



Instrumentos de Rotulagem Nutricional como Política Pública: Efeitos na Percepção de Risco e na Intenção de Mudança de Consumo

Karla Karolaine Silva de Carvalho

(Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/CAA / karla.kcarvalho@ufpe.com.br)

Anderson Gomes de Souza

(Universidade Federal de Pernambuco - UFPE / anderson.gsouza@ufpe.br)

RESUMO:

O crescente consumo de alimentos ultraprocessados está associado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis, reforçando a relevância da rotulagem nutricional como instrumento de política pública e regulação sanitária. Este estudo analisou como *advisory labels* e rotulagem nutricional frontal (*front-of-pack – FOP*) influenciam a percepção de risco, a atitude e a mudança de intenção de consumo, à luz do modelo *Push-Pull-Mooring* (PPM). Trata-se de pesquisa quantitativa, descritiva e transversal, com 533 consumidores brasileiros, utilizando modelagem de equações estruturais e análise multigrupos. Os resultados indicam que a percepção de risco é o principal antecedente da mudança de intenção, com efeito direto e indireto via insatisfação, confirmando seu papel como fator de empurrão (*push*). A atitude não apresentou efeito direto significativo, evidenciando lacuna entre avaliação e intenção comportamental. A atratividade alternativa contribuiu positivamente para a mudança, enquanto o custo de troca não exerceu efeito central nem moderador. Não foram identificadas diferenças significativas entre *advisory labels* e FOP nas relações estruturais. Conclui-se que o conteúdo informacional percebido é mais determinante que o formato da rotulagem, oferecendo evidências para o aprimoramento de políticas públicas de rotulagem e da tomada de decisão regulatória em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Política pública, Rotulagem nutricional, Percepção de risco, Alimentos ultraprocessados, Modelo *Push-Pull-Mooring*.



1. Introdução:

Os padrões alimentares vêm sendo marcados pela crescente substituição de alimentos in natura por ultraprocessados, associados ao aumento do IMC e à incidência de doenças crônicas não transmissíveis (Brasil, 2022; World Health Organization, 2015). No Brasil, esse cenário impulsionou a formulação de políticas públicas de regulação sanitária, incluindo a rotulagem nutricional frontal implementada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2024), cuja efetividade ainda apresenta resultados parciais na literatura.

Nesse contexto, a rotulagem configura-se como instrumento regulatório voltado à qualificação da decisão do consumidor, diante de estratégias de marketing que podem reduzir a saliência dos riscos. Assim, atitude do consumidor e percepção de risco tornam-se construtos centrais na compreensão dos efeitos dessa política pública (Adasme-Berrios *et al.*, 2020). Para analisá-los de forma integrada, adota-se o modelo *Push-Pull-Mooring* (Zhang & Lee, 2021), ainda pouco explorado no contexto da rotulagem de ultraprocessados no Brasil.

Considerando que o consumo desses produtos está associado a cerca de 57 mil mortes anuais no país (Nilson *et al.*, 2023), este estudo investiga como *advisory labels* e *front-of-pack* influenciam percepção de risco, atitude e decisão de compra, oferecendo evidências para o aprimoramento da política pública de rotulagem e da tomada de decisão regulatória em saúde.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Embalagem do Produto

A embalagem constitui elemento central na interface entre produto e consumidor, exercendo funções técnicas e comunicacionais (ANVISA, 2019). No contexto alimentar, os rótulos assumem papel estratégico ao fornecer informações sobre composição e características nutricionais, influenciando percepção e decisão de compra (Grunert & Wills, 2007; Verbeke, 2008). Tal relevância é particularmente significativa nos alimentos ultraprocessados, cujo consumo está associado ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (World Health Organization, 2015), reforçando a importância de formatos de rotulagem capazes de reduzir o esforço cognitivo e favorecer escolhas mais informadas.

2.1.1 *Advisory Labels*

As *advisory labels* correspondem a advertências sobre a presença ou possível contaminação por alérgenos, cuja obrigatoriedade no Brasil foi estabelecida pela ANVISA por meio da RDC nº 26/2015. Essas informações são particularmente relevantes para consumidores com alergias ou intolerâncias alimentares e influenciam diretamente a percepção de risco no momento da compra. Evidências indicam que indivíduos com histórico de reações alérgicas demonstram maior atenção aos rótulos e maior sensibilidade ao risco percebido (Chafei *et al.*, 2023), sendo que a clareza e organização das informações tendem a aumentar confiança e reduzir incerteza, enquanto falhas na comunicação podem gerar



rejeição (Voordouw *et al.*, 2009). Assim, as *advisory labels* impactam percepção de risco, confiança e atitude, influenciando decisões de compra.

2.1.2 *Front-of-Packs* (FOP)

A *front-of-pack* (FOP) consiste em sistema simplificado de alerta nutricional apresentado na parte frontal da embalagem, implementado no Brasil pela ANVISA (2020) por meio do símbolo da lupa para indicar alto teor de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio. Seu objetivo é facilitar a compreensão das informações nutricionais e influenciar escolhas alimentares. Evidências indicam que a exposição à FOP afeta atitudes e decisões de compra (Pettigrew *et al.*, 2023), sendo que a percepção clara do risco à saúde tende a direcionar consumidores para alternativas consideradas mais seguras (Ufer & Ortega, 2023).

2.2 Processo de Decisão de Compra

O processo de decisão de compra envolve a forma como indivíduos escolhem produtos para satisfazer necessidades, sendo influenciado por crenças, atitudes e percepção de risco. Evidências indicam que riscos financeiros, funcionais ou físicos tendem a reduzir a intenção de compra, direcionando consumidores para alternativas percebidas como mais seguras (Kim, 2020). No contexto alimentar, a rotulagem pode afetar escolhas ao tornar riscos mais salientes. A atitude exerce influência direta sobre preferências e intenção comportamental (Ardeshiri & Rose, 2018), enquanto o modelo *Push-Pull-Mooring* contribui para explicar mudanças na intenção de compra ao considerar insatisfação, atratividade de alternativas e custos de troca (Monoarfa *et al.*, 2023), evidenciando o caráter multifatorial do processo decisório.

2.2.1 Atitude do Consumidor

A atitude do consumidor corresponde às avaliações favoráveis ou desfavoráveis em relação a um produto, influenciando diretamente o comportamento de compra. Fundamentada na Teoria do Comportamento Planejado (Ajzen, 1991), a atitude decorre das crenças sobre atributos e da avaliação desses, orientando julgamentos e respostas comportamentais. No contexto alimentar, pode assumir caráter ambivalente, especialmente quando benefícios percebidos coexistem com riscos à saúde, afetando a percepção de risco e a intenção de compra (Shin, Jeon & Jeong, 2024).

Em situações de substituição ou mudança de consumo, atitudes favoráveis a atributos como saúde e sustentabilidade aumentam a atratividade de alternativas e a disposição para mudança (Stock & Schulz, 2015; Minocha & Singh, 2024; Alam *et al.*, 2025). Assim, no consumo de alimentos ultraprocessados, a atitude configura-se como variável central para compreender a reconsideração do padrão alimentar e a formulação das hipóteses do estudo.

H1: A atitude do consumidor em relação ao produto influencia positivamente a mudança de intenção de consumo.



H1a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre atitude e mudança de intenção de consumo.

2.2.2 Percepção de Risco

A percepção de risco refere-se à avaliação subjetiva das incertezas e possíveis consequências negativas associadas à compra (Bauer, 1967), constituindo elemento central no comportamento do consumidor. No contexto alimentar, envolve dimensões como risco físico e psicológico, especialmente diante de produtos ultraprocessados. Evidências indicam que rótulos de advertência frontal podem intensificar a percepção de risco e influenciar a evitação de compra (Adasme-Berrios *et al.*, 2020).

A relação entre atitude e risco é dinâmica: atitudes favoráveis tendem a reduzir o risco percebido, enquanto níveis elevados de risco podem enfraquecer avaliações positivas (Fischer, 2017). Em contextos de mudança comportamental, maior percepção de risco associa-se à insatisfação e à propensão à substituição (Chen, Yan & Fan, 2015), sugerindo que, no consumo de ultraprocessados, a percepção de risco atua como força propulsora da mudança de intenção.

Com base nesse arcabouço teórico, formulam-se as seguintes hipóteses:

H2: A percepção de risco em relação ao produto influencia positivamente a mudança de intenção de consumo.

H2a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre percepção de risco e mudança de intenção de consumo.

2.3 Modelo *Push-Pull-Mooring* (PPM)

O modelo *Push-Pull-Mooring* (PPM), originado na Teoria da Migração de Lee (1966) e adaptado ao comportamento do consumidor por Bansal *et al.* (2005), explica a mudança comportamental a partir da interação entre três grupos de fatores: *push*, relacionados a aspectos negativos da situação atual; *pull*, associados à atratividade de alternativas; e *mooring*, que representam restrições ou facilitadores capazes de intensificar ou atenuar a decisão de mudança. No consumo, o modelo é amplamente utilizado para compreender a intenção de troca entre produtos ou marcas, especialmente quando a decisão envolve a comparação entre permanência e substituição.

2.3.1 Fatores *Push*

Os fatores de empurrão (*push*) correspondem a condições negativas da situação atual que estimulam a intenção de abandono, sendo a insatisfação um de seus principais antecedentes (Bansal *et al.*, 2005). No contexto do consumo, quanto maior o desalinhamento entre expectativas e desempenho percebido, maior a propensão à busca por alternativas (Tang & Chen, 2020; Xu *et al.*, 2021; Marx, 2025). No consumo alimentar,



preocupações com saúde e segurança podem intensificar esse processo. A percepção de risco amplia o desconforto com o produto atual e fortalece o impulso de mudança (Ghufran *et al.*, 2022), enquanto atitudes desfavoráveis reforçam a percepção de inadequação. Assim, no caso dos alimentos ultraprocessados, atitude e risco percebido tendem a fortalecer o fator *push* e a intenção de mudança.

Assim, foi possível a formulação das hipóteses:

H3: A atitude do consumidor em relação ao produto influencia positivamente a insatisfação.

H3a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre atitude e insatisfação.

H4: A percepção de risco em relação ao produto influencia positivamente a insatisfação.

H4a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre percepção de risco e insatisfação.

2.3.2 Fatores *Pull*

Os fatores de atração (*pull*) referem-se aos atributos positivos associados às alternativas disponíveis, capazes de direcionar o indivíduo à mudança (Bansal *et al.*, 2005). Diferentemente do *push*, que decorre da insatisfação com a situação atual, o *pull* está relacionado à percepção de benefícios superiores, maior valor ou melhor alinhamento com preferências e necessidades (Tang & Chen, 2020; Xu *et al.*, 2021). No contexto alimentar, atributos associados à saúde e segurança aumentam a atratividade de produtos percebidos como mais adequados (Ghufran *et al.*, 2022). Assim, atitudes críticas em relação ao produto atual e maior percepção de risco podem intensificar a valorização de alternativas consideradas mais seguras, fortalecendo o componente de atração no modelo (Shukla & Sanjeev, 2024).

Formulam-se, portanto, as seguintes hipóteses:

H5: A atitude do consumidor em relação ao produto influencia positivamente a atratividade alternativa.

H5a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre atitude e atratividade alternativa.

H6: A percepção de risco em relação ao produto influencia positivamente a atratividade alternativa.

H6a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre percepção de risco e atratividade alternativa.

2.3.3 Fatores *Mooring*

Os fatores de ancoragem (*mooring*) referem-se a condições contextuais que podem facilitar ou dificultar a mudança, mesmo na presença de forças *push* e *pull* (Lee, 1966; Bansal



et al., 2005). Entre eles, destacam-se os custos de troca, compreendidos como barreiras percebidas — financeiras, comportamentais ou relacionais — que condicionam a decisão de substituição. Evidências indicam que custos elevados reduzem a intenção de mudança, atuando como barreiras comportamentais (Tang & Chen, 2020; Xu *et al.*, 2021; Marx, 2025). No contexto alimentar, preço, esforço para buscar alternativas e hábitos consolidados configuram importantes custos de troca (Ghufran *et al.*, 2022), podendo exercer efeito direto sobre a intenção de mudança e moderar a relação entre insatisfação, atratividade alternativa e decisão de substituição.

Com base nesse raciocínio, formulam-se as seguintes hipóteses:

H7: A atitude do consumidor em relação ao produto influencia negativamente o custo de troca.

H7a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre atitude e custo de troca.

H8: A percepção de risco em relação ao produto influencia negativamente o custo de troca.

H8a: Há diferença significativa em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*) na relação entre percepção de risco e custo de troca.

H9: O custo de troca exerce efeito significativo sobre a mudança de intenção de consumo.

H9a: O efeito do custo de troca sobre a mudança de intenção varia em função da embalagem (*front-of-pack* vs. *advisory label*).

H10: O custo de troca modera a relação entre insatisfação e mudança de intenção de consumo.

H11: O custo de troca modera a relação entre atratividade alternativa e mudança de intenção de consumo.

3. Método de Pesquisa

3.1 Natureza e Delineamento da Pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como quantitativo, descritivo e transversal. A abordagem quantitativa foi adotada por possibilitar a mensuração objetiva dos construtos e o teste das hipóteses por meio de modelagem estatística (Creswell, 2009; Malhotra, 2019). O delineamento transversal envolveu coleta de dados em único momento, permitindo análise comparativa entre grupos experimentais. O estudo foi conduzido em duas etapas: levantamento bibliográfico para definição dos construtos e elaboração do modelo teórico, seguido da coleta e análise dos dados empíricos para teste das hipóteses.

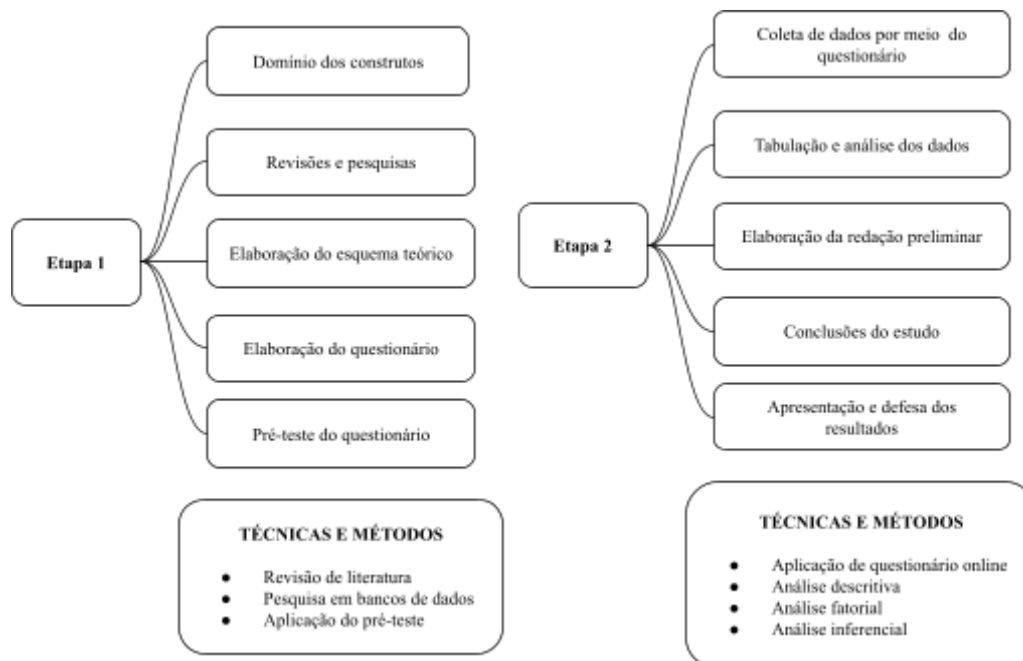


Figura 1. Desenho metodológico da investigação.

Fonte: Proposição dos autores (2026).

3.2 Modelo Teórico e Hipóteses

Com base na literatura, foi proposto um modelo teórico fundamentado no modelo *Push-Pull-Mooring* (PPM), integrando os construtos: Atitude do Consumidor, Percepção de Risco, Insatisfação (*push*), Atratividade Alternativa (*pull*), Custo de Troca (*mooring*) e Mudança de Intenção.

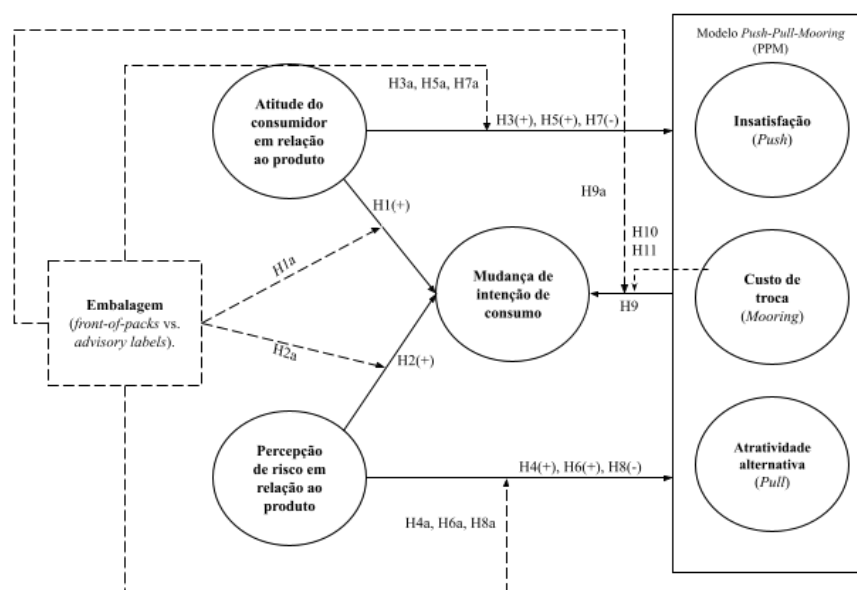


Figura 2. Modelo Teórico da Pesquisa.



Fonte: Proposição dos autores (2026).

As hipóteses testadas contemplam efeitos diretos, moderação e comparação multigrupos (*front-of-pack* vs. *advisory label*).

3.3 População, Amostra e Critérios de Seleção

A população do estudo incluiu consumidores brasileiros com 18 anos ou mais, utilizando amostragem não probabilística por conveniência e técnica *snowball sampling* (Malhotra, 2019). O tamanho mínimo da amostra seguiu recomendações de Hair *et al.* (2009), considerando de cinco a dez respondentes por item, resultando em 586 participantes, divididos em dois grupos independentes expostos a diferentes estímulos: embalagem com *advisory label* ou *front-of-pack*. Foram excluídos profissionais e estudantes de Nutrição e Nutrologia para reduzir o viés técnico.

3.4 Instrumento de Coleta de Dados

A coleta foi realizada por meio de questionário estruturado *online* (*Google Forms*), divulgado via *WhatsApp*, *Instagram* e e-mails institucionais. O instrumento continha 10 seções, incluindo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pergunta filtro, randomização, escalas dos construtos e dados sociodemográficos.

Tabela 1. Estrutura das seções do questionário.

Nome Da Seção
Carta de convite aos participantes.
Termo de consentimento para participação na pesquisa.
Pergunta filtro sobre estudantes e profissionais de nutrição e nutrologia.
Pergunta da randomização.
Itens sobre Insatisfação.
Itens sobre Atratividade Alternativa.
Itens sobre Atitude do Consumidor.
Itens sobre Percepção de Risco.
Itens sobre Custo de Troca.
Itens sobre Mudança de Intenção.
Itens sociodemográficos e comportamentais.

Fonte: Proposição dos autores (2026).



As escalas utilizadas foram adaptadas da literatura e operacionalizadas por meio de escalas *Likert* de sete pontos e diferencial semântico de sete pontos, com os itens ajustados ao contexto de consumo de alimentos ultraprocessados. Por fim, a Tabela 2 apresenta a descrição dos construtos, seus itens de mensuração e as siglas das variáveis observadas, sistematizando sua operacionalização nas análises estatísticas.

Tabela 2. Construtos analisados.

Construto	Dimensões / Itens	Fontes
Percepção de Risco	Risco Físico RF1 - Você se preocupa com os efeitos colaterais que os alimentos ultraprocessados podem causar a você ou à sua família. RF2 - Você considera que o consumo de alimentos ultraprocessados podem ser prejudiciais à sua saúde. RF3 - Você se preocupa com os danos físicos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados. Risco de desempenho RD1 - Você se preocupa que os alimentos ultraprocessados não sejam seguros e confiáveis. RD2 - Você tem medo que os alimentos ultraprocessados não lhe tragam benefícios. RD3 - Você tem medo que os alimentos ultraprocessados não atendam às suas necessidades. Risco financeiro RFIN1 - Você acha que os alimentos ultraprocessados não são uma boa maneira de gastar seu dinheiro. RFIN2 - Você se preocupa que os ultraprocessados não sejam uma boa escolha porque são mais caros do que outros produtos alimentícios disponíveis. RFIN3 - Você se preocupa que a compra de alimentos ultraprocessados não vale o dinheiro gasto. Risco psicológico RPSI1 - Você se preocupa ao comprar alimentos ultraprocessados. RPSI2 - Você se preocupa porque tem dúvidas se tomou a decisão certa ao comprar alimentos ultraprocessados. RPSI3 - Você considera que não foi cuidadoso ao comprar alimentos ultraprocessados.	Adasme-Berrios,, Aliaga-Ortega, Schnettler, Sánchez, Pinochet & Lobos (2020)
Atitude do Consumidor	ATT1 - Se consumidos em excesso, os alimentos ultraprocessados podem ser prejudiciais à saúde. ATT2 - Em alguns casos, o consumo de alimentos ultraprocessados podem ser prejudiciais para pessoas saudáveis. ATT3 - O consumo de alimentos ultraprocessados é totalmente seguro. (REVERSA) ATT4 - As novas propriedades dos alimentos ultraprocessados trazem riscos imprevistos. ATT5 - Informações exageradas são fornecidas sobre os efeitos do consumo de alimentos ultraprocessados à saúde.	Urala & Lähteenmäki (2007)



	(REVERSA)	
Modelo PPM	Insatisfação (Push) INS1 - Muito insatisfeito/muito satisfeito INS2 - Muito descontente/muito contente INS3 - Muito frustrado/muito realizado INS4 - Absolutamente terrível/absolutamente encantado Atratividade Alternativa (Pull) ATR1 - Existem outros produtos desta mesma categoria que podem me ajudar a alcançar meus objetivos melhor. ATR2 - Existem outros produtos desta mesma categoria com os quais eu provavelmente ficaria mais satisfeito. ATR3 - Existem outros bons produtos desta mesma categoria que podem atender melhor aos meus interesses e necessidades. Custo de troca (Mooring) CUST1 - No geral, eu gastaria muito tempo e dinheiro para mudar de alimentos ultraprocessados para in natura. CUST2 - De modo geral, os custos em tempo, dinheiro, esforço e sofrimento para mudar de ultraprocessados para alimentos in natura seriam altos. CUST3 - No geral, eu gastaria muito e perderia muito se mudasse de ultraprocessados para in natura. CUST4 - Considerando tudo, os custos de parar de consumir produtos ultraprocessados e começar com os in natura seriam altos.	Bhattacharjee (2001) / Tang & Chen (2020) / Bansal, Taylor & James (2005)
Mudança de Intenção	MUD1 - Estou pensando em mudar de ultraprocessados para in natura. MUD2 - A probabilidade de eu mudar para alimentos in natura é alta. MUD3 - Estou determinado a mudar para alimentos in natura.	Kim, Shin & Lee (2006)
Dados sociodemográficos	• Com qual gênero você se identifica melhor? • Em qual região do Brasil você reside? • Qual a sua faixa etária? • Com qual raça/cor você se identifica? • Qual o seu nível de escolaridade? • Você possui algum tipo de formação na área da saúde (ex: Enfermagem, medicina, fisioterapia, etc.)? • Qual o seu estado civil? • Qual a sua renda familiar mensal aproximada? • Quantas pessoas vivem em sua residência? • Quais das condições clínicas a seguir você possui? (DCNT) • Quais das condições clínicas a seguir você possui? (Alergias e intolerâncias) • Quais informações você frequentemente observa em rótulos dos alimentos?	-

Fonte: Proposição dos autores (2026).



3.5 Procedimento Experimental e Estímulos

O estudo utilizou rótulos fictícios de pão de forma, alimento classificado como ultraprocessado conforme o Ministério da Saúde (2014). A escolha do produto considerou alto consumo nacional, sendo o pão de forma responsável por 36,84% das vendas da categoria no Brasil (ABIMAPI, 2024).

A pesquisa utilizou rótulos fictícios de um alimento ultraprocessado em duas variações — *advisory label* e *front-of-pack* — apresentados em um único formulário. Para garantir que cada participante avaliasse apenas uma rotulagem, foi aplicada uma pergunta de triagem com opções embaralhadas e instrução para selecionar a primeira alternativa exibida, permitindo a randomização simples entre os grupos no *Google Forms*. Conforme a cor apresentada como primeira opção (vermelho ou azul), o respondente era direcionado, respectivamente, ao rótulo *front-of-pack* ou ao *advisory label*. Após essa descrição, apresenta-se a figura ilustrativa do procedimento de randomização.

Figura 3. Apresentação da pergunta de randomização.
Fonte: Proposição dos autores (2026).

Esse procedimento configura um sistema de randomização interna do próprio *Google Forms*, possibilitando a condução de dois grupos experimentais distintos a partir de um mesmo *link* de acesso. Assim, embora o instrumento fosse único, os participantes eram automaticamente alocados em condições diferentes de análise, assegurando a comparação entre grupos de forma controlada.



Figura 4. Modelo ilustrativo das faces frontal e posterior da embalagem, com visualização ampliada do rótulo consultivo (*advisory label*).

Fonte: Proposição dos autores (2026).

As imagens foram apresentadas em tamanho ampliado para padronização da visualização e redução de vies perceptual. E o pré-teste foi conduzido com 20 participantes em outubro de 2025, resultando em ajustes na redação dos itens e na visualização da escala em dispositivos móveis. A coleta ocorreu entre outubro e novembro de 2025.



Figura 5. Modelo ilustrativo das faces frontal e posterior da embalagem, com visualização ampliada do rótulo frontal (*front-of-pack*).

Fonte: Proposição dos autores (2026).

3.6 Procedimentos de Análise dos Dados

Inicialmente, realizou-se análise exploratória para identificar valores ausentes, *outliers* e verificar pressupostos estatísticos (Hair *et al.*, 2019; Tabachnick & Fidell, 2019). As análises foram conduzidas em *softwares* específicos para pesquisa quantitativa (Pallant, 2020). A Tabela 3 apresenta as técnicas estatísticas utilizadas e os respectivos *softwares* empregados, assegurando transparência metodológica.

Tabela 3. Técnicas estatísticas e *softwares* utilizados.

Técnica	Software
Estruturação dos dados	SPSS
Análise exploratória	RStudio
Estatística descritiva	RStudio
Análise fatorial exploratória	RStudio
Viés comum do método	RStudio
Modelo de mensuração	AMOS
Modelo estrutural	AMOS
Análise multigrupos	AMOS
Moderação com variável contínua	RStudio

Fonte: Proposição dos autores (2026).

4. Análise dos Resultados

4.1 Descrição da Amostra e Perfil dos Respondentes

A base inicial reuniu 586 respostas e, após exclusões por não aceite, formação em Nutrição/Nutrologia e dados ausentes, a amostra final foi composta por 533 participantes válidos. Predominaram mulheres (56,29%), com idade entre 21–40 anos (60,97%) e elevado nível educacional (63,41% com pós-graduação), perfil coerente com a divulgação em ambiente universitário. A maioria não possuía formação em saúde (87,43%), residia no Nordeste (48,59%) e se autodeclarou branca (59,47%). Quanto às condições clínicas, 73,24% não relataram doenças crônicas; entre os que relataram, destacaram-se obesidade (11,80%), hipertensão (8,45%) e diabetes (3,87%). O prazo de validade foi o item mais observado nos rótulos (28,07%), seguido da lista de ingredientes (19,53%) e das informações nutricionais (19,29%), predominando renda familiar acima de R\$ 9.900,00 (34,33%), característica relevante para a interpretação dos resultados.

4.2 Avaliação das Escalas: AFE e Modelo de Mensuração

A análise fatorial exploratória confirmou a adequação dos construtos. Após a exclusão de três itens da escala de atitude (ATT3, ATT5 e ATT4), a variância explicada atingiu 55% ($\alpha = 0,71$). As demais escalas apresentaram KMO > 0,5 e teste de Bartlett significativo ($p < 0,001$), com alfas entre 0,76 e 0,95; apenas o risco financeiro apresentou $\alpha = 0,67$, considerado aceitável.

Tabela 4. Análise Fatorial Exploratória.

Item	H^2	Cargas Fatoriais	KMO	Bartlett			V.Exp.	Alfa de Cronbach
				χ^2	gl.	Sig.		
INS1	0,45	0,67	0,771	1058,17	6	0,000	61,00%	0,86
INS2	0,74	0,86						
INS3	0,66	0,81						
INS4	0,59	0,77						
ATT1	0,55	0,74	0,500	195,43	1	0,000	55,00%	0,71
ATT2	0,55	0,74						
RF1	0,56	0,75	0,700	644,85	3	0,000	64,00%	0,83
RF2	0,53	0,73						
RF3	0,81	0,90						
RD1	0,46	0,68	0,686	710,73	3	0,000	65,55%	0,84
RD2	0,86	0,93						
RD3	0,62	0,79						
RFIN1	0,28	0,53	0,592	290,49	3	0,000	47,92%	0,67
RFIN2	0,24	0,49						
RFIN3	0,92	0,96						
RPSI1	0,42	0,65	0,680	396,94	3	0,000	51,77%	0,76
RPSI2	0,67	0,82						
RPSI3	0,46	0,68						
ATR1	0,88	0,94	0,752	1637,04	3	0,000	86,16%	0,95
ATR2	0,76	0,87						



ATR3	0,94	0,97						
MUD1	0,71	0,84	0,742	1215,09	3	0,000	79,64%	0,92
MUD2	0,90	0,95						
MUD3	0,79	0,89						
CUST1	0,42	0,65	0,781	942,13	6	0,000	58,96%	0,85
CUST2	0,74	0,86						
CUST3	0,48	0,69						
CUST4	0,71	0,84						

Fonte: Proposição dos autores (2026).

No modelo de mensuração, foi excluído o item RFIN2 ($\lambda = 0,464$), elevando os índices de validade convergente. Todas as cargas fatoriais permaneceram acima de 0,5.

Tabela 5. Análise Fatorial Exploratória.

Item	Carga fatorial
RF1	0,751
RF2	0,753
RF3	0,883
RPSI1	0,846
RPSI2	0,616
RPSI3	0,543
RD1	0,866
RD2	0,734
RD3	0,635
RFIN1	0,731
RFIN3	0,694
INS1	0,729
INS2	0,914
INS3	0,727
INS4	0,681
ATT1	0,803
ATT2	0,692
ATR1	0,941
ATR2	0,873
ATR3	0,969
CUST1	0,671
CUST2	0,933
CUST3	0,608
CUST4	0,757
MUD1	0,844
MUD2	0,938
MUD3	0,897

Fonte: Proposição dos autores (2026).



Os índices de ajuste indicaram bom ajuste global ($\chi^2/df = 2,176$; CFI = 0,961; TLI = 0,952; RMSEA = 0,047).

Tabela 6. Índices de ajuste do modelo de mensuração.

Índices	Resultados	Critérios*
χ^2/df (617,984/284)	2,176	< 3 Ajuste muito bom
<i>p-value</i>	0,000	> 0,05 Ajuste aceitável
GFI	0,921	[0,90;0,95[Ajuste bom
TLI	0,952	> 0,95 Ajuste muito bom
CFI	0,961	> 0,95 Ajuste muito bom
NFI	0,932	[0,90;0,95[Ajuste bom
PCFI	0,778	]0,60; 0,80[Ajuste aceitável
PNFI	0,754	]0,60; 0,80[Ajuste aceitável
RMSEA	0,047	< 0,05 Ajuste muito bom
PCLOSE	0,831	> 0,05 Ajuste muito bom

Nota(s). *Marôco (2010).

Fonte: Proposição dos autores (2026).

A validade discriminante foi confirmada pelo critério de Fornell-Larcker, ainda que a correlação entre risco financeiro e risco psicológico tenha sido elevada, justificável por integrarem a percepção global de risco.

Tabela 7. Matriz Fornell-Larcker.

	RF	RPSI	RD	RF	INS	ATT	ATR	CUST	MUD
Risco físico (RF)	0,870								
Risco psicológico (RPSI)	0,695	0,763							
Risco de desempenho (RD)	0,732	0,687	0,830						
Risco financeiro (RFIN)	0,662	0,815	0,692	0,799					
Insatisfação (INS)	0,285	0,230	0,232	0,410	0,799				
Atitude (ATT)	0,434	0,297	0,314	0,103	-0,080	0,831			
Atratividade (ATR)	-0,044	-0,086	-0,070	-0,157	-0,279	0,351	0,961		
Custo de troca (CUST)	-0,102	0,022	0,022	-0,037	-0,250	0,131	0,110	0,829	
Mudança de consumo (MUD)	0,527	0,450	0,503	0,551	0,338	0,185	-0,031	-0,076	0,939

Nota: os valores das AVEs estão na diagonal destacados em cinza e as correlações são os valores abaixo da diagonal.

Fonte: Proposição dos autores (2026).

A validade convergente foi confirmada (AVE entre 0,58 e 0,92), bem como a confiabilidade composta.

Tabela 8. Confiabilidade e validade convergente.

	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	Average variance extracted (AVE)
Risco físico	0,83	0,90	0,76
Risco psicológico	0,76	0,80	0,58
Risco de desempenho	0,84	0,87	0,69
Risco financeiro	0,67	0,78	0,64
Insatisfação	0,86	0,91	0,64



Atitude	0,71	0,82	0,69
Atratividade	0,95	0,97	0,92
Custo de troca	0,85	0,90	0,69
Mudança de consumo	0,92	0,96	0,88

Fonte: Proposição dos autores (2026).

4.3 Modelo Estrutural e Teste das Hipóteses

O modelo estrutural apresentou ajuste adequado aos dados ($\chi^2/df = 2,526$; CFI = 0,947; RMSEA = 0,054), atendendo aos parâmetros recomendados na literatura para modelagem de equações estruturais (Hair *et al.*, 2019).

Tabela 9. Resultado das hipóteses.

Relações estruturais	Coefficiente padronizado	Erro padrão	Rácio crítico	p-value	Status
H1(+): Atitude → Mudança	-0,013	0,111	-0,226	0,822	NS
H2(+): Percepção de risco → Mudança	0,561	0,100	9,708	0,000	Suportada
H3(+): Atitude → Insatisfação	-0,276	0,093	-5,178	0,000	NS
H4(+): Percepção de risco → Insatisfação	0,413	0,080	7,771	0,000	Suportada
H5(+): Atitude → Atratividade	0,440	0,143	8,010	0,000	Suportada
H6(+): Percepção de risco → Atratividade	-0,246	0,101	-5,485	0,000	NS
H7(-): Atitude → Custo de troca	0,190	0,112	3,941	0,000	NS
H8(-): Percepção de risco → Custo de troca	-0,101	0,084	-2,397	0,017	Suportada

Nota: NS=Não Suportada.

Fonte: Proposição dos autores (2026).

A hipótese H1 não foi suportada ($\beta = -0,013$; $p = 0,822$), indicando que a atitude, isoladamente, não influenciou a mudança de intenção de consumo de alimentos ultraprocessados. Embora estudos como Minocha e Singh (2024) apontem associação entre atitude e intenção de mudança, o resultado delimita esse efeito no contexto investigado. Em linha com a literatura sobre a lacuna entre atitude e comportamento, atitudes nem sempre se convertem em mudança efetiva devido à influência de hábitos e fatores situacionais (Ajzen, 1991; Verbeke, 2008), sugerindo maior centralidade de construtos como percepção de risco e consequências à saúde no processo decisório.

A hipótese H2 foi suportada, evidenciando relação positiva e significativa entre percepção de risco e mudança de intenção de consumo ($\beta = 0,561$; $p < 0,001$), indicando que quanto maior o risco percebido, maior a propensão à mudança comportamental. O resultado reforça o papel central da percepção de risco no processo decisório em saúde, em consonância com Bauer (1967), que a define como fator de reavaliação das escolhas, e com Chen, Yan e Fan (2015), que apontam o risco elevado como estímulo à insatisfação e à intenção de mudança, caracterizando-o como um mecanismo de empurrão (*push factor*) na alteração de hábitos alimentares.

A hipótese H3 não foi suportada, pois, apesar de significativa ($p < 0,001$), a relação entre atitude e insatisfação apresentou coeficiente negativo ($\beta = -0,276$), indicando que atitudes mais críticas não aumentaram a insatisfação com o consumo de alimentos



ultraprocessados. O achado delimita evidências que associam atitudes conscientes à maior insatisfação (Alam *et al.*, 2025) e a proposição de Bansal *et al.* (2005) sobre atitudes negativas como fatores de empurrão no modelo PPM. Esse resultado pode ser explicado pelo caráter habitual e socialmente normalizado do consumo, que reduz o impacto das avaliações cognitivas sobre a insatisfação percebida (Grunert & Wills, 2007; Verbeke, 2008).

A hipótese H4 foi suportada, indicando que a percepção de risco influencia positiva e significativamente a insatisfação ($\beta = 0,413$; $p < 0,001$), de modo que maiores níveis de risco percebido aumentam o descontentamento com alimentos ultraprocessados. O resultado está alinhado a Chen, Yan e Fan (2015), que apontam que riscos elevados intensificam a insatisfação e a probabilidade de troca. Além disso, reforça que o risco percebido envolve dimensões cognitivas e afetivas, estando associado a ansiedade e desconforto (Bach *et al.*, 2020) e a respostas emocionais adversas diante de ameaças à saúde (Adasme-Berrios *et al.*, 2020), configurando-se como antecedente central na avaliação do consumo.

A hipótese H5 foi suportada, demonstrando que a atitude exerce efeito positivo e significativo sobre a atratividade das alternativas ($\beta = 0,440$; $p < 0,001$), indicando que avaliações mais críticas dos alimentos ultraprocessados aumentam a atratividade percebida de opções substitutas. O resultado está alinhado a Stock e Schulz (2015), que associam atitudes favoráveis à mudança à maior percepção de alternativas, e a Zhang e Lee (2021), que destacam a atitude como antecedente dos fatores de atração (*pull factors*) no modelo PPM, reforçando seu papel na valorização de opções mais alinhadas às expectativas do consumidor.

A hipótese H6 não foi suportada, pois, embora significativa ($\beta = -0,246$; $p < 0,001$), apresentou sinal divergente do esperado, indicando que a percepção de risco não reduz necessariamente a atratividade das alternativas. O resultado sugere que o risco pode coexistir com a valorização de atributos como conveniência e familiaridade, refinando evidências que associam risco à evitação do produto atual (Adasme-Berrios *et al.*, 2020). Além disso, o risco pode estimular a busca por opções que compensem perdas percebidas (Fisher, 2017), articulando-se simultaneamente a fatores de pressão (*push*) e de atração no modelo PPM (Zhang & Lee, 2021), o que evidencia a complexidade do processo decisório no consumo de alimentos ultraprocessados.

A hipótese H7 não foi suportada, pois a relação entre atitude e custo de troca apresentou coeficiente positivo e significativo ($\beta = 0,190$; $p < 0,001$), contrariando a expectativa de efeito negativo e indicando que atitudes mais críticas não reduzem, necessariamente, a percepção de custos associados à mudança. O achado delimita evidências que associam atitudes favoráveis a menores barreiras percebidas, mostrando que avaliações podem coexistir com custos elevados (Ghufran *et al.*, 2022; Shukla & Sanjeev, 2024). À luz do modelo PPM, os custos de troca atuam como fatores de ancoragem (*mooring*) que restringem a mudança mesmo diante de atitudes desfavoráveis (Marx, 2025), configurando-se como barreiras relativamente independentes da atitude (Bansal *et al.*, 2005).



A hipótese H8 foi suportada, evidenciando que a percepção de risco reduz significativamente o custo de troca ($\beta = -0,101$; $p = 0,017$), indicando que, diante de maiores ameaças percebidas à saúde, os consumidores tendem a minimizar barreiras como esforço e adaptação. O resultado está alinhado a Marx (2025), ao apontar que o risco enfraquece fatores de ancoragem, e a Lin *et al.* (2021), que destacam o papel dos custos de troca na decisão de migração. Ademais, Wu *et al.* (2022) reforçam que o risco pode atuar como fator de pressão capaz de superar barreiras, corroborando a lógica integrada do modelo PPM na explicação da mudança do comportamento alimentar.

A hipótese H9 não foi suportada, pois o custo de troca não apresentou influência significativa sobre a mudança de intenção de consumo, indicando que barreiras como esforço e adaptação não se configuraram como principal fator explicativo no contexto dos alimentos ultraprocessados. À luz do modelo PPM, embora os custos de troca sejam centrais como fatores de ancoragem (Bansal *et al.*, 2005), sua influência pode variar conforme o contexto. Tang e Chen (2020) destacam que diferentes tipologias de custo nem sempre são percebidas de forma homogênea, e Xu *et al.* (2021) demonstram que a intenção de mudança pode emergir mesmo diante de custos elevados. Assim, os resultados sugerem maior predominância dos fatores de empurrão e atração sobre as barreiras estruturais no processo decisório alimentar.

Tabela 10. Resultado da hipótese H9.

Relações estruturais	Coefficiente padronizado	Erro padrão	Rácio crítico	p-value	Status
Custo de troca → Mudança	-0,013	0,030	-0,371	0,711	NS
Insatisfação → Mudança	0,159	0,057	3,201	0,001	Suportada
Atratividade → Mudança	0,095	0,036	2,038	0,042	Suportada

Nota: NS=Não Suportada.

Fonte: Proposição dos autores (2026).

As hipóteses H10 e H11 não foram suportadas, pois o custo de troca não moderou as relações entre insatisfação e mudança de intenção de consumo, nem entre atratividade alternativa e mudança. Os resultados indicam que a insatisfação exerce efeito direto sobre a intenção de mudança, independentemente dos custos percebidos, possivelmente porque, quando associada a riscos à saúde, atua como fator de pressão suficientemente forte para reduzir a relevância das barreiras (Adasme-Berrios *et al.*, 2020). De modo semelhante, a atratividade das alternativas manteve efeito estável sobre a mudança, mesmo diante de custos elevados.

À luz do modelo PPM, embora os fatores de ancoragem sejam centrais (Bansal *et al.*, 2005), sua influência pode ser relativizada quando fatores de empurrão e atração se tornam mais salientes. Evidências indicam que alternativas alinhadas a expectativas de saúde e bem-estar exercem forte apelo motivacional (Verbeke, 2005) e que a intenção de mudança pode emergir mesmo na presença de custos de troca (Xu *et al.*, 2021), sugerindo que, neste contexto, *push* e *pull factors* operam de forma relativamente independente dos *mooring factors*.

Os resultados indicam que o modelo explica 39,3% da variação da mudança de intenção de consumo, configurando efeito de magnitude elevada segundo Cohen (1992), o



que demonstra sua robustez teórica. A intenção de mudança foi mais fortemente explicada por construtos relacionados à insatisfação e à atratividade das alternativas, reforçando a centralidade dos fatores *push* e *pull*, enquanto o custo de troca apresentou menor poder explicativo. Esse achado sugere influência mais limitada dos fatores de ancoragem quando o risco e o desconforto com o consumo se tornam salientes, em consonância com a literatura sobre comportamento alimentar (Verbeke, 2005; Adasme-Berrios *et al.*, 2020), confirmando a adequação do modelo PPM neste contexto.

Tabela 11. Poder Preditivo do Modelo.

	R ²	R ² ajustado	Status*
Custo de troca	4,7%	4,3%	Pequeno
Atratividade	25,4%	25,1%	Grande
Insatisfação	24,7%	24,4%	Médio
Mudança	39,3%	38,7%	Grande

Nota: *Cohen (1992).

Fonte: Proposição dos autores (2026).

Realizou-se análise multigrupos para verificar o efeito moderador do tipo de embalagem (*advisory label* vs. *front-of-pack*) nas relações do modelo estrutural. O teste de diferença dos coeficientes não indicou variações significativas entre os grupos, evidenciando ausência de moderação e não suporte às hipóteses H1a a H8a.

Tabela 12. Poder Preditivo do Modelo.

Relações estruturais	β (Advisory label)	β (Front-of-p ack)	$\Delta\beta$ (Diferença)	p-value	Status
H1a: Atitude → Mudança	0,009	-0,026	0,035	0,755	NS
H2a: Percepção de risco → Mudança	0,552	0,569	-0,017	0,335	NS
H3a: Atitude → Insatisfação	-0,253	-0,305	0,052	0,111	NS
H4a: Percepção de risco → Insatisfação	0,416	0,399	0,017	0,589	NS
H5a: Atitude → Atratividade	0,460	0,415	0,045	0,501	NS
H6a: Percepção de risco → Atratividade	-0,261	-0,230	-0,031	0,629	NS
H7a: Atitude → Custo de troca	0,173	0,182	-0,009	0,799	NS
H8a: Percepção de risco → Custo de troca	-0,011	-0,191	0,180	0,082	NS

Nota: NS=Não Suportada.

Fonte: Proposição dos autores (2026).

As hipóteses H1a a H8a não foram suportadas, pois o tipo de embalagem não moderou as relações entre atitude e percepção de risco com mudança de intenção, insatisfação, atratividade das alternativas e custo de troca, que permaneceram equivalentes entre *advisory label* e *front-of-pack*. Embora evidências indiquem que diferentes formatos de rotulagem possam influenciar atitudes e percepção de risco no modelo PPM (ANVISA, 2019; Chen & Keng, 2019; Shin, Jeon & Jeong, 2024; Zhang & Lee, 2021), os achados sugerem que essas avaliações tendem a operar de forma estável e pouco sensível ao formato (Grunert & Wills, 2007; Adasme-Berrios *et al.*, 2020). Além disso, os custos de troca mostraram-se ancorados em fatores estruturais e comportamentais, reforçando seu caráter relativamente estável como mooring factors (Bansal *et al.*, 2005; Marx, 2025).

A hipótese H9a não foi suportada, pois a superioridade do efeito do custo de troca sobre a mudança de intenção, em relação à insatisfação e à atratividade alternativa, não variou conforme o tipo de embalagem. Isso indica que sua influência permanece estável, reforçando seu papel como fator de ancoragem estrutural no modelo PPM (Bansal *et al.*, 2005). Em consonância com Marx (2025), fatores de ancoragem tendem a ser menos sensíveis a estímulos comunicacionais isolados, e evidências apontam que intervenções informacionais nem sempre alteram os determinantes da mudança comportamental (Adasme-Berrios *et al.*, 2020; Ares *et al.*, 2018), sugerindo ausência de efeito moderador da embalagem.

Assim, para melhor visualização das relações entre os construtos, seus coeficientes e níveis de significância, apresenta-se a Figura 6 a seguir.

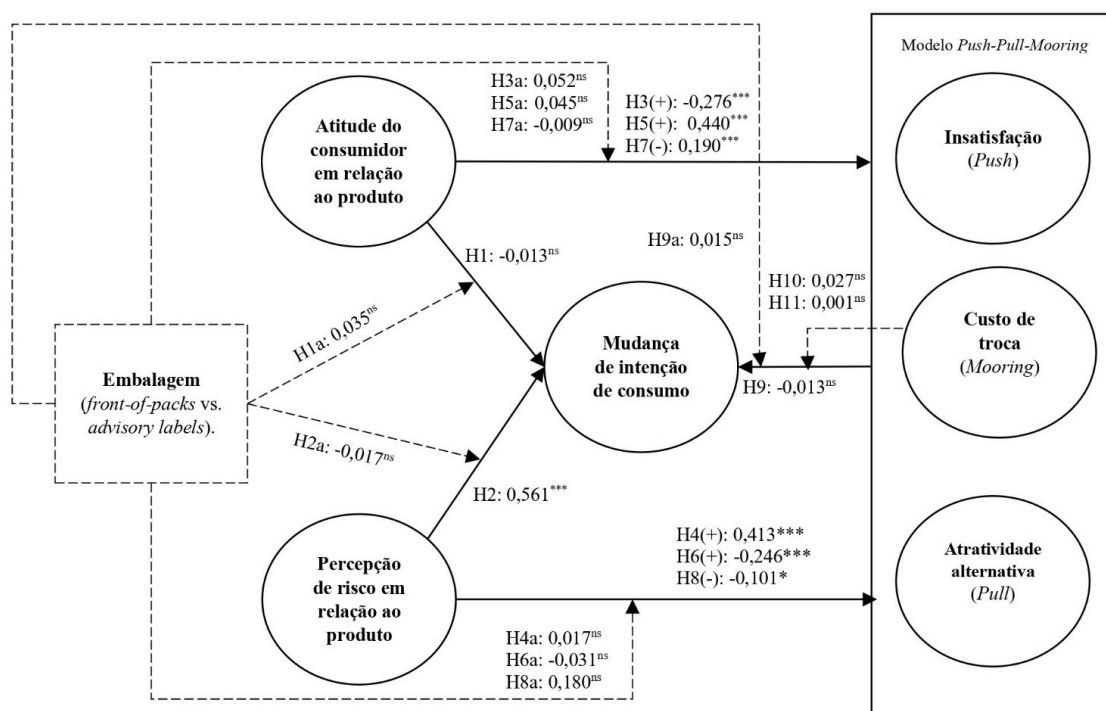


Figura 6. Modelo Teórico com coeficientes.
Fonte: Proposição dos autores (2026).

5. Conclusões

Este estudo analisou como *advisory labels* e *front-of-pack*, enquanto instrumentos regulatórios, influenciam a percepção de risco, a atitude e a mudança de intenção de consumo de alimentos ultraprocessados à luz do modelo PPM. Os resultados indicam que a percepção de risco é o principal antecedente da mudança, com efeito direto e indireto via insatisfação, confirmando seu papel como fator de empurrão. A atitude não apresentou



efeito direto significativo, evidenciando lacuna entre avaliação cognitiva e comportamento, enquanto o custo de troca teve papel limitado e não moderador.

A análise multigrupos não identificou diferenças entre os formatos de rotulagem, sugerindo que o conteúdo informacional é mais relevante que o formato. O estudo amplia a aplicação do PPM ao contexto alimentar e oferece evidências para o aprimoramento de políticas de rotulagem e da tomada de decisão regulatória. Como limitações, destacam-se o delineamento transversal, a amostra não probabilística e o uso de autorrelato, recomendando-se estudos futuros com maior diversidade amostral.



REFERÊNCIAS

- ABIMAPI. (2024, 25 outubro). *Consumo do pão de forma cresce 6,8% e impulsiona setor de panificação no Brasil*.
<https://abimapi.com.br/setor/consumo-do-pao-de-forma-cresce-68-e-impulsiona-setor-de-panificacao-no-brasil/>
- Adasme-Berrios, C., Aliaga-Ortega, L., Schnettler, B., Sánchez, M., Pinochet, C., & Lobos, G. (2020). What dimensions of risk perception are associated with avoidance of buying processed foods with warning labels?. *Nutrients*, 12(10), 2987.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2015). Consumer attitudes and behavior: the theory of planned behavior applied to food consumption decisions. *Italian Review of Agricultural Economics (REA)*, 70(2), 121-138.
- Alam, M. N., Parvez, M. O., Kim, W. G., Silva, L. A., & Dang, A. (2025). Understanding consumer behavior in organic food restaurants: insights from the push-pull-mooring framework. *Environment, Development and Sustainability*, 1-23.
- Alhamdi, F. M. (2020). Role of packaging in consumer buying behavior. *Management Science Letters*, 10(6), 1191-1196.
- Anilkumar, N., & Joseph, J. (2012). Factors Influencing the Pre-Purchase Attitude of Consumers: A Study. *IUP Journal of Management Research*, 11(3).
- ANVISA. (2020, 8 outubro). Instrução Normativa-IN No 75 (Brasil, Ed.) [Review of Instrução Normativa-IN No 75].
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>
- ANVISA. (2020, 8 outubro). Resolução de Diretoria Colegiada - RDC No 429 (Brasil, Ed.) [Review of Resolução de Diretoria Colegiada - RDC No 429].
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020, 8 outubro). *Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020*. Diário Oficial da União.
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>
- ANVISA. (2024, 30 agosto). *Malha construtiva - Rotulagem Nutricional* (Brasil, Ed.).
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem/arquivos/malha-construtiva-simbolo-frontal.pdf>
- ANVISA. (2019). Relatório de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional (ANVISA, Ed.). Gov.br.
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/air/analises-de-impacto-r>



regulatorio/2019/relatorio-de-analise-de-impacto-regulatorio-sobre-rotulagem-nutricional.pdf

- Ardeshiri, A., & Rose, J. M. (2018). How Australian consumers value intrinsic and extrinsic attributes of beef products. *Food Quality and Preference*, 65, 146-163.
- Ares, G., Varela, F., Machin, L., Antúnez, L., Giménez, A., Curutchet, M. R., & Aschemann-Witzel, J. (2018). Comparative performance of three interpretative front-of-pack nutrition labelling schemes: Insights for policy making. *Food quality and preference*, 68, 215-225.
- Bansal, H. S., Taylor, S. F., & St. James, Y. (2005). "Migrating" to new service providers: Toward a unifying framework of consumers' switching behaviors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(1), 96-115.
- Bauer, R. A. (1967). Consumer behavior as risk taking. *Marketing: Critical perspectives on business and management*, 593, 13-21.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Brasil. (18 de Out, 2022). *Sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública* (gov.br, Ed.) [Review of *Sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública*]. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica>
- Chafei, H., El Harake, M. D., Toufeili, I., & Kharroubi, S. A. (2023). Knowledge, attitudes, and practices of consumers on food allergy and food allergen labeling: A case of Lebanon. *Foods*, 12(5), 933.
- Chen, Y. H., & Keng, C. J. (2019). Utilizing the Push-Pull-Mooring-Habit framework to explore users' intention to switch from offline to online real-person English learning platform. *Internet Research*, 29(1), 167-193.
- Chen, Y., Yan, X., & Fan, W. (2015). Examining the effects of decomposed perceived risk on consumer's online shopping behavior: A field study in China. *Engineering Economics*, 26(3), 315-326.
- Chua, A. Y., & Parthasarathy, V. P. (2023, August). Persuaded to Buy: A Study on the Influence of Peer Pressure and Expert Opinion on Purchase Intention. In *2023 7th International Conference on Business and Information Management (ICBIM)* (pp. 10-14). IEEE.
- Cohen, J. (1991). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Creswell, J. W. (2009). Research design : Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. (3rd ed.). Sage Publications, Inc. https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf
- Fischer, A. R. (2017). Perception of product risks. *Consumer perception of product risks and benefits*, 175-190.



- Ghufran, M., Ali, S., Ariyesti, F. R., Nawaz, M. A., Aldieri, L., & Xiaobao, P. (2022). Impact of COVID-19 to customers switching intention in the food segments: The push, pull and mooring effects in consumer migration towards organic food. *Food Quality and Preference*, 99, 104561.
- Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of public health*, 15(5), 385-399.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). Análise multivariada de dados. Bookman editora.
- Haneberg, J., Molin, M., Gjeitung Byfuglien, M., & Garnweidner-Holme, L. (2024). Vegetarians' and vegans' experiences with and attitudes towards ultra-processed foods (UPF): a qualitative study. *BMC nutrition*, 10(1), 121.
- Kim, G., Shin, B., & Lee, H. G. (2006). A study of factors that affect user intentions toward email service switching. *Information & Management*, 43(7), 884-893.
- Kim, J. (2020). Impact of the perceived threat of COVID-19 on variety-seeking. *Australasian Marketing Journal*, 28(3), 108-116.
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3, 47-57.
- Lin, C. L., Jin, Y. Q., Zhao, Q., Yu, S. W., & Su, Y. S. (2021). Factors influence students' switching behavior to online learning under COVID-19 pandemic: A push-pull-mooring model perspective. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30, 229-245.
- Malhotra, N. K. (2019). Pesquisa de Marketing-: uma orientação aplicada. Bookman Editora.
- Marceda Bach, T., da Silva, W. V., Mendonça Souza, A., Kudlawicz-Franco, C., & da Veiga, C. P. (2020). Online customer behavior: perceptions regarding the types of risks incurred through online purchases. *Palgrave Communications*, 6(1), 13.
- Marôco, J. (2010). *Análise de Equações Estruturais*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marx, T. (2025). The push-pull-mooring model of consumer service switching: a meta-analytical review to guide future research. *Journal of Service Theory and Practice*, 35(7), 1-29.
- Minocha, S., & Singh, A. (2024). From attitude to action: Exploring the pathway to purchase organic skincare products. *Multidisciplinary Reviews*, 7(9), 2024211-2024211.
- Monoarfa, T. A., Sumarwan, U., Suroso, A. I., & Wulandari, R. (2023). Switch or stay? Applying a push-pull-mooring framework to evaluate behavior in e-grocery shopping. *Sustainability*, 15(7), 6018.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.



- Pettigrew, S., Jongenelis, M. I., Lakshmi, J. K., Johnson, C., Mahajan, P., Praveen, D., & Gupta, R. (2023). Developing and testing front-of-pack nutrition labels in India: An experimental study. *Food Quality and Preference*, 112, 105025.
- Pham, M. T., Geuens, M., & De Pelsmacker, P. (2013). The influence of ad-evoked feelings on brand evaluations: Empirical generalizations from consumer responses to more than 1000 TV commercials. *International Journal of Research in Marketing*, 30(4), 383-394.
- Stock, R. M., & Schulz, C. (2015). Understanding Consumers Predispositions Toward New Technological Products: Taxonomy And Implications For Adoption Behaviour. *International Journal of Innovation Management*, 19(05), 1550056.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2019). Using multivariate statistics (Vol. 6, pp. 497-516).
- Tang, Z., & Chen, L. (2020). An empirical study of brand microblog users' unfollowing motivations: The perspective of push-pull-mooring model. *International Journal of Information Management*, 52, 102066.
- Ufer, D. J., & Ortega, D. L. (2023). The complexity of food purchase motivations: Impacts of key priorities, knowledge, and information sources on active purchase of food labels. *Food quality and preference*, 109, 104913.
- Urala, N., & Lähteenmäki, L. (2007). Consumers' changing attitudes towards functional foods. *Food Quality and preference*, 18(1), 1-12.
- Verbeke, W. (2005). Consumer acceptance of functional foods: socio-demographic, cognitive and attitudinal determinants. *Food quality and preference*, 16(1), 45-57.
- Verbeke, W. (2008). Impact of communication on consumers' food choices: Plenary lecture. *Proceedings of the Nutrition Society*, 67(3), 281-288.
- Voordouw, J., Cornelisse-Vermaat, J. R., Yiakoumaki, V., Theodoridis, G., Chryssochoidis, G., & Frewer, L. J. (2009). Food allergic consumers' preferences for labelling practices: a qualitative study in a real shopping environment. *International journal of consumer studies*, 33(1), 94-102.
- World Health Organization. (2015). WHO. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Washington, DC: PAHO. *Pan American Health Organization*.
- Wu, Y. W., Liao, T. H., Yeh, S. P., & Huang, H. C. (2022). Switching intention and behaviors to wetland ecotourism after the COVID-19 pandemic: the perspective of push-pull-mooring model. *Sustainability*, 14(10), 6198.



Xu, H., Wang, J., Tai, Z., & Lin, H. C. (2021). Empirical study on the factors affecting user switching behavior of online learning platform based on push-pull-mooring theory. *Sustainability*, 13(13), 7087.

Zhang, Y., Oh, H. K., & Lee, C. H. (2021). Understanding consumer switching intention of peer-to-peer accommodation: A push-pull-mooring framework. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 49, 321-330.