

COMPARAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS DE PRIMEIRA INFÂNCIA COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ROTULAGEM.

Rayssa Ribeiro de Melo¹, Ivana Glaucia da Cunha² & Lúcia Roberta Filizola³

RESUMO: O rótulo tem por função orientar o consumidor sobre os constituintes dos alimentos, promovendo escolhas alimentares saudáveis. No entanto, isto não significa que os consumidores o estejam utilizando como uma ferramenta para a escolha dos alimentos que deverão compor sua dieta e, assim, reduzir os excessos alimentares e os danos ocasionados à saúde. O objetivo desta pesquisa é avaliar as informações contidas nos rótulos de embalagens de alimentos de primeira infância com valores apresentados na legislação brasileira vigente e a Ingestão Diária Recomendada (IDR), o qual o órgão responsável é o Institute Of Medicine (IOM, 2002), de sódio para crianças de 6 meses a 1 ano de idade. Para esse estudo foram selecionados dois tipos produtos, tipo embalado: achocolatado e iogurte infantil, totalizando 22 análises. Os rótulos de diferentes marcas foram analisados com base nas RDC N° 360 de 23 de dezembro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e RDC N° 259 de setembro de 2002 da ANVISA e na Ingestão Diária Recomendada (IDR). Nas nossas avaliações encontramos algumas divergências entre os rótulos dos produtos analisados em comparação com as legislações vigentes. Cerca de 30% dos rótulos analisados apresentaram alguma divergência, sendo a falta de algumas informações no painel principal, como marca e país de origem, a irregularidade com maior ascendência, presente em 16,6% dos rótulos. Outro item em desacordo foi à ausência de instruções sobre a conservação dos alimentos após abertura de suas embalagens e temperatura de armazenamento, com percentual de ocorrência de 9%, ambos os casos. Quanto ao valor nutricional, estes alimentos apresentaram alto teor de sódio, conseqüentemente, seu consumo deveria ser evitado entre a população infantil. Sem um controle efetivo por parte dos órgãos competentes, o consumidor não poderá confiar nos dados declarados, ficando sem sentido os esforços para que a população compreenda a Informação Nutricional rotulada.

PALAVRAS-CHAVE: Rótulo. Legislação. População infantil.

Comparative analysis of labeling of products for infants with Brazilian law on labels

ABSTRACT: The label has the function of guiding the consumers about the constituents of foods, thus promoting healthy food choices. That does not mean, however, that the consumers are using it as a tool to choose the foods that shall compose their diet and so reduce the eating excesses and eventual damages done to health. This research has had the objective of evaluating the information contained on labels of foods for infants, using the values presented on current Brazilian law and the Recommended Daily Intake (RDI), regulated by the Institute of Medicine (IOM, 2002), of sodium for infants from 6 months to 1 year old. This study selected two types of packaged products: chocolate milk and children's yogurt, totalizing 22 brands analyzed. The analysis of the labels of different brands was based on collegiate resolutions numbers 360/2003 and 259/2002 of National Agency of Sanitary Vigilance and the Recommended Daily Intake. Our evaluations have found some divergences between the labels of the analyzed products and the values determined on current legislation. About 30 percent of the analyzed labels showed some discrepancy, with the most frequent irregularity being the lack of some data at the main panel, such as the product's brand and country of origin, and occurring on 16.6 percent of the labels. Another item with

irregularities was the absence of instructions on the conservation of the foods after opening the package and of the storage temperature, with the percentage of occurrence being 9 percent on both cases. About the nutritional value, those foods presented high levels of sodium, thus the infant population should avoid their consumption. Without an effective control by the regulation agencies, consumers cannot trust the declared data, and the efforts for the population to understand the labeled Nutritional Information lose their meaning.

KEYWORDS: Label. Legislation. Infant population.

1 – Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS; Email: rayssarmelo@gmail.com

2 – Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS; Email: ivana@fps.edu.br

3 – Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS; Email: lrfilizola@gmail.com

1 – INTRODUÇÃO

A propagação de alternativas alimentares que caracterizam a sociedade pós-moderna traz consigo diversas vantagens nutricionais pela facilidade de armazenamento, transporte e preparo de refeições para crianças. Podem apresentar possibilidades de formulações de alimentos que levem mais conforto e melhores níveis de saúde, assim como o enriquecimento com micronutrientes, pro e prebióticos (PONTE, 2009). Os probióticos são definidos como microrganismos vivos, administrados em quantidades adequadas, que conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Já os prebióticos são componentes alimentares não digeríveis que afetam benéficamente o hospedeiro, por estimularem seletivamente a proliferação ou atividade de populações de bactérias desejáveis no cólon. Adicionalmente, o prebiótico pode inibir a multiplicação de patógenos, garantindo benefícios adicionais à saúde do hospedeiro (SAAD, 2006).

Todo esse crescimento e facilidade, podem também trazer alguns impactos negativos, os quais pioram o padrão de consumo das crianças que deve ter em sua dieta estabelecida de 1300kcal, o percentual dos macronutrientes de 15% para proteínas, 59% para carboidratos e 26% para lipídios. (PHILIPPI, 2003). Diversos alimentos possuem quantidade excessiva de açúcares, sódio, gorduras e pode ter carência de fibras e nutrientes essenciais, o que acarreta uma alimentação inapropriada (PONTE, 2009). De um modo geral, chama-se Primeira Infância o período que vai desde a concepção do bebê até o momento em que a criança ingressa na educação formal. No Brasil, consideramos que a Primeira Infância acaba quando a criança completa seis anos de idade. Porém, esse estudo foi realizado especificamente para crianças de primeira infância com faixa etária de 6 meses à 1 anos de idade.

A rotulagem nutricional é de extrema importância, pois facilita ao consumidor conhecer as propriedades nutricionais dos alimentos, contribuindo para um consumo adequado dos mesmos, já que a informação que se declara na rotulagem nutricional complementa as estratégias e políticas de saúde dos países em benefício da saúde do consumidor, com o objetivo de facilitar a livre circulação dos mesmos e evitar obstáculos técnicos ao comércio (ANVISA, 2005).

A importância da rotulagem nutricional dos alimentos para a promoção da alimentação saudável é destacada em grande parte dos estudos e pesquisas que envolvem a área da nutrição e sua relação com estratégias para a redução dos riscos de doenças crônicas. A Política Nacional de Alimentos e Nutrição definiu a rotulagem nutricional como uma das estratégias para a redução dos índices de sobrepeso, obesidade e doenças crônico-degenerativas associadas aos hábitos alimentares da população (ANVISA, 2005).

O Ministério da Saúde, através da Coordenação Geral de Inspeção, criou um grupo de trabalho para realizar o estudo das Portarias referentes a alimentos em geral e alimentos para fins especiais, emitidas durante o ano de 1998, o qual recebeu o nome de Vigilância Sanitária de Rotulagem de Alimentos Embalados (MENDONÇA, 2008).

A legislação de alimentos é representada pelo conjunto de leis, decretos-leis e outros diplomas legais, proclamados com o intuito de resolver os conflitos de interesse e desentendimento entre os produtores e

os consumidores. Ao longo dos anos diversas medidas têm sido regulamentadas a fim de garantir a qualidade dos alimentos, desde regulamentos técnicos específicos até normas de caráter geral, aplicáveis a todo tipo de indústria alimentícia (SMITH, 2007).

É de fundamental importância a existência de legislações que regulamentem os parâmetros de identidade e qualidade e que imponham todas as normas referentes ao produto alimentício, como armazenamento, conservação, exposição à venda e a rotulagem, para tornar-se cada vez mais clara, já que o setor vem apresentando enorme desenvolvimento. As normas devem ser constantemente atualizadas e revisadas, de modo a atender o dinamismo crescente do desenvolvimento tecnológico.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo comparar as informações contidas nos rótulos de embalagens de alimentos de primeira infância com valores apresentados na legislação brasileira vigente e a Ingestão Diária Recomendada (IDR) (IOM, 2002) de sódio.

2 – MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo em supermercados da cidade de Recife (PE) durante os meses de Janeiro a Março de 2016. Foram selecionados dois produtos do tipo embalado, 12 amostras de achocolatado e 10 amostras de iogurte infantil, comumente consumidos pelo público de primeira infância, de 6 meses à 1 ano de idade, os mesmos foram adquiridos para posterior análise dos rótulos nutricionais.

A análise foi dividida em dois grupos de acordo com os produtos analisados. Os alimentos presentes no primeiro grupo foram os achocolatados das marcas A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L e M. Já o segundo grupo foi formado pelos iogurtes A, B, C, D, E, F, G, H, I, e J.

Para cada produto foram analisadas diferentes marcas, conforme a disponibilidade no mercado, adquirindo-se um exemplar de cada forma produzida, independentemente da marca (Tabela 1).

Tabela 1 – Amostras coletadas de produtos comumente consumidos pelo público de primeira infância.

Produto	Sabor/tipo	Nº de Marcas
Bebida Láctea	Chocolate	12
Iogurte Infantil	Morango	10
Total		22

Os quadros utilizados para a comparação da rotulagem foram com base nos seus dados nutricionais e o em todos os critérios que devem conter nos rótulos, para comparação das informações com a Legislação Apêndice (Quadro 1 e 2), os quais apresentam como base as seguintes Resoluções: RDC 360/03 – Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados – que torna obrigatória a rotulagem nutricional baseada nas regras estabelecidas com o objetivo principal de atuar em benefício do consumidor e ainda evitar obstáculos técnicos ao comércio (BRASIL, 2003b). RDC 259/02 – Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional – que estabeleceu que as porções indicadas nos rótulos dos alimentos e bebidas embalados foram determinadas com base em uma dieta de 2000 Kcal considerando uma alimentação saudável e foram harmonizadas com os outros países do Mercosul (BRASIL, 2002a). Ingestão Diária Recomendada (IDR) – É a quantidade de proteína, vitaminas, minerais e nutrientes que deve ser consumida diariamente para atender às necessidades nutricionais da maior parte dos indivíduos e grupos de pessoas de uma população sadia (IOM, 2001).

Não foram observados se há conformidade ou não em relação à quantidade de nutrientes, exceto o sódio, analisou-se apenas se há declaração obrigatória de valor calórico, nutrientes e componentes.

Simultaneamente, analisou-se a Tabela de Informação Nutricional dos rótulos dos alimentos para verificar a adequação em relação à IDR (IOM, 2002) para crianças de 6 meses a 1 ano de idade. Para tanto, comparou-se também as Unidades Internacionais dos itens de declaração obrigatória: carboidratos em

gramas (g), proteínas em gramas (g), gorduras totais em gramas (g), gorduras saturadas em gramas (g), gorduras trans em gramas (g), fibra alimentar em gramas (g) e sódio em miligramas (mg). Considerou-se nesse trabalho que os dados nutricionais apresentados nos rótulos dos produtos analisados foram mensurados corretamente através dos métodos validados.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Deste grupo de alimentos analisados encontramos divergências em comparação com a legislação RDC N° 259 de setembro de 2002 – ANVISA. Como por exemplo, a ausência do item país de origem (58,33%) e marca (50%) no painel principal dos rótulos analisados. A legislação RDC N° 259 ANVISA (2002) define painel principal como a parte da rotulagem onde se apresenta, de forma mais relevante, a denominação de venda e marca ou logotipo, caso existam (Figura 1).

Garcia et al, 2015 corrobora com os resultados, onde também foi encontrado divergências em relação aos grupos de alimentos analisados em comparação com a legislação RDC N° 259 ANVISA (2002).

Outra não conformidade encontrada foi à identificação do Lote, ausente em 41,66% dos rótulos analisados. Este critério consta no item 5 – Informações Obrigatórias, da legislação RDC N° 259 de 20 de setembro de 2002 ANVISA. Onde preconiza que todo rótulo deve ter impresso, gravado ou marcado de qualquer outro modo, uma indicação em código ou linguagem clara, que permite identificar o lote a que pertence o alimento, de forma que seja visível, legível e indelével (Figura 1).

Barros et al, 2012 também apresenta em seus resultados um número considerável de não conformidades em relação a identificação de lote, em sua pesquisa sobre rotulagem de pescados comercializados.

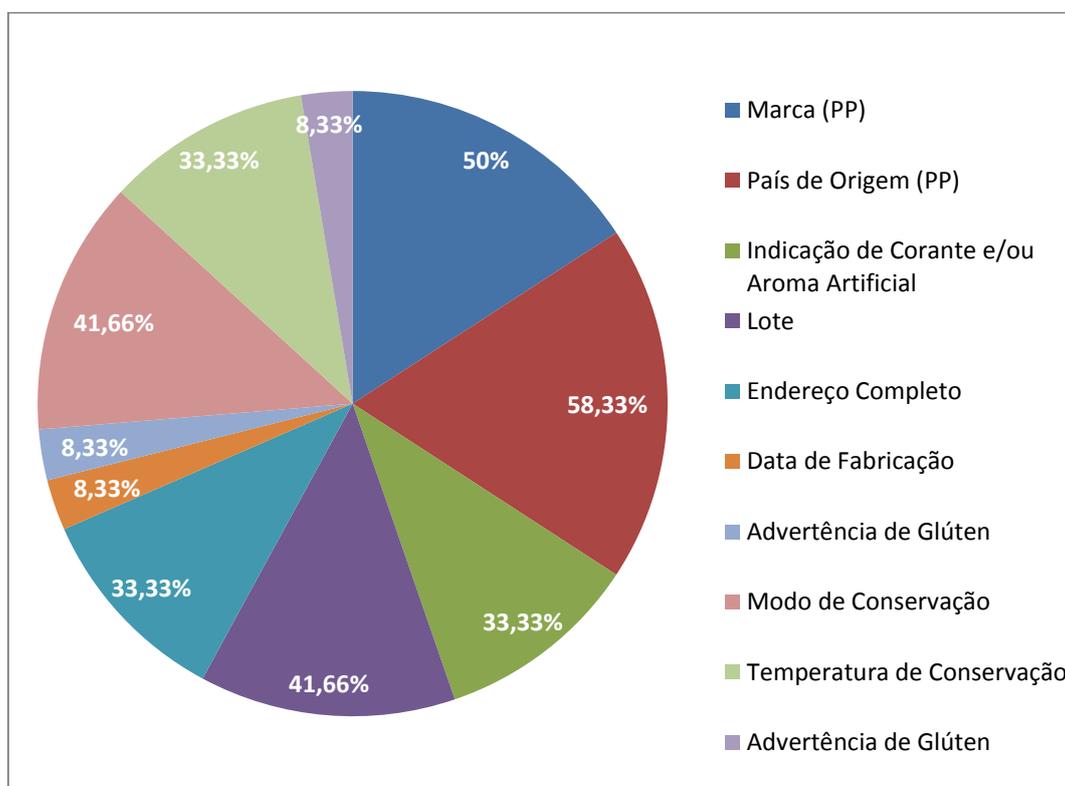


Figura 1 – Resultados de não conformidades dos achocolatados de acordo com a RDC – 259 ANVISA (2002).

Do grupo de alimentos dos iogurtes, analisamos e encontramos divergências em comparação com a legislação RDC N° 259 de setembro de 2002 – ANVISA. Destes rótulos analisados a não conformidade que mais chamou atenção, com 90% de divergência foi à ausência do endereço completo do fabricante, o qual se apresenta obrigatório no item 6.4 – Identificação de Origem, da legislação utilizada para comparação (Figura 2).

Outras divergências encontradas foram a identificação de Lote que se apresentaram não conforme em 40% dos rótulos e a presença da temperatura máxima e mínima de conservação do produto, que segundo a legislação vigente, a RDC N° 259 ANVISA (2002), deve está presente nos rótulos dos produtos congelados e/ou resfriados, como no caso do iogurte. Essa não conformidade estava presente em 30% dos rótulos analisados (Figura 2).

Smith et al, 2011 realizou análise de rotulagem de diversos tipos de alimentos, entre eles, também continha alimentos para crianças de primeira infância, os quais apresentavam em seus rótulos, entre outras irregularidades, o total de 7,7% de não conformidade na identificação do Lote.

Quanto à temperatura máxima e mínima de conservação do alimento, Grandi et al, 2010 executou um estudo, o qual realizou análise de rotulagem de iogurte e produtos lácteos, apresentando divergências, nos requisitos gerais, como temperatura de conservação, em comparação com a legislação RDC N° 259 ANVISA (2002), apontando cerca de 15% dos rótulos analisados.

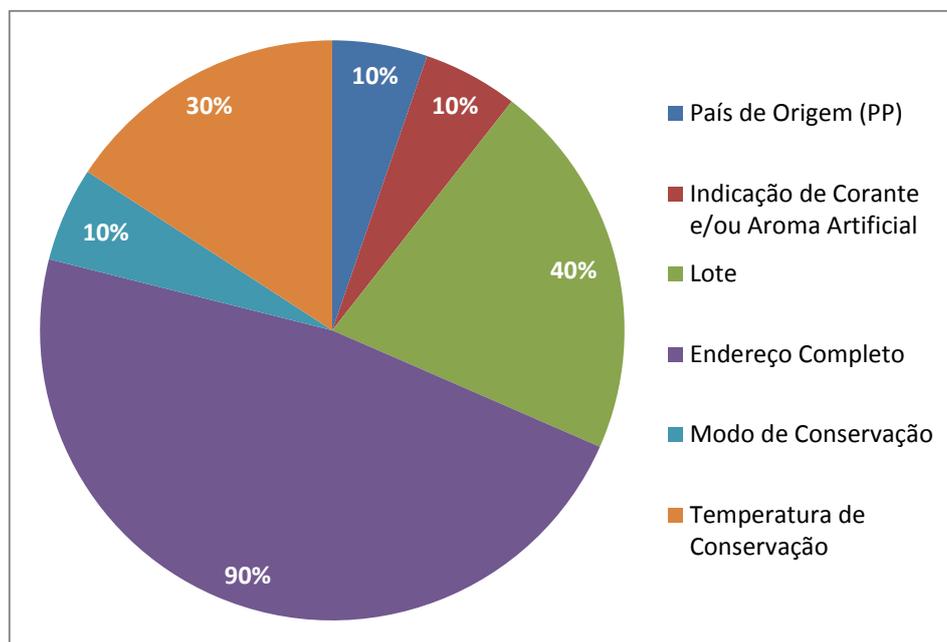


Figura 2 - Resultados de não conformidades dos iogurtes de acordo com a RDC – 259 ANVISA (2002).

A rotulagem nutricional é toda inscrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais dos alimentos (ANVISA, 2005). A legislação RDC N° 360 de 23 de dezembro de 2003 ANVISA, consta que na rotulagem nutricional devem ser declarados os seguintes nutrientes: valor

energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.

Nas tabelas de informação nutricional foi analisado com mais detalhe o teor de sódio dos produtos, o qual tem sua declaração obrigatória, a fim de verificar sua adequação às necessidades infantis diárias de acordo com a Ingestão Diária Recomendada (IDR) (IOM, 2002).

A IDR preconiza que a quantidade máxima de sódio, que pode ser consumida por crianças de 6 meses à 1 ano de idade, é de 0,37g, ou seja, 370mg. Percebeu-se uma grande divergência quanto os percentuais de sódio, alguns alcançando praticamente 50% ou mais da ingestão diária recomendada para crianças de primeira infância.

O maior percentual de sódio foi encontrado no achocolatado da marca E, com 234mg por porção (200ml), o que significa 63,24% das necessidades diárias para o consumo infantil, e o menor teor de sódio foi encontrado no iogurte da marca E, com 15mg por porção (45g), cerca de 4,05% das necessidades diárias para crianças (IOM, 2002) (Figura 3 e 4).

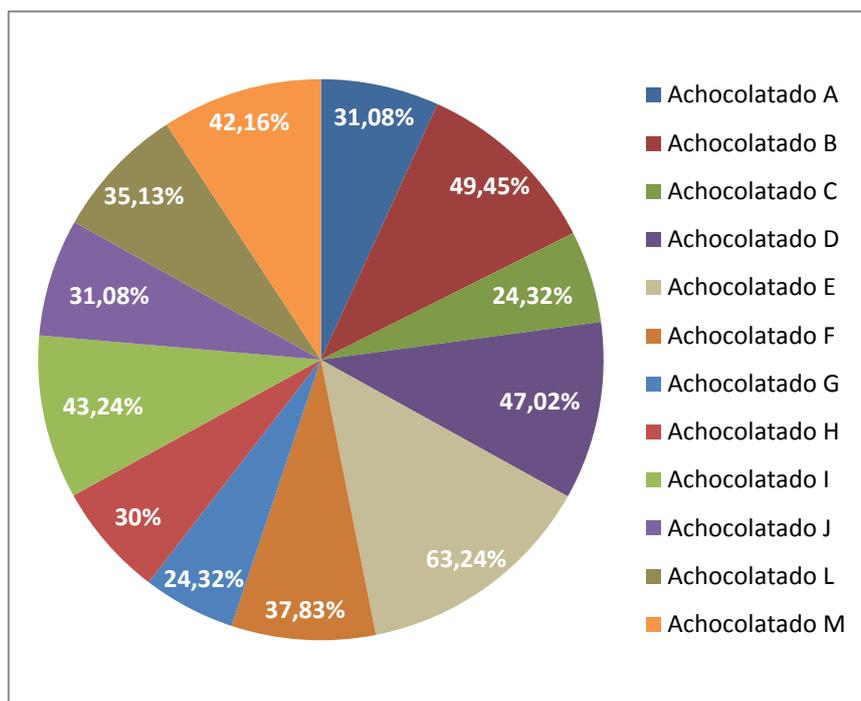


Figura 3 – Porcentagem de sódio por porção (200ml) em achocolatados.

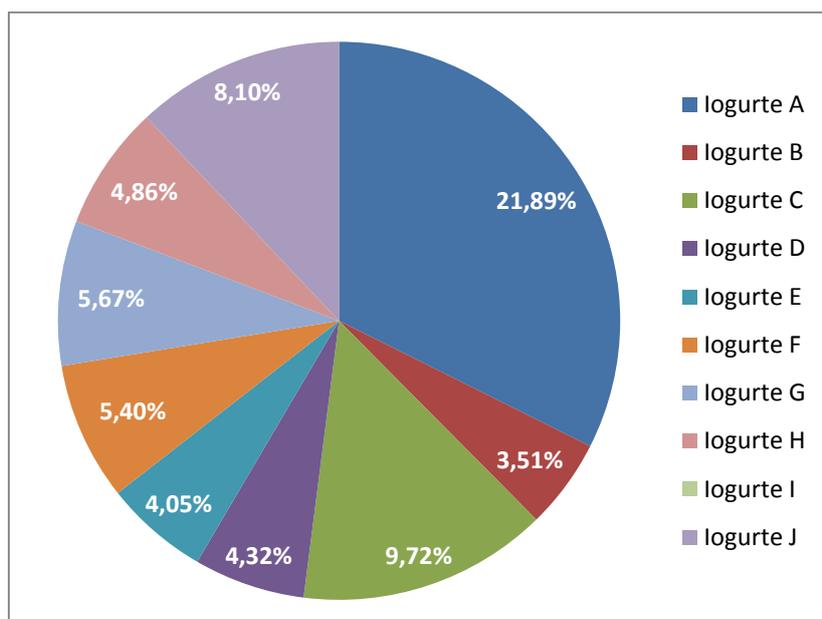


Figura 4 – Porcentagem de sódio por porção em iogurtes infantis.

Quando consumido em excesso – o que pode facilmente ocorrer – o sódio faz o organismo reter mais líquido do que o normal. O aumento no volume circulatório atrapalha o funcionamento dos rins e aumenta a pressão arterial, desencadeando problemas cardíacos e renais no futuro. A OMS passa a recomendar uma ingestão de menos de 2 gramas de sódio por dia para meninos e meninas entre 2 e 15 anos. Para ter uma ideia, um único lanche com hambúrguer, queijo, catchup, maionese mais um copo de refrigerante chegam muito perto dessa cota diária. A Sociedade Brasileira de Cardiologia estima que entre 6 e 8% das crianças brasileiras já são hipertensas.

Garcia et al. (2015) realizou um estudo com batata frita, salgadinhos de milho e de batata, para verificar a adequação junto a Ingestão Diária Recomendada (IDR) para crianças de 4 à 8 anos de idade, os quais apresentaram uma quantidade excessiva de sódio. O que apresentou maior porcentagem de sódio foi o salgadinho de milho com 29,17% das necessidades diárias infantis (IOM, 2002) por porção do alimento.

4 – CONCLUSÃO

Pode-se concluir, pelo presente estudo, que houve uma porcentagem considerável de não conformidades nos rótulos dos alimentos analisados. De 15 itens analisados nos rótulos dos achocolatados, 10 apresentaram não conformidades, cerca de 66,66% dos rótulos. Dos mesmos 15 itens analisados nos rótulos dos iogurtes, 6 apresentaram não conformidades, cerca de 40% dos rótulos. E no total dos 22 produtos analisados, 100% estavam incompletos, suprimindo ou apresentando erroneamente uma ou mais informações de caráter obrigatório. Quanto ao valor nutricional, os alimentos apresentaram alto teor de sódio, conseqüentemente, seu consumo deveria ser evitado entre o público de primeira infância.

Considerando-se a obrigatoriedade das informações descritas nas legislações vigentes, questiona-se o compromisso por parte da indústria de alimentos na apresentação dos dados. Sem um controle efetivo por parte dos órgãos competentes, o consumidor não poderá confiar nos dados declarados, ficando sem sentido os esforços para que a população compreenda a Informação Nutricional rotulada.

5 – REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Alimentos. **Rótulos de alimentos: manual de orientação ao consumidor.** 2005. Disponível em www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulso/manual_consumidor.pdf [Acesso em 20 de Fevereiro de 2016].
- BARROS A. C., ANDRADE K. D. N. S. S., RODRIGUES A. S., SANTOS T. R. J., VIANA A. C. **Análise da rotulagem de pescados comercializados em estabelecimentos do município de Petrolina-PE.** VII CONNEPI, Palmas, Tocantins, 2012.
- BRASIL. **Indústria da Alimentação.** Principais Indicadores Econômicos; 2006.
- BRASIL. **Resolução RDC nº 359, de 23 de Dezembro de 2003.** Aprova regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União. 26 de dez 2003a; Seção 1:28.
- BRASIL. **Resolução RDC nº 360, de 23 de Dezembro de 2003.** Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Diário Oficial da União. 26 de dez 2003b; Seção 1:
- BRASÍLIA. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de Alimentos - 2º Versão/Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Universidade de Brasília, 2005.**
- CAVADAL, G. da S.; PAIVA, F. F.; HELBIG E.; BORGES L. R. **Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?** Braz. J. Food Technol, Campinas, v.15, n. spe, 2012.
- GARCIA, M. R., VIEITES, R., DAIUTO E. **Avaliação nutricional e conformidade da rotulagem de “petiscos” consumidos por crianças à legislação brasileira.** Revista Energia da Agricultura, Botucatu, v. 30, n. 1, p.80-86, 2015.
- GRANDI A. Z., ROSSI D. A. **Avaliação dos itens obrigatórios na rotulagem nutricional de produtos lácteos fermentados.** Rev. Inst. Adolfo Lutz (Impr.), São Paulo, v. 69, n. 1, 2010.
- INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietaryintake 2001/2002.** Disponível em [http://www.nationalacademies.org/hmd/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/~media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRIs/New%20Material/5DRI%20Values%20SummaryTables%2014.pdf](http://www.nationalacademies.org/hmd/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/~/media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRIs/New%20Material/5DRI%20Values%20SummaryTables%2014.pdf) [Acesso em 19 de abril de 2016]
- MENDONÇA D.R.B.; CRUZ E.; CÂNDIDO L.M.B.; SANTOS M.G.; PAVEZI M.T.; VIESBA R.A.S.; LIBERA S.D.; BAPTISTA T.V.; MOSCALEWSKI W. **Manual de Rotulagem para Alimentos Embalados.** Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.
- PHILIPPI S. T., CRUZ A. T. R., COLUCCI A. C. A. **Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos.** Rev. Nutr., Campinas, 16(1):5-19, jan./mar., 2003.

PONTE T.E.; COSTA T.F.; MARUM A. B.R.F.; BRASIL A.L.D.; TADDEI J. A.A.C. **Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos.** Rev Paul Pediatr 2009; 27(1):99-105.

SAAD S. M. I. **Probióticos e prebióticos: o estado da arte.** Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas (Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences) vol. 42, n. 1, jan./mar., 2006.

SMITH A.C.L.; ALMEIDA-MURADIAN L.B. **Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para sua melhoria.** Universidade de São Paulo. SP, 2007.

APÊNDICE

Quadro 1 - *Identificações gerais como valor energético, carboidratos, proteínas, entre outros, segundo suas rotulagens.*

RESOLUÇÃO - RDC 360/03 ROTULAGEM NUTRICIONAL DE ALIMENTOS EMBALADOS					
GRUPO A - ANÁLISE DOS RÓTULOS DOS ...					
INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	Rótulo I	Rótulo II	Rótulo III	Rótulo IV	Rótulo V
1. Valor Energético (Kcal)					
2. Carboidratos (g)					
3. Proteínas (g)					
4. Gorduras totais (g)					
5. Gorduras saturadas (g)					
6. Gorduras trans (g)					
7. Fibra alimentar (g)					
8. Sódio (mg)					
Obs.: C = (Conforme) NC= (Não Conforme)					

Quadro 2 – Identificações gerais como prazo de validade, nome da empresa, número de registro do produto, entre outros, segundo suas rotulagens.

RESOLUÇÃO – RDC 259/02- ROTULAGEM NUTRICIONAL OBRIGATÓRIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS EMBALADOS					
GRUPO A - ANÁLISE DOS RÓTULOS DOS ...					
CARACTERÍSTICAS OBRIGATÓRIAS DE ROTULAGEM	Rótulo I	Rótulo II	Rótulo III	Rótulo IV	Rótulo V
1. Denominação de venda do alimento (PP)					
2. Ind. Brasileira (para produtos nacionais) (PP) Ind. País de Origem (para produtos importados) (PP)					
3. Marca registrada (PP)					
4. Nome ou razão social e endereço do importador					
5. Número de registro do produto					
6. Nome da empresa					
7. Endereço completo do fabricante, produtor					
8. CNPJ ou CPF (para dispensados de registro)					

9. Lista de ingredientes (“ingr.”), e aditivos ao seu final com função e nome ou INS					
10. Prazo de validade					
11. Lote					
<p>Obs.: PP = Painel Principal C = Conforme NC= Não Conforme</p>					

NORMAS DA REVISTA:

Periódico: Energia na Agricultura ISSN: 2359-6562

Submissões Online

Já possui um login/senha de acesso à revista ENERGIA NA AGRICULTURA?

[ACESSO](#)

Não tem login/senha?

[ACESSE A PÁGINA DE CADASTRO](#)

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Diretrizes para Autores

TÍTULO

Letra Times New Roman 14, negrito, caixa alta e justificada.

AUTORES

Limita-se a 5 autores. Letra Times New Roman 12. (inserir após todas as correções, ou seja, a versão final corrigida).

RESUMO

É escrito no mesmo formato que o formato dos artigos de modo que ele pode ser usado como um modelo. Um exemplo MS-Word seguindo o formato atual estão disponíveis no site. Envie o artigo em formato Word, o resumo e o abstract deverão conter no máximo 1000 palavras (cada um deles).

Palavras-chave: inserir no máximo 5 palavras-chave.

Abstract

Idem ao resumo

Keywords

Idem a formatação do item palavras-chave.

1 INTRODUÇÃO

A partir da introdução o artigo deverá ser escrito com formato de 2 colunas, conforme os artigos publicados.

2 INSTRUÇÕES GERAIS

O artigo deverá conter no máximo 08 páginas.

Os gráficos, figuras e quadros com resolução mínima de 300 dpi. Recomenda-se o uso de cores para facilitar a compreensão das informações expressas nas figuras e gráficos; Os títulos das figuras devem estar abaixo da figura e o título da tabela deve estar no topo da mesma. Mais informações nos itens 4.3 e 4.4.

Margens	Tamanhos (mm)
Topo	25
Inferior	18
Esquerda	20
Direita	20
Largura da coluna	81
Espaçamento da coluna	8

2.1 IDIOMA

O texto deve ser escrito em português, espanhol ou inglês, incluindo tabelas e figuras. Se não é possível modificar o idioma em alguns números (por exemplo, em títulos ou legenda), por favor, dar a tradução na legenda da figura, caso seja em outra língua.

2.2 FONTES

O tipo de fonte padrão é Times New Roman para todos os títulos e texto. Para legendas das figuras e tabelas a letra utilizada é a Arial. O título do trabalho e os títulos das seções estão usando fontes em negrito. O título e os títulos da seção primeiro e segundo nível, em maiúsculas. Os títulos das seções de terceiro nível devem ser escritos com apenas a primeira letra maiúscula. O tamanho da fonte do texto do corpo é de 8 pt.

2.3 MARGENS E CONFIGURAÇÕES DE COLUNA

O tamanho do papel é prescrito A4 (210 mm x 297 mm). Para caber exatamente o texto na área de digitação, usar as configurações de margem dada na Tabela 1. Este documento pode ser utilizado como um modelo para escrever o texto.

3 TÍTULOS, AUTORES, RESUMO E PALAVRAS CHAVE

3.1 TÍTULO DO ARTIGO

O título do artigo deve ser justificado à esquerda, usando uma fonte tamanho 14 pontos e negrito, com letras maiúsculas. Use espaçamento entre linhas simples e não exceda três linhas. O espaçamento antes e depois do título é de 24 pontos.

3.2 AUTORES E FILIAÇÕES

3.2.1 Autores

Essa informação deverá ser anexada na versão final (corrigida e formatada).

Os autores devem ser listados sob o título. Escreva o nome dos autores: nome e sobrenome. Os nomes dos autores devem ser alinhados à esquerda, usando um ponto de tamanho da fonte 12 negrito. Use espaçamento simples. Os artigos limitam-se no máximo a 5 autores.

Configurações de margens tamanhos em mm.

Topo 25, inferior 18, esquerda 20, direita 20, largura da coluna 81, espaçamento da coluna 8.

3.2.2 Filiações

Digite o texto nas notas de rodapé abaixo da coluna da esquerda na primeira página, seguindo o layout como dado neste exemplo. As afiliações devem ser justificadas à esquerda, usando uma fonte de tamanho 9 pontos. Use normal (não negrito) espaçamento entre linhas e fonte única. Filiação deve conter o nome do instituto e departamento e endereço postal e e-mail autor correspondente.

3.3 RESUMO E PALAVRAS CHAVE

3.3.1 Resumo

Deixe 5 linhas em branco (60 pt) entre autores e abstratas. O resumo começa com 'RESUMO: 'a palavra em 10 pt letras maiúsculas em negrito. O restante do texto deve usar uma fonte de 10 pontos normal, deverá ser escrito em um parágrafo. O resumo não é uma introdução do assunto, mas um resumo do papel. Ele deve explicar os objetivos, os instrumentos e as conclusões.

3.3.2 Palavras chave

Após o resumo, deixar espaço 12 pt vertical e palavras-chave do tipo, começando com as palavras.

Palavras-chave devem ser digitados em 10 pontos da fonte normal. Depois das palavras-chave, deixar 24 pt espaço vertical antes do texto principal.

4 TEXTO PRINCIPAL

4.1 TÍTULOS

Os cabeçalhos principais são digitados em letras maiúsculas e em negrito (12 pt), precedidos por números arábicos (1, 2, 3, ...). Eles são justificados à esquerda e o número é seguido por uma tabulação de 5 mm. Deixe espaço 12 pt vertical antes e 6 pt depois dos títulos primários.

Cabeçalhos secundários são digitados em 10 pt letras maiúsculas e em negrito, precedidos por números arábicos (1,1, 1,2, 1,3, ...). Eles são justificados à esquerda e o número é seguido por uma tabulação do tamanho que é de 8 mm. Deixe um espaço de 10 pt vertical antes e um 5 espaços pt vertical após os títulos secundários.

Os cabeçalhos terciários podem também ser utilizados se necessário. Eles são digitados em 10 pt em letras minúsculas negrito (primeira letra maiúscula), precedidos por números arábicos (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, ...). Eles são justificados à esquerda e o número é seguido por uma tabulação do tamanho que é de 11 mm. Deixe um espaço de 10 pt vertical antes dos cabeçalhos terciários e nenhum depois.

4.2 TEXTO SIMPLES

O texto simples é escrito com fonte Times New Roman 10 pt tamanho da fonte com um espaçamento simples. Os parágrafos devem ser justificados à esquerda e direita e não recuado. Espaço vertical entre parágrafos é extensível (adaptado entre 0 pt e 10 pt para alinhar o conteúdo de uma página).

Para parâmetros matemático são recomendados o itálico. Por exemplo, use x ao invés de $\sin x$, $\sin(x)$ ou $\text{sen } x$. Note-se que para os operadores matemáticos, tais como \sin , \cos , \log , \max). Uma fonte vertical é utilizado. Em expressões numéricas, o separador decimal é o ponto.

4.3 FIGURAS

Figuras devem ser numeradas e legendadas abaixo. A legenda é justificada à esquerda, em Arial pt itálico (inclinado) da fonte. A frase "Figura x:" é impressa em negrito, o restante na legenda da figura em fonte normal. Figuras devem ser separadas por linhas em branco (10 pt) acima e abaixo de 6 pt (entre a figura e sua legenda). Deixe também 10 pontos após a legenda.

Referem-se aos números no texto utilizando a palavra inteira, por exemplo, o modelo é mostrado nas Figuras no decorrer do artigo.

Certifique-se de que as legendas estejam com a numeração nos tamanhos apropriados, também quando redimensionada para a largura da coluna.

Figuras:

Centralizadas na coluna com a escrita como no exemplo abaixo:

Figura 1 - Descrição da imagem.

(Negrito, Arial, tamanho 11, itálico a indicação da numeração.

Descrição: não negrito, tamanho 11, itálico a indicação da numeração.)

4.4 TABELAS

As legendas das tabelas devem ser especificadas no topo da tabela. Todas as tabelas devem ser numeradas. Use a letra Arial 9 pt itálico (inclinado) da fonte para a legenda e os tempos para a própria tabela. A frase "Tabela x:" é impresso em negrito, o resto da legenda da tabela em fonte normal. Deixar uma linha em branco (10 pt) antes da legenda e um após a tabela.

As indicações de tabelas seguem a mesma formatação que as imagens, a única observação que a indicação da tabela vem acima e das imagens e gráficos abaixo.

4.5 EQUAÇÕES

Equações são centradas e numeradas entre parênteses à direita da linha. Deixe 6 pt antes e depois de cada equação. Consulte no texto para a equação usando esse número entre parênteses: veja por exemplo a Equação (1) abaixo:

Equação (1) referenciada no decorrer do texto a direita da coluna em números sequenciais.

As equações devem seguir o padrão conforme os softwares o word, o site não permite a inserção da fórmula, solicitamos que estejam no decorrer do texto e referenciado sua execução.

Equações pequenas sem referência pode ser colocada no decorrer do texto, como $a = c / d$, mas deve evitar-se que o espaço de uma linha tem de ser esticado como em. Nesse caso, uma equação deverá ser acrescentada, à escolha com ou sem número.

4.6 REFERÊNCIA NO TEXTO

As referências devem ser rotuladas na ordem em que aparecem no texto. As referências são apenas justificadas à esquerda (margem direita irregular).

As citações devem respeitar pelo menos 80% de artigos escritos nos últimos 5 anos.

5 CONCLUSÕES

As conclusões devem indicar sucintamente ponto de vista dos autores sobre o problema e as proposições mais importantes. Eles também podem incluir as perspectivas para novos desenvolvimentos, assim como para novas aplicações a partir dos resultados.

6 AGRADECIMENTO

Digite os agradecimentos antes das Referências. Use o formato de cabeçalhos de seção primária, mas não o número de confirmação e seções de referências.

7 REFERÊNCIAS

Sugestão a ABNT 6023 atualizada incluir todos os autores.

As referências bibliográficas no fim do texto deverão ser apresentadas em ordem alfabética.

ARTIGO DE PERIÓDICO

FORMATO: Autor(es). Título do artigo. **Título do periódico**, cidade, volume, número, paginação inicial-final, ano.

ARTIGO DE PERIÓDICO EM MEIO ELETRÔNICO

FORMATO: Autor(es). Título do artigo. **Título do periódico**, cidade, volume, número, paginação inicial-final, data. Disponível em: <http: endereço eletrônico>. Acesso em: dia mês (abreviado). ano.

LIVRO

FORMATO: Autor(es). **Título**: sub-título. Edição. Local de publicação: Editora, ano de publicação. nº do volume e/ou total de páginas (nota de série).

CAPÍTULO DE LIVRO

FORMATO: Autor(es) do capítulo. Título do capítulo ou parte referenciada. In: Autor ou Editor. **Título da publicação no todo**. Edição. Local de publicação: Editora, ano de publicação. volume, nº do capítulo e/ou página inicial-final da parte referenciada.

LIVRO EM MEIO ELETRÔNICO

FORMATO: Autor(es). **Título**: subtítulo. Edição. Local de publicação: Editora, ano de publicação. nº do volume e/ou total de páginas. (nota de série). Número de CD-ROM.

FORMATO: Autor(es). **Título:** subtítulo. Edição. Local de publicação: Editora, ano de publicação. nº do volume e/ou total de páginas. (nota de série). Disponível em:<endereço eletrônico>. Acesso em: dia. mês abreviado. Ano.

DISSERTAÇÃO E TESE

FORMATO: Autor. **Título.** Data. Número de folhas ou volumes. Categoria da Tese (Grau e Área de Concentração) – Nome da Faculdade, Universidade, cidade.

PARTE DE EVENTOS EM ANAIS

FORMATO: Autor(es) do trabalho. Título do trabalho. In: Nome do evento, número., ano, cidade de realização. **Título.** Cidade de publicação: Editora, ano. página inicial-final do trabalho. **Exemplo:**

PARTE DE EVENTOS EM MEIO ELETRÔNICO

FORMATO: Autor. Título do trabalho. In: Nome do evento, número do evento, ano, cidade de realização. Título. Cidade de publicação: Editora, ano. número de CDs.

PARTE DE EVENTO EM PERIÓDICO

FORMATO: Autor(es). Título do artigo. **Título do periódico,** cidade, volume, número, paginação inicial-final, ano. (Resumo).

ABSTRACTS

FORMATO: Autor(es) do artigo. Título do artigo. **Título do Periódico,** cidade, volume, número do fascículo, página inicial-final do artigo, ano. In: **Título do Abstract,** cidade, volume, número, ano. (Abstract número de referência).

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na seção Sobre a Revista.
2. A identificação de autoria do trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em [Assegurando a Avaliação Cega por Pares](#).
3. O modelo de formatação para os artigos encontra-se na aba do site "atual" de publicações, ou solicite pelo e-mail: revistaenergia@fca.unesp.br

Declaração de Direito Autoral

Esta revista proporciona acesso público a todo seu conteúdo, seguindo o princípio que tornar gratuito o acesso a pesquisas gera um maior intercâmbio global de conhecimento. Tal acesso está associado a um crescimento da leitura e citação do trabalho de um autor. Para maiores informações sobre esta abordagem, visite [Public Knowledge Project](#), projeto que desenvolveu este sistema para melhorar a qualidade acadêmica e pública da pesquisa, distribuindo o OJS assim como outros software de apoio ao sistema de publicação de acesso público a fontes acadêmicas.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.