

ANÁLISE DE ROTULAGEM E LISTA DE ADITIVOS EM BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS

LABELING ANALYSIS AND LIST OF ADDITIVES IN NON-ALCOHOLIC BEVERAGES

DOI: 10.65747/conali2025v1c18

Beatriz Damasceno Do Nascimento¹, Beatriz Aires Maia², Mirla Dayanny Pinto Farias³, Francisca Joyce Elmiro Timbó Andrade⁴, Leiliane Teles César⁵, Georgia Maciel Dias De Moraes⁶

¹Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos – Eixo de Produção Alimentícia – IFCE Campus Sobral; ²Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos – Eixo de Produção Alimentícia – IFCE Campus Sobral; ³Docente/pesquisadora do Eixo de Produção Alimentícia – IFCE - Campus Sobral; ⁴Docente/pesquisadora do Eixo de Produção Alimentícia – IFCE - Campus Sobral; ⁵Docente/pesquisadora do Eixo de Produção Alimentícia – IFCE – Campus; ⁶Docente/pesquisadora do Eixo de Produção Alimentícia – IFCE - Campus Sobral.

Contato: beatriz.damasceno.nascimento05@aluno.ifce.edu.br

Resumo: O mercado das bebidas não alcoólicas à base de frutas tem crescido notoriamente, pois muitas bebidas são ricas em nutrientes, atualmente, têm surgido diferentes formulações e muitas elaboradas com aditivos alimentares. Com base na alimentação do consumidor brasileiro e nas legislações vigentes, o estudo objetivou avaliar a rotulagem e a presença de aditivos em diferentes marcas e sabores de bebidas não alcoólicas à base de frutas comercializadas na cidade de Sobral-CE. Realizou-se seis visitas em seis supermercados no mês de dezembro de 2024, o estudo embasou-se na IN n° 75, de 8 de outubro de 2020 e na IN n° 211, de 1 março de 2023 - ANVISA. Foram catalogados 106 produtos de 8 nichos: polpas de fruta, águas de coco, cajuínas, sucos integrais, sucos mistos, néctares, refrescos e refrigerantes. Muitos rótulos apresentaram uma ou mais inconformidade, por exemplo, não apresentaram o volume por volume (v/v), ausência de indústria brasileira, quadro da informação nutricional impresso de forma incorreta, presença de informações que induziram a erro e ausência da lista de ingredientes. Além disso, foi verificado que a maioria dos aditivos encontrados nas bebidas foram corantes, antioxidantes, edulcorantes e estabilizantes, atenta-se para a presença de antocianina e hexametáfosfato de sódio que não constam na lista de aditivos autorizados pela legislação para refresco e refrigerante. Dessa forma, pode-se concluir que o consumidor deve atentar-se aos rótulos para saber o que está adquirindo, as indústrias devem garantir alimentos inócuos à saúde do consumidor e a fiscalização de bebidas mais efetiva pelos órgãos competentes.

Palavras-chave: Rótulo; Informação nutricional; Ingredientes.

Abstract: The market for non-alcoholic fruit-based beverages has grown significantly, as many beverages are rich in nutrients. Currently, different formulations have emerged, many of which are made with food additives. Based on Brazilian consumer diets and current legislation, the study aimed to evaluate the labeling and presence of additives in different brands and flavors of non-alcoholic fruit-based beverages sold in the city of Sobral, Ceará. Six visits were conducted to six supermarkets in December 2024. The study was based on Normative Instruction No. 75 of October 8, 2020, and Normative Instruction No. 211 of March 1, 2023 (ANVISA). A total of 106 products from eight niches were cataloged: fruit pulp, coconut water, cashew juices, whole juices, mixed juices, nectars, soft drinks, and carbonated drinks. Many labels presented one or more nonconformities, such as failure to list the volume per volume (v/v), lack of Brazilian manufacturing, incorrectly printed nutritional information, misleading information, and a missing ingredient list. Furthermore, it was found that most of the additives found in the beverages were colorants, antioxidants, sweeteners, and

stabilizers. Note the presence of anthocyanin and sodium hexametaphosphate, which are not on the list of additives authorized by law for soft drinks and carbonated beverages. Therefore, it can be concluded that consumers should pay close attention to labels to understand what they are purchasing, manufacturers should ensure food is safe for consumers, and the competent authorities should ensure more effective beverage inspections.

Keywords: Label; Nutritional information; Ingredients.

INTRODUÇÃO

De acordo com a legislação vigente, bebida não alcoólica é a bebida com graduação alcoólica até meio por cento em volume, a vinte graus Celsius, de álcool etílico potável (1).

O Anuário das Bebidas Não Alcoólicas elaborado em 2024 pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA (2) mostra o aumento de 3,8% de agroindústrias processadoras de água de coco e as de suco ou polpa de fruta foram registradas pela Secretaria de Defesa Agropecuária no ano de 2023, correspondendo um total de 2277 de agroindústrias legalizadas e em funcionamento no Brasil.

A pesquisa realizada por Lelli, Viana e Tobal (3) mostrou que mesmo com o alto consumo de bebidas não alcoólicas muitas pessoas não desenvolveram o hábito de ler os rótulos dos produtos alimentícios o que acaba causando percepções errôneas quanto a determinados produtos, como a ilusão que toda bebida a base de frutas comercializado é saudável, no entanto a maioria se apresenta com aditivos, conservantes e adição de açúcar em quantidades elevadas. A pesquisa constatou ainda que 77% das polpas e bebidas de frutas catalogadas em dezembro de 2021, em uma das maiores redes de supermercados, continham aditivos e foram mapeados 14 tipos, entre eles aromatizantes, acidulantes e antioxidantes encontrados com frequência.

O inciso I, II e III, art. 6º, do Código de Defesa do Consumidor (4) destaca a importância da rotulagem dos alimentos, contendo informações de quantidade, característica, composição, qualidade, preço e alertas de risco ao consumidor para garantir sua segurança, saúde e consumo consciente do produto ofertado.

A rotulagem permite a comunicação do fabricante com o consumidor pelas informações presentes no painel principal contendo informações de nomenclatura, logotipo e informações importantes, o painel secundário apresenta informações sobre o produto constando lista de ingredientes, tabela nutricional, alergênicos além do lote e datas de fabricação e/ou validade, ademais após a lista de ingredientes se encontram a lista de aditivos presentes que é de suma importância uma vez que muitos podem apresentar danos a saúde do consumidor como o corante tartrazina que pode causar reação alérgica de asma brônquica (5).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) providenciou a criação de legislações que regem a qualidade e segurança dos alimentos comercializados e destacam-se as mais recentes IN nº 75, de 8 de outubro de 2020, estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem

nutricional nos alimentos embalados e a IN n° 211, de 1 março de 2023, estabelece as funções tecnológicas, os limites máximos e as condições de uso para os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia autorizados para uso em alimentos (6,7).

Para proporcionar a visualização mais clara e simples das informações mais relevantes para o consumidor foi desenvolvida a rotulagem nutricional frontal, aderindo a colocação de uma lupa para indicar se o produto contém alto teor de açúcar adicionado, gordura saturada e sódio (6).

O presente estudo objetivou avaliar os dizeres de rotulagem de diferentes marcas e sabores de bebidas não alcoólicas à base de frutas comercializadas na cidade de Sobral - CE, analisando a rotulagem e a presença de aditivos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo tem caráter observacional, descritivo, com coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos sobre análise de rótulos, informação nutricional e os aditivos encontrados nas bebidas não alcoólicas à base de frutas.

Local de estudo

Foram realizadas seis visitas em seis grandes supermercados da cidade de Sobral durante o mês de dezembro de 2024.

Análise de produtos catalogados

Os produtos foram registrados para os respectivos nichos: Polpa de fruta, água de coco, cajuína, suco integral, suco misto, néctar, refresco e refrigerante.

Análise dos dados

As análises foram realizadas com base na IN n° 75, de 8 de outubro de 2020, que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados e a IN n° 211, de 1 março de 2023, que estabelece as funções tecnológicas, os limites máximos e as condições de uso para os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia autorizados para uso em alimentos, criadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. As análises dos rótulos também foram feitas com base no Decreto n° 6871 de 4 de junho de 2009, que regulamenta a Lei n° 8918 de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas, estabelecido pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA (1,6,7).

Tabulação dos dados

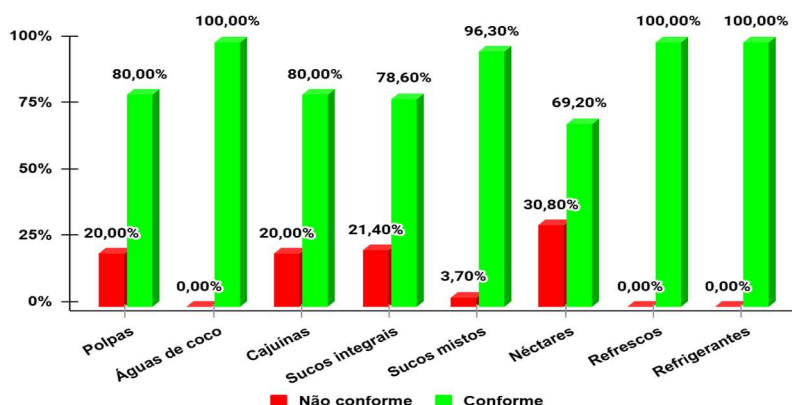
Os dados foram tabulados com auxílio da ferramenta Google documentos e Google planilhas, avaliando-se por meio de check list os parâmetros: Nome do fabricante; Endereço do estabelecimento; Denominação do produto Marca comercial; Expressão “Indústria Brasileira”; Conteúdo; Teor alcoólico; Lote; Prazo de validade; Classificação da água de coco; N° de registro do MAPA, Ingredientes; Orientações; Declaração que pode causar erro; Quadro da informação nutricional conforme a IN n° 75 de 2020; Rotulagem nutricional frontal; Alegações nutricionais; Porção, medida caseira, valores diários de referência (VDR).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram catalogados 106 produtos de 32 marcas diferentes, conforme disponibilidade de venda durante as visitas, com 8 nichos específicos, sendo: 25 polpas de fruta, 5 águas de coco, 5 cajuínas, 14 sucos integrais, 18 sucos misto, 13 néctares, 12 refrescos e 14 refrigerantes.

No gráfico 1 encontra-se a análise dos rótulos dos produtos.

Gráfico 1: Percentual de adequação e inadequação dos rótulos por categoria de bebidas.



Fonte: Autores, 2025.

Foi verificado que 84,9% dos rótulos estavam conformes, ou seja 90 rótulos e 15,1%, 16 rótulos apresentaram uma ou mais inconformidades. Contudo, os rótulos não devem apresentar nenhum erro, pois são uma ferramenta do controle de qualidade da empresa e etiqueta para o consumidor, influenciando na tomada de decisão de compra (5).

Dos oito nichos analisados apenas as águas de coco, refrescos e refrigerantes encontravam-se com 100% dos rótulos conforme com as legislações vigentes (Gráfico 1). Ao todo 10 rótulos não apresentaram o volume por volume (v/v), em números inteiros, com o valor numérico e o sinal de porcentagem (%), sendo 5 polpas, 1 cajuína, 2 sucos integrais e 2 mistos, 4 néctares não apresentaram a indicação de indústria brasileira, 3 produtos não estavam com o quadro de informação nutricional correto, sendo 1 cajuína, 1 suco integral e 1 misto, 2 néctares continham informações que induziram a erro, e 1 cajuína não continha a lista de ingredientes. Em estudo sobre

“Suco clarificado de Caju “Cajuína” - um estudo experimental em tempos de COVID-19” por De Holanda Gonçalves *et al.* (8) detectaram que de 14 cajuínas analisadas 2 rótulos estavam inconformes por não apresentarem a informação nutricional.

Sobre a presença da lupa da rotulagem frontal, apenas 1 refrigerante precisou aderir a legislação recomenda para açúcar e sódio. Os refrigerantes são ricos nestes ingredientes, houve um refrigerante de guaraná com 11 g/100ml de açúcar adicionado ultrapassando o limite de 7,5g/100ml, dessa forma a marca utilizou a lupa alto em açúcar adicionado conforme pede a legislação vigente (6). O estudo sobre “Avaliação da rotulagem de bebidas não alcoólicas com informação nutricional complementar (INC)” realizado por Silva (13) encontrou 15 tipos de inconformidades, as mais encontradas foram a ausência do lote, ausência de indicação do prazo de validade e o uso inadequado de termos autorizados para utilização da INC, desta forma é necessária uma maior fiscalização das autoridades responsáveis para que não haja mais a venda de produtos inadequados.

O excesso no consumo de aditivos é um problema de saúde pública, a industrialização proporcionou o fácil acesso no preparo e consumo de alimentos, porém os alimentos industrializados podem apresentar muitos aditivos, o público infantil se destaca como o mais vulnerável, pois é facilmente influenciado pela aparência que o marketing dos produtos proporcionam e muitos pais, por falta de tempo, procuram alimentos industrializados como alternativa de lanche para as crianças, isso contribui em possível desenvolvimento de doenças como o câncer, pela ingestão excessiva de alimentos ricos em aditivos (9). O Quadro 1 apresenta os aditivos encontrados nas bebidas analisadas e suas funções.

Quadro 1: Aditivos encontrados nas bebidas e suas funções com base na IN nº 211 de 01/03/2023.

FUNÇÃO	INS	ADITIVOS	Bebidas
Acidulante: Substância que aumenta a acidez ou confere um sabor ácido aos alimentos.	330	Ácido cítrico	13 Néctares; 12 Refrescos; 2 Suco misto; 12 Refrigerantes.
	334	Ácido tartárico	1 Refrigerante.
Antioxidante: Substância que retarda o aparecimento de alteração oxidativa no alimento.	220	Dióxido de enxofre	4 Suco integral; 8 Suco misto
	223	Metabissulfito de sódio	3 Polpas de frutas; 3 Águas de coco; 1 Néctar.
	300	Ácido ascórbico	1 Água de coco; 1 Suco integral; 13 Néctares; 9 Refrescos; 8 Suco misto; 2 Refrigerante.
	385	EDTA cálcio dissódico	1 Refrigerante.

Não consta na legislação	452i	hexametáfosfato de sódio	1 Refrigerante.
Antiespumante: Substância que previne ou reduz a formação de espuma.	900a	Polidimetilsiloxano	3 Néctares.
Aromatizante: Substância ou mistura de substâncias com propriedades aromáticas ou sápidas, capazes de conferir ou reforçar o aroma ou sabor dos alimentos.	Todos os aromatizantes autorizados pela RDC nº 725, 2022	Aromatizante natural ou sintético	13 Néctares; 12 Refrescos; 14 Refrigerantes.
Conservante: Substância que impede ou retarda a alteração dos alimentos provocada por microrganismos ou enzimas.	202	Sorbato de potássio	1 Suco integral; 8 Refrigerante.
	211	Benzoato de sódio	10 Polpas de frutas; 14 Refrigerantes.
Corante: Substância que confere, intensifica ou restaura a cor de um alimento	102	Tartrazina	2 Refrigerante.
	110	Amarelo crepúsculo FCF	3 Refrigerante.
	122	Azorrubina (carmoisina)	1 Refrigerante.
	123	Vermelho Bordeaux ou Amarantho	2 Refrigerante.
	129	Vermelho allura Ac	1 Refrigerante .
	133	Azul brilhante FCF	3 Refrigerante.
	150a	Caramelo I caramelo simples	1 Néctar.
	150d	Caramelo IV - caramelo processo sulfito-amônia	6 Refrigerantes.
	160a(ii)	Beta-carotenos	2 Néctares; 1 Refresco.

		vegetais	
	160 a(i)	Beta-caroteno sintético	4 Refrescos.
	163(ii)	Extrato de casca de uva	2 Refrescos.
Não consta na legislação	163 (i)	Antocianina	1 Refresco.
Edulcorante: Substância diferente dos açúcares que confere sabor doce ao alimento.	950	Acesulfame de potássio	3 Néctares; 3 Refrescos; 5 Refrigerantes.
	952(iv)	Ciclamato de sódio	14 Refrigerantes.
	954(iv)	Sacarina sódica	10 Refrigerantes.
	955	Sucralose	3 Néctares; 3 Refrescos; 5 Refrigerantes.
	961	Neotame	4 Refrigerantes.
Estabilizante: Substância que torna possível a manutenção de uma dispersão uniforme de duas ou mais substâncias imiscíveis em um alimento.	412	Goma Guar	5 Refrescos.
	331 (i)	di-hidrogenocitrato de sódio	4 Refrigerante.
	331 (iii)	Citrato trissódico	2 Refrigerante.
	415	Goma xantana	4 Néctar; 1 Refresco.
Nutriente para levedura: Substância que nutre os fermentos biológicos para que mantenham seu desempenho durante o processo de fermentação	-	sulfato de zinco	8 Refrescos.
Regulador de acidez: Substância que altera ou controla a acidez ou alcalinidade dos alimentos.	296	Ácido málico	2 Refrigerante.
	338	Ácido fosfórico	1 Refrigerante.
Sequestrante: Substância que forma complexos químicos com íons metálicos.	452(i)	Polifosfato de sódio	1 Refrigerante.

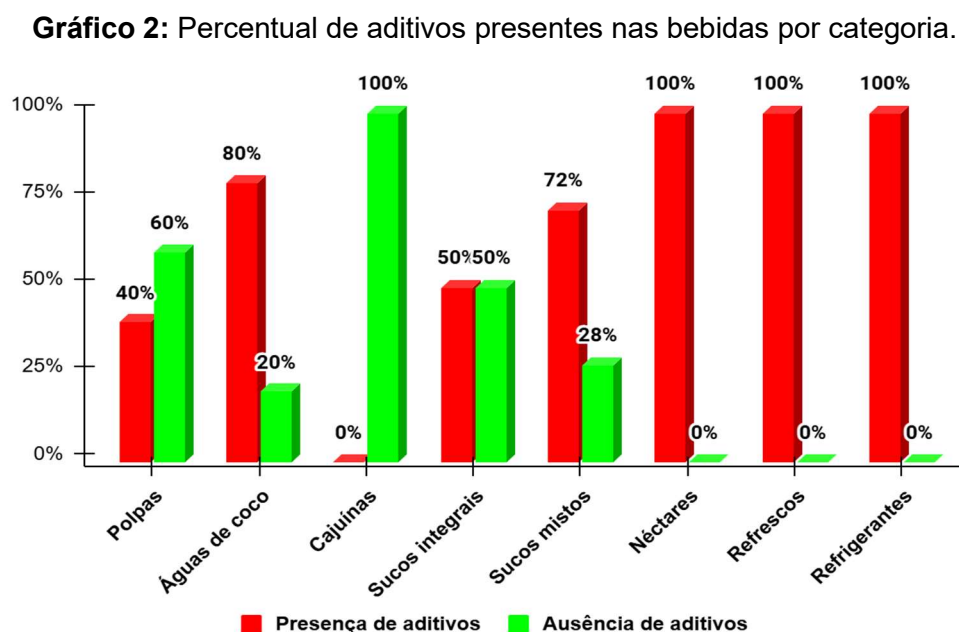
Fonte: Autores, 2025.

Os aditivos alimentares são substâncias que modificam as características sensoriais dos alimentos sem nenhum propósito de nutrir, também podem preservar o alimento de reações

deteriorantes, a IN 211/2023 destaca 43 funcionalidades, foram encontrados 73 rótulos com presença de aditivos para 11 funcionalidades diferentes (1).

O antioxidante hexametáfosfato e o corante antocianina não estão presentes na nova legislação IN 211/2023, ou seja, não tem permissão de serem adicionados nos alimentos, um refresco de morango e um refrigerante de laranja se encontram inadequados por apresentarem esses aditivos não permitidos (Quadro 1). A avaliação de toxicidade e de quantidade permitida é elaborada pela Comissão do Codex Alimentarius, criada pela Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que declaram se o aditivo pode ser usado, em quais alimentos e qual será a funcionalidade dele, avaliando o risco a saúde do consumidor (10).

O Gráfico 2 apresenta o percentual de aditivos presentes nas bebidas por categoria.



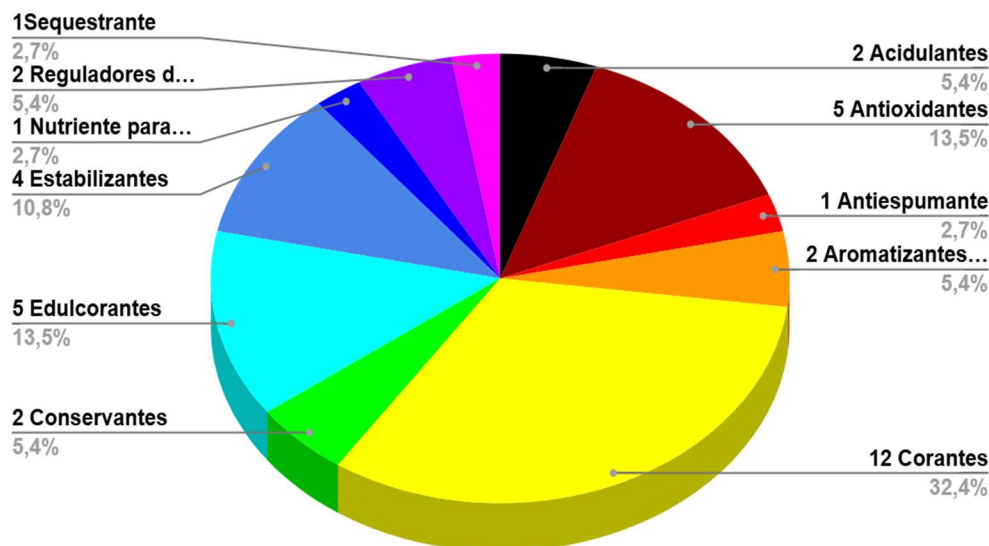
Fonte: Autores, 2025.

O Gráfico 2 mostra um alto percentual da presença de aditivos, destacando os néctares, refrescos e refrigerantes com 100% de presença de um ou mais aditivos. Mesmo que o uso de aditivos confira em muitos casos uma necessidade da indústria para melhorar as propriedades sensoriais e/ou fornecer segurança aos produtos, muitos aditivos são extremamente tóxicos e prejudiciais à saúde, como o corante tartrazina e amaranth encontrados em algumas bebidas avaliadas (Quadro 1), a legislação obriga a declaração do nome completo no rótulo para o corante tartrazina, estudos apontam potencial toxicológico e mutagênico, modificando enzimas e alterando a funcionalidade do sistema metabólico do corpo humano. Além disso, tartrazina é proibida em alguns países, mas no

Brasil a ANVISA com o Comitê de Estudo sobre Aditivos Alimentares (JECFA) e a OMS ao realizarem avaliações comprovaram seu uso seguro com ingestão diária aceitável de 7,5 mg/Kg (5,11).

O Gráfico 3 apresenta o percentual de aditivos de acordo com sua função tecnológica.

Gráfico 3: Percentual de aditivos encontrados de acordo com sua função.



Fonte: Autores, 2025.

Dos 37 aditivos encontrados 12, em sua maioria, foram de corantes, seguido de 5 antioxidantes, 5 edulcorantes e 4 estabilizantes (Gráfico 3), encontrados principalmente em refrigerantes, refrescos e néctares. Os corantes são utilizados para colorir a bebida, que cativa o olhar das pessoas, principalmente de crianças e adolescentes, visto que o estímulo visual é um dos fatores de compra das bebidas, pois o consumidor associa a aparência ao sabor (9); Os antioxidantes são utilizados para retardar a ação oxidativa, impedindo a degradação precoce e aumentando o prazo de validade do alimento; Os edulcorantes são utilizados como alternativa na substituição do açúcar, dependendo da quantidade utilizada e do tipo ele pode ajudar na prevenção de diabetes e obesidade, os mais conhecidos são o aspartame e a sacarina, estudos apontam o aspartame por conter efeito colateral atingindo o sistema neurológico; Os estabilizantes são utilizados principalmente em alimentos panificados e de confeitaria por seu poder de emulsão, melhorando a aparência dos alimentos (12).

Das 106 bebidas não alcoólicas à base de frutas analisadas 16 apresentaram os rótulos com uma ou mais inconformidade, ou seja, 15,1% estavam inconformes, sendo 5 polpas, 1 cajuína, 3 sucos integrais, 3 sucos mistos, 4 néctares, com inconformidades em relação a não conter a expressão "Indústria Brasileira", lista de ingredientes, apresentar declaração que pode confundir o consumidor, o quadro da informação nutricional não estar com fundo branco e letra preta e não

conter nas polpas e sucos o volume por volume (v/v) com o valor numérico e o sinal de porcentagem (%). Além disso, apenas 1 refrigerante precisou aderir a lupa da nova rotulagem frontal. Foram encontradas 73 bebidas com aditivos, sendo 68,9%, ou seja, mais da metade das bebidas continham um ou mais aditivos presentes em sua composição, se destacaram os néctares, refrescos e refrigerantes com 100% de presença de um ou mais aditivos, dos 37 aditivos encontrados 12, em sua maioria, foram de corantes, seguido de 5 antioxidantes, 5 edulcorantes e 4 estabilizantes, encontrados principalmente em refrigerantes, refrescos e néctares.

CONCLUSÕES

A indústria das bebidas não alcoólicas vem crescendo a cada dia devido aos hábitos alimentares da população estarem em mudança, na procura por uma alimentação adequada, sem riscos à saúde, bebidas que proporcionam praticidade no consumo a fim de otimizar o tempo das famílias que foi reduzido com a globalização. No entanto, muitas pessoas acreditam que as bebidas ao conterem frutas estão auxiliando na ingestão de nutrientes por apresentar suco e/ou polpa de fruta na composição, mas não é bem assim, o estudo mostrou que é necessário um consumo moderado das bebidas, pois em refrescos, néctares e principalmente nos refrigerantes há um alto índice de açúcares adicionados, sódio e aditivos alimentares, e o teor de adição do suco da fruta ou polpa é bem menor nessas bebidas.

Além disso, o estudo constatou o descumprimento do direito básico do consumidor de obter informações claras sobre o produto, visto que obtiveram rótulos com informações inadequadas conforme solicita a legislação, vedando informações ao não inserir a lista de ingredientes, por exemplo, dificultando a leitura da informação nutricional. Este estudo proporcionou ainda a visualização de uma fiscalização ineficaz, por apresentar bebidas com erros na rotulagem e até mesmo a presença de aditivos não presentes na legislação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - IFCE pelo apoio a esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- (1) BRASIL, 2009. **Presidência da República Lei N° 6.871, de 4 de junho de 2009**. Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. <Decreto nº 6871> Acesso em 22/11/2024.
- (2) BRASIL, 2024. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Anuário das bebidas não alcoólicas 2024: ano de referência 2023**. / Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: MAPA/SDA, 2024. 104 p. il. color.

- (3) LELLIS, Leticia; VIANA, MARIA; TOBAL, Thaise Mariá. Avaliação da presença de Aditivos Alimentares em Bebidas e Polpas de Frutas. In: **1º Congresso de Segurança e Qualidade dos Alimentos**. 2022.
- (4) BRASIL, 1990. **Presidência da República Lei Nº 8.078 de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm> Acesso em 22/11/2024.
- (5) DA SILVEIRA QUEIROZ, Herlene Greyce; SOARES RODRIGUES PAIER, Cinthia. **Controle de qualidade e segurança de alimentos**. SertãoCult, 2024. DOI: <https://doi.org/10.35260/54211598-2024> Disponível em: repositorio.editorasertaocult.com.br/index.php/omp/catalog/book/169 . Acesso em 2 junho. 2025.
- (6) BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Instrução Normativa nº75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília/DF, 9 de outubro de 2020.
- (7) BRASIL, 2023. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Instrução Normativa nº 211, de 1 março de 2023. Estabelece as funções tecnológicas, os limites máximos e as condições de uso para os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia autorizados para uso em alimentos. **Diário Oficial da União**. 8 de março de 2023.
- (8) DE HOLANDA GONÇALVES, Lorena et al. Suco clarificado de Caju “Cajuína”-um estudo experimental em tempos de COVID-19. **Journal Archives of Health**, v. 1, n. 6, p. 536-554, 2020.
- (9) POLÔNIO, Maria Lúcia Teixeira; PERES, Frederico. Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para a saúde pública brasileira. **Cadernos de saúde pública**, v. 25, p. 1653-1666, 2009.
- (10) LOPES, Edissa Dias dos Santos, COSTA, Mailine Carvalho & PASCOAL, Diego Roberto da Cunha. O refrigerante e seus componentes: os efeitos ao organismo humano. 2018.
- (11) DE BARROS ANASTÁCIO, Lucas et al. Corantes alimentícios amarantho, eritrosina B e tartrazina, e seus possíveis efeitos maléficos à saúde humana. **Journal of applied pharmaceutical sciences**, 2016.
- (12) COPETTI, N. F. Aditivos alimentares e suas consequências para a saúde humana. **Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Nutrição do Centro Universitário Unifacvest, Lages, Santa Catarina**, 2019.
- (13) SILVA, Thiago Obedes Cavalcante. Avaliação da rotulagem de bebidas não alcoólicas com informação nutricional complementar (INC). **TCC de Graduação em Engenharia de Alimentos do Campus de Imperatriz**, 2013.