



**PROJETO DE GRADUAÇÃO**

**ECONOMIA COMPORTAMENTAL:**

**O impacto de *nudges* na escolha dos consumidores  
em um restaurante à *la carte***

Por,  
**MATEUS DA CRUZ BASTOS**  
**13/0051080**

**Brasília, 03 de maio de 2021.**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Faculdade de Tecnologia  
Departamento de Engenharia de Produção

## PROJETO DE GRADUAÇÃO

# **ECONOMIA COMPORTAMENTAL: O impacto de *nudges* na escolha dos consumidores em um restaurante *à la carte***

Por,

**MATEUS DA CRUZ BASTOS**  
**13/0051080**

Trabalho submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Engenheiro de Produção

### **Banca Examinadora**

Profa. Márcia Longen Zindel, UnB/EPR (Orientadora)

Prof: João Carlos Félix Souza, UnB/EPR (Membro)

Prof.Dr. Anderson Dorrow, UNIFEBE/SC (Membro)

Brasília, 03 de maio de 2021

Aos meus pais, que sempre me incentivaram e me apoiaram  
em toda minha trajetória dentro da universidade.

---

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por me proporcionar a conclusão de mais uma etapa importante em minha vida.

A todo grupo docente de Engenharia de Produção da Universidade de Brasília, em especial a minha querida orientadora Márcia Teresinha Longen Zindel.

Aos meus colegas de faculdade que estiveram presentes em meu dia a dia durante esses 12 semestres de curso.

Aos meus amigos fora da faculdade que me ajudaram a não desistir e levantar a cabeça em momentos difíceis durante meu curso de graduação.

Um agradecimento especial a toda minha família que sempre apoiou minhas decisões e sempre me consolou quando as coisas não saiam como eu planejava.

Agradecer a nutricionista e noiva do meu querido amigo Leonardo Marques, Beatriz de Matos. Que me ajudou bastante no desenvolvimento desse projeto de graduação.

E por último um agradecimento especial a minha querida namorada Fernanda Gervásio. Ela foi meu porto seguro durante esses longos anos de graduação e me ajudou em todos os aspectos para eu conseguir chegar até aqui.

---

## RESUMO

Com o propósito de melhorar escolhas alimentares e ajudar na conscientização da população acerca dos hábitos alimentares, esse trabalho tem como objetivo avaliar o impacto de dois *nudges* na escolha alimentar de consumidores em um restaurante à *la carte*. Para a execução do estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica acerca dos temas: Economia Comportamental, *Nudge* e *Food Nudge*. Além disso, desenvolveram-se dois *nudges*, aplicou-lhes em um restaurante e aferiu-se o impacto dessa aplicação. O resultado final do estudo constatou um sucesso no uso da ferramenta de nudges, fazendo com que o número de saladas pedidas no restaurante ultrapasse o número de sobremesas. Concluindo, assim, a eficácia do uso de *nudges* para ajudar as pessoas a tomarem decisões alimentares mais saudáveis.

Palavras-chave: *Nudge*. Economia Comportamental. *Food Nudge*. Obesidade.

---

## ABSTRACT

In order to improve food choices and help raise the population's awareness of eating habits, this study aims to assess the impact of two nudges on the food choice of consumers in an à la carte restaurant. For the execution of the study, a bibliographical research was carried out on the themes: Behavioral Economics, Nudge and Food Nudge. In addition, two nudges were developed, applied in a restaurant and the impact of this application was measured. The final result of the study found a success in the use of the nudge tool, causing the number of salads ordered in the restaurant to exceed the number of desserts. In conclusion, thus, the effectiveness of using nudges to help people make healthier food decisions.

Keywords: Nudge. Behavioral Economics. Food Nudge. Obesity.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	7
LISTA DE GRÁFICOS .....	8
LISTA DE QUADROS .....	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	10
1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 JUSTIFICATIVA .....	12
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.2.1 Objetivo geral.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS .....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
2.1 ECONOMIA COMPORTAMENTAL .....	15
2.2 <i>NUDGE</i> .....	16
2.3 <i>FOOD NUDGE</i> .....	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	22
3.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	22
3.2 HIPÓTESES INVESTIGADAS .....	22
3.3 TIPO DE PESQUISA .....	24
3.3.1 Pesquisa aplicada.....	25
3.3.2 Pesquisa explicativa.....	25
3.3.3 Pesquisa exploratória .....	25
3.3.4 Pesquisa bibliográfica.....	26
3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	26
3.5 DESENVOLVIMENTO DOS <i>NUDGES</i> .....	26
3.6 MÉTODO DE COLETA DE DADOS.....	34
3.7 ANÁLISE DE DADOS.....	37
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	38
4.1 <i>NUDGE 1</i> .....	38
4.2 <i>NUDGE 2</i> .....	39
4.3 HIPÓTESES LEVANTADAS E RESULTADOS OBTIDOS .....	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 –	Mosca no urinol.....	17
Figura 2.2 –	Desenho da mosca no urinol.....	17
Figura 2.3 –	Quebra-molas de mentira.....	18
Figura 2.4 –	Bolso transparente.....	19
Figura 3.1 –	<i>Menu executivo</i> .....	27
Figura 3.2 –	<i>Nudge 1</i> .....	30
Figura 3.3 –	Aplicação do <i>nudge 1</i> em uma das mesas do restaurante.....	31
Figura 3.4 –	<i>Nudge 2</i> .....	33
Figura 3.5 –	Aplicação do <i>nudge 2</i> em uma das mesas do restaurante.....	34

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 – Resultados do <i>nudge</i> 1.....	39
Gráfico 4.2 – Resultados do <i>nudge</i> 2.....	40

## LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 – Consumo de frutas.....	24
Quadro 3.2 – População e amostra.....	26
Quadro 3.3 – Informações calóricas <i>nudge</i> 1.....	29
Quadro 3.4 – Informações calóricas <i>nudge</i> 2.....	31
Quadro 3.5 – Dados do <i>nudge</i> 1.....	36
Quadro 3.6 – Dados do <i>nudge</i> 2.....	36
Quadro 4.1 – Porcentagem de saladas e sobremesas pedidas após o <i>nudge</i> 1.....	39
Quadro 4.2 – Porcentagem de saladas e sobremesas pedidas após o <i>nudge</i> 2.....	41
Quadro 4.3 – Comparativo <i>nudge</i> 1 x <i>nudge</i> 2.....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

g	- Grama
cm	- Centímetros
CRN	- Conselho Regional de Nutricionistas
Dr.	- Doutor
EUA	- Estados Unidos da América
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMEB	- Imagens Médicas de Brasília
kcal	- Quilocaloria
MS	- Ministério da Saúde
NHANES	- <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
OMS	- Organização Mundial da Saúde
VIGITEL	- Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## 1 INTRODUÇÃO

Em uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2011, constatou-se que a dieta da maioria dos brasileiros está longe daquela recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS): “Composta prioritariamente por arroz e feijão, associados a alimentos calóricos e de baixo teor nutritivo, a dieta de 90% dos brasileiros está fora do padrão recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no que diz respeito ao consumo de frutas, verduras e legumes” (DUARTE, 2011, n. p.).

Ainda segundo o IBGE, no Brasil, a “obesidade entre pessoas com 20 anos ou mais passou de 12,2% para 26,8% entre 2002/2003 e 2019”; e ainda, “61,7% da população adulta brasileira estava com excesso de peso no ano de 2019. Entre 2002 e 2003, esse percentual era 43,3%” (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS IBGE, 2020, n. p.). De fato, a obesidade está diretamente relacionada a escolhas alimentares e hábitos alimentares não saudáveis.

Em decorrência do aumento da obesidade no país e de maus hábitos alimentares da população, esse estudo buscar aplicar ferramentas para melhorar escolhas alimentares das pessoas e promover uma reflexão acerca do tema. Para isso, são utilizadas ferramentas da economia comportamental, mais especificamente da arquitetura das escolhas.

Segundo Thaler, Sunstein e Balz (*apud* SHAFIR, 2013): “A arquitetura das escolhas se conceitua pela organização do ambiente no qual as pessoas têm que tomar decisões”. O comportamento econômico das pessoas pode ser influenciado por diferentes arquiteturas de escolha (THALER; SUNSTEIN, 2019). Como por exemplo, diferentes disposições de alimentos em um *buffet* de um restaurante podem afetar diretamente nas escolhas alimentares dos consumidores, esse caso pode ser visto em Hansen e Jespersen (2013), onde mudanças na disposição do *buffet* acarretaram em mudanças nas escolhas alimentares das pessoas.

No âmbito acadêmico, vários estudos e experimentos foram realizados para demonstrar como a arquitetura das escolhas podem influenciar no comportamento de indivíduos. Alguns exemplos de estudos nessa área são percebidos em Rothschild, Mastin e Miller (2006), Fitzpatrick e Smith (2009), Government-Fleet (2009), Brekke, Kipperberg e Nyborg (2010), Kroese, Marchiori e Ridder (2016) e Denver Auditor (s. d.).

Sendo assim, esse estudo tem como objetivo implementar uma arquitetura de escolhas em um restaurante na cidade de Brasília, visando uma alimentação mais balanceada e menos calórica por parte dos consumidores.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O presente estudo se torna importante para a conscientização de clientes e proprietários de restaurantes. Sua realização visa melhorar escolhas alimentares e incentivar uma alimentação mais saudável através de *nudges*.

De acordo com dados da pesquisa do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2018, realizada pelo Ministério da Saúde (MS), mais da metade da população brasileira está acima do peso e um a cada cinco brasileiros são atingidos pela obesidade (G1, 2019).

Segundo o Dr. Guilherme Antoniette, da Clínica Endonette (2018, n. p.): “O grande problema da obesidade são as doenças associadas, como diabetes, asma, apneia, cardiopatias, hipertensão, trombose, colesterol, alto, esteatose hepática, infertilidade, gravidez de risco, alguns tipos de câncer e depressão”. Portanto, maus hábitos alimentares podem aumentar o risco de obesidade e acarretar em doenças ainda mais graves.

Também com base em um estudo realizado pelo IBGE, por volta de 90% dos brasileiros não se alimentam de forma saudável, tem uma dieta pouco nutritiva e muito calórica (EXAME, 2011). “Menos de 10% dos brasileiros consome 400 gramas diárias de frutas, legumes e verduras recomendados pela OMS e pelo próprio guia alimentar brasileiro, segundo o estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas” (EXAME, 2011, n. p.) – o que evidencia que grande parte da população brasileira ainda não possui bons hábitos alimentares.

Um estudo feito pela empresa inglesa de pesquisas *Euromonitor Internacional* concluiu que os brasileiros consomem cerca de 55% mais calorias que a média mundial (MARINELLI, 2015).

Segundo Barra (2020) a alimentação errônea é, hoje, uma das principais causas de morte no mundo, na frente, inclusive, do cigarro e da hipertensão arterial. Além disso, uma alimentação inadequada também está relacionada ao desenvolvimento de doenças e problemas de saúde, como obesidade e sobrepeso, doenças cardiovasculares, câncer e diabetes tipo 2.

Visando melhorar esse quadro adverso relacionado à alimentação, uma das melhores alternativas é o uso de *nudges*. Nesse sentido, muitos estudos “mostram que o uso de *nudges* são medidas que ajudam na promoção de uma alimentação mais saudável” (BUCHER *et al.*, 2016). Nesse sentido, Bucher *et al.* (2016) analisaram 18 experimentos que utilizaram *nudges* para promover escolhas alimentares mais saudáveis e 16 deles obtiveram um resultado satisfatório.

Diante do exposto, o objetivo do estudo é desenvolver *nudges* que possam influenciar os consumidores de um restaurante a tomarem melhores decisões alimentares, fazendo com que estes ingiram uma menor quantidade de calorias e optem por alimentos mais saudáveis.

Além disso, o estudo objetiva criar um modelo de *nudges* que possa ser replicado em outros estabelecimentos. “Uma redução de 100 calorias em um dia através do uso de *nudges*, equivale a 10 cubos de açúcar” (CADARIO; CHANDON, 2019, n. p.).

O público no qual o estudo influencia pode ser classificado como proprietários de restaurantes e consumidores em geral. Ambos são influenciados e interessados pelo estudo. A realização do estudo de pesquisa é baseada em artigos científicos já existentes sobre o tema, livros conceituais e pesquisas realizadas por órgãos acadêmicos.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Avaliar o impacto de *nudges* na escolha dos consumidores em um restaurante *à la carte*.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Descrever exemplos de implementação de *nudges*.
- Elaborar propostas de *nudges* para o restaurante.
- Analisar o impacto da aplicação dos *nudges*.

## **1.3 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS**

As informações e o conteúdo do estudo são divididos, a seguir, em quatro partes, quais sejam:

- 1) Referencial teórico;
- 2) Procedimentos metodológicos;
- 3) Análise dos resultados; e
- 4) Considerações finais.

Na parte de Referenciais teóricos são estudados temas que se relacionam ao problema central do estudo (Economia Comportamental e suas vertentes). O objetivo dessa parte é dar embasamento acadêmico para o estudo, assim como tornar a compreensão do problema mais aprimorada.

Na parte de procedimentos metodológicos são abordados temas que fazem parte da metodologia de pesquisa utilizada para a execução do estudo, demonstrando métodos de pesquisa e procedimentos que ajudam a alcançar o objetivo central do trabalho. Nessa parte, ocorre o levantamento das hipóteses, a determinação da população e amostra do experimento, além do desenvolvimento dos *nudges* que são aplicados no restaurante envolvido no estudo.

Na análise dos resultados, se descreve os resultados obtidos através da aplicação dos *nudges* desenvolvidos na seção de procedimentos metodológicos e se os resultados dessa aplicação atingiram os objetivos do trabalho.

Já nas considerações finais, é feita uma conclusão geral do trabalho. Além disso, são recomendados futuros estudos com relação ao uso de *nudges* e é feita, também, uma análise para se concluir se os objetivos do trabalho levantados foram alcançados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ECONOMIA COMPORTAMENTAL

“A Economia Comportamental surge com o intuito de unir as descobertas da psicologia com a economia para criar modelos que descrevem de maneira mais realista as escolhas dos indivíduos” (ÁVILA; AVILA, s. d., n. p.).

Segundo Ávila e Bianchi (2015, p. 26):

Podemos definir Economia Comportamental como o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento econômico das pessoas. A Economia Comportamental emprega principalmente a experimentação para desenvolver teorias sobre a tomada de decisão pelo ser humano.

A Economia Comportamental é uma ciência que envolve o ramo da Psicologia com o das Ciências Econômicas (FRANCESCHINI; FERREIRA, 2012). Por isso, ela estuda como o comportamento das pessoas interfere nas suas escolhas econômicas.

Segundo Franceschini e Ferreira (2012), uma área importante da Economia Comportamental diz que as decisões econômicas tomadas por indivíduos são influenciadas pelos ambientes sociais que esses indivíduos são integrados.

Em contraposição a essa visão tradicional, a Economia Comportamental sugere que a realidade é diferente: As pessoas decidem com base em hábitos, experiência pessoal e regras práticas simplificadas. Aceitam soluções apenas satisfatórias, buscam rapidez no processo decisório, tem dificuldade em equilibrar interesses de curto e longo prazo e são fortemente influenciadas por fatores emocionais e pelos comportamentos dos outros. Os economistas comportamentais buscam entender e modelar as decisões individuais e dos mercados a partir dessa visão alternativa a respeito das pessoas. Influências psicológicas, emocionais, conscientes e inconscientes que afetam o ser humano em suas escolhas, são tentativamente incorporadas aos modelos (ÁVILA; BIANCHI, 2015, p. 14).

Segundo Costa (2009, p. 28):

[...] pesquisadores em Economia Comportamental (ou Psicologia Econômica) apontam a influência dos fatores individuais, abandonando a uniformidade comportamental, suposta pela “racionalidade genérica” do homo economicus, no momento de escolher. Reconhecem que há fatores variantes também entre grupos sociais no tocante à capacidade de suportar frustrações, ao tamanho das ambições, e à visão de curto ou de longo prazo. Por isso, os elementos psicológicos, assim como os filosóficos e os sociológicos, fazem parte dos estudos contemporâneos de Economia.

Portanto, as tomadas de decisão no âmbito da economia são cada vez mais influenciadas por fatores psicológicos e isso, como mostrado nos referenciais, é a base dos conceitos e estudos da economia comportamental.

Assim, a economia comportamental “surge com a finalidade de consolidar e entender os processos de tomada de decisão, apresentando teorias que possibilitem explicar anomalias na teoria econômica tradicional observadas ao longo da história econômica” (PAIXÃO, 2017).

Diferente da escola tradicional econômica, a economia comportamental analisa fatores cognitivos que podem influenciar nas decisões econômicas das pessoas. Esses fatores podem ser: culturais, sociais, emocionais etc.

## **2.2 NUDGE**

*Nudge* é uma palavra de origem inglesa e significa “empurrão” ou “cutucão”. De acordo com Thaler e Sunstein (2019, p. 14): “*Nudge* é qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de mudar o comportamento das pessoas de forma previsível sem vetar qualquer opção e sem nenhuma mudança significativa em seus incentivos econômicos”.

Ao se colocar frutas em posições mais visíveis em um banquete para que as pessoas possam se alimentar melhor você está praticando um tipo de *nudge*, todavia proibir o consumo de comidas gordurosas não é um exemplo de *nudge* (THALER; SUNSTEIN, 2019).

“Por exemplo, mudar o tamanho de pratos, tigelas ou copos, ou colocar alimentos menos saudáveis mais longe dos clientes em uma cafeteria, pode influenciar nas quantidades e tipos de alimentos selecionados e consumidos” (HOLLANDS *et al.*, 2013).

Os estudos a seguir, apresentam alguns exemplos em que o uso de *nudges* ajudou em uma melhor tomada de decisão das pessoas.

O primeiro exemplo interessante e eficiente de *nudge* ocorreu no aeroporto de Amsterdã, no início década de 90. Os urinóis do banheiro masculino no aeroporto geravam um grande trabalho para a equipe de limpeza, pois os homens, muitas vezes, urinavam para fora do urinol. Com isso, aplicou-se um *nudge* para tentar diminuir o índice de urina jogado para fora do urinol. Colocaram-se moscas de mentira nos urinóis do aeroporto e o resultado foi muito bem-sucedido. “Colocar uma mosca de mentira nos urinóis reduziu em 80% a quantidade de urina que cai fora do urinol” (THALER; SUNSTEIN, 2019, p. 275). Além disso, foi estimada uma redução de 8% no custo total de limpeza de todos os banheiros do aeroporto (INGRAHAM, 2017).

A Figura 2.1, a seguir, apresenta a mosca de mentira que foi colocada nos urinóis do aeroporto de Amsterdã e que representa um exemplo de *nudge*.



Figura 2.1. Mosca no urinol.

Fonte: Evans-Pritchard (2013, n. p.).

A Figura 2.2, a seguir, apresenta o desenho da mosca de forma mais detalhada.



Figura 2.2. Desenho da mosca no urinol.

Fonte: Evans-Pritchard (2013, n. p.).

Outro exemplo de *nudge* se deu em Filadélfia, Estados Unidos da América (EUA). Com o objetivo de tentar fazer com que os motoristas dirigissem em uma velocidade menor, foram desenhados quebra-molas de mentira em um determinado trecho da cidade. “Depois de um mês da implementação dos quebra-molas de mentira foi constatada uma queda na velocidade média daquele trecho de 38 milhas por hora (antes) para 23 milhas por hora (depois)” (HAMILL, 2008, n. p.).

A Figura 2.3, a seguir, apresenta o desenho do quebra-molas de mentira naquela localidade.



Figura 2.3. Quebra-molas de mentira.

Fonte: Hamill (2008, n. p.).

A empresa aérea Lufthansa aplicou um *nudge* em seus aviões devido ao alto índice de esquecimento de objetos nas aeronaves. Algumas aeronaves tiveram os bolsos da parte de trás da poltrona modificados por versões transparentes. Isso faz com que as pessoas esqueçam menos objetos no avião e, além disso, facilita na limpeza (THALER; SUNSTEIN, 2019).

A Figura 2.4, a seguir, apresenta o modelo de bolsos transparentes desenvolvidos pela empresa aérea Lufthansa.

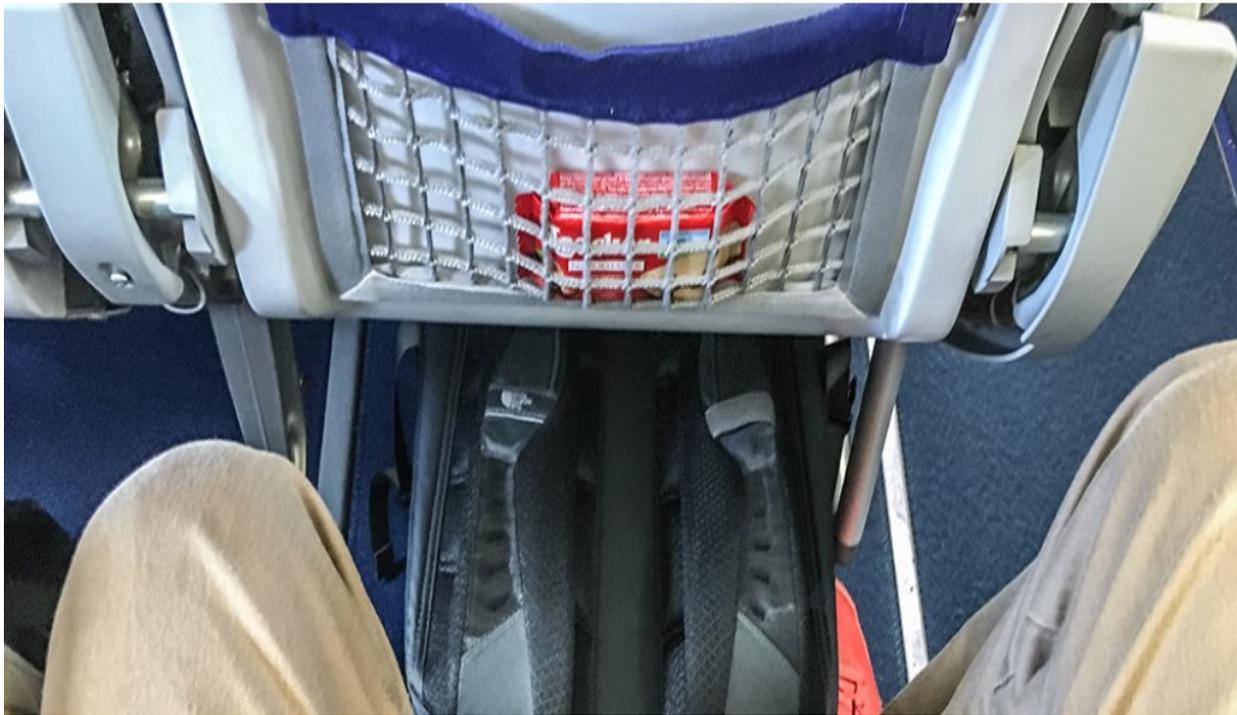


Figura 2.4. Bolso transparente.

Fonte: Sanspotter (2018, n. p.).

No Japão, uma medida para conter a obesidade foi implementada pelo governo e essa medida pode ser considerada um *nudge*. Uma Lei foi criada com o objetivo de conter os gastos econômicos causados pela obesidade, permitindo uma medida máxima de cinturas para homens e mulheres -85 cm para homens e 87,5 cm para mulheres-. “Empresas e governos locais são orientados a medir a cintura de pessoas dos quarenta aos setenta anos – um grupo de 56 milhões de pessoas” (ONISHI, 2008, n. p.). Esse *nudge* faz com que a população reflita sobre o sobrepeso, fazendo com que essas pessoas se dediquem mais a emagrecer.

Com isso, é possível dizer que um *nudge* é um auxílio ou um incentivo para as pessoas tomarem melhores decisões em suas escolhas. Essas escolhas podem ser relacionadas a economia, sociedade, saúde e lazer. Assim, a prática de *nudges* é aplicada em diversos segmentos da sociedade.

### **2.3 FOOD NUDGE**

O uso de *nudges* no ramo alimentício é cada vez mais comum entre restaurantes e empresas desse setor.

Segundo Muramatsu (2008, n. p.):

Algumas experiências interessantes sugerem que alguns *nudges* expandem o conjunto de informações dos indivíduos sobre os atributos dos alimentos (e as consequências da sua ingestão exagerada) e, por isso, contribuem para que os consumidores mudem seus comportamentos de escolha ao longo do tempo.

Os estudos a seguir apresentam alguns exemplos em que o uso de *nudges* ajudou em uma melhor tomada de decisão das pessoas no âmbito alimentar.

Após a utilização de *nudges* em uma cafeteria na Universidade da Pensilvânia, EUA, o consumo de saladas aumentou cerca de 16%, ao passo que se identificou alguma queda na ingestão de alimentos mais gordurosos (ROZIN *et al.*, 2011).

Em 2008, New York, EUA, exigiu que grandes redes de *fast food* fossem obrigadas a divulgar em destaque a quantidade de calorias de cada item de seu cardápio (CNN, s. d.). Tem-se aí outro tipo de *nudge*, onde as pessoas são alertadas ao saberem a quantidade de calorias que estão ingerindo por alimento.

Para reduzir o desperdício de alimentos em um refeitório da Alfred University, em New York, EUA, os coordenadores do local decidiram tirar as bandejas e disponibilizar apenas pratos para os estudantes. Após dois dias de experimentos, percebeu-se uma redução de 50% na quantidade de alimentos desperdiçados (AURA, 2008). Pelo simples ato de retirar as bandejas e fornecer somente pratos foi possível reduzir pela metade o desperdício no refeitório, isso mostra o quão eficiente um simples *nudge* pode ser.

Outro tipo de *nudge* observado se deu em New Haven, Connecticut, EUA, onde foi realizado um experimento com 303 voluntários em um refeitório. Ao se colocar um indicativo do número de calorias que cada prato do cardápio continha foi analisada uma redução de 14% de calorias ingeridas por cada voluntário. Após esse *nudge* conclui-se que quando se colocou o número de calorias em cada item do *menu* ocorreu uma preocupação maior por parte dos voluntários, gerando uma diminuição na ingestão de calorias (ROBERTO *et al.*, 2010).

Em um estudo realizado em algumas escolas primárias de Nova York, EUA, em 2011, foram estabelecidos nomes criativos para comidas mais saudáveis e menos calóricas (como vegetais, verduras e saladas) (WANSINK *et al.*, 2012). O experimento concluiu que usando nomes diferentes para alimentos mais saudáveis aumentou-se o consumo desses alimentos por parte dos alunos nas cafeterias das escolas sem gerar nenhum custo extra.

Schwartz (2007) também procedeu um experimento em uma escola em New England, EUA, onde o uso de *nudges* foi aplicado de uma forma oral. Durante o experimento, os funcionários da escola eram ordenados a perguntar aos alunos durante o almoço se eles

gostariam de uma fruta e um suco como acompanhamento a refeição. O resultado final do estudo, mostrou que aproximadamente 70% dos estudantes aceitaram a fruta ou o suco quando o funcionário fazia a pergunta. Já quando não ocorria essa comunicação o número de estudantes que pegavam as frutas era aproximadamente 40%.

Diante do exposto, o uso de *nudges* no âmbito alimentar apresenta resultados efetivos e importantes para se ter melhores escolhas alimentares. Os experimentos aqui expostos relatam comprovações eficazes do uso de *nudges* no setor da alimentação.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Segundo Gil (1987, p. 25), “pode-se dizer que um problema é de natureza científica, quando envolve variáveis que podem ser tidas como testáveis”. No caso desse estudo, o problema principal é o alto consumo calórico e más escolhas alimentares das pessoas quando se alimentam, principalmente, em um restaurante. Isso pode gerar descontroles alimentares e ajudar no aumento de doenças como a obesidade.

Conforme Andrade (2001, p. 16), entende-se por pesquisa “o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

Já Gil (1987, p. 26) atenta que a pesquisa pode ser definida “como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científico”. Além disso, segundo o mesmo, a pesquisa permite obter novos conhecimentos acerca de um tema no âmbito da realidade social.

Para a realização desse estudo, a pesquisa ajuda no levantamento de hipóteses, informações relevantes acerca do problema de maus hábitos alimentares e na comprovação da efetividade do uso da ferramenta de *nudges*.

#### 3.2 HIPÓTESES INVESTIGADAS

Para Gil (1987, p. 30), por hipótese entende-se a “proposição testável que pode vir a ser a solução do problema”. Portanto, as hipóteses aqui estabelecidas podem ser comprovadas ou não depois da aplicação dos dois *nudges* nesse estudo. Para ajudar na formulação das hipóteses desse estudo, são levantadas pesquisas já realizadas acerca do tema.

A primeira indagação levantada em relação ao tema central trabalho é qual o motivo que levam os clientes de restaurantes a consumirem alimentos com altos índices calóricos.

Segundo um estudo feito pelo professor Ruopeng Na, da Universidade de Illinois, comer em restaurantes gera um aumento da ingestão de calorias, gorduras e sódio (EXTRA, 2015). Ali ressaltou-se que quando se faz uma refeição em casa, tem-se uma menor ingestão calórica comparado a uma refeição em restaurantes (incluindo os que não são *fast-food*). O estudo fez uso de dados da *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), que fornece

dados legais a respeito da dieta de uma amostra da população americana. Coletou-se mais de 19 mil respostas, onde as pessoas falavam o local que tinham se alimentado nos últimos dois dias. Constatou-se, segundo o estudo, que pessoas que fizeram suas refeições em restaurantes ingeriram cerca de 187 calorias a mais do que aqueles que se alimentaram em suas casas.

Segundo Wansink (2004), cerca de 70% das calorias consumidas em uma refeição é diretamente influenciada pelo uso do tipo de talher, pratos, copos e utensílios. Portanto, o tamanho do prato que contém a comida influencia diretamente na quantidade de calorias que o consumidor vai ingerir. Nos Estados Unidos da América (EUA), por exemplo, nos anos 1980, o tamanho médio de um prato para uma refeição era de 25cm e, já nos anos 2000, essa média aumentou para 30cm (KLARA, 2004 *apud* BENTON, 2015, p. 998).

A partir disso, a primeira hipótese levantada é de que os acessórios do restaurante (pratos, talheres, copos, guardanapos, *menus* etc.) influenciam diretamente na quantidade de calorias que o cliente consome. Essa hipótese é formulada de acordo com as pesquisas realizadas e pensando no resultado da aplicação dos *nudges* desenvolvidos nesse estudo.

Outra indagação feita é se o uso *nudges* no *menu* de restaurantes são ferramentas eficientes para influenciar nas escolhas alimentares dos consumidores. Uma pesquisa realizada em New Heaven, Connecticut, EUA, no período 2007-2008, analisou o comportamento dos consumidores através do uso de *nudges* em um cardápio de um restaurante. Foram entregues três tipos de *menus* para diferentes consumidores locais: o primeiro *menu* continha apenas as opções de pratos a serem servidos; o segundo *menu* tinha as informações calóricas que cada prato possuía ao ser consumido pelo cliente; e, o terceiro *menu*, além das informações calóricas por prato, continha a quantidade de calorias recomendadas por dia (ROBERTO *et al.*, 2010).

As pessoas que mais consumiram calorias foram aquelas do *menu* que não continha informações calóricas acerca dos pratos e os consumidores que menos ingeriram calorias foram aqueles que tinham em mãos o *menu* com as informações calóricas dos pratos e de calorias recomendadas por dia (ROBERTO *et al.*, 2010).

Segundo Roberto *et al.* (2010): “As informações sobre calorias contidas nos cardápios dos restaurantes reduzem a quantidade total de calorias que as pessoas pedem e consomem em sua refeição”.

Diante do exposto, a segunda hipótese levantada é de que informações calóricas contidas no *menu* do restaurante fazem com que os clientes consumam menos calorias. Tal hipótese é formulada juntamente as pesquisa realizadas e serve de apoio para o desenvolvimento dos *nudges* desse trabalho.

Uma outra abordagem a ser feita é em relação ao uso de *nudges* para melhorar as escolhas e os hábitos alimentares. Segundo Arno e Thomas (2016, p. 01):

Verificou-se, em vários experimentos realizados, que os uso de *Nudges* resultaram em um aumento médio de 15,3% nas escolhas alimentares ou nutricionais mais saudáveis e isso foi constatado por um aumento do consumo de produtos mais saudáveis ou por uma ingestão menor de calorias.

Em um estudo realizado por Swanson, Branscum e Nakayima (2009) com alunos do ensino primário em uma escola nos EUA, ofereceu-se maçãs e laranjas cortadas com o objetivo de aumentar o consumo de frutas dos alunos. Confirmou-se através do resultados que quando as frutas são oferecidas cortadas, tem-se uma maior probabilidade de ingestão por parte dos estudantes. O Quadro 3.1, a seguir, apresenta o resultado do consumo das frutas. Percebe-se que o consumo das laranjas cortadas triplicou comparando a ela inteira. Já as maçãs tiveram uma leve queda no consumo ao serem oferecidas cortadas; todavia, o estudo como um todo obteve um resultado satisfatório, tendo em vista que a porcentagem do consumo total de frutas aumentou de 14% para aproximadamente 17,5% e o uso desse *nudge* foi efetivo.

Quadro 3.1. Consumo de frutas

	Yes	No	(%) of Students Selecting Item
Whole apples	111	380	22.6
Sliced apples	92	396	18.8
Whole oranges	27	464	5.5
Sliced oranges	79	409	16.2

Fonte: Swanson, Branscum e Nakayima (2009, p. 265).

Assim, a terceira hipótese levantada é de que o uso de *nudges* faz com que as pessoas optem por alimentos mais saudáveis. Essa hipótese se baseia nas pesquisas realizadas em que o uso de *nudges* obteve sucesso para melhorar escolhas alimentares. Nesse estudo, essa hipótese vai ser comprovada ou não após a aplicação dos *nudges* no restaurante escolhido.

### 3.3 TIPO DE PESQUISA

Durante o desenvolvimento desse estudo foram identificados quatro tipos de pesquisa, a saber:

- 1) Aplicada;

- 2) Explicativa;
- 3) Exploratória; e
- 4) Bibliográfica.

### **3.3.1 Pesquisa aplicada**

Segundo Thiollent (2009, p. 36):

A pesquisa aplicada concentra-se em torno dos problemas presentes nas atividades das instituições, organizações, grupos ou atores sociais. Está empenhada na elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções. Respondem a uma demanda formulada por “clientes, atores sociais ou instituições”.

Esse estudo é uma pesquisa aplicada que tem o propósito de solucionar o problema de maus hábitos alimentares entre consumidores de restaurantes. Essa solução vem por meio da elaboração de *nudges* visando um consumo alimentar menos calórico dos clientes e buscando alternativas que amenizem o consumo exagerado de alimentos não-saudáveis em restaurantes.

### **3.3.2 Pesquisa explicativa**

As pesquisas explicativas, segundo Gil (1987, p. 28), “são aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”.

Esse estudo é uma pesquisa explicativa que busca entender os fatores que influenciam os consumidores a ingerirem alimentos mais calóricos enquanto estão em um restaurante.

### **3.3.3 Pesquisa exploratória**

Conforme Gil (1987, p. 27), as “pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideais, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

Esse estudo é uma pesquisa exploratória que busca explorar mais o conceito e a aplicação de *nudges* em diversos âmbitos sociais e econômicos. Formulando, assim, três hipóteses que podem ser pesquisadas e analisadas em futuros estudos.

### 3.3.4 Pesquisa bibliográfica

Segundo Gil (1987, p. 44), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Esse estudo é uma pesquisa bibliográfica que explora os fundamentos e conceitos da economia comportamental e da ferramenta de *nudge* através de diferentes referenciais teóricos, principalmente livros e artigos científicos. Além disso, aborda pesquisas referentes à obesidade e às doenças causadas em virtude de maus hábitos alimentares.

## 3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população desse estudo compreende-se por frequentadores adultos de restaurantes.

A amostra dessa pesquisa é composta por clientes do restaurante à *la carte* Rio Bistrô, localizado em Brasília, Distrito Federal. Os clientes são usados como amostra para o experimento da aplicação de *nudges* no cardápio do restaurante. Ao todo, a amostra se contabilizou em 234 clientes, conforme evidenciado no Quadro 3.2, a seguir.

Quadro 3.2. População e amostra

População	Amostra
Frequentadores adultos de restaurantes	234 clientes do restaurante à <i>la carte</i> Rio Bistrô

Fonte: Elaboração própria.

## 3.5 DESENVOLVIMENTO DOS *NUDGES*

São utilizados dois *nudges* com o objetivo principal de influenciar os clientes em uma escolha alimentar mais saudável e, conseqüentemente, reduzir a ingestão calórica a ser consumida. Ambos os *nudges* são aplicados no *menu* executivo que o restaurante oferece aos clientes de segunda a sexta. O *menu* executivo oferece atualmente um combo com duas opções de pratos principais mais uma opção de salada ou sobremesa. Na Figura 3.1, a seguir, tem-se uma foto de como esse *menu* é disponibilizado atualmente aos clientes do restaurante.

Seu almoço de segunda a sexta  
**COM GOSTINHO DO RIO**  
e precinho maravilhoso.

### Menu Executivo

- **Picadinho carioca**, arroz branco,  
farofa de ovos e banana crocante

OU

- **Filé de peixe em crosta de limão siciliano**  
e risoto de frutas vermelhas

---

Acompanhamento:

- **Salada de Quinoa**

OU

- **Torta de doce de leite**

**R\$ 49,50**

Figura 3.1. Menu executivo.

Fonte: Restaurante Rio Bistrô.

As opções de pratos principais oferecidas nesse *menu* executivo variam de acordo com a semana. Portanto, o cliente pode escolher o prato principal mais uma salada ou uma sobremesa, as opções de sobremesa e salada são as mesmas durante a semana. Durante a aplicação dos *nudges*, o preço sugerido pelo restaurante para esse *menu* não foi alterado.

O primeiro *nudge* implementado contém a informação das calorias que o cliente vai consumir escolhendo como acompanhamento a salada ou a sobremesa. Com isso, o cliente sabe exatamente o número de calorias que vai consumir naquela refeição escolhendo uma salada ou uma sobremesa como acompanhamento ao prato principal. Além das informações calóricas, uma frase de impacto é escrita no *menu* para incentivar ainda mais o cliente a optar pela salada.

O segundo *nudge* implementado contém a informação da quantidade máxima de açúcar refinado a ser ingerido em um dia recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no *menu*. Nesse *nudge*, o cliente tem as informações da quantidade de açúcar que contém na sobremesa e, além disso, a recomendação da quantidade máxima de açúcar a ser consumida em um dia pela OMS.

O objetivo dos *nudges* é fazer com que os clientes escolham um acompanhamento mais saudável (salada) ao invés da sobremesa e, a partir disso, consumam menos calorias.

Como dito anteriormente, os pratos do *menu* executivo do restaurante variam de acordo com o dia da semana. Com isso, são duas opções de prato principal para cada dia da semana e uma opção de salada ou sobremesa. O cliente vai escolher entre os dois pratos possíveis do menu e entre uma salada e uma sobremesa. O objetivo dos *nudges* desenvolvidos é fazer com que os clientes do restaurante optem por uma guarnição menos calórica e escolham a salada ao invés da sobremesa.

O primeiro *nudge* informa o número de calorias existentes na salada e na sobremesa do menu. E tem como objetivo influenciar na escolha do cliente quando ele visualizar a grande diferença calórica entre uma guarnição e outra. Além disso, esse *nudge* contém uma frase de impacto reforçando ainda mais o benefício para o consumidor ao optar pela salada.

O segundo *nudge* informa aos clientes a quantidade de açúcar refinado recomendado pela OMS e a quantidade de açúcar que contém na sobremesa do *menu*.

A opção de salada utilizada durante o experimento foi a salada de quinoa e a de sobremesa a torta de limão – a sobremesa mais pedida do restaurante.

O cálculo das calorias da salada e da sobremesa foi feita pela nutricionista Beatriz Matos (CRN-1 18200)<sup>1</sup>. Já a quantidade e os tipos de ingredientes usados no preparo da salada de quinoa e da torta de limão foi fornecida pela equipe da cozinha do restaurante.

---

<sup>1</sup> Conselho Regional de Nutricionistas – 1ª. Região.

O Quadro 3.3, a seguir, apresenta as informações que foram utilizadas na elaboração do *nudge* 1 e a quantidade de calorias que cada acompanhamento contém.

Quadro 3.3. Informações calóricas *nudge* 1

Item	Informação Calórica (kcal)
Torta de limão (100g fatia)	300 Kcal
Salada de quinoa (100g porção executiva)	148 Kcal

Fonte: Elaboração própria.

O *nudge* 1 (vide Figura 3.2, a seguir) possui, portanto, as informações calóricas de cada tipo de guarnição escolhida pelo cliente e a frase “opte por um acompanhamento menos calórico e mais saudável, escolha a salada ao invés da sobremesa”. O objetivo é fazer com que os clientes optem pela escolha da salada quando visualizarem a diferença do número de calorias e se sentirem “culpados” ao escolherem a sobremesa.

A aplicação desse *nudge* em uma das mesas do restaurante, pode ser percebida na Figura 3.3, a seguir, onde a foto retrata o cardápio sendo exposto em uma das mesas do restaurante. Todos os clientes, portanto, que se sentavam em qualquer mesa do restaurante se deparavam com o cardápio em sua frente, sendo ele bem visível para todos.

Seu almoço de segunda a sexta  
**COM GOSTINHO DO RIO**  
e precinho maravilhoso.

### Menu Executivo

- **Picadinho carioca**, arroz branco,  
farofa de ovos e banana crocante

OU

- **Filé de peixe ao molho de uvas**,  
arroz integral e purê de batata doce

Acompanhamento:

- **Salada de Quinoa** -----> 148 Kcal

OU

- **Torta de limão** -----> 300 Kcal

**Opte por um acompanhamento menos calórico e mais saudável, escolha a salada ao invés da sobremesa.**

**49,50**

Figura 3.2. *Nudge 1.*

Fonte: Elaboração própria.



Figura 3.3. Aplicação do *nudge* 1 em uma das mesas do restaurante.

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 3.4, a seguir, aponta a quantidade de açúcar que contém na porção da sobremesa que foi utilizada no *menu* durante o experimento para a elaboração do *nudge* 2. A quantidade exata de açúcar presente na torta de limão foi disponibilizada pela equipe da cozinha do restaurante durante o preparo de uma porção. Além desse dado, tem-se o informe da quantidade máxima de açúcar refinado recomendado pela OMS em um dia.

Quadro 3.4. Informações calóricas *nudge* 2

Item	Informação Calórica (g)
Torta de limão (100g fatia)	55 g
Limite máximo de açúcar refinado em um dia (OMS)	50 g

Fonte: Elaboração própria.

O *nudge* 2 (vide Figura 3.4, a seguir), portanto, contém a quantidade de açúcar que tem na torta de limão (55 g) servida no *menu* executivo e o limite máximo recomendado de açúcar pela OMS em um dia (50 g). O objetivo desse *nudge* é influenciar o cliente a refletir que está ultrapassando o limite máximo de açúcar recomendado em um dia com apenas um pedaço de torta e, com isso, optar pela escolha da salada de quinoa como acompanhamento.

A aplicação desse *nudge* em uma das mesas do restaurante, pode ser percebida na Figura 3.5, a seguir, onde se retrata o cardápio sendo exposto em cima das mesas para os consumidores. Todos os clientes, portanto, que se sentavam à mesa se deparavam com o cardápio em sua frente, sendo ele bem visível para todos.

Seu almoço de segunda a sexta  
**COM GOSTINHO DO RIO**  
e precinho maravilhoso.

*Menu Executivo*

- **Picadinho carioca**, arroz branco, farofa de ovos e banana crocante
- OU
- **Filé de peixe ao molho de uvas**, arroz integral e purê de batata doce

Acompanhamento:

- **Salada de Quinoa**
- OU
- **Torta de limão (contém 55 gramas de açúcar)**

**A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma ingestão máxima de 50 gramas de açúcar refinado por dia.**

**49,50**

Figura 3.4. *Nudge 2.*

Fonte: Elaboração própria.



Figura 3.5. Aplicação do *nudge* 2 em uma das mesas do restaurante.

Fonte: Elaboração própria.

### 3.6 MÉTODO DE COLETA DE DADOS

A aplicação dos *nudges* no *menu* do restaurante se deu no mês de abril de 2021. Foram elaborados dois tipos diferentes de *menus* com os *nudges* desenvolvidos, quais sejam:

- 1) *Menu* executivo 1, com a indicação do número de calorias consumidas pelo cliente ao se escolher como acompanhamento salada ou sobremesa, e uma frase de impacto que induzisse o cliente a uma reflexão; e

- 2) *Menu* executivo 2, com a indicação da quantidade de açúcar contido na sobremesa e, além disso, a quantia máxima de açúcar a ser ingerida, recomendada pela OMS, em um dia.

Os *menus* foram feitos e em seguida dispostos em todas as mesas do restaurante. Os novos *menus* foram confeccionados juntamente ao proprietário do restaurante, visando manter o padrão do *menu* executivo já existente (vide Figura 3.1).

O experimento teve duração de 19 dias úteis (10 dias para o *nudge* 1 e 9 dias para o *nudge* 2) e foi aplicado somente no período do almoço, sendo que foram quatro semanas para aplicação (segunda a sexta-feira – semana 1, segunda a sexta-feira – semana 2, segunda-feira, terça-feira, quinta-feira e sexta-feira – semana 3 e, segunda a sexta-feira – semana 4). O dia 21 de abril não foi contabilizado, pois era feriado nacional e o restaurante só oferece o *menu* executivo em dias úteis.

Durante o experimento dos *nudges* 1 e 2 aplicados no restaurante, foi contabilizado pelo gerente do local e os garçons a quantidade de saladas e sobremesas escolhidas como acompanhamento no *menu* executivo. Ao final de cada dia os dados foram armazenados em uma planilha do Microsoft Excel para uma análise ao fim do experimento. A principal coleta a ser feita foi de quantas saladas e sobremesas foram pedidas em cada tipo de *menu* e a influência que os *nudges* tiveram na tomada de decisão dos clientes.

Os Quadros 3.5 e 3.6, a seguir, apontam os resultados do estudo da aplicação dos *nudges* durante o período de experimento no restaurante Rio Bistrô.

As colunas apresentam os dias em que os dados foram coletados, a quantidade de pratos executivos pedidos em cada dia, a quantidade de saladas e sobremesas pedidas e a diferença entre o número de saladas e sobremesas.

Quadro 3.5. Dados do *nudge 1*

Dia da Semana	Quantidade de Pratos Executivos	Quantidade de Saladas	Quantidade de Sobremesas	Diferença entre o Número de Saladas e Sobremesas
Segunda-feira (05/04)	12	4	8	-4
Terça-feira (06/04)	11	7	4	+3
Quarta-feira (07/04)	8	3	5	-2
Quinta-feira (08/04)	13	8	5	+3
Sexta-feira (09/04)	15	8	7	+1
Segunda-feira (12/04)	10	6	4	+2
Terça-feira (13/04)	13	7	6	+1
Quarta-feira (14/04)	9	5	4	+1
Quinta-feira (15/04)	14	7	7	0
Sexta-feira (16/04)	16	7	9	-2
Total	121	62	59	+3 Saladas

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3.6. Dados do *nudge 2*

Dia da Semana	Quantidade de Pratos Executivos	Quantidade de Saladas	Quantidade de Sobremesas	Diferença entre o Número de Saladas e Sobremesas
Segunda-feira (19/04)	8	5	3	+2
Terça-feira (20/04)	13	8	5	+5
Quarta-feira (21/04) – Feriado	-	-	-	-
Quinta-feira (22/04)	18	10	8	+2
Sexta (23/04)	11	6	5	+1
Segunda-feira (26/04)	11	4	7	-3
Terça-feira (27/04)	7	3	4	-1
Quarta-feira (28/04)	14	8	6	+2
Quinta-feira (29/04)	12	6	6	0
Sexta-feira (30/04)	19	11	8	+3
Total	113	61	52	+9 Saladas

Fonte: Elaboração própria.

### 3.7 ANÁLISE DE DADOS

Depois da coleta de dados é feita uma análise para se entender como cada *menu* influenciou nas decisões dos clientes. São extraídos os números de pedidos das saladas e sobremesas por cada tipo de *menu* e também o número de saladas e sobremesas pedidos antes da elaboração dos *nudges*. A partir disso, a porcentagem de cada tipo de guarnição pedida por *menu* é calculada e colocada em uma tabela com os respectivos dados do experimento.

Com as análises dos dados, foi possível concluir se a aplicação dos *nudges* foi efetiva e se alcançou os objetivos do estudo. As hipóteses levantadas na etapa inicial do procedimento metodológico também são analisadas a partir da análise dos dados obtidos e com isso é possível estabelecer aquelas hipóteses que se tornaram, de fato, verdadeiras.

Após a coleta dos dados durante o experimento, agora é possível analisá-los e entender a efetividade de cada *nudge*. Para isso, foi necessário analisar a quantidade de saladas e sobremesas pedidas antes do experimento acontecer. A obtenção dessas informações foi possível através do sistema que o restaurante usa nos lançamentos de cada pedido. Nele foi possível pegar os pedidos do último ano (12 meses) e fazer um balanço das saídas de salada ou sobremesa acompanhadas ao *menu* executivo. Com todos esses dados disponíveis é viável fazer uma análise de resultados de cada *nudge* comparando-os entre si e com o histórico de pedidos do restaurante.

Ao todo nos últimos 12 meses, segundo dados fornecidos pelo restaurante através de seu sistema computacional, foram ordenados por volta de 6.200 pratos executivos. Sendo que destes, 3.256 escolheram sobremesa como acompanhamento e 2.944 escolheram salada. Isso mostra que por volta de 52,5% dos clientes optaram por sobremesa e 47,5 % por salada. Com esses dados disponíveis é possível fazer uma análise comparativa da eficiência de cada *nudge*.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 NUDGE 1

A aplicação do primeiro *nudge* teve uma duração de 10 dias úteis e ocorreu na primeira metade do mês de abril de 2021. O *nudge* foi aplicado em todas as mesas do restaurante e foi contabilizado o número de saladas e sobremesas ordenadas nas mesas em que o *nudge* estava presente. Antes da aplicação do *nudge* foi fornecido pelo restaurante que 52,5% dos clientes optavam pela sobremesa e 47,5% pela salada. O resultado, ao final da aplicação do *nudge* 1, foi de 121 pratos executivos sendo que destes, 59 foram sobremesa e 62 saladas. Isso mostra que 51,24% dos clientes durante a aplicação do *nudge* 1 optaram por salada e 48,76% por sobremesa. Comparando com a porcentagem disponibilizada pelo restaurante, mostra-se que a aplicação do *nudge* 1 teve um impacto perceptível na escolha dos consumidores. Muitos ao verem a discrepância de calorias entre uma opção e outra se sentiram na “obrigação” pela escolha da salada como guarnição. Comentários como “nossa, não tinha ideia dessa diferença” e “como essa torta tem muitas calorias” foram percebidos pelos garçons do estabelecimento.

O Gráfico 4.1 a seguir, apresenta os dias de experimentação do *nudge* 1 (1 até 10) e a diferença entre o número de saladas e sobremesas. Quando o gráfico é negativo no eixo das ordenadas quer dizer que foram pedidas mais sobremesas que saladas e quando é positivo quer dizer que mais saladas foram pedidas.

Percebe-se, ao analisar o Gráfico 4.1, que nos 10 dias de experimento, três dias foram pedidos mais sobremesas do que saladas, um dia a quantidade foi a mesma e os outros seis dias o número de saladas foi superior. Ao se comparar a saída total de saladas e sobremesas durante o *nudge* 1 tem-se o resultado de 3 pedidos a mais de salada. O resultado ao se analisar friamente pelos números não foi tão expressivo assim, mas alcançou o objetivo inicial da aplicação do *nudge* que era fazer com que a porcentagem de saladas fosse maior que a de sobremesa.

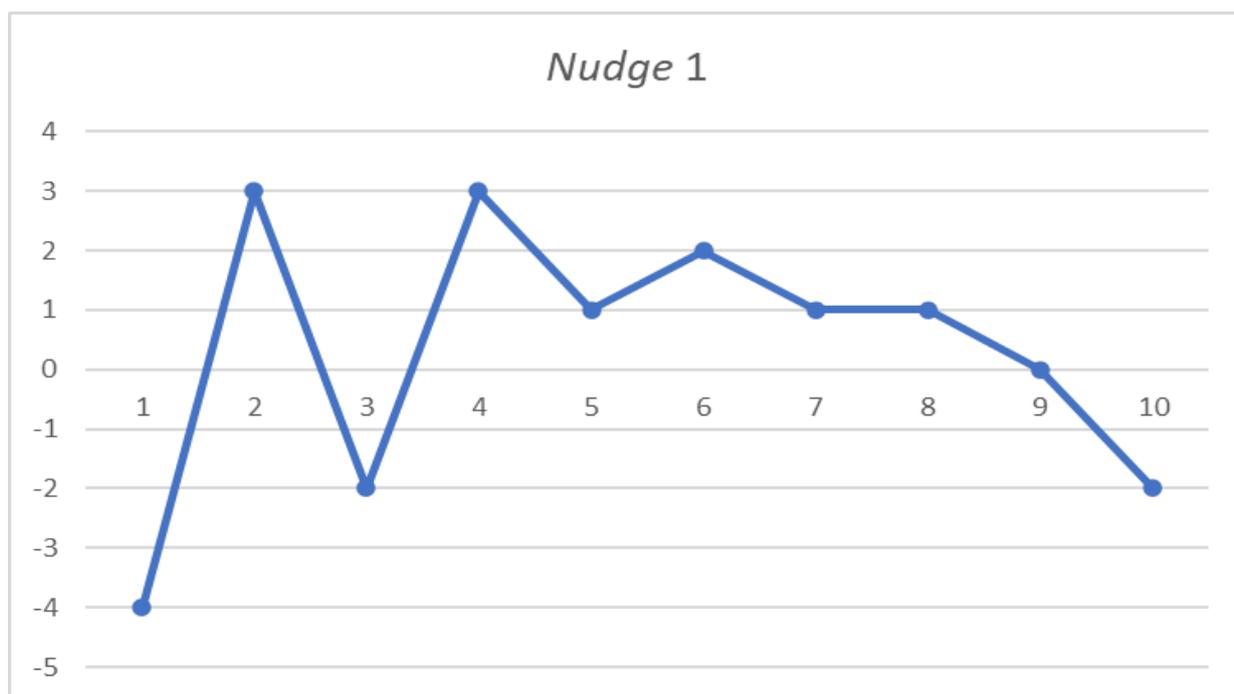


Gráfico 4.1. Resultados do *nudge* 1.

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 4.1, a seguir, resume o resultado da aplicação do *nudge* 1 comparado ao fornecido pelo restaurante nos últimos 12 meses.

Quadro 4.1. Porcentagem de saladas e sobremesas pedidas após o *nudge* 1

Antes do Experimento			Após o <i>Nudge</i> 1		
52,50%	→	Sobremesa	51,24%	→	Salada
47,50%	→	Salada	48,76%	→	Sobremesa

Fonte: Elaboração própria.

## 4.2 NUDGE 2

A aplicação do *Nudge* 2 teve a duração de nove dias úteis, já que o dia 21 de abril foi feriado nacional e o restaurante só trabalha com o *menu* executivo em dias úteis.

O segundo *nudge* ocorreu na segunda metade do mês de abril de 2021 e foi aplicado em todas as mesas do restaurante. O resultado ao final dos 10 dias de experimento foi de 113 pratos executivos ordenados, sendo 61 saladas e 52 sobremesas. Isso representa que 46% dos clientes optaram pela sobremesa e 54% pela salada. O *nudge* 2 obteve um resultado melhor que o *nudge* 1 em termos percentuais e um resultado melhor que o fornecido pelo restaurante antes do experimento.

O Gráfico 4.2, a seguir, apresenta os dias de experimentação do *nudge 2* (1 até 10) e a diferença entre o número de saladas e sobremesas. Quando o gráfico é negativo no eixo das ordenadas quer dizer que foram pedidas mais sobremesas que saladas e quando é positivo quer dizer que mais saladas foram pedidas. Analisando o gráfico, nota-se que em dois dias mais sobremesas foram pedidas, em seis dias mais saladas e nos outros dois dias a quantidade foi a mesma (sendo que um desses dias não teve aplicação pois feriado nacional). Quando é comparado o número total de saídas de cada acompanhamento durante o *nudge 2*, tem-se que a diferença entre os dois tipos de guarnição foi de nove. Isto é, durante os dias de experimentação desse *nudge* saíram nove saladas a mais do que sobremesas. O resultado foi considerado bastante satisfatório, visto que a ideia inicial era de que tivesse uma saída maior de saladas. Comparando-se ao *nudge 1* e aos dados obtidos antes do experimento, o *nudge 2* teve um resultado percentual melhor em ambos os casos.

Então, foi possível afirmar que o *nudge 2* foi eficiente e alcançou o objetivo do experimento que era fazer com que o número de saladas pedidas fosse maior que os de sobremesa.

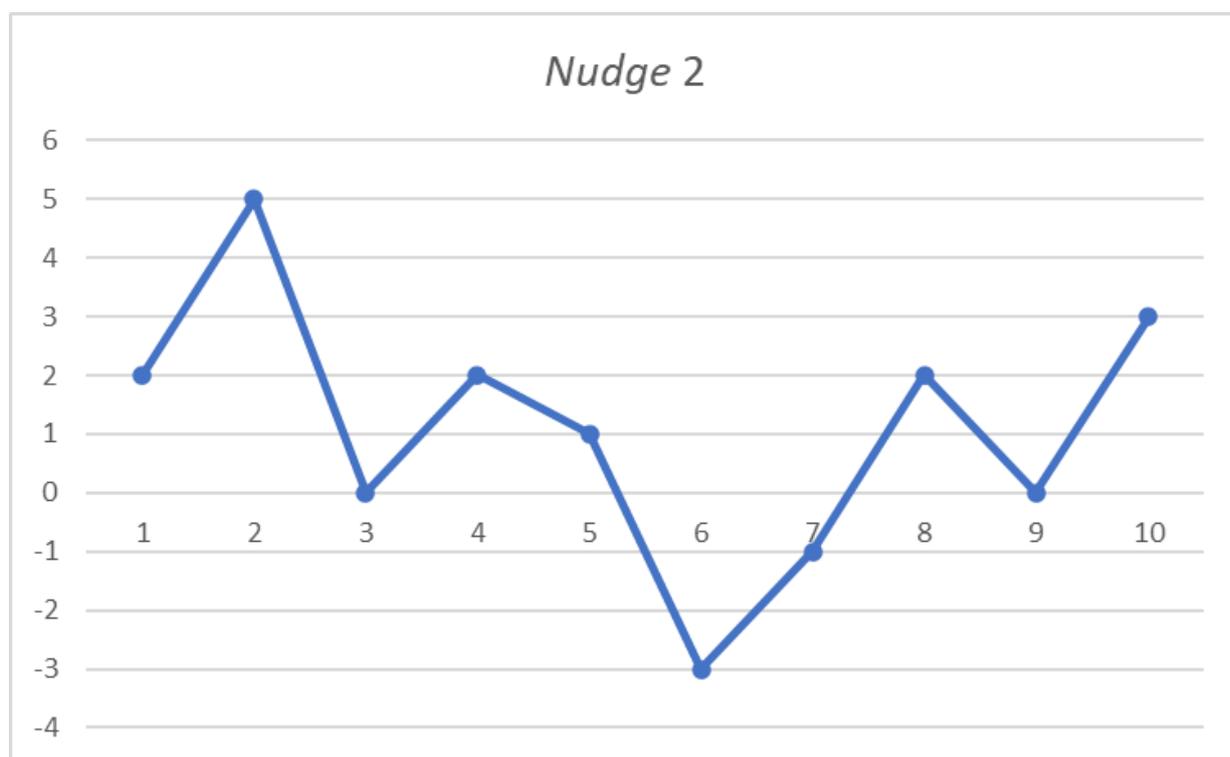


Gráfico 4.2. Resultados do *nudge 2*.

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 4.2, a seguir, resume o resultado da aplicação do *nudge 2* comparado ao fornecido pelo restaurante nos últimos 12 meses.

Quadro 4.2. Porcentagem de saladas e sobremesas pedidas após o *nudge 2*

Antes do Experimento			Após o <i>Nudge 2</i>		
52,50%	→	Sobremesa	54%	→	Salada
47,50%	→	Salada	46%	→	Sobremesa

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 4.9, a seguir, compara o resultado da aplicação do *nudge 1* com a aplicação do *nudge 2*.

Quadro 4.3. Comparativo *nudge 1* x *nudge 2*

Após o <i>Nudge 1</i>			Após o <i>Nudge 2</i>		
51,24%	→	Salada	54%	→	Salada
48,76%	→	Sobremesa	46%	→	Sobremesa

Fonte: Elaboração própria.

### 4.3 HIPÓTESES LEVANTADAS E RESULTADOS OBTIDOS

Foram levantadas 3 hipóteses acerca do tema central do trabalho na parte dos procedimentos metodológicos. Essas hipóteses foram construídas a partir de alguns estudos feitos sobre o uso de *nudges* no âmbito alimentar. Após a aplicação e os resultados obtidos pelos dois *nudges* aqui desenvolvidos, é possível analisar a veracidade dessas hipóteses levantadas anteriormente.

A primeira hipótese diz que os acessórios do restaurante (pratos, talheres, copos, guardanapos, *menus* etc.) influenciam diretamente na quantidade de calorias que o cliente vai consumir. Após os dados obtidos no estudo dos *nudges*, percebeu-se que os clientes optaram por um alimento menos calórico depois que os *nudges* foram usados. Isto é, os cardápios desenvolvidos influenciaram os clientes a pedir um alimento menos calórico e, conseqüentemente, a hipótese levantada se mostra verdadeira.

A segunda hipótese a ser analisada diz que informações calóricas contidas no *menu* do restaurante vão fazer com que os clientes consumam menos calorias. Essa hipótese pode ser analisada a partir dos resultados obtidos pelo *nudge 1*, já que esse *nudge* acrescenta as calorias de cada acompanhamento no *menu*. Olhando o resultado após a aplicação desse *nudge*, notou-se

que os consumidores optaram mais pela salada (menos calórico) do que pela sobremesa (mais calórico). E antes do experimento, o número de sobremesas ordenados era maior. Com isso, informações calóricas acerca dos alimentos contidas no *menu* do restaurante podem influenciar na escolha de alimentos menos calóricos pelos clientes.

A terceira hipótese levantada durante o procedimento metodológico, é de que o uso de *nudges* faz com que as pessoas optem por alimentos mais saudáveis. Essa hipótese pode ser comprovada pela análise dos resultados dos dois *nudges* desenvolvidos. Antes da aplicação dos *nudges*, o número de sobremesas pedidos no restaurante no *menu* executivo era maior do que o de salada, já depois da experimentação o número de saladas pedida ultrapassou os de sobremesa. Com isso, comprova-se de o uso *nudges* pode influenciar as pessoas a optarem por alimentos mais saudáveis e menos calóricos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto anteriormente, o presente estudo tem como principal objetivo a aplicação de *nudges* em um restaurante e a análise dos resultados dessa aplicação na busca em aumentar o consumo de saladas. Esse estudo é fundamentado nas pesquisas e estudos da área de economia comportamental e visa compreender como as escolhas das pessoas podem ser influenciadas pelo uso da ferramenta de *nudge*.

O estudo teve como base importantes referências teóricas (estudos, experimentos, artigos científicos e publicações) acerca do tema “*nudge*” os seguintes autores: Rothschild, Mastin e Miller (2006), Fitzpatrick e Smith (2009), Government-Fleet (2009), Brekke, Kipperberg e Nyborg (2010), Kroese, Marchiori e Ridder (2016), Thaler e Sunstein (2019) e Denver Auditor (s. d.).

Foram criados dois *nudges* para serem aplicados em um restaurante na cidade de Brasília. Ambos com o objetivo de fazer com que os consumidores optassem por escolhas alimentares mais saudáveis e menos calóricas.

O *nudge* 1 teve um resultado satisfatório e alcançou a principal meta do estudo. Antes do experimento, o restaurante relatou que aproximadamente 52,5% dos clientes optavam pela sobremesa e com a aplicação do *nudge* 1 esse percentual caiu para 48,76%.

O *nudge* 2 obteve um resultado ainda melhor comparado ao *nudge* 1. Após a aplicação do *nudge* 2, o percentual dos clientes que pediam sobremesa caiu para 46%. Uma redução ainda mais expressiva comparado aos dados fornecidos pelo restaurante antes do experimento.

Após a aplicação de ambos os *nudges*, pode-se concluir que as escolhas alimentares das pessoas são influenciadas por pequenas ações. E no caso do estudo realizado, essa ação foi o desenvolvimento dos cardápios que proporcionaram aos clientes uma pequena reflexão fazendo com que esses optassem por um alimento mais saudável. Então é possível afirmar depois da experimentação que os *nudges* podem influenciar na tomada de decisão das pessoas proporcionando benefícios para as mesmas.

Os estudos sobre economia comportamental e exclusivamente sobre *nudges* são bastante recentes e tem muita coisa ainda a ser aplicada. O *nudge* é uma ferramenta ainda pouco conhecida e sua aplicação pode ser estendida a diversos ramos da sociedade. No caso desse estudo, a aplicação ocorreu no âmbito de escolhas alimentares mais saudáveis. Porém no âmbito da economia ainda existe um campo vasto de ideias a serem desenvolvidas com o uso de *nudges*.

Para a sequência desse estudo, sugere-se a continuidade de aplicações de *nudges* em restaurantes. Essas novas aplicações podem ser tanto no âmbito econômico como no alimentar. Por exemplo, um *nudge* pode ser criado para influenciar o cliente a escolher um produto que seja economicamente mais rentável que outro. Quanto mais experimentos realizados, mais dados estarão disponíveis para análise e, conseqüentemente, para comprovação da eficácia do uso de *nudges*.

Para se comprovar a efetividade desse estudo, é preciso analisar se o objetivo principal e os objetivos específicos levantados foram alcançados. O objetivo principal desse estudo é avaliar o impacto de *nudges* na escolha dos consumidores em um restaurante *à la carte*. Esse objetivo foi alcançado através do desenvolvimento dos dois *nudges* criados e do impacto que eles causaram nas escolhas alimentares dos consumidores. Os objetivos específicos desse estudo são:

- Descrever exemplos de implementação de *nudges* no ramo alimentício;
- Elaborar propostas de *nudges* para o restaurante;
- Analisar o impacto da aplicação dos *nudges*;

O primeiro desses objetivos específicos foi alcançado na parte de referenciais teóricos, onde são apresentados diversos exemplos de *nudges* no ramo alimentício. O segundo objetivo foi alcançado na elaboração dos dois cardápios criados para o restaurante através de *nudges*. O terceiro objetivo foi atingido na parte de “análise de resultados” onde se analisam os resultados das aplicações dos dois *nudges* criados e o impacto que cada um deles causou na escolha dos consumidores. Portanto, todos os objetivos propostos para esse estudo foram concluídos. Reiterando, assim, a eficácia e o comprometimento acadêmico do mesmo.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

90% dos brasileiros não se alimentam de forma saudável, diz IBGE. In: **Exame**, 28 jul. 2011. Disponível em: <<https://exame.com/brasil/90-dos-brasileiros-nao-se-alimentam-de-forma-saudavel-diz-ibge/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

ALFRED University goes green by going 'trayless'. **Alfred University Research & Archives – AURA**, 2008. Disponível em: <<https://aura.alfred.edu/bitstream/handle/10829/17646/4463-01%2023%202008.html.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 out. 2020.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ARNO, A.; THOMAS, S. The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p. 1-11, dez. 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/305749487\\_The\\_efficacy\\_of\\_nudge\\_theory\\_strategies\\_in\\_influencing\\_adult\\_dietary\\_behaviour\\_A\\_systematic\\_review\\_and\\_meta-analysis](https://www.researchgate.net/publication/305749487_The_efficacy_of_nudge_theory_strategies_in_influencing_adult_dietary_behaviour_A_systematic_review_and_meta-analysis)>. Acesso em: 06 out. 2020.

ÁVILA, F.; ÁVILA, M. Como e quando surgiu? In: **Economia Comportamental**, [s. d.]. Disponível em: <<http://www.economiacomportamental.org/como-e-quando-surgiu/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

\_\_\_\_\_; BIANCHI, A. M. (Orgs.). **Guia de economia comportamental e experimental**. Trad. de Laura Teixeira Motta e Paulo Futagawa. Rev. de Taís Rocha. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015.

BARRA, R. Má alimentação: consequências, sintomas e doenças que pode causar. In: **IMEB**, 23 nov. 2020. Disponível em: <<https://imeb.com.br/as-consequencias-e-riscos-da-ma-alimentacao/>>. Acesso em: 06 jan. 2021.

BENTON, D. Portion size: what we know and what we need to know. **Crit. Rev. Food Sci. Nutr.**, v. 55, n. 7, p. 988-1004, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4337741/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

BREKKE, K. A.; KIPPERBERG, G.; NYBORG, K. Social interaction in responsibility ascription: the case of Household Recycling. **Land Economics**, v. 86, n. 4, p. 1-35, nov. 2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/227639137\\_Social\\_Interaction\\_in\\_Responsibility\\_As\\_cription\\_The\\_Case\\_of\\_Household\\_Recycling](https://www.researchgate.net/publication/227639137_Social_Interaction_in_Responsibility_As_cription_The_Case_of_Household_Recycling)>. Acesso em: 06 out. 2020.

BUCHER, T.; COLLINS, C. E.; ROLLO, M.; MCCAFFREY, T. A. Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. **British Journal of Nutrition**, v. 1, n. 12, p. 1-12, abr. 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/301798224\\_Nudging\\_consumers\\_towards\\_healthier\\_choices\\_A\\_systematic\\_review\\_of\\_positional\\_influences\\_on\\_food\\_choice](https://www.researchgate.net/publication/301798224_Nudging_consumers_towards_healthier_choices_A_systematic_review_of_positional_influences_on_food_choice)>. Acesso em: 06 out. 2020.

CHANDON, P.; CADARIO, R. Seven ways restaurants can nudge people to eat more healthily. In: **The Conversation**, 03 jul. 2019. Disponível em: <<https://theconversation.com/seven-ways-restaurants-can-nudge-people-to-eat-more-healthily-119315>>. Acesso em: 06 out. 2020.

COMER em restaurantes aumenta a ingestão de calorias, gordura e sódio. In: **Extra**, 16 jul. 2015. Disponível em: <<https://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/comer-em-restaurantes-aumenta-ingestao-de-calorias-gordura-sodio-16783789.html>>. Acesso em: 06 out. 2020.

COSTA, F. N. Economia Comportamental: de volta à Filosofia, Sociologia e Psicologia. **Texto para Discussão**. IE/UNICAMP, Campinas, SP, n. 173, p. 1-29, dez. 2009. Disponível em: <<https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/1803/texto173.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2020.

DENVER'S driving change program reduces vehicular CO2 emissions. In: **Government-Fleet**, 09 fev. 2009. Disponível em: <<https://www.government-fleet.com/63494/denver-s-driving-change-program-reduces-vehicular-co2-emissions>>. Acesso em: 06 out. 2020.

DENVER'S road home: homeless services. In: **Denver Auditor**, [s. d.]. Disponível em: <<https://www.denverauditor.org/project/denvers-road-home-homeless-services/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

DONATO, V. Pesquisa mostra que brasileiros estão se alimentando de forma errada. In: **G1**, 03 jul. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2014/07/pesquisa-mostra-que-brasileiros-estao-se-alimentando-de-forma-errada.html#:~:text=Pesquisa%20mostra%20que%20brasileiros%20est%C3%A3o,forma%20errada%20%7C%20Jornal%20Hoje%20%7C%20G1&text=Poucas%20pessoas%20disseram%20que%20escolhem,e%20salgadinhos%20entre%20as%20refei%C3%A7%C3%B5es.&text=A%20pesquisa%20ouveiu%202.131%20trabalhadores,uma%20refei%C3%A7%C3%A3o%20fora%20de%20casa.>>>. Acesso em: 06 out. 2020.

DUARTE, N. Dieta do brasileiro tem 'poucos nutrientes e muitas calorias', diz IBGE. In: **G1**, 28 jul. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2011/07/dieta-do-brasileiro-tem-poucos-nutrientes-e-muitas-calorias-diz-ibge.html#:~:text=Dieta%20do%20brasileiro%20tem%20'poucos,%2C%20diz%20IBGE%20%7C%20Brasil%20%7C%20G1&text=Saiba%20como%20%C3%A9%20a%20alimenta%C3%A7%C3%A3o,h%C3%A1%20aumento%20de%20renda%20familiar.>>>. Acesso em: 06 out. 2020.

EVANS-PRITCHARD, B. Aiming to reduce cleaning costs. **Works That Work**, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://worksthatwork.com/1/urinal-fly>>. Acesso em: 06 out. 2020.

FITZPATRICK, G.; SMITH, G. Technology-enabled feedback on domestic energy consumption: articulating a set of design concerns. **IEEE Pervasive Computing**, v. 8, n. 1, p. 37-44, jan./mar. 2009.

FRANCESCHINI, A. C. T.; FERREIRA, D. C. S. Economia Comportamental: uma introdução para analistas do comportamento. **Revista Interamericana de Psicologia**, v. 46, n. 2, p. 317-326, 2012. Disponível em: <<https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/321/pdf>>. Acesso em: 06 out. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

HAMILL, S. D. To slow speeders, Philadelphia tries make-believe. In: **The New York Times**, 12 jul. 2008. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2008/07/12/us/12bump.html>>. Acesso em: 06 out. 2020.

HANSEN, P. G.; JESPERSEN, A. M. Nudge and the manipulation of choice: a framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. **European Journal of Risk Regulation**, v. 4, n. 1, p. 3-28, mar. 2013.

HOLLANDS, G. J.; SHEMILT, I.; MARTEAU, T. M.; JEBB, S. A.; KELLY, M. P.; NAKAMURA, R.; SUHRCKE, M.; OGILVIE, D. Altering micro-environments to change population health behaviour: Towards an evidence base for choice architecture interventions. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 1-6, dez. 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/259446192\\_Altering\\_micro-environments\\_to\\_change\\_population\\_health\\_behaviour\\_Towards\\_an\\_evidence\\_base\\_for\\_choice\\_architecture\\_interventions](https://www.researchgate.net/publication/259446192_Altering_micro-environments_to_change_population_health_behaviour_Towards_an_evidence_base_for_choice_architecture_interventions)>. Acesso em: 06 out. 2020.

INGRAHAM, C. What's a urinal fly, and what does it have to with winning a Nobel Prize? In: **The Washington Post**, 09 out. 2017. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2017/10/09/whats-a-urinal-fly-and-what-does-it-have-to-with-winning-a-nobel-prize/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

KLARA, R. Table the issue. **Restaurant Bus**, n. 103, p. 14-15, 2004.

KROESE, F. M.; MARCHIORI, D. R.; RIDDER, T. D. Nudging healthy food choices: a field of experiment at the train station. **Journal of Public Health**, v. 38, n. 2, p. 133-137, jun. 2016. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jpubhealth/article/38/2/e133/2241365>>. Acesso em: 06 out. 2020.

LUFTHANSA A319 economy class Frankfurt to Zurich – The view from the aisle seat. In: **Sanspotter**, 04 jun. 2018. Disponível em: <<https://www.sanspotter.com/lufthansa-a319-economy-class-frankfurt-to-zurich-the-view-from-the-aisle-seat/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

MAIS da metade da população brasileira está acima do peso, diz Ministério da Saúde. In: **G1**, 25 jul. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/07/25/mais-da-metade-da-populacao-brasileira-esta-acima-do-peso-diz-ministerio-da-saude.ghtml>>. Acesso em: 06 out. 2020.

MARINELLI, L. Brasileiro consome 55% mais calorias do que a média mundial. In: **Valor**, 03 fev. 2015. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2015/02/03/brasileiro-consome-55-mais-calorias-do-que-a-media-mundial.ghtml>>. Acesso em: 06 out. 2020.

MURAMATSU, R. Nudges e intervenções paternalistas no combate à obesidade infantil: em busca de uma análise crítica informada pela Economia Comportamental. **Economia Comportamental**, 23 out. 2018. Disponível em: <<http://www.economiacomportamental.org/nacionais/nudges-e-intervencoes-paternalistas-no-combate-a-obesidade-infantil/#:~:text=Nudges%20apenas%20iluminam%20ou%20apontam,bem%2Destar%20individual%20e%20social.>>. Acesso em: 06 out. 2020.

NY orders calories posted on chain menus. In: **CNN**, [s. d.]. Disponível em: <<https://edition.cnn.com/2008/HEALTH/diet.fitness/01/22/calories.menus/index.html>>. Acesso em: 06 out. 2020.

OBESIDADE e doenças associadas. In: **Clínica Endonette**, 29 jan. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/especial-publicitario/clinica-endonette/vencendo-a-obesidade/noticia/obesidade-e-doencas-associadas.ghtml>>. Acesso em: 06 out. 2020.

ONISHI, N. Japão lança guerra contra a obesidade. In: **UOL**, 13 jun. 2008. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/midiaglobal/nytimes/2008/06/13/ult574u8563.jhtm>>. Acesso em: 06 out. 2020.

PAIXÃO, T. T. A. **Economia comportamental x economia tradicional**: análise bibliométrica. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

ROBERTO, C. A.; LARSEN, P. L.; AGNEW, H.; BAIK, J.; BROWNELL, K. D. Evaluating the impact of menu labeling on food choices and intake. **Am. J. Public Health**, v. 100, n. 2, p. 312-318, fev. 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2804627/>>. Acesso em: 06 out. 2020.

ROTHSCHILD, M. L.; MASTIN, B.; MILLER, T. W. Reducing alcohol-impaired driving crashes through the use of social marketing. **Accident Analysis & Prevention**, v. 38, n. 6, p. 1218-1230, nov. 2006.

ROZIN, P.; SCOTT, S.; DINGLEY, M.; URBANEK, J. K.; JIANG, H.; KALTENBACH, M. Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake. **Judgment and Decision Making**, v. 6, n. 4, p. 323-332, jun. 2011. Disponível em: <<http://journal.sjdm.org/11/11213/jdm11213.html>>. Acesso em: 06 out. 2020.

SCHWARTZ, M. B. The influence of a verbal prompt on school lunch fruit consumption: a pilot study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 4, n. 1, p. 1-5, fev. 2007. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/6467566\\_The\\_influence\\_of\\_a\\_verbal\\_prompt\\_on\\_school\\_lunch\\_fruit\\_consumption\\_A\\_pilot\\_study](https://www.researchgate.net/publication/6467566_The_influence_of_a_verbal_prompt_on_school_lunch_fruit_consumption_A_pilot_study)>. Acesso em: 06 out. 2020.

SWANSON, M.; BRANSCUM, A.; NAKAYIMA, P. J. Promoting consumption of fruit in elementary school cafeterias. The effects of slicing apples and oranges. **Appetite**, v. 53, n. 2, p. 264-267, out. 2009.

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. **Nudge**: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. Trad. de Angelo Lessa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Choice architecture. In: SHAFIR, E. (Ed.). **The behavioral foundations of public policy**. Princeton: Princeton University Press, 2013, p. 428-439.

THIOLLENT, M. **Metodologia de pesquisa-ação**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

UM em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019; Atenção Primária foi bem avaliada. In: **Agência de Notícias IBGE**, 21 out. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019?fbclid=IwAR2gQfDywfK8d-FkxUNQi5n9pw9P3I-eRiA226rY4c9NDbLCzPtqHLW8z2A>>. Acesso em: 06 jan. 2021.

WANSINK, B. Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. **Annu. Rev. Nutr.**, n. 24, p. 455-479, 2004. Disponível em: <[https://www.niehs.nih.gov/news/assets/docs\\_p\\_z/summary\\_information\\_wansink\\_508.pdf](https://www.niehs.nih.gov/news/assets/docs_p_z/summary_information_wansink_508.pdf)>. Acesso em: 06 out. 2020.

\_\_\_\_\_; JUST, D. R.; PAYNE, C. R.; KLINGER, M. Z. Attractive names sustain increased vegetable intake in schools. **Prev. Med.**, v. 55, n. 4, p. 330-332, out. 2012.