

**RAYZA CAROLINE GAMA DAVID**

**FATORES SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS A PADRÕES NÃO SAUDÁVEIS  
DE ALIMENTAÇÃO: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DA ECONOMIA  
COMPORTAMENTAL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Maria Micheliana da Costa Silva

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2023**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

D249f  
2023 David, Rayza Caroline Gama, 1998-  
Fatores socioeconômicos associados a padrões não saudáveis de alimentação: uma análise sob a ótica da economia comportamental / Rayza Caroline Gama David. – Viçosa, MG, 2023.

1 dissertação eletrônica (51 f.): il.

Orientador: Maria Micheliana da Costa Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Economia Rural, 2023.

Referências bibliográficas: f. 46-51.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2023.679>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Economia - Aspectos psicológicos. 2. Preferências alimentares. 3. Comportamento do consumidor. 4. Processo decisório - Aspectos psicológicos. 5. Consumo (Economia). 6. Alimentos - Processamento. 7. Probabilidades. I. Silva, Maria Micheliana da Costa, 1986-. II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. III. Título.

CDD 22. ed. 330.019


**RAYZA CAROLINE GAMA DAVID**

**FATORES SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS A PADRÕES NÃO SAUDÁVEIS  
DE ALIMENTAÇÃO: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DA ECONOMIA  
COMPORTAMENTAL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada para obtenção do título de *Magister Scientiae*.


APROVADA: 27 de julho de 2023.

Assentimento:

Documento assinado digitalmente  
 RAYZA CAROLINE GAMA DAVID  
Data: 26/10/2023 10:27:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Rayza Caroline Gama David  
Autora

Documento assinado digitalmente  
 MARIA MICHELIANA DA COSTA SILVA  
Data: 26/10/2023 14:07:52-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Maria Micheliana da Costa Silva  
Orientadora

*Aos meus, que sempre acreditaram em mim e me amaram incondicionalmente.*

## AGRADECIMENTOS

Àqueles que ao longo dessa caminhada serviram de suporte para mim e de algum modo contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente, a Deus, por me conduzir e proteger.

Aos mestres e doutores do PPGEA/ UFV por todo conhecimento e experiência compartilhados.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Micheliana, por contribuir de forma tão enriquecedora, mas mais que tudo, pela solicitude, paciência e bom-humor. Tê-la tido por perto neste período desafiador me fez acreditar que seria possível.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Cláudia César, por colaborar de forma tão gentil e assertiva com esta pesquisa desde o início. À Prof.<sup>a</sup> Dra. Roberta Muramatsu por aceitar o convite de participar da banca de dissertação e oferecer ricas contribuições em Economia Comportamental.

Aos amigos com quem tive o imenso prazer de compartilhar valiosos momentos da vida acadêmica. Nathan, Pietro e Allan, os dias no DER não seriam os mesmos sem vocês. Iago e Daniel, feliz de nos ver, juntos, concluindo essa etapa de mestrado. Cibele, pela habilidade em me colocar um sorriso no rosto e sempre levantar o meu astral.

Ao meu marido, Milton, pelo incondicional apoio e motivação. Obrigada por acreditar em mim quando até eu mesma cheguei a duvidar.

Aos meus pais, Cleber e Liliana, por todas as vezes que abdicaram de algo para que pudessem me proporcionar o melhor.

Ao meu irmão, Pedro, e à vovó Elita por me incentivarem e me acolherem sempre com tanto carinho e doçura.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo incentivo a capacitação na forma de apoio financeiro.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

*A hora mais escura é pouco antes do amanhecer.*

(Thomas Fuller)

## RESUMO

DAVID, Rayza Caroline Gama, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2023. **Fatores socioeconômicos associados a padrões não saudáveis de alimentação: uma análise sob a ótica da economia comportamental.** Orientadora: Maria Micheliana da Costa Silva.

O objetivo deste trabalho é analisar a probabilidade de escolha de consumo para refrigerantes e sanduíches levando-se em consideração aspectos comportamentais e socioeconômicos dos indivíduos e, a partir disso, explorar os determinantes da tomada de decisão. Os dados utilizados foram extraídos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018 e o método Probit Bivariado foi utilizado para estimar as probabilidades conjuntas e os efeitos marginais para o consumo de refrigerantes e sanduíches, categorias selecionadas para representar os ultraprocessados, alimentos considerados como marcadores não saudáveis de alimentação. Os principais resultados encontrados apontam alguns comportamentos de risco, visto que indivíduos que tenham consumido drogas lícitas, também têm maior probabilidade de consumo conjunto de tais alimentos analisados. Além disso, jovens adultos se mostraram mais propensos a consumir refrigerante e sanduíche, tanto de forma isolada, como conjuntamente. Outro fator preocupante é que níveis altos de renda e escolaridade são mais favoráveis a este padrão de consumo. No entanto, indivíduos com necessidades relacionadas à diabetes mostraram menor propensão de consumo conjunto de tais categorias, enquanto para hipertensão, não houve diferenças estatísticas comparando-se com aqueles que não precisaram adquirir medicamentos para tal doença. De forma geral, identificar como tais fatores influenciam os hábitos alimentares pode auxiliar a delinear estratégias que se dediquem a esclarecer e sensibilizar a população quanto aos riscos de uma alimentação não saudável e suas repercussões no médio e longo prazo, utilizando meios para implementar programas de educação nutricional nas escolas e na comunidade em geral, distribuir amplamente materiais que auxiliem a interpretação de rótulos por parte do público comum e fomentar a adesão à alimentação saudável e aos exercícios físicos em empresas e demais locais de trabalho como alternativas para melhorar o bem-estar e as condições de saúde da população.

**Palavras-chave:** Hábitos de consumo. Alimentos ultraprocessados. Probit bivariado.

## ABSTRACT

DAVID, Rayza Caroline Gama, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2023. **Socioeconomic factors associated with unhealthy eating patterns: an analysis from the perspective of behavioral economics.** Adviser: Maria Micheliana da Costa Silva.

The objective of this work is to analyze the probability of consumption choice for soft drinks and sandwiches taking into account behavioral and socioeconomic aspects of individuals and, based on this, explore the determinants of decision making. The data used were extracted from the Family Budget Survey (POF) 2017-2018 and the Bivariate Probit method was used to estimate the joint probabilities and marginal effects for the consumption of soft drinks and sandwiches, categories selected to represent ultra-processed foods, foods considered as unhealthy eating markers. The main results found point to some risk behaviors, since individuals who have consumed legal drugs are also more likely to jointly consume such analyzed foods. Furthermore, young adults were more likely to consume soda and sandwiches, both separately and together. Another worrying factor is that high levels of income and education are more favorable to this consumption pattern. However, individuals with diabetes-related needs showed a lower propensity to consume these categories together, while for hypertension, there were no statistical differences compared to those who did not need to purchase medications for this disease. In general, identifying how such factors influence eating habits can help to outline strategies that are dedicated to clarifying and raising awareness among the population regarding the risks of an unhealthy diet and its repercussions in the medium and long term, using means to implement education programs nutrition in schools and the community in general, widely distribute materials that help the common public to interpret labels and encourage adherence to healthy eating and physical exercise in companies and other workplaces as alternatives to improve well-being and the health conditions of the population.

**Keywords:** Consumption habits. Ultra-processed foods. Bivariate Probit.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Quadro 1. Descrição das variáveis explicativas incorporadas ao modelo.....	25
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Parcela de indivíduos que consumiram frequentemente refrigerantes e/ ou sanduíches.....	29
Tabela 2. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis dependentes.....	30
Tabela 3. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis associadas a localização da residência. ....	30
Tabela 4. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis associadas às características dos indivíduos. ....	32
Tabela 5. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis associadas aos aspectos comportamentais do indivíduo. ....	33
Tabela 6. Efeitos marginais e efeito conjunto sobre a probabilidade de escolha de consumo de refrigerantes e sanduíches associados às variáveis de localização da residência do indivíduo. ....	34

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Considerações iniciais .....	11
1.2 O problema e sua importância .....	14
1.3 Objetivos.....	16
1.3.1 Objetivo geral .....	16
1.3.2 Objetivos específicos .....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	17
3. METODOLOGIA.....	22
3.1 Base de dados .....	22
3.2 Variáveis .....	22
3.3 Procedimento econométrico .....	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	29
4.1. Estatísticas descritivas .....	29
4.2 Análise das probabilidades de escolha de consumo para refrigerantes e sanduíches.....	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
REFERÊNCIAS .....	46

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Considerações iniciais

As mudanças no consumo alimentar mundial e seus efeitos têm sido tema de grande discussão. Influenciado por mudanças na economia, preços, renda, quantidade de alimentos disponíveis e outra série de fatores, o consumo alimentar da população é um indicador de qualidade de vida e pode afetar os indivíduos de forma particular, bem como o seu entorno (MORATOYA *et al.*, 2013; RODRIGUES *et al.*, 2021).

A manutenção de padrões não saudáveis de alimentação pode provocar problemas de saúde, tanto devido à carência, quanto ao excesso de determinados nutrientes, e está associada a uma complexa gama de aspectos de ordem psicológica, demográfica, ambiental e social, além do fator econômico (TORAL; SLATER, 2007; WHITE, 2018). Em vista disso, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022a) alerta sobre a importância de manter uma vida ativa e cultivar hábitos alimentares saudáveis, a fim de controlar o risco de condições como a pressão alta e o diabetes, principais fatores de risco à saúde no Brasil.

Em seu estudo, Malta (2014) destaca o papel das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como um dos principais desafios de saúde pública, dada a alta prevalência e a agilidade com que se tornaram uma das principais causas de mortes no Brasil e no mundo. De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2023), os dados indicam que as DCNT foram causa de 70% das mortes ocorridas em todo o mundo, em 2019. Neste mesmo ano, no Brasil, as DCNT foram responsáveis por quase 42% do número total de mortes ocorridas prematuramente em indivíduos de 30 a 69 anos. Deste modo, percebe-se que suas repercussões têm apresentado elevado número de mortes prematuras, prejuízos econômicos para indivíduos, famílias e sociedade em geral, além da perda de qualidade de vida.

Mesmo que seja de amplo conhecimento os danos causados por doenças relacionadas a padrões não saudáveis de alimentação, ainda é comum que grande parte dos indivíduos siga consumindo sal, açúcares e gorduras em excesso (BRASIL, 2022a). A Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) apresenta o grupo de alimentos ultraprocessados como marcador de padrão não saudável de alimentação (BRASIL, 2022b). A categoria de produtos alimentícios ultraprocessados, de acordo com a

classificação NOVA<sup>1</sup> desenvolvida por Monteiro *et al.* (2017), incluem refrigerantes, sucos industrializados, sanduíches, bolos, tortas, bolachas doces e salgadas, refeições do tipo *fast food*, dentre outros.

Estar ciente dos danos de consumir frequentemente alimentos não saudáveis e continuar ingerindo-os rompe com a teoria apresentada pela abordagem econômica clássica do *homo economicus*, construída com base no pressuposto de que os indivíduos tomam suas decisões de forma completamente racional, ponderada e otimizadora (SAMSON, 2015).

Sob a perspectiva da economia clássica, a expectativa é de que os indivíduos, conhecendo as repercussões negativas de seu comportamento alimentar, cultivassem hábitos alimentares favoráveis à saúde. Contudo, alguns estudos (JOMORI *et al.*, 2008; ROSSI *et al.*, 2008; SATTAMINI, 2019) indicam que os hábitos alimentares podem não ser uma escolha, mas sim resultado de fatores exógenos, tais como a privação de alimentos devido à renda, à indisponibilidade relacionada a fatores sazonais ou de mercado e ao que se refere aos recursos não-palpáveis, como habilidade e tempo para preparar as refeições.

Em estudo desenvolvido por Thaler e Benartzi (1995), os autores argumentam que os indivíduos são mais sensíveis a reduções em seu nível de bem-estar do que a acréscimos e por isso costumam tomar decisões que ofereçam recompensa imediata. Costa *et al.* (2007) destacam que o uso de substâncias psicoativas (SPA) lícitas (bebidas alcoólicas e cigarros) se relacionam a fatores como conflitos psicossociais e existenciais e ao incentivo social massivamente veiculado pela mídia, associando as SPA lícitas a momentos felizes e sentimentos de sucesso e alegria, atendendo, portanto, às expectativas criadas pelos indivíduos. Em alguns casos, o resultado da impaciência temporal dos indivíduos e da disseminação do uso de cigarros – inclusive eletrônicos – e propagandas exitosas sobre a ingestão de bebidas alcoólicas pode fazer com que uma parcela dos indivíduos despreze a aquisição de determinados bens essenciais, tais como medicamentos ou até mesmo alimentos, por optar pelo consumo das SPA lícitas.

Ademais, a privação de alimentos – em maior ou menor grau – a que são submetidos parte dos brasileiros, também exerce influência sobre as práticas alimentares, além da ausência de conteúdos de conscientização de caráter alimentar e nutricional, que sejam massivamente veiculados nos diversos meios de comunicação que atuem no sentido de reduzir o consumo de alimentos não promotores de saúde. Isso pode contribuir para que as

---

<sup>1</sup> A classificação NOVA categoriza os alimentos por nível de processamento em 4 categorias, sendo elas: i) grupo 1 – alimentos *in natura* ou minimamente processados; ii) grupo 2 – ingredientes culinários processados; iii) grupo 3 – alimentos processados e; iv) grupo 4 – alimentos e bebidas ultraprocessados.

escolhas alimentares passem a se basear nos produtos mais atraentes – em visual e paladar –, economicamente mais acessíveis e que sejam capazes de alimentar uma maior quantidade de pessoas (SATTAMINI, 2019).

Nesse bojo, a economia comportamental busca incorporar as descobertas dos campos da psicologia, neurociência e demais ciências sociais e sugere que os tomadores de decisão são movidos por hábitos, experiências pessoais e regras práticas simplificadas, além de sofrerem forte influência de fatores emocionais e apresentarem grande dificuldade em equilibrar interesses de curto e longo prazo (SAMSON, 2015). Desse modo, os hábitos de consumo alimentar se encontram com a teoria da economia comportamental. De acordo com Toral e Slater (2007), o comportamento alimentar dos indivíduos está relacionado a atributos socioculturais e características sociodemográficas, consideradas condicionantes da decisão de consumo e do consumo alimentar, tais como sexo, escolaridade, estado civil e etnia. Nesse mesmo sentido, um estudo desenvolvido por Poulain e Proença (2003) destaca a influência das particularidades que rodeiam o domicílio no sentido de delinear a sua relação com o consumo alimentar.

Pode-se dizer que nem sempre as escolhas alimentares dos indivíduos obedecerão a lógicas maximizadoras, mas em certa medida também serão racionais, uma vez que estes podem não possuir amplo conjunto de escolhas, dada a exogeneidade dos fatores que exercem influência sobre o acesso, a disponibilidade e a suficiência de alimentos (SAMSON, 2015; JOMORI *et al.*, 2008; ROSSI *et al.*, 2008; BRAGA; COSTA, 2021).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002), o fardo dos riscos à saúde é, em sua maioria, suportado pelos grupos sociais mais vulneráveis economicamente. Segundo Motta *et al.* (2017), indivíduos com pouca educação formal e menores faixas de remuneração tendem a sofrer com o acúmulo de problemas relacionados à saúde ao longo do tempo, fazendo das questões socioeconômicas pontos-chave para o estado de saúde.

Além dos estudos já citados (TORAL; SLATER, 2007; ROSSI *et al.*, 2008; JOMORI *et al.*, 2008; POULAIN; PROENÇA, 2003), que destacam a forte influência dos fatores sociais, culturais e econômicos, a decisão de consumo alimentar também é influenciada pelo nível de estresse, que é capaz de induzir a maior ingestão de alimentos altamente palatáveis ricos em gordura e açúcar, conhecidos como “alimentos reconfortantes” (BORINE *et al.*, 2015; BORGES *et al.*, 2017; MATOS *et al.*, 2021).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), conforme definido na Cimeira Mundial de Alimentação (CMA), realizada em 1996,

os indivíduos se encontram em situação de segurança alimentar quando têm acesso físico, social e econômico de modo permanente a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para suprir as necessidades de cada um. Babu *et al.* (2014) afirma que o conjunto de fatores socioeconômicos dos países em desenvolvimento ainda faz com que suas comunidades sejam acometidas pela insegurança alimentar (IA), desnutrição e fome.

Smith e Haddad (2000) destacam que múltiplos fatores determinam resultados nutricionais e estes, por sua vez, impactam no desenvolvimento adulto e na produtividade do trabalho. Para que seja garantida a segurança alimentar, é necessário que haja recursos disponíveis para empregar em programas e políticas voltadas a esse objetivo. Assim, padrões não saudáveis de alimentação podem resultar em doenças associadas ao consumo alimentar e nutricional e tais distúrbios poderão repercutir na qualidade de vida dos indivíduos e no desenvolvimento econômico das populações.

Diante da conjuntura apresentada, ressalta-se a importância de refletir sobre os hábitos alimentares postos em prática pelos indivíduos dadas as dimensões que são por este tema alcançadas. Portanto, justifica-se o esforço no sentido de apontar caminhos para responder aos desafios que se apresentam no cenário econômico e social dos brasileiros.

## **1.2 O problema e sua importância**

As mudanças nas percepções e no cotidiano dos indivíduos vêm ocasionando mudanças nos hábitos alimentares. Em White (2018), ressalta-se a influência das histórias de vida individuais, cultura, biologia, meio ambiente e economia na arquitetura da escolha, moldando assim os hábitos alimentares. A autora destaca também que, no caso dos EUA, a repetição automática de escolhas alimentares – os citados “empurrões” – tenham sido capazes de provocar um fenômeno conhecido como epidemia de obesidade. Esse problema causa transtornos tanto à saúde individual, quanto às instituições que compõem o sistema de saúde.

O contexto socioeconômico também tem mostrado especial influência na arquitetura da escolha<sup>2</sup> (ROSSI *et al.*, 2008; OLIVEIRA; LIMA FILHO, 2011). Isto porque o acesso físico, social e econômico a alimentos com qualidade e em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades dos indivíduos de modo permanente é que define a situação de (in)segurança alimentar e esta, por sua vez, pode perturbar a ordem de elementos psicológicos

---

<sup>2</sup> Para a economia comportamental, a arquitetura da escolha é o contexto a que o indivíduo é submetido no momento da tomada de decisão.

e comportamentais. Dados da POF de 2017-2018 evidenciaram que 36,7% dos 68,9 milhões de domicílios particulares permanentes no Brasil sofrem com algum grau de insegurança alimentar (IA)<sup>3</sup> (IBGE, 2020b).

Além disso, Motta (2017) argumenta que a presença de doenças na vida dos indivíduos faz com que eles sejam menos produtivos. Assim, além de desfrutar de condições de vida desagradáveis, o aumento no consumo de bens e serviços relacionados à saúde – tanto preventivos, quanto curativos – tendem a aumentar ao passo que aumenta a idade, fazendo com que, especialmente, alguns idosos não sejam capazes de arcar com os custos do tratamento de doenças porque não exercem atividades remuneradas ou recebem baixas remunerações. Logo, a escolha do consumo alimentar perturba não só o bem-estar do próprio indivíduo, como pode ser também um entrave ao desenvolvimento.

Com o objetivo de analisar o comportamento dos consumidores e sua propensão ao consumo compulsivo ou supérfluo, Correia *et al.* (2017) obtiveram dados de 136 respondentes e concluíram que para os consumidores compulsivos, quanto maior for a faixa de renda, maiores serão os gastos com bens supérfluos ou desnecessários, enfatizando assim que uma elevação na renda influencia o comportamento do consumidor conforme sua posição econômica e fatores culturais.

Buscando examinar as contribuições da agenda de pesquisa em economia comportamental, Muramatsu (2020) apresentou e discutiu a perspectiva da economia comportamental da pobreza. Nesse estudo, salienta-se que a aversão à perda, os problemas de autocontrole, o viés de *status quo*<sup>4</sup> e as regras de opção padrão servem como base para explicar inconsistências nas escolhas intertemporais dos indivíduos e a busca por desvendar os mecanismos cognitivos e emocionais associados ao processo de escolha torna-se importante para auxiliar na elaboração de estratégias de ação e políticas públicas.

No estudo realizado por Wansink e Chandon (2014), os autores argumentam que primeiro é feita a escolha do que comer para só depois escolher o quanto comer. Além disso, os autores defendem que a quantidade consumida de alimentos está relacionada a três pilares principais: i) o pilar sensorial, ii) o pilar emocional e iii) o pilar normativo. Para evitar excessos irracionais, o estudo salienta que a mudança no ambiente pode ser mais eficaz para o monitoramento quanto às quantidades ingeridas.

---

<sup>3</sup> Dos 36,7% domicílios em situação de IA, 24,0% sofriam com IA leve, 8,1% com IA moderada e 4,6% com IA grave (IBGE, 2020b).

<sup>4</sup> *Status quo* é uma expressão em latim que se refere ao estado atual em que algo se encontra.

Tendo em vista os riscos causados à saúde dos brasileiros pela adesão a padrões não saudáveis de alimentação e o vasto conjunto de fatores envolvidos no processo de escolha alimentar, tem-se a importância de identificar os principais fatores que exercem influência sobre escolhas alimentares consideradas não saudáveis. Para representar tais alimentos, opta-se por verificar a propensão de consumo a refrigerantes e sanduíches, produtos alimentícios pertencentes à categoria dos ultraprocessados considerados pela Vigitel (BRASIL, 2022b) como marcadores não saudáveis de alimentação. Além de se basear no sistema Vigitel, a escolha destes alimentos, em especial a categoria de sanduíches, se deve ao consumo significativo destes, conforme apontado por Rodrigues *et al.* (2021), que descreveu a trajetória do consumo alimentar da população brasileira com base nos registros da POF para os anos de 2008-2009 e 2017-2018.

Sobretudo para o grupo de sanduíches, identificou-se um aumento no seu consumo ao longo do tempo e este ocorreu independentemente de sexo e idade, além de também ter sido estatisticamente significativa para todas as faixas de renda. O consumo de refrigerantes, embora não tenha apresentado trajetória crescente, ainda permanece sendo significativo (RODRIGUES *et al.*, 2021).

A escolha desse tema se justifica por considerar a relevância dos padrões alimentares na vida dos indivíduos, bem como no contexto socioeconômico ao qual estão inseridos. Menciona-se também a incipiência de estudos que agreguem elementos comportamentais às questões da área de economia da saúde, dedicando-se a oferecer contribuição científica para as citadas áreas e, mais especificamente, para contribuir com os estudos relacionados às DCNT – principais fatores de risco à saúde no Brasil – e os perfis de comportamentos dos seus portadores. Espera-se que o conhecimento sobre consumo alimentar possa contribuir para reduzir os impactos dos prejuízos à saúde causados por maus hábitos alimentares e auxilie na criação e na implementação de políticas a fim de elevar o bem-estar e as condições de vida da população.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Avaliar a influência dos fatores socioeconômicos e comportamentais associados a padrões não saudáveis de alimentação, sob a perspectiva da economia comportamental, utilizando dados da POF 2017-2018.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- i. Avaliar a influência de aspectos socioeconômicos dos indivíduos, tais como a localização da residência, sexo, nível de escolaridade, idade e faixa de renda mensal *per capita*;
- ii. Analisar o padrão de escolha dos indivíduos mediante a característica de impaciência temporal e preferência pelo bem-estar imediato, capturadas pela variável relacionada à manutenção de hábito que oferece risco à saúde – uso de SPA lícitas – e ao consumo de medicamentos para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

Além desta introdução, o conteúdo desta pesquisa é apresentado em mais quatro seções. Na próxima seção, é apresentada a base teórica, seguida de uma seção que descreve o modelo econométrico adotado, a base de dados e as variáveis utilizadas. Os resultados e suas discussões são apresentados na sequência e por fim, na última seção, são manifestadas as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As diversas características do comportamento humano vêm se tornando especialmente importantes para o estudo da economia. Antever a tomada de decisão do indivíduo, ou mesmo influenciá-la, é útil para que pessoas, empresas e formuladores de políticas públicas elaborem suas estratégias de ação da maneira mais acertada possível (SAMSON, 2015; ALMEIDA, 2017; BANDEIRA; RONCATO, 2019).

De acordo com Samson (2015, p. 26), a Economia Comportamental (*behavioral economics*) pode ser definida como “[...] o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento econômico das pessoas”. De acordo com Simon (1955), as escolhas não são sempre egoístas, as preferências não são estáveis e, por muitas vezes, as decisões são influenciadas por sentimentos gerados de modo automático.

A Economia Comportamental se ocupa de compreender o comportamento humano e os motivos pelos quais as ações dos agentes “fogem do esperado”. Portanto, o objetivo é enriquecer o entendimento acerca do comportamento humano por meio de uma junção entre psicologia e economia. Assim, não se deve considerar como uma tentativa da Economia Comportamental a demonstração da irracionalidade das pessoas ou a ineficácia dos modelos

tradicionais, mas uma melhor compreensão das decisões humanas tidas como falhas e da adoção de condutas supostamente ilógicas (ALMEIDA, 2017).

Kahneman (2011) ressalta que a tomada de decisão se constitui como um processo de interação entre dois diferentes sistemas de pensamento. O primeiro seria o modo rápido, intuitivo e automático, utilizado para decisões mais simples e que por vezes pode levar a erros de julgamento devido a influências emocionais e experiências passadas. O segundo modo seria devagar, racional e deliberativo, utilizado para situações mais complexas que exigem maior ponderação e cautela.

O autor afirma ainda que o processo de tomada de decisão é influenciado pelo que ele denomina de “falácias comportamentais”, que seriam padrões sistemáticos de desvio de pensamento lógico e racional. Como exemplo de falácias comportamentais, podem ser citados: i) viés de confirmação, que se relaciona com a tendência dos indivíduos em buscar processar as informações de modo que estas confirmem suas opiniões preexistentes; ii) viés de ancoragem, contexto em que a primeira informação recebida é tida como fator de forte influência, tida como “âncora”; iii) as associações falsas feitas pela mente dos indivíduos; iv) facilidade cognitiva, ou seja, assumir a informação de fácil compreensão como verdadeira e; v) conclusões precipitadas.

Venson e Sbicca (2022) destacam a relação entre economia comportamental e economia da saúde e consideram que essa relação apresenta potencial para compreender e influenciar comportamentos e decisões relacionados à saúde, dentre os quais podem ser citados o atendimento às recomendações médicas por parte dos pacientes, a decisão individual de adoção a um comportamento saudável, a busca pela prevenção ou cura de doenças e a contratação de um seguro ou plano de saúde.

Buscando explicações para a escolha intertemporal, Fonseca e Muramatsu (2008) concluíram que os indivíduos tendem a tomar melhores decisões em contexto de ganho. Isto porque, de acordo com Thaler e Benartzi (1995), os indivíduos são mais sensíveis a reduções em seu nível de bem-estar do que a acréscimos e, por essa razão, frequentemente adotam decisões que ofereçam recompensa imediata. Ainda nessa linha de pensamento, Fonseca e Muramatsu (2008) concluíram que é comum que os agentes apresentem padrões de escolha aparentemente inconsistentes baseado em uma maior indisposição ante as perdas.

Nesse bojo, o *trade-off* enfrentado pelos indivíduos nas escolhas intertemporais apresentam grande relevância econômica, já que os padrões de escolha baseado em aspectos comportamentais moldam as trajetórias de bem-estar individual e coletivo (FONSECA;

MURAMATSU, 2008). Uma economia pode sofrer com repercussões positivas e negativas em diversas frentes, tendo como uma das principais a saúde pública (MOTTA *et al.*, 2017).

O estado de saúde dos indivíduos pode influenciar no comportamento dos consumidores e investidores, impactando diretamente na produtividade dos agentes e no bem-estar de suas famílias (SADIQUE *et al.*, 2007). Os recursos destinados aos cuidados com a saúde não geram bem-estar direto aos indivíduos, mas interferem na maneira como as famílias utilizam seus rendimentos. Logo, se uma parcela significativa da renda passa a ser destinada ao consumo de produtos e serviços sanitários, as famílias terão que renunciar do consumo relacionado ao lazer (WHO, 2009).

No entanto, Fonseca e Muramatsu (2008, p. 100) afirmam que “[...] experimentos têm sugerido que as pessoas enxergam eventos como pontuais e isolados, e não dentro do contexto de um fluxo”. Assim, os planos de consumo estão baseados em dois tipos de restrição, sendo uma delas a satisfação das necessidades biológicas associadas à sobrevivência e a outra a restrição orçamentária, conforme Drewnowski e Darmon (2005).

O contexto em que o indivíduo está inserido afeta a sua tomada de decisão. Blaylock *et al.* (1999) e Toral e Slater (2007) revelam que aspectos de cunho social, cultural, demográfico, biológico e psicológico são importantes para explicar o padrão de escolha. Além disso, Lusk (2014) e Rossi *et al.* (2008) afirmam que as experiências de consumo e o acesso à informação para aprendizado nutricional dão suporte para que indivíduos e famílias tenham um padrão alimentar mais saudável.

Os determinantes sociais (MARMOT, 2005), comerciais (KICKBUSCH; ALLEN; FRANZ, 2016) e políticos (EPSTEIN, 2019; HONE *et al.*, 2017) que permeiam o tema da alimentação são destacados no Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado em 2014, por meio de cinco princípios que fundamentam a proposição de recomendações, sendo eles: alimentação para além da ingestão de nutrientes, sintonia com o momento histórico, sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável, apreciação de diferentes saberes e autonomia cidadã das escolhas (BRASIL, 2014).

Dessa maneira, depreende-se que a alimentação vai além do ato de atender às necessidades biológicas. O ato de se alimentar envolve prazer, comunidade, cultura e pode ser também a expressão da identidade dos indivíduos. A abordagem científica da Nutrição Comportamental considera os aspectos fisiológicos, sociais e emocionais e, por isso, apresenta o argumento de que comer não é apenas uma decisão racional, mas resultado da soma de diversos componentes (ALVARENGA *et al.*, 2016).

Em estudo realizado por De Biasi, Rosa e Sbicca (2022) que se propõe a analisar o consumo de carne sob o olhar da economia comportamental, as autoras evidenciam o crescente interesse por análises comportamentais que incorporem emoções, cognições e crenças. Além disso, destacam a importância do simbolismo e significados de diversos alimentos como elementos capazes de influenciar as preferências das famílias, alterando assim as dinâmicas de mudança no padrão alimentar.

Assim, apesar de enxergar o alimento como fonte de nutrientes responsáveis pela promoção de saúde e bem-estar, considera-se que as práticas alimentares vão além de uma visão tecnicista e nutricional. A Nutrição Comportamental afirma que as atitudes alimentares dos indivíduos dependem e influenciam seus sentimentos e cognições e que para compreender o comportamento alimentar é necessário considerar os afetos e crenças sobre a comida (ALVARENGA *et al.*, 2016).

Além disso, grande parte dos alimentos divulgados em massa através de mensagens criativas e/ ou emocionantes influencia fortemente a decisão de consumo dos indivíduos e compõem um sistema alimentar orientado pela lógica de mercado. Nesse bojo, adultos têm acesso a alimentos de baixo custo e alto teor calórico, enquanto crianças recebem alimentos de baixa qualidade nutricional. Alimentos que possuem tais características são classificados como ultraprocessados e seu consumo é considerado como não promotor de saúde, podendo causar obesidade e desnutrição (GUBERT *et al.*, 2017; SATTAMINI, 2019).

Festinger (1962) versa que quando um indivíduo possui comportamentos, crenças ou atitudes que não são psicologicamente consistentes entre si, de algum modo ele tentará justificá-los, os tornando consistentes. Essa ideia é conhecida como teoria da dissonância cognitiva. De acordo com o autor, a tentativa de reduzir as incoerências de comportamento acontece de duas maneiras principais. A primeira delas é tentar convencer a si mesmo de que as características da alternativa rejeitada não são tão boas, enquanto que as características da alternativa escolhida não são tão ruins. A segunda forma é procurar por motivos adicionais que chancelem a sua decisão.

Desse modo, é possível que o indivíduo adote condutas ou pratique ações mesmo sabendo que são “erradas” ou prejudiciais. O consumo frequente e/ ou em excesso de alimentos não promotores de saúde – que é o caso dos produtos alimentícios ultraprocessados –, a ingestão de bebidas alcólicas e o uso de cigarros podem ser citados como exemplo. Ainda que tenha conhecimento sobre a incoerência da sua escolha, o indivíduo encontrará meios que justifiquem adotá-la (FESTINGER, 1962).

Monteiro *et al.* (2017) apresentam a classificação NOVA de alimentos elaborada pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (Nupens/ USP) em que estes estão agrupados por grau de processamento. No grupo dos ultraprocessados, objeto de estudo deste trabalho, estão as bolachas e *snacks*; biscoitos doces/ recheados; bolos e pães; margarinas e pastas; produtos prontos ou semiprontos para aquecer; macarrão, sopa e sobremesa instantâneos; produtos “pró-saúde” ou “pró-emagrecimento”; embutidos, sanduíches, bebidas açucaradas e refrigerantes.

Um dos objetivos do ultraprocessamento industrial é aumentar o período de durabilidade do produto. Além disso, este processo torna os produtos alimentícios mais atraentes (hiperpalatáveis<sup>5</sup>) e altamente lucrativos, já que utilizam ingredientes de baixo custo para substituir outros grupos de alimentos. A estratégia é que sejam embalados de maneira chamativa e sejam comercializados de forma intensiva. No entanto, o ultraprocessamento tem feito com que haja maior perda da qualidade dos alimentos, não sendo, portanto, aconselhável o seu consumo frequente (MONTEIRO *et al.*, 2017).

Com base nos dados da POF, Rodrigues *et al.* (2021) afirmam que entre os períodos de 2002-2003 e 2017-2018, houve um declínio na participação calórica dos alimentos *in natura* e aumento na participação calórica dos alimentos ultraprocessados. Ainda de acordo com as autoras, segundo dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA) incluídos nas POF de 2008-2009 e 2017-2018, arroz, feijão, café, pães, hortaliças e carne bovina seguem sendo os alimentos-base da alimentação do brasileiro. Sanduíches e preparações à base de feijão apareceram no grupo dos 20 alimentos com maior frequência de consumo em 2017-2018 que não apresentaram destaque no inquérito anterior.

Ao considerar os pontos levantados, percebe-se a estreita relação existente entre o consumo alimentar e os componentes socioeconômicos e comportamentais. Sendo possível identificar os principais fatores associados ao consumo de alimentos não promotores de saúde, pode-se vislumbrar intervenções cada vez mais acertadas, com a finalidade de conter os danos causados por hábitos alimentares inadequados.

---

<sup>5</sup> Alimentos hiperpalatáveis são aqueles que a combinação de elementos utilizados em sua produção torna o consumo extremamente prazeroso ao indivíduo.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Base de dados

As informações a serem utilizadas nesse estudo são provenientes dos microdados obtidos pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017/2018, de abrangência nacional, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de periodicidade entre seis e sete anos. A citada pesquisa possui caráter amostral e coletou dados de 57.920 municípios no período compreendido entre 11 de julho de 2017 e 9 de julho de 2018. A coleta realizada no período de doze meses busca incorporar à pesquisa os gastos sazonais e não sazonais dos domicílios em períodos de observação variados (IBGE, 2019).

Para cada domicílio entrevistado, de área urbana ou rural, são investigados diversos aspectos, tais como renda, composição dos orçamentos domésticos, localização, composição familiar, renda *per capita*, nível escolar dos moradores, características estruturais do domicílio e até informações acerca de bem-estar e segurança, além de dados de despesa e consumo alimentar individual. A obtenção das informações utilizadas neste estudo se deu por meio do registro de Características do Domicílio e dos Moradores (POF 1), do Questionário de Aquisição Individual (POF 4) e do Bloco de Consumo Alimentar Pessoal (POF 7), sendo todos os registros provenientes da mesma base de dados.

Os dados sobre consumo alimentar pessoal foram obtidos por meio de uma subamostra de domicílios da POF 2017-2018, selecionados aleatoriamente pelo IBGE, aplicado a cada um dos moradores a partir de 10 anos de idade pertencentes às Unidades de Consumo (UC) do domicílio. O instrumento de coleta é estruturado em quatro quadros, sendo eles: um quadro para identificação e controle, um quadro com características sobre a dieta dos informantes e dois quadros para registro de informações sobre o consumo diário de alimentos (IBGE, 2020a).

#### 3.2 Variáveis

O ato de comer vai além de atender às necessidades básicas do ser humano. O alimento está no centro das interações sociais e frequentemente cumpre o papel de proporcionar (re)encontros. Assim, as escolhas alimentares dos indivíduos são influenciadas por fatores internos e fatores externos, como o contexto social ao qual pertence o indivíduo (OGDEN, 2003; BATISTA; LIMA, 2013).

Batista e Lima (2013, p. 113) consideram que “[...] a alimentação revela-se como uma área para estudar a ambivalência atitudinal na medida em que, frequentemente, os alimentos suscitam um conflito entre prazer e saúde”. Além disso, Fonseca e Muramatsu (2008) destacam também que os indivíduos conseguem se planejar melhor quando se encontram em contextos em que não estão perdendo, o que pode comprometer o modo como estes apreciam as consequências de suas escolhas no longo prazo.

Isto posto, além dos fatores psicológicos naturais envolvidos na arquitetura da escolha, o comportamento alimentar dos indivíduos sujeita-se também aos fenômenos de natureza econômica e social. Tendo em vista que a hipertensão e o diabetes são os principais fatores de risco para a saúde dos brasileiros e que o consumo constante de alimentos inadequados do ponto de vista nutricional pode causar doenças ou agravar o quadro dos portadores (BRASIL, 2022a), busca-se investigar a probabilidade para o consumo frequente<sup>6</sup> por parte dos indivíduos para refrigerantes e sanduíches, já que os alimentos ultraprocessados são considerados como marcadores de padrão não saudável de alimentação, conforme a Vigitel (BRASIL, 2022b).

A fim de investigar a influência de características dos indivíduos sobre a frequência de consumo de alimentos prejudiciais à saúde, serão consideradas variáveis que apresentem informações acerca do contexto socioeconômico e comportamental de tal público (Quadro 1). Desse modo, abordando o primeiro aspecto mencionado, será analisada a região de residência – se urbana ou rural, como também a macrorregião onde se encontra a UF –, além de sexo, idade, escolaridade e renda mensal *per capita*, provenientes do registro POF 1 (Características do Domicílio e dos Moradores).

Para a variável idade, ressalta-se que embora o registro de Consumo Alimentar Pessoal (POF 7) tenha coletado dados de indivíduos a partir dos 10 anos, neste estudo serão considerados apenas aqueles com 18 anos ou mais, uma vez que uma das variáveis comportamentais exploradas neste trabalho trata do consumo de substâncias psicoativas lícitas e pela Lei nº 8.069/1990, Art. 243 (BRASIL, 1990), é vedado o consumo de tais produtos por crianças e adolescentes. Desta forma, a variável idade foi construída considerando três faixas de idade.

A primeira considera adultos de 18-39 anos, a segunda considera adultos de 40-59 anos e a terceira considera os idosos, tendo estes 60 anos ou mais. A adoção das duas classes

---

<sup>6</sup> Entende-se por consumo frequente o consumo em dois dias não consecutivos, em que o consumidor declarou não ser um dia atípico na sua alimentação.

mencionadas, no caso dos adultos, justifica-se por buscar investigar o comportamento destes em duas fases distintas, como espécie de dois marcos da vida adulta. A primeira fase (18 a 39 anos) seria àquela mais próxima à juventude, momento em que o indivíduo estaria buscando encontrar-se na vida pessoal e profissional. Já a segunda fase (40-59 anos) seria aquela em que o indivíduo começa a viver a meia-idade e poderia ter o seu estilo de vida alterado em razão disso. E, por fim, têm-se os idosos, faixa etária que inclui os indivíduos que tenham idade a partir de 60 anos.

Outra observação importante, desta vez para a variável renda mensal *per capita*. Este dado foi obtido a partir do registro de Características do Domicílio e dos Moradores (POF 1), em que são fornecidas pelo IBGE a renda mensal monetária e a renda mensal não-monetária, ambas em termos *per capita*. A construção da variável renda mensal *per capita*, utilizada neste estudo, baseia-se na soma das rendas mensais *per capita* monetária e não-monetária fornecidas pela POF 2017/2018.

Além disso, ainda sobre a variável renda mensal *per capita*, por ter apresentado valores mínimo e máximo de R\$0,00 e R\$40.121,00, respectivamente, e média de R\$1.676,49, a análise foi feita considerando os quartis da renda para que os *outliers* não manipulassem os resultados do estudo. Assim, o primeiro quartil (0 a 25%) tem limites inferior e superior correspondentes a R\$0,00 e R\$676,00, o segundo quartil (26 a 50%) corresponde a valores maiores que R\$676,00 e menores ou iguais a R\$1.153,00, o terceiro quartil (51 a 75%) tem intervalo de valores maiores que R\$1.153,00 e menores ou iguais a R\$1.888,00 e o quarto quartil (76 a 99%) possui valores de renda mensal *per capita* maiores que R\$1.888,00 e menores ou iguais a R\$10.345,00. Note que o 4º quartil, ao considerar até o percentil 99%, foge dos *outliers*, uma vez que os valores 1% maiores da amostra apresentam variação de cerca de R\$30.000,00 a mais do que o maior valor do percentil 99%. Desta maneira, para que os valores mais destoantes de renda mensal *per capita* não oferecessem prejuízos para a interpretação, estes 1% foram desconsiderados.

Já no contexto das variáveis comportamentais, são analisados os hábitos de consumo deste público e a probabilidade destes indivíduos serem ou não portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Portanto, para captar os hábitos de consumo, será utilizada a variável relacionada ao consumo de artigos de fumo e de bebidas alcoólicas (SPA lícitas), em que os dados são provenientes do registro POF 4 (Questionário de Aquisição Individual).

Para as variáveis relacionadas à aquisição ou necessidade de aquisição<sup>7</sup> de produtos farmacêuticos, identificam-se os indivíduos portadores de alguma das DCNT consideradas como maiores fatores de risco a sociedade brasileira, diabetes e hipertensão, e a sua relação com o consumo de refrigerantes e sanduíches, podendo ser considerado como comportamento de risco. Assim como os dados de hábitos de consumo, os dados de portadores de DCNT também são provenientes do registro POF 4.

As informações sobre consumo alimentar pessoal, de onde são retirados os dados utilizados para as variáveis dependentes – consumo de refrigerantes e sanduíches – é o registro POF 7 (Bloco de Consumo Alimentar Individual). Desse registro podem ser extraídos dados dos mais diversos produtos alimentícios consumidos em uma Unidade de Consumo, bem como suas quantidades e periodicidade de ingestão.

Conforme exposto, as variáveis explicativas representam características socioeconômicas e comportamentais dos indivíduos, sendo assim possível identificar os fatores que demonstram maior relação com o consumo frequente de alimentos não saudáveis – refrigerantes e sanduíches. Por meio do Quadro 1, são apresentados os regressores considerados no modelo.

Quadro 1. Descrição das variáveis explicativas incorporadas ao modelo.

Variáveis		Descrição das variáveis
Aspecto socioeconômico		
Localização da residência	Urbano	Para indivíduos residentes em área urbana = 1; caso contrário = 0.
	Norte	Para indivíduos residentes na macrorregião norte = 1; caso contrário = 0.
	Nordeste	Para indivíduos residentes na macrorregião nordeste = 1; caso contrário = 0.
	Centro-oeste	Para indivíduos residentes na macrorregião centro-oeste = 1; caso contrário = 0.

Continua (...)

<sup>7</sup> Entende-se por necessidade de aquisição a condição do indivíduo de ter o consumo recomendado para determinado medicamento, mas que tenha enfrentado alguma restrição para adquiri-lo, podendo ser indisponibilidade física, financeira ou até mesmo a falta de procura por tal produto farmacêutico.

Continuação (...)

Localização da residência	Sudeste	Para indivíduos residentes na macrorregião sudeste = 1; caso contrário = 0.
	Sul	Categoria base.
Características do Informante	Sexo	Feminino = 1; caso contrário = 0.
	Escolaridade	Anos de estudo.
	Adultos 1 (18-39 anos)	Para indivíduos com idades no intervalo 18-39 anos = 1; caso contrário = 0.
	Adultos 2 (40-59 anos)	Categoria base.
	Idosos (60 anos ou mais)	Para indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos = 1; caso contrário = 0.
	Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 1º Quartil	Para indivíduos com renda mensal <i>per capita</i> de até R\$676,00 = 1; caso contrário = 0.
	Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 2º Quartil	Para indivíduos com renda mensal <i>per capita</i> acima de R\$676,00 até R\$1.153,00 = 1; caso contrário = 0.
	Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 3º Quartil	Categoria base.
	Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 4º Quartil	Para indivíduos com renda mensal <i>per capita</i> acima de R\$1.888,00 até R\$10.345,00 = 1; caso contrário = 0.
Aspecto comportamental		
Hábitos de consumo	SPA lícitas	Para indivíduos que consumiram algum tipo de SPA lícitas (artigos de fumo e/ ou bebidas alcoólicas) = 1; caso contrário = 0.

Continua (...)

Continuação (...)

Portadores de DCNT	Diabéticos	Adquiriu ou precisou adquirir medicamento para diabetes, mas enfrentou algum tipo de restrição = 1; caso contrário = 0.
	Hipertensos	Adquiriu ou precisou adquirir medicamento para pressão alta, mas enfrentou algum tipo de restrição = 1; caso contrário = 0.

Fonte: elaboração própria com base nos dados da POF 2017-2018.

### 3.3 Procedimento econométrico

#### 3.3.1 Probit Bivariado (Biprobit)

O consumo frequente de refrigerantes e de sanduíches será estimado por meio do modelo de resposta binária, *probit*, mais especificamente o Modelo Probit Bivariado. Tal método permite analisar o efeito conjunto e os efeitos marginais dos fatores que exercem influência sobre o consumo de ambas as categorias consideradas nesse estudo. Dessa forma, podem ser identificadas as variáveis explicativas – apresentadas no Quadro 1 – que exercem maior, menor ou nenhuma influência sobre o consumo de alimentos associados a padrões não saudáveis de alimentação.

O Modelo Probit Bivariado (Biprobit) permite a estimação simultânea de duas variáveis dependentes para as duas equações consideradas no modelo, com distúrbios correlacionados, uma vez que supõe que, de algum modo, as duas opções se relacionam entre si. Isto porque, segundo Rodrigues *et al.* (2021), os sanduíches têm apresentado aumento em seu consumo ao longo do tempo e os refrigerantes, embora tenha apresentado redução, ainda segue sendo muito consumido pelos brasileiros. Além disso, frequentemente são comercializados em combos ou, na ausência dessa opção, são vendidos separadamente, mas nos mesmos estabelecimentos comerciais. Estes produtos alimentícios também possuem valores que normalmente são acessíveis para grande parte da população e podem ser encontrados com facilidade para aquisição, além da possibilidade do auto preparo no caso dos sanduíches.

Nesse caso, a principal vantagem da utilização do probit binário se comparado ao probit simples é proceder a modelagem conjunta referente ao consumo frequente de refrigerantes e sanduíches, verificando assim a probabilidade dos produtos objeto de estudo

serem consumidos juntos ou separados – quando analisados os efeitos marginais obtido pela derivada parcial – dados os aspectos socioeconômicos e comportamentais dos indivíduos estudados. O modelo geral pode ser definido da seguinte maneira (GREENE, 2003):

$$y_1^* = x_1\beta_1 + u_1 \quad , \text{ onde } y_1 = 1 \text{ se } y_1^* > 0 \text{ e zero, caso contrário.} \quad (1)$$

$$y_2^* = x_2\beta_2 + u_2 \quad , \text{ onde } y_2 = 1 \text{ se } y_2^* > 0 \text{ e zero, caso contrário.} \quad (2)$$

e possui as seguintes pressuposições adicionais:

$$E(u_1) = E(u_2) = 0 \quad (3)$$

$$Var(u_1) = Var(u_2) = 1 \quad (4)$$

$$Cov(u_1, u_2) = \rho \quad (5)$$

em que  $y_1^*$  e  $y_2^*$  representam o consumo frequente de refrigerantes e o consumo frequente de sanduíches, respectivamente. A partir das equações (3) e (4) sabe-se que os termos aleatórios seguem distribuição bivariada e variâncias normalizadas para 1, como no modelo *probit* convencional. Assim, as equações (4) e (5) denotam o coeficiente de correlação entre duas equações.

Além disso,  $x_1$  e  $x_2$  representam os vetores de linhas das variáveis explicativas, descritas no Quadro 1, que determinam o consumo frequente de refrigerantes e o consumo frequente de sanduíches. Já  $\beta_1$  e  $\beta_2$  representam os vetores de coluna dos parâmetros associados às equações (1) e (2).

A partir disso, pode-se considerar quatro combinações possíveis para  $y_i^*$ :

- i) O indivíduo apresenta consumo frequente para refrigerantes e sanduíches,  $y_1^* = 1$  e  $y_2^* = 1$ ;
- ii) O indivíduo apresenta consumo frequente para refrigerantes, mas não para sanduíches,  $y_1^* = 1$  e  $y_2^* = 0$ ;
- iii) O indivíduo não apresenta consumo frequente para refrigerantes, mas apresenta para sanduíches,  $y_1^* = 0$  e  $y_2^* = 1$ ;
- iv) O indivíduo não apresenta consumo frequente nem para refrigerantes e nem para sanduíches,  $y_1^* = 0$  e  $y_2^* = 0$ .

Para analisar os efeitos marginais do Modelo *Probit* Bivariado, conforme apresentado acima ( $\Pr[y_1^* = 1 \text{ e } y_2^* = 1]$ ,  $\Pr[y_1^* = 1 \text{ e } y_2^* = 0]$ ,  $\Pr[y_1^* = 0 \text{ e } y_2^* = 1]$  e  $\Pr[y_1^* = 0 \text{ e } y_2^* = 0]$ ), as estimativas são obtidas por meio da máxima verossimilhança, ou seja, por meio da

estimação de equações reduzidas dos determinantes do consumo frequente de refrigerantes e do consumo frequente dos sanduíches.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Estatísticas descritivas

Da base de dados construída para este estudo, com 38.950 observações, a quantidade de indivíduos que consomem refrigerantes frequentemente é de 6.282, enquanto o consumo isolado da referida categoria é de 4.688. Já para a quantidade de indivíduos que consomem sanduíches frequentemente, o número é de 5.098. Para a citada categoria, o consumo isolado corresponde a 3.054. Ao verificar a quantidade de indivíduos que frequentemente consumiram juntos, refrigerantes e sanduíches, a quantidade encontrada é de 1.594, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Parcela de indivíduos que consumiram frequentemente refrigerantes e/ ou sanduíches.

Indivíduos que consomem refrigerantes frequentemente	Indivíduos que consomem sanduíches frequentemente		Total
	0	1	
0	29.164	3.504	32.668
1	4.688	1.594	6.282
Total	33.852	5.098	38.950

Fonte: Resultados da pesquisa.

No que se refere aos valores de média, desvio-padrão, mínimo e máximo das variáveis dependentes, por se tratar de variáveis dummy, seus valores equivalem a 0, em caso de resposta negativa ao consumo frequente dos referidos produtos, ou a 1, em caso de resposta positiva, conforme mostra Tabela 2. Considerando-se o peso amostral, o consumo frequente médio de refrigerantes na amostra corresponde a 17,31%, enquanto para sanduíches o consumo frequente médio é de 14,94%.

Tabela 2. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis dependentes.

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Refrigerantes (Consumo frequente)	0,1731 (0,3768)	0	1
Sanduíches (Consumo frequente)	0,1494 (0,3564)	0	1

Nota: Valores entre parênteses representam o desvio-padrão. Estatísticas ajustadas considerando peso amostral e clusterizado por psu.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Em sequência, após serem apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis explicadas, serão abordadas as variáveis explicativas. Por algumas delas se tratarem de variáveis dummy, seus valores equivalem a 0, em caso de resposta negativa, ou a 1, em caso de resposta positiva. Iniciando pelas variáveis que tratam da localização da residência, por meio da Tabela 3 é possível observar que a maioria dos indivíduos reside em zona urbana, parcela da amostra que equivale a 85,35%.

Além disso, a macrorregião do país que comporta a maior parte de indivíduos é o Sudeste, com 43,71% do público da amostra distribuído em seus 4 estados integrantes. Em seguida estão as macrorregiões Nordeste, que possui 9 estados e compõe 27,25% da amostra, Sul, com 14,34% distribuídos em 3 estados, Centro-Oeste, com 7,75% em seus 3 estados e Distrito Federal e, por fim, a macrorregião Norte, com representatividade de 6,95% na amostra distribuídos em seus 7 estados integrantes (Tabela 3).

Tabela 3. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis associadas a localização da residência.

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Urbano	0,8535 (0,3537)	0	1
Norte	0,0695 (0,2543)	0	1
Nordeste	0,2725 (0,4453)	0	1
Centro-oeste	0,0775 (0,2673)	0	1
Sudeste	0,4371 (0,4960)	0	1
Sul	0,1434 (0,3501)	0	1

Nota: Valores entre parênteses representam o desvio-padrão. Estatísticas ajustadas considerando peso amostral e clusterizado por psu.

Fonte: Resultados da pesquisa.

No que diz respeito às características socioeconômicas dos indivíduos (Tabela 4), as variáveis de sexo, idade e renda foram construídas de modo a captar resposta binária. Nesta categoria, a exceção é a variável escolaridade que apresenta valores contínuos e varia de 0 a 16 anos de estudo. Analisando primeiro a variável sexo, sabe-se que mais da metade da amostra é do sexo feminino, valor que fica próximo de 55,04%.

Em relação à escolaridade, a quantidade média é de aproximadamente 9 anos de estudo. Cabe destacar que, de acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a contagem dos anos de estudo tem início na aprovação da 1ª série concluída do ensino fundamental ou do elementar. Assim, cada série concluída com aprovação resultará em 1 ano a mais de estudo. Para fins de referência, o indivíduo com 15 anos ou mais de estudo corresponderá ao nível superior completo (BRASIL, 2004). Logo, depreende-se que, para esta amostra, os indivíduos, em média, obtiveram aprovação até o 9º ano do ensino fundamental II, o que indica a conclusão desta etapa.

Quanto à idade dos participantes da amostra, tem-se que a maior parte tem idade entre 18 e 39 anos, participação que corresponde a 42,68%. Em seguida, a segunda maior presença na amostra é de indivíduos na faixa etária entre 40 e 59 anos, o equivalente a 35,86%. Por fim, têm-se os idosos, com participação de 21,46%.

Ao analisar a renda mensal *per capita* por quartis, verifica-se que os indivíduos pertencentes ao 1º quartil tem renda mensal *per capita* média de R\$440,75, com valores totais de até R\$676,00. Além destes, no 2º quartil, os indivíduos têm renda mensal *per capita* média de R\$911,75, intervalo de renda que vai de R\$677,00 até R\$1.153,00. No 3º quartil estão os indivíduos com renda mensal *per capita* média de R\$1.472,01 com valores que variam entre R\$1.154,00 e R\$1.888,00. Por fim, no 4º quartil, estão aqueles que possuem renda mensal *per capita* média de R\$3.573,99, intervalo de renda que vai de R\$1.889,00 a R\$10.345,00, conforme Tabela 4.

Tabela 4. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis associadas às características dos indivíduos.

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Sexo	0,5504 (0,4975)	0	1
Escolaridade	9,1394 (4,6918)	0	16
Adultos 1 (18-39 anos)	0,4268 (0,4946)	0	1
Adultos 2 (40-59 anos)	0,3586 (0,4796)	0	1
Idosos (60 anos ou +)	0,2146 (0,4105)	0	1
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 1° Quartil	440,75 (154,22)	0,00	676,00
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 2° Quartil	911,75 (135,48)	677,00	1.153,00
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 3° Quartil	1.472,01 (206,33)	1.154,00	1.888,00
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 4° Quartil	3.573,99 (1829,36)	1.889,00	10.345,00

Nota: Valores entre parênteses representam o desvio-padrão. Estatísticas ajustadas considerando peso amostral e clusterizado por psu.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Avançando para as variáveis que abordam aspectos comportamentais – também construídas de modo a captar uma resposta binária –, por meio da Tabela 5 é possível observar que em relação aos hábitos de consumo, indivíduos que consomem SPA lícitas estão presentes em 11,33% da amostra. Sobre os portadores de DCNT, a presença de diabéticos equivale a 5,39%, enquanto para os hipertensos a estatística é muito maior, apresentando o valor de 16,52%.

Tabela 5. Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis associadas aos aspectos comportamentais do indivíduo.

Variável	Média	Mínimo	Máximo
SPA lícitas	0,1133 (0,3170)	0	1
Diabéticos	0,0539 (0,2257)	0	1
Hipertensos	0,1652 (0,3713)	0	1

Nota: Valores entre parênteses representam o desvio-padrão. Estatísticas ajustadas considerando peso amostral e clusterizado por psu.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Por conseguinte, tendo conhecimento acerca do perfil da amostra, na próxima seção serão apresentados os resultados obtidos por meio da aplicação do Modelo Probit Bivariado utilizado para estimar a probabilidade de escolha de consumo isolado e conjunto de alimentos não saudáveis levando-se em consideração as variáveis explicativas apresentadas no Quadro 1.

#### 4.2 Análise das probabilidades de escolha de consumo para refrigerantes e sanduíches

Os resultados da estimativa conjunta e dos efeitos marginais referentes às probabilidades de escolha de consumo frequente de refrigerantes e sanduíches, como resultado do biprobit, são apresentados na Tabela 6. Para facilitar a apresentação dos resultados, a abordagem será realizada primeiramente para as variáveis de contexto socioeconômico, dividido em localização da residência e características do indivíduo. Em seguida, serão abordados os aspectos comportamentais, categoria composta pela variável relacionada ao consumo de SPA lícitas e pela variável associada à presença de portadores de DCNT.

A tabela de apresentação dos resultados conta com a seguinte estrutura: na primeira coluna estão as variáveis explicativas; na segunda e terceira colunas estão as variáveis explicadas – refrigerantes e sanduíches, respectivamente –, os coeficientes e respectivos desvios-padrão correspondentes à escolha de consumo frequente de um dos dois produtos alimentícios e; na quarta coluna são apresentados os coeficientes e desvios-padrão para a escolha de consumo conjunto.

A discussão dos resultados seguirá a mesma ordem, sendo analisada primeiramente a probabilidade de escolha isolada para refrigerantes e para sanduíches. Em seguida, será explorada a probabilidade de consumo conjunto de ambos os produtos alimentícios,

baseando-se na ordem: i) aspectos socioeconômicos, dividido em localização da residência e características do indivíduo e ii) aspectos comportamentais. Assim sendo, inicia-se a discussão a partir dos dados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Efeitos marginais e efeito conjunto sobre a probabilidade de escolha de consumo de refrigerantes e sanduíches associados às variáveis de localização da residência do indivíduo.

Variáveis	Refrigerantes	Sanduíches	Conjunto
Urbano	0,0445*** (0,010)	0,0483*** (0,012)	0,0166*** (0,004)
Norte	-0,0598*** (0,015)	-0,0787*** (0,016)	-0,0240*** (0,005)
Nordeste	-0,0861*** (0,028)	-0,0862*** (0,033)	-0,0421*** (0,016)
Centro-Oeste	-0,0385** (0,019)	-0,0597*** (0,015)	-0,0182*** (0,005)
Sudeste	-0,0466*** (0,017)	-0,0549*** (0,018)	-0,0183*** (0,005)
Sexo	-0,0328*** (0,007)	-0,0222*** (0,006)	-0,0114*** (0,002)
Escolaridade	0,0022** (0,001)	0,0086*** (0,001)	0,0024*** (0,000)
Adultos 1 (18-39 anos)	0,0474*** (0,006)	0,0204*** (0,003)	0,0122*** (0,002)
Idosos (60 anos ou +)	-0,0458*** (0,005)	-0,0052 (0,008)	-0,0091*** (0,002)
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 1° Quartil	-0,0538*** (0,006)	-0,0407*** (0,006)	-0,0165*** (0,002)
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 2° Quartil	-0,0332*** (0,008)	-0,0183** (0,009)	-0,0103*** (0,003)
Renda mensal <i>per capita</i> (R\$) – 4° Quartil	0,0011 (0,007)	0,0309** (0,013)	0,0073** (0,003)
SPA lícitas	0,0240*** (0,005)	0,0058 (0,009)	0,0053** (0,002)
Diabéticos	-0,0420*** (0,012)	-0,0119 (0,015)	-0,0104** (0,005)
Hipertensos	-0,0042 (0,005)	-0,0016 (0,007)	-0,0011 (0,002)
Wald $\chi^2$	4542,25***	1896,40***	-
$\rho$			0,2827***
N	38.950	38.950	38.950

Nota: Valores entre parênteses representam o desvio-padrão, considerando peso amostral e clusterizado por psu. \*\*\*, \*\* e \* denotam, respectivamente, significância de 1%, 5% e 10%. Estes resultados consideram as probabilidades médias para cada variável, condicionadas aos valores médios de todas as variáveis explicativas.

Fonte: resultados da pesquisa.

Ao analisar a probabilidade de escolha de consumo apenas para refrigerantes, nota-se que as cinco variáveis relacionadas à localização do indivíduo são significativas a 1%. Residir em zona urbana eleva a probabilidade de consumir refrigerantes em 4,45 pontos percentuais (p.p.) se comparado à zona rural, situação que pode estar relacionada com a facilidade de aquisição desse produto devido à ampliação da rede de estabelecimentos comerciais do ramo alimentício, tais como restaurantes, empresas de fast-foods e semelhantes espalhados pelas cidades, conforme discutem Mendes e Zamberlan (2013). Além disso, segundo Estima *et al.* (2011), a cultura de consumo de refrigerantes que se inicia já nos primeiros anos de vida pode se perpetuar até a fase adulta e conta principalmente com o exemplo do grupo familiar para que este se torne modelo de alimentação.

Ademais, ao examinar a probabilidade de escolha de consumo de refrigerantes por macrorregiões do país, percebe-se que o Nordeste apresenta menor probabilidade (8,61 p.p), seguido do Norte (5,98 p.p), Sudeste (4,66 p.p) e Centro-oeste (3,85 p.p), em comparação a macrorregião Sul. O destaque das macrorregiões sudeste e centro-oeste com as maiores probabilidades de escolha pode estar relacionado com a fácil distribuição deste produto, que além da disponibilidade, impacta também no preço, associando-se, por consequência, a questões econômicas.

Examinando a probabilidade de escolha de consumo de sanduíches, por meio da Tabela 6 é possível observar que, assim como para refrigerantes, todas as variáveis associadas à localização da residência do indivíduo são significativas a 1%. O consumo para indivíduos que têm sua residência localizada em zona urbana pode ser elevado em 4,83 p.p em comparação à zona rural. Jomori *et al.* (2008) afirmam que a constante redução no tempo disponível para tarefas domésticas, o aumento de mulheres que passaram a exercer atividades profissionais fora de seus domicílios e os longos deslocamentos aos locais de trabalho enfrentado pelos indivíduos contribuem para a alteração do padrão de consumo alimentar.

Adicionalmente, Rodrigues *et al.* (2021) argumentam que o aumento na frequência de consumo de sanduíches também pode se dar devido a substituição de refeições tradicionais por alimentos de maior conveniência, também conhecidos como *comfort food*. Suas preparações costumeiramente se dão utilizando alimentos ultraprocessados, com alto teor calórico e excesso de açúcares e sódio.

Ao comparar a propensão de escolha de consumo por macrorregiões, nota-se que depois do Sul, o Sudeste pode ser considerada a macrorregião com maior potencial a consumir tal alimento (5,49 p.p.) se comparada às demais. Novamente, um paralelo pode ser

feito com os estudos citados anteriormente (JOMORI *et al.* (2008), MENDES; ZAMBERLAN (2013) e RODRIGUES *et al.* (2021)) que elucidam os fatores que alteram os hábitos de consumo, já que a ingestão alimentar se relaciona com aspectos culturais, psicológicos e econômicos.

Ainda no tocante às variáveis relacionadas à localização da residência, verifica-se que o consumo conjunto de refrigerante e sanduíche apresenta probabilidade de escolha de consumo de 1,66 p.p. maior para indivíduos que residem em área urbana se comparado à zona rural. Além disso, as macrorregiões com menores probabilidades de consumo são Nordeste (8,62 p.p.) e Norte (7,87 p.p.), seguido de Centro-oeste (5,97 p.p.) e Sudeste (5,49 p.p.), se comparado à macrorregião Sul. Neste caso, assim como nas duas análises anteriores, as variáveis se mostraram relevantes para a estimação do consumo conjunto ao nível de 1% de significância estatística.

Em seguida, introduzindo a análise das variáveis da categoria que diz respeito às características do indivíduo e abordando inicialmente o consumo apenas de refrigerantes, verificou-se que todas as variáveis se mostraram relevantes estatisticamente para a estimação, exceto a variável associada à renda mensal *per capita* (4º quartil), com intervalo que compreende valores acima de R\$1.888,00 e menores ou iguais a R\$10.345,00, conforme se observa na Tabela 6.

Para mulheres, as chances de escolher ingerir refrigerante são reduzidas em 3,28 p.p. se comparado aos homens. Costa-Júnior *et al.* (2016) concluíram que as mulheres cuidam mais da saúde por conviver com condições fisiológicas e reprodutivas que demandam mais atenção e cuidados médicos e hospitalares. Estarem frequentemente necessitando de atendimento ginecológico e, em alguns casos, relacionados à maternidade, produzem maneiras socialmente distintas entre homens e mulheres de lidar com os cuidados à saúde e estas influenciam na forma como as mulheres tomam decisões de consumir alimentos que prejudiquem sua saúde, além do aspecto relacionado à imagem corporal.

Prosseguindo, verificou-se que a variável escolaridade se mostrou estatisticamente significativa para estimar a probabilidade de escolha de consumo de refrigerantes ao nível de 5% de significância (Tabela 6). Desta análise, verifica-se que a cada ano adicional de estudos se eleva em 0,22 p.p. tal probabilidade. Parte desse resultado pode estar associado às rotinas que exigem longas horas de trabalho, sendo possível elevar a possibilidade de ingerir um refrigerante se comparado a um suco, em razão do tempo de preparo. Também podem ser citadas as influências sociais e culturais compartilhadas com e por colegas de trabalho que,

conforme argumenta White (2018), podem ser capazes de influenciar as práticas alimentares.

Para as variáveis relacionadas à idade, tem-se que adultos entre 18 e 39 anos tem maiores chances (4,74 p.p.) de consumir refrigerantes se comparado aos adultos entre 40 e 59 anos, enquanto os idosos são negativamente estimulados (4,58 p.p.) em comparação à mesma faixa de idade. Uma das razões pode estar relacionada ao fato de que, conforme argumentam Lima-Costa e Veras (2003), doenças próprias do envelhecimento fazem com que seja crescente a demanda por serviços de saúde. De acordo com os autores, os idosos possuem doenças crônicas e múltiplas que perduram por muito tempo e demandam medicação contínua, exames periódicos, cuidados permanentes e acompanhamento constante. Além disso, comparado a outras faixas etárias, indivíduos na terceira idade costumam consumir mais serviços de saúde, mais frequentemente necessitam de internações hospitalares e o tempo de ocupação dos leitos é mais extenso, o que reflete as situações desfavoráveis de saúde a que são submetidos. Nesse sentido, como costumam enfrentar condições de saúde mais precárias, uma das maneiras de poupar-se é reduzindo o consumo de alimentos prejudiciais à saúde. Ainda que não sejam capazes de coibir completamente o consumo, o contexto citado pode ser um fator de redução.

Dando continuidade, ao analisar as variáveis relacionadas à renda mensal *per capita* dividida em quartis, verificou-se que nos dois primeiros a renda se mostrou estatisticamente significativa para reduzir a probabilidade de escolha de consumo de refrigerantes, conforme Tabela 6. Neste caso, nota-se que indivíduos com renda mensal *per capita* no 1º e 2º quartil têm probabilidade reduzida em 5,38 p.p. e 3,32 p.p., respectivamente, se comparado a indivíduos com renda no 3º quartil. Este resultado corrobora estudo desenvolvido por Rotenberg e de Vargas (2004), em que se conclui que indivíduos com menores faixas de renda mensal são menos estimulados a consumir produtos alimentícios ultraprocessados em razão, principalmente, do valor monetário. Ainda assim, não se pode ser considerado como regra, já que uma das razões da recente popularização dos ultraprocessados é o baixo preço.

Já para o 4º quartil, a renda mensal *per capita* mostrou influência não relevante do ponto de vista estatístico para estimar a probabilidade de consumo de refrigerantes, se comparado a indivíduos do 3º quartil, conforme Tabela 6. Nesse caso, pode-se interpretar que uma parcela de indivíduos que dispõem de maior condição financeira pode optar por consumir outros tipos de bebidas não alcoólicas, como sucos naturais, já que devido ao maior valor por litro não costuma ser acessível ao público de menor renda, fazendo com que tal probabilidade positiva não tenha sido significativa.

Ao analisar os determinantes para a probabilidade de escolha de consumo de sanduíches, nota-se que a variável relacionada aos idosos não foi considerada estatisticamente significativa para estimar a probabilidade de consumo de sanduíches, segundo mostra Tabela 6.

Nesta ocasião, mulheres têm 2,22 p.p. menos chances de optar por consumir sanduíches do que os homens. Estudo realizado por Rotenberg e de Vargas (2004) sobre práticas alimentares e cuidados com a saúde, com enfoque na alimentação da criança e da família, evidencia-se a importância do olhar sobre a nutrição e as práticas alimentares como uma prática social. Assim, ela envolve os quesitos seleção, consumo, produção da refeição, forma de preparação, distribuição e ingestão.

A citada análise foi feita para um grupo de mulheres moradoras da Rocinha e mães de crianças sob risco nutricional. Os resultados do estudo destacam que os atos de cuidar e cozinhar são considerados como atividades femininas, passadas de mãe para filha, que podem ser encaradas como tarefas monótonas, cansativas e desvalorizadas ou podem ser vivenciadas como um momento de prazer, de sabedoria, de trocas afetivas e de invenção.

Portanto, uma das razões para que as mulheres tendam a ter reduzidas as chances de consumir sanduíches se comparado aos homens pode estar relacionada à habilidade e responsabilidade de elaborar refeições para além do próprio consumo, necessitando, por muitas vezes, “fazer mais com menos” na dimensão econômica como estratégia de sobrevivência utilizada em especial para melhorar o acesso dos filhos e da família a uma alimentação balanceada.

No que diz respeito à escolaridade, assim como para refrigerantes, cada ano adicional de estudo eleva em 0,86 p.p. a probabilidade de escolher consumir sanduíches. Retomando o paralelo feito com o estudo de White (2018) para a análise entre escolaridade e o consumo de refrigerantes, pode-se dizer que fatores econômicos e culturais podem ser capazes de alterar os hábitos alimentares postos em prática pelos indivíduos ao longo da vida.

Além disso, sendo possível que maior escolaridade possa implicar em maior renda, a relação positiva entre anos de estudo e probabilidade de escolha de consumo de sanduíches pode também ser explicada por Correia *et al* (2017). Neste estudo, buscando analisar o comportamento dos consumidores e sua propensão ao consumo compulsivo ou supérfluo, os autores enfatizaram que quanto maior for a faixa de renda, maiores serão os gastos com bens supérfluos ou desnecessários. Assim, a depender do contexto em que esteja inserido o indivíduo, pode-se concluir que os produtos alimentícios ultraprocessados que provocam

prejuízos para a saúde podem ser ingeridos por aqueles que, podendo optar pelo consumo de alimentos mais ricos em nutrientes, escolhem aqueles que são mais palatáveis.

Avançando para a análise das variáveis de idade, por meio da Tabela 6 é possível observar que adultos com idades entre 18 e 39 anos tem as chances 2,04 p.p. maiores de consumir sanduíches se comparado aos adultos com idades entre 40 e 59 anos. Já em relação à variável associada aos idosos, esta não se mostrou relevante estatisticamente para a estimação, o que já era esperado. Embora os idosos sofram mais com problemas de saúde (LIMA-COSTA; VERAS, 2003) e o lógico seria apresentar desestímulo ao consumo, este fenômeno pode estar relacionado ao fato de que os indivíduos são mais sensíveis a reduções em seu nível de bem-estar (o que significaria abdicar do consumo) do que a acréscimos (usufruir de bom estado de saúde) e dessa forma adotam estratégias que podem ser de recompensa imediata (THALER; BENARTZI, 1995).

Além disso, muitos idosos podem não ter tido contato com conteúdo educativo ao longo da vida que objetivassem conscientizar a população sobre os riscos da ingestão de alimentos ricos em sal, açúcares e gorduras. Por essa razão, as crenças sobre a comida e fatores culturais podem não contribuir para a mentalidade de desincentivo a ingestão de alimentos considerados não saudáveis.

Para as variáveis de renda mensal *per capita*, nota-se que estar classificado no 1º e 2º quartil atua no sentido de reduzir as chances de consumo de sanduíches, sendo que as probabilidades são reduzidas em 4,07 p.p. e 1,83 p.p., respectivamente, se comparado aos indivíduos com renda mensal *per capita* pertencentes ao 3º quartil. Estes resultados corroboram o que conclui Rotenberg e de Vargas (2004), estudo em que se destaca que indivíduos que possuem menores faixas de remuneração apresentam maior aversão, em termos financeiros, a consumir ultraprocessados. Os resultados alcançados pelo citado estudo se dão por meio de entrevista a mulheres e mães de baixa renda e indicam que a aquisição de alimentos ultraprocessados pode ser mais onerosa a depender do contexto familiar, além de não suprir as necessidades das famílias no quesito nutricional.

Já para os indivíduos que fazem parte do 4º quartil de renda mensal *per capita*, a probabilidade de consumo de sanduíches é 3,09 p.p. maior se comparado a indivíduos que tenham renda mensal *per capita* do 3º quartil. Neste caso, é possível perceber que um aumento na renda pode elevar a probabilidade de consumo. Nesse caso, conclui-se que ainda que os indivíduos possam adquirir e consumir alimentos de maior qualidade nutricional, quanto maior for a renda, maior é a probabilidade de consumo de bens supérfluos ou

desnecessários, conforme analisam Correia *et al.* (2017).

Ao analisar as probabilidades para o efeito conjunto, nota-se que todas as variáveis associadas às características dos indivíduos são consideradas relevantes em termos estatísticos para estimar a probabilidade de consumo de refrigerantes e sanduíches, conforme Tabela 6.

Para as mulheres, a probabilidade de escolher consumir refrigerante e sanduíche é reduzida em 1,14 p.p. se comparada aos homens. No que diz respeito à escolaridade, 1 ano a mais de estudo eleva a probabilidade de escolha de consumo conjunto em 0,24 p.p. Para adultos entre 18 e 39 anos, a chance de escolher consumir sanduíches e refrigerantes conjuntamente é 1,22 p.p. maior se comparado ao público de 40 a 59 anos de idade. Já para os idosos, suas probabilidades são reduzidas em 0,91 p.p. em comparação a esta mesma categoria.

Quanto à renda mensal *per capita*, nota-se que quanto maior ela for maior é a chance de escolha de consumo conjunto. O 1º quartil apresenta chances reduzidas (1,65 p.p.) de consumo se comparado ao público do 3º quartil. De igual modo, o 2º quartil tem suas chances reduzidas em 1,03 p.p. em comparação a esta mesma categoria. Para todas as variáveis analisadas, o comportamento dos efeitos marginais se assemelhou ao comportamento do efeito de consumo conjunto.

Prosseguindo para a análise das variáveis de aspecto comportamental, os coeficientes e respectivos desvios-padrão associados à probabilidade de escolha de consumo isolado e conjunto de refrigerantes e sanduíches são apresentados também na Tabela 6.

Ao analisar a probabilidade de escolha de consumo de refrigerantes, verificou-se que fazer uso de SPA lícitas e ser diabético são aspectos estatisticamente significativos para a estimação, enquanto ser hipertensivo não afeta este cálculo. Abordando primeiramente os usuários de SPA lícitas e seu provável comportamento de risco, sabe-se que esta categoria apresentou chance de 2,4 p.p. maior de escolher consumir refrigerantes, se comparado àqueles que não fizeram uso dessas mesmas substâncias.

A intenção de incluir uma variável que representasse o consumo de artigos de fumo e bebidas alcoólicas está baseada na maneira como essas substâncias se relacionam aos conflitos psicossociais e existenciais e à forma como popularmente são associadas a momentos felizes. Além disso, o resultado da impaciência temporal dos indivíduos pode fazê-los ignorar a aquisição de bens e produtos essenciais para priorizar a aquisição de tais produtos (COSTA *et al.*, 2007). Pela forma como o consumo das SPA lícitas se assemelha ao consumo de alimentos associados a padrões não saudáveis de alimentação, buscou-se verificar

a correlação entre eles, o que foi comprovado do ponto de vista estatístico em relação ao consumo de refrigerantes.

No que diz respeito aos diabéticos, o valor apresentado na Tabela 6 possui relevância estatística e indica que esta categoria de indivíduos tem 4,2 p.p. menos chances de consumir refrigerantes se comparado aos não diabéticos. Em estudo desenvolvido por Rosa *et al.* (2014), os autores estimam que a proporção de internações atribuídas à diabetes no período compreendido entre 2008 e 2010 esteve entre 8,1% e 12,2% do total de internações registradas na base de dados do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS). O número expressivo de hospitalizações diretamente atribuídas à diabetes e também àquelas que foram causadas por complicações crônicas associadas a esta doença, podem ser consideradas como sinal de alerta para que os diabéticos sejam cautelosos quanto à ingestão de alimentos não saudáveis. Mais uma vez, tal contexto sanitário não será capaz de coibir completamente o consumo de alimentos não saudáveis, mas poderá ser considerado como *nudge*, o que apresenta potencial, nesta situação, para reduzir o consumo.

Já ao analisar o grupo dos hipertensos, verificou-se que ser portador desta doença crônica não afeta a decisão de consumo de refrigerantes desses indivíduos, o que já era esperado. Do ponto de vista racional, esta condição poderia ser um impeditivo, mas ao enfrentar um *trade-off* é comum que os indivíduos apresentem padrões de escolha tidos como inconsistentes, já que os indivíduos tendem a tomar melhores decisões e serem mais pacientes em contexto de ganho (FONSECA; MURAMATSU, 2008). Portanto, para isso, o contexto de ganho deverá estar claro para o indivíduo de modo que suas intenções e ações estejam alinhadas no tempo.

Além disso, também pode-se depreender que indivíduos adotam comportamentos ou tomam decisões tidas como ilógicas não por não terem conhecimento das consequências que podem sofrer, mas tendo ciência e optando ainda assim por determinada coisa. Festinger (1962) define esse tipo de ação pela Teoria da Dissonância Cognitiva, quando um indivíduo, decidido a fazer algo, busca razões que chancelam a sua decisão, uma vez que a suposta irracionalidade esteja relacionada a tendência a obtenção de uma gratificação imediata.

Dando continuidade, dessa vez analisando os resultados para as probabilidades de escolha de consumo de sanduíches, verificou-se que as variáveis associadas aos aspectos comportamentais apresentadas na Tabela 6 não se mostraram estatisticamente significativas para a estimação. No caso dos usuários de SPA lícitas este comportamento surpreendeu, já que embora o coeficiente tenha sido positivo como foi para o consumo dos refrigerantes, neste

caso não foi considerado relevante, do ponto de vista estatístico, para estimar tal probabilidade.

No que se refere aos diabéticos e ao consumo de sanduíches, o valor apresentado na Tabela 6 demonstra influência negativa não significativa, o que não surpreende. Neste caso, o fenômeno pode ser explicado pelo ponto de vista da percepção de risco alimentar. Festinger (1962) argumenta que os indivíduos sempre buscam encontrar coerência em suas cognições e pontuam razões que chancelem a decisão tomada encontrando uma maneira de valorizá-la como a melhor possível.

Para os hipertensos o resultado é semelhante. A influência negativa não significativa em relação ao consumo de sanduíches indica que ser portador de DCNT não se apresenta como um impeditivo ao consumo. Festinger (1962) relata que os indivíduos costumam manifestar a tendência em se recompensar pelas situações difíceis a que são submetidos. Neste caso, pode-se considerar que o contexto ao qual o indivíduo está inserido pode limitar a sua percepção de risco ao ingerir alimentos que não sigam padrões saudáveis de alimentação mesmo na ausência de boas condições de saúde.

Ao analisar o efeito conjunto para as variáveis associadas aos aspectos comportamentais é possível verificar que apenas a condição de hipertensão não se mostra significativa para a estimação da probabilidade. Fazer uso de substâncias psicoativas lícitas ou ser diabético são variáveis consideradas relevantes, do ponto de vista estatístico, ao nível de 5%, para o cálculo da probabilidade conjunta de escolha de consumo conjunto.

Fazer uso de SPA lícitas demonstra influência positiva em relação ao consumo conjunto e indica que, se comparado aos não usuários, as chances são 0,53 p.p. maiores, o que já era esperado devido à maneira como o uso de artigos de fumo e a ingestão de bebidas alcoólicas podem se assemelhar com os hábitos de alimentação considerados não saudáveis (COSTA *et al.*, 2007).

No que diz respeito aos diabéticos, a estimativa é de que estes tenham seu consumo conjunto 1,04 p.p. menor do que os não diabéticos, ao nível de 5% de significância. Nota-se que a aversão ao consumo de refrigerantes por parte deste grupo pode ser capaz de explicar o impulso em relação à redução de consumo conjunto, já que a mesma cautela não foi tomada em relação aos sanduíches.

Para os hipertensos, o consumo conjunto de refrigerantes e sanduíches apresentou influência negativa não relevante estatisticamente. Logo, percebe-se que a condição de pressão alta não se mostra suficiente para afetar a percepção de risco por parte dos brasileiros

nesta amostra. Desse modo, verifica-se que ter pressão alta não faz com que os indivíduos deixem de ingerir sanduíches e refrigerantes tanto de forma conjunta, como de forma isolada.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a probabilidade de escolha de consumo para refrigerantes e sanduíches, levando-se em consideração aspectos comportamentais e socioeconômicos dos indivíduos, para assim explorar os fatores associados à tomada de decisão no aspecto alimentar sob o ponto de vista da economia comportamental. As evidências encontradas oferecem contribuição para a literatura da Economia Comportamental, mais especificamente no âmbito da Economia da Saúde, uma vez que aborda as motivações envolvidas no processo de decisão e consumo alimentar.

Ao abordar os principais resultados, verificou-se que os hipertensos não apresentaram restrição significativa quanto ao consumo de refrigerantes e sanduíches, tanto analisando de forma conjunta quanto de forma separada. Portanto, haveria maior demanda por parte desta categoria de indivíduos para ser público-alvo de políticas de conscientização e educação que abordem a relação entre ingestão de alimentos e qualidade de vida, uma vez que a não resistência dos hipertensos quanto ao consumo de ultraprocessados poderia indicar que estes contraíram esta DCNT devido aos maus hábitos alimentares.

Ainda sobre portadores de doenças crônicas, observou-se maior cautela dos diabéticos em comparação aos hipertensos. Indivíduos que convivem com a diabetes se mostraram resistentes ao consumo de refrigerantes e indiferentes em relação ao consumo de sanduíches. A maior quantidade de açúcar usualmente presente nos refrigerantes possivelmente se apresentou como desincentivo ao consumo deste produto por parte dos diabéticos, estando estes conscientes das implicações que poderiam sofrer.

Aos usuários de SPA lícitas, o resultado encontrado indicou que a relação com o consumo de refrigerantes é positiva, enquanto a relação com o consumo de sanduíches se mostrou não relevante estatisticamente. Neste caso, notou-se que os incentivos psicológicos para o consumo de refrigerantes e SPA lícitas são semelhantes, abrindo espaço para estudos que busquem explorar os elementos envolvidos neste contexto.

No que se refere à renda mensal *per capita*, foi possível constatar que quanto maior for o poder aquisitivo de um indivíduo, maiores são as chances de que este indivíduo consuma refrigerante e sanduíche. Os valores elevados dos produtos alimentícios ultraprocessados e o fato de serem mais palatáveis podem ser considerados como razões para este resultado, já que

quanto mais se consome, mais se quer consumir. Surge então um desafio especialmente financeiro para as classes de mais baixa renda, uma vez que saciam menos – pela pobreza nutricional – e elevam a frequência do desejo de realizar novas aquisições e ingestões.

Quanto à escolaridade, esta apresentou relação positiva com o consumo de refrigerantes e sanduíches. Reconhecendo a associação positiva existente entre anos de estudo e renda, reafirma-se que embora os indivíduos tenham condições financeiras para consumir alimentos ricos em nutrientes e instrução formal que poderiam desincentivar o consumo de ultraprocessados, o comportamento foge ao lógico e o que se percebe é que os indivíduos demonstram preferência por produtos alimentícios palatáveis na medida em que se elevam sua escolaridade e sua renda.

Para as mulheres, os resultados indicam que estas apresentam menores chances de consumir refrigerantes e sanduíches se comparado aos homens. As razões tanto podem estar relacionadas a questões de conscientização no quesito saúde, uma vez que se mostram mais atentas aos cuidados sanitários, como podem estar relacionadas também a uma preocupação com o corpo e padrões de imagem.

Quanto às faixas etárias, verificou-se que adultos com idades entre 18 e 39 anos apresentaram maiores chances de consumo de refrigerantes e sanduíches se comparado aos adultos com idades entre 40 e 59 anos. Também em comparação a esta última faixa etária citada, os idosos apresentaram maior cautela e demonstraram chances reduzidas de consumo dos ultraprocessados considerados, fato que pode estar associado também à maior vigilância dos familiares e/ou cuidadores com relação à alimentação deste público.

Ao analisar a localização de residência dos indivíduos, observou-se que os indivíduos que residem em zona urbana apresentam maiores chances de consumir refrigerantes e sanduíches se comparados àqueles de zona rural. Além disso, as macrorregiões Sudeste e Centro-oeste têm maiores chances de consumo de ultraprocessados, ao passo que Nordeste e Norte apresentam menores chances, quando comparados à macrorregião Sul.

Compreender os principais fatores socioeconômicos envolvidos na formação do comportamento alimentar inadequado pode auxiliar na formulação de políticas, sobretudo de educação à população, que se dediquem a melhorar o bem-estar e as condições de saúde dos indivíduos.

Perceber os elementos do contexto, bem como os incentivos aos quais respondem os agentes no momento da tomada de decisão do consumo alimentar é primordial para determinar ações e estratégias efetivas. Implementar programas de educação nutricional nas

escolas e na comunidade em geral, distribuir amplamente materiais que auxiliem a interpretação de rótulos por parte do público comum para auxiliar suas escolhas e fomentar a adesão à alimentação saudável e aos exercícios físicos em empresas e demais locais de trabalho se apresentam como possíveis maneiras de esclarecer e sensibilizar a população quanto aos riscos de uma alimentação não saudável e suas repercussões no médio e longo prazo.

Por fim, como sugestão para próximas pesquisas, incorporar análises que observem o consumo de outros tipos de alimentos e seus efeitos quanto ao comportamento dos indivíduos, bem como a adoção de outras variáveis para captar os aspectos comportamentais podem ser relevantes para a elaboração de estratégias alimentares cada vez mais assertivas.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Marle; *et al.* **Nutrição Comportamental**. [S. l.]: Manole Ltda, 2016. ISBN 978-85-204-4789-5. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=Sz5qDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=true](https://books.google.com.br/books?id=Sz5qDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true). Acesso em: maio, 2022.

ALMEIDA, Sérgio. **Economia comportamental e as contribuições de Richard Thaler: breve resumo**. *Jornal da USP*, 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=122867>. Acesso em: 28 mar. 2022.

BABU, Suresh; *et al.* **Food Security, Poverty and Nutrition Policy Analysis: Statistical Methods and Applications**. Second edition, p. 1-615, 2014.

BANDEIRA, Marina Valim; RONCATO, Patricia Eveline dos Santos. “Afinal, somos racionais?” Análise da temática da Economia Comportamental nos programas de pós-Graduação por meio da sociometria. **Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales**, [s. l.], v. 30, p. 216-232, 2019.

BATISTA, Maria Toscano; LIMA, Maria Luísa. Quem Está Comendo Comigo? Influência Social Indirecta no Comportamento Alimentar Ambivalente. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 26(1), p. 113-121, 2013.

BLAYLOCK, J.; *et al.* Economics, food choices, and nutrition. **Food Policy**. v. 24, n. 2-3, p. 269-286, 1999.

BORGES, K. M., *et al.* Síndrome do comer noturno e estados emocionais em estudantes universitários. **J Hum Growth Dev**. 27(3), 132-139. 2017.

BORINE, R. de C. C., *et al.* Relação entre a qualidade de vida e o estresse em acadêmicos da área da saúde. **Est. Inter. Psicol.** 6(1), Londrina. 2015.

BRAGA, Cícero Augusto Silveira.; COSTA, Lorena Vieira. Obesidade, desnutrição e pobreza: a insegurança alimentar e nutricional na ótica do espaço social alimentar. **Análise Econômica (UFRGS)** on line, v. 39, p. 239-256, 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Diário Oficial da União: Art. 243, Brasília, DF, 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 18 maio 2023.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Dicionário de Indicadores Educacionais**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2004. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/dicionario\\_de\\_indicadores\\_educacionais\\_formulas\\_de\\_calculo.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/dicionario_de_indicadores_educacionais_formulas_de_calculo.pdf). Acesso: novembro, 2022.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Hipertensão e diabetes são os principais fatores de risco para a saúde no país**. [S. l.], 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt->

br/assuntos/noticias/2022/marco/hipertensao-e-diabetes-sao-os-principais-fatores-de-risco-para-a-saude-no-pais. Acesso em: 22 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2021: Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas>. Acesso: março, 2023.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Fact Sheet: Cenário das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Vigitel)**. Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/fact-sheet-cenario-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-vigitel/view> >.

CORREIA, José Jonas Alves; *et al.* A psicologia econômica na análise do comportamento do consumidor. **REMark - Revista Brasileira de Marketing**, v. 16, n. 2, p. 218-229, abr-jun. 2017.

COSTA, Maria Conceição O. *et al.* Experimentação e uso regular de bebidas alcoólicas, cigarros e outras substâncias psicoativas/SPA na adolescência. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12(5), p. 1143-1154, 2007.

COSTA-JÚNIOR, Florêncio Mariano da; *et al.* Gênero e cuidados em saúde: Concepções de profissionais que atuam no contexto ambulatorial e hospitalar. **Sexualidad, Salud y Sociedad: Revista Latinoamericana**, [s. l.], ed. 23, p. 97-117, 2016. DOI <https://doi.org/10.1590/1984-6487.sess.2016.23.04.a>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sess/a/sDWMnkgYSt7jMsbXWfx36bv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 maio 2023.

DE BIASI, Cibele; ROSA, Maria Victoria Garcia; SBICCA, Adriana. O consumo de carne à luz da economia comportamental. **In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais (ENABER)**, 20, Salvador. p 1-16. 2022.

DREWNOWSKI, A.; DARMON, N. Food choices and diet costs: an economic analysis. **The Journal of Nutrition**, v. 135, n. 4, p. 900-904, 2005.

EPSTEIN, Helen. Good news for democracy. **The Lancet**, v. 393, n. 10181, p. 1576–1577, 2019. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)30431-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)30431-3/fulltext)>.

ESTIMA, Camilla Chermont P. *et al.* Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. **Revista Paulista de Pediatria**, [s. l.], v. 29, ed. 1, p. 41-45, 2011. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-05822011000100007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/Z4yQJ69yFxFxGSHgwjWT58bMv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2023.

FAO - Food and Agriculture Organization (Rome). **Rome Declaration on the World Food Security and Action Plan of the World Food Summit**. [S. l.], 1996. Disponível em: <https://www.fao.org/3/w3613p/w3613p00.htm>. Acesso em: 20 mar. 2022.

FESTINGER L. Cognitive dissonance. **Sci Am**. 1962 Oct; 207:93-102. doi: 10.1038/scientificamerican1062-93. PMID: 13892642.

FONSECA, Patrícia; MURAMATSU, Roberta. Economia e psicologia na explicação da escolha intertemporal. **Revista de Economia Mackenzie**, [s. l.], v. 6, p. 87-112, 2008.

GREENE, William H. **Econometric analysis**. Pearson Education India, 2003.

GUBERT, Muriel B. *et al.* Understanding the double burden of malnutrition in food insecure households in Brazil. **Maternal & Child Nutrition**, v. 13, n. 3, p. e12347, jul. 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/mcn.12347>>.

HONE, Thomas; *et al.* Association between expansion of primary healthcare and racial inequalities in mortality amenable to primary care in Brazil: a national longitudinal analysis. **PLoS Med**, v. 14, n. 5, p. 1–19, 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (BRASIL). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: **Primeiros resultados**. Rio de Janeiro, p. 1-69, 2019.

\_\_\_\_\_. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: **Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro, p. 1-120, 2020a.

\_\_\_\_\_. Pesquisa de Orçamentos Familiares no Brasil 2017-2018: **Análise da segurança alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro, p. 1-65, 2020b.

JOMORI, Manuela Mika, *et al.* Determinantes de escolha alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21(1), p. 63-73, jan./ fev., 2008.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar**. Tradução Cássio de Arantes Leite. 1. ed. [S. l.]: Objetiva, 2012. 608 p. ISBN 9788539003839.

KICKBUSCH, Ilona; ALLEN, Luke; FRANZ, Christian. The commercial determinants of health. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 12, p. e895--e896, 2016. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(16\)30217-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(16)30217-0/fulltext)>.

LIMA-COSTA, M. F. & VERAS, R. (2003). Saúde pública e envelhecimento. **Cadernos de Saúde Pública**, 19(3):700–701.

LUSK, J. L. Are you smart enough to know what to eat? A critique of behavioral economics as justification for regulation. **European Review of Agricultural Economics**, v. 41, n. 3, p. 355-373, 2014.

MALTA, D. C. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade. **Revista de Saúde Coletiva**: Editorial. Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 4, jan. 2014.

MARMOT, Michael. Social determinants of health inequalities. **The Lancet**, v. 365, n. 9464, p. Pages 1099--1104, 2005. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(05\)71146-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(05)71146-6/fulltext)>.

MATOS, Suamilly Maria Rodrigues de; *et al.* Estresse e comportamento alimentar. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 7, p. 1-11, 2021.

MENDES, Patrícia Miranda; ZAMBERLAN, Elida Caroline. Análise do consumo alimentar determinado pela aquisição domiciliar no Brasil. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 10, ed. 1, p. 336-345, 2013. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/860/pdf>. Acesso em: 22 maio 2023.

MONTEIRO, Carlos Augusto; *et al.* The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 01, p. 5-17, 2017. Tradução. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s1368980017000234>. Acesso em: 13 set. 2022.

MORATOYA, Elsie Estela; *et al.* Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de Política Agrícola**, [s. l.], ano XXII, n. 1, p. 72-84, 2013.

MOTTA, Gláucia Possas da; *et al.* Avaliação do padrão de consumo de bens e serviços de saúde: uma abordagem de equilíbrio geral computável para a economia brasileira. **Revista Brasileira de Economia**, [s. l.], v. 71(4), p. 463-487, out-dez. 2017.

MURAMATSU, Roberta. Microfinanças e comportamento financeiro dos pobres: algumas contribuições da economia comportamental. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 27275-27294, maio 2020.

OGDEN, J. **The psychology of eating: From healthy to disordered behaviour**. Oxford, UK: Blackwell. 2003.

OLIVEIRA, Leidy Diana de Souza de; LIMA FILHO, Dario de Oliveira. Modelo de segurança alimentar e nutricional e seus determinantes socioeconômicos e comportamentais. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 16, n. 59, p. 240-259, jul-dez. 2011.

POULAIN, J. P.; PROENÇA, R. P. D. C. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 3, p. 245-256, 2003.

RODRIGUES, R.M. *et al.* Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008–2009 e 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**. 2021;55 Supl 1:4s. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003406>.

ROSA, Roger *et al.* Estimated hospitalizations attributable to Diabetes Mellitus within the public healthcare system in Brazil from 2008 to 2010: study DIAPS 79. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [s. l.], v. 60, n. 3, p. 222-230, mai-jun 2014. DOI

<https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.03.010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/fXNkm7t7jjY9HHxxSjNyhdc/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 4 dez. 2022.

ROSSI, Alessandra; *et al.* Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21(6), p. 739-748, nov. / dez., 2008.

ROTENBERG, Sheila; DE VARGAS, Sonia. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 1, p. 85-94, jan./ mar. 2004. DOI <https://doi.org/10.1590/S1519-38292004000100008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/N6QJK6M9SVbYCXqGyTBfbYg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 dez. 2022.

SADIQUE, M. Z.; *et al.* Precautionary behavior in response to perceived threat of pandemic influenza. **Emerging Infectious Diseases**, 13(9):1307–1313. 2007.

SAMSON, Alain. **Introdução à economia comportamental**. ÁVILA, Flávia. BIANCHI, Ana Maria. Guia de economia comportamental e experimental. Tradução Laura Teixeira Motta, 1ª ed. São Paulo, 2015.

SATTAMINI, I. F. **Instrumentos de avaliação da qualidade de dietas: desenvolvimento, adaptação e validação no Brasil**. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-13092019-124754/pt-br.php>>.

SIMON, Herbert. A behavioral model of rational choice. **The quarterly journal of economics**, 69(1), 99-118, 1955.

SMITH, Lisa C.; HADDAD, Lawrence James. Explaining child malnutrition in developing countries: a cross-country analysis. **International Food Policy Research Institute (IFPRI)**, Washington, DC., 2000. Disponível em: <https://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/48054/filename/43512.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2023.

THALER, R.; BENARTZI, S. Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, n. 110, p. 73-92, Feb. 1995.

TORAL, Natacha; SLATER, Betzabeth. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 12(6), p. 1641-1650, 2007.

VENSON, Auberth Henrik; SBICCA, Adriana. Behavioral economics in the analysis of health economics. **SN Business & Economics**, v. 2, n. 7, pág. 66, 2022.

WANSINK, Brian; CHANDON, Pierre. Slim by design: Redirecting the accidental drivers of mindless overeating. **Journal of Consumer Psychology**, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 413-431, abr. 2014.

WHITE, E. J. The problem of obesity and dietary nudges. **Politics Life Sci. Spring**;37(1):120-125. doi: 10.1017/pls.2018.4. PMID: 29717962. 2018.

WHO - World Health Organization. **The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life**. Geneva. p. 1-236, 2002.

WHO - World Health Organization (Geneva, Switzerland). **Who guide to identifying the economic consequences of disease and injury**. Geneva, 2009. Disponível em: [https://www.who.int/choice/publications/d\\_economic\\_impact\\_guide.pdf](https://www.who.int/choice/publications/d_economic_impact_guide.pdf). Acesso em: 21 mar. 2022.