

ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DE FIBRAS EM PÃES DE FORMA PRODUZIDOS EM ESCALA INDUSTRIAL COM DENOMINAÇÃO “INTEGRAL”

FIBER'S SUITABILITY ANALYSIS IN SANDWICH BREAD PRODUCED ON INDUSTRIAL SCALE WITH THE “WHOLEMEAL” DESIGNATION

Jacyara Santos de Oliveira¹ 

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, Uberaba, MG, Brasil
Mestra em Atenção à Saúde,
E-mail: jacyara.santos@outlook.com.br

Resumo: A preocupação com a alimentação fez com que houvesse um aumento pela procura nos supermercados por produtos considerados “saudáveis” pelos consumidores. O objetivo desse trabalho foi de analisar o rótulo e a informação nutricional complementar contida em pães integrais e avaliar se a composição de fibras está adequada conforme a legislação vigente. Trata-se de um estudo transversal e quantitativo realizado na cidade de Uberaba – MG, com coleta de dados feita quinzenalmente em 3 supermercados no ano de 2020. Foram analisados 27 rótulos de pães com a palavra “integral”, nenhum dos produtos alimentícios declarou a porcentagem de farinha integral e farinha de trigo presente na lista de ingredientes, não estando de acordo com o substitutivo da Lei 5.081-A/2013 ainda em tramitação. Além disso, 44,4% estavam com inadequações, conforme a RDC nº 54, na informação nutricional complementar. Em relação a lista de ingredientes, 14,8% tinha como primeiro ingrediente a farinha de trigo. Os pães com farinha integral como primeiro ingrediente, possuíam média de preço maior que os que tinham a farinha de trigo como primeiro ingrediente. Com isso, uma quantidade significativa dos rótulos avaliados teve algum tipo de irregularidade em relação as normas que estão em vigor.

Palavras-chave: Informação nutricional complementar. Fibra. Pão.

Abstract: The concern with food has led to an increase in demand in supermarkets for products considered "healthy" by consumers. The present study aimed to analyze the label and assess whether the complementary nutritional information in whole grain breads is adequate according to the current legislation and the Bill 5.081-A / 2013 that is being processed in the National Congress. This is an observational and descriptive study carried out in the city of Uberaba - MG, with data collection done every three weeks in 3 supermarkets in the year 2020. 27 bread labels with the word “integral” were analyzed. None of the food products declared the percentage of whole flour and wheat flour present in the list of ingredients, not being in accordance with the substitute of Law

DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v20i40.1044>

Submissão: 22-05-2023

Aceite: 19-07-2023



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

5.081-A / 2013 still in process. In addition, 44.4% were inadequate, according to RDC No. 54, in the supplementary nutritional information. Regarding the list of ingredients, 14.8% had wheat flour as their first ingredient. Breads with wholemeal flour as the first ingredient had a higher average price than those with wheat flour as the first ingredient. As a result, a significant number of the evaluated labels had some kind of irregularity in relation to the standards that are in force.

Keywords: Complementary nutritional information. Fiber. Bread.

Introdução

A legislação brasileira define rótulo como toda inscrição, legenda ou imagem, ou toda matéria descritiva ou gráfica, que está escrita, impressa, estampada, gravada em relevo, litografada ou colada sobre a embalagem do alimento (BRAISL, 2002). As informações veiculadas nos rótulos devem ser corretas, claras, precisas, escritas em linguagem acessível (MACHADO et al., 2006).

Por meio das informações contidas no rótulo do alimento o consumidor obtém as informações dos ingredientes e aditivos inseridos na formulação dos alimentos e assim pode definir as suas preferências de acordo com as suas necessidades. Com isso, os dados apresentados na rotulagem dos produtos são de suma importância para as escolhas do consumidor (SANTOS; PINHEIRO; JÚNIOR, 2015; BENDINO; POPOLIM; CRÁ, 2012).

Atualmente, a preocupação com a alimentação tem sido o foco de muitos brasileiros. Com o objetivo de busca pela melhora dos hábitos alimentares ou indicação de profissionais da saúde, as pessoas passaram a procurar por alimentos considerados mais nutritivos. Entre diversas possibilidades de substituição, uma das mais praticadas é a troca do pão francês pelo pão com farinha de trigo integral (NASCIMENTO; SOUZA, 2018).

A Resolução de Diretoria Colegiado (RDC) nº 90 (BRASIL, 2000) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, definia o pão integral como um produto que precisa ter em sua composição necessariamente a farinha de trigo e farinha de trigo integral e/ou fibra de trigo e ou farelo de trigo. Porém, ela foi revogada pela RDC nº 263 (BRASIL, 2005) que não apresenta informações claras e traz somente a abrangente definição de que os pães “são os produtos obtidos da farinha de trigo e ou outras farinhas, adicionados de líquido, resultantes do processo de fermentação ou não, e cocção, podendo conter outros ingredientes, desde que não descaracterizem os produtos. Podem apresentar cobertura, recheio, formato e textura diversos”.

No entanto, em julho de 2022, a RDC nº 263 foi revogada pela RDC nº 711, que traz somente a definição ampla de pão, considerando como um produto resultado do processo de cocção da farinha com adição de líquido, fermentados ou não, com a possibilidade de apresentar cobertura, recheio, formato e textura diversificados.

De acordo com a RDC nº 259 (BRASIL, 2002), os produtos alimentícios embalados devem apresentar no rótulo a lista de ingredientes em ordem decrescente referente a proporção empregada. Dessa forma, o pão para ser integral deve conter a farinha de trigo integral como primeiro ingrediente descrito da lista de ingredientes do rótulo do produto alimentício.

Porém a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 712, de 1º de julho de 2022, que 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, no art. 3º menciona que os alimentos contendo cereais e pseudocereais serão classificados como integral quando o produto contiver, no mínimo, 30% de ingredientes integrais e quando a quantidade dos ingredientes integrais for superior à quantidade dos ingredientes refinados.

No Congresso Nacional, estava em andamento o Projeto de Lei nº 5.081- A/2013 (BRASIL, 2013) do Sr. Onofre santo Agostini, sugere que o pão integral comercializado em todo território nacional, para ter a expressão “integral” precisa conter de 51% de grãos integrais. Aqueles com quantidade de grãos integrais de 15% até 51% deverão ser nomeados como “semi-integral” ou “com adição de farinha integral”.

Além disso, o alimento, para ser classificado com “alto conteúdo de fibras”, deve conter, no mínimo, 5g por porção e para ser definido como “fonte de fibras” deve conter, pelo menos, 2,5g por porção (BRASIL, 2012).

Os grãos integrais vêm sendo estudados intensamente por apresentarem uma quantidade significativa de fibras em sua composição. A ingestão de fibras quando consumida em quantidades apropriadas, pode proporcionar benefícios tais como a redução do desenvolvimento de hipertensão arterial (PAULA et al., 2012), diabetes mellitus (MELLO; LAAKSONEN, 2009; STEEMBURGO et al., 2009), dislipidemias (ANDERSON et al., 2009), prevenção de doenças cardiovasculares (WU et al., 2003), gastrointestinais (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005; EL-SERAG, 2005), obesidade (ANDERSON et al., 2009; HOWARTH; SALTZMAN; ROBERTS, 2001), câncer (WU et al., 2007; ROONEY; WALD, 2007), melhora do sistema imunológico (WATZL; GIRRBACH; ROLLER, 2005), e prevenção de acidente vascular cerebral (AVC) (STEFFEN et al., 2003).

A preocupação com a saúde e com a alimentação tem aumentado desde o início da década de 1980. Nos dias atuais, boa parte dos indivíduos acredita que a alimentação é de grande importância e tem sido um fator determinante para a saúde. No entanto, em diversos rótulos de produtos alimentícios podem conter informações enganosas, incluindo palavras ambíguas e vagas, que causam confusão no momento da compra (CELESTE, 2001).

Em um estudo realizado em Caxias do Sul, RS, foram avaliados os rótulos e as informações nutricionais dos pães integrais quanto a sua composição de fibras e sódio, além de sua adequação de acordo com as legislações vigentes. Verificou-se que 60% das amostras não apresentavam a farinha de trigo integral como primeiro item na lista de ingredientes, 50% dos produtos não estavam adequados referentes aos termos “fonte” e “alto conteúdo” de fibras (SILVA; GALLON; THEODORO, 2014).

Com isso, vemos a importância de informações corretas e verdadeiras nos rótulos dos alimentos, para que os mesmos possam escolher qual atende a sua necessidade e também para que os profissionais de saúde possam orientar melhor a população.

O objetivo desse trabalho foi de analisar o rótulo e avaliar se a informação nutricional complementar em pães integrais está adequada conforme a legislação vigente e com o Projeto de Lei 5.081-A/2013 que está em tramitação no Congresso Nacional.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo transversal e quantitativo da análise de rótulo e informação nutricional complementar de pães de forma com nomenclatura “integral” no rótulo. Para início das análises foram selecionados 27 pães de forma de diferentes marcas em 3 supermercados distintos na cidade de Uberaba em Minas Gerais. As identidades das marcas analisadas não foram divulgadas nesse trabalho por questões éticas, sendo representadas por letras.

Foram selecionados os pães de forma que continham em sua embalagem a frase “pão integral” ou a palavra “integral, com medida caseira igual a 50g (2 fatias) na tabela de informação nutricional, produzidas em escala industrial e com dados de fibra, disponível na tabela de informação nutricional.

Conseqüentemente, foram excluídos da pesquisa aqueles que não tinham a informação “integral” ou “pão integral” impresso no rótulo, os pães produzidos de forma caseira e sem tabela de informação nutricional, medida caseira diferente de 50g (2 fatias) na tabela de informação nutricional e aqueles com quantidade de fibra omitidas. Para a definição da medida caseira de exatamente 50g de pão de forma na medida caseira contida na tabela de informação nutricional, seguimos a determinação da RDC nº 359 de 23 de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003) para pães embalados, fatiados ou não, com ou sem recheio.

As visitas nos três estabelecimentos foram realizadas quinzenalmente, no período de fevereiro a março de 2020, nas áreas de produtos panificados e não foi solicitada autorização para a coleta nos estabelecimentos por não haver necessidade para tal. Os dados coletados foram registrados em uma planilha eletrônica do *software Microsoft Excel*® com as seguintes informações: quantidade de fibra, alegação nutricional (fonte ou alto conteúdo de fibras) seguindo as orientações da RDC nº 54 (BRASIL, 2012), porcentagem de farinha integral (> 50%, <50% ou Não declara) conforme Projeto de Lei nº 5.081- A/2013 (BRASIL, 2013) em tramitação, primeiro ingrediente da lista (farinha de trigo integral ou farinha de trigo) de acordo com a RDC nº 259 (BRASIL, 2002), presença de selo de certificação e preço.

Para ser classificado como fonte de fibras, o produto precisaria conter no mínimo 2,5g de fibras por porção e para aqueles com denominação de alto conteúdo de fibras, seria necessário ter mais de 5g de fibras por porção. Aqueles que não atendessem a tal regra foram considerados inadequados.

Para análise descritiva e cruzamento dos dados coletados foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*® versão 18.0. O presente trabalho utilizou

a estatística descritiva, onde as informações foram retratadas através de números absolutos e frequência, e média e desvio padrão.

Resultados e discussão

Quantidade de fibras e informação nutricional complementar

Foram analisados 27 rótulos de pães de forma de 8 marcas distintas, com a informação nutricional complementar impressa como “integral”, no rótulo. Segundo a RDC nº 54 (BRASIL, 2012), que define que a Informação Nutricional ou Declarações de Propriedades Nutricionais “é qualquer representação que afirme, sugira ou implique que um alimento possui propriedades nutricionais particulares, especialmente, mas não somente, em relação ao seu valor energético e/ou ao seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como ao seu conteúdo de vitaminas e minerais”.

Avaliando a informação nutricional complementar dos produtos alimentícios, observamos que 66,7% afirmou ser fonte de fibras, 33,3% declarou equivocadamente como rico em fibras e nenhum declarou ter alto conteúdo de fibras (Tabela 1).

Quando analisada a quantidade de fibras e a informação nutricional complementar contida no rótulo dos produtos, 55,6% mostraram-se adequados para a informação nutricional complementar apresentada e para a quantidade de fibras presente na porção. No entanto, 44,4% utilizaram de maneira inadequada a informação nutricional complementar ou até mesmo não atingiram o mínimo necessário para ser classificado como fonte de fibras, por exemplo, o que não está de acordo com a legislação vigente (Tabela 1).

Dentre os inadequados, 5 dos produtos investigados apresentaram a denominação “rico” que deveriam ser classificados como “alto conteúdo de fibras”, 4 foram descritos como rico em fibras, mas por conter menos de 5g de fibras por porção deveriam ser classificados como fonte de fibras ao invés de rico em fibras, conforme embalagem. Em 2 tipos de pães de forma, observamos uma quantidade inferior ao mínimo necessário para ser nomeado como fonte e 1 apresentou a alegação nutricional como fonte, porém atingia quantidade mínima de fibras para ser um produto com alto conteúdo de fibras (Tabela 1).

Tabela 1. Percentual de adequação quanto a informação nutricional complementar em pães de forma industrializados em Uberaba-MG, 2020.

Variável	Quantidade (%)
<i>Informação Nutricional Complementar (RDC nº 54/2012)</i>	
Fonte	18 (66,7)
Rico	9 (33,3)
Alto Conteúdo	0 (0,0)
<i>Adequação quanto ao Termo Fonte e Alto Conteúdo de Fibras (RDC nº 54/2012)</i>	
Sim	15 (55,6)
Não	12 (44,4)

Legenda: RDC: Resolução da Diretoria Colegiada; n: Número; %: Percentual.

Comparando as marcas dos pães de forma industrializados, podemos constatar que 2 marcas (A e F) apresentaram inadequações em todos os produtos das diferentes linhas, quando observada a quantidade de fibras e a informação nutricional complementar (Tabela 2). Essas inadequações incluíam valores de fibras que deveriam ser considerados como alto teor de fibras, mas foram declarados na embalagem como rico em fibras, não seguindo as exigências descritas na RDC nº 54 (BRASIL, 2012).

Os pães da marca C apresentaram, curiosamente, 2 produtos com denominação nutricional, fonte de fibras. No entanto, a quantidade de fibras descrita na tabela de informação nutricional dos produtos, indicava valor inferior ao mínimo necessário para serem classificados como fonte de fibras, ou seja, apresentavam valores inferiores a 2,5g de fibras por porção. Averiguando um outro pão dessa marca, observamos que 1 produto apresentou valor de fibras superior a 5g por porção, devendo ser classificado como alto conteúdo de fibras, porém foi intitulado como fonte de fibras. Dessa forma, apenas 1 dos 4 produtos dessa marca estava em conformidade, tanto na quantidade mínima de fibras, quanto na denominação nutricional (Tabela 2).

Em relação aos produtos da marca E, apenas 1 não seguiu a legislação. A quantidade de fibras descrita de 5,9g de fibras por porção deveria receber denominação nutricional de um produto com alto conteúdo de fibras, no entanto, está sendo comercializado como um produto rico em fibras. As marcas B, D, G e H seguiam todas as exigências propostas pela RDC nº 54 (BRASIL, 2012) quanto a alegação nutricional (Tabela 2).

Tabela 2. Comparação entre marcas de pães de forma industrializados e adequação quanto a quantidade de fibra e denominação nutricional.

Marca	Quantidade Avaliada	Adequado	Inadequado	Selo
A	4	0	4	Não
B	2	2	0	Sim
C	4	1	3	Não
D	4	4	0	Sim
E	4	3	1	Não
F	4	0	4	Não
G	1	1	0	Não
H	4	4	0	Não

A fiscalização da Resolução de Diretora Colegiada (RDC) nº 54 (BRASIL, 2012) se tornou obrigatória a partir de 1º de janeiro do ano de 2014. No entanto como podemos observar, até mesmo em outros estudos, as recomendações não estão sendo seguidas e isso é atribuído a escassez de fiscalização pelos órgãos competentes para manutenção do controle e também para proteção dos consumidores.

Análise dos dois primeiros ingredientes da lista de ingredientes

Sobre os critérios mínimos para um produto ser declarado como integral em países como a Holanda, os produtos alimentícios devem conter pelo ao menos 50% de grãos integrais para ser declarado como integral e na Alemanha o mínimo, 90% dos grãos integrais e 100% para o macarrão.

No Brasil, ainda não havia nenhuma lei para determinação da quantidade de grãos integrais e era possível observar uma lacuna na RDC nº 263 (BRASIL, 2005) quando não especificava a porcentagem de farinha de trigo integral que deverá ter no produto e nem mesmo apresentava a definição para pão integral e pão de forma, conforme era apresentado na RDC nº 90 (BRASIL, 2000) que foi revogada.

Além disso, a RDC nº 259 (BRASIL, 2002) que também não especifica a porcentagem de farinha integral, traz somente a definição de ter os ingredientes em ordem decrescente na lista de ingrediente. Todavia, com a indefinição de quantidades mínimas de farinha integral nesse produto, qualquer quantidade mesmo que modesta, no rótulo será indicado como um produto integral, até mesmo se possuir uma quantidade maior de farinha de trigo.

Nenhum dos 27 produtos avaliados apresentou a porcentagem de farinha utilizada, demonstrando que o mercado alimentício ainda não está se adaptando ao Projeto de Lei nº 5.081-A/2013 (BRASIL, 2013) que está em tramitação no Congresso Nacional. Diferente do que foi encontrado por Leite e Lenquiste (2017), onde 100% dos produtos avaliados estavam de acordo com esse projeto de lei.

O Projeto de Lei nº 5.081- A/2013 (BRASIL, 2013) do Sr. Onofre santo Agostini, propõe que nas embalagens de pão integral comercializadas em todo território nacional deverão

ter a expressão “integral” somente se tiver em sua composição mais de 51% de grãos integrais. Para aqueles com quantidade de grãos integrais de 15% até 51% deverão utilizar a expressão “semi-integral” ou “com adição de farinha integral”. O projeto foi alterado por três comissões da Câmara dos Deputados e ainda não tem data para aprovação pelo Plenário.

Recentemente foi proposto um Projeto de Lei nº 6.797 (BRASIL, 2017) que previa alterações do Decreto-Lei nº 986 do Deputado Walter Ihoshi, de 21 de outubro de 1969, semelhante a proposta do Projeto de Lei nº 5.081-A/2013 (BRASIL, 2013), referente instituição de normas básicas para alimentos integrais. No entanto, a Comissão de Defesa do Consumidor optou pela rejeição do projeto.

Analisando a lista de ingredientes dos produtos avaliados, foram contabilizadas as farinhas que estavam como primeiro e segundo ingrediente da lista. Notamos que 44,5% dos produtos tinham a farinha de trigo como primeiro ingrediente da lista, a farinha de trigo integral e a farinha de trigo com 40,7% e somente a farinha de trigo no início da lista de ingredientes estava presente em 14,8% (Tabela 3).

É importante frisar que no presente trabalho, foram analisados somente os dois primeiros ingredientes da lista de ingredientes, por serem os de maior quantidade em ordem decrescente, pois segundo a RDC nº 259 (BRASIL, 2002), os produtos industrializados devem apresentar em seu rótulo a lista de ingredientes em ordem decrescente da respectiva quantidade utilizada.

No entanto, em 4 produtos a farinha de trigo aparecia como primeiro ingrediente e a farinha integral foi apresentada como um dos últimos ingredientes da lista de ingredientes, sendo assim, apresentavam mais farinha de trigo do que farinha integral em sua composição (Tabela 3). Casos como este, causam confusão ao consumidor e são comercializados como um produto com grande quantidade de farinha branca e com uma quantidade mínima de farinha integral o que não caracterizam um produto integral.

Tabela 3. Análise do primeiro e segundo ingrediente na lista de ingredientes de pães de forma industrializados em Uberaba-MG, 2020.

Farinhas na Lista de Ingredientes	Quantidade (%)
Farinha de Trigo Integral	12 (44,5)
Farinha de Trigo Integral + Farinha de Trigo	11 (40,7)
Farinha de Trigo	4 (14,8)
Farinha de Trigo + Farinha de Trigo Integral	0 (00,0)

Legenda: %: Percentual.

Criação de selo para produtos integrais

Para facilitar o entendimento do consumidor, o *Whole Grains Council* (WGC) criou um selo para produtos alimentícios a base de grãos integrais. Até março de 2020 a WGC estava com mais de 13 mil produtos diferentes e está presente em mais de 62 países, incluindo o Brasil (WHOLE GRAINS COUNCIL, 2020).

A WGC dividiu os selos em três tipos: O Selo de 100% é utilizado para produtos que em sua composição possui somente grãos integrais e se o produto tiver pelo ao menos 16g de ingredientes com grãos integrais por porção tabelada. O Selo de 50%+ são usados para aqueles que possuem pelo ao menos metade dos grãos seja integral e contenha pelo ao menos 8g de grãos integrais por porção tabelada. O Selo Básico é usado em produtos em que menos da metade seja composta por grãos integrais e o produto contém no mínimo 8g de grãos integrais por porção tabelada (WHOLE GRAINS COUNCIL, 2018).

Entre as embalagens analisadas, 2 marcas utilizavam o selo da WGC, totalizando 6 tipos de pão de forma que fazem o uso do selo, como foi possível observar anteriormente na tabela 3. A média de preço entre eles foi de R\$ 8,94 ± 2,2. Os pães que não possuíam o selo de certificação para integrais, apresentaram uma média de preço de R\$ 7,99 ± 1,7. Com isso, observamos que os produtos que tinham o selo comprovando que os grãos são integrais, são mais caros que os produtos que não apresentaram o selo no rótulo (Tabela 4).

Atualmente, a indústria produz diversos produtos com altas concentrações de fibras, pois os brasileiros ingerem uma baixa quantidade de fibras na dieta, com o intuito de reeducar os hábitos alimentares dos consumidores (CÁCERES et al., 2021). O uso do selo para produtos integrais, poderia não somente auxiliar o consumidor no momento da compra como também evitaria que fossem enganados pela indústria alimentícia, trazendo de maneira mais clara as informações na hora da escolha do pão de forma integral.

Para aderir ao selo, a indústria deve seguir algumas exigências que impõem que as mesmas sigam rigorosamente as leis e sejam comercializadas com as descrições do produto de forma correta. O que podemos observar na tabela 4, onde todos os produtos da marca B e D possuíam selo de certificação e estavam adequados tanto para a quantidade mínima de fibras, quanto para a classificação da alegação nutricional. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo feito por Silva et al. (2014), onde os produtos com selo impresso no rótulo eram os que estavam em conformidade com as legislações.

Tabela 4. Comparação entre selo e média de preços em pães de forma industrializados em Uberaba-MG, 2020.

Variável	Média de Preço (R\$)
<i>Selo de Certificação para Produtos Integrais</i>	
Sim (n= 6)	8,94
Não (n= 21)	7,99
<i>Presença do Selo de 50%</i>	
12g/porção	5,29
14g/porção	7,89
19g/porção	9,99

24g/porção	7,89
24g/porção	12,99

Legenda: n: Número; %: Percentual; g: Gramas; R\$: Reais.

Observando a análise da quantidade de fibras apresentada nos selos da WGC e relacionando com o preço exposto nas gôndolas, foi possível constatar que na maioria dos produtos a quantidade de fibras e o preço são diretamente proporcionais, pois quanto maior a quantidade de fibras por porção, maior é o preço do produto (Tabela 4).

A quantidade média de fibras entre os produtos que tinham como primeiro ingrediente a farinha de trigo integral foi de 4g, resultado próximo ao valor obtido nos estudos de Silva et al. (2014) e Nascimento e Souza (NASCIMENTO; SOUZA, 2018), com média de 3,3g de fibras por porção em ambos os estudos.

Análise de preços de pães integrais

Foram feitas as análises dos preços dos pães em relação a alegação nutricional e pode-se observar que aqueles que alegaram de forma equivocada como rico em fibras apresentaram média de preço de R\$ 8,56 ± 0,7 e aqueles que afirmaram ser fonte de fibras obtiveram uma média de preço de R\$ 8,03 ± 2,2. Sendo assim, os produtos com preço mais acessível são aqueles comercializados como fonte de fibras (Tabela 5).

Por outro lado, comparamos os dois primeiros ingredientes da lista de ingredientes com a média de preço dos mesmos. Obtivemos que aqueles com maior quantidade de farinha de trigo em sua composição, possuíam um preço mais acessível quando comparados aos que possuíam farinha de trigo integral como primeiro ou único ingrediente (Tabela 5).

Quando avaliada a adequação com as normas para rotulagem e preço, podemos verificar que os pães com inadequações possuíam preço mais acessível quando comparados aos que atendiam as quantidades mínimas de fibras e classificação da informação nutricional complementar (Tabela 5).

Tabela 5. Análise da média de preços e informação nutricional complementar de pães de forma industrializados em Uberaba-MG, 2020.

Variável	Média de Preço (R\$)	DP
<i>Informação nutricional complementar (RDC nº 54/2012) e média de preço</i>		
Rico (n= 9)	8,56	0,7
Fonte (n= 18)	8,03	2,2
<i>Farinha integral como 1º ingrediente da lista</i>		
Sim	8,55	1,6

Não	5,29	0,0
-----	------	-----

Adequação quanto a informação nutricional complementar

Sim	8,58	1,8
Não	7,74	1,6

Legenda: RDC: Resolução da Diretoria Colegiada; n: Número; R\$: Reais; DP: Desvio Padrão.

Segundo Rodrigues, Saron e Nascimento (WHOLE GRAINS COUNCIL, 2018), o preço caracteriza um fator decisivo no momento da compra de produtos integrais, no entanto, o custo elevado desses alimentos é um dos fatores citados pelos indivíduos dessa pesquisa. Conforme podemos observar em nosso trabalho, aqueles produtos que tem a farinha de trigo integral como primeiro ingrediente e conseqüentemente maior quantidade de fibras por porção, tornam o produto mais caro, quando comparado aos demais e acabam sendo deixados de lado pelo consumidor.

Conclusão

Com isso, podemos concluir que uma quantidade significativa dos produtos avaliados apresentou alguma inadequação no que se refere a classificação da informação nutricional complementar ou quantidade de fibras insuficiente, não estando de acordo com a RDC nº 54.

Alguns pães não apresentaram a farinha de trigo integral como primeiro ingrediente o que não se pode considerar como uma irregularidade da indústria alimentícia, pois as legislações atuais não definem uma quantidade de farinha para classificar tais alimentos como integrais. Essa lacuna presente nas legislações vigentes causa prejuízo e confusão no momento em que o consumidor realiza as compras se fazendo necessário mais rigorosidade e penalidade para aqueles que descumprirem as regras.

Para as pessoas que possuem alguma comorbidade, como por exemplo, o diabetes, o uso de tais produtos se torna primordial na composição da dieta, sendo imprescindível que o produto comercializado esteja com as informações corretas e adequado conforme as leis. O rótulo é a identidade do produto, e é essa identidade que vai informar ao consumidor as qualidades que ele pode oferecer, sendo assim importante que essas informações não tenham equívocos e que sejam claras e objetivas, facilitando o momento da compra.

A partir disso, esse estudo irá contribuir para que o entendimento de profissionais da saúde, em especial os nutricionistas, possam usar o rótulo e as informações contidas nele, como uma ferramenta para orientar os indivíduos sobre como realizar as melhores escolhas quanto aos pães integrais. Sendo assim, deve-se observar a quantidade de fibras presente na tabela de informação nutricional, se essa quantidade corresponde a informação complementar (fonte ou alto conteúdo de fibras) que está contida no rótulo, primeiro ingrediente da lista de ingredientes, presença de selo para produtos integrais e valor do produto.

Referências

ANDERSON, James W. et al. Health benefits of dietary fiber. **Nutrition reviews**, v. 67, n. 4, p. 188-205, 2009.

BENDINO, Nívea I.; POPOLIM, Welliton D.; OLIVEIRA, C. R. A. Avaliação do conhecimento e dificuldades de consumidores frequentadores de supermercado convencional em relação à rotulagem de alimentos e informação nutricional. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 30, n. 3, p. 261-265, 2012.

BRASIL. Projeto de Lei nº 5.081-A, 2013. **Dispõe sobre normas de comercialização de pão integral**. Câmara dos deputados. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1061396&filename=PL+5081/2013. Acesso em: 5 abr 2020.

BRASIL. Projeto de Lei nº 6.797, 2017. **Altera o Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, que “institui normas básicas sobre alimentos”**. Câmara dos deputados 2 fev 2017. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=381F171F2BB754460A8CD47DB5BF108A.proposicoesWebExterno1?codteor=1603663&filename=Avulso+-PL+6797/2017. Acesso em: 5 abr. 2020.

BRASIL. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. **Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados**. Diário Oficial da União. 23 set. 2002.

BRASIL. Resolução RDC nº 263, de 22 setembro de 2005. **Aprova o regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos**. Diário Oficial da União. 22 set 2005.

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 dez 2003.

BRASIL. Resolução RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar**. Diário Oficial da União. 19 nov 2012.

BRASIL. Resolução RDC nº 711, de 1º de julho de 2022. **Dispõe sobre os requisitos sanitários dos amidos, biscoitos, cereais integrais, cereais processados, farelos, farinhas, farinhas integrais, massas alimentícias e pães**. Diário Oficial da União. 6 jul 2022.

BRASIL. Resolução RDC nº 712, de 1º de julho de 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**. Diário Oficial da União. 6 jul 2022.

BRASIL. Resolução RDC nº 90, de 18 de outubro de 2000. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para fixação de identidade e qualidade de pão**. Diário Oficial da União. 20 out 2000.

CÁCERES, C.; SANTOS, M. L. P.; LIMA, N. F.; MOTA, B. B.; VERBES, M. P. Composição Nutricional de Pão Integral Adicionado de Farinha de Beterraba. **Revista da 15ª Mostra de Projetos Comunitários, Extensão e Integradores, Região da Campana**. ISSN 2526 – 4176. p. 151 – 156 out. 2021. Disponível em: <http://ediurcamp.urcamp.edu.br/index.php/rcmpce/article/view/4173>. Acesso em: 19 jul. 2023.

CELESTE, Roger K. Análise comparativa da legislação sobre rótulo alimentício do Brasil, Mercosul, Reino Unido e União Européia. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 217-223, 2001.

EL-SERAG, H. B.; SATIA, J. A.; RABENECK, L. Dietary intake and the risk of gastro-oesophageal reflux disease: a cross sectional study in volunteers. **Gut**, v. 54, n. 1, p. 11-17, 2005.

HOWARTH, Nancy C.; SALTZMAN, Edward; ROBERTS, Susan B. Dietary fiber and weight regulation. **Nutrition reviews**, v. 59, n. 5, p. 129-139, 2001.

LEITE, Ana Beatriz; LENQUISTE, Sabrina Alves. Rotulagem nutricional de pães integrais: análise de conhecimento dos consumidores. **In: Colloquium Vitae**, Presidente Prudente. 2017. p. 150.

MACHADO, Sérly Santiago et al. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 17, n. 1, p. 97-103, 2008.

MAHAN, L. Kathleen et al. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, v. 11, 2005.

Mello VD, Laaksonen DE. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes tipo 2. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2009; 53(5):509-518.

MELLO, Vanessa D. de; LAAKSONEN, David E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, p. 509-518, 2009.

NASCIMENTO, J. M.; SOUZA, A. O. Avaliação das informações nutricionais e ingredientes declarados em rótulos de pães integrais comercializados em supermercados de Belém, Pará. Demetra: **Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 13, n. 4, p. 793-817, 2018.

PAULA, Tatiana Pedroso et al. The role of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet food groups in blood pressure in type 2 diabetes. **British journal of nutrition**, v. 108, n. 1, p. 155-162, 2012.

RODRIGUES, Alexandra Mauricio da Silva; SARON, Margareth Lopes Galvão; NASCIMENTO, Kamila de Oliveira. Análise do comportamento e hábitos de consumo de frequentadores de um supermercado no município de Barra Mansa, RJ. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n. 2, p. 27, 2014.

ROONEY, Michelle; WALD, Adrienne. Interventions for the management of weight and body composition changes in women with breast cancer. **Clinical journal of oncology nursing**, v. 11, n. 1, p. 41, 2007.

SANTOS, Thamires Pereira; PINHEIRO, Raizza Eveline Escórcio; JÚNIOR, Manoel Henrique Klein. Análise da rotulagem de produtos cárneos comercializados em Teresina, Piauí. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 9, n. 3, p. 364-379, 2015.

SILVA, Vadete Carla Pissaia; GALLON, Carin Weirich; THEODORO, Heloísa. Avaliação das rotulagens e informações nutricionais dos pães integrais: fibras, sódio e adequação com a legislação vigente. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 4, p. 985-1001, 2014.

STEFFEN, Lyn M. et al. Associations of whole-grain, refined-grain, and fruit and vegetable consumption with risks of all-cause mortality and incident coronary artery disease and ischemic stroke: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. **The American journal of clinical nutrition**, v. 78, n. 3, p. 383-390, 2003.

WATZL, Bernhard; GIRRBACH, Stephanie; ROLLER, Monika. Inulin, oligofructose and immunomodulation. **British Journal of Nutrition**, v. 93, n. S1, p. S49-S55, 2005.

WHOLE GRAINS COUNCIL. Guia de Uso do Selo de Grãos Integrais fora dos Estados Unidos e Canadá. Disponível em: https://wholegrainscouncil.org/sites/default/files/atoms/files/Intl_PG_StampUsageGuide2018.pdf. Acesso em: 5 abr 2020

WHOLE GRAINS COUNCIL. It's Working. Disponível em: <https://wholegrainscouncil.org/whole-grain-stamp/its-working>. Acesso em: 5 abr 2020.

WU, Anna H. et al. Fiber intake and risk of adenocarcinomas of the esophagus and stomach. **Cancer causes & control**, v. 18, p. 713-722, 2007.

WU, Huiyun et al. Dietary fiber and progression of atherosclerosis: the Los Angeles Atherosclerosis Study. **The American journal of clinical nutrition**, v. 78, n. 6, p. 1085-1091, 2003.