



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
MARANHÃO CAMPUS SÃO BENTO  
CURSO DE TECNOLOGIA EM  
ALIMENTOS

**SHEYLA DE JESUS MENDES GOMES**

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PÃES  
DE FORMA INTEGRAIS COMERCIALIZADOS EM SÃO  
BENTO -MA**

SÃO BENTO –MA  
2024

**SHEYLA DE JESUS MENDES GOMES**

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PÃES  
DE FORMA INTEGRAS COMERCIALIZADOS EM SÃO  
BENTO -MA**

Trabalho de Conclusão curso apresentado ao de Tecnologia em Alimentos, da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA como requisito, para obtenção do grau de Tecnólogo em Alimentos.

Orientador: Prof. Me. Gecyene Rodrigues do Nascimento Saldanha.

SÃO BENTO –MA  
2024

Gomes, Sheyla de Jesus Mendes

Avaliação da adequação da rotulagem de pães de forma integrais comercializados em São Bento - MA / Sheyla de Jesus Mendes Gomes. – São Bento, MA, 2024.

31 f

Artigo (Graduação em Tecnologia em Alimentos) – Universidade Estadual do Maranhão, Campus São Bento, 2024.

Orientador: Profa. Me. Gecyene Rodrigues do Nascimento Saldanha

1.Pães. 2.Avaliação. 3.Legislação. I.Título.

CDU: 664.661(812.1)

**SHEYLA DE JESUS MENDES GOMES**

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PÃES  
DE FORMA INTEGRAS COMERCIALIZADOS EM SÃO  
BENTO -MA**

Trabalho de Conclusão curso apresentado ao de Tecnologia em Alimentos, da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA como requisito, para obtenção do grau de Tecnólogo em Alimentos.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** GECYENE RODRIGUES DO NASCIMENTO  
Data: 27/03/2024 18:43:44-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Prof. Me. Gecyene Rodrigues do Nascimento  
Saldanha.  
Universidade Estadual do Maranhão-UEMA

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ANA KAROLINE NOGUEIRA FREITAS  
Data: 27/03/2024 18:04:23-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Prof. Me. Ana Karoline Nogueira Freitas  
Universidade Estadual do Maranhão-UEMA

*Cleudilene Gomes da Silva*

---

Prof. Esp. Cleudilene Gomes da Silva  
Instituto Federal do Maranhão -IFMA Campus  
Zé Doca

## **DEDICATÓRIA**

Dedico à minha família que não deixou que eu desistisse dos meus sonhos, e a esta universidade pela oportunidade.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente a Deus, minha família que não deixou que eu desistisse dos meus sonhos, e a minha orientadora, a prof.<sup>a</sup>. Gecyene Rodrigues do Nascimento Saldanha, por suas valiosas orientações e pelo companheirismo, a esta universidade pela oportunidade.

## RESUMO

A rotulagem é a comunicação entre o consumidor e fabricante sendo extremamente importante que as informações expostas ali sejam verídicas e não induzam o consumidor ao erro, apesar de existir leis e normas que regulamentam o rótulo, ainda assim é possível encontrar algumas irregularidades. Tendo em vista isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a rotulagem e ingredientes declarados em rótulos de pães integrais comercializados em supermercados da cidade São Bento - Maranhão, se estavam de acordo com a legislação vigente. Para tanto usou-se como metodologia, aplicação de um formulário elaborado com base na RDC nº 712/22, RDC nº 727/22, e IN nº 75/2020 do Ministério da Saúde. Os resultados obtidos em relação aos rótulos avaliados, que todos apresentavam as composições nutricionais e os ingredientes, podemos destacar na composição a quantidade de fibras pois nem todas as marcas apresentam a quantidade mínima para ser considerado “fonte de fibras” e/ou “rico em fibras”, para o sódio foi possível observar que das 8 marcas 6 apresentam valores acima do estabelecido pela legislação, quanto às informações obrigatórias, foi possível observar algumas irregularidades, ausência de alguns itens, identificação de lote, medida caseira e alergênicos, descumprindo a legislação vigente. Conclui-se que grande parte das marcas avaliadas apresentaram irregularidades nos itens supracitados quando confrontados com normas vigentes neste país. Conclui-se ainda que, a ausência ou a fragilidade da fiscalização dos órgãos competentes quanto ao cumprimento das normas estabelecidas é flagrante, haja visto, os resultados encontrados. E ficou a sensação de insegurança a respeito da qualidade de alguns produtos, dos padrões éticos desses fabricantes que aparentemente não tem respeito pelas leis e por seus consumidores.

**Palavras-chave:** Pães, Avaliação, Legislação.

## ABSTRACT

Labeling is communication between the consumer and the manufacturer, and it is extremely important that the information displayed there is truthful and does not mislead the consumer. Despite there being laws and standards that regulate the label, it is still possible to find some irregularities. With this in mind, the objective of this work is to evaluate the labeling and ingredients declared on labels of whole grain bread sold in supermarkets in the city of São Bento - Maranhão, whether they are in accordance with current legislation. To this end, the methodology used was the application of a formulated based on RDC n° 712/22, RDC n° 727/22, and IN n° 75/2020 of the Ministry of Health. For the results obtained in relation to the evaluated labels, that all presented nutritional compositions and ingredients, we can highlight the amount of fiber in the composition as not all brands present the minimum amount to be considered “source of fiber” and/or “rich in fiber”, for sodium it was possible to observe that Of the 8 brands, 6 present values above those established by legislation, regarding the mandatory ones, it was possible to observe some irregularities, absence of some items, batch identification, homemade measurements and allergens, failing to comply with current legislation. Therefore, it was found that most of the brands evaluated presented irregularities in the aforementioned items when compared to the standards in force in this country. It is concluded that the absence or weakness of supervision by the competent bodies regarding compliance with established standards is blatant, given the results found. And there is a feeling of insecurity regarding the quality of some products, the ethical standards of these manufacturers who apparently have no respect for the laws and their consumers.

**Keywords:** Bread, Evaluation, Legislation.



## **LISTAS DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 – Checklist de Conformidade e Não .....	27
---	----

## LISTAS DE TABELAS

Tabela 1	Demonstra o Processo de Fabricação do Pão Integral	17
-		
Tabela 2	Quanto a Distribuição das Informações nos Rótulos	19
-		
Tabela 3	O Pão Apresenta Características Químicas de Acordo com a sua	20
-	Composição e Processo de Fabricação	
Tabela 4-	Informações Nutricionais Obrigatórias	24
Tabela 5	Informações Verificadas	25
-		

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	Objetivo Geral.....	13
2.2	Objetivos Específicos.....	13
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1	PÃO.....	14
3.2	PÃO DE FORMA INTEGRAL.....	14
3.3	ROTULAGEM NUTRICIONAL.....	18
3.4	LEGISLAÇÃO VIGENTE.....	20
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	22
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
	REFERENCIAS.....	29



## 1 INTRODUÇÃO

Rotulagem é toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada em relevo, litografada ou colada sobre a embalagem do alimento que traga informações a respeito valores calóricos etc. (Brasil, 2002). É assim caracterizado pela Resolução da Diretoria Colegiada, RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Desse modo, é preciso que os consumidores leiam com bastante atenção os rótulos dos produtos antes de comprarem, a fim de também cuidarem de sua saúde.

Os rótulos nutricionais dos alimentos são imprescindíveis para informar a composição dos alimentos aos consumidores, isto é, os rótulos são meios de comunicação entre o fabricante e consumidor e serve também para auxiliar o consumidor a decidir se deve fazer uso desse produto ou não. (Amorim, 2023, et. al, 2023).

A rotulagem nutricional é considerada todas as informações destinadas a respeito das propriedades energéticas e nutricionais de um dado alimento. (Brasil, 2003a). A rotulagem nutricional é assim conceituada pela Instrução Normativa, nº 75 de 8 de outubro de 2020.

A rotulagem dos alimentos ou bebidas devem seguir normas rígidas das legislações pertinentes e vigentes na intenção de garantir que o consumidor tenha consciência do que está ingerindo. Os valores nutricionais que contemplam os valores energéticos, a exemplo do sódio, gorduras, proteínas, carboidratos e também, os minerais e vitaminas farão parte do quadro obrigatoriamente quando se fizer uma declaração de propriedades nutricionais ou outra declaração que faça referência à estes nutrientes. (Menik, et. al, 2019). Os rótulos são elementos essenciais de comunicação entre produtos e consumidores, por isso precisam fornecer informações claras e legíveis (Brasil, 2008).

Dada a importância da rotulagem o pão é um candidato excelente para essa avaliação, pois ele é um alimento popular na mesa das famílias, muito utilizado nos lanches e nas refeições, é possível caracterizar o pão como um produto que resulta da cocção, por meio de tecnologia para este fim. A massa do pão é preparada farinha de trigo e/ou outras farinhas que contêm naturalmente proteínas formadoras de glúten. (Battochio, et. al, 2006).

O pão integral apresenta algumas técnicas de fabricação diferenças e cruciais do pão não integral. E em sua composição traz produtos mais específicos que o torna a sua ingestão pelos humanos mais saudável e aconselhado por especialistas da área da saúde. Na atualidade os consumidores estão muito preocupados com o que estão consumido, se aquele alimento vai nutrir o corpo ou ajudar no seu bom funcionamento, a procura por alimentos integrais vem sendo considerada uma tendência, caracterizando uma busca, cada vez mais frequente, por hábitos alimentares saudáveis (Lima, et al, 2020).

Devido a ampla gama de opções no mercado, há evidências de que os rótulos são importantes para os consumidores que podem lê-los e fazer escolhas mais informadas e confiantes sobre os seus produtos. Fornece um meio de comunicação entre o produto e o consumidor, tornando as informações do rótulo um importante guia nutricional para o consumidor. Porém, por falta de conhecimento ou interesse público, muitas vezes tais conteúdos ficam sem agregar valor por meio de informações nutricionais. (Bendito, Popolim e Oliveira, 2012).

No caso do pão integral, analisou-se que, por não existir um método de classificação específico e uma regulamentação clara de quantidade mínima, os consumidores levam para casapão rotulado como pão integral com baixíssimo teor de fibras. O objetivo desse estudo é analisar os rótulos de pães integrais comercializados em supermercados da cidade São Bento-MA, estão de acordo com recomendações da RDC N° 727, DE 1° DE JULHO DE 2022; RDC n° 429, de 8 de OUTUBRO de 2020; RDC N° 712, DE 1° DE JULHO DE 2022; e da INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 75, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020. Para tanto aplicou-se um checklist para avaliação das conformidades e não conformidades.

## 2 OBJETIVOS

### Objetivo Geral

Avaliar a rotulagem de pães integrais comercializados em supermercados da cidade São Bento – Maranhão.

### Objetivos Específicos

- ✓ Analisar a rotulagem do pão de forma integral seguindo as recomendações das RDC N° 727, DE 1° DE JULHO DE 2022; RDC n° 429, de 8 de OUTUBRO de 2020;
- ✓ Verificar se as rotulagens estão dentro do padrão de acordo com as normas de rotulagem da ANVISA, RDC N° 712, DE 1° DE JULHO DE 2022;
- ✓ Examinar se as rotulagens estão dentro do padrão de acordo com as normas de rotulagem, INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 75, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 PÃO

Tem-se notícias de que o pão é um alimento muito antigo. Nas palavras de Vitti (2011, p.365) “a utilização do grão de trigo como alimento iniciou-se cerca de 17.000 anos atrás”. Assim sendo, ao longo da história a humanidade vem alimentando-se do pão de trigo, ao passo que também vem melhorando as práticas de sua fabricação, técnicas e sua qualidade.

De acordo com a RDC nº 90, de 18 de outubro de 2000, define-se o pão integral como “produto preparado, obrigatoriamente, com farinha de trigo e farinha de trigo integral e/ou fibra de trigo e ou farelo de trigo.” Entretanto, a quantidade de farinha de trigo e farinha de trigo integral e/ou fibra de trigo e ou farelo de trigo inserida no processo de fabricação fará grande diferença no produto final, dando-lhe maior ou menor qualidade nutricional.

Há 6.000 mil anos o pão faz parte da vida do homem, logo compreender sua história é entender a história da própria humanidade ao longo dos tempos. Uma vez, que o pão contribuiu com os povos antigos em vários aspectos, tais como na religião, na economia e na política. (Richter, 2019, p.218). Nesse sentido, pode-se destacar é o pão sempre foi e continua sendo um importante alimento e meio de sobrevivência de muita gente em muitos lugares no mundo inteiro.

O pão evoluiu de tal modo que surgiu o pão de forma integral, e observa-se que de tempos em tempo, e com intervalos cada vez menor aumentam a quantidade de marcas pães que são fabricados. Logo, é crucial que haja um olhar atento dos órgãos fiscalizadores no processo de fabricação, especialmente aos produtos que compõem o pão. (Moura; Canniatti-Brazaca; Silva, 2009; Pimentel et al., 2011).

#### 3.2

#### PÃO DE FORMA INTEGRAL



Devida a necessidade de atender aos consumidores com um produto que durasse mais tempo e oferecesse maior durabilidade de consumo. Em 1930, no início do século XX, o pão de forma passou a ser produzido e comercializado em maior quantidade. (Silva, 2016). Nesse sentido, o pão de forma começou a ser conhecido em grande parte do Brasil, e muitos brasileiros e brasileiras puderam experimentar e se beneficiar dos nutrientes de sua composição.

De acordo com Guimaraes (2021, p.19), “O pão pode ser considerado como um alimento que fornece energia e nutrientes para o ser humano”. Diante disso, percebe –se a importância de ter a convicção de que o pão de forma e neste particular, o integral está sendo produzido e rotulado de acordo com o que preconiza as normas vigentes.

A importância e o motivo que leva as pessoas a consumirem o pão integral, dar –se pelos seguintes fatos: os pães integrais possuem melhor valor nutricional, porque grande parte dos minerais, vitaminas, fibras, lipídios e proteínas são eliminados no processo de refinamento e descarte do farelo. Possibilitar menor índice de adoecimento da população por ingestão de massas, deve ser uma preocupação no processo de fabricação do pão de forma. (Nascimento, 2018), é bastante benéfico se alimentar de pão integral, uma vez que mantém além dos macronutrientes proteínas, carboidratos e gorduras, as vitaminas e minerais (Menezes, et al., 2009). Dessa forma, alimentar de pão integral é muito seguro para sua saúde quando comparado com o pão não integral.

Segundo Ferraz et al, (2016) O preparo do pão de forma integral deve ter o mínimo de ingredientes processados possível para assegurar que seja integral e deve ser composto especialmente de quatro ingredientes básicos: farinha de trigo integral, água, sal e fermento, além de outros ingredientes que podem melhorar o aspecto e enriquecer o produto, como açúcar, leite, ovos, grãos, sementes, fibras, farelos, outras farinhas integrais e condicionadores de massa.

O pão integral tem sido consumido no dia a dia das pessoas vem se popularizando cada vez mais, e desse modo, os produtores devem atender as demandas cada vez mais exigentes dos consumidores, especialmente no se referem a sabor e qualidade. (Silva, 2014). Logo, melhorar sempre a qualidade dos pães de um modo geral, ao tocante ao seu sabor, durabilidade e valores nutritivos, é uma exigência constante nos dias de hoje e que os produtores devem estar atentos, a fim de entregar aquilo que o consumidor espera do produto.

Para a elaboração de pães, os ingredientes essenciais são farinha, água, fermento (*Sacharomyces cerevisiae*) e sal. Outros ingredientes podem ser empregados como

enriquecedores na elaboração de pães, como gordura, açúcar, ovos e leite. Uma vez reunidos, cumprem funções tecnológicas específicas, tais como fermentar e favorecer o crescimento da massa, reter água, realçar o sabor, conservar, formar e fortalecer a rede de glúten, aumentar a maciez, desenvolver coloração agradável, distribuir a temperatura por toda a massa, reter gás, conferir umidade, aromatizar, aerar, melificar, aumentar o valor nutritivo e ampliar a durabilidade (Machado, 1996; Rheinboldt et al., 2014).

Ademais, o processo de fabricação do pão é algo metódico para que o resultado final saia com a qualidade, aspecto, sabor e textura almejados. Assim, são necessárias ao produtor possuir técnicas de panificação e expertise. A tabela a seguir mostra o passo a passo dessa fabricação.

Tabela 1 – demonstra o processo de fabricação do pão integral.

PROCESSO	COMO SE DAR
MISTURA	Momento em que é preparada a homogeneização dos componentes secos na masseira, somente após isso é que a água é colocada nessa composição. Desse primeiro momento do processo de mistura surge, uma massa viscosa e elástica por meio da hidratação das proteínas. Recomenda-se que durante a mistura, a temperatura utilizada esteja entre 26 e 28°C afim de não gerar um excesso de gases, sendo assim, a água é o elemento homogeneizante de estabilidade da temperatura durante esse processo de mistura.
FERMENTAÇÃO PRINCIPAL	Nessa etapa, se dará a fermentação alcoólica e anaeróbica, e como resultado da ação do fermento sob os açúcares surge o gás carbônico com alterações físico-químicas que poderão alterar as propriedades plásticas da massa: sabor, aroma e conservação. A fermentação principal leva em média 3h e com sovas intercaladas.
DIVISÃO	Esse momento é crucial e requer atenção redobrada, haja que, a divisão da massa pode ocorrer manualmente ou mecanicamente e não pode ocorrer erros, visto que definirá a forma o peso final do pão de forma. Ademais, qualquer anormalidade no peso pode implicar uma violação as leis que regem a fabricação do pão de forma.
FERMENTAÇÃO SECUNDÁRIA	Processo que consiste em melhorar a extensibilidade da massa. Para isso, os pedaços irão para a câmara de fermentação entre 5 e 20min com a temperatura rigorosamente entre 26 e 30°C e umidade entre 75 e 80%.
MOLDAGEM	Momento de melhorar a textura e estrutura do pão com a utilização de moldes específicos para esse fim.
FERMENTAÇÃO FINAL	Os pedaços de pão voltam a câmara de fermentação, desta vez, ficarão lá de 40 a 120min. Assim sendo, é necessário observar a umidade e a temperatura que deverão estar adequadas. O processo dos pães repousarem para ganhar mais volume, terá relação direta com a qualidade, com a textura e com amaciez do miolo, e lógico com a qualidade final do produto.
COZIMENTO	O cozimento do pão se dará com temperatura que podem variar entre 200 a 300°C. A intenção é inativar o fermento e as enzimas, possibilitando com isso o

	aparecimento da crosta do pão, o surgimento do aroma e o seu sabor.
RESFRIAMENTO	O resfriamento é o processo posterior ao cozimento, o pão deverá desancar em recipiente adequado e devidamente higienizado, até atingir a temperatura local/ ambiente.
CORTE EM FATIAS E EMBALAGEM	O corte do pão deverá ser feito com ela já em temperatura ambiente, a fim de causar danos a sua forma ou propiciar o desenvolvimento futuro de fungos. O processo de corte do pão deverá ser realizado com lâminas ou facas, após isso, deverá ser embalado por meios de equipamentos ou manual. Geralmente utiliza-se de polipropileno e polietileno para produção das embalagens com a intenção de baixar os custos da produção.

Fonte: Nascimento (2018, p.19-20).

Em face do exposto, observa-se que a fabricação do pão integral passa por diversas etapas de modo ordenado na intenção de produzir um alimento que venha atender aos critérios exigidos pelas legislações, além de ser atraente aos clientes quanto ao sabor, forma e aroma.

### 3.3 ROTULAGEM NUTRICIONAL

Segundo a RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Rotulagem nutricional: toda declaração destinada a informar ao consumidor as propriedades nutricionais do alimento, compreendendo a tabela de informação nutricional, a rotulagem nutricional frontal e as alegações nutricionais. Dessa forma, a rotulagem do produto deve ser clara e objetiva, facilitando a compreensão do consumidor e respeitando as informações nutricionais ali contidas.

A ANVISA, é órgão federal que a função de estabelecer as regras da rotulagem, obrigando aos fabricantes a seguirem ao modelo de rotulagem designado, e que caso essas normas não sejam cumpridas as empresas produtoras podem sofrer sérias sanções. A ANVISA, busca por meio de seus critérios de rotulagem assegurar o mínimo necessário de informação ao consumidor e de forma clara.

Em outubro de 2020 a Anvisa publicou novas normas sobre rotulagem

nutricional, que entram em vigor em 9 outubro de 2022. O objetivo é facilitar a compreensão das informações nutricionais presentes nos rótulos dos alimentos e assim auxiliar o consumidor a realizar escolhas alimentares mais conscientes. As normas estabelecem mudanças na legibilidade, no teor e na forma de declaração de informações na tabela de informação nutricional e nas condições de uso das alegações nutricionais, bem como inova ao adotar a rotulagem nutricional frontal. (Brasil,2024).

Na sequência uma tabela que aponta a correta distribuição das informações nos rótulos.

Tabela 2- Quanto a distribuição das informações nos rótulos.

PAINEL PRINCIPAL	DEMAIS PAINÉIS
DENOMINAÇÃO DO PRODUTO E MARCA	Lista de ingredientes
CONTEÚDO LÍQUIDO	Identificação do lote
AROMA	Prazo de validade
	Informação nutricional
	Dados do fabricante
	Instrução sobre preparo e uso do alimento, quando necessário;
	Conservação;
	Advertência;

Fonte: Anvisa (RDC nº 259/2002).

A Tabela 2 - mostrou de modo didático como devem ser distribuídas as informações obrigatórias nos rótulos do pães, e neste particular, do pão integral. Assim, esse é o padrão de deve ser mantido pelos fabricantes nos rótulos de seus produtos, sob o risco de penas cabíveis.

### 3.4 LEGISLAÇÃO VIRGENTE

As legislações voltadas ao ramo de alimentos são as bússolas que orientam os fabricantes de pão no seu passo a passo para não venham a violar as leis, resoluções e outros congêneres. Aqui destaca –se algumas dessas legislações: RDC nº 712, 2022 dispõe sobre os requisitos de composição e rotulagem dos alimentos contendo cereais e pseudocereais para classificação e identificação como integral e para destaque da presença de ingredientes integrais, mantendo o prazo de adequação da RDC nº 493 para novos produtos e aumentando o prazo de adequação de produtos que já eram comercializados para 22 de abril de 2023, sendo obrigatória a adequação de forma integral mesmo sendo realizada antes do prazo final estabelecido.

A resolução estabelece que o produto denominado como “integral” deve conter no mínimo 30,0 % de ingrediente(s) integral(is) em peso seco. RDC nº 727, 2022 além de declarar 13 itens como obrigatórios na rotulagem de alimentos embalados, a RDC também expõe princípios gerais para rotulagem, proibindo algumas práticas e uso de termos inadequados. Para a presente pesquisa foi considerado como relevante os requisitos de obrigatoriedade da denominação de venda no painel principal, e a proibição do uso de termos que ressaltem qualidades do alimento que podem induzir ao engano.

A Instrução Normativa nº75 de 8 de outubro de 2020 estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Disponibiliza um total de 23 anexos que se aplicam de maneira complementar à RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional de alimentos embalados. Define valores diários de referência (VDR) e tamanho das porções para rotulagem nutricional, requisitos específicos para formatação da tabela de informação nutricional, modelos para declaração da rotulagem frontal e várias outras informações pertinentes.

Uma delas é sobre o uso dos termos “Fonte”, “Alto conteúdo” e “Aumentado” em fibras alimentares, requisito utilizado para o presente estudo. Para a determinação dos requisitos do uso dessas alegações no rótulo, o anexo II da IN estabelece que o valor diário de referência (VDR) de fibras para fins de rotulagem nutricional dos alimentos em geral, baseado em uma dieta de 2.000 kcal é 25 g. Assim, o produto deve fornecer no mínimo 10,0 % e 20,0 % do VDR por porção

para a declaração de “Fonte de fibras” e “Alto conteúdo de fibras”, respectivamente, e para o “Aumentado em fibras” o alimento de referência deve atender aos critérios para o atributo nutricional Fonte de fibras alimentares, e ainda proporcionar um aumento mínimo de 25,0 %. A porção estabelecida no anexo V da IN é 50,0 g, ou seja, a porção do pão deve conter o mínimo de 2,5 g de fibras para ser um produto fonte fibra de fibras e 5,0 g para ter um alto conteúdo de fibras

#### **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, realizado em supermercados de São Bento-MA, e ocorreu durante o mês de outubro de 2023 a janeiro 2024.

Foram incluídos na pesquisa todos os pães de forma integral, de diferentes marcas, disponíveis à venda, tendo como base sua disponibilidade nos estabelecimentos visitados, com rótulos constando, informação nutricional completa e lista de ingredientes. Os pães que não apresentaram informação nutricional foram excluídos do estudo. Optou-se pelos pães com os nomes fictícios de pão “A; B; C; D; E; F; G e H”.

Foram aplicados um checklists elaborados em conformidade com as legislações vigentes, onde foi feito o registro fotográfico da embalagem e do rótulo; e ainda, os valores tabulados contemplou as informações sobre o produto (tipo de pão, marca, alegação nutricional), a informação nutricional (peso da porção do alimento em gramas, medida caseira, quantidade de fibras em g por porção e valor calórico) e lista de ingredientes.

As marcas foram classificadas com “C” de conforme e “NC” de não conforme, utilizando como referência a RDC nº 54/2012; RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020 que dispõe sobre regulamento técnico sobre informação nutricional complementar para a alegação de “fonte de fibras” e/ou “rico em fibras”.

As porções descritas na embalagem foram comparadas para a porção preconizada pela RDC Nº 727, DE 1º DE JULHO DE 2022; RDC nº 429, de 8 de OUTUBRO de 2020; RDC Nº712, DE 1º DE JULHO DE 2022; INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 75, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020, que dispõe sobre regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional, e determina que o grupo “pães embalados fatiados ou não, com ou sem

recheio” a porção deve ser de 50g. Seguindo as Resoluções, os rótulos foram analisados e os resultados foram tabulados utilizando o software da Microsoft® Office Excel 2010.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Foi realizada avaliação de 08 rótulos nutricionais de pães integrais tipo de forma, coletadas no comércio local, e foi possível avaliar que todas as marcas apresentaram as composições nutricionais e os ingredientes, assim como é exigida pela a RDC727/2022, estando evidente e de fácil localização.

Ao verificarmos a porção e valor energético (Kcal), todas as marcas atenderam o item como a legislação estabelece, sendo muito importante pois informa ao consumidor a concentração de nutrientes consumida pela quantidade referente a tabela, deixando o consumidor ciente da quantidade na hora de preparo ou consumo de acordo com a dieta. De acordo a RDC nº 429, de 8 de OUTUBRO de 2020, o valor calórico aceitável deve ser de 150 Kcal, desse modo, as marcas A, B e D, estão acima do recomendado, e as demais estão abaixo dos padrões.

Com relação aos carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados e proteínas, todos esses itens também se encontravam identificado nos rótulos seguindo a legislação. Vale informar que para a gordura trans, a IN nº 75/2020, permite a ausência em alimentos que contenham valores menores ou iguais a 0,1 g de gorduras trans por porção, assim todas as marcas estudadas contêm essas quantidades não significativa, utilizando a expressão zero como a normativa estabelece.

Em relação a quantidade de gorduras totais a IN nº 75/2020 destaca que é permitido no máximo 3g de gordura por 100g da amostra. Logo como nossa porção de estudo adotada foi de 50g a estimativa deve ser de 1,5g de gorduras total permitida. Sendo assim, podemos destacar que a média dos rótulos foi de 1,6g, para a gordura saturadas e trans máximo de 1,5 g da soma, todas as amostras estão abaixo do valor de referência na legislação, aprovando que todas as amostras se encontraram dentro da recomendação legal.

A avaliação de fibra alimentar é uma das principais características do pão de forma integral, devido a importância e benefícios que seu consumo traz ao



corpo humano, através da IN n° 75/2020, determina que a quantidade mínima para caracterizar como fonte de fibras é de 10% do VDR por porção e de 5% do VDR por porção para ser considerado como um produto de alto conteúdo de fibras.

Assim, ao observar os oitos rótulos avaliados apenas a amostras E apresentaram quantidades inferiores a 2,5 g de fibras por porção, comprovando estar em discordância com a IN vigente. Os demais sete rótulos possuíam teor de fibras satisfatório, podendo ser considerado como fonte de fibras, as marcas B e A se destacam com a maior quantidade. Comparando este trabalho com o de Silva et al. (2014) que avaliou as rotulagens e informações nutricionais dos pães integrais, percebe-se que as amostras avaliadas nessa pesquisa apresentaram presença mais ampla de fibras.

Tabela 4. Informações Nutricionais obrigatórias

Informação Nutricional.	Marcas de Pão de Forma Integral							
	A	B	C	D	E	F	G	H
PORÇÃO(g)	50	50	50	50	50	50	50	50
VALOR ENERGÉTICO (KCAL)	166	164	130	156	60	127	132	115
Carboidratos(g)	29	28	23	30	12	23	24	22
Açúcares totais(g)	0	0	6,5	0	0	4,2	4,4	4,1
Açúcares adicionados(g)	0	0	2,5	0	0	3,2	4,1	3,8
Proteínas(g)	6,7	6,6	4,9	5,5	2	6,3	5,9	4,5
Gorduras totais(g)	1,3	1,2	2	1,6	0,5	1,1	1,2	0,9
Gorduras saturadas(g)	0,3	0,3	0,8	1,5	0	0,2	0,3	0,2
Gorduras trans(g)	0	0	0	0	0	0	0	0
Fibra alimentar (g)	5,4	7	2,8	5	0,3	2,8	3,1	2,6
Sódio(mg)	41	9,9	188	373	81	164	168	182

Fonte: a autora (2024).

Segundo a RDC N° 712/2022 os alimentos contendo cereais e pseudocereais serão classificados como integral quando os seguintes requisitos de composição forem atendidos no produto tal como exposto à venda: o produto contiver, no mínimo, 30% de ingredientes integrais; e a quantidade dos ingredientes integrais for superior à quantidade dos ingredientes refinados. Caso os alimentos não atendam aos requisitos estabelecidos não podem constar na denominação de venda do produto os termos "integral", "com cereais integrais" ou qualquer outro que destaque a presença de ingredientes integrais, a utilização dessas alegações, induzindo o consumidor ao erro.

O sódio foi encontrado em todos os rótulos, porém IN n° 75/2020 fixa para o sódio ser utilizado como atributo “baixo”, deve apresentar um máximo de 80 mg (para porção de 50g); para ter o atributo “muito baixo”, deve possuir no máximo 40 mg de sódio; e para o atributo “não contém” deve haver no máximo 5 g de sódio. Assim, as marcas B e A, estão dentro da classificação de “muito baixo”, já as demais amostras representa quase o dobro ou triplo, indicando uma quantidade muito alta, demonstrando um item a ser considerado no momento da compra do produto. Também comparando ao trabalho de Silva et al. (2014), observou-se que as marcas avaliadas no mesmo apresentavam o atributo “baixo” teor de sódio, diferente do



No Rótulo Está Definido Os Valores De Consumo Diário De Referência?	C	C	C	C	C	C	C	C
País De Origem	C	C	C	C	C	C	C	C
Nome E Endereço Do Fabricante	C	C	C	C	C	C	C	C

Fonte: a autora(2024). \*C – Conforme e \*\*NC - Não conforme

Com relação ao item medida caseira, as amostras A e B, não possuíam esse item, que permite ao consumidor se basear na execução de formulações para a ingestão do produto da forma que lhe convém, e o conteúdo líquido da amostra A, não estava presente sendo mais uma não conformidade.

Na identificação do lote, a amostra A, D e E não tinha esse número, dificultando a identificação e o rastreamento do produto, uma vez que sendo identificado um problema na produção, utiliza-se do número do lote para rastrear e fazer o recolhimento. Para a manutenção da conservação do produto, apenas os rótulos B, não traziam essas informações, é de suma importância o consumidor ter essas sugestões de como guardar o seu produto de forma correta, com a finalidade de manter a sua integridade.

Já para a presença de glúten apenas a amostra E não está em conformidade segundo a lei n° 10.674, de 16 de maio de 2003 diz que todos os alimentos industrializados deverão conter em seu rótulo e bula, obrigatoriamente, as inscrições "contém Glúten" ou "não contém Glúten", para as demais marcas deste trabalho estão conformes.

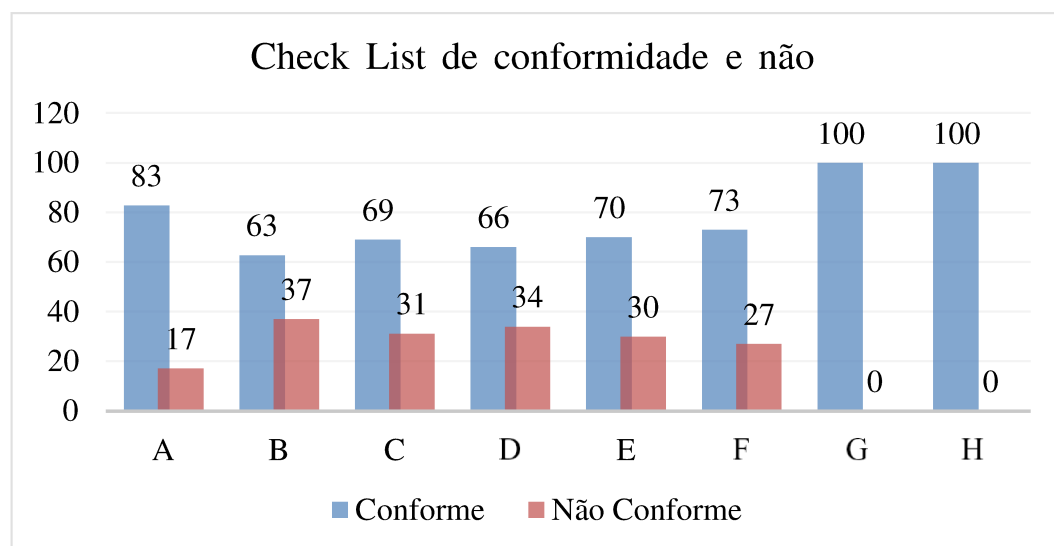
Lei 13.305/2016 que torna obrigatório a indicação no rótulo quando o produto contiver leite e ou derivados de leite que contenham lactose e ou proteínas lácteas em sua composição, obrigatoriamente, as expressões “Contém lactose”, “Contém proteínas do leite” ou “Contém lactose e proteínas do leite, para os intolerantes a lactose, as amostras B, C e E neste item estão desconformes não constando em seus rótulos essas alegações. Frequentemente, os componentes alérgicos estão escondidos nos ingredientes ou se apresentam com diferentes nomes, dificultando a compreensão do consumidor. Por este motivo, disponibilizar informações referentes aos componentes alergênicos trazem inúmeros benefícios aos consumidores, tornando-se obrigação das empresas fazerem as adequações necessárias.

Os rótulos de algumas marcas de pães integrais verificados neste trabalho

apresentaram irregularidades quanto aos componentes analisados como, medida caseira, identificação do lote, data de fabricação, presença de glúten, consta no rótulo a nomenclatura de alergênico entre os ingredientes, tais como lactose entre outros. Fugindo a essa regra, aponta –se as marcas “G” e “H” estão cem por cento (100%) em conformidades com as legislações pertinentes.

Desse modo, com base nos resultados obtidos é necessária maior fiscalização dos órgãos responsáveis, a fim que as marcas que estão em desacordo com as legislações, se adequem o mais rápido possível.

GRÁFICO 1 – CHECKLIST DE CONFORMIDADE E NÃO.



Fonte: a autora (2024).

O Gráfico 1, aponta para o fato de que as marcas “G” e “H” estão (100%) em conformidades com as legislações pertinentes, as demais ficaram com percentagem de inadequação variando de 17 a 37.

É de extrema importância que as indústrias e os consumidores se atentem às exigências das legislações e estejam a par da temática sobre rotulagem.

Esse Gráfico 1 é um interessante por trazer um panorama geral das indicações adequação e inadequação, serve sem dúvida para se poder fazer uma comparação técnica dos dados apresentados. Certamente, as marcas que estão com todos os quesitos corretos do ponto de vista da ANVISA, possuem produtos mais confiáveis, enquanto as marcas que atingiram baixos índices de conformidades precisam se adequarem as legislações vigentes a fim de melhorar a qualidade e

confiabilidade de seus produtos, e não sofrerem possíveis sanções legais.

## **6 CONCLUSÃO**

Conclui-se que a ausência ou a fragilidade da fiscalização dos órgãos competentes quanto ao cumprimento das normas estabelecidas é flagrante, haja visto, os resultados encontrados. E fica a sensação de insegurança a respeito da qualidade de alguns produtos, dos padrões éticos desses fabricante que aparentemente não tem respeito pelas leis e por seus consumidores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A M O R I M, Eliane, et.al, **Orientação para Rotulagem de Alimentos**, 2023.

ALMEIDA, Frederico F. de B. **Rotulagem de alimentos**. Universidade Católica de Goiás - Departamento de Matemática, Física e Engenharia de Alimentos, GOIÂNIA, 2004.

BATTOCHIO, (et. al.). **Perfil Sensorial de pão de forma integral**. Ciênc. Tecnol. Alimento., Campinas, 26(2): 428-433, abr.-jun. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei 10.674 de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca, Diário Oficial da União 16 mai. 2003

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 259, de 20 de setembro de 2002  
BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 26, de 2 de julho de 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 359, de 23 de dezembro de 2003.  
BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 360, de 23 de dezembro de 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 429, 8 de outubro de 2020  
BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 712, 1° de julho de 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 727, 1° de julho de 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução RDC ANVISA n° 90, 18 de outubro de 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Nova Rotulagem nutricional. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem>. Acesso em: 13 de fev.2024.

**COVISA. GUIA PRÁTICO DE ROTULAGEM GERAL DE ALIMENTOS** - Núcleo de

Vigilância de Alimentos DVPSIS, 2022.  
Disponível em:

[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/guia\\_pratico\\_rotulagem\\_covisa\\_29\\_03\\_22.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/guia_pratico_rotulagem_covisa_29_03_22.pdf). Acesso em: 14. Fev.2024.

FERRAZ, Elisângela Cabral; CRUZ, Maisa Moreira; FREITAS, Erlânia do Carmo. **Avaliação dos rótulos de diferentes marcas de pães integrais versus pães sem glúten comercializados no município de Vitória da Conquista/BA**. C&D-Revista Eletrônica da Fainor, Vitória da Conquista/ jan./jun. 2016. Acesso em: 15/02/2024.

GUIMARAES, Maiara Almeida. **GuiElaboração e análise nutricional de pão integral compsyllium**. [manuscrito] / Maiara Almeida Guimaraes. - 2021. Gui46 f. Disponível

em: <[https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/4058/1/MONOGRAFIA\\_Elabora%C3%A7%C3%A3o%20An%C3%A1liseNutricional.pdf](https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/4058/1/MONOGRAFIA_Elabora%C3%A7%C3%A3o%20An%C3%A1liseNutricional.pdf)>. Acesso em 06. fevereiro.2024.

LIMA, S.K., et al. **Produção é consumo de produtos orgânicos no mundo é no Brasil.** 2538 Texto para discussão, Brasília. IPEIA. 2020.

MENIK, Lucia I. A.; ROSA, Marla R. F. da.; SILVA, Maritiele N. da.  
**Compilação delegislações federais que regem a rotulagem de alimentos.** II SIMPÓSIO EM SAÚDE E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – CAMPUS CHAPECÓ - ISSN: 2526-9917  
Resumo Expandido.

MOURA, N. C.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G.; SILVA, A. G. Elaboração de rótulo nutricional para pães de forma com adição de diferentes concentrações de linhaça (*Linum usitatissimum*). *Alimentos e Nutrição*, Araraquara, v. 20, n. 1, p. 149-155, 2009.

NASCIMENTO, Veridiana Fabrício do. **Avaliação da rotulagem e consumo de pão de formaintegral.** / Veridiana Fabrício do Nascimento. – João Pessoa, 2018.

PHILIPPI, S. T.; AQUINO, R. D. C. D. **DIETÉTICA: PRINCÍPIOS PARA O PLANEJAMENTO DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.** 2ª Edição. ed. São Paulo: Manole, 2014.

RHEINBOLDT, M. M., RIZZATO, G. T., MOURA, N. C., CANNIATTI-BRAZACA, S. G., ARTHUR, V., & DIAS, C. T. D. S. **Análise descritiva quantitativa de pão francês enriquecido com linhaça e irradiado.** *Bioenergia em Revista: Diálogos* (ISSN: 2236-9171), v. 4, n. 1, p. 73-84, 2014.

RICHTER, Vanusa Rossi Panificação. / Vanusa Rossi Richter. – Indaial: UNIASSELVI, 2019. 208 p.; il. ISBN 978-85-515-0311-9 1. **Panificação.** - Brasil. II. Centro Universitário Leonardo Da Vinci. CDD 641.815.

SILVA, Mônica Cintia, da. et. al. **Mudanças no hábito alimentar: O fenômeno da McDonaldização.** 2010.

SILVA, P. M. L. d. **Produção de pães de forma com enzimas amilolíticas: a-amilase fúngica e a-amilase maltogênica.** 2016.

SILVA, Vadete Carla Pissaia da. GALLON, Carin Weirich. THEODORO, Helóisa **Avaliação das rotulagens e informações nutricionais dos pães integrais: fibra, sódio e adequação com a legislação vigente.** Caxias do Sul/ RS, 2014. Acesso em 05 /02/2024.

VITTI, Policarpo. Pão. In.: AQUARONE, Eugenio. *et al.* **Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos.** São Paulo: Edgar Blücher Ltda, 2011, v.4, cap. 13, p.365 -386.