

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: MARKETING E CADEIAS PRODUTIVAS

VANESSA GOMES FALCÃO

**AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE NUDGES POR AGENTES
RESPONSÁVEIS POR INTERVENÇÕES DE ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL**

Apoio: CAPES

Maringá

2024

VANESSA GOMES FALCÃO

**AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE NUDGES POR AGENTES
RESPONSÁVEIS POR INTERVENÇÕES DE ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em
Administração da Universidade
Estadual de Maringá – PPA/UEM,
como requisito parcial para obtenção
do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Juliano
Domingues da Silva.

Maringá

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

F178a

Falcão, Vanessa Gomes

Avaliação da viabilidade de nudges por agentes responsáveis por intervenções de alimentação saudável / Vanessa Gomes Falcão. -- Maringá, PR, 2024.
63 f. : color., figs., tabs.

Orientador: Prof. Dr. Juliano Domingues da Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2024.

1. Alimentação Saudável. 2. *Nudges* - Arquitetura de escolhas. 3. Paternalismo Libertário. 4. Políticas Públicas. 5. Sistema de Processamento Cognitivo. I. Silva, Juliano Domingues da, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDD 23.ed. 658.834



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
Av. Colombo, 5790 - Zona 07 - 87020-900 - Maringá - PR
Homepage: www.ppa.uem.br
Facebook: https://www.facebook.com/posgraduacaoadministracaouem/?modal=admin_todo_tour
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/ppa-uem-b1291731/>
Contatos: (44) 3071-5949 - E-mail: sec-ppa@uem.br

ATA DE DEFESA PÚBLICA

Aos vinte e quatro dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e quatro, às quinze horas, realizou-se a apresentação do Trabalho de Conclusão, sob o título: "Avaliação da viabilidade de nudges por agentes responsáveis por intervenções de alimentação saudável", de autoria de VANESSA GOMES FALCÃO, aluna(o) do Programa de Pós-Graduação em Administração (Mestrado) – Área de Concentração: Organizações e Mercado. A Banca Examinadora esteve constituída pelos docentes: Dr. Juliano Domingues da Silva (presidente), Dr^a. Rafaela Almeida Cordeiro (membro examinadora externa – PPGA/FEA-USP) e Dr. Maurício Reinert do Nascimento (membro examinador do PPA).

Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, a banca examinadora faz constar a(o) candidata(o) a condição de APROVADO COM CORREÇÕES (Aprovado / Aprovado com correções / Reformulação do trabalho / Reprovado) pela Banca Examinadora. E, para constar, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelo coordenador e pelos membros da Banca Examinadora.

OBS: Esta ata não vale como certificado de conclusão do curso de pós-graduação em Administração. A obtenção da titulação de mestre em Administração está condicionada ao depósito da versão definitiva em PDF e não editável, com todas as correções feitas e atestadas pelo orientador, com a ficha catalográfica da BCE/UEM, no prazo máximo estabelecido no regimento do Programa, de acordo com a condição de aprovação.

EM TEMPO: Houve alteração no título da dissertação? Se sim, descrever aqui:

Maringá, 24 de junho de 2024.



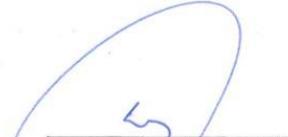
Dr. Juliano Domingues da Silva
(Presidente)

Documento assinado digitalmente
gov.br
RAFAELA ALMEIDA CORDEIRO
Data: 26/06/2024 13:32:15-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Dr^a. Rafaela Almeida Cordeiro
(membro examinadora externa – PPGA/FEA-USP)



Dr. Maurício Reinert do Nascimento
(membro examinador do PPA)



Dr. José Paulo de Souza
(coordenador do PPA)

AGRADECIMENTOS

Ao início de um sonho que parecia inalcançável, agradeço a Deus e a Nossa Senhora Aparecida, com fé e esperança continuo trilhando a caminhada da vida.

Com o coração alegre, agradeço a minha mãe Leuci Gomes Falcão e ao meu pai Dorico Veloso Falcão, que muito trilharam uma caminhada sofrida de sol quente para que hoje eu possa trilhar na sombra.

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pelo olhar nobre adquirido pela educação e onde foi o começo dessa caminhada. Aos professores do CPNV. Em especial, a Professora Sibelly Resch; Professora Jaiane Aparecida; Professor Marco Antônio; Professor Fábio Rodrigues e ao Professor Vitor Sordi, que mudaram a minha trajetória de vida, nunca esquecerei da beleza e a humildade que carregam em suas profissões.

Aos meus grandes amigos de caminhada do mestrado e doutorado, que tanto me ajudaram com seus conhecimentos e amizades, com certeza fizeram essa caminhada ser menos dolorosa.

Ao Professor João Crubellate, Professora Josiane, Professor José Paulo e a Professora Olga, pelos grandes ensinamentos, sempre terão a minha admiração.

Ao Professor Maurício Reinert, Professor Vitor Nogami e a Professora Rafaela Cordeiro, que muito contribuíram para que este projeto tivesse bons resultados.

Em especial, ao Professor e Orientador Juliano Domingues da Silva, por aceitar um grande desafio na reta final e por tanto aprendizado adquirido, sempre serei grata pelo bom trabalho e paciência, para que eu chegasse até aqui.

Ao secretário Brhumer, pelo bom trabalho, café e chá, que fez toda a diferença pelos corredores do programa, assim como sua amizade e cordialidade.

Agradeço ao programa CAPES que financeiramente me ajudou e faz a diferença na vida muitos acadêmicos e pesquisadores do Brasil e a Universidade Estadual de Maringá por me acolher e abrir tantos caminhos para realizar a mudança na ciência e na comunidade.

Por fim, agradeço a mim mesma, por persistir e pelo trabalho árduo. Sou merecedora!

“Ando devagar porque já tive pressa, levo esse sozinho porque já chorei demais.

Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe. Só levo a certeza de que muito

pouco sei... Eu nada sei”

Almir Sater

RESUMO

A corrente do paternalismo libertário sugere que pequenos ajustes na arquitetura de escolha, conhecido como *nudges*, podem ser eficazes para influenciar a tomada de decisão dos indivíduos sem coibir a liberdade de escolha. Para a alimentação saudável, as decisões dos consumidores são influenciadas pela forma como as opções de alimentos são apresentadas e pelos contextos em que são inseridas, ou seja, a arquitetura de escolha em que os alimentos são apresentados. O presente estudo teve por objetivo avaliar a viabilidade da implementação de diferentes tipos de *nudges* por agentes responsáveis na formulação de intervenções voltadas para a alimentação saudável. Em relação aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa adotou uma abordagem quantitativa do tipo descritiva, realizada por meio de um levantamento do tipo *Survey* com 123 agentes responsáveis pela arquitetura de escolhas de intervenções voltadas para a alimentação saudável. Como resultados, por meio da ANOVA, análise de *clusters* e regressão linear, demonstrou-se que estratégias como “Emoções e vieses” e “Reflexão e análise” são percebidas como mais frequentes, fáceis e eficazes de implementar do que em comparação às “Respostas automáticas”. A partir disso, concluiu-se que algumas intervenções de *nudge* são eficazes conforme aumenta a facilidade de implementação e de como sua frequência é apresentada. Deste modo, o estudo apresentou *insights* sobre quais intervenções são viáveis no âmbito da alimentação saudável, para a melhoria e otimização das práticas voltadas para a mudança de comportamento em relação aos hábitos alimentares.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação Saudável; *Nudges*; Paternalismo Libertário; Políticas Públicas; Sistema de Processamento Cognitivo.

ABSTRACT

The current of libertarian paternalism suggests that small adjustments in choice architecture, known as nudges, can be effective in influencing individuals' decision-making without restricting their freedom of choice. For healthy eating, consumer decisions are influenced by how food options are presented and the contexts in which they are embedded, that is, the choice architecture in which foods are presented. The present study aimed to evaluate the viability of implementing different types of nudges by agents responsible for formulating interventions aimed at healthy eating. Regarding methodological procedures, this research adopted a quantitative descriptive approach, conducted through a survey with 123 agents responsible for the choice architecture of interventions aimed at healthy eating. As results, through ANOVA, cluster analysis, and linear regression, it was demonstrated that strategies such as “Emotions and biases” and “Reflection and analysis” are perceived as more frequent, easier, and more effective to implement compared to “Automatic responses.” From this, it was concluded that some nudge interventions are effective as their ease of implementation and frequency of presentation increase. Thus, the study provided insights into which interventions are viable in the context of healthy eating, to improve and optimize practices aimed at changing behavior regarding eating habits.

KEYWORDS: Healthy Eating; Nudges; Libertarian Paternalism; Public Policy; Cognitive Processing System.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dez importantes tipos de <i>Nudge</i>	14
Quadro 2 - Amostra estratificada da população-alvo.....	24
Quadro 3 - Tipos de intervenções por categoria de sistema cognitivo.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva da amostra.....	29
Tabela 2 – Frequências de gênero.....	30
Tabela 3 – Frequências de Estado.....	30
Tabela 4 – Frequências de Profissão.....	31
Tabela 5 – Frequências de Área de atuação.....	32
Tabela 6 – Frequências de Tipo de organização.....	32
Tabela 7 – Estatística descritiva por tipo e categoria de intervenção.....	34
Tabela 8 – Resultado da análise de clusters.....	35
Tabela 9 – Frequências por tipo e categoria de intervenção por clusters.....	37
Tabela 10 - Médias e desvio-padrão das variáveis frequência, facilidade e eficácia por tipo de intervenção.....	41
Tabela 11 - Regressão linear com efeito misto para explicar a Eficácia.....	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tendência dos <i>clusters</i> em relação à frequência, facilidade e eficácia dos tipos e categorias de intervenções.....	37
Figura 2 - Comparação de médias de frequência, facilidade e eficácia para os tipos de intervenções.....	42
Figura 3 - Efeito da Frequência na Eficácia.....	44
Figura 4 - Efeito da Facilidade na Eficácia.....	44
Figura 5 - Efeito moderador do tipo da intervenção na relação entre Frequência e Eficácia.....	45
Figura 6 - Efeito moderador do tipo da intervenção na relação entre Facilidade e Eficácia.....	46

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 ALÉM DO EMPURRÃO: COMPREENDENDO O NUDGE.....	12
2.2 NUDGES E A TEORIA DOS SISTEMAS COGNITIVOS	16
2.3 NUDGES PARA A ALIMENTAÇÃO	18
2.4 FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS DE INTERVENÇÕES DE NUDGES	20
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	23
3.1 ÁREA DO ESTUDO	23
3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA	23
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	25
3.4 TÉCNICAS EMPREGADAS NA ANÁLISE DOS DADOS.....	27
4. RESULTADOS	29
4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	29
4.2 ANÁLISE DE CLUSTERS	35
4.3 ANÁLISE DE VARIÂNCIA ANOVA	39
4.4 ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR COM MODELO LINEAR MISTO	42
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
5.1 DISCUSSÃO GERAL.....	47
5.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS	49
5.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS	50
5.4 LIMITAÇÃO E ORIENTAÇÃO PARA PESQUISAS FUTURAS.....	51
6. REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A	59

1. INTRODUÇÃO

A crescente prevalência de doenças relacionadas à saúde e alimentação, que também podem ser multifatoriais, como obesidade e diabetes tipo 2, tem gerado uma preocupação global com a saúde pública. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, desde 1975, a obesidade global quase triplicou, e em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos estavam acima do peso, dos quais 650 milhões eram obesos (WHO, 2021). Da mesma forma, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) relata que 537 milhões de adultos vivem com diabetes em todo o mundo, com projeções de que esse número aumente para 643 milhões até 2030 (IDF, 2021). As escolhas alimentares não-saudáveis são um dos principais fatores contribuintes para esse cenário alarmante, sendo associadas a dietas ricas em açúcares, gorduras saturadas e sódio, e pobres em frutas, vegetais e fibras (Hu, 2013).

Governos e organizações de saúde em todo o mundo têm se esforçado para desenvolver políticas que incentivem a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis. Essas políticas incluem a implementação de impostos sobre bebidas açucaradas, a regulamentação da publicidade de alimentos não saudáveis, a reformulação de produtos alimentares para reduzir o teor de nutrientes críticos, e a promoção de rotulagem nutricional clara e compreensível (Hawkes et al., 2015). A União Europeia, por exemplo, introduziu regulamentos de rotulagem nutricional obrigatória em 2011 para ajudar os consumidores a fazer escolhas alimentares informadas (Fransvea et al., 2014). No Brasil, o "rótulo de lupa", implementado em 2020 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), foi projetado para destacar de maneira clara e visível os altos teores de açúcar, gordura saturada e sódio nos alimentos embalados, visando facilitar a escolha de opções mais saudáveis pelos consumidores (Sousa et al., 2023).

As políticas que buscam influenciar o comportamento alimentar podem ser divididas em duas abordagens principais: a visão econômica e a visão sociológica. A visão econômica parte do pressuposto de que as pessoas são racionais e que, ao fornecer informações adequadas, como rótulos nutricionais detalhados, os consumidores tomarão decisões informadas e escolherão opções mais saudáveis. Essa abordagem se baseia na teoria da escolha racional, que sugere que os indivíduos, ao receberem informações precisas e completas, serão capazes de fazer escolhas que maximizem seu bem-estar (Becker, 1976). Um exemplo dessa abordagem é a implementação de rótulos nutricionais frontais, como o sistema de lupa utilizado no Brasil, que visa fornecer informações claras sobre o conteúdo nutricional dos alimentos para ajudar os consumidores a fazer escolhas informadas (Sousa et al., 2023).

Por outro lado, a visão sociológica argumenta que, devido à complexidade das influências sociais e culturais, apenas fornecer informações pode não ser eficaz. Em vez disso, o estado deve criar leis e regulamentações que imponham restrições ao comportamento, como a proibição da venda de bebidas açucaradas em escolas ou a limitação da publicidade de alimentos não-saudáveis direcionada a crianças (Mann et al., 2016). Essas medidas visam modificar o ambiente alimentar de maneira a tornar as escolhas saudáveis mais acessíveis e desejáveis (Guthrie et al., 2015). Por exemplo, a cidade de Nova York implementou um limite para o tamanho das porções de bebidas açucaradas vendidas em restaurantes e cinemas, visando reduzir o consumo dessas bebidas e combater a obesidade (Grynbaum, 2012).

No entanto, essas duas abordagens têm suas limitações. A visão econômica pode subestimar a influência de fatores emocionais e contextuais nas decisões dos consumidores. Estudos mostram que, mesmo quando fornecidas informações nutricionais detalhadas, muitos consumidores não alteram seus comportamentos devido a fatores como preferências pessoais, hábitos alimentares estabelecidos e respostas emocionais (Campos et al., 2011). Por outro lado, a visão sociológica pode ser vista como paternalista e restritiva, limitando a liberdade de escolha dos indivíduos. Críticos argumentam que intervenções como a proibição de certos alimentos ou restrições à publicidade podem ser percebidas como intrusivas e desencadear resistência entre os consumidores, comprometendo a eficácia das políticas (Sprengholz et al., 2023).

É nesse contexto que surge o conceito de "Paternalismo Libertário", popularizado por Thaler e Sunstein (2008), que busca um equilíbrio entre a liberdade total e a imposição de restrições. O paternalismo libertário propõe o uso de "nudges", pequenos ajustes na arquitetura de escolha – a forma como as opções são apresentadas – que influenciam as decisões dos indivíduos de maneira sutil, sem coibir suas opções de escolha. Essa estratégia se baseia na interseção entre psicologia e economia, reconhecendo que as pessoas frequentemente não tomam decisões de maneira puramente racional e são influenciadas por vieses e heurísticas (Marcato; Martinez, 2013). No domínio do marketing, especialmente quando se trata de comportamento do consumidor, o *nudge* desempenha um papel significativo (Cadario & Chandon; 2020). A alimentação, por exemplo, é uma área em que as decisões dos consumidores são profundamente influenciadas pela forma como as opções são apresentadas e pelos contextos em que são inseridas (Haws et al., 2022). A percepção dos indivíduos sobre a realidade ou o ambiente em que estão inseridos determina em grande medida suas escolhas alimentares (Camozzi et al., 2015). Isso, torna a arquitetura de escolhas uma ferramenta crucial para os profissionais de marketing na promoção de escolhas alimentares saudáveis. Johnson et al.

(2012) destacam que a maneira como uma escolha é apresentada ao tomador de decisão influencia o que é escolhido, conceito esse consagrado por Thaler e Sunstein (2008).

Apesar do avanço significativo em estudos experimentais acerca da eficiência de intervenções de *nudges*, existe uma lacuna na literatura quando se trata da operacionalização prática destas estratégias. Estudos como o de Cadario e Chandon (2020) apresentam análises abrangentes de experimentos de campo para identificar quais abordagens de *nudge* são mais eficazes na promoção de hábitos alimentares saudáveis. No entanto, o cenário real, particularmente na esfera da formulação de políticas voltadas para a alimentação, permanece insuficientemente explorado.

De fato, embora muitas intervenções tenham sido concebidas com as melhores intenções de promover uma alimentação mais saudável, os resultados no cenário real frequentemente não corresponderam às expectativas. Por exemplo, a tentativa da União Europeia de introduzir rótulos de alimentos frontais com um código de cores semelhante a um semáforo encontrou resistência significativa da indústria e teve uma adoção limitada (Grunert & Wills, 2007). Da mesma forma, os esforços para banir bebidas açucaradas em escolas resultaram, em algumas situações, em um aumento no consumo dessas bebidas fora do ambiente escolar (Taber et al., 2012). As campanhas antiobesidade, por sua vez, enfrentaram críticas por serem estigmatizantes e por não conseguir mudanças comportamentais substanciais (Puhl & Heuer, 2009). Além disso, nem todos os programas educacionais voltados para a nutrição se mostraram eficazes na promoção de comportamentos alimentares saudáveis, especialmente quando comparados com estratégias orientadas para o ambiente (Contento, 2016). E as tentativas de restringir a publicidade de alimentos não saudáveis para crianças não sempre alcançaram o impacto desejado, com empresas encontrando rotas alternativas para atingir seu público-alvo (Cairns et al., 2013). Esses exemplos mostram os desafios de implementar intervenções de *nudges* para influenciar comportamentos alimentares saudáveis em contextos no cenário real.

Uma explicação para a baixa eficácia de intervenções de *nudges* no ambiente real, ou seja, fora do laboratório, pode ser explicada pela dificuldade dos agentes responsáveis pelas intervenções em operacionalizá-las. Algumas pesquisas buscaram examinar a percepção dos agentes responsáveis pela alimentação saudável, quanto à viabilidade de tipos específicos de *nudges* no ambiente real. Hagman et al. (2015) descobriram que a aceitação pública das políticas de *nudge* era geralmente alta, mas havia diferenças na aceitação entre *nudges* pró-indivíduo e pró-social. Meder et al. (2018) enfatizaram a importância de considerar o ambiente mais amplo no qual os *nudges* são implementados para garantir uma formulação de políticas eficaz. John et al. (2020) discutiram as críticas e debates em torno do uso de estratégias de *nudge*, incluindo

preocupações sobre manipulação e os efeitos marginais e de curto prazo dos *nudges*. Por fim, Raihani (2013) levantou considerações éticas sobre a priorização do bem-estar e a natureza específica do contexto dos *nudges*. No geral, esses estudos fornecem insights sobre a percepção e considerações dos agentes responsáveis pela formulação de políticas voltadas para a alimentação saudável quanto ao uso de *nudges* em cenários reais, mas pouco destacaram quais tipos de intervenções são mais viáveis ou difíceis de implementar.

Diante deste cenário, é importante entender como esses profissionais percebem a viabilidade de implementar diferentes tipos de *nudge* na prática. Tal compreensão pode ser útil para melhorar a eficácia e a aceitação das intervenções propostas. A principal preocupação nesta pesquisa foi entender como as intervenções de *nudges*, comprovadamente eficazes em ambientes controlados, podem ser traduzidas e implementadas no cenário real. Mais especificamente, a literatura ainda carece de insights sobre o que pensam os profissionais da área de alimentação saudável. Enquanto estudos experimentais fornecem evidências sobre o comportamento do consumidor, os desafios e considerações práticas enfrentados pelos agentes responsáveis por formular políticas no processo de implementação dessas intervenções permanecem em grande parte desconhecidos.

Dado esse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a viabilidade da implementação de diferentes intervenções de *nudges* por agentes responsáveis na formulação de políticas de alimentação saudável. Dado o potencial desses *nudges* para influenciar a tomada de decisão dos consumidores, seja por meio da intuição ou deliberação que podem guiar nossas decisões cotidianas através do Sistema 1 ou Sistema 2, é crucial entender quais estratégias são percebidas como mais viáveis e eficazes por aqueles que formulam e implementam políticas de alimentação saudável.

Para alcançar o objetivo estabelecido, adotou-se a abordagem de pesquisa quantitativa e descritiva do tipo *Survey*. Elaborou-se um questionário estruturado com itens que abordaram a percepção dos agentes responsáveis da área de alimentação sobre a viabilidade de diferentes intervenções de *nudges*, especificamente aquelas voltadas para a intuição e deliberação dos consumidores. O questionário também incluiu perguntas que buscaram compreender as possíveis barreiras e facilitadores na implementação dessas estratégias no cenário real.

A população-alvo deste estudo, foi composta por agentes responsáveis pela alimentação saudável, que atuam em diferentes níveis – sejam eles municipais, estaduais ou nacionais – compreendidos no setor público, privado ou terceiro setor. A amostragem utilizada foi por conveniência, no qual buscou-se abranger um espectro diversificado de profissionais em termos de experiência, região de atuação e escopo de políticas formuladas, utilizando o método de

“amostragem por bola de neve”, utilizada quando os elementos de uma certa população podem ser de difícil acesso, em que a população-alvo se identifica e identifica um ou mais indivíduos da mesma população, sendo um processo repetido, até que se atinge o objetivo proposto neste estudo (Fávero & Belfiore, 2017). Os dados foram analisados quantitativamente, utilizou-se técnicas estatísticas para identificar tendências, correlações e possíveis padrões nas respostas.

Em relação às contribuições, esta pesquisa gerou *insights* tanto para o campo acadêmico quanto para a prática no desenvolvimento de políticas de alimentação saudável. No âmbito acadêmico, o estudo ajudou a responder uma lacuna na literatura, ao explorar a percepção e viabilidade percebida por agentes responsáveis pela implementação de intervenções de *nudges* no cenário real. Essa compreensão pode ajudar futuras pesquisas experimentais na área do comportamento do consumidor e intervenção de *nudges*, em que fornece dicas para que os estudos sejam rigorosos tanto no ponto de vista teórico quanto prático. Do ponto de vista prático, ao identificar quais *nudges* foram vistos como mais viáveis e entender as barreiras e facilitadores associados à sua implementação, os agentes responsáveis pela alimentação saudável estarão mais bem equipados para desenvolver e executar estratégias eficazes que promovam escolhas alimentares saudáveis entre a população. Assim, a pesquisa serviu como uma ponte entre a teoria e a prática, ajudando nos esforços para melhorar a saúde pública através de escolhas alimentares mais informadas e benéficas entre os consumidores. Para tal, além dessa introdução, o presente trabalho organizou-se da seguinte forma: apresenta-se a revisão da literatura, e em seguida, os procedimentos metodológicos, a análise dos resultados, por fim, as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ALÉM DO EMPURRÃO: COMPREENDENDO O NUDGE

Entender os fatores que influenciam as decisões de um indivíduo é fundamental para diversos campos, desde a economia, saúde pública a políticas sociais. De certa forma, cresce o entendimento da economia comportamental com o intuito de criar modelos que traz a melhor forma de entender as escolhas dos indivíduos, ou seja, que influenciam o sistema cognitivo que é a forma como tomamos as decisões. Para tal, entende-se que não somos agentes totalmente racionais e sim humanos com falhas movidos por fatores, como impulsos, hábitos e grupo, que facilmente somos persuadíveis e na maioria das vezes inconsistentes (AIM, 2019).

Para tanto, com base na abordagem de Simon (1970), utilizar modelos que aplicam mecanismos cognitivos é importante para analisar o comportamento dos indivíduos. Neste conceito aborda-se, que os seres humanos exercem limitações em seus sistemas cognitivos, ou seja, nossa mente não consegue solucionar problemas com padrões sendo exigido somente o comportamento racional. Não obstante, nosso comportamento real não alcança a racionalidade ilimitada, defendendo que os indivíduos não têm acesso a toda informação fazendo com que possuem limites cognitivos de acordo com a nossa capacidade do processamento da informação, pois a racionalidade depende do conhecimento completo e antecipado das informações de cada opção (Simon, 1970).

Perante o exposto, surgem diferentes abordagens sobre como influenciar as decisões de escolha aproveitando-se dessas falhas de processamento. Dessa forma, surge uma das obras mais citadas no campo acadêmico neste conceito abordada por Richard Thaler e Cass Sunstein, intitulada “*Nudge: Improving decisions about Health, Wealth, and Happiness*”, no ano de 2008. Trata-se de uma versão ampla e mais acessível na compreensão da economia comportamental, ligado a questão de que há dois sistemas de pensamentos, originalmente baseado no Sistema 1 (respostas automáticas e rápidas) e no Sistema 2 (pensamento lento e deliberativo), vieses e heurísticas presentes na forma como tomamos nossas decisões (Van Gestel et al., 2021). Neste contexto, para o entendimento de *Nudge*, é uma estratégia que tem ganhado destaque com a perspectiva através da psicologia comportamental buscando projetar intervenções que direcionam as pessoas a escolher de forma sutil e não autoritária. Os *nudges* surgem no campo acadêmico na ciência do comportamento buscando influenciar o comportamento das pessoas de forma positiva e sem restrições, já que não somos agentes totalmente racionais, pois vieses podem influenciar a tomada de decisão (Cadário & Chandon, 2020).

O *Nudge* ganha força através do Paternalismo Libertário, abordando dois termos contraditórios, no qual muitas críticas foram feitas sobre este conceito, justamente pelos estereótipos da cultura popular e política. Dessa forma, Thaler e Sunstein (2008), descreveram sobre sua compreensão e objetivo para auxiliar os tomadores de decisões e o entendimento correto a esses dois dogmas, como: no lado Paternalista podemos encontrar a ideia de que arquitetos de escolha, responsáveis por conceber ambientes favoráveis, têm a total liberdade para influenciar o comportamento das pessoas tanto em setores públicos quanto em privados. Contudo, tal influência somente é considerada desde que seja para tornar a vida das pessoas mais longa, saudável e melhor, como uma “política paternalista tenta influenciar a população a fazerem escolhas benéficas e com consciência disso” (Thaler; Sunstein, p. 14, 2008).

Em suma, arquitetos de escolha podem melhorar a vida dos indivíduos construindo ambientes favoráveis para eles e a liberdade de escolha pode ser uma salvaguarda contra a má arquitetura de escolhas (Thaler; Sunstein, 2008). Como abordado em um recente estudo, uma arquitetura de manipulação da ordem de proximidade dos alimentos pode influenciar na decisão de escolha dos alimentos, ou seja, entendendo que essa abordagem tem impacto no comportamento do consumidor (Bucher et. al, 2016). Visto que, a ideia principal é que um arquiteto de escolha tem total experiência em projetar caminhos ou como também chamado edifícios que funcionem para que as pessoas usem, sendo contratados por clientes que não sabem muito bem o que querem e um arquiteto de escolha projeta dispositivos entre os problemas de decisão para que as escolhas das pessoas funcionem bem para eles (Sugden, 2009). Posto isto, se tem a importância da denominação do termo: arquitetura de escolhas.

No entanto, o lado Libertário é caracterizado pelo fato de que as estratégias de escolha encontram na convicção de que as pessoas devem ter liberdade para fazer o que quiserem e até mesmo recusar um acordo ou escolha prejudicial. Dessa forma, buscando formas de criar políticas que mantenham ou aumentam a liberdade de escolha das pessoas, ou seja, impondo uma forma de preservar a liberdade (Thaler; Sunstein, 2008).

Conforme abordaram Mann et. al (2016), a ideia geral das intervenções do *nudges* é que os indivíduos não devem ser forçados em suas escolhas, mas indiretamente persuadidos a obterem um comportamento que consideram apropriados. Em conformidade com a discussão de Thaler e Sunstein (2008), um verdadeiro *nudge* deve ser implantado adequadamente sem impedir a liberdade de escolha de cada indivíduo, aumentando a capacidade de melhorar a vida dos indivíduos podendo diminuir muitos problemas da sociedade.

Por exemplo, uma pesquisa realizada em uma escola infantil no Estados Unidos, teve-se o intuito de melhorar a alimentação dos alunos, aplicando um teste mudando a forma de

servirem a maçã, cortaram elas em pedaços e passaram a servir dessa forma ao invés de inteiras, assim, que o seu consumo aumentou mais de 60%, no qual os alunos tiveram o fácil acesso ao alimento (Wansink et al., 2013). Assim, identifica-se que é um *nudge* por ser uma forma de influenciar a decisão de escolha para uma opção mais saudável, de forma indireta e sem restringir a sua escolha.

Para tal, ainda há falta de estudos empíricos que testam que pequenas mudanças na posição de alimentos ou no posicionamento dos itens promovam escolhas mais saudáveis. Para Sunstein (2017), existem dez importantes tipos de *nudges*, no qual foram mais citados por pesquisadores da área que serão explicados de forma sucinta. Mais autores também contribuíram para descrever sua percepção aos tipos de *Nudges* mais presentes, assim como demonstra o Quadro 1.

Quadro 1: Dez importantes tipos de *nudges*.

Tipos de <i>Nudges</i>	Conceito	Autor
Padrão de escolha ou Regras-padrão	Um dos tipos mais presentes no campo da pesquisa e prática, principalmente para a educação, saúde e poupança. Sendo conceituado como inscrição automática em programas, em que as pessoas inscritas podem aumentar significativamente suas economias, como por exemplo o plano de aposentaria ou saúde, no qual são regras inevitáveis, já que seria um processo demorado e custoso para exigir que as pessoas escolhessem por si só.	Sunstein (2017)
Simplificação	Surge para promover a adoção de programas existentes, tanto em países ricos e pobres, sendo a complexidade um principal fator como obstáculo. Muitos programas falham ou têm menos acesso do que deveriam ter pelo fato de sua complexidade, em muitos países a simplificação de formalidades e regulamentações deveria ser classificada como prioridade máxima. Contudo, o efeito da simplificação é fácil de minimizar, reduzindo a complexidade excessiva em muitos programas importantes envolvendo a educação, saúde, finanças, pobreza e emprego.	Sunstein (2017)
Uso das normas sociais	Aplica-se, como por exemplo na redução do consumo excessivo do álcool, tabagismo e a discriminação, no qual as normas sociais formuladas por formuladores de políticas, tanto pública quanto privada, podem reduzir o comportamento criminoso ou prejudicial. Diante disso, em muitas vezes as pessoas podem estar envolvidas em comportamentos indesejáveis e estabelecer normas podendo influenciar na redução desses comportamentos, como as campanhas contra todo o tipo de preconceito, uma norma tanto legal quanto acolhida pela maioria da sociedade.	Sunstein (2017)
Aumentos na facilidade e na convivência	Conhecido também como: <i>Nudge</i> por conveniência. Neste tipo de <i>nudge</i> , é possível tornar visíveis as opções de baixo custo ou alimentos saudáveis, por tomarmos decisões de escolhas fáceis no dia a dia e reduzir certas barreiras como o tempo que leva para melhor decisão é um objetivo de encorajar um tipo de comportamento. O seu objetivo pode ser alcançado e feito de forma compreensiva e acessível, já que as pessoas tendem a escolher a opção que seja mais fácil e exemplos claros disso são as informações fornecidas sobre os dados do uso de energia ou dos custos totais de um cartão de crédito, disponibilizado para quem o consome.	Souza et. al (2018)
Divulgação	Para os consumidores as políticas de transparência são eficazes, desde que as informações sejam acessíveis e de fácil entendimento, sendo divulgado de forma simples. Sunstein (2017), explica que tanto os mercados e governos podem ser mais “limpos” (honestos) utilizando esse tipo de divulgação, como no exemplo na Parceria Governo Aberto, no qual 64	Sunstein (2017)

	países inseridos refletem o esforço para utilizar a transparência (por exemplo, o portal da transparência), como uma forma de promover reformas ou mudanças substanciais, alcançando melhorias a nível de governação local.	
Advertências, gráficas ou diversas	Se altos riscos estão envolvidos o melhor <i>nudge</i> pode ser uma advertência, seja ela privada ou pública. Pode ser projetado como fontes grandes, em negrito ou cores brilhantes chamando a atenção, por exemplo, os avisos de Câncer bucal nas embalagens de cigarros, avisos que são importantes já que “uma das virtudes dos avisos é que eles podem contrariar a tendência humana natural referente ao otimismo ilusório e simultaneamente aumentar a probabilidade de que as pessoas prestem atenção ao longo prazo”. Grosso modo, as pessoas sempre correm o risco quando respondem às advertências com infâmia, acreditando que “vai ficar bem”, principalmente quando o resultado é a longo prazo.	Sunstein (2017)
Estratégias pré-compromissórias	Quando as pessoas têm certos objetivos, como parar de beber, de fumar ou economizar dinheiro, mas não conseguem avançar além desses objetos, então surge <i>nudges</i> como programas de abandono ao tabagismo, estando inserido em programas como esses, as pessoas têm mais capacidade de atingir seu objetivo. Nota-se, que o envolvimento como esses tipos de programas faz com que as pessoas tenham determinação e mais motivação para a ação, reduzindo a procrastinação ou desistir do seu objetivo.	Sungden, (2017)
Lembretes	Com os lembretes as pessoas têm a facilidade de agir rapidamente. Sabe-se, que ultimamente as pessoas são cheias de compromissos, ou seja, muitos compromissos para se lembrarem como: pagar contas, marcar horários, tomar remédios, agendar consultas e entre outros compromissos. Sendo assim, em casos como esse na intenção de ajudar as pessoas, este tipo de <i>nudge</i> tem um impacto significativo.	Souza et. al (2018)
Induzir intenções de implementações	As pessoas somente realizam determinada atividade se elas forem provocadas a cumpri-las, como claro exemplo nas campanhas de vacinação contra poliomielite, uma campanha nacional do Ministério da Saúde (MS), em que é destinada a todas as crianças menores de cinco anos para garantir que elas não enfrentam problemas maiores no futuro. Campanhas no qual podem engajar o comportamento das pessoas relacionado a saúde através da intenção de melhorar o futuro das pessoas.	Sungden (2017)
Informar as pessoas sobre a natureza e as consequências das suas próprias escolhas passadas	As instituições públicas e privadas têm grande quantidade de informações e principalmente sobre as próprias escolhas passada das pessoas, como despesas médicas e contas de energia elétrica. Com efeito, a questão principal apresentada aqui é que as pessoas geralmente não têm acesso as mesmas informações, caso elas tenham esse acesso seus comportamentos podem mudar para que muito dinheiro seja poupado.	Sungden (2017); Souza et. al (2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em síntese, ter a descrição dos exemplos dos tipos de *Nudge* mais citado por pesquisadores na área é essencial para investigar, qual e como podem ser implementados e há duas formas de implementar esses “empurrãozinhos” em uma sociedade. De acordo com Souza et. al (2018), uma das formas de sua implementação é a confiança em *nudges* já existentes, em que autoridades públicas ou privadas utilizam pesquisas e dados reais já extraídos do que realizar novas pesquisas. Outra forma, é criar uma instituição reunindo pessoas para agrupar dados importantes.

Com base no exposto, entende-se como esta estratégia é inovadora e pode inserir em várias áreas da sociedade em prol de melhorar a decisão das pessoas, diante da influência da mudança comportamental, no qual a eficácia de um *nudge* pode variar dependendo do contexto

cultural que é implementado. Pois, nem sempre será eficiente somente uma única estratégia e compreender sua implementação em diferentes cenários pode ser importante para provar ou não o sucesso das intervenções do *nudge*. Bem como Ledderer et. al (2020) concluem, com a falta de clareza quanto ao que se define o *nudge*, surge da falta de conhecimento de sua eficácia técnica e mais estudos sobre as intervenções no estilo saudável de vida. Com efeito, em equidade com o objetivo deste estudo para o próximo tópico, aborda-se sobre o *nudge* e a teoria dos sistemas cognitivos.

2.2 NUDGES E A TEORIA DOS SISTEMAS COGNITIVOS

A teoria dos sistemas cognitivos, como elucidada Kahneman (2012) em "Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar", nos permite entender os mecanismos subjacentes que guiam nossas decisões cotidianas, revelando uma interação complexa entre dois sistemas distintos: o Sistema 1 e o Sistema 2.

O Sistema 1 opera no âmbito da intuição e é a força motriz por trás de nossas respostas automáticas e rápidas. Esta forma de pensamento não requer esforço deliberado e, muitas vezes, é influenciada por heurísticas – atalhos mentais que usamos para facilitar o processamento de informações. Por ser ágil, esse sistema é responsável por grande parte de nossas decisões diárias. No entanto, sua velocidade pode ser uma faca de dois gumes. Enquanto pode nos permitir reagir rapidamente a estímulos e situações, também está suscetível a erros de julgamento, uma vez que se baseia em generalizações e não em análises profundas (Tversky; Kahneman, 1974).

Em contraste com o Sistema 1, o Sistema 2 é caracterizado por seu pensamento lento e deliberativo. Este sistema requer esforço cognitivo e é ativado quando nos deparamos com tarefas que demandam reflexão, como resolver problemas matemáticos complexos ou avaliar os prós e contras de uma decisão importante. O Sistema 2 é mais controlado, analítico e lógico. Contudo, ele também tem suas limitações. Devido ao esforço que exige, pode ser facilmente esgotado, levando a um maior uso do Sistema 1 mesmo em situações que beneficiariam de um pensamento mais ponderado (Kahneman, 2012).

Os *nudges* que fazem uso do Sistema 1 são desenhados para capitalizar a tendência inata de pessoas para confiar em respostas instintivas e automáticas (Beshears & Kosowsky, 2020). Essas respostas, muitas vezes, são moldadas por heurísticas – atalhos mentais que permitem às pessoas fazer julgamentos rápidos e decisões com esforço cognitivo mínimo (Marchiori et al., 2017). Thaler e Sunstein (2008) reconhecem a influência desses mecanismos automáticos e

propõem a utilização da "arquitetura de escolha" como uma ferramenta para guiar as decisões das pessoas de maneira sutil, mas eficaz.

Neste conceito está a premissa de que, mesmo que as pessoas desejem ser racionais e deliberativas, muitas vezes elas são influenciadas por fatores externos que moldam a sua percepção e resposta a escolhas (Kahneman, 2012). Por exemplo, a disposição de produtos em uma prateleira ou o design de um menu podem predispor certas escolhas sobre outras, levando as pessoas a optarem por opções que, sob um exame mais aprofundado, não seriam sua preferência inicial (Bucher et al., 2016).

A ênfase dos *nudges* baseados no Sistema 1 está na facilidade e na simplicidade. Ao partir do pressuposto que a cognição humana pode ser guiada por certos estímulos visuais, contextuais ou ambientais, é possível criar ambientes onde as opções mais benéficas se tornem as mais intuitivas e, portanto, as mais prováveis de serem escolhidas (Kahneman, 2012).

Os *nudges* elaborados a partir do sistema 2 são projetados para ativar a capacidade de pensamento analítico e crítico das pessoas. Em vez de operar na periferia da consciência, eles se posicionam no centro, exigindo uma participação ativa do processo de decisão (Kahneman, 2012). O objetivo principal desses *nudges* é aprimorar a capacidade do indivíduo de tomar decisões bem-informadas, fornecendo-lhe as ferramentas e informações necessárias para fazê-lo (Stanovich & West, 2000). Um exemplo é a inclusão de selos de eficiência energética em eletrodomésticos, que pode ser vista como um *nudge* do Sistema 2, já que dá aos consumidores uma métrica objetiva para comparar a eficiência energética de diferentes produtos, promovendo assim decisões de compra mais sustentáveis (Allcott & Sweeney, 2017).

Contudo, enquanto os *nudges* do Sistema 2 têm o potencial de empoderar os consumidores com informações, também é necessário garantir que essas informações sejam apresentadas de maneira que possa ser facilmente compreendida e assimilada (Gigerenzer & Edwards, 2003). Por exemplo, o mero ato de fornecer informações exageradamente para os consumidores pode levar a uma sobrecarga de informações, tornando mais difícil, em vez de mais fácil, para eles fazerem escolhas informadas (Misra & Stokols, 2012).

Dada a possibilidade de intervenção de *nudges* para alimentação saudável tanto do Sistema 1, baseadas em intuição e reações automáticas, quanto do Sistema 2, que promovem reflexão deliberada. Esta dualidade amplia consideravelmente a complexidade para profissionais e agentes responsáveis pela alimentação, uma vez que cada abordagem possui suas nuances, potenciais e limitações.

Visto o potencial do *nudge* como influenciador de decisão do consumidor e que existem diferentes formas de utilizar *nudges* considerando os sistemas de processamento cognitivo. O próximo tópico aponta o papel desta abordagem para a promoção da alimentação saudável.

2.3 NUDGES PARA A ALIMENTAÇÃO

Com as mudanças recorrentes na sociedade, sabe-se que as escolhas alimentares desempenham o papel fundamental na saúde e bem-estar. São diferenças, no qual tem um impacto exclusivo em todos os meios participativos quando se trata do bem-estar, seja na saúde, educação, trabalho e vida familiar. Neste ponto, o tema Alimentação e Nutrição aumenta cada vez mais na agenda pública brasileira, mesmo com suas individualidades políticas e econômicas (Carvalho et. al, 2011).

Contudo, como apontou a pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística sobre Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil, realizada com a população em geral entre os anos de 2017-2018, as maiores frequências de consumo foram sobre o café (78,1%); arroz (76,1%); feijão (60,0%); pão de sal (50,9%) e óleos e gorduras (46,8%), mostrando que a frequência é menor quando se trata de verduras, legumes e frutas, tanto entre mulheres e homens, já para o consumo de cerveja, o consumo é maior que o triplo entre os homens, do que foi observado entre as mulheres (IBGE, 2020). Para Lindstrom et. al (2022), a compra de alimentos é um grande alvo que influencia no consumo alimentar em vários contextos e em vários indivíduos dentro de uma família.

Com o aumento na proporção de família e pressão do tempo, cada vez mais diminui o consumo em casa e para combater o sobrepeso, obesidade e apoiar um sistema de saúde eficaz sem limitar o desejo da liberdade de escolha das pessoas, estratégias de *nudges* no setor de nutrição podem ser implementados para melhorar a sustentabilidade no setor de alimentos (Lindstrom et. al, 2022). Para tanto, combater a insegurança alimentar é essencial, já que pode afetar nossa saúde e bem-estar como a má nutrição, diabetes, hipertensões e doenças cardiovasculares, e estratégias para mudar a qualidade nutricional dos alimentos e a promoção de seleção de alimentos mais saudáveis pelos consumidores são mecanismos fundamentais para aumentar a segurança alimentar (Jia et. al, 2023).

Um recente estudo realizado por Zhuo et. al (2023) demonstra, que os produtos alimentares têm o impacto significativo no ambiente ao longo do seu ciclo de vida, investigou-se o efeito de intervenção da ordenação dos produtos que eram rotulados com pegada de carbono e os que não possuíam essa informação na rotulagem, entretanto, como resultado os

autores não encontraram efeito no pedido sobre os produtos sustentáveis. Nesta pesquisa identificou-se, que o posicionamento dos produtos no mercado online não teve impacto na decisão de escolha do consumidor e os autores sugeriram que as escolhas de produtos de uma mercearia (espaço físico) podem ser alteradas por arranjos sutis da arquitetura de escolha, já que possui menos desafio de transmitir informações aos consumidores, do que os que compram pelo supermercado online (Zhuo et. al, 2023).

Como exemplo, uma das formas da promoção da alimentação saudável é a preocupação governamental com o incentivo a agricultura familiar, visando melhorar seu sistema produtivo e a qualidade dos alimentos até a chegada na mesa dos consumidores, uma das ações voltadas a esse incentivo considerando a abordagem do *nudge* é a rotulagem dos alimentos, porém, em um estudo brasileiro recente esse tipo ação ainda teve uma baixa influência sobre a escolha desses alimentos (Dias et. al, 2022). Outro exemplo apontado no estudo de Hanks et. al (2012), em alguns restaurantes de fast food que tinham o alto faturamento, suas redes começaram a oferecer opções mais saudáveis como saladas e até mingau de aveia, entretanto, os autores identificaram que a conveniência ainda era fortemente associada aos alimentos mais palatáveis e menos saudáveis.

Um ponto fundamental, é sobre a duração de uma estratégia de *nudge*, mesmo que seus resultados sejam previstos, pouco se sabe sobre o seu efeito ao longo do tempo e para uma arquitetura de escolha ser eficaz. Assim, podendo variar de acordo com a técnica e domínio utilizado para uma intervenção, como exemplo, no campo da alimentação é mais propenso a mudanças comportamentais correndo o risco de ser menos eficaz (Leal et al., 2022).

Portanto, uma das estratégias de *nudge* nesta área pode ser uma colocação estratégica dos alimentos no supermercado, sendo colocado alimentos saudáveis e nutritivos em locais de destaques nas prateleiras. Hanks et. al (2013) realizou um estudo com alunos de uma escola de Nova York (EUA), várias intervenções foram implementadas no refeitório, no qual incluía boa atração visual; legumes atraentes; menus coloridos; nomes descritivos; frutas frescas em lindas tigelas sendo exposto em um local específico para os alimentos mais saudáveis. Outra estratégia utilizada pelo refeitório era o aviso verbal, no qual o atendente da cantina perguntava aos alunos: “você gostaria de provar frutas ou legumes?” “Que tal pegar um pedaço de fruta?”. Além desta intervenção, outro como visual foi direcionado aos alunos com a seguinte informação: “última chance para frutas”. Em virtude disso, resultados demonstraram que consumo por frutas aumentaram 18% e os vegetais para 16%.

Outra forma de formular a estratégia de *nudge* para a alimentação, é através de rótulos nutricionais simples, uma estratégia identificada pelo Guia Alimentar para a Produção brasileira

(MS, 2008), em que utilizar esses tipos rótulos destacando informações-chave como calorias, teor de açúcar e vitaminas, impacta na compreensão da informação do produto e influência nas decisões mais saudáveis. Também como estratégia de *nudge*, Thaler e Sunstein (2008) apresentam o feedback, uma estratégia que também pode ser utilizada no sistema alimentar, para os autores é mais fácil de aprender recebendo feedback.

Neste contexto como exemplo os autores abordam, uma pessoa passa anos consumindo um alimento ou dieta rica em gorduras sem um aviso claro que ela terá um infarto no futuro. Dessa forma, como Thaler e Sunstein (2008) acrescentam que na falta de um feedback imediato, um *nudge* pode ser utilizado, já que neste caso processos a longo prazo em poucas vezes oferecem um bom feedback.

Outra estratégia de tipo de *nudge* que pode ser utilizada é conhecido como padrão de escolha ou opções-padrão como Thaler e Sunstein (2008) definem, como exemplo claro de um buffet de um restaurante, no qual a opção de salada seja a primeira a opção exposta, ou seja, a primeira coisa que as pessoas vejam pode aumentar a probabilidade de sua escolha como parte da refeição, ou seja, as pessoas têm a liberdade de escolher entre outras opções que possam não ser saudáveis.

Compreendemos que, através do paternalismo libertário podemos fazer arquiteturas de escolha e através de estratégias de *nudges* podemos alterar o comportamento das pessoas de sem proibição de sua liberdade de escolha. Para tanto, são muitas estratégias de *nudge* que se podem utilizar para alimentação saudável, que variam na quantidade de processamento de informação que demandam do consumidor, mas que ativam de maneira diferente os sistemas (1 e 2). Mas, muitos *nudges* vão surgindo com o tempo, apresentou-se acima alguns tipos de *nudges* que mais foram conceituados em outros estudos, ou seja, um tema a ser mais abordado por futuras pesquisas para identificar sua viabilidade na alimentação saudável. Para o próximo capítulo, será apresentado sobre o papel dos agentes responsáveis por formular intervenções de *Nudges*.

2.4 FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS DE INTERVENÇÕES DE NUDGES

O Estado também pode formular *nudges*, ou seja, estímulos de comportamento através das leis, políticas públicas e outras medidas governamentais, entretanto, uma motivação para elaborar uma política pública não precisa surgir somente do Estado, mas também de entidades privadas. Assim, sendo utilizado como ferramenta em uma ação de política pública ou privada para alcançar resultados positivos no campo da alimentação. Uma arquitetura de escolha ou

nudge influencia com uma intervenção no desenho de possibilidades de escolha de um indivíduo, esta proposta pode ser aplicada tanto de forma privada, pretendendo alcançar o individual ou coletivo, por meio de ações governamentais ou políticas públicas, estimulando condutas positivas ou negativas (Silva et. al, 2018).

Deste modo, em vez de determinar uma regulamentação que reduz a liberdade das pessoas, os responsáveis por formular políticas e cientistas políticos tem o potencial de incluir *nudges* que possam ter custo-benefício mais usado para mensurar o bem-estar (Dowding & Oprea, 2023). Para Carvalho et. al (2011), no processo de formulação de Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) as instituições governamentais e não governamentais, exercem este papel em que garante o acesso aos alimentos; a segurança e qualidade dos alimentos; monitora a situação alimentar e nutricional e criam promoção das práticas alimentares. São alguns dos elementos apresentados, que responsáveis por formular políticas alimentares devem seguir.

Contudo, muitos que são contra qualquer tipo de paternalismo, defendem que o governo deve dar total liberdade para que as pessoas façam suas próprias escolhas, com base no que cada pessoa julga o que é melhor para si, com o mínimo possível de intervenção do governo. Mas, com essa forma de pensar, o paternalismo libertário surge com a necessidade de maximizar as opções, ou seja, aumentar sua variedade e essa política é imposta em diversos ambientes, seja na educação ou até mesmo nos planos de medicamentos, sendo aplicado um *nudge* (Thaler; Sunstein, 2008). Entretanto, é inevitável que governos ou refeitórios públicos e privados não tenham um ponto de partida para formular um *nudge* por responsáveis desta arquitetura.

Portanto, entender os desafios para implementação de políticas voltadas para a alimentação saudável é uma estratégia que deve ser considerada. Segundo Dowding e Oprea (2023), os governos sempre tentam persuadir as pessoas a comerem de forma mais saudável, através da promoção de campanhas ou comerciais. Cada vez mais, seguem exigindo dos produtores de alimentos uma melhor rotulagem de informações dos produtos, como por exemplo os ingredientes, açúcar e sal ou a descrição dos ingredientes no cardápio de um restaurante (Dowding & Oprea, 2023).

Para Faria (2003), com as mudanças da sociedade existem muitas formas distintas de abordar, teorizar e analisar como as políticas públicas sejam criadas e gerenciadas. O autor usa a metáfora de “Babel” (de que muitos falam idiomas diferentes e não conseguem se entender, transmitindo a ideia da diversidade), em que diferentes abordagens e teorias surge pela complexidade e interdependência do mundo e que cada vez mais os problemas e desafios enfrentados pelas políticas públicas não são mais compreendidas de forma simples.

Segundo Carvalho et. al (2011), um dos desafios da formulação de políticas ou programas de governo, depende da dinâmica da interação de cada Estado e os agentes responsáveis por formular políticas têm acesso a informações individuais ou coletivas, como grupos de professores; médicos e enfermeiros, cidadãos ou setores que formam comunidades com interesse em políticas públicas como o setor da saúde, agricultura ou educação. Assim, tornando-se responsáveis por tratar de questões específicas dessa política, como na área de nutrição e alimentação, a publicação de informações nutritivas em rótulos de alimentos ou até mesmo de atividades físicas nas escolas (Carvalho et. al, 2011).

Para tanto, como desafios associados a formulação de intervenção de *nudges* na alimentação, podem incluir a ética e liberdade de escolha, sua eficácia, sustentabilidade nas mudanças, incluindo o custo barato e fácil de ser aplicado, contexto cultural, econômico e social, coordenação com outras políticas e sempre o acompanhamento das mudanças, monitoramento e avaliação contínua, bem como a responsabilidade e transparência, sem a interferência do bem próprio (Thaler; Sunstein, 2003).

Diante o exposto, compreende-se que se as estratégias de arquitetura de escolha são utilizadas para alcançar somente o interesse próprio de quem aplica, sem considerar o que pode impactar no bem-estar das pessoas, não é mais considerado um *nudge*. Visto o embasamento à pesquisa, o próximo capítulo trata-se dos procedimentos metodológicos que foram utilizados para a analisar os dados. Por fim, são apresentadas as considerações finais, limitações e sugestões futuras.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 ÁREA DO ESTUDO

Neste capítulo, esclarecem-se os procedimentos adotados para operacionalização deste estudo. Desta forma, o estudo que se apresentou é de natureza quantitativa, ou seja:

[...] parte do princípio de que tudo pode ser quantificável, ou seja que opiniões, problemas, informações, serão mais bem entendidas se traduzidas em forma de números. Trata-se da atividade de pesquisa que usa a quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento destas, através de técnicas estatísticas, desde as mais simples. (Michael, 2009, p.37)

Quanto ao tipo de pesquisa, classificou-se como pesquisa descritiva, pois consistiu em explicar e descrever os fatos, situações, problemas ou fenômenos atuais e reais, relacionado ao ambiente e mostrando-se a influência que ele exerce sobre esses aspectos (Gil, 2008). Ou seja, utilizou-se a análise descritiva com uma abordagem quantitativa através de uma *Survey*, aplicado aos agentes responsáveis pela formulação de políticas alimentares.

A aplicação do questionário foi realizada através dos meios virtuais. Primeiro, organizou-se uma lista com informações de contato coletados através de sites de empresas e indústrias alimentícias, grupos on-line organizado por nutricionistas e auxiliares de cozinha, como também professores, ou seja, os formuladores de políticas alimentares (agentes profissionais da área ou que ensinam sobre a temática) e através desta organização, divulgou-se o questionário entre várias localidades nacionais, por meio de: *WhatsApp*; *E-mail*; *Telegram* e grupos do *Facebook*.

Utilizou-se o tipo de recorte transversal, ou seja, determinado por um período e com dados coletados uma vez no tempo (Gil, 2008). Esta escolha metodológica permitiu avaliar percepções, opiniões e atitudes dos agentes responsáveis pela formulação de políticas alimentares em relação à viabilidade de diferentes intervenções de *nudges* voltadas para a alimentação saudável. Dessa forma, a coleta de dados foi realizada entre janeiro e março de 2024.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida com 123 profissionais, ou seja, agentes responsáveis pela formulação de políticas voltadas para a alimentação saudável de diferentes áreas de atuação.

No total, foram coletadas 168 respostas, sendo 45 invalidadas por motivo do respondente não completar o preenchimento do questionário.

Obtiveram-se respostas de 15 Estados brasileiros, como: Alagoas; Bahia; Espírito Santo; Goiás; Minas Gerais; Mato Grosso do Sul; Paraíba; Pernambuco; Paraná; Rio de Janeiro; Rio Grande do Norte; Rio Grande do Sul; Santa Catarina; Sergipe e São Paulo. Para tanto, tal diversidade proporciona uma amostra abrangente de experiências e percepções sobre a frequência, facilidade e eficácia dos tipos e categorias de intervenções de *nudge*.

Crterios de Inclusão: a) Área de atuação: Como critério de definição da população-alvo antes de coletar os dados, definiu-se agentes responsáveis pela alimentação saudável de diferentes esferas e áreas de atuação, a quem foi aplicado e compartilhado o questionário. A amostra foi estratificada, como demonstrado no Quadro 2:

Quadro 2. Amostra estratificada da população-alvo.

Função	Atuação
Nutricionistas	Profissionais especializados em alimentação e nutrição que podem influenciar as diretrizes e recomendações para uma alimentação saudável em diferentes contextos
Gestores de Refeitórios	Sejam de instituições públicas ou privadas, esses profissionais têm a capacidade de influenciar diretamente as opções alimentares disponíveis para um grande número de pessoas, através da seleção e apresentação dos alimentos
Agentes de ONGs de Alimentação	Representantes de organizações não governamentais que focam na promoção da alimentação saudável e sustentável, muitas vezes trabalhando em parceria com o setor público ou privado para influenciar políticas e práticas alimentares.
Comerciantes de Alimentação Saudável	Empresários e empreendedores que dirigem negócios voltados para o fornecimento e promoção de opções alimentares saudáveis, como mercados orgânicos, lojas de produtos naturais, entre outros.
Especialistas em Políticas Públicas de Saúde	Profissionais com experiência na formulação, implementação ou avaliação de políticas públicas voltadas para a saúde e nutrição. Estes indivíduos podem ter uma perspectiva ampla sobre os desafios e oportunidades da implementação de <i>nudges</i> em ambientes diversos.
Educadores em Nutrição e Saúde	Docentes de cursos de graduação ou pós-graduação em Nutrição, Saúde Pública ou áreas relacionadas, que podem oferecer <i>insights</i> sobre a formação acadêmica e as tendências emergentes no campo da alimentação saudável.
Chefs e Profissionais de Gastronomia	Estes profissionais, especialmente aqueles focados em culinária saudável, têm uma visão prática sobre as preferências alimentares das pessoas e podem contribuir com <i>insights</i> sobre como as opções alimentares são apresentadas e percebidas.
Representantes de Associações de Consumidores	Estes agentes têm uma visão direta sobre as preocupações, necessidades e comportamentos dos consumidores relacionados à alimentação saudável.
Profissionais de Marketing Alimentar	Especialistas que trabalham com a promoção e venda de alimentos e bebidas, especialmente aqueles voltados para o segmento saudável, podem oferecer uma perspectiva valiosa sobre como os consumidores reagem a diferentes estímulos e informações.
Consultores em Alimentação Saudável	Estes são profissionais que auxiliam empresas, escolas e outras instituições a desenvolver e implementar programas e políticas de alimentação saudável.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Seleção dos Participantes: A seleção dos participantes foi realizada mediante convite, enviados aos agentes da área da alimentação saudável de diferentes esferas de atuação, que atuam ou não em refeitórios públicos e privados. Para garantir a representatividade e diversidade das experiências neste estudo, foi assegurado a prioridade de profissionais com experiência direta na formulação ou implementação de políticas e estratégias relacionadas à alimentação saudável. Esta experiência é considerada um fator crucial para a variedade das respostas e a profundidade das percepções compartilhadas.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento escolhido para a coleta de dados nesta pesquisa, foi um questionário quantitativo distribuído por meio da plataforma *SurveyMonkey*. A utilização de questionários *online* como ferramenta de coleta de dados tem sido amplamente reconhecida por sua eficiência e capacidade de alcançar um grande número de participantes rapidamente (Field, 2013).

Estrutura do questionário: Consistente com a literatura que sugere a importância de alinhar as perguntas do questionário com os objetivos específicos do estudo (Johnson & Turner, 2003), o questionário foi cautelosamente desenhado para avaliar a frequência, facilidade e eficácia das fases distintas das categorias de intervenções de *nudges*: Emoções e vieses, Reflexão e análise e Respostas automáticas. Para melhor compreender a organização das questões, o Quadro 3 demonstra quais os tipos de sistemas que foram avaliados no questionário por categoria do sistema cognitivo.

Quadro 3. Tipos de intervenções por categoria de sistema cognitivo.

Categoria	Tipo de intervenção	Tipo e fonte
Emoções e Vieses	Apresentar escolhas saudáveis em primeiro	Padrão de escolha (Sunstein, 2017)
	Descrição sensorial de alimentos	Advertências, gráficas ou diversas (Sungden, 2017)
	Posicionamento acessível de opções saudáveis	Aumentos na facilidade e na convivência (Souza et. al, 2018)
	Salientar sensações positivas	Induzir intenções de implementações (Sungden, 2017)
	Uso de imagens de pratos saudáveis	Divulgação (Sunstein, 2017)
	Uso de rótulos positivos	Divulgação (Sunstein, 2017)
Reflexão e Análise	Aplicativos de monitoramento de dieta	Estratégias pré-compromissórias (Sungden, 2017)
	Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis	Estratégias pré-compromissórias (Sungden, 2017)
	Diário alimentar para registro	Estratégias pré-compromissórias (Sungden, 2017)

	Informações sobre riscos de dietas não saudáveis Lembretes de metas alimentares Sessões de aconselhamento nutricional	Advertências, gráficas ou diversas (Sungden, 2017) Lembretes (Souza et. al, 2018) Informar as pessoas sobre a natureza e as consequências das suas próprias escolhas passadas (Sungden, 2017; Souza et. al, 2018)
Respostas Automáticas	Ajuste do tamanho dos pratos Máquinas de lanche com opções saudáveis Porção de vegetais como padrão Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados	Induzir intenções de implementações (Sungden, 2017) Simplificação (Sunstein, 2017) Padrão de escolha (Sunstein, 2017) Padrão de escolha (Sunstein, 2017)

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Para tal, o questionário estruturado utilizado foi necessário para conhecer a opinião dos sujeitos pesquisados sobre a temática discutida, no qual foi necessário o conjunto de questões objetivas (Severino, 2008). Abordou-se questões voltadas para os sistemas cognitivos (Sistema 1 e Sistema 2) para que os respondentes indiquem quais já adotaram. Essa lista consta no Apêndice A (p. 64) e foi elaborada conforme as ideias discutidas em Beshears e Kosowsky (2020).

Cada um desses itens foi avaliado pelos participantes utilizando uma escala *Likert* de 5 pontos, o que é uma prática comum em pesquisas sociais para medir atitudes e percepções (Field, 2013).

Escala de avaliação:

Os respondentes foram instruídos a avaliar cada fase com base em três dimensões:

- a) Frequência: Variando de 1 (“nunca”) a 5 (“sempre”).
- b) Facilidade: Variando de 1 (“muito difícil”) a 5 (“muito fácil”).
- c) Eficácia: Variando de 1 (“ineficaz”) a 5 (“muito eficaz”).

Variáveis de controle: O questionário também incluiu questões para coletar dados demográficos e profissionais dos respondentes: idade; gênero; cargo na empresa e tempo de experiência na área.

Para a disseminação do questionário, adotou-se um método de coleta de dados “bola de neve”, no qual os participantes foram incentivados a compartilhar o *link* do questionário com outros profissionais da área, aumentou assim o alcance da pesquisa. Vale ressaltar, que essa é uma técnica metodológica que é utilizada somente para fins da pesquisa acadêmica (Vinuto, 2014).

3.4 TÉCNICAS EMPREGADAS NA ANÁLISE DOS DADOS

Para realizar uma análise compreensiva dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos agentes da área de alimentação, foram adotadas várias abordagens estatísticas, cada uma oferecendo *insights* distintos sobre as percepções das intervenções de *nudges* para vários tipos de ações.

Preparação dos Dados: Os dados foram inicialmente examinados em busca de possíveis erros de entrada, valores ausentes e *outliers*. As respostas que apresentaram inconsistências foram removidas ou tratadas, dependendo da natureza do problema.

Estatística Descritiva e Frequência dos Dados: Inicialmente, conduziu-se uma análise descritiva, fornecendo medidas de tendência central (médias e medianas) e dispersão (desvio padrão e variância) para as variáveis de frequência, facilidade e eficácia para cada uma das fases das categorias de intervenções estudadas. A frequência dos dados foi examinada para identificar a distribuição das respostas na escala *Likert*, oferecendo uma visão inicial sobre o conjunto de dados (Pallant, 2020).

Análise ANOVA: Seguiu-se uma análise de variância (ANOVA) para comparar as médias das três variáveis – frequência, facilidade e eficácia – entre as categorias de intervenções: emoções e vieses, reflexão e análise e respostas automáticas. O objetivo foi identificar diferenças significativas nas percepções dos respondentes com relação à facilidade, dificuldade, viabilidade e probabilidade de adotar intervenções de *nudge* com base no Sistema 1 e no Sistema 2.

Análise de Clusters: Uma análise de clusters foi realizada com o objetivo de identificar grupos de técnicas dentro das três variáveis avaliadas. Este método de análise agrupa os casos com base em suas características, fornecendo um entendimento sobre a existência de padrões distintos nas avaliações das estratégias de *nudge* pelos participantes (Hair et al., 2010).

Regressão Linear Mista com Mixed Models: Por fim, foi implementada uma regressão linear mista utilizando *mixed models* no *software* estatístico JAMOV, com a estimação de parâmetros pelo método REML e uso da biblioteca GAMLj. Esta abordagem foi particularmente apropriada considerando a estrutura dos dados, onde cada um dos 123 participantes avaliou 16 fases distribuídas nas três categorias de intervenção de *nudge*, introduzindo potencialmente uma variância interindividual que poderia afetar a interpretação dos resultados (Gelman & Hill, 2006).

A análise multinível hierárquica permitiu controlar os erros interindividuais, incorporando os efeitos aleatórios no modelo e fornecendo estimativas mais precisas dos efeitos

fixos (Bates et al., 2015). Buscou-se avaliar o impacto da facilidade e frequência do uso das categorias de intervenção na eficácia percebida das mesmas. Além disso, investigou-se como o tipo de intervenção poderia moderar o efeito direto das duas variáveis, facilidade e frequência, sobre a eficácia percebida (Aiken; West, 1991).

4. RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Na presente pesquisa, foram coletados dados de 123 profissionais pertencentes ao setor da alimentação em distintos Estados do Brasil. A descrição detalhada da amostra é apresentada a seguir com base nos dados quantitativos obtidos.

Características Demográficas e Profissionais: Conforme apresentado na Tabela 1, a idade média é aproximadamente 35.99 anos e com uma mediana de 37 anos, indicando que a distribuição das idades é relativamente assimétrica em torno da média. O desvio-padrão é de 8.82 anos, sugerindo uma variação moderada nas idades dos respondentes. Os participantes são relativamente jovens, com idades variando entre 22 anos e 51 anos, respectivamente, indicam que a amostra abrange desde jovens adultos até pessoas que estão provavelmente se aproximando da idade de aposentadoria, refletindo possivelmente uma força de trabalho dinâmica e potencialmente adaptável as práticas alimentares. No que tange à experiência profissional com alimentação saudável, a média de anos de experiência é de 6.30 anos, sugerindo que os indivíduos, em média, têm um nível moderado de experiência em seus campos de atuação, com uma mediana de 6 anos que está muito próxima da média, indicando uma distribuição relativamente simétrica em torno da média para a experiência e com um desvio-padrão de 3.61 anos, sugerindo-se que os profissionais têm, em média, uma experiência intermediária com as práticas alimentares, possuindo um mínimo de 1 ano e um máximo de 12 anos de experiência. Isso indica que a amostra abrange desde profissionais recém-iniciados até aqueles com prática considerável.

Tabela 1. Estatística descritiva da amostra.

	N	Omisso	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	123	0	35.99	37.00	8.82	22.00	51.00
Experiência	123	0	6.30	6.00	3.61	1.00	12.00

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Distribuição por gênero: A Tabela 2 destaca a distribuição de gênero entre os participantes, com uma predominância do gênero feminino, que representa 77.2% da amostra, enquanto o gênero masculino compreende 22.8%. Essa distribuição pode indicar uma tendência

de maior participação feminina na formulação de políticas alimentares, ou pode refletir a maior disposição de mulheres para participar de pesquisas dessa natureza.

Tabela 2. Frequências de Gênero.

Gênero	Contagens	% do Total	% acumulada
Feminino	95	77.2 %	77.2 %
Masculino	28	22.8 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Distribuição de respondentes por Estado: A Tabela 3 demonstra a distribuição de frequência por Estado brasileiro. Percebeu-se, que o Estado de Paraná e São Paulo se destacam com as maiores contagem, com 37 e 36 contagens, respectivamente, somando mais da metade (60.4%) das ocorrências na amostra. Em relação as menores contagens, com apenas 1 ocorrência cada, no qual corresponde a 0.8%, são dos Estados Alagoas e Paraíba. A porcentagem acumulada nos ajuda a entender como as incidências são distribuídas entre os Estados respondentes, por exemplo, ao somar as contagens dos três Estados com maior número de incidências (Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro), alcançamos 59.3% do total de porcentagem acumulada. A maioria dos Estados tem uma contribuição de menos de 5% cada para o total das contagens, indicando uma distribuição bastante desigual das incidências entre os Estados.

Tabela 3. Frequências de Estado.

Estado	Contagens	% do Total	% acumulada
Alagoas	1	0.8 %	0.8 %
Bahia	4	3.3 %	4.1 %
Espírito Santo	3	2.4 %	6.5 %
Goiás	3	2.4 %	8.9 %
Minas Gerais	7	5.7 %	14.6 %
Mato Grosso do Sul	4	3.3 %	17.9 %
Paraíba	1	0.8 %	18.7 %
Pernambuco	2	1.6 %	20.3 %
Paraná	37	30.1 %	50.4 %
Rio de Janeiro	11	8.9 %	59.3 %
Rio Grande do Norte	2	1.6 %	61.0 %
Rio Grande do Sul	6	4.9 %	65.9 %
Santa Catarina	3	2.4 %	68.3 %
Sergipe	3	2.4 %	70.7 %
São Paulo	36	29.3 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Distribuição por Profissão: A Tabela 4 apresenta as frequências de diferentes profissões nesta amostra, com as contagens, porcentagens do total e acumuladas para cada profissão. A profissão com maior frequência na amostra é de Nutricionista, com 32 ocorrências, ou seja, representando 26% do total de respondentes, em que indica uma presença significativa dessa profissão no grupo estudado, como apresentado no tópico 3.4 deste estudo. A segunda maior frequência é Gestor(a) de Refeitório na indústria, com 14 contagens, que corresponde a 11.4% do total. Profissões como Educador(a) e Pedagogo(a) também têm uma representatividade considerável, com 13 (10.6%) e 12 (9.8%) ocorrências, respectivamente. Entretanto, as profissionais com menores contagens foram Funcionário(a) de ONG e Técnico de Nutrição, com apenas 1 (0.8%) e 4 (3.3%) ocorrências, respectivamente. Dessa forma, observa-se que a distribuição das profissões mostra uma diversidade na amostra, mas com maior concentração em áreas relacionadas à nutrição, gestão e educação.

Tabela 4. Frequências de Profissão.

Profissão	Contagens	% do Total	% acumulada
Assistente Social	9	7.3 %	7.3 %
Cozinheira(o)	11	8.9 %	16.3 %
Educador(a)	13	10.6 %	26.8 %
Funcionário(a) de ONG	6	4.9 %	31.7 %
Gestor(a) de Cozinha Solidária	3	2.4 %	34.1 %
Gestor(a) de Refeitório na Indústria	14	11.4 %	45.5 %
Gestor(a) de Restaurante Universitário	5	4.1 %	49.6 %
Nutricionista	32	26.0 %	75.6 %
Pedagoga(o)	12	9.8 %	85.4 %
Professor de Educação Física	5	4.1 %	89.4 %
Psicóloga(o)	9	7.3 %	96.7 %
Técnica(o) em Nutrição	4	3.3 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Distribuição por Área de Atuação: A Tabela 5 expõe a frequência dos respondentes por área de atuação. Observa-se que a área de Gerenciamento de serviços de alimentação tem a maior contagem, com uma amostra de 37 incidências, o que corresponde 30.1% do total, sendo uma indicação clara de que essa área é a mais prevalente entre os participantes. Segue-se como a segunda área mais comum a Nutrição clínica, com 17 contagens correspondendo a 13.8% do total e Alimentação escolar e educação alimentar também é uma área de atuação significativa, com 15 contagens abrangendo 12.2% dos participantes da amostra. Contudo, áreas como Agente de merende; Cozinha; Indústria e Estudando têm uma representação muito baixa, com apenas 1 contagem cada.

Tabela 5. Frequências de Área de atuação.

Área de atuação	Contagens	% do Total	% acumulada
Agente de Merenda	1	0.8 %	0.8 %
Alimentação escolar e educação alimentar	15	12.2 %	13.0 %
Consultoria e coaching de saúde e nutrição	3	2.4 %	15.4 %
Cozinha	1	0.8 %	16.3 %
Educação nutricional	13	10.6 %	26.8 %
Estudando	1	0.8 %	27.6 %
Gastronomia e culinária saudável	5	4.1 %	31.7 %
Gerenciamento de serviços de alimentação	37	30.1 %	61.8 %
Indústria	1	0.8 %	62.6 %
Nutrição clínica	17	13.8 %	76.4 %
Nutrição em saúde comunitária	7	5.7 %	82.1 %
Nutrição esportiva	6	4.9 %	87.0 %
Psicologia do comportamento alimentar	5	4.1 %	91.1 %
Saúde pública	11	8.9 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Distribuição por Tipo de Organização: Quanto ao tipo de organização, conforme ilustrado na Tabela 6, a amostra classificou-se como ONG, Privada e Pública. As organizações públicas constituíram a maior parcela da amostra com 57 contagens, correspondendo a 46.3% do total, indicando que a presença do setor público é predominante no contexto analisado. As entidades privadas representam 34.1% da amostra com 42 contagens, mostrando também uma participação significativa. Contudo, as ONG's compõem 19.5% da amostra, com 24 contagens, sendo o tipo com menos frequência entre os três.

Tabela 6. Frequências de Tipo de organização

Tipo de organização	Contagens	% do Total	% acumulada
ONG	24	19.5 %	19.5 %
Privada	42	34.1 %	53.7 %
Pública	57	46.3 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em suma, a amostra caracterizou-se por uma diversidade em termos de idade, experiência, gênero, área de atuação, organização e atuação profissional com as estratégias de *nudge* na alimentação saudável. Deste modo, fornecendo uma base adequada para uma análise da percepção dos agentes responsáveis pela formulação de políticas voltadas para a alimentação saudável sobre as intervenções de *nudges* em sua tradução e implementação no cenário real.

Quanto as médias das categorias por tipo de intervenção, a Tabela 7 apresenta as médias e desvios padrão das avaliações de frequência, facilidade e eficácia para os tipos de intervenção como “vieses e emoções”, “reflexão e análise” e “respostas automáticas”.

Ativando vieses e emoções: Este tipo de intervenção contou-se com 6 categorias. A categoria “Apresentar escolhas saudáveis em primeiro”, teve uma média de 3.93 para frequência, 3.74 para facilidade e 3.14 para a eficácia, indicando uma percepção de uso mais frequente e uma alta facilidade e menor eficácia comparada com outras categorias. A “Descrição sensorial de alimentos” apresentou uma média de 3.82 para a frequência, 3.77 para a facilidade e 3.33 para a eficácia, indicando também uma maior frequência e menor facilidade e eficácia, comparado a outras categorias. O “Posicionamento acessível de opções saudáveis” também teve uma média de 3.82 para a frequência, enquanto a média para a facilidade foi de 3.70 e 3.37 para a eficácia. Para a categoria “Salientar sensações positivas” obteve uma média de 3.84 para frequência, 3.68 para a facilidade e 3.46 para a eficácia, sendo sua frequência e facilidade mais alta do que sua eficácia. O “Uso de imagens de pratos saudáveis” também teve uma média de 3.84 para frequência, 3.86 para a facilidade e 3.75 para a eficácia, demonstrando que esta categoria apresentou maior eficácia em comparação a outras categorias. O “Uso de rótulos positivos” foram as médias mais baixas em comparação a outras categorias, observa-se que teve a média de 3.16 para a frequência, 3.06 para a facilidade e 2.56 para sua eficácia.

Ativando reflexão e análise: Neste tipo de intervenção, utilizou-se também 6 categorias de intervenção. Na categoria de “Aplicativos de monitoramento de dieta” obteve as médias mais baixas em comparação a outras categorias, tendo a média de 2.40 para frequência, 2.41 para a facilidade e 2.92 para a eficácia. As “Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis” teve a média de 3.86 para a frequência, 3.70 para a facilidade e 4.00 para a eficácia, tendo sua eficácia igual da categoria “Informações sobre riscos de dietas não saudáveis”, sendo as duas categorias com maior eficácia. Para o “Diário alimentar para registro”, obteve a média de 3.85 para a frequência, 3.82 para a facilidade e 3.85 para a eficácia, tendo a mesma média de frequência que a categoria de “Informações sobre riscos de dietas não saudáveis”. Dessa forma, “Informações sobre riscos de dietas não saudáveis” teve a mesma frequência de 3.85, mas a média de facilidade e eficácia foram de 3.87 e 4.00, respectivamente, percebe-se que a mesma média de eficácia também para “Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis”. Os “Lembretes de metas alimentares” teve a média mais alta de 3.94 para frequência em comparação as outras categorias, mas sua facilidade teve a mesma média de facilidade (3.82) da categoria “Diário alimentar para registro”, já sua média de eficácia foi de

3.79. As “Sessões de aconselhamento nutricional”, teve a média de 3.72 para a frequência, 3.76 para facilidade e 3.81 para sua eficácia.

Ativando respostas automáticas: Para este tipo de intervenção, contou-se com apenas 4 categorias de intervenção. “A maior frequência obtida das categorias”, foi a média de 3.71 para a categoria “Porção de vegetais como padrão”, seguindo com a média mais alta para facilidade (3.67) e mais alta para eficácia (3.78). Para o “Ajuste do tamanho dos pratos”, teve a média de 2.83 para frequência, 3.39 para a facilidade e 3.64 para a eficácia. A “Máquinas de lanche com opções saudáveis” teve a média mais baixa para frequência (2.18), a média de 2.22 para facilidade e a mais baixa para eficácia (2.17), em comparação as outras categorias de intervenção. Para o “Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados”, teve a média de 2.25 para a frequência, 2.13 para a facilidade e 2.28 para eficácia, sendo as médias mais baixas para frequência e facilidade, em comparação as outras categorias.

Tabela 7. Estatística descritiva por tipo e categoria de intervenção.

Tipo da intervenção	Categoria da intervenção	Frequência		Facilidade		Eficácia	
		M	DP	M	DP	M	DP
Ativando vieses e emoções	Apresentar escolhas saudáveis em primeiro	3.93	0.97	3.74	0.97	3.14	1.39
	Descrição sensorial de alimentos	3.82	1.11	3.77	1.05	3.33	1.37
	Posicionamento acessível de opções saudáveis	3.82	0.99	3.70	1.04	3.37	1.21
	Salientar sensações positivas	3.84	1.09	3.68	0.98	3.46	1.24
	Uso de imagens de pratos saudáveis	3.84	1.10	3.68	1.07	3.75	0.99
	Uso de rótulos positivos	3.16	0.95	3.06	1.00	2.56	1.01
Ativando reflexão e análise	Aplicativos de monitoramento de dieta	2.40	1.13	2.41	1.33	2.92	1.41
	Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis	3.86	0.95	3.70	0.99	4.00	0.96
	Diário alimentar para registro	3.85	0.92	3.82	1.00	3.85	1.03
	Informações sobre riscos de dietas não saudáveis	3.85	1.03	3.87	0.91	4.00	0.89
	Lembretes de metas alimentares	3.94	0.98	3.82	0.94	3.79	0.94
	Sessões de aconselhamento nutricional	3.72	1.00	3.76	0.96	3.81	1.04
Ativando respostas automáticas	Ajuste do tamanho dos pratos	2.83	1.30	3.39	1.28	3.64	1.17
	Máquinas de lanche com opções saudáveis	2.18	1.01	2.22	1.00	2.17	1.00
	Porção de vegetais como padrão	3.71	1.03	3.67	0.96	3.78	1.11
	Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados	2.25	1.13	2.13	0.97	2.28	1.06

Nota: M = Média; DP = Desvio- Padrão

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

De forma geral, as categorias de intervenção Vieses e emoções; e Reflexão e análise tenderam a ter avaliações mais altas em comparação a categoria Respostas automáticas. Todas as categorias de intervenção do tipo Vieses e emoções, e todas as categorias de intervenção do

tipo Reflexão e análise com exceção da categoria “Aplicativos de monitoramento de dieta”, mostraram-se como as mais frequentes, mais fáceis de serem aplicadas e mais eficazes, segundo a percepção dos participantes. Em contraste, algumas categorias do tipo Reflexão e análise, como “Aplicativos de monitoramento de dieta” e as categorias do tipo Respostas automáticas, com exceção da categoria “Porção de vegetais como padrão”, avaliadas como menos frequentes, menos fáceis e menos eficazes. Os desvios padrão relativamente baixos em todas as categorias sugerem uma concordância nas percepções dos participantes a respeito dos tipos de intervenções (*nugde*). Essas avaliações descritivas, embora forneçam uma visão inicial sobre a percepção das fases das intervenções, baseiam-se apenas em médias e desvios padrão, o que pode não indicar a presença de padrões e relações presente entre as variáveis. Portanto, a próxima seção abordará uma análise de *clusters*, a qual visa identificar agrupamentos inerentes aos dados que podem fornecer insights adicionais em relação às percepções dos agentes responsáveis na formulação da alimentação saudável.

4.2 ANÁLISE DE CLUSTERS

A análise de clusters *K-means* é uma técnica estatística utilizada para identificar grupos homogêneos (*clusters*) em um conjunto de dados, com base na minimização da soma dos quadrados dentro de cada cluster e maximização da soma dos quadrados entre os clusters (Hair, et al., 2010). O algoritmo de Lloyd é uma das implementações mais comuns do *K-means*, frequentemente utilizado devido à sua simplicidade e eficácia (Lloyd, 1982). No contexto deste estudo, a análise de *clusters* se baseou nas 123 respostas e foi aplicada para agrupar as avaliações dos tipos de intervenções com base em três variáveis: frequência, facilidade e eficácia. A Tabela 8 mostra o resultado da análise de *clusters* em três grupos.

Tabela 8. Resultado da análise de clusters.

Cluster	Nome do cluster	Frequência	Facilidade	Eficácia
1	Ideais	4.05	3.86	4.51
2	Convenientes	3.83	3.97	2.77
3	Emergentes	2.10	2.13	2.15

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Cluster 1: “Ideias”. Este *cluster* apresenta as médias mais significativas e maior frequência e eficácia: frequência (4.05), facilidade (3.86) e eficácia (4.51). Este *cluster* agrupa as categorias que são percebidas como frequentemente utilizadas, vistas com facilidade

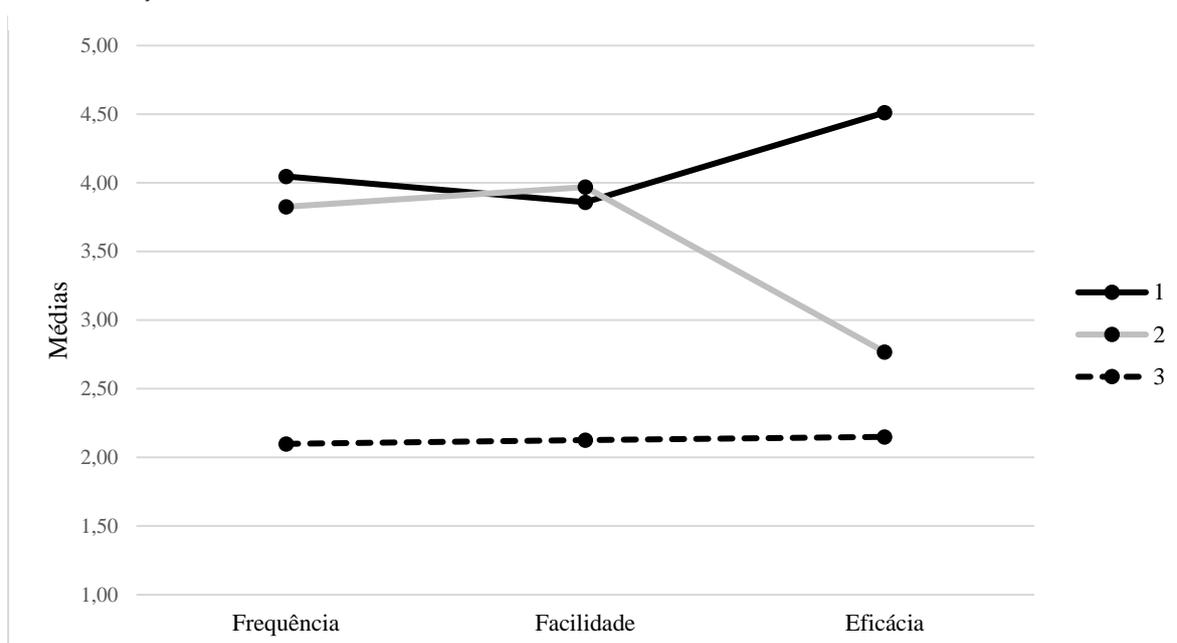
moderada e muito eficazes. Estas categorias são provavelmente bem integradas na intervenção de *nudges*, influenciando a mudança de comportamental demonstrando a eficácia da aplicabilidade do *nugde*.

Cluster 2: “Convenientes”. Este cluster apresenta médias moderadas apenas nas variáveis frequência (3.83) e facilidade (3.97), porém com uma eficácia percebida mais baixa (2.77). As categorias deste *cluster* são usadas com moderada frequência e são vistas como relativamente fáceis de executar, mas sua eficácia é considerada baixa. Isso pode indicar que, embora as etapas sejam acessíveis e praticadas, talvez ainda não estejam completamente otimizadas para produzir os resultados desejados, ou pode haver uma falta de reconhecimento de seu impacto positivo.

Cluster 3: “Emergentes”. Este *cluster* apresenta as menores médias em comparação aos *clusters* 1 e 2, em todas as variáveis: frequência (2.10), facilidade (2.13) e eficácia (2.15). Este *cluster* agrupa as categorias que foram percebidas como as mais difíceis de implementar, menos frequentemente utilizadas e com eficácia questionável. Estas poderiam ser as categorias que requerem mais esforço e recursos, possivelmente devido a uma complexidade inerente ou uma falta de alinhamento com as práticas atuais.

Observando a Figura 1, com o gráfico de médias, podemos ver claramente a progressão das médias de cada cluster em todas as três variáveis. O Cluster 1 mantém uma linha superior consistente, refletindo sua alta percepção em frequência e eficácia, mas uma linha moderada em facilidade, em comparação ao Cluster 2. O Cluster 3, com suas médias mais baixas, apresenta uma linha inferior, sugerindo que essas categorias de intervenções podem necessitar de mais atenção para melhorar a frequência de uso, a facilidade de implementação e eficácia percebida.

Figura 1. Tendência dos clusters em relação à frequência, facilidade e eficácia dos tipos e categorias de intervenções.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A Tabela 9 apresenta uma análise comparativa sobre como diferentes tipos de intervenções de *nudge* são percebidos em termos de *clustering* ideal, conveniente e emergente. Através da distribuição percentual, se pode identificar o nível de maturidade e a percepção de dificuldade associada a cada fase.

Tabela 9. Frequências por tipo e categoria de intervenção por *clusters*.

Tipo	Categoria	<i>Clustering</i>	Contagens	% do Total
Emoções vieses	Apresentar escolhas saudáveis em primeiro	Ideal	49	2.5 %
		Conveniente	51	2.6 %
		Emergente	23	1.2 %
	Descrição sensorial de alimentos	Ideal	59	3.0 %
		Conveniente	40	2.0 %
		Emergente	24	1.2 %
	Posicionamento acessível de opções saudáveis	Ideal	55	2.8 %
		Conveniente	50	2.5 %
		Emergente	18	0.9 %
	Salientar sensações positivas	Ideal	57	2.9 %
		Conveniente	48	2.4 %
		Emergente	18	0.9 %
	Uso de imagens de pratos saudáveis	Ideal	74	3.8 %
		Conveniente	35	1.8 %
		Emergente	14	0.7 %
Uso de rótulos positivos	Ideal	21	1.1 %	
	Conveniente	43	2.2 %	
	Emergente	59	3.0 %	
Reflexão análise	e Aplicativos de monitoramento de dieta	Ideal	22	1.1 %
		Conveniente	21	1.1 %
		Emergente	80	4.1 %

Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis	Ideal	86	4.4 %
	Conveniente	26	1.3 %
	Emergente	11	0.6 %
Diário alimentar para registro	Ideal	75	3.8 %
	Conveniente	38	1.9 %
	Emergente	10	0.5 %
Informações sobre riscos de dietas não saudáveis	Ideal	78	4.0 %
	Conveniente	36	1.8 %
	Emergente	9	0.5 %
Lembretes de metas alimentares	Ideal	70	3.6 %
	Conveniente	44	2.2 %
	Emergente	9	0.5 %
Sessões de aconselhamento nutricional	Ideal	78	4.0 %
	Conveniente	30	1.5 %
	Emergente	15	0.8 %
Ajuste do tamanho dos pratos	Ideal	55	2.8 %
	Conveniente	34	1.7 %
	Emergente	34	1.7 %
Máquinas de lanche com opções saudáveis	Ideal	5	0.3 %
	Conveniente	11	0.6 %
	Emergente	107	5.4 %
Porção de vegetais como padrão	Ideal	78	4.0 %
	Conveniente	30	1.5 %
	Emergente	15	0.8 %
Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados	Ideal	9	0.5 %
	Conveniente	8	0.4 %
	Emergente	106	5.4 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

De modo geral, as categorias de intervenção classificadas como “Ideal” tendem a ter uma maior porcentagem, indicando que muitas dessas fases estão ativamente sendo trabalhadas e refinadas, tendo suas frequências mais altas, sugerindo que são comumente implementadas e valorizadas pela sua eficácia. Dessa forma, “Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis” lideram neste *cluster* com 86 ocorrências, refletindo uma forte adoção dessa prática.

As intervenções categorizadas como “Conveniente” são frequentemente utilizadas, porém, podem não ser tão eficazes quanto as ideias, ou seja, nesta análise sugeriu-se que são praticadas pela facilidade de execução. Bem como, o “Apresentar escolhas saudáveis primeiro” e “Posicionamento acessível de opções saudáveis” são as mais frequentes, com 51 e 50 contagens, respectivamente, o que indicou que pequenas mudanças na posição de alimentos ou no posicionamento dos itens promovam escolhas saudáveis, afirmando o conceito abordado por Bucher et. al (2016).

Para tal, as intervenções categorizadas como “Emergentes” têm as menores contagens e podem representar áreas novas ou inovadoras que ainda não foram totalmente adotadas ou cuja sua eficácia ainda não foi estabelecida. Por exemplo, “Informações sobre riscos de dietas não saudáveis” e “Lembretes de metas alimentares” têm apenas 9 contagens, podendo indicar um campo em desenvolvimento.

A análise de *clusters* fornece insights sobre como os diferentes tipos de intervenção são percebidos de ideal, convenientes e emergentes. No entanto, a fim de explorar ainda mais as diferenças entre as intervenções de *nudge* Emoções e vieses, Reflexão e análise e Respostas automáticas, uma análise comparativa adicional por meio da ANOVA foi realizada e é apresentada no próximo tópico.

4.3 ANÁLISE DE VARIÂNCIA ANOVA

A compreensão das diferenças entre os tipos de intervenção em termos de frequência, facilidade e eficácia pode ajudar a adaptar e otimizar estas práticas nas organizações. Ao realizar o teste ANOVA, a análise das variáveis mencionadas não seguiu uma distribuição normal, conforme indicado pelo teste de *Shapiro-Wilk*, nem apresentou homogeneidade de variâncias, o que sugere a necessidade de testes não-paramétricos (Field, 2013). Por isso, foi conduzida uma análise de variância pelo teste de *Kruskal-Wallis*, um método não-paramétrico adequado para comparar as medianas de três ou mais grupos independentes sem a suposição de normalidade (Field, 2013).

Em relação aos resultados da Análise de *Kruskal-Wallis*, a estatística de teste χ^2 indicou diferenças significativas entre os tipos de intervenções em todas as três variáveis: frequência ($\chi^2 = 196$, $p < .001$, $\varepsilon^2 = 0.0998$), facilidade ($\chi^2 = 131$, $p < .001$, $\varepsilon^2 = 0.0664$) e eficácia ($\chi^2 = 110$, $p < .001$, $\varepsilon^2 = 0.0561$). O tamanho do efeito ε^2 (eta quadrado) revelou que, das três variáveis, a frequência teve o maior impacto, seguido pela facilidade e pela eficácia.

Posteriormente, detalhou-se os resultados de testes estatísticos não paramétricos para comparações múltiplas entre os três grupos diferentes utilizando o teste *Dwass-SteelCritchlow-Fligner*. Dessa forma, não há diferença significativa na frequência entre “Emoções e vieses” e “Reflexão e análise” ($W = -2.78$, $p < 0.120$). Há diferenças significativas na frequência entre “Emoções e vieses” e “Respostas automáticas” ($W = -18.69$, $p < .001$), bem como entre “Reflexão e análise” e “Respostas automáticas” ($W = -16.30$, $p < .001$), com “Respostas automáticas” sendo significativamente menos frequentes.

Quanto à facilidade, não teve diferença significativa na facilidade entre “Emoções e vieses” e “Reflexão e análise” ($W = -0.315$, $p = 0.973$), mas há diferenças significativamente mais fáceis entre “Emoções e vieses” e “Respostas automáticas” ($W = -14.913$, $p < .001$). Deste modo, também são consideradas significativamente mais fáceis entre “Reflexão e análise” e “Respostas automáticas” ($W = -13.894$, $p < .001$). Para a eficácia, “Emoções e vieses” são consideradas significativamente mais eficazes do que “Reflexão e análise” ($W = 10.08$, $p <$

.001), enquanto “Respostas automáticas” são consideradas significativamente menos eficazes do que ambos “Emoções e vieses” e “Reflexão e análise” ($W = -5.44$ e $W = -14.24$, respectivamente, $p < .001$ para ambos). Em suma, as estratégias categorizadas em “Respostas automáticas” são utilizadas com menos frequência, mas são consideradas mais fáceis de implementar, o que pode indicar um potencial não explorado para essas práticas se sua eficácia puder ser aumentada.

Uma vez observado que há diferença entre os três tipos de intervenção para os três tipos de variáveis (frequência, facilidade e eficácia), foram criados gráficos comparativos de médias para visualizar como ocorrem essas diferenças. Embora o teste não-paramétrico utilize as medianas, para efeitos de visualização, as médias e seus respectivos intervalos de confiança fornecem uma medida mais adequadas para interpretação dos resultados.

Na Tabela 10, apresentou-se as médias e desvio-padrão das variáveis por tipo de intervenção, no qual categorizou e apresentou dados quantitativos relacionados aos três tipos de intervenções. Para cada tipo, listou-se a média e desvio-padrão para as variáveis de frequência, facilidade e eficácia. Para uma análise descritiva detalhada, observou-se que “Emoções e vieses”, teve sua frequência com média de 3.74, obtendo um desvio-padrão de 1.07, indicando que este tipo de intervenção ocorre com frequência relativamente alta e uma variação moderada entre os diferentes sujeitos. Para análise da variável facilidade, teve uma média de 3.61 e com desvio-padrão de 1.04, sugerindo que os participantes consideraram este tipo de intervenção como relativamente fácil de ser implementada, com uma variação similarmente moderada. Para tal, sua eficácia obteve a média de 3.27 com um desvio-padrão de 1.26, o que pode ser interpretado como uma percepção de eficácia moderada, já o desvio-padrão mais elevado pode sugerir uma maior discrepância nas opiniões dos participantes em relação a sua eficácia.

Para a variável “Reflexão e análise”, sua média é de 3.60 com um desvio-padrão de 1.14 para sua frequência, mostrando que este tipo de intervenção também ocorre com frequência alta, mas com uma variação ligeiramente maior em comparação a “Emoções e vieses”. Para a facilidade, sua média foi de 3.56 com um desvio-padrão de 1.15, estando próximo ao de “Emoções e vieses”, sugerindo uma facilidade semelhante na implementação dessas intervenções, já a sua eficácia, obteve a maior média entre os três tipos de intervenções, com a média de 3.73 e um desvio-padrão de 1.12. Portanto, sugerindo que os participantes consideraram “Reflexão e análise” como mais eficaz das intervenções, com uma variação nas respostas levemente menos que as outras categorias.

Para a última variável “Respostas automáticas”, teve a média de 2.74 e o desvio-padrão de 1.28, indicando que estas intervenções ocorrem com menos frequência e apresentam a maior variação entre os tipos de intervenção. Sua facilidade, obteve a média de 2.85 com um desvio-padrão de 1.26, refletindo que as “Respostas automáticas” são percebidas como menos fáceis de serem implementadas que os outros dois tipos de intervenção. Já para sua eficácia, obteve uma média de 2.97 e um desvio-padrão de 1.31, revelando que a eficácia percebida é a menor entre os três tipos de intervenção, e o desvio-padrão alto indica uma variação significativa na percepção de eficácia dessas intervenções entre os participantes.

Em suma, pode-se inferir que estratégias que envolvem “Emoções e vieses” e “Reflexão e análise” são preferíveis por serem percebidas como mais frequentes, fáceis e eficazes, do que as intervenções que dependem de “Respostas Automáticas” já que elas podem requerer mais esforços para aumentar sua frequência e eficácia percebidas.

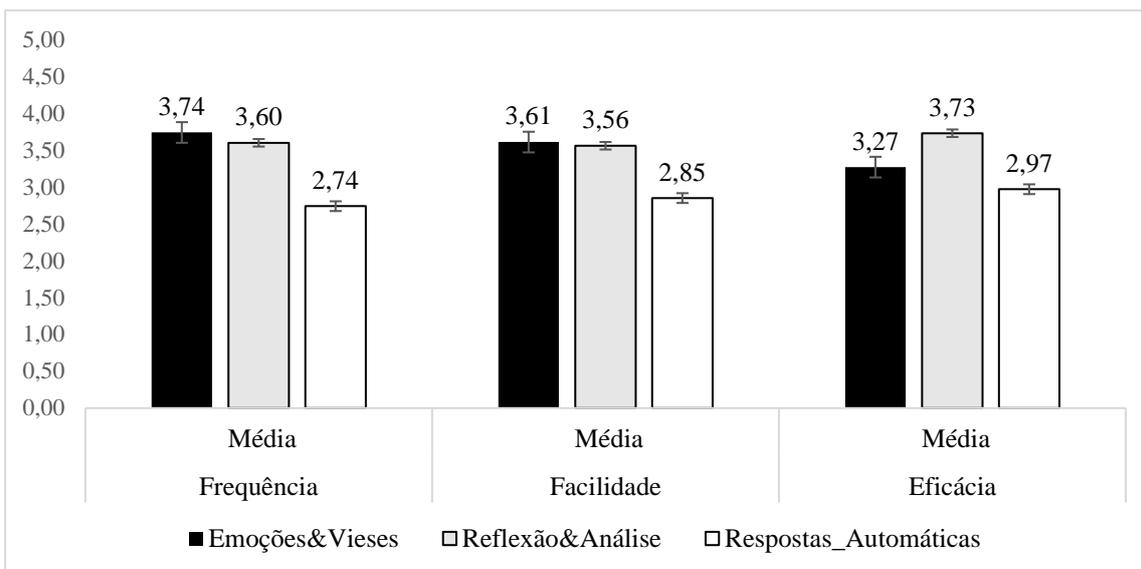
Tabela 10. Médias e desvio-padrão das variáveis frequência, facilidade e eficácia por tipo de intervenção.

Tipo de intervenção	Frequência		Facilidade		Eficácia	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Emoções e vieses	3.74	1.07	3.61	1.04	3.27	1.26
Reflexão e análise	3.60	1.14	3.56	1.15	3.73	1.12
Respostas automáticas	2.74	1.28	2.85	1.26	2.97	1.31

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A Figura 2 mostra a comparação de médias de frequência, facilidade e eficácia para os tipos de intervenções. As barras representam as médias para cada variável e tipo de intervenção, e as linhas verticais acima das barras indicam os desvios-padrão.

O tipo de intervenção “Emoções e vieses” (em preto) mostram as pontuações mais alta, ligeiramente inferior à de “Reflexão e análise”. As barras de “Reflexão e análise” (em cinza) são consideradas mais alta, com a maior pontuação para eficácia, sugerindo que esse tipo de intervenção se considera mais eficaz pelos participantes. Para as barras de “Respostas automáticas” (em branco), apresentam as pontuações mais baixas em todas as três variáveis, o que indica que são as menos frequentes, as menos fáceis e as menos eficazes das intervenções.

Figura 2. Comparação de médias de frequência, facilidade e eficácia para os tipos de intervenções.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Para maior abrangência comparativa da análise dos dados obtidos, para o próximo tópico apresentou a análise de regressão linear com modelo linear misto.

4.4 ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR COM MODELO LINEAR MISTO

O presente estudo avançou para a análise de regressão linear utilizando um modelo misto, adequado para dados que incluem medidas repetidas nos mesmos indivíduos, como é o caso desta pesquisa, onde cada participante avaliou múltiplos tipos de intervenções, de forma que 123 participantes geraram 1968 observações. O modelo linear misto, ajustado pelo método de máxima verossimilhança restrita (REML), é particularmente útil em situações em que as suposições de independência das observações são violadas, permitindo a incorporação de efeitos aleatórios e fixos simultaneamente (Field, 2013).

Para tal, a Tabela 11 mostra as principais estatísticas do modelo de regressão. O modelo ajustado tem os seguintes parâmetros: AIC (5848.370), BIC (5951.582), e Log-Likelihood (-2934.075), indicando a qualidade do ajuste do modelo, comparado com o modelo nulo. Os coeficientes R-squared Marginal (0.287) e R-squared Conditional (0.287) refletem a proporção da variância explicada pelas variáveis fixas e por todo o modelo, respectivamente. O teste de normalidade dos resíduos pelo teste de Kolmogorov-Smirnov ($p = 0.0686$) indica que os resíduos do modelo não violam a suposição de normalidade.

Os resultados do modelo de efeitos fixos mostram que tanto a frequência ($b = 0.39$, $p < .001$) quanto a facilidade ($b = 0.20$, $p < .001$) têm efeitos significativos na eficácia percebida, com a frequência tendo um impacto mais forte do que a facilidade. O tipo de intervenção também mostrou um efeito significativo na eficácia percebida. A comparação entre “Reflexão e análise” e “Emoções e vieses” ($b = 1.73$, $p < .001$) sugere que “Reflexão e análise” é significativamente mais eficaz em relação à “Emoções e vieses”, enquanto “Respostas automáticas” ($b = 0.67$, $p < 0.00$) é percebida como mais eficaz em comparação à “Emoções e vieses”, entretanto menos eficaz que “Reflexão e análise”.

Quanto a análise de moderação pelo tipo de intervenção, nota-se que o único efeito significativo ocorre no efeito da facilidade quando é comparada entre “Reflexão e análise” e “Emoções e vieses” ($b = 0.12$, $p = 0.04$), bem como “Respostas automáticas” e “Emoções e vieses” ($b = 0.213$, $p < .001$). Para tal, a frequência e a facilidade são importantes preditores de eficácia, sugerindo que intervenções que são implementadas com mais frequência e facilidade são percebidas como mais eficazes.

Tabela 11. Regressão linear com efeito misto para explicar a Eficácia.

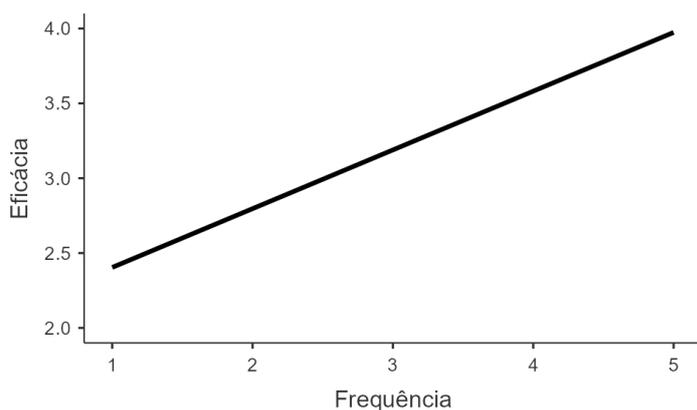
Efeito	Coefficiente de regressão	Erro Padrão	t valor	p valor
(Intercept)	1.35	0.09	15.20	< .001
Frequência	0.39	0.02	17.26	< .001
Facilidade	0.20	0.02	8.54	< .001
Tipo de intervenção				
Reflexão e análise – Emoções e vieses	1.73	0.23	7.57	< .001
Respostas automáticas – Emoções e vieses	0.67	0.22	3.07	0.00
Tipo de intervenção x Frequência				
Frequência * Reflexão análise – Emoções e vieses	-0.44	0.05	-8.17	< .001
Frequência * Respostas automáticas – Emoções vieses	-0.32	0.06	-5.53	< .001
Tipo de intervenção x Facilidade				
Facilidade * Reflexão e análise – Emoções e vieses	0.12	0.05	2.11	0.04
Facilidade * Respostas automáticas – Emoções e vieses	0.213	0.0582	3.67	< .001
R quadrado	0.29			

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A análise da Figura 3 exibe um gráfico linear detalhando o efeito da frequência na eficácia percebida, dos três tipos de intervenção: Reflexão e análise, Emoções e vieses e Respostas automáticas. O eixo x representa a frequência, variando de 1 a 5, enquanto o eixo y representa a eficácia, também em uma escala de 1 a 5, tendo a linha reta ascendente indica uma relação positiva entre as duas variáveis.

Para tal, a linha do gráfico representa uma inclinação positiva, o que sugere que à medida que a frequência da intervenção aumenta, a eficácia percebida também aumenta. Esta é uma relação linear, o que implica que o aumento na eficácia é proporcional ao aumento na frequência.

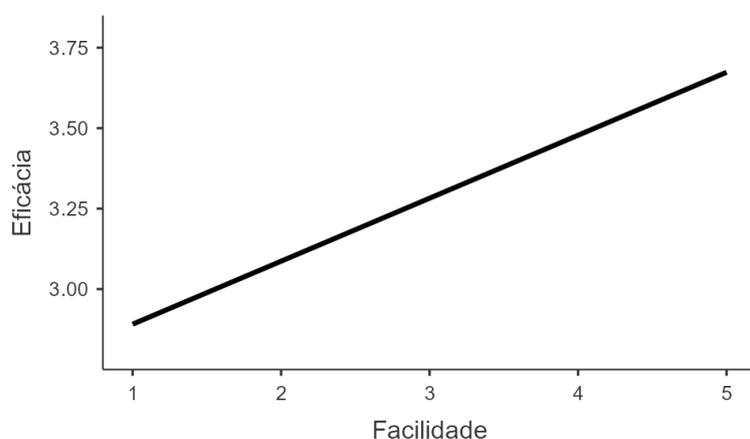
Figura 3. Efeito da Frequência na Eficácia.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na Figura 4 apresenta o efeito da facilidade na eficácia, no qual o eixo x representa a facilidade numa escala de 1 a 5, e o eixo y representa a eficácia, também em uma escala de 1 a 5. A linha reta ascendente indica uma correlação positiva entre a facilidade e eficácia. Observou-se uma tendência linear positiva, indicando que, à medida que a facilidade de uma intervenção aumenta, sua eficácia percebida também tende a aumentar, ou seja, a inclinação da linha sugere que essa relação é proporcional.

Figura 4. Efeito da Facilidade na Eficácia.

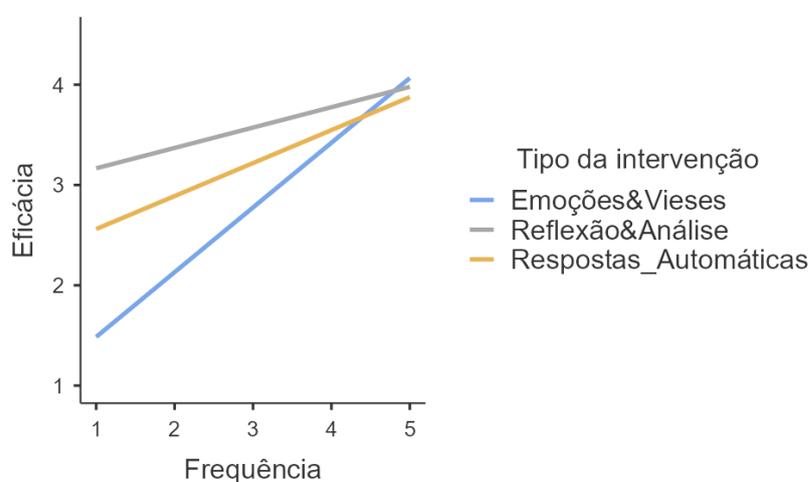


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A Figura 5 demonstra como diferentes tipos de intervenções (Emoções e vieses, Reflexão e análise e Respostas Automáticas) podem influenciar a relação entre a frequência de uma intervenção e sua eficácia percebida. O eixo x representa a frequência numa escala de 1 a 5, bem como no eixo y representando a eficácia. Para tal, a linha do gráfico representa uma inclinação positiva, o que sugere que à medida que a frequência da intervenção aumenta, a eficácia percebida também aumenta. Esta é uma relação linear, o que implica que o aumento na eficácia é proporcional ao aumento na frequência.

Há três linhas de tendência, no qual cada uma corresponde a um tipo de intervenção mostrando uma inclinação positiva para todos os tipos, indicando o aumento na frequência está associado a um aumento na eficácia percebida. A linha correspondente a “Emoções e vieses” (azul) tem a inclinação mais acentuada, sugerindo que a eficácia aumenta rapidamente com o aumento da frequência para este tipo de intervenção. Para a linha correspondente a “Reflexão e análise” (cinza) tem uma inclinação menos acentuada que a de “Emoções e vieses”, indicando que a eficácia aumenta conforme a frequência aumenta, mas em um ritmo mais moderado. Para a linha correspondente a “Respostas automáticas” (laranja) tem a inclinação mais suave entre as três, o que pode indicar que, apesar de haver um aumento na eficácia com a frequência, esse aumento é mais gradual para este tipo de intervenção. Deste modo, o tipo de intervenção parece moderar a relação entre frequência e eficácia, significando que o aumento da eficácia com a frequência é diferente dependendo do tipo de intervenção.

Figura 5. Efeito moderador do tipo da intervenção na relação entre Frequência e Eficácia.

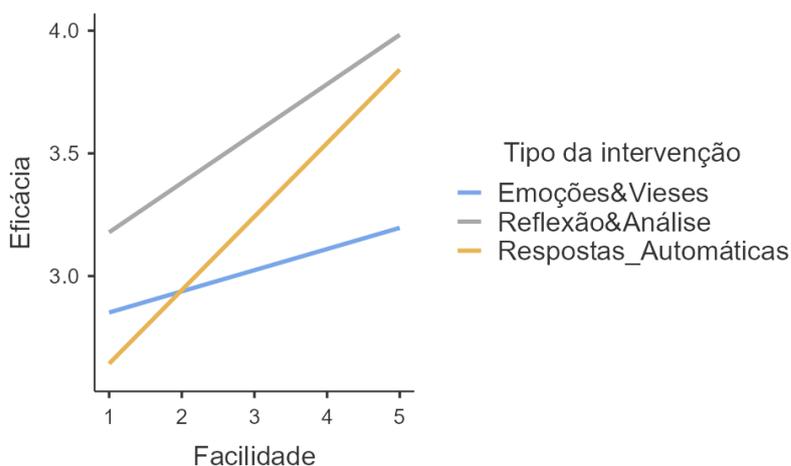


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Por fim, abordou-se na Figura 6 o efeito moderador do tipo da intervenção na relação entre facilidade e eficácia, demonstrou-se como diferentes tipos de intervenção influenciam a relação entre a facilidade de implementação de uma intervenção e sua eficácia percebida. Para tal, o eixo x mostra a facilidade numa escala de 1 a 5, da mesma forma para o eixo y para a eficácia, assim, três linhas de tendência representam os tipos de intervenção.

Observou-se, que as linhas para cada tipo de intervenção têm uma inclinação positiva, indicando que a eficácia percebida aumenta conforme a facilidade aumenta. Deste modo, a linha para “Emoções e vieses” (azul) demonstra uma relação positiva moderada entre a facilidade e eficácia, já para “Reflexão e análise” (cinza) mostra uma inclinação mais acentuada, sugerindo que a eficácia percebida aumenta rapidamente com a facilidade para este tipo de intervenção em comparação à “Emoções e vieses”. Para a linha “Respostas automáticas” (laranja) tem uma inclinação mais alta, indicando que, para este tipo de intervenção a eficácia aumenta à medida que a facilidade aumenta, em um ritmo mais gradual.

Figura 6. Efeito moderador do tipo da intervenção na relação entre Facilidade e Eficácia.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em suma, compreende-se que as intervenções que são mais fáceis de implementar tendem a ser percebidas como mais eficazes, sugerindo que os esforços para tornar as intervenções mais acessíveis e menos complexas podem ser uma estratégia eficaz para melhorar os resultados. Em seguida, são apresentadas as principais conclusões e limitações a que o estudo chegou. Por fim, são discutidas as limitações e sugestões para futuros estudos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 DISCUSSÃO GERAL

Este estudo foi inicialmente idealizado com o interesse em explorar a viabilidade e eficácia de intervenções baseadas em nudge realizadas por agentes responsáveis pela formulação de políticas focadas na promoção da alimentação saudável. O principal problema abordado foi entender como as intervenções de nudges, comprovadamente eficazes em ambientes controlados, podem ser traduzidas e implementadas no cenário real, segundo a percepção de profissionais que atuam na área de alimentação saudável.

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que intervenções de nudge são mais eficazes à medida que a facilidade de implementação e a frequência de uso aumentam. Este achado é consistente com estudos anteriores, como o de Cadario e Chandon (2020), que identificaram que intervenções de nudge que exigem menos esforço cognitivo e são frequentemente aplicadas tendem a ser mais eficazes.

A análise de clusters K-means revelou três grupos distintos de intervenções, cada um com características e percepções únicas em relação à frequência, facilidade e eficácia. O cluster 1, denominado "Ideais", destacou-se por apresentar as maiores médias em todas as variáveis, indicando que essas categorias são amplamente utilizadas, percebidas como relativamente fáceis de implementar e altamente eficazes na promoção de mudanças comportamentais. O cluster 2, denominado "Convenientes", apresentou médias moderadas em relação à frequência e facilidade, mas uma eficácia percebida mais baixa. Esses resultados sugerem uma oportunidade de otimização ou reconhecimento insuficiente de seu impacto. Esse achado está em linha com pesquisas que mostram que intervenções que não são percebidas como altamente eficazes podem necessitar de ajustes para aumentar sua aceitação e impacto, conforme discutido por Hollands et al. (2013). Já o cluster 3, chamado de "Emergentes", revelou as menores médias em todas as variáveis, indicando que essas categorias são percebidas como mais difíceis de implementar, menos frequentemente utilizadas e com eficácia questionável. Estudos como o de Marteau et al. (2011) destacam a importância de intervenções acessíveis e de fácil implementação para maximizar seu impacto.

Para o cluster 1 (Ideais), investir em treinamento ou desenvolvimento pode melhorar a facilidade de implementação e, assim, aumentar sua eficácia. Este insight é apoiado por pesquisas que mostram que o treinamento e a educação são cruciais para o sucesso das intervenções de saúde (Contento, 2016). Um insight essencial deste estudo é a importância do

acompanhamento a longo prazo, monitorando os clusters, especificamente o cluster 3 (Emergentes), para observar mudanças à medida que as inovações se desenvolvem e são possivelmente adotadas de forma mais ampla. A análise de clusters também destacou que a educação nutricional é um componente frequente em todos os clusters, reforçando a necessidade de programas de educação e treinamento para profissionais de saúde, educadores e o público em geral. Isso é consistente com as recomendações de Kraak et al. (2017), que enfatizam a importância da educação nutricional para promover mudanças sustentáveis nos hábitos alimentares. Para estratégias emergentes, políticas de incentivo poderiam ser implementadas para aumentar a adoção e testar sua eficácia em uma escala mais ampla, promovendo iniciativas que incentivam a alimentação saudável ou financiando pesquisas neste campo. Estudos como os de Thaler e Sunstein (2008) também apontam para a importância de intervenções bem projetadas para influenciar positivamente o comportamento dos consumidores. Esses resultados fornecem orientações para aprimorar as estratégias de intervenção e otimizar os esforços na promoção da alimentação saudável.

A análise de clusters ofereceu uma percepção das intervenções de nudge, e a ANOVA foi utilizada para explorar ainda mais as diferenças entre os tipos de intervenção. A ANOVA revelou diferenças significativas entre os três grupos de intervenção para as variáveis frequência, facilidade e eficácia. A análise comparativa demonstrou que as estratégias categorizadas como "Emoções e vieses" e "Reflexão e análise" são percebidas como mais frequentes, fáceis e eficazes em comparação com as intervenções classificadas como "Respostas automáticas". Esses resultados corroboram os achados de Cadario e Chandon (2020), que identificaram que abordagens de nudge que exigem menos esforço cognitivo são frequentemente mais eficazes.

A análise de regressão linear com modelo misto mostrou que tanto a frequência quanto a facilidade de implementação das intervenções têm efeitos significativos na eficácia percebida, com a frequência tendo um impacto mais forte. Este achado está alinhado com os resultados de pesquisas anteriores, como as de Marteau et al. (2011), que destacam a eficácia dos nudges em promover comportamentos saudáveis sem impor restrições significativas. A análise de moderação indicou que a facilidade de implementação tem um efeito positivo mais pronunciado nas intervenções do tipo "Reflexão e análise" e "Respostas automáticas" em comparação a "Emoções e vieses". Esses resultados sugerem que intervenções mais frequentes e fáceis de implementar são percebidas como mais eficazes, destacando a importância de projetar nudges que sejam acessíveis e simples de aplicar para maximizar seu impacto.

5.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

Os resultados deste estudo trazem algumas implicações teóricas para a literatura do comportamento do consumidor. A partir dos resultados foi possível identificar que a frequência e a facilidade de implementação das intervenções de nudge têm um papel crucial na percepção de sua eficácia. Este achado reforça a teoria do paternalismo libertário, proposta por Thaler e Sunstein (2008), que sugere que pequenas mudanças na arquitetura de escolha podem influenciar positivamente o comportamento dos indivíduos sem restringir suas opções de escolha. No entanto, este estudo acrescenta uma dimensão prática importante: a perspectiva dos profissionais que implementam essas intervenções no dia-a-dia. A eficácia percebida das intervenções que são mais fáceis de implementar e mais frequentes está alinhada com o conceito de que intervenções que minimizam o esforço cognitivo dos arquitetos (profissionais que implementam as intervenções) bem como dos consumidores tendem a ser mais eficazes (Cadario & Chandon, 2020).

Esta pesquisa busca cobrir a lacuna na literatura ao incorporar as percepções dos profissionais responsáveis pela arquitetura de escolhas alimentares. Assim, este estudo ajuda no avanço da teoria do paternalismo libertário ao destacar a importância da praticidade na implementação das intervenções. Esses profissionais, que lidam diretamente com as políticas de alimentação saudável, fornecem insights sobre os desafios e facilitadores reais na aplicação dos nudges. Percebeu-se, que a maior eficácia percebida das intervenções do tipo "Reflexão e análise" indica que, embora essas intervenções sejam cognitivamente mais exigentes para os consumidores, elas também podem ser mais eficazes quando os profissionais são adequadamente treinados e as intervenções são bem integradas no ambiente alimentar. Este aspecto sugere que a teoria do paternalismo libertário pode ser fortalecida ao considerar não apenas o design das intervenções, mas também as condições de implementação e a capacitação dos profissionais envolvidos.

Estas descobertas também indicam que intervenções que são percebidas como mais fáceis de implementar e mais frequentes tendem a ser mais eficazes, o que sugere uma necessidade de desenvolver estratégias de nudge que sejam simultaneamente simples e integradas no cotidiano dos consumidores. Este insight pode ajudar a preencher a lacuna entre a eficácia teórica e a eficácia prática das intervenções de nudge, conforme apontado por Hollands et al. (2013). Ao reconhecer a importância da praticidade e da frequência de uso das intervenções, futuras pesquisas e formulações de políticas podem focar em desenvolver e testar

nudges que sejam não apenas teoricamente sólidos, mas também facilmente aplicáveis no mundo real, maximizando seu impacto na promoção de escolhas alimentares saudáveis.

Além disso, a distinção entre os diferentes tipos de intervenções, com "Reflexão e análise" sendo percebida como mais eficaz em comparação a "Emoções e vieses" e "Respostas automáticas", fornece uma perspectiva sobre a eficácia das estratégias de nudge em contextos de saúde pública. Estudos anteriores, como os de Marteau et al. (2011), sugerem que intervenções que requerem reflexão e análise podem ser mais eficazes em promover mudanças sustentáveis no comportamento do que aquelas que dependem de respostas automáticas. No entanto, este estudo também revela que, apesar da maior eficácia percebida, a implementação de intervenções de "Reflexão e análise" pode ser mais complexa e exigir um investimento maior em treinamento e educação dos profissionais de saúde. Este ponto destaca a importância de equilibrar a simplicidade e a profundidade das intervenções para maximizar seu impacto, conforme discutido por Hollands et al. (2013).

5.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Os resultados deste estudo oferecem algumas implicações gerenciais para profissionais que trabalham na promoção da alimentação saudável. Primeiramente, os resultados mostraram que intervenções de nudge que são fáceis de implementar e usadas com frequência são percebidas como mais eficazes. Isso significa que, para maximizar o impacto das estratégias de nudge, gestores e profissionais de saúde devem focar em desenvolver e aplicar intervenções simples e repetitivas. Por exemplo, reformular a apresentação de opções alimentares nas escolas e cantinas de maneira clara e consistente pode ajudar a influenciar positivamente as escolhas dos consumidores. Investir em treinamentos para os profissionais envolvidos na implementação dessas intervenções também pode aumentar a eficácia percebida, garantindo que as estratégias sejam aplicadas corretamente e de forma contínua.

Além disso, as descobertas sugerem que diferentes tipos de intervenções podem variar em eficácia dependendo do contexto e da facilidade de implementação. Profissionais de saúde e gestores devem avaliar cuidadosamente quais tipos de nudge são mais adequados para suas situações específicas. Intervenções como "Reflexão e análise" podem ser mais eficazes em ambientes onde há oportunidade para os consumidores pensarem e deliberarem sobre suas escolhas, enquanto "Emoções e vieses" podem ser mais eficazes em situações que exigem respostas rápidas. Ao entender melhor o contexto e as necessidades do público-alvo, gestores

podem personalizar suas estratégias de nudge para serem mais eficazes, melhorando assim os resultados na promoção de hábitos alimentares saudáveis.

5.4 LIMITAÇÃO E ORIENTAÇÃO PARA PESQUISAS FUTURAS

Este estudo analisou a perspectiva de agentes profissionais responsáveis por intervenções de nudge para promover a alimentação saudável. A pesquisa foi conduzida por meio de uma *Survey* com a participação voluntária dos respondentes. Embora tenha-se obtido uma amostra expressiva de 168 respondentes com questionários válidos de uma população-alvo de 123, houve uma representatividade geográfica limitada.

As disparidades na participação dos diferentes estados brasileiros, com uma concentração significativa de participantes apenas nos estados do Paraná e São Paulo, limitam a generalização dos resultados para outras regiões do país. Isso ressalta a necessidade de uma amostra mais representativa geograficamente para futuras pesquisas, garantindo uma melhor compreensão das diversas perspectivas regionais dentro do Brasil. Como observado por Carvalho et al. (2011), a formulação de políticas ou programas de governo depende da dinâmica da interação em cada estado e de como os agentes profissionais responsáveis pela alimentação saudável têm acesso a informações. Para tal, futuras pesquisas devem garantir uma amostragem mais representativa, abrangendo uma variedade de regiões geográficas do Brasil.

Além disso, o estudo encontrou um escopo limitado relacionado às intervenções emergentes, como uso de *apps* e outras que demandam tecnologias, sendo estas percebidas como menos frequentes e eficazes. A inclusão de um número limitado dessas intervenções pode ter reduzido a abrangência da análise, indicando a necessidade de uma investigação mais detalhada e extensa dessas estratégias. Estudos futuros devem explorar um conjunto mais amplo de intervenções emergentes para oferecer insights mais profundos sobre sua viabilidade e eficácia.

Um estudo aplicado a longo prazo também é necessário para compreender a duração e a eficácia sustentada de estratégias de nudge. Schulte et al. (2023) observaram que pouco se sabe sobre os efeitos de longo prazo dessas intervenções, o que é crucial para entender se a arquitetura de escolha permanece eficaz ao longo do tempo. Investigar o impacto sustentado dessas estratégias pode fornecer informações valiosas para a formulação de políticas e práticas futuras.

Abordando essas limitações e sugestões, estudos futuros poderão contribuir para um entendimento mais amplo das intervenções de nudge no contexto das políticas alimentares,

possibilitando a implementação de estratégias mais eficazes e adaptadas às diversas realidades regionais e temporais. Isso permitirá a criação de políticas mais robustas e sustentáveis que promovam efetivamente hábitos alimentares saudáveis em diferentes contextos e ao longo do tempo.

6. REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2020). *Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020*. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage.
- Allcott, H., & Sweeney, R. L. (2017). The role of sales agents in information disclosure: Evidence from a field experiment. *Management Science*, 63(1), 21-39.
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48.
- Becker, G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.
- Beshears, J., & Kosowsky, H. (2020). Nudging: Progress to date and future directions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 161, 3-19.
- Bucher, T., Collins, C., Rollo, M. E., McCaffrey, T. A., Vlieger, N., Bend, D. V., Truby, H., & Perez-Cueto, F. J. A. (2016). Nudging consumers towards healthier choices: A systematic review of positional influences on food choice. *British Journal of Nutrition*, 115(12), 2252-2263.
- Cadario, R., & Chandon, P. (2020). Which healthy eating nudges work best? A meta-analysis of field experiments. *Marketing Science*, 39(3), 465-486.
- Cairns, G., Angus, K., Hastings, G., & Caraher, M. (2013). Systematic reviews of the evidence on the nature, extent and effects of food marketing to children. A retrospective summary. *Appetite*, 62, 209-215.
- Camozzi, A. B. Q., Monego, E. T., Menezes, I. H. C. F., & Silva, P. O. (2015). Promoção da alimentação saudável na escola: Realidade ou utopia? *Caderno de Saúde Coletiva*, 23(1), 32-37.
- Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 14(8), 1496-1506.
- Carvalho, D. B. B., Malta, D. C., Duarte, E. C., Sardinha, L. M. V., Moura, L., Neto, O. L. M., Vasconcelos, A. B., & Pinheiro, A. R. O. (2011). Estudo de caso do processo de formulação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição no Brasil. *Epidemiologia Serviços de Saúde*, 20(4), 449-458.

- Contento, I. R. (2016). *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. Jones & Bartlett Learning.
- Dias, Á. F. F., Spanhol-Finocchio, C. P., & Mariani, M. A. P. (2022). Escaneamento das políticas públicas brasileiras de alimentação a partir do “nourishing framework”. *Economia & Região, 10*(1), 53-65.
- Dowding, K., & Oprea, A. (2023). Nudges, regulations and liberty. *British Journal of Political Science, 53*, 204-220.
- Faria, C. A. P. (2005). A política da avaliação de políticas públicas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais, 20*(59), 97-109.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: Estatísticas e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Elsevier.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. Sage.
- Fransvea, A., Celano, G., Pagliarone, C. N., Disanto, C., Balzaretto, C., Celano, G. V., & Bonerba, E. (2014). Food labelling: a brief analysis of European Regulation 1169/2011. *Italian Journal of Food Safety, 3*(3).
- Gelman, A., & Hill, J. (2006). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge University Press.
- Gigerenzer, G., & Edwards, A. (2003). Simple tools for understanding risks: From innumeracy to insight. *BMJ, 327*(7417), 741-744.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social (6th ed.)*. Atlas.
- Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health, 15*, 385-399.
- Grynbaum, M. M. (2012). Health Panel Approves Restriction on Sale of Large Sugary Drinks. *The New York Times*. Disponível em <https://www.nytimes.com/2012/09/14/nyregion/health-board-approves-bloombergs-soda-ban.html>
- Guthrie, J., Mancino, L., & Lin, C. T. J. (2015). Nudging consumers toward better food choices: Policy approaches to changing food consumption behaviors. *Psychology & Marketing, 32*(5), 501-511.
- Hagman, W., et al. (2015). Public views on policies involving nudges. *Review of Philosophy and Psychology, 6*, 439-453.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Prentice Hall.

- Hanks, A. S., Just, D. R., Smith, L. E., & Wansink, B. (2012). Healthy convenience: Nudging students toward healthier choices in the lunchroom. *Journal of Public Health, 34*(3), 370-376.
- Hanks, A. S., Just, D. R., & Wansink, B. (2013). Preordering school lunch encourages better food choices by children. *JAMA pediatrics, 167*(7), 673-674.
- Hawkes, C., Smith, T. G., Jewell, J., Wardle, J., Hammond, R. A., Friel, S., ... & Kain, J. (2015). Smart food policies for obesity prevention. *The Lancet, 385*(9985), 2410-2421.
- Haws, K. L., et al. (2022). Examining eating: Bridging the gap between “lab eating” and “free-living eating”. *Journal of the Association for Consumer Research, 7*(4), 403-418.
- Hollands, G. J., Shemilt, I., Marteau, T. M., Jebb, S. A., Kelly, M. P., Nakamura, R., ... & Ogilvie, D. (2013). Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC Public Health, 13*(1), 1218.
- Hu, F. B. (2013). Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obesity Reviews, 14*(8), 606-619.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2020). *Pesquisa de Orçamentos Familiares: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. 2017-2018*. Coordenação de Trabalho e Rendimento.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas, 10th edition*. Disponível em <https://diabetesatlas.org>
- Jia, J., Burgun, R., Reilly, A., Sonnenblick, R., Fiechtner, L., Zack, R. M., Porneala, B., & Thorndike, A. N. (2023). A food bank program to help food pantries improve healthy food choices: Mixed methods evaluation of The Greater Boston Food Bank’s Healthy Pantry Program. *BMC Public Health, 23*(355).
- John, P., Cotterill, S., Moseley, A., Richardson, L., Smith, G., Stoker, G., & Wales, C. (2020). Nudge, nudge, think, think: Experimenting with ways to change citizen behaviour. In *Nudge, nudge, think, think (second edition)*. Manchester University Press.
- Johnson, E. J., Shu, S. B., Dellaert, B. G., Fox, C., Goldstein, D. G., Häubl, G., Larrick, R. P., Payne, J. W., Peters, E., Schkade, D., Wansink, B., & Weber, E. U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters, 23*(2), 487-504. <https://doi.org/10.1007/s11002-012-9186-1>

- Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (pp. 297-319). Sage.
- Kahneman, D. (2012). *Rápido e devagar: Duas formas de pensar*. Objetiva.
- Kraak, V. I., Englund, T., Misyak, S., & Serrano, E. L. (2017). A novel marketing mix and choice architecture framework to nudge restaurant customers toward healthy food environments to reduce obesity in the United States. *Obesity Reviews*, *18*(8), 852-868.
- Leal, C. C., Branco-Illodo, I., Oliveira, B. M. N., & Esteban-Salvador, L. (2022). Nudging e arquitetura da escolha: Perspectivas e desafios. *Revista de Administração Contemporânea*, *26*(5), 1-15.
- Ledderer, L., Kjaer, M., Madsen, E. K., Busch, J., & Fage-Butler, A. (2020). Nudging in public health lifestyle interventions: A systematic literature review and metasynthesis. *Health Education & Behavior*, *47*, 749-764.
- Lindstrom, K. N., Tucker, J. A., & McVay, M. (2022). Nudges and choice architecture to promote healthy food purchases in adults: A systematized review. *American Psychological Association*, *37*(1), 87-103.
- Lloyd, S. P. (1982). Least squares quantization in PCM. *IEEE Transactions on Information Theory*, *28*(2), 129-137.
- Mann, S., Reinert, M., Pain, G. B., & Noveli, M. (2016). Children's snacks, their ads and consumer sovereignty. *Forum for Social Economics*, 1-15.
- Marcato, M. B., & Martinez, F. P. P. (2013). A tomada de decisão do agente econômico: Uma breve discussão sobre incerteza e a teoria do prospecto. *Revista Economia Ensaio*, *28*(1), 47-66.
- Marchiori, D. R., Adriaanse, M. A., & De Ridder, D. T. (2017). Unresolved questions in nudging research: Putting the psychology back in nudging. *Social and Personality Psychology Compass*, *11*(1), e12297.
- Marteau, T. M., Ogilvie, D., Roland, M., Suhrcke, M., & Kelly, M. P. (2011). Judging nudging: can nudging improve population health?. *BMJ*, *342*, d228.
- Meder, B., Fleischhut, N., & Osman, M. (2018). Beyond the confines of choice architecture: A critical analysis. *Journal of Economic Psychology*, *68*, 36-44.
- Misra, S., & Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, *44*(6), 737-759.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual (7th ed.)*. Open University Press.

- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: A review and update. *Obesity, 17*(5), 941-964.
- Raihani, N. J. (2013). Nudge politics: Efficacy and ethics. *Frontiers in Psychology, 4*, 972.
- Schulte, E. A., Winkler, G., Brombach, C., & Buyken, A. E. (2023). Choice architecture interventions promoting sustained healthier food choice and consumption by students in a secondary school setting: A systematic review of intervention studies. *Public Health Nutrition, 26*(9), 1896-1906.
- Severino, A. J. (2008). *Metodologia do trabalho científico (23rd ed.)*. Cortez.
- Silva, A. C. S., Rodrigues, D. R. N., & Tibaldi, S. D. (2018). Nudges e políticas públicas: Um mecanismo de combate ao trabalho em condição análoga à de escravo. *Revista Brasileira de Políticas Públicas, 8*(2), 266-286.
- Simon, H. A. (1970). Comportamento administrativo. *Revista RJ, 2*, 63-80.
- Sousa, I. C., Mucinhato, R. M. D., Prates, C. B., Zanin, L. M., da Cunha, D. T., Capriles, V. D., ... & Stedefeldt, E. (2023). Do Brazilian consumers intend to use food labels to make healthy food choices? An assessment before the front-of-package labelling policy. *Food Research International, 172*, 113107.
- Souza, L. C., Ramos, K. T. F., & Perdigão, S. C. R. V. (2018). Análise crítica da orientação de cidadãos como método para otimizar decisões públicas por meio da técnica nudge. *Revista Brasileira de Políticas Públicas, 8*(2), 234-250.
- Sprengholz, P., Tannert, S., & Betsch, C. (2023). Explaining boomerang effects in persuasive health communication: how psychological reactance to healthy eating messages elevates attention to unhealthy food. *Journal of Health Communication, 28*(6), 384-390.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Advancing the rationality debate. *Behavioral and Brain Sciences, 23*(5), 701-717.
- Sugden, R. (2009). On nudging: A review of Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness by Richard H. Thaler and Cass R. Sunstein. *International Journal of the Economics of Business, 16*(3), 365-373.
- Sunstein, C. R. (2017). Nudging: um guia (muito) resumido. *REI-Revista Estudos Institucionais, 3*(2), 1023-1034.
- Taber, D. R., et al. (2012). Banning all sugar-sweetened beverages in middle schools: Reduction of in-school access and purchasing but not overall consumption. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 166*(3), 256-262.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. Rio de Janeiro: Objetiva.

- The Jamovi Project. (2021). *jamovi (Version 2.2) [Computer Software]*. Disponível em <https://www.jamovi.org>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, *185*(4157), 1124-1131.
- Van Gestel, L. C., Adriaanse, M. A., & De Ridder, D. T. D. (2021). Do nudges make use of automatic processing? Unraveling the effects of a default nudge under type 1 and type 2 processing. *Comprehensive Results in Social Psychology*, *5*(1-3), 4-24.
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: Um debate em aberto. *Temáticas*, *22*, 203-220.
- Wansink, B., Just, D. R., Hanks, A. S., & Smith, L. E. (2013). Pre-sliced fruit in school cafeterias: children's selection and intake. *American Journal of Preventive Medicine*, *44*(5), 477-480.
- World Health Organization. (2021). *Obesity and overweight*. Disponível em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Zhuo, S., et al. (2023). Testing the impact of overt and covert ordering interventions on sustainable consumption choices: A randomised controlled trial. *Appetite*, 1-10.

APÊNDICE A

Survey com os profissionais da área (agentes profissionais)

Você está convidado(a) a participar desta pesquisa de mestrado do programa de pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

A pesquisa destina-se apenas a pessoas que atuam em refeitórios ou são formadas/especializadas na área da alimentação. Caso você não se enquadre neste perfil, agradecemos seu interesse e compartilhe com quem atua nesta área.

As perguntas são simples e não há respostas certas ou erradas, estamos interessados na sua perspectiva única. Suas respostas serão tratadas com a máxima CONFIDENCIALIDADE.

Os dados coletados serão usados exclusivamente para fins de pesquisa e não serão compartilhados com terceiros.

Agradecemos o seu tempo e por contribuir com a sua opinião. Pedimos a gentileza, que após responder este questionário compartilhe com outras pessoas que possam ajudar nesta pesquisa!

OK

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A sua participação será apenas no preenchimento deste questionário. Em nenhum momento você será identificado(a), pois os resultados da pesquisa serão publicados de forma coletiva.

Esta pesquisa de opinião não prevê ganhos ou riscos de nenhum tipo aos participantes. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou exigência.

Sim

Não

Pesquisa de práticas para incentivar a alimentação saudável

O primeiro bloco de questões é destinado para identificar o seu perfil.

2. Qual a sua idade?

3. Gênero

Masculino

Feminino

Outro

4. Localização (Cidade/Estado)

5. Profissão

- Nutricionista
 Gestor de Refeitório
 Agente de ONGs de Alimentação
 Especialista em políticas de nutrição
 Educador
 Estudante

Outro (especifique)

6. Anos de experiência na área

7. Tipo de organização que trabalha atualmente?

- Pública
 Privada
 ONG
 Não estou atuando na área atualmente

8. Área de atuação específica (detalhe o seu atual ou último trabalho)

No próximo bloco, faremos perguntas sobre ações para promover a alimentação saudável que você adotou em seu trabalho e sua opinião quanto à facilidade e eficácia dessas ações. OK

9. Com que frequência você adotou ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam EMOÇÕES E VIÉSES no público atendido

	1 Nunca	2	3	4	5 Sempre
Descrição sensorial de alimentos					
Uso de imagens de pratos saudáveis					
Salientar sensações positivas					
Apresentar escolhas saudáveis em primeiro					
Uso de rótulos positivos					
Posicionamento acessível de opções saudáveis					

10. Avalie, em sua opinião, a facilidade de implementação de ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam EMOÇÕES E VIÉSES no público atendido

	1 Muito difícil	2 Difícil	3 Neutro	4 Fácil	5 Muito fácil
Descrição sensorial de alimentos					
Uso de imagens de pratos saudáveis					
Salientar sensações positivas					
Apresentar escolhas saudáveis em primeiro					
Uso de rótulos positivos					
Posicionamento acessível de opções saudáveis					

11. Avalie, em sua opinião, a eficácia de implementação de ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam EMOÇÕES E VIÉSES no público atendido

	1 Ineficaz	2 Pouco eficaz	3 Moderadamente eficaz	4 Efetivo	5 Muito eficaz
Descrição sensorial de alimentos					
Uso de imagens de pratos saudáveis					
Salientar sensações positivas					
Apresentar escolhas saudáveis em primeiro					
Uso de rótulos positivos					
Posicionamento acessível de opções saudáveis					

12. Com que frequência você adotou ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam REFLEXÃO E ANÁLISE no público atendido

	1 Nunca	2	3	4	5 Sempre
Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis					
Diário alimentar para registro					
Sessões de aconselhamento nutricional					
Aplicativos de monitoramento de dieta					
Informações sobre riscos de dietas não saudáveis					
Lembretes de metas alimentares					

13. Avalie, em sua opinião, a facilidade de implementação de ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam REFLEXÃO E ANÁLISE no público atendido

	1 Muito difícil	2 Difícil	3 Neutro	4 Fácil	5 Muito fácil
Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis					
Diário alimentar para registro					
Sessões de aconselhamento nutricional					
Aplicativos de monitoramento de dieta					
Informações sobre riscos de dietas não saudáveis					
Lembretes de metas alimentares					

14. Avalie, em sua opinião, a eficácia de implementação de ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam REFLEXÃO E ANÁLISE no público atendido

	1 Ineficaz	2 Pouco eficaz	3 Moderadamente eficaz	4 Efetivo	5 Muito eficaz
Avaliações conjuntas de opções saudáveis e não saudáveis					
Diário alimentar para registro					
Sessões de aconselhamento nutricional					
Aplicativos de monitoramento de dieta					
Informações sobre riscos de dietas não saudáveis					
Lembretes de metas alimentares					

15. Com que frequência você adotou ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam RESPOSTAS AUTOMÁTICAS no público atendido

	1 Nunca	2	3	4	5 Sempre
Porção de vegetais como padrão					

Máquinas de lanche com opções saudáveis					
Ajuste do tamanho dos pratos					
Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados					

16. Avalie, em sua opinião, a facilidade de implementação de ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam RESPOSTAS AUTOMÁTICAS no público atendido

	1 Muito difícil	2 Difícil	3 Neutro	4 Fácil	5 Muito fácil
Porção de vegetais como padrão					
Máquinas de lanche com opções saudáveis					
Ajuste do tamanho dos pratos					
Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados					

17. Avalie, em sua opinião, a eficácia de implementação de ações para incentivar a alimentação saudável descritas a seguir que estimulam RESPOSTAS AUTOMÁTICAS no público atendido

	1 Ineficaz	2 Pouco eficaz	3 Moderadamente eficaz	4 Efetivo	5 Muito eficaz
Porção de vegetais como padrão					
Máquinas de lanche com opções saudáveis					
Ajuste do tamanho dos pratos					
Sistema de pré-pagamento com preços diferenciados					