
		19	O leite não consta na lista de ingredientes, mesmo assim, encontra-se destacado que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergenicicos.
		20	
		21	
		22	o leite não consta na lista de ingredientes, mesmo assim, encontra-se destacado que "pode conter leite e derivados" na descrição dos ingredientes alergenicicos
		23	
		24	
		25	

REFERÊNCIAS

American Academy Of Allergy, Asthma And Immunology – AAAAI. Tips to remember: **food allergy**. Disponível em:

<<http://www.aaaai.org/patients/publicedmat/tips/foodallergy.stm>>. Acesso em: ago. 2017.

BARROS, Nara Vanessa dos Anjos; BATISTA, Livia Patrícia Rodrigues; LANDIM, Liejy Agnes dos Santos Raposo; LEAL, Maiara Jaienne Bezerra. COSTA, Natália Quaresma; HIPÓLITO, Thiago Leal Barbosa; PORTO, Rayssa Gabriela Costa Lima. **Análise da Rotulagem de Alimentos diet e light Comercializados em Teresina-PI**. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, vol. 16, núm. 4, 2012, pp. 51-60. Universidade Anhanguera Campo Grande, Brasil. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26029236004>> Acesso em: jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Justiça. Código de defesa do Consumidor. Lei n 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a Proteção do Consumidor e dá outras Providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 de set. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078compilado.htm> Acesso em: mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução - RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 de setembro de 2002. Disponível em:

<<http://www.ibravin.org.br/admin/arquivos/informes/1455824267-1ed.pdf>>. Acesso em: mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução - RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre

Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 Dez. 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc> Acesso em: mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Lei n 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. 2003. **Diário Oficial da União** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.674.htm> Acesso em: Mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 26, de 2 de Julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 de Junho de 2015. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/Suvisa/doc/DOC000000000083199.PDF>> Acesso em: mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 135, de 8 de Fevereiro de 2017. Aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose. **Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, Brasília, 31 de Janeiro de 2017. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2955920/RDC_135_2017_.pdf/ac21ecc5-b439-4872-8a11-01cbef2d3d51 Acesso em: mai. 2017.

BURN. D. On the rise. **Development of omega-3 rich energy bar with flaxseed**. Food in Canada, v.67, n.1 p.28-32, 2007. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3722399/#CR9>.> Acesso em: set. 2017.

FEITOSA, Bruno Fonseca; NETO, Juvêncio Olegário de Oliveira; OLIVEIRA, Emanuel Neto Alves de; FEITOSA, João Vitor Fonseca; FEITOSA, Regilane Marques; JUNIOR, Luciano Augusto Marinho Diniz. **Avaliação da Rotulagem de Diferentes Marcas de Biscoitos Recheados Sabor Chocolate Comercializados em Pau dos Ferros – RN**.

Revista A Barriguda, Campina Grande, 6 [2]. p. 230-0241, mai. /ago. 2016. Disponível

em:<<http://www.abarriguda.org.br/revista/index.php/revistaabarrigudaarepb/article/view/293>> Acesso em: mai. 2017.

FREITAS G. C. Daniela; MORETTI H. Roberto. **Barra de cereais de elevado teor protéico e vitamínico: estabilidade enzimática e das vitaminas C e E durante armazenamento**. Departamento de Tecnologia de Alimentos. Faculdade de Engenharia de Alimentos. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, Brasil. 2006. Disponível em:

<<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/68360/1/WOS000243281400010.pdf>

Acesso em: jun. 2017.

GUTKOSKI, Luiz Carlos; BONAMIGO, Jane Maria de Almeida; TEIXEIRA, Débora Marli de Freitas, PEDÒ, Ivone. **Desenvolvimento de barras de cereais a base de aveia com alto teor de fibra alimentar**. 27 [2]. Campinas, Ciênc. Tecnol. Alimentos. p. 355-363. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v27n2/24.pdf>.>Acesso em: abr.. 2017.

JARDIM, Fernanda Barbosa Borges; FARIA, Gabriella Alves; DIAS, Leila Carolina Freitas Camargos; AFONSO, Ana Laura Teixeira. **Rotulagem de Alimentos: Avaliação e**

Orientação às Indústrias e aos Consumidores Quanto aos Aspectos Legais e Informativos dos Rótulos. Boletim Técnico IFTM, Uberaba, Minas Gerais, ano 2, n.1, p 26-29, jan./abr. 2016. Disponível em:<[Http://editora.iftm.edu.br/index.php/boletimiftm/article/view/116](http://editora.iftm.edu.br/index.php/boletimiftm/article/view/116)> Acesso em: abr. 2017.

LOPES, C. Ravasqueira, A.; SILVA, I.; CAIADO, J.; DUARTE, F.; DIDENKO, I.; SALGADO, M.; SILVA, S. P.; FERRÃO, A.; PITÉ, H.; PATRÍCIO, L.; BORREGO, L. M. Allergy School Hannover 2006: **Allergy, from diagnosis to treatment.** Revista Portuguesa de Imunoalergologia, Lisboa, v. 14, n. 4, p. 355-364, 2006. Acesso em: ago. 2017. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/download/3466/2821

MACHADO, Roberto Luiz Pires. **Manual de rotulagem de alimentos** / Roberto Luiz Pires Machado. – Rio de Janeiro : Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015. 24 p.; 21 cm. – (Documentos / Embrapa Agroindústria de Alimentos, ISSN 1516-8247 ; 119). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1028188/manual-de-rotulagem-de-alimentos> Acesso em: jul. 2017.

MACHADO, Sérly Santiago; SANTOS, Fabiana Oliveira dos; ALBINATE, Fátima Luscher; SANTOS, Leide Patrícia Reis. **Comportamento dos Consumidores com Relação à leitura de Rótulos de Produtos Alimentícios.** Departamento de Tecnologia - Universidade Estadual de Feira de Santana - 44031-460 - Feira de Santana - Bahia - Brasil. 2006. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewArticle/119> Acesso em: jun. 2017

MELLO, Aline Veroneze de; CASSIMIRO, Tauane Angélica da Silva; POSPISCHEK, Verena Saccochi; VILLARIM, Walleska Luctek Facincane; PEREIRA, Isabela Rosier Olimpio; ABREU, Edeli Simioni de. **Avaliação da Composição Centesimal e da Rotulagem de Barras de Cereais**. e-Scientia, Belo Horizonte, v.5, n.2, p. 41-48. 2012. Disponível em: www.unibh.br/revistas/escientia/ Acesso em: abr. 2017.

MORAES, Geórgia Maciel dias de; MOURA, Isabel Cristina; CAVALCANTE, Indira; MORAIS, Bruna. **Avaliação da informação Nutricional Contida nos Rótulos de Biscoito tipo Cream Cracker**. Informativo Técnico do Semiárido – INSS: 2317-305X Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas. INTESA (Pombal – PB – Brasil) v.7, n.1, p. 209 - 216 jan – dez de 2013. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/690/411> Acesso em: jun. 2017.

PEREIRA, Ana Carolina; MOURA, Suelane Medeiros; CONSTANT, Patrícia Beltrão. **Alergia Alimentar: Sistema Imunológico e Principais Alimentos Envolvidos**. Londrina, Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 29, n 2, p 189-200, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/3466/2821> Acesso em: mai. 2017.

PORTERO, K. C. C., RODRIGUES, E. M. **Aspectos clínicos e imunológicos da alergia alimentar**. Nutrição em Pauta, São Paulo, n. 50, p. 41-44, set/out. 2017. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/download/3466/2821 Acesso em: ago. 2017.

SBAN, Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. **Desvendando 8 Mitos Sobre a Intolerância à Lactose**. São Paulo, 2014. Disponível em: www.sban.org.br Acesso em: jul. 2017.

SILVA, Ananyse Santiago; LORENZO, Natasha Dantas; SANTOS, Orquídea Vasconcelos dos. **Comparação dos Parâmetros de Rotulagem e Composição Nutricional de Barras Proteicas**. São Paulo: Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 2016. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/649> Acesso em: jun. 2017.

SOUSA, Andressa Mayra; SANTOS, Eduarda Emanuela Silva dos; MEDEIROS, Lucicreres Araújo; PEIXOTO, Maria do Socorro Rocha Melo e. **Avaliação da Rotulagem Nutricional e Teor de Fibras Alimentares de Barras de Cereais**. Revista Saúde Pública, Santa Catarina, Florianópolis, v.8, n.1, p. 7-14, jan. /abr. 2015. Disponível em:

<http://esp.saude.sc.gov.br/sistemas/revista/index.php/inicio/article/viewArticle/276>.

Acesso em: abr. 2017.