



MICHELE DE FÁTIMA REZENDE

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL, MARKETING E
CUSTO DE SUBSTITUTOS VEGETAIS DE PRODUTOS LÁCTEOS**

LAVRAS – MG

2023

MICHELE DE FÁTIMA REZENDE

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL, MARKETING E CUSTO DE
SUBSTITUTOS VEGETAIS DE PRODUTOS LÁCTEOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal
de Lavras, como parte das exigências
do Curso de Nutrição, para a obtenção
do título de Bacharel.

Prof.^a Dr.^a Mariana Mirelle Pereira Natividade
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Rafaela Corrêa Pereira
Coorientadora

LAVRAS – MG

2023

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL, MARKETING E CUSTO DE SUBSTITUTOS VEGETAIS DE PRODUTOS LÁCTEOS

Michele de Fátima Rezende; Rafaela Corrêa Pereira; Mariana Mirelle Pereira Natividade

RESUMO

Atualmente, mais de 50% da população possui diagnóstico nutricional de sobrepeso e um dos fatores que contribui para esse fenômeno é o elevado consumo de produtos alimentícios ultraprocessados, que está relacionado com dietas desbalanceadas nutricionalmente. Na classe dos alimentos ultraprocessados é crescente a oferta de substitutos vegetais de produtos lácteos, que são alimentos que fazem parte de um nicho mercadológico que cresce cerca de 40% ao ano, diante da crescente demanda da população que restringe total ou parcialmente produtos de origem animal. Contudo, nem sempre os alimentos isentos de matéria prima animal, são nutricionalmente adequados. Nesse contexto, a rotulagem nutricional, se interpretada corretamente, pode ser uma aliada na escolha de alimentos com uma melhor qualidade nutricional. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio da rotulagem, a composição nutricional, alegações, custo e estratégias de marketing aplicadas em alimentos industrializados classificados como substitutos vegetais de produtos lácteos. A pesquisa foi realizada de forma on-line em dois sites de vendas, sendo analisadas as embalagens de 342 alimentos. A classificação do grau de processamento e do perfil de nutrientes foi realizada seguindo os critérios propostos pelo Guia alimentar para a População Brasileira e Organização Pan Americana de Saúde, respectivamente. Ao total, 91,2% dos alimentos foram classificados como ultraprocessados (UP), 5,3% como processados (P) e 3,2% como *in natura* ou minimamente processados (IN). Os alimentos UP foram os que obtiveram maior número médio de ingredientes ($n=10,2$), maior percentual de aditivos (39,9%), substâncias alimentares (9,3%), açúcares (4,5%) e edulcorantes (2,2%). De acordo com o perfil de nutrientes OPAS, 84% dos alimentos UP possuíam excesso de gorduras totais e 69,7% de gorduras saturadas, os critérios de adição de edulcorantes (14,33%) e o excesso de açúcares livres (10,50%) e/ou de sódio (34,40%) também obtiveram inadequações. A utilização de técnicas de marketing foi encontrada em 99,7% de todos os alimentos analisados, sendo a estratégia de “promoção de características especiais” (alimentos “veganos”) a técnica mais utilizada, por serem alimentos de origem vegetal. Não foram encontradas alegações funcionais ou de saúde, mas 53,6% dos alimentos apresentaram alegações nutricionais, destacando-se a alegação “sem adição de açúcares”. Em relação ao custo médio por 100g, obteve-se o valor de R\$19,60 nos alimentos IN, R\$3,19 nos alimentos P e R\$10,77 nos UP. Acredita-se que estas variações ocorreram devido ao nível de processamento e às diferentes bases de ingredientes utilizadas na fabricação. Conclui-se que o grupo dos substitutos vegetais de produtos lácteos analisados é composto majoritariamente por alimentos com alto grau de processamento e baixa qualidade nutricional, apesar de muitos alimentos utilizarem estratégias de marketing e alegações nutricionais que remetam à saudabilidade e naturalidade. Assim, o consumo frequente desses alimentos pode trazer impactos negativos para a saúde, sendo preferível a utilização de preparações culinárias, a base de alimentos IN em detrimento do consumo de UP.

Palavras-chave: Alimentos Ultraprocessados. Alimentos *in natura*. Rotulagem de alimentos.

1 INTRODUÇÃO

No cenário epidemiológico brasileiro atual pode-se perceber um crescente aumento das Condições Crônicas Não Transmissíveis (CCNTs). O excesso de peso acomete cerca de 60% da população brasileira, e destes, 26% possuem algum grau de obesidade, que é uma das CCNTs mais relevantes (BRASIL,2019). Acredita-se que um dos principais fatores que vêm influenciando essa transição epidemiológica ao decorrer do tempo, além do estilo de vida sedentário, é o consumo de alimentos com alto grau de industrialização, mais conhecidos como ultraprocessados (UP) (LOUZADA, et al., 2021).

Os alimentos UP são classificados de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira como formulações industriais feitas de substâncias extraídas de alimentos e/ou substâncias sintéticas, caracterizados por extensas listas de ingredientes e teor nutricional desbalanceado (BRASIL, 2014). Além disso, os UP são alimentos convenientes e desenvolvidos para serem consumidos em qualquer lugar, induzindo o comer sem atenção e conseqüentemente a menor saciedade e consumo excessivo (LOUZADA, et al., 2021).

Outro aspecto particular dos alimentos UP industrializados é a utilização de alegações e *marketing* arrojado na embalagem para influenciar a compra. Muitos fabricantes valem-se da rotulagem dos alimentos para inserir elementos que irão convencer o consumidor de sua possível qualidade, enquanto o propósito da rotulagem é veicular informações claras e de fácil interpretação para que o consumidor realize melhores escolhas alimentares. Essas informações são o principal meio de comunicação entre o produto e o consumidor, portanto, um importante instrumento para promoção da autonomia e da saúde, quando interpretadas da maneira correta. (FAO, 2007; SANTOS, et al., 2016).

Apesar da rotulagem nutricional de alimentos ser obrigatória e praticada no Brasil por meio de diversas regulamentações, sua estrutura atual não favorece a compreensão da qualidade nutricional de um alimento pelos consumidores. Assim, a presença das informações nutricionais nos rótulos nem sempre pode ser considerada um indicativo de que sua interpretação será feita corretamente (PROCÓPIO et al., 2021).

Um estudo feito pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – IDEC (IDEC, 2014) identificou que os consumidores brasileiros possuem baixo conhecimento para utilização dos rótulos, o que configura um obstáculo para escolhas assertivas. Além disso, a utilização de alegações nutricionais e de saúde foi identificada na pesquisa de Moraes et al. (2020) como um dos maiores problemas observados nos consumidores para a interpretação dos rótulos

nutricionais, considerando que muitas dessas informações induziram ao erro na avaliação da qualidade nutricional de um alimento.

Dentre os alimentos industrializados que são rotulados, estão os substitutos vegetais de produtos lácteos, como bebidas vegetais a base de oleaginosas, soja, coco e substitutos vegetais de queijo/requeijão a base dos mesmos. Diante da demanda crescente da população que restringe total ou parcialmente o consumo de produtos de origem animal, observa-se um aumento da procura e disponibilização destes produtos em mercado, sendo um nicho mercadológico que ascende cerca de 40% ao ano (RIBEIRO, 2019).

Além da ampla popularidade da dieta isenta de produtos de origem animal, a incidência de alergia à proteína do leite e intolerância à lactose são fatores que impulsionam o mercado (MORDOR INTELLIGENCE, 2021). Dados da *Food Allergy Initiative* (2021) indicam que alergia à proteína do leite é a principal alergia alimentar em bebês e adultos nos países da América do Sul. Com isso, a criação de novas formulações de bebidas vegetais palatáveis e nutricionalmente adequadas tem sido grande alvo de investimento de indústrias globais (MORDOR INTELLIGENCE, 2021). Entretanto, a retirada de matéria-prima de origem animal de um produto não irá necessariamente melhorar sua qualidade nutricional.

Diante disso, esse trabalho investigou a qualidade nutricional, o custo e as estratégias de *marketing* de substitutos vegetais de produtos lácteos por meio de informações disponíveis na rotulagem.

2 METODOLOGIA

2.1 Descrição do estudo

Tratou-se de um estudo com abordagem quantitativa, no qual avaliou-se a qualidade nutricional, o custo e as estratégias de *marketing* de substitutos vegetais de produtos lácteos disponíveis no mercado.

2.2 Coleta de dados

A pesquisa das variáveis do estudo foi realizada por meio de informações presentes na embalagem e na rotulagem nutricional dos produtos, além da pesquisa dos preços nos sites de venda. As informações necessárias não encontradas nas embalagens foram obtidas por meio de uma consulta aos sites dos fabricantes e/ou outros sites de vendas.

As plataformas de vendas online dos mercados Pão de Açúcar e Empório Quatro Estrelas foram eleitas para a coleta de dados por serem a rede brasileira com maior número de lojas e possuírem a maior disponibilidade de substitutos vegetais, respectivamente.

Para a pesquisa, a ferramenta “filtrar” foi utilizada, selecionando a categoria de “laticínios vegetarianos”. Foram encontrados ao todo 391 alimentos. Destes, foram excuídos os alimentos repetidos, comercializados a granel e aqueles com informações faltantes, resultando em uma amostra de 342 alimentos elegíveis para pesquisa.

A coleta de dados foi baseada na avaliação de informações disponíveis na rotulagem dos alimentos, a saber: lista de ingredientes, tabela nutricional, unidade de comercialização, peso líquido, custo, alegações funcionais, nutricionais e de saúde, estratégias de *marketing* e preço. Para investigar a presença de alegações nutricionais e de saúde, as legislações RDC n° 54/2012 (BRASIL, 2012), n° 18/1999 (BRASIL, 1999b), n°19/1999 (BRASIL, 1999c) e n° 243/2018 (BRASIL, 2018) foram empregadas.

As alegações de saúde são aquelas que indicam que o alimento proporciona diretamente algum benefício à saúde, melhorando ou modificando funções normais do corpo, como por exemplo a redução dos níveis colesterol (BRASIL, 2006). Já as alegações funcionais, vão destacar o papel metabólico ou fisiológico que o nutriente e/ou algum outro constituinte vão desempenhar no organismo humano como por exemplo a capacidade antioxidante (BRASIL, 1999). Por fim, as alegações nutricionais são declarações relativas ao conteúdo de nutrientes do alimento, podendo ser relativas ao conteúdo total como “não contém açúcar” ou comparativas, como por exemplo “reduzido em açúcares” (BRASIL, 2012).

Os alimentos foram classificados de acordo com o seu grau de processamento em: *in natura* ou minimamente processado (IN), processado (P) ou ultraprocessado (UP), empregando as diretrizes da classificação NOVA disponíveis no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014). O aplicativo “Desrotulando®” (FOODREAD INC., 2022), que é definido como uma base de dados com informações relacionadas à qualidade nutricional dos alimentos industrializados baseada na análise do rótulo e que também disponibiliza a classificação NOVA, foi utilizado como ferramenta para confirmação da classificação do nível de processamento.

A lista de ingredientes foi analisada a partir da contagem da quantidade total de ingredientes e de suas respectivas classificações em: ingrediente *in natura*, ingrediente processado, ingrediente ultraprocessado, aditivo alimentar, substância alimentícia (que são ingredientes de uso industrial provenientes de alimentos, como por exemplo proteína isolada e soro de leite), açúcares e edulcorantes. Ao final, calculou-se o número médio de ingredientes e

o percentual médio de cada ingrediente. Para definição do valor nutricional médio dos alimentos, utilizou-se os dados disponíveis na tabela nutricional, coletando-se os valores de todos os nutrientes de declaração obrigatória. Ao final, obteve-se a quantidade média (g) de cada nutriente presente nos alimentos em função do seu grau de processamento.

Para análise do perfil de nutrientes dos produtos pesquisados foi aplicado o modelo de perfil de nutrientes proposto pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS, 2016), que consiste em um instrumento de avaliação da qualidade nutricional de alimentos com ênfase no planejamento e implementação de estratégias para o controle e prevenção do sobrepeso e obesidade. Esse modelo, conforme a recomendação da OPAS é utilizado para classificar apenas alimentos P e UP, os valores são calculados a partir do valor energético total (VET) da porção e empregados os seguintes critérios para estabelecer o perfil nutricional: presença de edulcorantes, excesso de sódio (≥ 1 mg/Kcal), excesso de gorduras totais ($\geq 30\%$ do VET), excesso de gorduras saturadas ($\geq 10\%$ do VET), excesso de açúcares livres ($\geq 10\%$ do VET) e excesso de gorduras trans ($\geq 1\%$ do VET). Caso o alimento possua qualquer um dos critérios mencionados, é classificado como “não-saudável”.

A avaliação do custo foi elaborada a partir do cálculo do valor unitário (por 100g ou 100 ml), adaptado conforme o estudo conduzido por Pereira (2018). Ao final, obteve-se o custo médio (R\$/100g ou R\$/100 ml), de acordo com o grau de processamento dos alimentos.

As técnicas de *marketing* e propaganda de interesse nutricional ou de saúde foram analisadas empregando o método proposto por Mayhew et al. (2016) e adaptado por Pereira (2018), que aborda as seguintes categorias: promoções para crianças, promoção de saúde e bem-estar, promoção de características especiais, promoção de “naturalidade” e promoção de atributos sensoriais. Todas as técnicas foram avaliadas de forma verbal e forma gráfica, ou seja, por meio das palavras e das ilustrações presentes nas embalagens.

2.3 Análise de dados

Foi desenvolvida em Excel uma planilha específica para coleta e tabulação dos dados, a fim de prevenir o lançamento duplicado de informações. Os dados coletados foram analisados por meio de análises descritivas expressas em percentual e frequência absoluta utilizando o software SPSS (IBM CORP, 2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na presente pesquisa foram avaliados 342 alimentos referentes à categoria de substitutos vegetais de produtos lácteos. Destes, de acordo com a classificação NOVA, 91,5% são UP; 5,3% P e 3,2% IN. Os alimentos UP representam a classe predominante dentro do grupo estudado, fato decorrente sobretudo ao extenso uso de aditivos, fortificantes e substâncias alimentares, adquiram características sensoriais e nutricionais semelhantes ao leite de vaca (CIRILO, 2020).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) apresenta as recomendações gerais que orientam a escolha de alimentos para compor um cardápio balanceado, palatável e culturalmente apropriado. Assim, esse documento orienta que os alimentos UP sejam evitados, pois, além de serem desbalanceados nutricionalmente, com excesso de gorduras, sódio e açúcar, possuem uma forma de produção, distribuição, comercialização e consumo que desfavorecem a cultura alimentar, a vida social e o meio ambiente. Em paralelo à recomendação de evitar UP está o incentivo ao consumo de alimentos IN, que são boas fontes de fibras, proteínas e micronutrientes necessários para a manutenção e funcionamento biológico do organismo, além de serem promotores de um sistema alimentar mais sustentável. O ideal, é que os alimentos UP sejam substituídos por preparações culinárias a base de IN.

Na tabela 1 são apresentados os dados referentes à composição dos alimentos avaliados, seu perfil de nutrientes e sua respectiva classificação segundo o grau de processamento.

Tabela 1: Composição dos alimentos e perfil de nutrientes em função do grau de processamento

Componente	<i>In natura</i> ou		
	minimamente processado (n=11)	Processado (n=17)	Ultraprocessado (n=314)
Número médio de ingredientes (n)	1,54	2,53	10,27
Ingredientes <i>in natura</i> (%)	94,12	93,02	36,71
Ingredientes processados (%)	0,00	2,33	4,22
Ingredientes ultraprocessados (%)	0,00	0,00	1,02
Substâncias alimentares (%)	5,88	4,65	9,36
Aditivos (%)	0,00	0,00	39,97
Coadjuvante de tecnologia (%)	0,00	0,00	1,92
Açúcares (%)	0,00	0,00	4,53
Edulcorantes (%)	0,00	0,00	2,26
Perfil de nutrientes saudável – OPAS (%)*	**	5,90	6,10
Excesso de sódio	**	5,90	34,40
Excesso de açúcares livres		5,90	10,50
Presença de edulcorante	**	0,00	14,33

Excesso de gorduras totais	**	94,10	84,00
Excesso de gordura saturada	**	64,70	69,74
Excesso de gordura trans	**	0,00	0,00

* Classificado a partir de: excesso de sódio (≥ 1 mg/Kcal); excesso de açúcares livres ($\geq 10\%$ do VET); presença de edulcorantes; excesso de gorduras totais ($\geq 30\%$ do VET); excesso de gorduras saturadas ($\geq 10\%$ do VET); excesso de gorduras trans ($\geq 1\%$ do VET).

**Avaliação não realizada por ser uma classificação proposta apenas para alimentos P e UP.

Fonte: Do autor (2023).

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, pode-se notar que os alimentos UP são aqueles que possuem maior número médio de ingredientes ($n=10,27$), bem como menor percentual de ingredientes IN (36,71%) e maior presença de aditivos (39,97%), açúcares (4,53%) e edulcorantes (2,26%). Nestes, também foi notória a maior utilização de ingredientes P (4,22%) e/ou UP (1,02%) e de substâncias alimentares (9,36%). Nos alimentos P, o número médio de ingredientes foi 4 vezes menor ($n=2,53$) que nos UP, não houve acréscimo de aditivos, açúcares ou edulcorantes. Já os alimentos IN, o número médio de ingredientes foi ainda mais reduzido ($n=1,54$), cerca de 6,6 vezes menor que os UP e em sua composição foram identificados apenas ingredientes *in natura* e substâncias alimentares, sem o acréscimo de aditivos, açúcares, edulcorantes e outros.

Com isso, pode-se perceber, que à medida que o grau de processamento aumentou, utilizou-se com mais frequência os aditivos alimentares, sendo os aromatizantes, espessantes, emulsificantes e estabilizantes as classes mais frequentes. No que se refere à utilização de aditivos, do ponto de vista tecnológico, sabe-se que essas substâncias desempenham um papel importante, fazendo com que o alimento se torne mais agradável sensorialmente, além de permitir um maior tempo de prateleira (BRASIL, 1997). Ainda que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA estabeleça quais são os aditivos e seus respectivos limites quantitativos a fim de alcançar o efeito tecnológico sem oferecer risco à saúde humana, a utilização de aditivos tem sido amplamente discutida, principalmente pelo escasso número de estudos que comprovem as consequências da sua ingestão à longo prazo (BRITO, 2022).

A partir da classificação do perfil nutricional proposto pela OPAS, os alimentos P e UP, 94,1% e 93,6% respectivamente, são considerados não saudáveis, como demonstrado na Tabela 1. Os alimentos P obtiveram inadequação, majoritariamente, devido ao excesso de gorduras totais (94,10%) e saturadas (64,70%). Contudo, os alimentos deste grupo são fabricados à base de oleaginosas ou de coco. Assim, este excesso deve ser avaliado individualmente, pois eles

naturalmente, já possuem um valor elevado de lipídios em função da matéria-prima empregada em sua fabricação.

Os alimentos UP também apresentaram excesso de gorduras totais (84%) e saturadas (69,74%), destes, 41,10% apresentaram este excesso conjuntamente. Dentre os UP, 28,00% apresentaram três ou mais critérios inadequados. Além do excesso de gordura total e saturada a adição de edulcorantes (14,33%) e o excesso de açúcares livres (10,50%) e/ou de sódio (34,40%) também foram constatados.

Na Tabela 2 são apresentados os dados referentes à média de valor nutricional, presença de alegações e utilização de ingredientes orgânicos.

Pode-se perceber que a média de valor energético dos alimentos IN foi quase o dobro da média de valor dos UP, o que ocorreu devido à composição de ingredientes dos produtos. Afinal, a maioria dos alimentos IN analisados são alimentos concentrados e/ou constituídos majoritariamente por oleaginosas e/ou coco (como bebida vegetal concentrada de castanhas e manteiga de coco, por exemplo), que já são naturalmente mais calóricos, como demonstrado na Figura 1. Ademais, os UP possuem um recorrente uso de aditivos, o que pode diminuir o valor energético, afinal, eles dão o sabor adocicado, mas não possuem calorias significativas.

Tabela 2: Média de valor nutricional, presença de alegações e de ingredientes orgânicos em função do grau de processamento

Valor nutricional (100g)	<i>In natura</i> ou minimamente processado (n=11)	Processado (n=17)	Ultraprocessado (n=314)
Valor energético - Kcal	447,28	115,51	241,06
Carboidrato (g)	26,39	3,97	16,60
Açúcares (g)	0,00	0,31	0,71
Proteína (g)	8,75	3,77	6,57
Gordura total (g)	35,98	9,41	20,70
Gordura saturada (g)	27,98	4,95	13,60
Gordura trans (g)	0,00	0,00	0,61
Fibra alimentar (g)	3,35	1,18	4,19
Sódio (mg)	122,59	9,85	268,15
Presença de alegação nutricional (%)	36,40	100,00	51,30
Número de alegações nutricionais (n)	0,36	1,35	1,05
Presença de ingrediente orgânico (%)	45,60	37,50	6,40

Fonte: Do autor (2023).

Figura 1: Exemplo de alimento minimamente processado com alta densidade energética.



Fonte: Nice Foods (2023).

A Figura 1 demonstra o painel principal e a tabela de informação nutricional de um “leite vegetal concentrado”, analisado na pesquisa, que consiste em um alimento IN com alta densidade energética, por ser composto apenas de castanha de caju, sem a adição de outros ingredientes. O rótulo indica que esse produto substitui o leite em receitas doces e salgadas, rendendo cerca de 6,5L de bebida vegetal, o que comprova o fato de ser um alimento concentrado. A porção de 16g da tabela possui 88 Kcal e a média calórica calculada a cada 100g foi de 550 Kcal. Sendo assim, não se pode considerar o valor calórico isoladamente para definir a qualidade nutricional de um alimento, como neste caso, a fonte das calorias, a quantidade de alimento de uma porção e a composição de ingredientes deve ser considerada, afinal, por mais que haja uma alta densidade energética são fontes sem o acréscimo de aditivos.

Um dado interessante em relação aos açúcares é que a maior média obtida foi encontrada nos alimentos UP, sendo possível quantificar o açúcar apenas daqueles alimentos nos quais ele estava descrito na tabela nutricional. Como na legislação vigente à época de execução do estudo a declaração de açúcares na tabela nutricional ainda não era obrigatória, em muitos alimentos o açúcar estava mencionado na lista de ingredientes, mas não era declarada a quantidade na tabela nutricional, ou era quantificado na tabela nutricional mas não era açúcar adicionado e sim açúcar próprio dos ingredientes, como ocorreu em alguns alimentos processados. Devido a isso, muitas vezes os dados de açúcar não são fidedignos, podendo ser subestimados ou superestimados.

Em 9 de outubro de 2022 entraram em vigor as novas regras de rotulagem nutricional, que incluiu dentre as novas alterações, a obrigação de declaração do açúcar na tabela

nutricional, bem como distinção entre açúcares totais e açúcares adicionados, além da rotulagem frontal no caso de excesso de açúcar de adição (BRASIL, 2020). A OPAS (2016) declara que o açúcar adicionado à alimentação pode ser correlacionado positivamente ao aumento do peso, à doença cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 e síndrome metabólica. Sendo assim, a redução do consumo dos açúcares de adição é essencial para a prevenção de tais agravos, sendo de grande importância as novas regras de rotulagem, para auxiliar melhores escolhas e alertar quanto à presença em excesso desse componente, facilitando a interpretação e diminuindo erros como os descritos no parágrafo anterior.

Dentre os macronutrientes analisados, o maior valor encontrado ocorreu na gordura total, independente do grau de processamento do alimento. Isto ocorreu porque, como já discutido anteriormente, a maior parte das bebidas vegetais analisadas é produzida a partir de coco e oleaginosas, como castanhas e amêndoas, que por sua vez, já são alimentos naturalmente com maior percentual de lipídios, justificando, assim, a média elevada de gorduras totais e saturadas e, conseqüentemente, do valor energético. A ingestão elevada de lipídios, principalmente os saturados está relacionada a níveis elevados de colesterol sérico, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares e outras CCNT's (BRASIL, 2014). Com isso, o seu consumo deve ser sempre moderado e a partir de melhores fontes como IN, evitando os alimentos UP.

Os UP foram os alimentos que obtiveram um maior teor médio de sódio (268,15mg). Ao analisar os alimentos UP nos quais o sódio foi encontrado em excesso, foi observada a adição de sal marinho, sal rosa do Himalaia e aditivos como citrato de sódio (estabilizante) e carboximetilcelulose de sódio (espessante e estabilizante). Já nos alimentos IN foi observado um teor de sódio mais elevado que nos alimentos P, o que também ocorreu devido à concentração dos alimentos. De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), o consumo excessivo de sódio pode aumentar o risco de osteoporose, problemas renais e hipertensão, que é uma das causas mais frequentes de acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio. A redução na ingestão pode diminuir a necessidade de intervenção medicamentosa, bem como elevar a expectativa de vida.

Nenhum alimento analisado apresentou alegação de propriedade funcional ou alegação de saúde. Contudo, 53,6% dos alimentos utilizam alegação nutricional, sendo que os IN só apresentaram a alegação nutricional “sem adição de açúcares”; os alimentos P, 54,90% apresentavam a alegação “sem adição de açúcares”, 11,80% apresentavam alegação de alto conteúdo de ácidos graxos ômega 9 e 29,40% faziam o uso simultâneo de duas ou mais

alegações. Nos alimentos UP, 25,20% apresentavam duas ou mais alegações, “sem adição de açúcares” (9,20%) e fonte de vitaminas e minerais (6,10%) foram as alegações predominantes.

A Figura 2 ilustra a imagem de uma bebida vegetal avaliada neste estudo, na qual encontram-se as seguintes alegações nutricionais: rico em cálcio, vitaminas D e E. Contudo, pode-se observar que o alimento possui excesso de açúcares livres ($\geq 10\%$ do VET), de gordura total ($\geq 30\%$ do VET) e de gordura saturada ($\geq 10\%$ do VET), nutrientes cujo consumo excessivo pode ser prejudicial à saúde (BRASIL, 2014).

A RDC 54/2012, que regulamenta as informações nutricionais complementares (INC) declara que o fabricante pode exaltar a presença ou ausência de determinados nutrientes, como o alto conteúdo de vitaminas/minerais ou zero adição de açúcares, por exemplo, desde que siga corretamente suas regulamentações (BRASIL, 2012). Contudo, o que se pode perceber é que há uma falta de critério para o uso das alegações nutricionais, como destacado no Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional (BRASIL, 2018), pois há alimentos com baixa qualidade nutricional que apresentam alegações nutricionais que podem gerar engano ao consumidor. Dessa forma, alimentos com alto teor de nutrientes críticos como açúcar, sódio e gordura, podem apresentar em sua rotulagem alegações nutricionais (RODRIGUES et al., 2016), como demonstrado na Figura 2.

Figura 2: Exemplo de alimento com alegações nutricionais

INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS

Valores por porção	200ml	%VD(*)
Valor energético	70 kcal=294 kJ	4
Carboidratos	11g	4
Açúcares	11g	**
Lactose	0	**
Proteínas	0,9g	1
Gorduras totais	2,5g	5
Gorduras saturadas	0	0
Gordura trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	39 mg	2
Cálcio	400 mg	40
Vitamina A	90 μ g	15
Vitamina D	1,5 μ g	30
Vitamina E	4 mg	40

* % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** VD não estabelecido.

INGREDIENTES

Pasta de amêndoas reconstituída, açúcar de cana, carbonato de cálcio, sal marinho, mix de vitaminas A, D e E, estabilizante natural, estabilizantes citrato de potássio, goma gelatina e goma tara e emulsificante lecitina de girassol.

Fonte: Blue Diamond Almonds (2023).

Em relação à presença de ingredientes orgânicos na elaboração dos alimentos, observou-se que à medida que diminuía-se o grau de processamento dos alimentos, aumentava-se o percentual de ingredientes orgânicos. Segundo a Lei 10.831 (BRASIL, 2016), que regulamenta a prática da agricultura orgânica, sua finalidade é fornecer produtos saudáveis e isentos de contaminantes intencionais, promovendo um processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local. Atualmente, com a crescente preocupação com a forma de produção e seus possíveis impactos à saúde e ao meio ambiente a demanda por alimentos orgânicos tem aumentado, fazendo com que a indústria se adapte a esse nicho mercadológico (DELUCA et al., 2016). Essa tendência foi observada no grupo dos alimentos analisados, sendo utilizados ingredientes orgânicos em todas as classes de alimentos.

Sobre a utilização de ingredientes transgênicos, não foram encontrados nos alimentos avaliados, ponto positivo a se ressaltar, afinal, pela falta de consenso, o uso de alimentos produzidos a partir de organismos geneticamente modificados (OGM) deve ser evitado. Sabe-se que mesmo após anos da liberação de OGM ainda não há um consenso na comunidade científica em relação à segurança de seu consumo para saúde humana. Contudo, ainda que estudos propostos por empresas aleguem segurança, algumas pesquisas robustas indicam efeitos nocivos como alergias alimentares, toxicidade, alergenicidade, entre outros (CORTESE, 2021). Ademais, é obrigatória a declaração/alerta da presença de ingredientes transgênicos no rótulo dos alimentos (BRASIL, 2005).

Na tabela 3 são apresentados os dados referentes à utilização de técnicas e estratégias de *marketing* observadas nas embalagens dos alimentos.

Tabela 3: Utilização de técnicas de *marketing* nos alimentos analisados

Tipo de marketing	Frequência (%)
Não possui estratégia de marketing (%)	0,30
Promoção para crianças (%)	2,34
Promoção de saúde e bem-estar (%)	29,03
Promoção de características especiais (%)	99,70
Promoção de naturalidade (%)	85,92
Promoção de aspectos sensoriais (%)	28,15
Uso de duas estratégias (%)	51,10
Uso de três ou mais estratégias (%)	39,20

Fonte: Do autor (2023).

Pode-se notar que 99,70% dos alimentos analisados utilizam estratégias de marketing, independente do seu grau de processamento. A indicação de promoção de características especiais ocorreu em todos os produtos que utilizaram estratégias. Por serem alimentos

elaborados exclusivamente à base de vegetais, em todas as embalagens foi observada a utilização da denominação “vegano”.

Os demais alimentos possuem a utilização simultânea de duas (51,1%) e três ou mais estratégias (39,2%). Ademais, a promoção de naturalidade como por exemplo “100% natural”, foi a estratégia que mais ocorreu, sendo observada em 85,92%, de todos alimentos. Já a promoção de aspectos sensoriais e de saúde e bem-estar ocorreram em menor grau, sendo observadas em 28,15% e 29,03%, respectivamente. A promoção voltada para crianças ocorreu em apenas 2,34% dos alimentos.

As estratégias de *marketing* são úteis e convincentes, influenciando significativamente as escolhas alimentares dos consumidores. Muitas vezes, essas estratégias estão implícitas em texto, *design*, ilustração, até no tamanho e no tipo de material da embalagem, podendo induzir o consumidor ao erro sobre as propriedades e a qualidade nutricional do alimento (MARTINHO, 2020), como observado na Figura 3, que consiste em um alimento analisado neste estudo. Foi constatada uma publicidade que indica um produto natural, por meio da utilização de imagens que remetem à naturalidade, do destaque do aspecto sensorial de alimento fresco e 100% vegetal. Porém, é possível observar a presença vários de aditivos na lista de ingredientes bem como excesso de gordura total, saturada e sódio na tabela nutricional.

Figura 3: Exemplo de alimento com alegação de naturalidade e excesso de nutrientes críticos e aditivos.



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção de 200g (1 Copo)

	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor energético	70 Kcal = 293 KJ	3
Carboidratos	1,0 g	0
Lactose	0 g	**
Proteínas	3,0 g	4
Gorduras totais	6,0g	11
Gorduras saturadas	2,3g	10
Gorduras trans	0,0 g	**
Gorduras monoinsaturadas	2,3g	**
Gorduras poli-insaturadas	1,0g	**
Colesterol	0,0mg	**
Fibra alimentar	1,0g	4
Sódio	96,0mg	4
Cálcio	350mg	33
Vitamina B6	0,23mg	18
Vitamina B12	0,44 µg	18

*% Valores diários de referência com base em uma dieta de 2.000kcal, ou 8.400 kJ; Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. **%VD não estabelecido.

Ingredientes:

Água, creme de coco, proteína de ervilha, minerais (fosfato tricálcico), vitaminas (B6 e B12), estabilizantes (goma guar, goma gelana), emulsificante lecitina de girassol, aroma natural e edulcorantes stevia

Fonte: Vida Veg (2023).

Há uma tendência pela procura a alimentos saudáveis e sustentáveis e no grupo analisado, por se tratar de alimentos isentos de produtos e derivados de origem animal, foi notória a utilização de apelos de marketing que remetem à naturalidade e saudabilidade, como demonstrado na Figura 3. De acordo com Martinelli et al. (2019), para que uma alimentação seja saudável e sustentável deve-se haver um sistema alimentar curto, sustentável desde a produção até o consumo alimentar, respeitando a biodiversidade, acessibilidade, cultura e promovendo variedade alimentar. Contudo, os produtos industrializados são refinados, constituídos por muitos aditivos e passam por grandes cadeias alimentares, não favorecendo a diversidade e cultura local.

Na Tabela 4 é apresentado o custo médio dos alimentos por 100g em função do grau de processamento.

Tabela 4: Custo dos alimentos em função do grau de processamento.

Grau de processamento	Custo médio (R\$)100g
<i>In natura</i> ou minimamente processado (n=11)	19,68
Processado (n=17)	3,19
Ultraprocessado (n=314)	10,77

Fonte: Do autor (2023).

Pode-se notar que a variação do custo ocorreu especialmente em razão da qualidade dos ingredientes utilizados na elaboração de cada alimento, bem como em função da sua concentração. Os alimentos P, que obtiveram o menor preço, são elaborados à base de oleaginosas, coco, ou aveia, sendo todos diluídos em água. Já os alimentos IN, que foram os que obtiveram um maior preço, são alimentos concentrados, produzidos à base de oleaginosas ou coco, sendo a maior parte destes alimentos elaborada por apenas um ingrediente que naturalmente já possui um preço mercadológico mais elevado. Em relação aos UP, destaca-se que essa foi a classe que obteve um valor médio intermediário e é a classe mais diversa, tendo alimentos com preço a cada 100g variando de R\$0,46 a R\$64,50, com lista e concentração de ingredientes muito diversificada. Em consonância com estudos atuais, a constatação que os UP estão ficando cada vez mais acessíveis é certa, afinal, ocorre utilização de poucos alimentos *in natura* como matéria-prima e a produção em grande escala acabam reduzindo o seu custo final (LOUZADA, et al., 2021).

A mudança de hábitos alimentares ao decorrer dos anos tem se mostrado significativa, com um aumento da população que não consome produtos de origem animal. De acordo com o IBOPE Inteligência (2018), 14% da população brasileira se declara vegetariana. Com isso, o

nicho mercadológico do vegetarianismo tem aumentado exponencialmente e a busca pelo termo “vegano” cresceu cerca de 300% de 2016 a 2021, de acordo com a Sociedade Vegetariana Brasileira – SVB (SVB, 2022).

Diante do exposto, pode-se notar que o aumento da disponibilidade e variedade de produtos vegetais é uma demanda crescente da população. Porém, constatou-se uma grande variação no preço destes produtos em relação às suas versões elaboradas com ingredientes de origem animal, como demonstrado na Figura 4.

Figura 4: Comparação de preço entre bebidas vegetais e animal (1 litro)



Fonte: Pão de açúcar (2023).

Sabe-se que há nos mercados uma gama de opções vegetais para substituição do leite animal e seus derivados, com isso, o preço também é variado, como visto na Figura 4, na qual são demonstrados dois tipos de bebidas vegetais, com a base composta por diferentes alimentos em comparação ao leite integral. Uma das bebidas é elaborada com castanha e coco e a outra com soja, demonstrando a diferença no preço, sem levar em conta a qualidade nutricional. Diante do exposto, o que se pode perceber é que o nicho mercadológico dos produtos à base de vegetal tem crescido rapidamente para se adaptar ao consumidor, tendo marcas já reconhecidas e até novas marcas, com preços, qualidade e ingredientes variados.

Comumente o leite de vaca e seus derivados possuem um preço inferior quando comparado às alternativas vegetais. Porém, alguns indivíduos trocam a versão animal dos lácteos por versões vegetais, justificados pela suposta saudabilidade dos substitutos vegetais e por essa substituição pagam mais caro por esses produtos. De acordo com a *Mordor Intelligence* (2022) o alto custo de produção dos substitutos vegetais é um dos fatores

limitantes associados ao crescimento desse mercado. De forma geral, o que se nota é que para a qualidade nutricional e sensorial se equiparar ao leite de vaca, muitos fabricantes fazem o uso de substâncias alimentícias, aditivos e fortificam as formulações com vitaminas e minerais, tornando-as cada vez mais ultraprocessadas e com elevado valor mercadológico. Porém, são alimentos com qualidade nutricional questionável. A Figura 5 retrata um desses alimentos analisados, no qual o próprio site do fabricante demonstra uma comparação entre a tabela nutricional do seu produto com um a de um leite de vaca.

Figura 5: Tabela nutricional comparativa entre leite de vaca e bebida vegetal e lista de ingredientes da bebida vegetal.

Tabela comparativa			
	Comparativo	VegMilk (200 ml)	Leite de vaca (200 ml)
Proteínas (g)	Igual	6,2	6,2
Caseína (g)	100% menos	0	4,9
Carboidratos (g)	70% menos	2,2	9,2
Lactose (g)	100% menos	0	9,2
Gorduras totais (g)	Igual	5,9	5,9
Cálcio (mg)	Igual	244	244
Sódio (mg)	25% menos	86	114

* %Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.**%VD Não estabelecido

Ingredientes

Base de Coco (água e creme de coco), Castanha de Caju, Proteínas isoladas (Ervilha e Soja não transgênica), Minerais (Cálcio orgânico, Magnésio), Vitaminas (B6, B9, B12, K, D), Sal, Emulsificante (Lecitina de Girassol), Estabilizantes (Goma Guar e Gelana), Aromas naturais, ácido cítrico e Edulcorante (Stévia)

Fonte: Vida Veg (2023).

Por meio da análise dessa imagem pode-se notar que a indústria tem tentado alcançar o valor nutricional do leite de vaca em seus substitutos vegetais lançando mão de estratégias como a fortificação de vitaminas e minerais e a utilização de proteína isolada, sendo que as mais utilizadas são a proteína da soja e da ervilha. Além disso, também houve uma extensa utilização de aditivos, empregados para melhorar as características sensoriais e tempo de validade, o que promove, inevitavelmente, o aumento do número de ingredientes destes alimentos.

De maneira geral, nota-se que a maioria dos alimentos analisados é classificado como UP, o que demanda que se avalie de forma individual sua qualidade nutricional por meio da rotulagem, avaliando seus benefícios e possíveis malefícios antes de consumi-lo. Afinal,

nenhum alimento isoladamente tem a capacidade de causar prejuízos à saúde, o que se deve fazer é equilibrar a alimentação cotidiana nas suas diversas refeições. Além disso, os alimentos UP destacaram-se pela presença de aditivos, açúcares e baixa qualidade nutricional. Apesar de serem alimentos com apelo de conveniência e praticidade, não é recomendado que sejam a base de uma alimentação, que deve privilegiar sempre alimentos IN e P, conforme preconiza o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

4 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, demonstrou-se que a maioria dos alimentos classificados como substitutos vegetais de produtos lácteos é classificado como UP, com extensas listas de ingredientes, recorrente uso de aditivos e substâncias alimentícias e com alto teor de nutrientes críticos como gordura total e saturada, principalmente. Além disso, mais da metade dos UP possuem alegação nutricional e todos possuem estratégias de *marketing* associadas. As alegações de saudabilidade e naturalidade presentes nos alimentos analisados podem causar no consumidor uma falsa impressão de que se trata de alimentos adequados para o consumo cotidiano. Assim, existe a necessidade de informações mais explícitas e ações de educação alimentar e nutricional para que o consumidor entenda o rótulo com mais clareza e eficiência e possa fazer escolhas alimentares adequadas quando optar pela adesão a padrões alimentares com restrição do consumo de lácteos de origem animal.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Os últimos números da obesidade no Brasil**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://abeso.org.br/os-ultimos-numeros-da-obesidade-no-brasil/>. Acesso em: 06 jul. 2022.

BLUE DIAMOND ALMONDS. **Bebida Vegetal - Almond Breeze Original**. Disponível em: <https://bluediamondalmonds.com.br/produtos/original-brasil-1litro/>. Acessado em: 27 dez. 2022.

BRASIL. IBOPE Inteligência. **Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo**. 2018. Disponível em: https://www.svb.org.br/images/Documentos/JOB_0416_VEGETARIANISMO.pdf. Acesso em: 06 jul. 2022

BRASIL. **Lei nº 10.831**, de dezembro de 2003. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/lei-no-10-831-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.105**, de março de 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Rotulagem. Informação Nutricional e Alegações de Saúde: o Cenário Global das Regulamentações. Brasília, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/informacao-nutricional-e-alegacoes-de-saude-o-cenario-global-das-regulamentacoes.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Portaria nº 540, de outubro de 1997**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/portaria-no-540-de-27-de-outubro-de-1997.pdf/view>. Acesso em: 09 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 18, de abril de 1999**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-no-18-de-30-de-abril-de-1999.pdf/view>. Acesso em: 09 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 19, de abril de 1999**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-no-19-de-30-de-abril-de-1999.pdf/view>. Acesso em: 09 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 54, de novembro de 2012**. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html. Acesso em 19 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 243, de julho de 2018**. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/RDC_243_2018_.pdf/0e39ed31-1da2-4456-8f4a-afb7a6340c15. Acesso em: 09 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 429, de outubro de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>. Acesso em: 22 dez. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional**. Brasília, 2018. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33880/2977862/An%C3%A1lise+de+Impacto+Regulat%C3%B3rio+sobre+Rotulagem+Nutricional_vers%C3%A3o+final+3.pdf/2c094688-aeec-441d-a7f1-218336995337. Acesso em: 26 de out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília, 2014. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf.

Acesso em: 26 março. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Promoção da saúde. **Redução de sódio nos alimentos processados**. Brasília, jun. 2016. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/04/Promocao-da-Saude-Reducao-de-sodio-nos-alimentos-processados.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2022.

BRITO, A. C. T.; et al. Aditivos alimentares: impacto que pode causar na saúde humana. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, 2022.

CIRILO, G. M. D.; et al. Bebidas vegetais alternativas ao leite: comparação nutricional com leite de vaca. **Life Style**, v. 7, n. 1, p. 15-25, 2020.

CORTESE, R. D. M. et al. Reflexões sobre a proposta de modificação da regulamentação de rotulagem de alimentos transgênicos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 6235-6246, 2021.

DELUCA, M. A. M et al. Frutas, legumes e verduras orgânicas: uma análise comparativa do mix de marketing entre o varejo norte-americano e o brasileiro. **Revista Eletrônica Científica do CRA- PR**, Curitiba, v.3, n.1, p. 11-25, 2016. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/Deluca_Castro_Moredo_Silv%C3%A9rio_2016_Frutas,-legumes-e-verduras-org_47955.pdf. Acesso em: 28 dez. 2022.

EMPÓRIO QUATRO ESTRELAS. **Laticínios veganos**. Disponível em: <https://www.emporioquatroestrelas.com.br/vegetariano/laticinios-veganos?PS=40>. Acesso em: 26 dez. 2022.

FOOD ALLERGY. **Common Allergens**. Disponível em: <https://www.foodallergy.org/living-food-allergies/food-allergy-essentials/common-allergens>. Acesso em: 26 dez. 2022.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. World Health Organization. **Codex Alimentarius: Food Labelling**. 5. ed., Rome 2007.

FOOD READ INC. **Desrotulando**. 3.1.280. Canadá, 2022. Disponível em: <https://desrotulando.com/>. Acesso em: 29 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR - IDEC. **Rotulagem de alimentos e doenças crônicas: perspectiva do consumidor no Brasil**. São Paulo, v. 3, 2014. Disponível em: <https://idec.org.br/publicacao/rotulagem-de-alimentos-e-doencas-cronicas-percepcao-do-consumidor-no-brasil>. Acesso em: 31 mar. 2022.

LOUZADA, M. L. C.; et al. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Cadernos de Saúde Pública**. São Paulo, v. 37, n. 1, 2021.

MARTINHO, V. J. P. D. Food Marketing as a Special Ingredient in Consumer Choices: The Main Insights from Existing Literature. **Foods**, v. 9, n. 11, p. 1651, 2020.

MARTINELLI, S. S.; et al. Healthy and sustainable diet: a narrative review of the challenges and perspectives. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n° 11, p. 4251-4261. 2019.

MAYHEW, A. J.; et al. Nutrition labelling, marketing techniques, nutrition claims and health claims on chip and biscuit packages from sixteen countries. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 19, n. 6, p. 998-1007, 2016.

MORAIS, A. C.B.; et al. Conhecimento e uso de rótulos nutricionais por consumidores. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, p. 45847, 2020.

MORDOR INTELLIGENCE. **South america dairy alternative products market – growth, trends, covid-19 impact, and forecasts (2022 – 2027)**.

Disponível em: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/south-america-dairy-alternatives-market>. Acesso em: 26 dez. 2022.

NICE FOODS. **Leite vegetal concentrado**. Disponível em:

<https://www.nicefoods.com.br/produtos/nice-milk-castanha-651-leite-vegetal-concentrado/>. Acesso em: 27 dez. 2022.

NICOLAU, I.; et al. Leite e substitutos de origem vegetal: avaliação e comparação da qualidade nutricional de seus rótulos. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 80, p. 1-9, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **Nutrient Profile Model**. 2016. Washington.

PÃO DE AÇÚCAR. **Leites vegetais**. Disponível em:

<https://www.paodeacucar.com/categoria/bebidas/leites/leites-vegetais?qt=12&p=0>=grid>. Acesso em: 27 dez. 2022.

PEREIRA, R. C. **Alegações nutricionais e de saúde, técnicas de marketing e perfil de nutrientes em alimentos industrializados no Brasil**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) – Departamento de Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Lavras, Lavras.

PROCÓPIO, S. P. A.; et al. Compreensão de consumidores sobre a rotulagem nutricional: o modelo de alerta em triângulos. **Revista Visa em Debate**, v. 9, n. 4, p. 46-56, 2021.

RIBEIRO, U. L. A ascensão do consumo ético de produtos vegetarianos e veganos no mercado brasileiro. **Revista Observatório de La Economía Latinoamericana**. 2019.

RODRIGUES, V. M.; et al. Comparison of the nutritional content of products, with and without nutrient claims, targeted at children in Brazil. **British Journal of Nutrition**, v. 115, n. 11, p. 2047–2056, 2016.

SANTOS, C. M. B.; et al. Experiência de extensão: Rotulagem nutricional: conheça o que você consome. **Revista Ciência em Extensão**, v. 12, n. 4, p. 160-173, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE VEGETARIANISMO. **Mercado Vegano**. 2022. Disponível em: <https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/mercado-vegetariano>. Acesso em: 20 de out. 2022.

VIDA VEG. **Leites Vegetais**. Disponível em: <https://www.vidaveg.com.br/portfolio-item/leite-fresco-vegmilk-700ml/>. Acesso em: 27 dez. 2022.