

# CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO – UNIFAMETRO CURSO DE NUTRIÇÃO

VALDELICE SOUSA DE MENESES LIRA

CONHECIMENTO E USO DE RÓTULOS NUTRICIONAIS POR CONSUMIDORES: uma revisão integrativa

#### VALDELICE SOUSA DE MENESES LIRA

CONHECIMENTO E USO DE RÓTULOS NUTRICIONAIS POR CONSUMIDORES: uma revisão integrativa

Artigo científico apresentado ao curso de Bacharel em Nutrição do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO - como requisito para obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof.ª Dra. Raquel Teixeira Terceiro Paim.

#### VALDELICE SOUSA DE MENESES LIRA

# CONHECIMENTO E USO DE RÓTULOS NUTRICIONAIS POR CONSUMIDORES: uma revisão integrativa

Este artigo científico foi apresentado no dia 13 de dezembro como requisito para obtenção do grau de bacharel em Nutrição do Centro Universitário Fametro, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

#### BANCA EXAMINADORA

Prof.<sup>a</sup> Dra. Raquel Teixeira Terceiro Paim.
Orientadora - Centro Universitário Fametro

Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Natália Cavalcante
Membro - Centro Universitário Fametro

Prof.ª Dra. Natália do Vale Canabrava Membro - Centro Universitário Maurício de Nassau

# CONHECIMENTO E USO DE RÓTULOS NUTRICIONAIS POR CONSUMIDORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Valdelice Sousa de Meneses Lira Raquel Teixeira Terceiro Paim

#### **RESUMO**

Com as mudanças por que vem passando a sociedade, influenciada pela urbanização e da industrialização, o estilo de vida das pessoas vem sofrendo mudanças importantes. Isso se reflete nos hábitos alimentares, em vista do pouco tempo disponível para planejamento e preparo das refeições, substituído pela praticidade e sabor, com significativa presença de industrializados. Paralelamente, a indústria de alimentos afirma-se mais fortemente no mercado de consumo, utilizando-se de estratégias de marketing e propaganda com o intuito de propagar seus produtos massivamente, despertando e imbuindo novas necessidades na população em geral. Contudo, na perspectiva de otimizar o consumo e a produção consciente desse tipo de produto, os órgãos competentes viabilizaram regras normatizadas para elaboração desses produtos, exigindo o registro das informações necessárias sobre o produto, que foi embalado fora da presença do cliente, através das inscrições em rótulos. No entanto, embora existam leis para a criação de rótulos, muitos consumidores não compreendem as informações apropriadamente, seja pelas características inerentes ao próprio indivíduo, tais como escolaridade e interesse sobre essas informações, assim como desconfiança, e às relacionados a própria ferramenta, incluindo informações de difícil compreensão. Diante do exposto, o objetivo do presente artigo foi revisar na literatura e identificar as principais observações nas publicações que tratam da compreensão ou entendimento dos rótulos dos alimentos pelos consumidores no Brasil. A pesquisa consiste numa revisão integrativa cujas etapas de execução foram a elaboração da pesquisa norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa, no período de outubro de 2021. As bases de dados utilizadas foram o Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando descritores extraídos dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Foram utilizados operadores booleanos "AND" e "OR", cruzando os termos "rotulagem de alimentos", "rotulagem nutricional", "rótulos de alimentos", "compreensão" e "entendimentos", em português, no intervalo de 2011 e 2021. Foram selecionadas 14 publicações para compor a análise final. A maioria dos artigos são estudos transversais, com utilização de questionário estruturado ou semiestruturado. A média de sujeitos de pesquisa foi de 436, sendo o mínimo de 35 e o máximo de 2.400. Metade dos trabalhos tinha como participantes consumidores abordados no ato da compra. Em outros, os participantes eram estudantes de curso superior ou técnico ou profissionais da saúde. Os artigos apontaram para uma compreensão parcial dos consumidores com relação às informações contidas nos rótulos dos alimentos, seja em virtude da falta de conhecimento ou pelo não cumprimento de normas de apresentação. A utilização de termos, como "integral", "light" e "diet" podem influenciar significativamente na decisão de compra. O entendimento das informações nos rótulos é apontado como "dificil" não apenas pelos consumidores comuns, mas até para profissionais de saúde. Sendo assim, torna-se imperativa aplicação das leis de forma mais incisiva e o desenvolvimento de estratégias educativas que orientem aos consumidores na leitura e compreensão dos rótulos.

**Palavras-chave:** Rotulagem de Alimentos. Rotulagem Nutricional. Compreensão. Entendimento.

## READING FREQUENCY AND UNDERSTANDING OF INDUSTRIALIZED FOOD LABELS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Valdelice Sousa de Meneses Lira Raquel Teixeira Terceiro Paim

#### **ABSTRACT**

With the changes that society has been going through, influenced by urbanization and industrialization, lifestyles of people have undergone important changes. This is reflected in eating habits, given the limited time available for planning and preparing meals, replaced by practicality and flavor, with a significant presence of industrialized products. At the same time, the food industry asserts itself more strongly in the consumer market, using marketing and advertising strategies to massively propagate its products, awakening and imbuing new needs in the general population. However, to optimize the consumption and conscious production of this type of product, the competent authorities have made possible standardized rules for the preparation of these products, requiring the registration of the necessary information about the product, which was packaged outside the presence of the customer, through the inscriptions on labels. However, although there are laws for the creation of labels, many consumers do not understand the information properly, either because of the characteristics inherent to the individual, such as education and interest in this information, as well as distrust and those related to the tool itself, including information difficult to understand. Given the above, this article aimed to review the literature and identify the main observations in publications that deal with the understanding or understanding of food labels by consumers in Brazil. The research consists of an integrative review, the stages of execution were the preparation of the guiding research, search or sampling in the literature, data collection, critical analysis of the included studies, discussion of results, and presentation of the integrative review, in October 2021 The databases used were the Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) and the Scientific Electronic Library Online (SciELO), using descriptors extracted from the Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Boolean operators "AND" and "OR" were used, crossing the "food labeling", "nutritional labeling", "food labels", "understanding" "understanding", in Portuguese from 2011 to 2021. Fourteen publications were selected to compose the final analysis. Most articles are cross-sectional studies, using a structured or semistructured questionnaire. The average number of research subjects was 436, with a minimum of 35 and a maximum of 2,400. Half of the works had students participating in the purchase process. In others, the participants were college students or technicians, or health professionals. The articles pointed to a partial understanding of consumers regarding the information contained on food labels, either due to lack of knowledge or non-compliance with presentation standards. The use of terms such as "integral", "light" and "diet" can change the purchase decision. Understanding the information on the labels is pointed out as "difficult" not only by common consumers but even by health professionals. Therefore, it is imperative to apply the laws more incisively and develop educational strategies that guide consumers in reading and understanding the labels.

**Keywords**: Food labeling. Nutritional labeling. Comprehension. Understanding.

### 1 INTRODUÇÃO

Em outubro de 2020, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) definiu, após discussões entre grupos divergentes, mudanças obrigatórias na rotulagem frontal de alimentos industrializados. A partir de então, as empresas foram determinadas a apresentar, no rótulo dos seus produtos, sinais que indicassem o excesso de substâncias que pudessem prejudicar a saúde dos consumidores, como açúcar, sódio e/ou gordura saturada (BRASIL, 2020).

Embora a definição do método de sinalização dessas substâncias tenha sido alvo de debates políticos entre entidades ligadas à indústria alimentícia com interesses bastante definidos, a obrigatoriedade no destaque dado à composição dos alimentos incentiva aos fabricantes na adoção de fórmulas que diminuam o uso de tais nutrientes nocivos na composição dos alimentos. Assim, seria evitado o uso de destaques nos alimentos que eventualmente afastassem os consumidores (DUARTE, 2021).

Nessa perspectiva, compreende-se que a rotulagem dos alimentos industrializados faz parte de um contexto mais amplo relacionado à própria saúde das pessoas. As informações presentes nos rótulos são uma das principais fontes que os consumidores utilizam para decidirem ou não a aquisição e o consumo dos produtos, sendo que 22% sempre leem os rótulos e 58,7% leem às vezes (NUNES; GALLON, 2013). Dessa forma, é indispensável que haja um conjunto de regras que regularize as composições dos alimentos e também o modo como as informações são expostas nos rótulos (ARAÚJO, 2017).

Contudo, vale ressaltar que fatores como a falta de conhecimento sobre as informações fornecidas, a apresentação de maneira incorreta da composição do alimento e até mesmo a não apresentação de informações básicas impede ou prejudica a compreensão adequado dos rótulos. Em adição, referente à apresentação inadequada das informações, Boscardin *et al.* (2020) comprovaram, pela análise dos rótulos dos alimentos, que os fabricantes não aderiram a todas as regras definidas pelos órgãos competentes. Dentre as informações não apresentadas, estavam a lactose, voltada para pessoas com intolerância, validade e ingredientes de produtos, por exemplo.

No caso específico das gorduras *trans*, Pinto (2016) detectou a existência de algumas irregularidades nos rótulos de alguns produtos com relação às informações sobre essa substância. Dentre elas, estão a discrepância entre os valores apresentados nos rótulos e os que foram coletados dos produtos; a não citação da quantidade de gorduras *trans*; e valores declarados acima do limite imposto pela legislação.

Corroborando para esse quadro, a literatura tem apontado para uma potencial falta de compreensão das informações dos rótulos, devendo-se entre outras razões, à questão da legibilidade do que é apresentado, a qual Lima (2014) revela a importância da elaboração dos rótulos levando em consideração os hábitos de consumo.

Portanto, compreende-se a apresentação dos rótulos nutricionais como uma ação que possui impacto significativo na vida do consumidor a partir das informações que são apresentadas. Segundo Borges *et al.* (2021), as informações que são apresentadas nos rótulos dos alimentos influenciam nas escolhas dos alimentos pelos consumidores.

Diante desse cenário, o presente artigo possui como objetivo revisar a literatura e identificar como são abordados na literatura o conhecimento o uso de rótulos nutricionais por consumidores.

#### 2 MÉTODO

A pesquisa consiste numa revisão integrativa de literatura, cuja questão é: "Como são abordados na literatura o conhecimento o uso de rótulos nutricionais por consumidores?".

A metodologia empregada neste estudo seguiu algumas das etapas de revisão de literatura levantadas por Donato e Donato (2019), a saber: formulação da questão de investigação, definição dos critérios de inclusão e de exclusão, desenvolvimento de estratégia pesquisa (uso dos termos e entrecruzamentos), seleção dos estudos, avaliação da qualidade dos estudos, extração dos dados e síntese dos dados.

A coleta de dados foi realizada durante o mês de outubro de 2021, nas bases de dados do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) Brasil. Para definição dos termos de busca, utilizou-se o vocabulário estruturado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), disponibilizada pela BVS. Os descritores utilizados foram "rotulagem de alimentos", "rotulagem nutricional", "rótulos de alimentos", "compreensão" e "entendimentos". Foram utilizados os operadores booleanos "AND" e "OR" para realizar cruzamentos entre os termos na busca.

Os critérios para inclusão dos artigos no corpo de análise da pesquisa foram: artigos publicados em periódicos científicos, disponíveis em português, com acesso integral, que tenham sido publicados entre os anos de 2011 e 2021 e realizado no Brasil. Em alguns casos, a plataforma mostrava como resultado de pesquisa o nome do artigo em inglês ao lado da tradução para o português. Ainda assim, pelos nomes dos autores, pelo resumo e pelo título do periódico era possível perceber que o artigo também possuía uma versão em português, o que o colocava

dentro dos critérios de seleção. Priorizou-se a leitura dos resumos para a inclusão ou não do artigo no corpo documental.

Contudo, em caso de não haver certeza sobre algum aspecto do conteúdo do trabalho, também foi consultada a versão integral do artigo no site do periódico, com a finalidade de entender os aspectos que poderiam ou não o qualificar como apto para a seleção. Ao todo foram selecionados 47 artigos das duas plataformas, com base nos títulos, resumos e palavras-chave. Para tabulação dos dados, os resultados das buscas foram importados para planilhas do *Microsoft Office Excel*<sup>©</sup> 2019. Após análise, duplicatas e traduções foram excluídas, chegando-se ao total de 14 artigos.

O processo de triagem e seleção dos artigos estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Número de artigos recuperados, selecionados e incluídos na revisão sistemática, segundo termos e cruzamentos utilizados nas buscas realizadas nas bases de dados

BASE DE DADOS	TERMOS DE BUSCA E CRUZAMENTOS	NÚMERO RESULTADOS	ARTIGOS SELECIONADOS PARA PARA ANÁLISE	ARTIGOS INCLUÍDOS NA REVISÃO
	Rotulagem de alimentos AND Compreensão OR Entendimento	120	12	12
BVS	Rotulagem nutricional AND Compreensão OR Entendimento	103	12	0
	Rótulos de alimentos AND Compreensão OR Entendimento	133	13	1
	Rotulagem de alimentos AND Compreensão OR Entendimento	26	5	1
SCIELO	Rotulagem nutricional AND Compreensão OR Entendimento	20	5	0
	Rótulos de alimentos AND Compreensão OR Entendimento	2	0	0

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

#### **3 RESULTADOS**

Dos 14 artigos selecionados, oito se caracterizavam como estudos transversais, enquanto outros quatro, embora não explicitassem, também podiam fazer parte desse grupo, em virtude da definição da coleta de dados em uma única ocasião. Nessas pesquisas, o questionário estruturado ou semiestruturado foi o instrumento mais utilizado. Em outras pesquisas, os dados foram coletados ao longo do tempo, durante determinado período, após intervenção.

Quanto ao tamanho da amostra, as quantidades de participantes das pesquisas foram importantemente heterogêneas. A amostra de menor número era composta por 35 indivíduos e a amostra mais extensa possuía 2.400 participantes. A média foi de 436 sujeitos por pesquisa.

Sobre os perfis, em sete trabalhos, os participantes eram consumidores e foram abordados nos próprios mercados, sendo os instrumentos de coleta aplicados no momento da abordagem ou enviado em sua versão eletrônica. Em um artigo, além dos consumidores nos supermercados, também compuseram o grupo de respondentes profissionais da área da saúde e técnicos do governo e da indústria.

Em quatro estudos, o ambiente de pesquisa eram instituições de ensino. Destes, em dois os sujeitos eram graduandos e servidores técnico-administrativos de universidades públicas federais, enquanto em uma, a aplicação foi apenas entre os estudantes. Em outra pesquisa, os sujeitos eram estudantes do ensino técnico. Duas pesquisas foram aplicadas utilizando como sujeitos de pesquisa indivíduos aleatórios, abordados pessoalmente ou em sites de pesquisa online. Obteve-se ainda um artigo que tinha como público respondente os usuários de uma unidade básica de saúde.

Em um dos estudos, foi realizada intervenção, com atividades educativas junto ao público, sendo o instrumento aplicado após as atividades (SOUZA; LIMA; ALVES, 2014). A pesquisa de Rodas *et al.* (2012) foi empreendida em ambiente controlado, com participantes de grupos variados. Em dois trabalhos, utilizou-se a técnica de coleta de dados dos grupos focais (SILVA; SENGER, 2014; BANDEIRA *et al.*, 2021). Os outros estudos não faziam essa diferenciação dos pesquisados em grupos diferentes. Em todas as outras pesquisas, os sujeitos eram frequentadores de supermercados, os quais foram abordados de forma pessoal nos estabelecimentos ou enviando questionários eletrônicos.

De modo geral, os artigos apresentavam que o público formado pelos consumidores possui algum tipo de dificuldade na leitura e na compreensão das informações dos rótulos de alimentos. Isso prevalece tanto nos consumidores abordados em supermercados, como nos de grupos específicos, formados por estudantes, ou servidores técnico-administrativos, por

exemplo. Ainda assim, pode-se dizer que os rótulos influenciam na aquisição dos produtos, mesmo com a compreensão sendo apenas parcial.

No Quadro 2 são apresentadas as características dos artigos selecionados para essa pesquisa de revisão integrativa, com autores, data, título, objetivo, observações e conclusões.

Quadro 2 – Detalhes dos artigos incluídos na revisão.

N°	AUTORES	TÍTULO	CONSIDERAÇÕES/TEMÁTICA
1	BANDEIRA, Luisete Morais <i>et al.</i> (2021)	Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil.	Objetivo: Avaliar o desempenho e a percepção de cinco modelos de rotulagem nutricional frontal (RNF) entre consumidores brasileiros.  Observações/Conclusões: Por meio de estudo transversal, conclui-se que a RNF aumenta o entendimento nutricional, reduz a percepção de saudabilidade e a intenção de compra de alimentos com nutrientes críticos.
2	PARISE, Thayla Diana; COSER, Marceli Pitt (2020)	Biscoitos integrais: legislação pertinente e percepção do consumidor.	<b>Objetivo</b> : Verificar se as informações e/ou discursos nutricionais presentes nos rótulos de biscoitos integrais estão de acordo com a legislação geral de rotulagem, e também averiguar a percepção dos consumidores frente às alegações, bem como sua preferência e consumo desses produtos. <b>Observações/Conclusões</b> : Os resultados evidenciaram inadequações, destacando-se a utilização de informações não previstas em lei, que podem induzir o consumidor a erros. Quanto à percepção dos consumidores, estes majoritariamente acreditam que para um alimento ser considerado integral, deve conter no mínimo 50% dessa fonte de ingrediente, e os associam a benefícios à saúde. Os rótulos influenciam o consumo de produtos por conta dos elementos textuais utilizados como destaque, como o termo "integral".
3	MORAIS, Ana Carolina Bail <i>et al.</i> (2020)	Conhecimento e uso de rótulos nutricionais por consumidores.	Objetivo: Avaliar o conhecimento e o uso da rotulagem nutricional por consumidores, e verificar a associação do conhecimento da rotulagem nutricional com as características sociodemográficas, de saúde e de atividade física. Observações/Conclusões: Muitos consumidores liam frequentemente os rótulos dos alimentos (56,39%). Os maiores problemas na interpretação dos rótulos nutricionais estavam relacionados às reivindicações obrigatórias de nutrientes e aos termos "zero gordura trans (0%)", "alimento funcional", "diet" e "light". Considerando que a regulamentação dos rótulos de alimentos está em processo de revisão no Brasil, torna-se importante pesquisar seu uso e conhecimento por consumidores adultos jovens. Uma análise do uso e conhecimento dos rótulos pelos contribuirá para a discussão da revisão da legislação, além de ajudar os profissionais na orientação sobre interpretação dos rótulos.

4	LINDEMANN, Ivana Loraine <i>et al.</i> (2016)	Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados.	<b>Objetivo</b> : Determinar a prevalência da leitura de rótulos de alimentos, fatores associados e informações consultadas por adultos e idosos usuários da atenção básica. <b>Observações/Conclusões</b> : Entre os 1.246 entrevistados, a leitura de
5	SOUZA, Sônia Maria Fernandes da Costa; LIMA, Kenio Costa; ALVES, Maria do Socorro Costa	A rotulagem nutricional para escolhas alimentares mais saudáveis: estudo de intervenção, Natal – RN.	rótulos foi referida por 70,9%. Os fatores associados foram: sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, diagnóstico de doenças crônicas, autopercepção da saúde e da alimentação, acesso a informações sobre saúde e nutrição, recebimento de orientação para alimentação saudável e prática de atividade física. As informações mais consultadas foram o prazo de validade (73,8%) e o valor nutricional (18%). A leitura dos rótulos de alimentos precisa ser popularizada, seja por meio de campanhas educativas, seja pela interação entre usuários e profissionais de saúde. Não só pela importância de observar-se a validade dos produtos, mas, principalmente, de consultar as informações nutricionais, visando a escolhas alimentares mais saudáveis.  Objetivo: descrever e analisar uma medida de intervenção relativa à rotulagem nutricional, junto aos estudantes de Natal-RN. Observações/Conclusões: Antes da intervenção, 70,1% dos entrevistados consultavam as informações nutricionais apresentadas nos alimentos embalados e, após a intervenção, 78,0% deles. A legislação referente à rotulagem nutricional frontal não oferece
	Feitosa (2014)	<b>3</b>	subsídios para a educação nutricional. Ressalta-se a importância das intervenções educativas nesse sentido.
6	RODAS, Maria Auxiliadora de Brito <i>et al</i> . (2015)	Vinagres de frutas e de cereais de marcas comerciais: avaliação de rótulos sob a visão crítica de consumidores e legislação.	Objetivo: Avaliar amostras de vinagres de frutas e cereal, de distintas marcas comerciais, quanto aos aspectos legislativos de embalagem e rotulagem do fabricante e em relação à atitude de compra de consumidores.  Observações/Conclusões: Para o consumidor, além de excelente qualidade nutricional e microbiológica, um produto deve atender seus anseios e necessidades práticas. A adequação da embalagem e rotulagem é um fator importante para decisão de compra, podendo, como consequência, aumentar a segurança, bem-estar do consumidor e eficiência do comércio de alimentos.

7	SILVA, Amanda Martins Poldi; SENGER, Maria Helena (2014)	A informação nutricional na rotulagem obrigatória dos alimentos no Brasil: percepções sobre fatores motivadores e dificultadores de sua leitura e compreensão	<b>Objetivo</b> : Investigar o hábito de leitura e a compreensão da rotulagem nutricional obrigatória dos alimentos, assim como identificar as percepções sobre o que dificulta o uso das informações. <b>Observações/Conclusões</b> : As informações nutricionais obrigatórias veiculadas nos rótulos dos alimentos não são bem compreendidas pelos consumidores. Os fatores identificados pelos participantes como dificultadores da compreensão dos rótulos são: a forma de apresentação, a complexidade do conteúdo, a falta de educação geral sobre nutrição e alguns fatores socioeconômicos.
8	SIQUEIRA, Regiane Santos Santana de <i>et al.</i> (2014)	Avaliação do entendimento e da atitude do consumidor diante das	<b>Objetivo</b> : Avaliar o entendimento de consumidores sobre as informações contidas em rótulos de produtos alimentícios comercializados em
		informações veiculadas na rotulagem de produtos alimentícios na Grande Vitória, Espírito Santo.	supermercados dos municípios da Grande Vitória, Espírito Santo. <b>Observações/Conclusões</b> : Os consumidores preocupam-se com as informações contidas nos rótulos de alimentos. Os que possuem maior escolaridade, acesso aos meios de comunicação e mais tempo livre durante o dia são os que conferem maior importância a esses dados. No entanto, mesmo com o aumento da veiculação de informações, através dos meios de comunicação, como internet, as informações nutricionais descritas nos rótulos de alimentos ainda são parcialmente compreendidas pelos consumidores.
9	NUNES, Sheron Torresan; GALLON, Carin Weirich (2013)	Conhecimento e consumo dos produtos diet e light e a compreensão dos rótulos alimentares por consumidores de um supermercado do município de Caxias do Sul, RS – Brasil.	<b>Objetivo</b> : avaliar o consumo dos produtos <i>diet</i> e <i>light</i> , além de verificar se os consumidores estão consumindo de forma correta esses produtos e se há entendimento em relação aos rótulos alimentares. <b>Observações/Conclusões</b> : Quando questionados, os consumidores demonstraram não possuir conhecimento adequado sobre as designações de <i>diet</i> e <i>light</i> . Quanto à compreensão dos rótulos alimentares, a população mostrou ter conhecimento parcial e os entrevistados consideram que as informações nutricionais apresentadas não são claras.
10	MORO, Gisele Medianeira Barbieri; RODRIGUES, Rosane da Silva; COSTA, Jorge Alberto Vieira (2013)	Comportamento do consumidor do Rio Grande (RS), em relação ao consumo de geleias de uva e a interpretação da rotulagem.	Objetivo: analisar o comportamento do consumidor do Rio Grande (RS) em relação ao consumo de geleias de uva e à interpretação da rotulagem. Observações/Conclusões: A tabela nutricional foi citada como a informação mais consultada e que mais influencia na compra do produto, além da data de validade e da lista de ingredientes.

11	BENDINO, Nívea Izidoro; POPOLIM, Welliton Donizeti; OLIVEIRA, Célia Regina de Ávila (2012)	Avaliação do conhecimento e dificuldades de consumidores frequentadores de supermercado convencional em relação à rotulagem de alimentos e informação nutricional.	Objetivo: Analisar as dificuldades que os consumidores de dois supermercados convencionais, um no município de Taboão da Serra e outro na região central do Município de São Paulo, encontram ao se depararem com as informações encontradas nos rótulos dos alimentos, bem como seus conhecimentos relacionados à informação nutricional. Observações/Conclusões: Os consumidores têm dificuldade em relação ao entendimento e uso das informações dos rótulos e da informação nutricional para a manutenção da saúde. A informação considerada pelos consumidores foi a data de validade e a menos relevante o modo de preparo. Recomenda-se a intensificação de campanhas educativas dirigidas a toda a sociedade.
12	SOUZA, Sônia Maria Fernandes da Costa <i>et al</i> . (2011)	Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil.	<b>Objetivo</b> : Determinar a porcentagem de consumidores que consultam a declaração nutricional nos rótulos dos alimentos e a associação entre essa consulta e variáveis sociodemográficas; e identificar sugestões dos consumidores para que a declaração nutricional seja mais eficaz como
			instrumento de informação. <b>Observações/Conclusões</b> : Os consumidores utilizavam a declaração nutricional para própria orientação, especialmente na presença de renda e escolaridade mais elevadas. Entretanto, fica evidente a necessidade de melhorar os rótulos e promover mais oportunidades para a aprendizagem sobre as características nutricionais dos produtos industrializados
13	TELES, Julia Nascimento; POLÔNIO, Maria Lúcia Teixeira (2016)	Conhecimento dos graduandos de nutrição e enfermagem quanto ao consumo de corantes alimentares e seus efeitos adversos à saúde.	Objetivo: Avaliar o conhecimento entre os graduandos de Nutrição e Enfermagem de uma universidade pública quanto às práticas alimentares em relação ao consumo de corantes e seus riscos à saúde. Observações/Conclusões: A leitura e compreensão dos rótulos foram inadequadas, principalmente por deficiência de informações da embalagem e confiabilidade no fabricante. Referente ao conhecimento dos aditivos alimentares entre os alunos de Nutrição, 62% informaram já ter algum conhecimento sobre o tema, já entre os alunos de Enfermagem, 74% responderam que não sabiam o que é um aditivo. Quanto ao consumo de corantes, 91% dos graduandos de Nutrição e 90% dos de Enfermagem acreditavam que o consumo desses produtos poderia prejudicar a saúde, porém o restante dos entrevistados de Nutrição e 3,8 % dos entrevistados de Enfermagem não sabiam como esse tipo de aditivo pode atuar no corpo humano.

14	CAVADA, Giovanna da Silva <i>et al.</i> (2012)	Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?	<b>Objetivo</b> : avaliar o hábito de leitura dos rótulos de consumidores em uma rede de supermercados de Pelotas-RS. <b>Observações/Conclusões</b> : Houve associação significativa entre hábito de leitura e influência na compra dos produtos, o que mostra a importância da rotulagem como um instrumento no ato da compra. Se o rótulo é bem compreendido, permite escolhas alimentares mais criteriosas.
----	---	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2021). Legenda: RNF – Rotulagem Nutricional Frontal;

### 4 DISCUSSÃO

De um modo geral, os artigos ressaltaram a compreensão apenas parcial das informações mostradas nos rótulos dos produtos, seja em virtude da falta de conhecimento pelos consumidores ou pelo não cumprimento de regras de apresentação dos rótulos pelas fabricantes. Esse cenário foi observado mesmo entre graduandos de cursos da área da saúde, o que mostra que a questão da falta de entendimento ocorre em diversos públicos.

Para França *et al.* (2012) o esclarecimento da influência da urbanização e da industrialização nos hábitos alimentares dos brasileiros se faz importante no sentido de contribuir para a conscientização da população sobre a importância da alimentação saudável. O papel do profissional também é importante nesse sentido, dando as orientações adequadas na escolha dos alimentos.

O contexto da pandemia do Covid-19 também se refletiu na questão da alimentação. Conforme Ribeiro-Silva *et al.* (2020), a crise econômica e o desemprego, que não se deve apenas ao período pandêmico, resultaram não apenas na diminuição da disponibilidade, mas também na escolha dos alimentos. A redução do consumo de alimentos *in natura* levou a população a consumir ainda mais produtos industrializados. Como possível resultado dessa mudança de hábitos, pode vir aumentar a frequência de doenças decorrentes desses alimentos processados, tais como a maior chance do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Em virtude disso, ressalta-se a importância da apresentação correta dos ingredientes, aditivos e do preparo dos produtos para auxiliar os consumidores.

No caso desses produtos industrializados, a rotulagem acaba sendo umas das únicas fontes de informação que a população dispõe sobre a composição dos alimentos, tendo de decidir o consumo a partir do que é mostrado nos rótulos. Por conta disso, salienta-se a necessidade de uma atuação das autoridades para definição das informações a serem colocadas no rótulo e também na fiscalização dos produtos, a fim de verificar a adequação à lei. Porém, segundo Magalhães (2019, p. 127),

Mesmo diante de tantos progressos já alcançados na rotulagem, a inquietante ascensão dos níveis de sobrepeso, obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis revela que as regras atuais que disciplinam os rótulos dos produtos alimentícios não são efetivas e suficientes para transmitir ao consumidor as informações sobre as características essenciais do alimento.

Com isso, torna-se necessário que se atualize as normas de acordo com as mudanças que ocorrem na questão da alimentação. Parise e Coser (2020) observaram que as inscrições que são colocadas nos rótulos pelos fabricantes influenciam na decisão de compra do

consumidor, como, por exemplo, o termo "integral", geralmente associado a um produto mais saudável, embora seja recorrente a não especificação da porcentagem dos ingredientes integrais na formulação do produto.

Com relação à leitura dos rótulos, Cavada *et al.* (2012), detectaram que 48,13% dos consumidores leem os rótulos dos alimentos, enquanto 24,07% leem às vezes e 27,80% não leem. Dos participantes que afirmaram ler os rótulos, 91.96% consideram importantes as informações constantes, sendo que apenas 61,21% compreendiam estas informações. As autoras detectaram uma relação significativa entre a leitura dos rótulos e a influência da compra do produto. Lima (2014) empregou a técnica da análise qualitativa do discurso para investigar os rótulos dos alimentos, ressaltando a importância da elaboração dos rótulos levando em consideração os hábitos de consumo que eles podem ajudar a estabelecer.

Referente aos motivos pelos quais os consumidores não liam dos rótulos, Souza *et al.* (2011) declaram que os três principais são a falta de informação ou compreensão sobre o assunto (48%), a falta de hábito ou interesse (33%) e ainda a falta de tempo (30,7%). A necessidade de implementação de medidas educativas, de orientação sobre os rótulos se torna, portanto, imprescindível.

Complementando a abordagem, Magalhães (2019) aponta dois aspectos que podem ser beneficiados com a rotulagem nutricional frontal. Por parte do consumidor, as informações seriam facilitadas, possibilitando maior autonomia na sua escolha a partir da identificação rápida e objetiva dos componentes nocivos à saúde que estão entre os componentes do alimento, evitando ou diminuindo o consumo do produto. Por outro lado, incentivaria aos fabricantes na busca pela elaboração de produtos mais saudáveis, reduzindo o uso de tais substâncias na composição dos alimentos.

Nesse sentido, conforme Claro *et al.* (2015), o consumo de alimentos não saudáveis, como os que possuem muita gordura saturada ou açúcar, são tidos como fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT nos brasileiros. Para prevenir a prevalência desse quadro, ações preventivas e de promoção da saúde precisam considerar esse cenário e suas particularidades, de modo a tornarem mais efetivas estas ações.

Complementando, Tumelero (2019) afirma que ocorrência das DCNT se dá justamente pela progressiva substituição dos alimentos *in natura* por aqueles cuja composição é carregada de gorduras saturadas e hidrogenadas. Essa conjuntura impele a tomada de providências pelos órgãos públicos. No entanto, ao analisar o modelo chileno de rotulagem nutricional frontal, a mesma autora aponta que as ações precisam ser empreendidas também no âmbito educativo, ao promover a saúde mediante a conscientização dos consumidores sobre hábitos de alimentação mais saudáveis. No Brasil, uma das ações mais recentes da Agência de

Vigilância Sanitária (ANVISA) que tem como finalidade a melhora na visualização das informações sobre a composição dos alimentos, com destaque para os potencialmente prejudiciais à saúde, como mencionado anteriormente é a rotulagem nutricional frontal, cujos modelos são apresentados na Figura 1.

a) Modelos com alto teor de um nutriente

PALTO EM AÇÚCAR ADICIONADO

B) Modelos com alto teor de dois nutrientes

PALTO EM SATURADA

SÓDIO

SALTO EM ACÚCAR ADICIONADO

GORDURA SATURADA

AÇÚCAR ADICIONADO

GORDURA SATURADA

C) Modelos com alto teor de três nutrientes

PALTO EM ACÚCAR ADICIONADO

GORDURA SATURADA

C) Modelos com alto teor de três nutrientes

PALTO EM ACÚCAR GORDURA SATURADA

ACÚCAR ADICIONADO

ACÚCAR GORDURA SATURADA

ACÚCAR ACÚCAR GORDURA SODIO

ALTO EM ACÚCAR GORDURA SODIO

ALTO EM ACÚCAR SATURADA

ACÚCAR ACÚCAR SATURADA

Figura 1 – Modelos de rotulagem nutricional frontal definidos pela ANVISA

Fonte: ANVISA (2020).

Segundo esse modelo, definido após Consulta Pública, os fabricantes são obrigados a informar, mediante o uso de sinais visuais destacados, o excesso de açúcar, gordura saturada e sódio. Conforme investigação Bandeira *et al.* (2020) a rotulagem nutricional frontal com indicação dos excessos de determinados componentes na formulação do alimento melhora o entendimento do conteúdo nutricional e reduz a intenção de compra de produtos com essas substâncias. No tocante à relação da existência de modelos diferentes de rotulagem nutricional frontal, é indispensável o conhecimento da realidade da população, com base em evidências científicas, para a definição do modelo mais adequado.

Assim, as pesquisas apontam para a necessidade de revisão dos rótulos pelas fabricantes ou para um trabalho educativo que ajude a melhorar o entendimento dos consumidores sobre as informações registradas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do que foi levantado, verificou-se que o rótulo é a principal fonte de informação utilizada pelos consumidores para o conhecimento dos produtos e para a decisão da compra do alimento. A utilização de termos e expressões pode influenciar significativamente na aquisição e no consumo do alimento, fazendo com que os fabricantes estejam atentos para a elaboração dos rótulos com relação à utilização de termos como "integral", "light" e "diet", por exemplo.

As informações apresentadas nos rótulos dos alimentos, em alguns casos, não são bem compreendidas pelos consumidores, como em relação ao uso de termos ou expressões específicas, a forma de apresentação, a falta de clareza, a falta de educação geral sobre nutrição, fatores socioeconômicos, sendo de difícil entendimento até mesmo para profissionais da área da saúde e para técnicos da área de alimentos em determinados casos.

Nesse sentido, se faz importante, por parte dos órgãos públicos, a implementação de medidas normativas claras sobre a elaboração dos rótulos de alimentos. No entanto, para além do caráter normativo e de fiscalização, ações de intervenção de aspecto educativo entre a população podem ser uma alternativa válida para melhora no entendimento dos rótulos, orientando na escolha dos alimentos mais saudáveis e evitando o excesso no consumo de alimentos cuja composição possua substâncias potencialmente nocivas à saúde.

Com relação ao objetivo proposto, foi possível identificar, nos periódicos selecionados para revisão integrativa, que os principais problemas relacionados à compreensão dos rótulos dos alimentos pelos consumidores estão relacionados à questão da clareza dos conteúdos, sendo necessária a atuação mais intensa das autoridades para determinar a melhor forma de apresentação dos rótulos.

#### REFERÊNCIAS

ANVISA aprova norma sobre rotulagem nutricional. *In*: **ANVISA**, [*S. l.*], 7 out. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/aprovadanorma-sobre-rotulagem-nutricional. Acesso em: 16 out. 2021.

ARAÚJO, Wesley Daniel Ribeiro. Importância, estrutura e legislação da rotulagem geral e nutricional de alimentos industrializados no Brasil. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, [Luz, MG], v. 2, n. 1, p. 35-50, 2017. Disponível em: http://revista.fasf.edu.br/index.php/conecta/article/view/49/pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.

BANDEIRA, Luisete Morais *et al.* Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, n. 19, p. 1-12, 2021. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rsp/a/csZQVpwyz66YcSkSMDRXthR/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 out. 2021.

BENDINO, Nívea Izidoro; POPOLIM, Welliton Donizeti; OLIVEIRA, Célia Regina de Ávila. Avaliação do conhecimento e dificuldades de consumidores frequentadores de supermercado convencional em relação à rotulagem de alimentos e informação nutricional. **J Health Sci. Inst.**, [São Paulo], v. 30, n. 3, p. 261-265, 2012. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wpcontent/uploads/2020/12/V30\_n3\_2012\_p261a265.pdf. Acesso em 13: out. 2021.

BORGES, Thaís Justo *et al.* Importância das informações em rótulos de bebidas lácteas fermentadas sobre as escolhas dos consumidores. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS. 34., 2021, Juiz de Fora, MG. **Anais...** Juiz de Fora, MG: EPAMIG, 2021. Disponível em: https://minaslactea.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Anais-CNL-2021.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.

BOSCARDIN, Eduarda *et al.* Análise crítica de rótulos de alimentos comercializados. **Res., Soc. Dev.**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. 1-18, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4926/4837. Acesso em: 16 out. 2021.

CAVADA, Giovanna da Silva *et al.* Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? **Braz. J. Food Technol.**, [São Paulo],v. 4, p. 84-88, maio 2012. n. esp. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bjft/a/N9jx4GpQXGfbcRb5r6fp5XQ/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

CLARO, Rafael Moreira *et al.* Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 2, p. 257-265, abr./jun. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/tfhYZLDMGyFpQrxhPbv8Z6S/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 16 dez. 2021.

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Etapas na condução de uma revisão sistemática. **Acta Med. Port.**, [*S. l.*], v. 23, n. 3, p. 227-235, mar. 2019. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/195808557.pdf. Acesso e.: 6 dez. 2021.

DUARTE, Vitória Giovanna. Alimentação, normas e a controvérsia sobre o novo rótulo brasileiro. *In*: **Campo Grande News**, [Campo Grande, MS], 15 out. 2021. Disponível em: https://www.campograndenews.com.br/artigos/alimentacao-normas-e-a-controversia-sobre-onovo-rotulo-frontal-brasileiro. Acesso em: 16 out. 2021.

FRANÇA, Fabiana C. O. *et al.* Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. SEMINÁRIO ALIMENTAÇÃO E CULTURA NA BAHIA, 1., [2012], Feira de Santa, BA. **Anais...** Feira de Santana, BA: UEFS, 2012. P. 1-7. Disponível em: http://www2.uefs.br:8081/cer/wpcontent/uploads/FRANCA\_Fabiana.pdf. Acesso em: 17 out. 2021.

LIMA, Francine Cruz de Cerqueira. **Comunicação na promoção da alimentação saudável via rótulos**: uma análise dos discursos. 2014. 227 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) — Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-17112017-105925/publico/FrancineCruzdeCerqueiraLima.pdf. Acesso em: 17 out. 2021.

LINDEMANN, Ivana Loraine *et al.* Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. **Cad. Saúde Col.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 478-486, 2016. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/cadsc/a/c8f79STDrL9S39DqgPQ5DgL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 out. 2021.

MAGALHÃES, Simone Maria Silva. Nova rotulagem nutricional frontal dos alimentos industrializados: política pública fundamentada no direito básico do consumidor à informação clara e adequada. 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) — Escola de Direito de Brasília, Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília, 2019. Disponível em: http://191.232.186.80/bitstream/123456789/2987/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o\_%20%20SIM ONE%20MARIA%20SILVA%20MAGALH%c3%83ES\_MESTRADO%20EM%20DIREIT O\_2019.pdf. Acesso em: 18 out. 2021.

MORAIS, Ana Carolina Bail *et al.* Conhecimento e uso de rótulos nutricionais por consumidores. **Demetra**, [S. l.], v. 15, p. 1-12, 2020. Disponível em: https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/45847/33308. Acesso em: 12 out. 2021.

MORO, Gisele Medianeira Barbieri; RODRIGUES, Rosane da Silva; COSTA, Jorge Alberto Vieira. Comportamento do consumidor do Rio Grande (RS), em relação ao consumo de geleias de uva e a interpretação da rotulagem. **Hig. Aliment.**, São Paulo, v. 27, n. 216/217, jan./fev. 2013. Disponível em: https://higienealimentar.com.br/wpcontent/uploads/2019/07/REVISTA-216-217.pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

NUNES, Sheron Torresan; GALLON, Carin Weirich. Conhecimento e consumo dos produtos diet e light e a compreensão dos rótulos alimentares por consumidores de um supermercado do município de Caxias do Sul, RS – Brasil. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 156-171, ago. 2013. Disponível em: http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas\_publicacoes/392.pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

PARISE, Thayla Diana; COSER, Marceli Pitt. Biscoitos integrais: legislação pertinente e percepção do consumidor. **Demetra**, [*S. l.*], v. 15, p. 1-12, 2020. Disponível em: https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/39689/32387. Acesso em: 12 out. 2021.

PINTO, Ana Luisa Daibert. **Análise de rotulagem de alimentos a partir da determinação, em larga escala, de gorduras** *trans*. 2016. 111 f. Tese (Doutorado em Engenharia Química)

Escola de Engenharia da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-AA4FEC/1/tese\_\_ana\_luisa\_daibert\_pinto.pdf. Acesso em: 16 out. 2021.

RIBEIRO-SILVA, Rita de Cássia *et al.* Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [Rio de Janeiro], v. 25, n. 9, p. 3421-3430, Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/mFBrPHcbPdQCPdsJYN4ncLy/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 17 out. 2021.

RODAS, Maria Auxiliadora de Brito *et al.* Vinagres de frutas e de cereais de marcas comerciais: avaliação de rótulos sob a visão crítica de consumidores e legislação. **Hig. Aliment.**, São Paulo, v. 29, n. 240-241, p. 167-173, jan./fev. 2015. Disponível em: https://higienealimentar.com.br/wp-content/uploads/2019/07/240-241-1.pdf. Acesso em: 12 out. 2021.

SILVA, Amanda Martins Poldi; SENGER, Maria Helena. A informação nutricional na rotulagem obrigatória dos alimentos no Brasil: percepções sobre fatores motivadores e dificultadores de sua leitura e compreensão. Resultados de um estudo exploratório com grupos focais. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 327-337, dez. 2014. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/322146/artigo.pdf. Acesso em: 12 out. 2021.

SIQUEIRA, Regiane Santos Santana de *et al.* Avaliação do entendimento e da atitude do consumidor diante das informações veiculadas na rotulagem de produtos alimentícios na Grande Vitória, Espírito Santo. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 214-221, ago. 2014. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/322134/artigo.pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

SOUZA, Sônia Maria Fernandes da Costa; LIMA, Kenio Costa; ALVES, Maria do Socorro Costa Feitosa. A rotulagem nutricional para escolhas alimentares mais saudáveis: estudo de intervenção, Natal – RN. **Vigil. Sanit. Debate**, [*S. l.*], v. 2, n. 1, p. 64-68, 2014. DOI: 10.3395/vd.v2n1.102. Disponível em: https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/102. Acesso em: 12 out. 2021

SOUZA, Sônia Maria Fernandes da Costa *et al*. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. **Rev. Panam. Salud. Publica**, Washington, v. 29, n. 5, 337-343, 2011. Disponível em: https://scielosp.org/pdf/rpsp/2011.v29n5/337-343/pt. Acesso em: 13. out. 2021.

TELES, Julia Nascimento; POLÔNIO, Maria Lúcia Teixeira. Conhecimento dos graduandos de nutrição e enfermagem quanto ao consumo de corantes alimentares e seus efeitos adversos à saúde. **J. res.: fundam. care. online**, [Rio de Janeiro], v. 8, n. 4, p. 5045-5053, out./dez. 2016. Disponível em:

http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3549/pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

TUMELERO, Naína Ariana Souza. **A rotulagem nutricional frontal sob a perspectiva dos direitos básicos do consumidor**: limites e possibilidades. 2019. 182 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/204396/PDPC1431-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 18 out. 2021.