Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa

Caroline Sedrez Celich

Economia Comportamental e Políticas Públicas: combate do crescimento da Obesidade

São Paulo
2016

Caroline Sedrez Celich

Economia Comportamental e Políticas Públicas: combate do crescimento da Obesidade

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel do Insper.

Orientador: Prof. Renan Pieri

São Paulo
2016

Celich, Caroline Sedrez

Economia Comportamental e Políticas Públicas: combate do crescimento da Obesidade / Caroline Sedrez Celich -
São Paulo, Insper, 2016.
58f.
Monografia: Faculdade de Economia e Administração.
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Orientador: Prof. Renan Pieri
1. Obesidade 2. Políticas Públicas 3. Economia Comportamental

Caroline Sedrez Celich

Economia Comportamental e Políticas Públicas: combate do crescimento da Obesidade

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Data de Aprovação: __/__/__

EXAMINADORES

Prof. Dr. Renan Pieri
Orientador

Prof. Dra. Regina Madalozzo
Examinadora

Prof. Dra. Priscila Fernandes Ribeiro
Examinadora

Resumo

A obesidade tornou-se um problema de âmbito global, no qual os formuladores de políticas públicas têm procurado alternativas a políticas de interferências tradicionais na tentativa de diminuir as taxas de crescimento. Com isso, a utilização de conceitos de economia comportamental tem sido frequentemente a opção encontrada por esses formuladores. Assim, são desenvolvidas interferências por meio *nudges* para direcionar as escolhas dos indivíduos, levando-os a um estágio de satisfação melhor do que o inicial. O presente trabalho avalia e compara alguns casos com implementação de *nudges* para visualizar o desenho das políticas implementadas. Para determinar as variáveis de comparação utilizou-se conceitos definidos por Thaler e Sunstain (2009), que avaliam bons *nudges* como aqueles que preservam a liberdade de escolha dos indivíduos. Apesar de direcionar as escolhas desses, para ter uma boa abordagem deve-se permitir que eles realizem suas decisões (daqui para frente denominados por GPS). Esses conceitos são compostos por 6 elementos chaves: abstenção, transparência, benefícios tangíveis, eficácia, mensagens subliminares e inevitabilidade. Os resultados obtidos demonstram que políticas que atendem melhor aos critérios acima listados, apresentam um melhor desenho e representam um melhor *nudge*. Por outro lado, não há evidência de que o uso de inovações legislativas como ferramenta de *nudge* seja um bom desenho, apresentando um pior desempenho se comparado com os outros casos. Isso se explica pelo fato dessas políticas não manterem a liberdade de escolha dos indivíduos, visto que há imposição por meio de leis. Ainda, há outras políticas que apesar de não terem sido formuladas para serem *nudges*, tem características indiretas que podem ser encaixadas como uma. Por fim, transparência e benefícios tangíveis são as variáveis que nos casos estudados demonstram ser melhor representadas. Em contrapartida, evidenciou-se que a eficácia é a variável com maior deficiente no desenho dos casos estudados.

Palavras-chave: Obesidade, Políticas Públicas, Economia Comportamental, *Nudge.*

Abstract

Obesity has become a worldwide problem, in which public policy makers have searched for alternative policies as an attempt to decrease growing rates of obesity. Thus, the use of concepts used in behavioral economics has been the most usual form of policies found by these formulators. Therefore, interferences are developed as a form of Nudge, which point out the individuals choices, taking them to a level of satisfaction better than the initial one. This study evaluates and compares a few cases of Nudge implementation, so to visualize the design of the policies implemented. To determine the comparable variables, concepts used by Thaler and Sunstain (2009) were used. They evaluate good nudges as those that preserve the liberty of choice of the individuals. Even though they direct peoples choices, in order to have a good approach, they should be able to make the choice they want to (from this point onwards, this will be referred to as GPS). These concepts are made of 6 key elements: abstention, transparency, tangible benefits, effectiveness, subliminal messages and inevitability. The results obtained show that policies which attend better to these criteria's, present better design and represent a better Nudge. On the other hand, there is no evidence that the use of legislative information as a tool for a Nudge is a good design, given that they have presents a worse performance if compared to other cases. This can be explained by the fact that these policies do not maintain the liberty of choice of the individuals, as they have impositions through law. Moreover, there are other policies that, even though have not been formulated to be a type of Nudge, have indirect characteristics that may be seen as one. Finally, transparency and tangible benefits are the variables that, in the cases studied, have shown themselves to be best represented. On the other hand, it was clear that efficiency is the most deficient variable in the design of the cases studied.

Key-words: Obesity, Public Policies, Behavioral Economics, Nudge

Sumário

1 Introdução **8**
2 Fundamentos de economia comportamental **11**
2.1 Vieses cognitivos 16
2.2 Heurísticas 17
2.2.1 Heurística da disponibilidade *17*
2.2.2 Heurística da representatividade *17*
2.2.3 Heurística da ancoragem e ajustamento *18*
2.3 Teoria da Perspectiva 18
2.4 Inércia e regras padrões 19
2.5 Procrastinação 20
3 Obesidade **21**
3.1 Crescimento da obesidade 21
3.2 Problemas causados pela obesidade 25
3.3 Obesidade e formuladores de políticas públicas 26
4 Obesidade e teoria da economia comportamental **28**
4.1 Problemas de autocontrole e escolha de alimentos 28
4.2 Opções padrões e aumento de peso 28
4.3 Decisões alimentares costumam emoções e razão 29
5 Metodologia **30**
5.1 Abstenção 30
5.2 Transparência 30
5.3 Eficácia 31
5.4 Benefícios tangíveis 31
5.5 Mensagens subliminares 31
5.6 Inevitabilidade 32
6 Casos de políticas públicas e *nudges* **33**
6.1 Incentivos financeiros 33
6.2 Estratégias para escolha de alimentos saudáveis 38
6.3 Redução do consumo de sal 43
6.4 Programa Bolsa Família 45
7 Análise comparativa dos casos **51**
8 Considerações finais **55**

1 Introdução

A obesidade e questões de sobrepeso tornaram-se problemas de saúde pública mundial e cada vez mais passaram a ser tópico de discussões, avaliando a sua gravidade e problemas relacionados com essa. As altas taxas de crescimento do número de obesos na maioria dos países têm preocupado os governos e formuladores de políticas públicas, que têm a consciência que precisam rever a abordagem adotada em relação ao sobrepeso e desenhar alternativas mais eficientes para combater esse problema.

A obesidade alcançou proporções epidêmicas, sendo que em 2014, 39% dos adultos, ou seja, pessoas acima de 18 anos, estavam com excesso de peso e 13% tinham obesidade. Portanto, aproximadamente 2 bilhões de adultos no mundo tinham sobrepeso e desses, e 500 milhões eram obesos (OMS, 2014). Além disso, um estudo realizado por Finkelstein et al (2012), utilizando dados de 1990 a 2008 e analisando adultos acima de 18 anos, obteve como previsão para 2030 que 51% da população mundial será obesa. Ainda, obteve-se que caso houvesse interesse em manter a obesidade em níveis de 2010, as poupanças combinadas em despesas médicas nas duas décadas seguintes seriam de US$549,5 bilhões.

O excesso de peso e a obesidade geram consequências sérias para a saúde dos indivíduos e são apontadas como possíveis desencadeadoras de doenças como hipertensão, diabetes tipo II, infarto, apneia obstrutiva do sono, além de desenvolverem problemas psicológicos como baixa autoestima, depressão e transtornos alimentares (OMS, 2014).

Além do aumento do risco dessas doenças, a obesidade gera impactos econômicos para os governos. Esses impactos econômicos estão associados a custos diretos e indiretos, sendo exemplos do primeiro os altos custos médicos, psicológicos e sociais. Já sobre o segundo há custos relacionados com a redução da renda, dado a queda da produtividade ou morte prematura.

Para combater a obesidade, ou pelo menos as suas taxas de crescimento, os formuladores de políticas públicas identificaram que as teorias clássicas não fornecem respostas satisfatórias, ou seja, as políticas normais não seriam adequadas e não trariam os resultados esperados. Isso acontece devido à facilidade de gerar segregação de obesos, com políticas discriminatórias que

impulsionariam o preconceito a pessoas com sobrepeso e obesidade. Além disso, a maioria dos indivíduos têm consciência dos malefícios da obesidade e suas graves consequências e, portanto, tem a intenção de perder peso. Entretanto, a dificuldade de emagrecer atrelada a vieses de cognição, evidenciam a fragilidade da teoria clássica da racionalidade humana (THALER e SUNSTEIN, 2003)

As premissas criadas para identificar a tomada de decisão dos indivíduos estão pautadas na teoria utilitarista de Bentham (1789), a qual assume princípios da racionalidade humana para o ordenamento das preferências e maximização da utilidade, ou seja, os indivíduos têm plena informação e conhecimento sobre suas preferências e não possuem vieses que desencaminhei da sua primeira decisão racional. No entanto, essas simplificações mostraram-se abstratas e ineficientes para explicar as decisões dos indivíduos, criando-se lacunas para novos estudos como a teoria da “racionalidade limitada” de Simon (1957).

Os vieses de percepção e racionalidade limitada, apontam a dificuldade dos indivíduos ponderarem decisões intertemporais, por exemplo, apesar de alguém quiser emagrecer e esse ser o seu objetivo, a satisfação de comer o bolo no presente é maior que a perda de peso no futuro e, portanto, o indivíduo tende a comer o bolo. Dessa forma, percebe-se que por mais que os agentes tenham conhecimento da sua preferência futura e a melhor opção no caso, eles optam, baseados na emoção, pela decisão que traz mais satisfação no curto-prazo do que no longo-prazo. Além disso é possível evidenciar problemas de autocontrole, outro típico problema gerado pela racionalidade limitada.

Dessa forma, pode-se perceber que políticas públicas normais teriam impacto limitado no combate à obesidade. Com isso, recentemente, alternativas, utilizando as teorias de economia comportamental, estão sendo desenvolvidas na tentativa de abordar o problema de uma forma mais completa e eficiente. A utilização de *nudges*, ou seja, empurrões para direcionar as escolhas dos indivíduos para o caminho que traga maiores benefícios, está sendo a alternativa usada com uma relativa frequência.

Diante destas reflexões este trabalho tem como objetivo comparar a aplicação de *nudges* em políticas de combate à obesidade. Para tal se utilizará de estudos de casos de Brasil, Estados Unidos e Reino Unido, nos quais serão selecionados casos de políticas públicas que exploram conceitos baseadas em

economia comportamental. Além disso, pretende-se explicitar em quais casos os resultados obtidos a intervenção foi mais efetiva, além de avaliar em quais deles os princípios de economia comportamental foram mais preservados. Dessa forma, pretende-se analisar os conteúdos de economia comportamental aplicada a políticas públicas, para assim, trazer alguma contribuição para a literatura do direcionamento da interferência governamental para combater a obesidade.

A motivação para a realização deste estudo é a oportunidade de pesquisar casos de aplicações de políticas públicas para o combate da obesidade utilizando conceitos sobre o comportamento dos agentes sob a perspectiva de irracionalidade. Além disso, estudar formulações de políticas públicas no âmbito de economia comportamental, amplia o escopo de conhecimento, gerando motivação, uma vez que as teorias da racionalidade humana, foram o alicerce do estudo das matérias da graduação do curso de economia. A diretriz de microeconomia, principalmente, tinha como forte premissa a plena racionalidade para a tomada de decisão e, portanto, este trabalho trará um conhecimento mais rico e real do comportamento humano, relacionando áreas como economia, psicologia, sociologia e filosofia.

Assim, no segundo capítulo desde trabalho pretende-se realizar uma retrospectiva do estudo da Economia Comportamental, alinhando sua origem e evolução com as premissas pré-existentes que foram invalidadas, focando nos vieses cognitivos e heurísticas do modelo de tomada de decisão. Ainda neste capítulo pretende-se identificar a irracionalidade humana e como isso influencia nas escolhas dos agentes, sob a perceptiva de inércia, procrastinação, dificuldade de autocontrole e aversão ao risco. No terceiro espera-se explicitar o que é a obesidade em si, além de seus problemas, gravidade e custo para a sociedade. No quarto capítulo serão relacionados os problemas dos vieses de cognição e percepção com o tópico da obesidade, evidenciando na pratica esses problemas para a dificuldade de perda de peso. No quinto capítulo serão identificados casos de aplicações de políticas públicas para o combate da obesidade e em quais deles os resultados obtidos foram mais positivos e também fidedignos com as orientações para utilização de *nudges*. Por fim, no último capítulo estará exposto as conclusões obtidas com o estudo realizado.

2 Fundamentos da economia comportamental

Desde o século XVIII, renomados filósofos estudavam o pensamento racional e o comportamento dos indivíduos, consolidando-se posteriormente como ciência econômica. Adam Smith (1759), tem seu primeiro grande momento na carreira literária com o trabalho da Teoria dos Sentimentos Morais. As teorias de Smith defendem a natureza humana como imutável, tendo suas bases as paixões e os instintos de auto-interesse, no entanto, equilibradas por uma capacidade de simpatia:

> A conclusão de muitos especialistas no pensamento filosófico de Smith, que salientam que este não defendia ser a moralidade nem algo natural aos homens, nem artifício por estes criados para controlar suas paixões; e isso porque ele implodia com "a linha divisória entre natureza e artifício" (CAMPREGHER E LONGONI, 2013, p.11).

Isso significa que para o Smith a capacidade dos indivíduos se importarem com o outro não está ligado com concepções morais, esta é uma característica natural dos humanos, como citado pelo próprio Smith: "Por mais egoísta que se suponha o homem, evidentemente há alguns princípios em sua natureza que o fazem interessar-se pela sorte de outros, e considerar a felicidade deles necessária para si mesmo, embora nada extraia disso senão o prazer de assistir a ela" (SMITH, 2002, p.5). Posteriormente, utilizando estas teses na publicação A riqueza das nações, Smith declara que "ao perseguir seus próprios interesses, o indivíduo muitas vezes promove o interesse da sociedade muito mais eficazmente do que quando tenciona realmente promove-lo" (SMITH, 1996, p.438). Dessa forma, percebe-se que os interesses são conduzidos por uma mão invisível que sem pretender isso, realizam os interesses da sociedade.

Bentham (1789) baseou suas teorias no comportamento humano racional, sendo que estas consistem em buscar o prazer e evitar a dor, ou seja, cada indivíduo deve agir de forma a proporcionar o maior bem ou maior felicidade para

todos que o cercam. Este estudo ficou conhecido como a ética utilitarista, demonstrando a nova mentalidade democrática e burguesa do período e tornou-se um pilar da teoria da escolha para a economia.

> [Bentham] assume que a humanidade é igual em todos os tempos e lugares, que ela possui os mesmos desejos e está sujeita aos mesmos males [...], supõe que a humanidade é dominada por apenas uma parte das motivações que de fato a dominam, e em relação a esta parte ele a imagina uma calculadora mais fria e atenta do que na realidade ela é" (MILL, 1812, p.15).

Kant (1781), no auge do iluminismo, pauta seus estudos na supervalorização da racionalidade humana, estabelecendo os limites da cognição, a razão. Dessa forma, o mundo atual foi norteado pelas premissas clássicas do comportamento humano racional, suportando ideias liberais e democráticas. Esta suposição determina que os agentes quando deparados com opções para a tomada de decisão, desejam maximizar sua utilidade de acordo com as suas preferências, maximizando assim, o seu prazer como evidenciado nos estudos de Bentham.

As pesquisas do filósofo Mill (1812) também estava relacionada com o utilitarismo, sendo este um profundo defensor da liberdade individual, conciliando os direitos do indivíduo com o utilitarismo. Para este estudioso, os agentes devem ser livres para escolherem a opção que mais lhes interessar, contanto que esta não cause mal aos outros indivíduos, ou seja, não prejudicando o próximo, a independência é por direito absoluta.

> As faculdades humanas de percepção, julgamento [...], atividade mental e até mesmo a preferência moral só são exercitadas quando se faz uma escolha. Aquele que só faz alguma coisa porque é o costume não faz escolha alguma. Ele não é capaz de discernir nem de desejar o que é melhor. As capacidades mentais e morais, assim como as musculares, só se aperfeiçoam se forem estimuladas [...]

> quem abdica de tomar as próprias decisões não necessita de outra faculdade, apenas da capacidade de imitar, como os macacos. Aquele que decide por si emprega todas as suas faculdades" (Mill, 1859, cap. 3).

Assumindo a veracidade da visão clássica sobre o comportamento racional dos seres humanos, externalidades negativas das escolhas, bem como altos custos para o setor público oriundos de decisões malfeitas não seriam observadas. Com isso, percebe-se que há uma falha nas premissas utilizadas e um *gap* no entendimento das escolhas dos indivíduos.

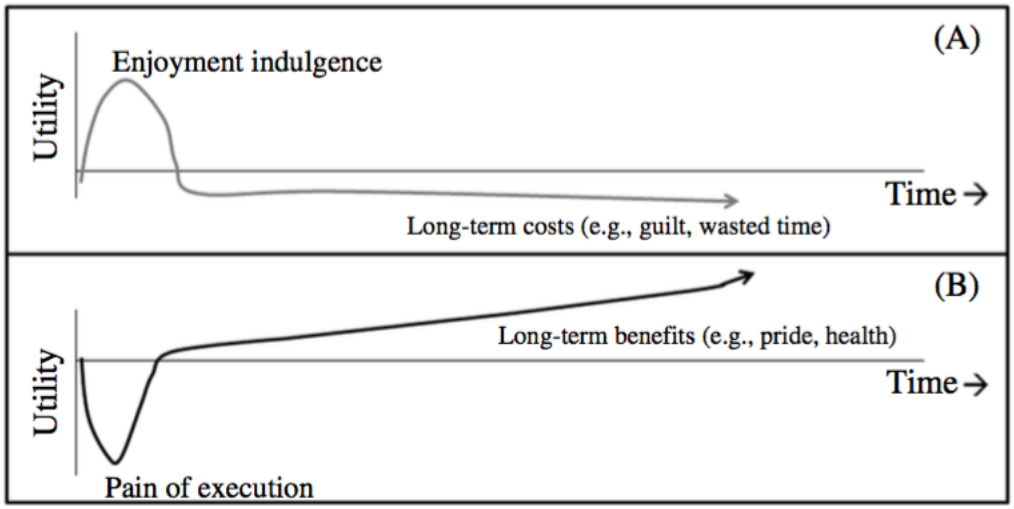
Na década de 50, Simon (1957) realizou suas pesquisas na área de psicologia cognitiva, identificando limitações nas escolhas dos indivíduos, e por consequência, na racionalidade humana. Com este estudo foi percebido que por mais que os agentes gostariam de tomar a melhor decisão, sendo que acredita-se que eles saibam o que era melhor, não conseguiam, uma vez que distorções cognitivas impediam que isto fosse feito, ou seja, mentes humanas não conseguem solucionar problemas fora dos padrões exigidos pelo comportamento racional. Para Kahneman (2003) "Herbert A. Simon (1955,1979) had proposed much earlier that decision makers should be viewed as boundedly rational, and had offered a model in which utility maximization was replaced by satisfacing" (KAHNEMAN, 2003, p. 1450).

As evidências obtidas com este estudo demonstraram que os indivíduos têm um poder racional para tomada de decisão limitado, impedindo que maximizassem a sua satisfação, explicitando assim, as dificuldades escolherem o que é melhor para si. Esta teoria ficou conhecida como racionalidade limitada e passou a ser incorporada nos trabalhos de comportamento humano.

Os anos seguintes foram marcados pelo continuo estudo na linha da racionalidade limitada, e na década de 70, estas pesquisas ganharam um novo espaço nas áreas da economia e psicologia, a Economia Comportamental, trazendo uma visão mais realista da natureza humana. Os psicólogos Kahneman e Tversky (1979), desenvolveram a Teoria da Perspectiva, sendo este um marco importante para os trabalhos que estavam sendo realizados. Esta teoria demonstra que os indivíduos avaliam os resultados esperados das suas escolhas de modo incompleto, fazendo assim, referência aos vieses do

comportamento humano. Essa distorção temporal é referente a dificuldade de ponderar os ganhos e as perdas em tempos diferentes para a tomada de decisão, como demonstra a pesquisa de Chabris, Laibson e Schuldt (2006), além da necessidade de um ponto de referência que pode facilmente ser alterado por meio de políticas públicas. Os agentes tomados pelas emoções procrastinam atividades e decisões que os benefícios no curto-prazo são menores que os custos no longo-prazo, reforçando mais uma vez a irracionalidade dos indivíduos e a não maximização da sua utilidade, podendo ser melhor explicados por problemas de autocontrole. Ainda, a aversão ao risco explicita que os agentes ficam menos satisfeitos em perderem algo que possuíam do que quando ganham algo, demonstrando mais uma vez os vieses de percepção dos indivíduos.

Figura 1 – Teoria das curvas invertidas do fluxo de utilidade obtidos a partir de desejos (A) e deveres (B).



Note. By strategically combining these utility streams, temptation bundling helps those who discount the future heavily both (1) engage in shoulds and (2) limit their engagement in wants to moments when the downstream negative consequences are minimized.

Fonte: Milkman et al, 2013.

O estudo realizado por Kahneman e Tversky (2002) sobre o processo da tomada de decisão, levando o primeiro a ganhar o prêmio Nobel de Economia neste mesmo ano e a escrever o livro *Thinking fast and slow*, apresenta a

existência do funcionamento da mente humana por dois sistemas distintos: o Sistema 1 sendo rápido, intuitivo e emocional, operando com pouco esforço e nenhuma percepção de controle voluntário, já o Sistema 2 é mais devagar, no entanto, mais lógico, sendo necessário atividades mentais mais complexas, associadas a concentração e as escolhas. O Sistema 1, conhecido como Sistema Automático, é aquele que inclui capacidades inatas, instintivas, compartilhadas com outros animais:

> Inúmeras ações mentais na lista são completamente involuntárias. Você não consegue deixar de compreender sentenças simples em sua própria língua ou de se orientar na direção de um som alto e inesperado, tampouco se abster de saber que 2+2=4 ou de pensar em Paris quando a capital da França é mencionada. Outras atividades, como mastigar, são suscetíveis de controle voluntários, mas normalmente funcionam no piloto automático. (KAHNEMAN, 2016, p. 30)

Entretanto, o Sistema 2, chamado de Sistema Reflexivo, sugere que apesar das operações serem diversificadas, há um padrão, todas exigem atenção e quando esta é desviada a atividade é interrompida. Tarefas como procurar uma mulher de cabelos brancos, contar as ocorrências da letra *a* numa página de texto, são exemplos de momentos que o Sistema 2 precisa ser ativado, ou seja, ele precisa funcionar quando a operação exige raciocínio, em situações que não é possível atividades serem realizadas automaticamente.

> Em todas essas situações, você deve prestar atenção, e você não se sairá muito bem, ou nada bem, se não estiver preparado ou se sua atenção for direcionada inapropriadamente. O Sistema 2 tem alguma capacidade de mudar o modo como o Sistema 1 funciona programando as funções normalmente automáticas de atenção e memória. (KAHNEMAN, 2016, p. 31)

Com as análises dos estudiosos apresentados acima, evidencia-se a dificuldade dos agentes realizarem escolhas que levem-os aos melhores resultados possíveis. Direcionados nessas ideias, Thaler e Sunstein (2009) relatam em seu livro *Nudge*: o empurrão para a escolha certa, que sabendo a maneira com que os indivíduos pensam, e as suas limitações, vieses de percepção, é possível estabelecer uma arquitetura de escolhas, nas quais a facilidade em reconhecer as opções e suas implicações, os agentes conseguem optar por decisões melhores para si mesmos.

Economistas como Whyte (2008) defendem o liberalismo e consideram qualquer tipo de paternalismo depreciativo, uma vez que acredita ser perigoso e controverso, sendo contrário a ideia que os adultos não sabem o que é melhor para si e que o governo deve manipulá-los para agir na direção certa. Entretanto, um estudo realizado por Thaler e Sunstein (2003) relatam que apesar da ideia de Paternalismo Libertário ser visto como oximoro, ou seja, dois conceitos contrários que associados reforçam a expressão, essa associação é possível quando houver liberdade de escolha. Sob esta perspectiva, o Paternalismo Libertário, não exclui a possibilidade de escolha ou inclui a coerção, porém, utiliza-se da ordem que as opções são apresentadas aos indivíduos como forma de argumento da interferência ser inevitável, ou seja, com o entendimento da existência de um viés de percepção, por mais que não haja interferência na ordem das possibilidades, não interferir torna-se uma maneira de intervenção. Além disso, os estudiosos afirmam que para uma política de *Nugde* ser considerada justa e aplicável, precisa trazer benefícios para os agentes, ser transparente para os indivíduos nos quais ela está sendo aplicada e eles possam ter a opção de desistir de participar da política.

Serão explicitadas abaixo alguns vieses do comportamento humano que impedem estes tomarem decisões de forma totalmente racional:

2.1 Vieses cognitivos

A teoria clássica da racionalidade humana deixou de ser efetiva na explicação da tomada de decisão dos agentes, a partir da percepção que as escolhas eram embasadas em crenças sobre a probabilidade de eventos incertos. Dessa maneira, percebe-se que os agentes tomam decisões que

podem ser contraditórias a seu bem-estar no longo prazo, devido à vieses cognitivos que afetam a capacidade de fazer boas escolhas.

2.2 Heurísticas

Heurísticas são regras simplificadoras utilizadas pelos agentes para facilitar a tomada de decisão. Em um mundo complexo, com muitas variáveis a serem consideradas nas escolhas, os indivíduos tendem, inevitavelmente, praticar simplificações para facilitar esse processo. São divididos em três principais grupos de heurísticas, sendo elas: disponibilidade; representatividade; ancoragem e ajustamento.

2.2.1 Heurística da disponibilidade

Esta heurística é aquela que representa a frequência com que os indivíduos avaliam as chances de ocorrer um evento comparado a facilidade que lembram do seu acontecimento, ou seja, o grau em que as circunstâncias ocorrem com a prontidão que estão presente na memória. Kahnemann, Slovic e Trersky (1988) acreditam que esta heurística pode ser uma estratégia relevante para a tomada de decisão dos indivíduos, uma vez que os eventos de maior frequência provavelmente são revelados mais facilmente se contrastados com aqueles com menor frequência. Em termos práticos, pode-se avaliar por exemplo, a compra de seguros. Um indivíduo se prontificará a comprar um seguro se a probabilidade de ocorrer o sinistro for grande o suficiente para compensar o preço pago pela proteção. Entretanto, esta heurística não é livre de vieses devido à disponibilidade de informações.

2.2.2 Heurística da representatividade

Esta heurística, de acordo com Bazerman (1994) é o julgamento por estereótipo, aqueles os quais as mentes dos indivíduos utilizam como referencial. Esta ideia pode ser gerada a partir de generalizações e preconceitos, utilizando apenas o Sistema 1. A falta do uso de informações mais complexas,

lógicas e analíticas do Sistema 2, podem levar a algumas atitudes condenáveis como a discriminação.

2.2.3 Heurística da ancoragem e ajustamento

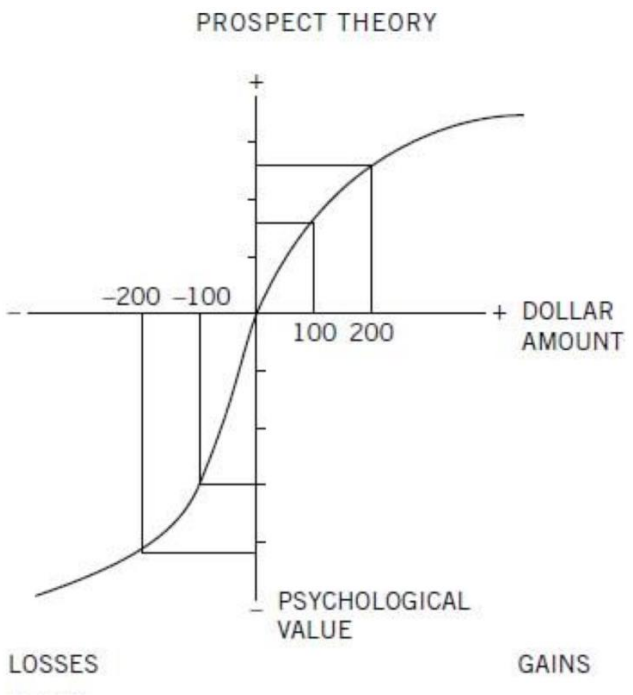
O fundamento desta heurística, também embasado nos estudos de Bazerman (1994), é a utilização de uma base para avaliação das chances de ocorrência do evento e a partir disso se faz o ajuste, ou seja, é imposto um valor inicial ou ponto de partida, ancorado a um precedente histórico e posteriormente é ajustado para uma melhor decisão final. Acessar informações passadas, disponíveis no cérebro é a maneira encontrada para a tomada de decisão. Porém a ancoragem a esses vieses cognitivos, pode afetar a criticidade, fazendo com que os agentes realizem escolhas falhas.

2.3 Teoria da Perspectiva

De acordo com o modelo sugerido por Kahneman e Tversky (1979), os agentes são avessos à perda, uma vez que são mais sensíveis à perda do que a ganhos, ou seja, a satisfação de ganhar algo que não possuía é menor do que a tristeza que perder algo que já obtinha. Além disso, encontrar algo que era seu e havia perdido a alguns dias traz uma satisfação maior do que da primeira vez que havia ganhado o objeto.

Ainda, para pensar em termos de ganhos e perdas é necessário utilizar um ponto de referência. Por exemplo, um indivíduo que ganhou 10 mil reais de bonificação no último mês e neste ganhou apenas 8 mil reais, vai entender isto como uma perde. No entanto, se anteriormente havia recebido 6 mil reais, vai considerar o que recebeu como um ganho. Dessa forma, explicita-se a importância de um ponto de referência para direcionar o entendimento de ganhos e perdas. Formuladores de políticas públicas costumam alterar o ponto de referência para mudarem as percepções dos agentes e colaborarem para que suas decisões sejam tomadas de uma melhor maneira.

Figura 2 – Teoria da Perspectiva



Fonte: Kahneman, 1979.

2.4 Inércia e regras padrões

De acordo com o estudo de Sunstein revela que o Sistema 1 tem grande influencia sobre as decisões dos indivíduos. Por mais que estes prefiram a outra opção e tenham uma maior satisfação, a inércia age de forma automática no comportamento humano, fazendo com que eles se mantenham no Status Quo. Frequentemente as instituições, tanto públicas quanto privadas, estabelecem regras padrões, sendo estas os resultados obtidos se os agentes não realizarem nenhuma afirmação ou escolha. Um exemplo desse conceito é referente às poupanças de aposentadorias. Quando um indivíduo preenche um formulário declarando se preferem deixar de fazer parte do plano, ao invés do questionamento ser se eles pretendem fazer parte do plano, a quantidade de participações na primeira opção é consideravelmente maior do que na segunda. Esse aumento de participações pode ser explicado pela inércia, os agentes costumam se manter no Status Quo, ou seja, mesmo que os custos da troca

sejam menores que os benefícios, os indivíduos optam por se mantar no estado atual.

2.5 Procrastinação

Os indivíduos têm dificuldade em avaliar intertemporalmente as escolhas que precisam realizar, uma vez que valorizam mais o presente que o futuro. Como exemplo, pode-se utilizar realizar dietas, os agentes têm o desejo de emagrecer e sabem que essa é a melhor escolha que eles poderiam realizar para eles mesmos, dessa maneira, não pretendem comer um pedaço de bolo no dia seguinte. Porém, quando o futuro se torna o presente, eles procrastinam e comem o pedaço de bolo. De forma complementar, pode-se avaliar o desejo de para de fumar. Por mais que os agentes desejem parar de fumar e até mesmo estipulem uma data para isso, quando essa data se torna o presente, eles procrastinam para um outro período. Isso ocorre devido ao fato que alguns indivíduos escolhem os benefícios líquidos do curto-prazo aos custos do longo-prazo, fortalecendo mais uma vez, os vieses de percepção e a racionalidade limitada dos humanos.

3 Obesidade

Obesidade e sobrepeso são definidas pela Organização Mundial da Saúde (World Health Organization – WHO) como uma anormal ou excessiva acumulação de gordura que pode comprometer a saúde (WHO, 2016). Para mensurar a o acúmulo excessivo de gordura no corpo de um adulto, e por consequência, o risco de doenças provenientes da obesidade é utilizado como parâmetro o Índice de Massa Corporal (IMC). O IMC é calculado por uma divisão do peso do paciente pela sua altura elevada ao quadrado.

$$IMC = \frac{peso}{altura^2}$$

Com base nesse cálculo são enquadrados em 4 subdivisões o resultado obtido, sendo estes:

- Pessoas com IMC menor que 18,5kg/m^2 são consideradas abaixo do peso (desnutrição).
- É considerado saudável pessoas que obtiveram um resultado entre 18,5 e 24,9 kg/m^2.
- Sobrepeso são aquelas que se enquadrarem entre 25 e 29,9kg/m^2.
- Uma pessoa obesa é aquela que estiver com 30kg/m^2 ou mais.
- Níveis de obesidade são divididos em 3 classes: de 30 a 34,9kg/m^2; 35 a 39,9kg/m^2; mais de 40kg/m^2.

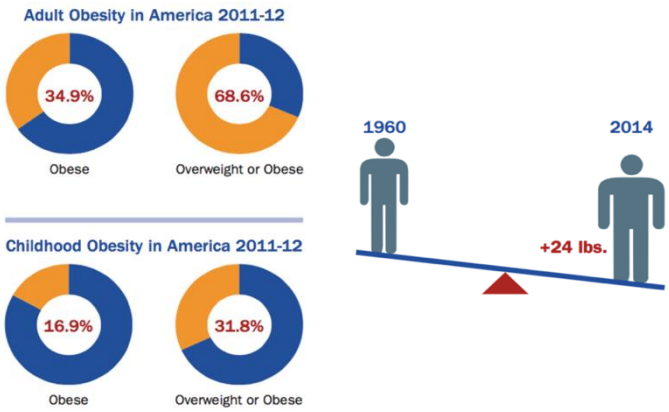
Sobrepeso e obesidade são resultados de falta de balanceamento entre as calorias obtidas e calorias gastas. O primeiro é obtido a partir do consumo de alimentos e o segundo é dispendido com atividades físicas e a energia utilizada para processos vitais como respiração, circulação, digestão e atividades cerebrais. Quando não há equilíbrio nesta equação e as calorias consumidas são maiores que as gastas, o excesso de energia é estocado pelo corpo como gordura.

3.1 Crescimento da obesidade

A obesidade tornou-se uma epidemia no mundo e suas taxas crescimento aumentam constantemente. Nos Estados Unidos aproximadamente 38% da

população adulta é obesa, sendo a métrica do IMC e quase 8% dos adultos são extremamente obesos. Além disso, as taxas de obesidades em mulheres são maiores que em homens, 40,4% e 35%, respectivamente. Atualmente, nesse mesmo país as taxas de obesidade excedem 35% em 4 estados, 30% em 25 estados e 20% em todos os estados. Comparando-se historicamente, em 1985, nenhum estado possuía taxa de obesidade maior de 15%, já em 1991, nenhum estado se encontrada acima de 20% e em 2000 não havia estados com mais de 25%. Mississippi e West Virginia eram os únicos a ter uma taxa maior que 31% em 2006.

Figura 3 – Taxa de obesidade em adultos e crianças no Estados Unidos e aumento de peso ao longo do tempo.



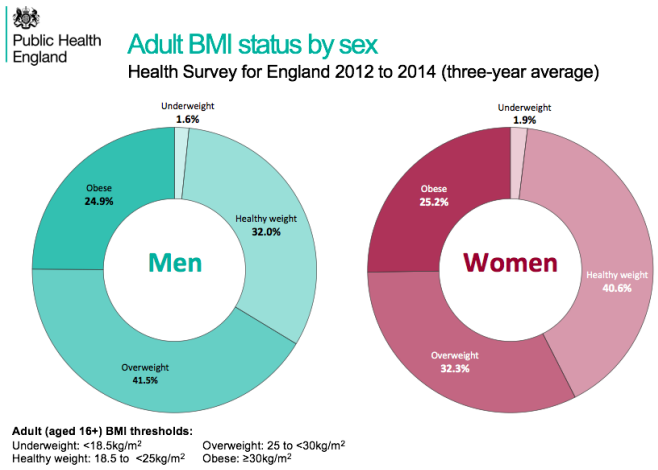
Obesity in America, 2014

Avaliando as imagens acima, é perceptível a alta porcentagens tanto de adultos quanto de crianças que são obesos. Além disso, agregando-se pessoas que estão acima do peso essa taxa mostra-se ainda mais preocupante. Se compararmos os adultos em 1960 com os em 2014, percebe-se que a média americana aumentou mais de 24 *pounds* nesses 34 anos, ou seja, aproximadamente 10 kg. Mais evidências serão coletadas no decorrer do trabalho, para fortificar ainda mais a gravidade da obesidade.

Segundo um estudo realizado pelo sistema de saúde pública da Inglaterra, no período de 2012 e 2014 a obesidade no sexo masculino era 24,9% e no sexo feminino era 25,2%. Estavam com sobrepeso 41,5% dos homens e 32,3% das mulheres, tinham peso saudável 32% e 40,6%, dos homens e mulheres, respectivamente. Apenas 1,6% dos homens e 1,9% das mulheres

estavam abaixo do peso. Vale ressaltar que foi utilizada a métrica do IMC para distribuir entre as categorias. Segue a figura abaixo:

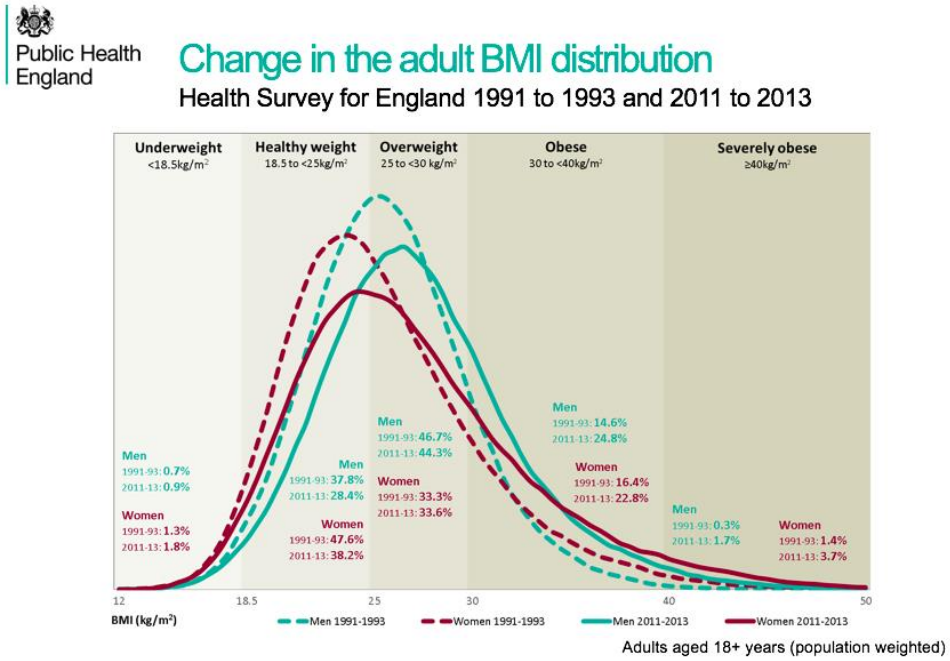
Figura 4 – Discriminação de acordo com o IMC na Inglaterra



Fonte: Public Health England, 2012.

Além disso, comparando a pesquisa realizada em 2011 e 2013 com a realizada em 1991 e 1993, percebe-se um aumento na quantidade tanto de homens quanto mulheres tanto com sobrepeso quanto obesidade. Segue a figura abaixo:

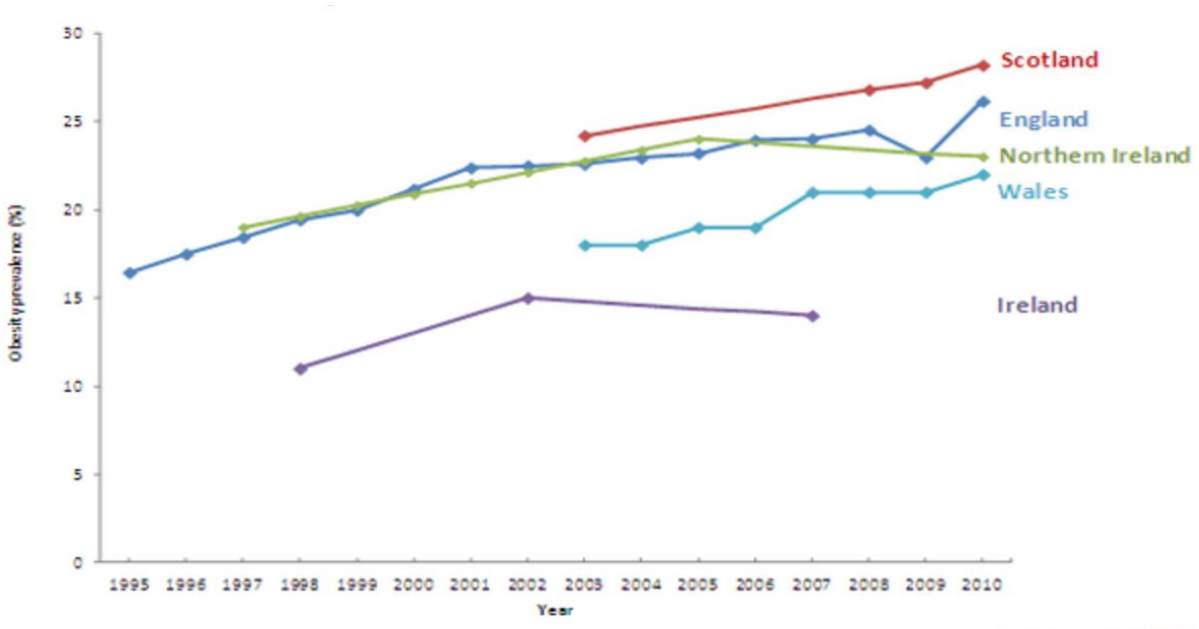
Figura 5 – História da obesidade na Inglaterra



Fonte: Public Health England, 2013.

Avaliando a figura abaixo, na Inglaterra e na Irlanda é perceptível um crescimento da porcentagem de obesos adultos ao longo do tempo. Esses dados colaboram na demonstração deste ser um problema importante que as autoridades estão enfrentando e precisam criar medidas para controlar essas taxas de crescimento. O sistema público de saúde da Inglaterra quem realizou esta comparação entre os países do Reino Unido, no ano de 2010.

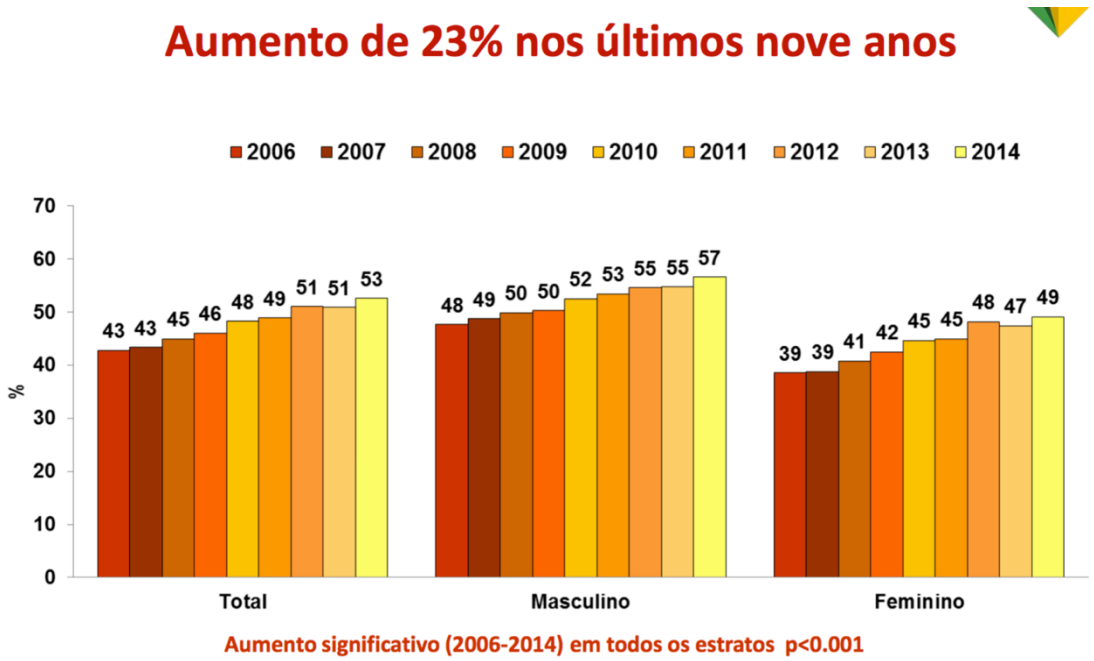
Figura 6 – Tendências da obesidade em adultos no UK e Irlanda



Fonte: Public Health England, 2010.

Em relação ao Brasil, um estudo realizado pela ABESO, em 2014 52,5% dos brasileiros estão acima do peso, sendo que esse índice era de apenas 43% em 2006. Além disso, 17,9% da população está obesa. Durante o período de 2006 a 2014, o excesso de peso no sexo feminino aumentou 10 pontos percentuais, sendo no início desse período 39%. Para o sexo masculino o aumento foi de 9 p.p., tendo como início 48%. Segue abaixo a figura explicitando este estudo:

Figura 7 – Aumento de peso historicamente no Brasil



Fonte: ABESO, 2014.

3.2 Problemas causados pela obesidade

A obesidade gera sérios problemas para a saúde, expectativa de vida e qualidade de vida. Efeitos sobre a pressão sanguínea, colesterol, triglicerídeos e nível de insulina no sangue são algumas das consequências geradas pelo aumento de peso.

O acúmulo de gordura, principalmente abdominal, aumenta o risco de doenças como diabetes, ataques cardíacos, hipertensão e até mesmo risco de morte. Portanto, outra maneira indicada para a mensuração da obesidade é medir a circunferência abdominal, sendo que segundo especialistas, como o médico Drauzio Varella, para mulheres circunferência abdominal acima de 88cm e homens com mais de 102cm os riscos de mortalidade.

Já em Varella (2007), conduzido em 650 mil participantes, com indivíduos enquadrados nas 4 faixas de IMC (abaixo do peso, saudável, sobrepeso e obesidade), encontraram uma forte correlação entre a medida da circunferência abdominal e mortalidade. Comparando homens com circunferência menor que 90cm a aqueles com mais de 110cm, a taxa de mortalidade aumenta em 52%.

Para as mulheres foi encontrado resultados semelhantes, a mortalidade aumenta em 80% para aquelas com mais de 95cm se comparado com mulheres de circunferência abaixo de 70cm. Dessa forma, pode-se concluir que a subdivisão de menor circunferência abdominal a expectativa de vida aumenta em 3 anos para homens e 5 para mulheres, se comparados com circunferências maiores.

Paralelamente, um estudo realizado com 900 mil participantes, sendo a maioria da Europa Ocidental e Estados Unidos, tiveram como resultado uma queda na expectativa de vida com o IMC deixando de estar na categoria "saudável". Na classe da obesidade de 30 a 34,9kg/m^2 a expectativa de vida média cai de 2 a 4 anos se comparado com pessoa saudáveis. Já para obesos com mais de 40kg/m^2 de IMC a redução é de 8 a 10 anos.

3.3 Obesidade e formuladores de políticas públicas

Com o crescimento da obesidade no mundo e os riscos apresentados para a saúde física e mental da população, o assunto tornou-se tópico de políticas públicas de vários governos em torno do mundo. Os impactos gerados para a máquina pública podem ser tanto por custo diretos, quanto por custos indiretos e, portanto, difíceis de mensurar.

Custos diretos implicados pela obesidade são aqueles gerados pelos custos do cuidado com a saúde, ou seja, custos hospitalares, laboratoriais, sendo incluído custos com cirurgia.

Os custos indiretos, os quais são definidos como recursos desperdiçados por causa de condições de saúde são difíceis de mensurar. Trabalhadores obesos costumam faltar mais dias de trabalho que pessoas saudáveis, o que gera tanto custos para o empregador quanto para o empregado, o primeiro por meio de trabalho incompleto e o segundo por descontos no salário. Além disso, há uma maior probabilidade dos indivíduos obesos precisarem parar de trabalhar definitivamente, por problemas de saúde, ou seja, aposentadoria prévia, ou ficarem alguns meses afastados do emprego para cirurgias ou procedimentos causados pela obesidade. Dessa forma, os custos de investimento do governo na formação do indivíduo como profissional (desde escola, curso superior,

cursos alternativos), não trazem o retorno esperado pela contribuição na sua idade ativa, gerando um custo duplo para o Estado.

Segue abaixo exemplos de custos estimáveis do Brasil e os outros dois países que estão sendo estudados:

Entre o ano de 2008 a 2010, no Brasil são estimados que dos 2,1 bilhões de dólares gastos com custos diretos proveniente de doenças relacionadas com sobrepeso e obesidade, 10% desse gasto é atribuído ao fato do sobrepeso e obesidade.

No Reino Unido, foi estimado um custo com obesidade de 15,8 bilhões de libras para o ano de 2007, sendo que há previsão de aumentar para 50 bilhões de libras até 2050.

Nos Estados Unidos, foi previsto um custo de 147 bilhões de dólares com custos de cuidado com a saúde para o ano de 2008. Além disso, pessoas obesas tem um custo com medicamentos 42% maior que pessoas com peso normal, incluindo o fato de 80% usarem medicamentos que necessitam prescrição médica. Há previsões de crescer os custos com tratamentos relacionados à obesidade entre 44 a 66 bilhões de dólares por ano.

4 Obesidade e teoria da economia comportamental

Entendendo melhor as preferências de consumo dos indivíduos e suas prováveis escolhas, facilitam a criação de estratégias para influenciar sua tomada de decisão consumindo produtos e alimentos mais saudáveis. Dessa forma é necessário verificar os custos, benefícios e impactos gerados com o entendimento das preferências dos consumidores, sendo assim, é importante utilizar as teorias da economia comportamental antes de traçar estratégias de políticas públicas. No caso da obesidade, algumas dessas teorias explicam a dificuldade das pessoas manterem suas dietas e perderem peso de fato, apesar disso ser um objetivo para elas. Abaixo estão exemplificados alguns desses vieses que dificultam alcançar suas metas.

4.1 Problemas de autocontrole e escolha de alimentação

Os indivíduos costumam valorizar mais a satisfação imediata, portanto mesmo pretendendo manter sua dieta para que possam emagrecer, a satisfação do presente faz com que optem por alimentos não saudáveis. Além disso, quando as pessoas estão sentindo fome, elas tendem a escolher alimentos mais gordurosos. Dessa forma, uma opção para tentar manter a dieta é selecionar previamente os alimentos que serão ingeridos na carta de menu. Como exemplo, em escolas públicas os alunos poderiam decidir antecipadamente sua alimentação diária.

4.2 Opções padrões e aumento de peso

Os indivíduos costumam valorizam assimetricamente ganhos e perdas, gerando assim, uma maior probabilidade de escolherem as opções padrões. Dado isso, as opções padrões dos menus de, por exemplo, de escolas públicas, deveriam ser mais saudáveis, aumentando as chances dessas serem as escolhidas.

4.3 Decisões alimentares costumam emoções e razão

Comportamentos impulsivos resultam em uma alimentação menos saudável do que o desejado. A maneira com que as comidas são apresentadas influenciam na escolha dos indivíduos. Quando não há recursos investidos na apresentação dos alimentos, há uma maior probabilidade da alimentação ser menos saudável. Dessa maneira, uma maior acessibilidade e exposição de produtos saudáveis colaborariam para um maior consumo dos mesmos.

5 Metodologia

Este presente trabalho tem como metodologia realizar uma análise comparativa de casos de políticas públicas, nos quais *nudges* foram utilizados na tentativa de diminuir as taxas de obesidade no Brasil, Estados Unidos e Reino Unido. Estes casos e a análise comparativa serão tópicos dos próximos capítulos, 6 e 7, respectivamente.

A comparação entre os casos será feita com o intuito de analisar o desenho das políticas formuladas, quais delas se encaixam melhor nos conceitos de boas políticas de *nudges* e quais das variáveis analisadas foram melhores aplicadas nos casos em geral.

Dessa forma, serão utilizadas algumas variáveis para mensurar boas políticas de *nudges*, as quais são nomeadas como políticas de GPS por Thaler e Sunstein (2009). Essas variáveis estão explicitadas abaixo e demonstram quais desenhos de casos foram melhor formulados de acordo com as teorias desses pesquisadores.

5.1 Abstenção

O indivíduo tem a possibilidade de não participar da política pública que está sendo implementada e caso decida participar, deve ter o direito de deixa-la no momento que quiser. Por exemplo, em algum programa de emagrecimento, no qual o usuário deve depositar dinheiro para ser recompensado caso emagreça, ele deverá ter tanto o direito e não participar do programa quanto de optar por sair no momento que desejar.

5.2 Transparência

A transparência da política deve ser introduzida na sua prática básica, ou seja, deve ser possível defender as políticas implementadas de forma aberta e pública, sem maquiar as intenções e objetivos. Utilizando o exemplo da intenção de aumentar a acessibilidade e visibilidade de alimentos saudáveis em um

determinado estabelecimento, essa ação não deverá ser realizada de forma oculta, e sim sujeita a crítica dos usuários e visível para estes.

5.3 Eficácia

O crescente interesse por utilizar *nudges* deve-se ao fato dos baixos custos com a sua utilização e algumas vezes produzem resultados imediatos e altamente eficientes. Por exemplo, observou-se que simplificações, mudanças nas regras padrões podem gerar impactos maiores que incentivos econômicos. Em casos como planejamento de aposentadoria, a inscrição automática para planos de providência promoveu uma poupança maior, comprovando-se altamente eficaz.

5.4 Benefícios tangíveis

Os *nudges* utilizados para modificar os comportamentos devem poder ser mensurados, trazendo benefícios para os participantes do programa. Com isso é perceptível que os usuários estão em um melhor “estado” que anteriormente, sem a utilização do *nudge.* Como exemplo, pode-se avaliar o caso de menu em restaurantes, um cardápio mais saudável fará com que o indivíduo provavelmente se alimente com comidas menos calóricas e assim, provavelmente terá uma maior chance de perder peso, supondo que esse seja o seu objetivo.

5.5 Mensagens subliminares

Utilizar mensagens para suportar as ideias do *nudge* é uma forma de manter na mente dos indivíduos a proposta da modificação do comportamento. Frequentemente, são utilizados propagandas e imagens que subliminarmente interferem nas escolhas dos consumidores. Thaler e Sunstain (2009) utilizam como exemplo deste tópico, mensagens como: cartazes advertindo para beber mais água em uma festa ou show, fotos de pessoas morrendo atrás de maços de cigarro, sendo estas maneiras de *nudges* com baixo custo e que podem ser efetivas.

5.6 Inevitabilidade

Em muitos casos simplesmente por saber a ordem de preferência dos consumidores já é impossível ser neutro. Isso acontece pois sabe-se que por exemplo, mudar a prateleira de alimentos no supermercado, ou em uma cafeteria, faz com que determinado alimento seja mais consumido. Portanto, é inevitável não utilizar *nudge*, pois apesar de não estar tomando nenhuma atitude, apenas saber as preferências já é fazer algo.

6 Casos de políticas públicas e *nudges*

Com o intuito de verificar a influência de políticas públicas para a redução da obesidade, serão analisados alguns casos que utilizaram as teorias de economia comportamental nos Estados Unidos, Reino Unido e Brasil.

6.1 Incentivos financeiros

O aumento significativo do sobrepeso e da obesidade nos últimos anos, levou inúmeros pesquisadores a estudar alternativas para amenizar esse crescimento. Neste tópico, serão apresentados dois casos estudados nos Estados Unidos.

Com o objetivo de diminuir erros de decisão, como teoria de perspectiva e aversão a perda, Sen, David, Loewenstein, Asch, Kullgren e Volpp (2008) realizaram um experimento na Filadélfia para verificar se a utilização de incentivos financeiros é efetiva para a perda de peso.

O estudo foi projetado com dois principais incentivos de economia comportamental, sendo que as intervenções consistiam em um grupo a base de loteria e outro com contrato de depósitos. No primeiro, os participantes receberiam dinheiro se eles perdessem peso igual ou maior que a meta pré-estabelecida. Os prêmios aconteciam com sorteios dias com valor de US$3, porém, só poderia participar quem tivesse emagrecido sua meta ou mais. Cada participante escolhia dois números de 2 dígitos e era sorteado aleatoriamente os números a cada dia. Se o participante escolher 27 e o primeiro número gerado for 2 ou o último o 7 (que tem aproximadamente 1 chance em 5) e o participante ter alcançado a meta ele ganharia US$10. Se o número escolhido for 27 (1 chance em 100), o participante ganharia US$100. O segundo apresentava a condição dos participantes investirem o próprio dinheiro, no qual eles perderiam essa quantia investida caso não alcançassem o alvo e se ultrapassassem, receberiam uma quantia mais significativa. Neste caso, eles poderiam optar por investir entre US$0,01 e US$3 por dia. A quantia seria reembolsada no final do mês, caso emagrecessem pelo menos sua meta. Os participantes poderiam

ganhar US$0 ou até US$252. Após 16 semanas, seriam analisados os resultados e comparados com um grupo controle.

A metodologia utilizada foi recrutar participantes com idade entre 30 a 70 anos, uma vez que essa é a idade mínima para uma possível comparação de intervenções e acima de 70 anos, as evidências de redução de peso são relativamente menores. Além disso, usando a escala do IMC foram escolhidos participantes que se encontram entre 30 e 40, sendo que essa categoria foi escolhida para minimizar a presença de *outliers*. Ainda, os participantes foram alocados em 3 grupos, com estratificações baseadas no sexo e idade (30-49 anos versus 50-70 anos).

Ao final das 16 semanas a média da perda de peso dos 3 grupos foi: loteria perdeu 5,94kg; o contrato de depósito perdeu 6,35kg; e o controle perdeu apenas 1,77kg. Entretanto, apenas 10,5% dos participantes do grupo controle perderam mais de 7,25kg, e praticamente a metade dos participantes dos grupos de incentivo atingira essa meta. Além disso, os participantes que perderam pelo menos 9kg foram 36,8% do grupo de contrato de depósito, 26,3% da loteria e 5,3% do controle. Segue abaixo a tabela com o resumo dos resultados:

Tabela 1 - Resultados após 16 semanas por grupo

Resultados	**Controle** (n=19)	**Contrato de Depósito** (n=19)	**Loteria** (n=19)
Total weight loss kg			
Média (DP)	1,77 (9,1)	6,35 (10,2)*	5,94 (12,6)*
95% IC	0,20-13,2	9,4-18,6	7,4-18,8
Perda de peso >7,25kg (meta)			
nº/total (%)	2/19 (10,5)	9/19 (47,4)*	10/19 (52,6)*
95% IC	1,3-33,1	24,4-71,1	28,9-75,5
Perda >9kg			
nº/total (%)	1/19 (5,3)	7/19 (36,8)*	5/19 (26,3)*
95% IC	0,1-26,0	16,3-61.6	9.2-51.2

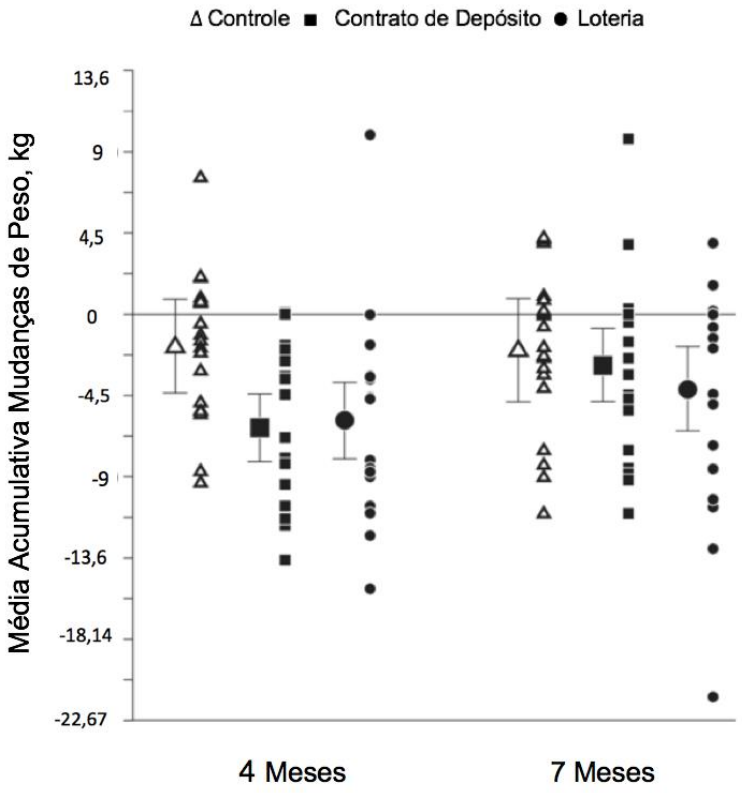
*Diferença entre incentivos e controle com nivel de significância de $P \leq 0,5$

Fonte: Sen et al, 2008.

Ao longo das 16 semanas, a média recebida com o incentivo de perda de peso foi de US$378,49 para o grupo de contrato de depósito e US$272,80 para a loteria.

Além disso, foi analisado o peso dos participantes entre o fim do programa e final de 7 meses, a média tanto no contrato de depósito quando na loteria aumentou nesse período, sendo 2,8kg e 4,17kg, respectivamente. Esses dois grupos passaram a se comportar de forma mais parecida com o grupo de controle do que anteriormente, quando ainda estavam participando do estudo. Entretanto, o peso dos participantes ainda ficou abaixo do que era no início do estudo. Segue abaixo a figura dessa relação:

Figura 8 - Perda de peso do final do projeto e após 7 meses



Fonte: Sen et al, 2008.

Um outro estudo, feito por Cawley e Price (2012), com o intuito de, também, verificar a funcionalidade de incentivos financeiros para a perda de

peso, foi realizado com dados de uma companhia, a qual provêm incentivos financeiros para seus funcionários perderem peso. O programa continha três opções de inscrição e cada funcionário poderia escolher em qual participar. O programa tinha alguns elementos, e-mail diário de *coaching*, informando sobre métodos saudáveis e eficazes de perda de peso, incluindo diminuição de consumo de calorias e aumento de atividades físicas; apoio por *call center*; checagem de peso pelo menos uma vez por trimestre; incentivos financeiros para atingir a meta de perda de peso. Vale ressaltar que apenas os funcionários que estão com pelo menos sobrepeso (IMC > 25) podem ser recompensados financeiramente e a recompensa financeira é paga por trimestre baseado na porcentagem da perda de peso.

O primeiro incentivo é o padrão, no qual os participantes não precisam pagar nada, todos os custos são arcados pelo empregador e os funcionários recebem a recompensa baseado na perda de peso. O pagamento ocorre em cada ponto percentual de perda de peso de até 5% (1, 2, 3, 4, 5), em seguida, os limites acontecem a cada 5 pontos percentuais (5, 10, 15, 20, 25, 30) até 30% de perda de peso. O pagamento associado a esses limites varia. Para os sete primeiros (1, 2, 3, 4, 5, 10, 15) a recompensa é um dólar por mês por ponto percentual perdido, ou seja, (US$ 3, US$ 6, US$ 9, US$ 12, US$ 15, US$ 30 e US$ 45 por trimestre). Em seguida, os pontos percentuais de recompensa aumentam, US$ 75 para perda de 20%, US$ 105 para 25% e US$ 150 para 30%.

O segundo incentivo é o padrão modificado 1, o qual é um contrato de depósito. Os funcionários que escolherem participar deve pagar US$9,95 por mês (exceto no primeiro mês que é grátis), ou seja, US$ 109,45 no ano. Todo esse valor é devolvido se o empregado perder pelo menos 5% do seu peso inicial até o final do programa. Caso ele perca mais de 10%, eles são reembolsados com um valor de US$ 100.

O terceiro, refere-se ao incentivo padrão modificado 2, o qual também é um depósito de contrato em que os participantes pagam US$9,95 por mês, com o primeiro grátis. Entretanto, neste caso os incentivos são mais contínuos, tanto temporalmente (incentivos são pagos em todos os trimestres) e quantitativamente (incentivos começam com 1% do peso perdido e aumenta para 20%). Para as perdas de peso entre 1% e 20% do peso inicial, as recompensas são maiores que no incentivo padrão. Além disso, eles foram

autorizados a participar de uma equipe de concorrência, na qual a equipe que perdesse mais peso recebia US$50.

Por fim, o quarto grupo é o controle, no qual não são utilizados incentivos para perda de peso. No entanto, um pequeno incentivo de US$20 pela participação foi feito.

Para avaliar o efeito do incentivo financeiro Cawley e Price (2012), utilizou as teorias de The NIH Technology Assessment Conference Panel (1993), o qual aponta que para analisar programas de perda de peso é necessário verificar a porcentagem de participantes que completam o programa e a porcentagem que de finalizadores que atingiram perdas significativas, como 5% e 10% do seu próprio peso.

O número de participantes era de 2.635, com 1,580 no grupo padrão (60%), 765 era modificado 1 (29%), 161 era modificado 2 (6%) e 129 (5%) era grupo controle. A maioria dos participantes era do sexo feminino (78%) e a média de idade era de 44,7 anos. A média de peso era de 92 kg, 39,8% dos participantes tinha sobrepeso, 31% eram obesos e 29,2% eram obesos mórbidos.

Os resultados obtidos sobre a desistência foi que 42,9% dos participantes desistiram no primeiro trimestre e 68% não terminaram o programa. O abandono foi mais significante no grupo padrão (54,9% desistiram no primeiro trimestre e 75,8% não chegaram ao final do ano). Nos outros três grupos cerca de 25% não completaram o programa e de 48% a 58% desistiram no primeiro trimestre.

A hipótese de que a desistência em grupo com incentivos seria menor não teve evidências suficientes para ser suportada. Entretanto, obteve-se que o grupo padrão está 88,1% mais propenso a desistir do programa que o controle e o modificado 2, 54,9% mais propenso a abandonar, comparando-se com o grupo controle.

Outra consideração importante é que obesos têm 11,3% maior probabilidade de desistir, enquanto obesos mórbidos têm 13,2%. Aqueles que participaram em equipes têm 46,1% menor de probabilidade de abandonar o programa.

Ignorando as desistências, a média de perda de peso no final do ano foi de 3,1 kg. A maior média foi obtida pelo grupo modificado 2 (5,4kg), seguido do modificado 1 (3,8kg). Já o padrão perdeu (2,5kg) e o controle (1,4kg).

Com a análise estatística, Cawley e Price (2012) concluiu que não há evidências que os incentivos do grupo padrão perderam mais peso que o grupo controle ao longo do programa. Entretanto, no modificado 1 e 2 os há evidência para concluir que os cronogramas de incentivos, o qual inclui o financeiro, contribuíram para uma maior perda de peso até o final do programa.

Em ambos estudos os grupos com depósito financeiro perderam mais peso que loteria e padrão. Além disso, em um período maior de tempo (final dos 7 meses – primeiro caso; final do programa – segundo caso) o depósito financeiro também obteve melhores resultados. Uma possível explicação para isso é que a aversão a perda, contribuiria para manter os indivíduos ativos no programa, visto que a sentiriam a perda do dinheiro que investiram duas vezes mais que ganhos.

O grupo loteria estudado por Sen, David, Loewenstein, Asch, Kullgren e Volpp (2008) apontou resultados positivos em relação aos incentivos financeiros para a perda de peso. Por outro lado, Cawley e Price (2012) não encontrou evidências estatísticas para afirmar que o grupo padrão reagiu positivamente aos incentivos financeiros. Vale ressaltar que as propostas não eram exatamente a mesma, portanto, é uma limitação da comparação. Além disso, os grupos estudados não eram os mesmos, um referia-se a participantes que se inscreveram para participar, o outro eram funcionários de uma empresa. No primeiro caso, eles eram alocados aleatoriamente nos grupos, no segundo, eles escolhiam o grupo que gostariam de pertencer. Isso pode fazer com que os menos avessos ao risco escolham o depósito e também que estejam mais determinados a perder peso, o que não pode ser evidenciado no primeiro caso, dado que foi um sorteio. Por fim, as amostras estudadas por mais que não pertençam ao mesmo grupo, não há evidência que os resultados obtidos seriam os mesmo para outras amostragens de diferentes populações.

6.2 Estratégia para escolha de alimentos saudáveis

Nesta sessão serão apresentados dois casos estudados sobre a intervenção na escolha de alimentos a partir da utilização de *nudges*. O primeiro é um estudo que contrasta melhora de informações com conveniência para a decisão, criando um experimento da escolha entre sanduíches. O segundo é

referente a lei criada em 2006 pelo Departamento de Saúde da Cidade de Nova Iorque, na qual estabelece que deve ser informado as calorias de todos os alimentos nos cardápios.

Wisdom, Downs e Loewenstein (2010) realizaram experimentos a fim de comparar o comportamento dos indivíduos e a eficiência das intervenções para a escolha de comidas mais saudáveis. Dessa forma, projetaram dois estudos, sendo um deles a manipulação de informações, fornecendo uma recomendação para ingestão de calorias por dia e disponibilizando informações específicas sobre quantas calorias cada porção tem no menu de opções. O outro representa a intervenção de paternalismo assimétrico, fazendo com que opções de sanduíches mais saudáveis sejam mais convenientes. Vale ressaltar que, ambos estudos incluem manipulações informacionais idênticas, porém diferentes maneiras de implementar manipulações de paternalismo assimétrico.

A metodologia utilizada foi abordar consumidores entrando em um restaurante de sanduíches *fast-food*, no horário do almoço, e oferecer a eles uma alimentação gratuita caso eles aceitassem completar uma pesquisa.

Os menus variavam em 2 (apresentar recomendações de calorias diárias ou não) x 2 (menus de opções com informações de calorias ou não) x 3 (opções saudáveis convenientes). Quando eram oferecidas as recomendações de calorias diárias para ingestão, eram apresentadas para homens e mulheres sedentárias ou com estilo de vida ativo. Em relação as informações calóricas, quando fornecidas, eram listas logo após ao item do menu, incluindo sanduíches, pratos e bebidas.

A intervenção por conveniência tinha duas manipulações estritamente diferentes. Em ambas, na primeira página estavam listadas 5 das 10 opções padrões de sanduíches. Nessa página poderiam estar as 5 mais saudáveis, as 5 mais calóricas ou um misto entre elas. Entretanto, na primeira abordagem (Estudo 1) era realizado uma versão mais forte da manipulação, os participantes eram informados que poderiam escolher tanto as opções do menu padrão, primeira página, ou das páginas internas. Porém, o cardápio havia sido fechado com um selo, fazendo com que os pesquisadores pudessem saber se o menu tinha sido aberto ou não, trazendo mais informações para o estudo. A segunda manipulação (Estudo 2) apenas fazia com que os clientes que optassem por alguma comida das outras páginas precisassem escrever o que haviam pedido.

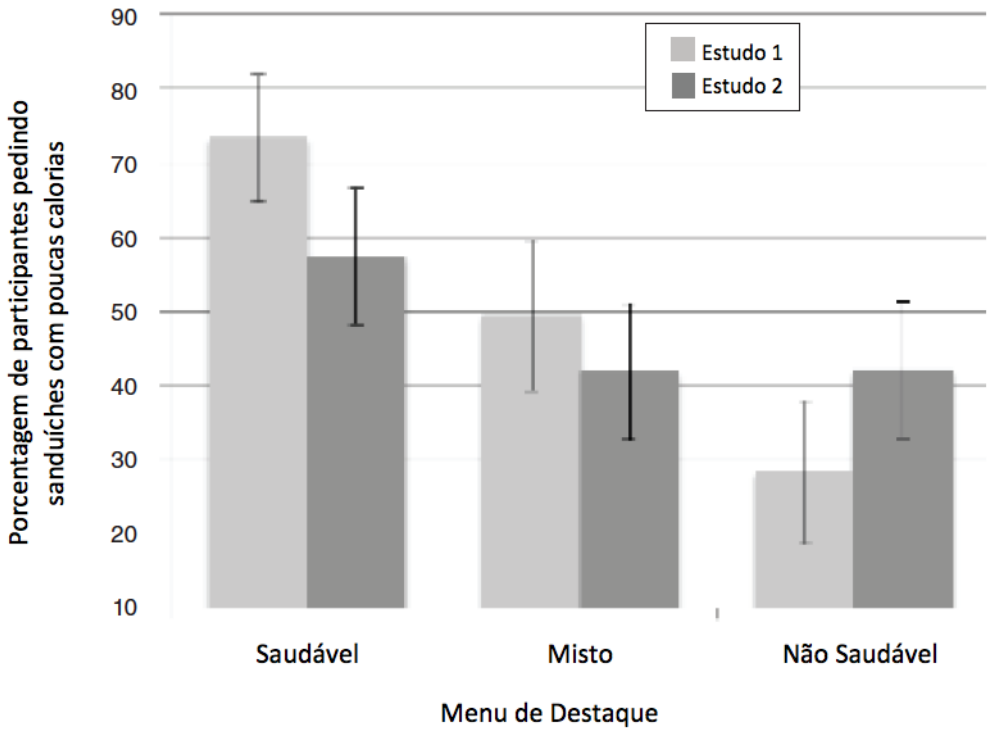
Participaram dessa pesquisa 638 consumidores, com idade média de 29 anos (entre 18 a 86 anos) e com IMC média de 25kg/m^2 (entre 16 a 44kg/m^2). No entanto, 41% dos participantes tinham sobrepeso e 31% declararam que estavam em dieta.

Os resultados apresentados por Wisdom, Downs e Loewenstein (2010), mostram que utilizando uma regressão OLS tanto o fornecimento específico de informações de calorias nos menus quanto a recomendação diária de consumo de caloria apresentam uma pequena queda na ingestão de calorias. Entretanto, quando são divididos em dois grupos o que é sanduíche e o que não é sanduíches, essas duas intervenções mostram que não há um impacto significativo na escolha dos sanduíches. Pode-se perceber utilizando estatísticas de alimentos consumidos que não são sanduíches (pratos e bebidas), que esses diminuíram, tanto para o fornecimento específico de informações de calorias nos menus quanto para a recomendação diária de consumo de caloria. Portanto, sugere-se que os participantes encontraram mais facilmente maneiras de cortar calorias nos tamanhos dos pratos e nas bebidas, e não na troca da escolha do sanduíche

Em relação aos efeitos dos menus mais convenientes, são testados e comparados os sanduíches destaques saudáveis, não saudáveis e o misto. No Estudo 1, os destaques saudáveis apresentam um grande impacto negativo no total de calorias consumidas, já o Estudo 2, não reduz o total de calorias consumidas. Ainda, a interação positiva entre a *dummy* do Estudo 2 e conveniência confirma o maior impacto no total de calorias do Estudo 1.

Além disso, ao contrário da manipulação por informação, a manipulação por conveniência continua tendo forte impacto na escolha do sanduíche, quando destrincha-se em grupos de sanduíches e não sanduíches (pratos e bebidas), como pode ser visto na figura 6.

Figura 9 - Escolhas dos consumidores por conveniência



Fonte: Wisdom et al, 2010.

Por fim, incluindo apenas os consumidores com sobrepeso, verifica-se que o efeito da redução do consumo de calorias não se altera significativamente se comparado com os consumidores em geral nas categorias de conveniência da manipulação e fornecimento específico das calorias. Por outro lado, a recomendação das calorias parece não ter efeito sobre esse grupo. Vale ressaltar que a comparação não utiliza a divisão entre sanduíches e não sanduíches, portanto, está sendo comparada com a primeira regressão, na qual havia sido encontrada uma relevância para a recomendação das calorias.

O Departamento de Saúde da Cidade de Nova Iorque estipulou que todos os estabelecimentos deveriam informar aos consumidores as calorias de cada porção no menu de opções. Para testar a eficácia dessa medida, Wisdom, Downs e Loewenstein (2010) realizaram um experimento em três lugares, um *coffee shop* em Manhattan e duas hamburguerias, uma delas em Manhattan e a outra no Brooklyn. Esse estudo analisou as escolhas dos consumidores antes e

após a legislação entrar em vigor.

A metodologia adotada foi abordar consumidores na porta desses restaurantes e oferecer um pagamento de cinco dólares para a realização da pesquisa.

Além disso, para incrementar a pesquisa, os estudiosos acrescentaram a quantidade de calorias sugeridas para ingestão por dia, com estratificações por refeição. Os indivíduos que eram informados sobre essa sugestão eram escolhidos aleatoriamente e eram avisados antes de entrarem no estabelecimento.

Utilizando regressões OLS, os resultados obtidos foram: no *coffee shop* não há impacto da legislação na escolha dos alimentos que serão consumidos, nem com a recomendação de calorias para ingerir em um dia. Na hamburgueria de Manhattan também não há efetividade da legislação. Entretanto, na hamburgueria do Brooklyn, verifica-se uma menor ingestão de calorias após a implementação da lei.

Além disso, ao contrario do resultado obtido no experimento do sanduíche, no estabelecimento do Brooklyn há uma estrita, mas significante, interação entre dieta e a lei, uma vez que pessoas que estão em dieta tendem a ser mais ajudados pelas informações do que os que não estão em dieta.

Por fim, as recomendações de calorias por refeição em ambas hamburguerias interagem positivamente com dietas. O consumo de calorias aumenta pelas pessoas que fazem dieta se comparado com as que não fazem.

Dessa forma, as conclusões apresentadas com esse estudo é que fornecer informações de calorias nos menus pode impactar no consumo destas, pelo menos para algumas populações e estabelecimentos. Entretanto, fornecer sugestões de calorias para ingerir diariamente e por refeição não traz benefícios para a redução do consumo de calorias e, portanto, na queda da obesidade. Pode inclusive, como apresentado nos resultados das hamburguerias, aumentar o consumo dos clientes por refeição, reforçando os vieses de cognição dos indivíduos.

A integração desses dois estudos fez com que Wisdom, Downs e Loewenstein (2010) concluíssem que as informações das calorias têm pequeno impacto na escolha dos alimentos, e pode inclusive promover um consumo maior de calorias por parte dos indivíduos que estão em dieta. Isso pode ocorrer, pois

pessoas que querem atingir um objetivo, como perder peso, podem motivar-se tomando atitudes extremas. No entanto, fornecendo informações precisa das calorias, pode levar a uma subestimação das calorias, aumentando a ingestão dessas.

Por outro lado, a utilização de paternalismo assimétrico por conveniência, resultou em um grande efeito na queda de calorias consumidas no exemplo do sanduíche. Entretanto, é importante notar que este estudo foi realizado em apenas um estabelecimento, o que pode ser refutado com uma análise mais vasta. Além disso, é possível que as calorias que deixaram de ser consumidas nessa refeição sejam compensadas em outra.

Como uma possível explicação para melhor eficácia da manipulação por conveniência é que esta utiliza-se de dois vieses do comportamento humanos, modificando as escolhas dos indivíduos para que eles obtenham um resultado mais satisfatório no longo prazo. Um deles é dar maior valor ao presente. Tipicamente esse viés direciona os agentes escolherem opções não saudáveis, uma vez que a satisfação presente da alimentação é maior que as consequências do ganho de peso futuro. O aumento dos custos para escolher as opções menos saudáveis reduziu o efeito desse viés. O outro é o status quo, no qual as opções padrões tentem a ser escolhidas pelos indivíduos, sendo verificada e facilidade com os destaques mais saudáveis.

6.3 Redução do consumo de sal

Com o objetivo de descrever o programa de redução do consumo de sal criado pela Food Standards Agency's (FSA), entre 2003 e 2010, Wyness, Butriss e Stanner (2011) discutem sua efetividade para o Reino Unido.

O programa foi desenvolvido com três elementos chaves: a definição de metas e trabalhar com todos os setores da indústria de alimentos do Reino Unido, para que pudesse ser reformulado por níveis de sal; incentivar uma melhor rotulagem nutricional, tornando mais fácil os consumidores optarem por alimentos mais saudáveis; realização e sensibilização dos consumidores a partir de campanhas e trabalhos unindo organizações não governamentais e autoridades locais com o intuito de aumentar a informação sobre os malefícios do sal e sua quantidade máxima de ingestão. O objetivo do programa era

diminuir o consumo de sal para 6g/d, uma vez que este é o limite para a saúde humana e para o bem-estar dos indivíduos.

Aproximadamente, 75-80% do sal consumido provêm de alimentos processados. Portanto, estimulando a reformulação desses alimentos é essencial para o sucesso da estratégia de redução da ingestão sal.

No primeiro momento a FSA criou um modelo mostrando as contribuições de diferentes alimentos, juntamente com suas categorias para o aumento do nível de sal ingerido e a porcentagem de cada uma delas para a média do consumo de sal. Além disso, era incluído um nível máximo que cada categoria pode contribuir para que o consumo não superasse o indicado. Para que isso fosse alcançado seria necessária a junção de esforços por parte de fabricantes, varejistas, vendedores e um suporte governamental com ações prévias, para estimular o consumo mais saudável.

Para a queda da produção de produtos com altos níveis de sal, em 2006 foi estipulada uma meta para 2010, na qual foram escolhidos oitenta e cinco tipos de alimentos de trinta categorias diferentes que precisariam diminuir os níveis de sal gradualmente. Uma importante consideração é a existência de produtos no mercado que já tinha menores quantidade de sal e essa se mostrava uma grande oportunidade para os fabricantes.

Além disso, entre 2004 e 2010, o FSA trabalhou com *stakeholders* para entender como melhor providenciar para os consumidores as informações nutricionais na frente das embalagens dos produtos, ajudando-os a tomar decisões mais saudáveis. Dessa forma, o resultado obtido foi conter uma simples tabela nutricional que contivesse um texto indicando se o nível de nutrientes é alto, médio ou baixo; cores representantes do texto, sendo verde alto nível de nutrientes, amarelo é médio, e vermelho, baixo; e uma porcentagem referente a quantidade diária dos nutrientes relevantes. Todos os fabricantes eram altamente incentivados a utilizar esse formato para facilitar a interpretação dos consumidores.

Ademais, o trabalho foi concluído com incentivos de conscientização pública, no qual pretendiam aumentar o nível de conhecimento dos consumidores sobre a relação entre sal e saúde, criar uma demanda por produtos com menores níveis de sal e educá-los sobre como ter escolhas mais saudáveis referente ao sal. Esse processo tinha como público-alvo mulheres

entre 25 e 65 anos, em grupos sociais-demográficos C1, C2 e D, como mulheres que trabalham em casa, as quais são consideradas essenciais quando o tópico é alimento e saúde. Além disso, algumas companhias e ONG's trabalharam para disseminar a mensagem da campanha para grupos mais difíceis de atingir.

Por fim, não estava planejado no início do projeto focar nos estabelecimentos de consumo fora de casa. Entretanto, essa abordagem teve um sucesso considerável, com quarenta e cinco estabelecimentos de setores variados realizando ações para oferecer alimentos mais saudáveis para as pessoas consumirem fora de casa. Essas ações incluíram diminuir os níveis de sal e fornecer informações para os consumidores, facilitando suas escolhas mais saudáveis.

Para verificar a efetividade do programa, foram monitoradas as mudanças na média de sal consumido pela população a partir um número significativo de urinas coletadas para a pesquisa. Utilizando esse método, em 2000 e 2001, o consumo de sal foi estimado em 9,5g. Já em 2005 e 2006, a média consumida caiu para 9g e em 2008 foi estimado ser 8,6g. Para Wyness, Butriss e Stanner (2011) a redução de 0,9g no consumo de sal no Reino Unido é resultado do esforço coletivo desse projeto.

Em relação as campanhas de conscientização pública, mostraram que no final de 2009, 43% dos adultos declararam ter feito um grande esforço para diminuir o sal nas suas refeições, enquanto apenas 34%, declaram o mesmo em agosto de 2004, antes da campanha começar, ou seja, um aumento de 26%. Desses 43%, 21% declararam fazer isso comparando os rótulos dos alimentos, sendo que apenas 7% faziam antes da campanha, aumentando em 200%.

6.4 Programa Bolsa Família

Neste tópico será avaliado a influência do programa Bolsa Família (PBF) para o consumo dos beneficiários, verificando se o programa ajuda os participantes sair ter uma condição de alimentação mais saudável ou apenas sair do grau de subnutrição por consumo de alimentos inadequados, podendo gerar até mesmo obesidade. Serão analisados dois casos para verificar essas hipóteses:

Carmo, Almeida, Oliveira e Santos (2015), realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a frequência alimentar e estado nutricional de alunos do 4º ano do ensino fundamental, comparando os resultados obtidos entre os participantes do programa Bolsa Família e o que não são beneficiados.

O estudo foi realizado em escolas municipais na cidade de Belo Horizonte/MG e para a determinação das escolas foi um sorteio para cada uma das nove regiões da cidade. Todos os alunos do 4º ano foram convidados a participar do estudo, um total de 724 estudantes. Entretanto, a amostragem final foi composta por apenas 319, uma vez que os outros foram excluídos por motivos diversos, como, faltaram no dia da avaliação, saúde mental comprometida, não aplicação do questionário socioeconômico via ligação telefônica com o responsável e aqueles que se recusaram a responder.

A composição do estudo foi feita por duas partes. A primeira foi aplicada um formulário presencial com os escolares nas próprias escolas, no qual os estudantes precisavam responder a frequência do consumo de alimentos nos últimos seis meses. O formulário utilizado o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e a escala foi classificada em regular, com consumo igual ou maior que 5 vezes na semana ou irregular, sendo menor que 5 vezes na semana. Além disso, foi realizado o cálculo do IMC para a mensuração do estado nutricional dos alunos.

O secundo questionário foi aplicado nos responsáveis pelo aluno via ligação telefônica. O objetivo era investigar dados sociodemográficos e econômicos das famílias, além de identificar a participação no PBF.

Os resultados obtidos em relação aos dados sóciodemográficos e econômicos estão resumidos na tabela 2.

Tabela 2 - Características socioeconômicas

Variáveis	Total	Beneficiários do Programa Bolsa Família		Valor p*
		Não	Sim	
Característica do aluno				
Idosos (anos) (mediana)	9,4 (8,6-11,9)	9,4 (8,6-11,9)	9,5 (8,7-11,6)	0,121
Sexo aluno (%)				
Feminino	43,6	45,3	42,1	0,586
Masculino	56,4	54,7	57,9	
Característica do responsável pelo cuidade/ambiente familiar				
Idade do responsável (anos) (mediana)	36 (24-83)	36 (25-83)	35(25-62)	0,336
Escolaridade do responsável pelo cuidade (%)				
< 9 anos de estudo	53	43,7	68,4	<0,001
≥ 9 anos de estudo	47	56,3	31,6	
Rensa per capita (classificação) (%)**				
≤ 1/2 salário mínimo	52,5	33,7	85,2	<0,001
> 1/2 salário mínimo	47,5	66,3	14,8	
Situação de emprego (%)				
Desempregado	36,5	31,8	43	0,048
Empregado	63,5	68,2	57	
Estado civil (%)				
Casado	62,1	68,5	50	0,001
Solteiro, divorciado ou viúvo	37,9	31,5	50	

*Testes Mann-Whitney e qui-quadrado; **Salário mínimo vigente em 2003: R$678,00

Fonte: Carmo et al, 2016.

Sobre o estado nutricional, obteve-se uma grande quantidade de escolares com excesso de peso tanto entre os participantes quanto não participantes do PBF, 30,7% e 36,3%, respectivamente. Além disso, foi observado que independente de participar do PBF, há um consumo regular de refrigerantes (34,3%), suco artificial (49,5%) e guloseimas (40,3%), enquanto que frutas e hortaliças são consumidas regularmente apenas 54,3% e 51,7%, respectivamente. Comparando os beneficiados com o PBF e os que não participam, foi observado uma maior frequência de consumo de guloseimas (49,1% vs. 35,3%) e refrigerantes (42,1% vs. 29,9%) entre os participantes do programa em relação àqueles que não fazem parte. Além disso, foi apresentado a prevalência de consumo de refrigerantes entre os beneficiários 1,24 vez maior que os que não participam. Em relação ao consumo de guloseimas não foi encontrada diferença significante. Os resultados são apresentados na tabela 3:

Tabela 3 - Frequência do consumo dos alimentos

Variáveis	Total	Beneficiário do Programa Bolsa Família		Valor p*
		Não	Sim	
Refrigerantes				
irregular	65,7	70,1	57,9	0,028
Regular	34,3	29,9	42,1	
Suco artificial				
irregular	50,5	50,7	50,0	0,899
Regular	49,5	49,3	50,0	
Salgadinho industrializado				
irregular	84,1	84,1	84,2	0,976
Regular	15,9	15,9	15,8	
Bolacha recheada				
irregular	67,3	69,7	63,2	0,238
Regular	32,7	30,3	36,8	
Guloseimas				
irregular	59,7	64,7	50,9	0,016
Regular	40,3	35,3	49,1	
Frutas				
irregular	45,7	43,8	49,1	0,360
Regular	54,3	56,2	50,9	
Hortaliças				
irregular	48,3	47,8	49,1	0,816
Regular	51,7	52,2	50,9	
Leite				
irregular	33,3	31,8	36	0,456
Regular	66,7	68,2	64	
Feijão				
irregular	11,7	10,9	13,2	0,558
Regular	88,3	89,1	86,8	

*teste qui-quadrado

Fonte: Carmo et al, 2016.

Com o intuito de estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças entre cinco e dez anos beneficiárias do programa Bolsa Família, Silva (2011), realizou um estudo com banco de dados secundários referente aos anos de 2008, 2009 e 2010. Foram utilizadas bases de dados do Datasus/Sisvan, e foi obtido informações de 20.338 crianças no ano de 2008, sendo 9.848 do sexo feminino e 10.490 do masculino. Os registros apresentavam em 2009, 27.106 crianças, 13.092 eram meninas e 14.014 eram meninos. Já em 2010, foram

registradas 32.352 crianças, sendo 15.963 do sexo feminino e 16.388 do masculino.

Como metodologia foi utilizado o IMC, o qual foi analisado a partir dos valores do escore Z das tabelas normativas da Organização Mundial da Saúde. Baseando nesse escore, foram definidos seis pontos de cortes para o IMC:

- A) magreza acentuada (<-3);
- B) magreza (>-3 e <-2);
- C) saudável (>-2 e <1);
- D) sobrepeso (>1 e <2);
- E) obesidade (>2 e <3);
- F) obesidade grave (>3).

Silva (2011) agrupou os seis pontos de cortes em três categorias. Os grupos A, B e C serão representados por eutrofia; a letra D continua sendo sobrepeso e a E e F foram agrupados em obesidade.

Além disso, os municípios sergipanos foram divididos em sete regionais de saúde, e foram classificados de acordo com o IDH médio do conjunto, uma vez que esse indicador engloba riqueza, educação e expectativa média de vida, sendo um bom representante do bem-estar da população.

No ano de 2008, observou-se sobrepeso e obesidade nas crianças do sexo feminino beneficiárias do PBF em 12,2% e 11%, respectivamente. Para o sexo masculino os resultados foram de 12,4% de sobrepeso e 13,5% de obesidade. Já em 2009, verificou-se que 13,2% das meninas tinham sobrepeso e 11,9% eram obesas. Sobre o sexo masculino, obteve-se sobrepeso e obesidade em 13,2% e 15,1%, respectivamente. Por fim, em 2010 o sobrepeso foi semelhante em ambos os sexos 13,1% no feminino e 13,3% no masculino. A prevalência de obesidade foi de 11,2% no sexo feminino e 14,5% no masculino.

Dessa forma, pode-se observar que de 2008 para 2009 no sexo feminino teve um crescimento de 8,2% tanto de sobrepeso quanto de obesidade. Por outro lado, de 2009 para 2010 teve uma queda de 0,8% de sobrepeso e 5,9% de obesidade no sexo feminino. Já em relação ao sexo masculino, de 2008 para 2009, teve um crescimento de 6,5% de sobrepeso e 11,9% de obesidade. De 2009 para 2010, aumentou 0,8% o sobrepeso, porém, a obesidade diminuiu em 4%. Segue abaixo a tabela 4 com os resultados obtidos:

Tabela 4 - Sobrepeso e obesidade crianças Sergipe

SOBREPESO	**sexo feminino**	**%**	**sexo masculino**	**%**
2008	12,2%		12,4%	
2009	13,2%	8,2%	13,2%	6,5%
2010	13,1%	-0,8%	13,3%	0,8%
OBESIDADE	**sexo feminino**	**%**	**sexo masculino**	**%**
2008	11,0%		13,5%	
2009	11,9%	8,2%	15,1%	11,9%
2010	11,2%	-5,9%	14,5%	-4,0%

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de Silva (2011)

A partir do estudo desses dois casos, tanto Carmo, Almeida, Oliveira e Santos (2015), quanto Silva (2011), concluíram que as medidas tomadas pelo programa Bolsa Família, não estão colaborando para uma melhora nas condições nutricionais das crianças, talvez apenas para tirá-las da condição de subnutrição. O aumento de renda, proporcionado pelo programa, tem gerado um maior acesso à alimentação. Entretanto, o programa não garante que os alimentos ingeridos sejam de boa qualidade, referindo-se a nutrientes. Dessa forma, precisa-se pensar alternativas de políticas públicas que complementem o programa Bolsa Família para que os alimentos consumidos sejam mais nutritivos. Além disso, a partir desses casos percebe-se que os alimentos ingeridos podem estar colaborando para crianças se encontrarem em condições de sobrepeso e obesidade, gerando novos problemas para o governo.

7 Análise comparativa dos casos

Atualmente, nas políticas públicas em que não é possível realizar imposições ou proibições, como leis que proíbem algo, ou políticas com incentivos econômicos como subsídios e taxação, a opção que costuma ser escolhida pelos formuladores de políticas públicas é utilizar *nudges* no formato de GPS.

Para que a abordagem da política realiza possa ser considerada em estilo de GPS, há alguns critérios definidos por Thaler e Sunstein (2009) no seu livro *nudge: o empurrão para a escolha certa*. Os principais critérios são:

a) abstenção, ou seja, o direito de optar por não participar da política que está sendo implementada;

b) transparência, sendo a plena informação prática, como o objetivo, as manipulações, entre outros;

c) eficácia, para mensurar se a política adotada atingiu os objetivos e trouxe ganhos significativos;

d) benefícios tangíveis, se trouxe algum benefício palpável para os participantes do programa;

e) mensagens subliminares, se utilizou outras formas para ajudar a manter na mente do indivíduo o objetivo do programa;

f) inevitabilidade, um nudge é inevitável sempre que a ordem de opções de um indivíduo for conhecida e, portanto, não alterar a distribuição das opções, já é uma forma de escolha e por consequência de nudge.

Com isso, construiu-se uma tabela com os critérios explicitados acima e os casos estudados no capítulo 6. Para a análise foi utilizado um ranking de 1 a 3, sendo 1 baixo e 3 alto, nos quais cada estudo ou *nudge* recebeu uma nota para cada critério, de acordo com o desenho do seu programa. Dessa forma, os resultados obtidos se encontram na tabela 5:

Tabela 5 – Resultado comparação entre casos e variáveis

Casos	Autor	País	Abstenção	Transparência	Eficácia	Benefícios Tangíveis	Mensagens Subliminares	Inevitabilidade	Soma
Incentivos financeiros									
Loteria e contrato de depósito no curto prazo	Sen et al (2008)	EUA	2	3	2	3	1	1	**12**
Loteria e contrato de depósito no longo prazo	Cawley e Price (2012)	EUA	3	3	2	3	3	1	**15**
Estratégia para escolha de alimentos saudáveis									
Cardápios saudáveis e informações	Wisdom et al (2010)	EUA	2	1	2	2	2	3	**12**
Legislação com número limitado de calorias	Wisdom et al (2010)	EUA	1	3	1	1	1	1	**8**
Redução do consumo de sal									
Diminuição de sódio em alimentos industrializados	Wyness et al (2011)	UK	2	3	2	3	3	3	**16**
Programa Bolsa Família									
Artigos referentes ao Programa Bolsa Família	Carmo et al (2015) e Silva (2011)	BR	2	3	1	3	1	2	**12**
		Soma	**12**	**16**	**10**	**15**	**11**	**11**	

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos casos estudados

Analisando a tabela, pode-se perceber, avaliando a somatória dos casos separadamente, que o estudo da Diminuição de sódio em alimentos industrializados possui a maior somatória entre os estudos, tendo uma soma de 16 de um máximo de 18, ou seja, 88,88% do total. Dessa forma, percebe-se que o desenho deste programa é o mais coerente com políticas que utilizam *nudges*. Isso é esperado uma vez que este caso usou 3 elementos chaves: metas para setores da indústria reformular os níveis de sal dos alimentos; incentivos para uma melhor rotulagem nutricional e parcerias entre organizações não governamentais e autoridades locais para conscientizar a população dos malefícios do sal e suas taxas máximas de consumo. Portanto, percebe-se que esse estudo foi desenhado de uma maneira mais completa, abrangendo mais variáveis que consideram boas formas de *nudges.*

Além disso, observa-se que o caso de Loteria e contrato de depósito no longo prazo também possui um desenho adequado nos conceitos de *nudges* como GPS. Este caso possui uma soma de 15, representando 83,33% do total. Esse resultado foi obtido porque neste estudo a empresa possuía uma estrutura

bem desenhada para o bom funcionamento do programa. Os funcionários da empresa podiam optar por qual dos grupos gostariam de participar, além de terem o direito de desistir sempre que quisessem, ainda, recebiam mensagens de incentivo e acompanhando da própria empresa para continuarem focados em emagrecer. Esses são elementos essenciais para diferenciar-se do caso de Loteria e contrato de depósito no curto prazo, o qual teve somatória 12.

Por outro lado, percebe-se que o caso da Legislação com número limitado de calorias possui o pior desenho entre os casos estudados, tendo uma soma 8, representando menos da metade do total, 44,44%. Isso acontece provavelmente devido a lei em si, uma vez que este desenho não representa adequadamente um *nudge*, pois sendo uma lei não dá o direito dos indivíduos optarem por não participar. Além disso, não mostrou-se eficaz e não trouxe benefícios tangíveis relevantes para os indivíduos, além de ser evitável e não trazer mensagens que fortificassem o objetivo da política. Dessa forma, pode-se perceber que criar legislação não é uma boa maneira de realizar políticas de intervenção para a queda das taxas de obesidade e não representa *nudges* GPS.

O Programa Bolsa Família tem um somatório intermediário, com soma 12, sendo 66,66% do total. Com isso, pode-se perceber que este programa não foi desenhado para ser uma intervenção de *nudge*, porém, traz evidências de poder se comportar como uma. Isso se evidencia no fato de ter características indiretas de uma política de *nudge.* Ele é transparente tanto com os beneficiários quanto com a população em geral e traz benefícios tangíveis para a saúde e bem-estar dos indivíduos que participam do programa. Entretanto, por não ter sido desenhado para ser um *nudge*, esse programa não interage com os usuários com mensagens de apoio e conscientização, tentando fortificar o alcance do objetivo central. Além disso, o programa não é eficiente, dado os casos estudados, uma vez que apesar de tirar os indivíduos da situação de subnutrição, não consegue fazer com que estes tenham uma alimentação realmente saudável, podendo em muitos casos, transformar os beneficiários em obesos.

Ainda, podemos avaliar que o Programa Bolsa Família, por mais que não tenha sido desenhado para ser um *nudge*, tem características incentivos e de não restrição de escolhas melhores formuladas que o caso da Legislação com número limitado de calorias, o qual foi desenhado como um programa de *nudge.*

Avaliando verticalmente, pode-se perceber que as variáveis que estão melhor representadas nos casos estudados são transparência e benefícios tangíveis. Portanto, observa-se que as políticas não ocultam seus objetivos e as manipulações que pretendem realizar, deixando para conhecimento de todos o que será feito. Ainda, as políticas implementadas trazem benefícios reais para os indivíduos que participam dos programas, uma vez que eles se encontram em uma melhor condição do que antes da implementação da política.

Em contrapartida, a eficácia dos programas deixa a desejar, sendo a variável com soma menor. Os programas implementados, em geral, trazem benefícios para os indivíduos, porém, não são totalmente eficazes, uma vez que não conseguem atingir o objetivo de forma completa e apenas trazendo os participantes para uma condição melhor. Isso pode ser explicado por ser delicado criar políticas para a obesidade, visto que precisa-se um desenho muito completo e que altere funções cognitivas, como os vieses, de forma plena e duradoura, para que possa atingir-se o objetivo de diminuir o número de obesos no país em questão e no mundo em geral.

As outras variáveis, como abstenção, mensagens subliminares e inevitabilidade, estão num contexto intermediários, alguns desenhos de casos conseguem encaixar-se bem, e desfrutar dos benefícios trazidos por essas variáveis, outras nem tanto. Porém, evidencia-se que em modo geral essas não estão em estado crítico de formulação, mas tem oportunidade para serem melhores exploradas.

Com essa análise dos dados, desenhos de políticas mais completos conseguem em geral abranger mais variáveis que fazem o *nudge* ser considerado GPS. Por outro lado, utilizar legislação, ainda não trouxe evidências de poder ser bem encaixado em políticas de *nudges* que são consideradas boas. E ainda, há políticas que mesmo não tendo sido desenhadas para ser um *nudge*, conseguem obter características, mesmo que indiretas, desse tipo de intervenção e obtém como resultado de desenho um somatório maior que, por exemplo, casos que utilizam legislação. Dessa forma, é interessante visualizar outros contextos em que intervenções de leis foram utilizadas e se elas conseguem ser mais coerentes com o que os autores Thaler e Sunstain (2009) acreditam ser uma boa política de *nudge.*

8 Considerações finais

O crescimento das taxas de obesidade no mundo, fez com que este passou a ser um tópico discutido pelos formuladores de políticas públicas. Percebendo que as políticas públicas tradicionais de intervenção poderiam não ser as mais eficientes e eficazes no combate desse problema, passou-se a optar por *nudges* com evidências sustentadas por meio de pesquisas e estudos de casos.

Dessa forma, este trabalho avaliou e comparou alguns casos de políticas públicas que utilizaram esse conceito de economia comportamental no combate ao crescimento da obesidade. Os resultados encontrados foram obtidos a partir das teorias de Thaler e Sunstain (2009), os quais definem boas políticas de *nudges* por seis categorias. A análise dos casos evidenciou que um destes, referente a diminuição de sódio nos alimentos industrializados é um programa bem desenhado, focando em informações para a população, além da interferência da própria política pública. Porém, observou-se que há uma maior dificuldade de encontrar boas políticas públicas de *nudges* quando o tópico é legislação.

Com isso, pode-se dizer que atualmente as políticas adotadas então em fase de transição entre políticas públicas tradicionais e políticas que utilizam *nudges*, ou seja, com uma interferência mais indireta na escolha dos indivíduos. Portanto, percebe-se uma mudança no perfil das políticas que estão sendo implementadas. Os formuladores de políticas públicas estão aprendendo a fazer interferências por meio de *nudges* e, por isso, em muitos casos o desenho não é completo suficiente para abranger todas as variáveis relevantes para ser considerado uma boa manipulação. Ainda, não há estudos e casos suficientes que mensurem qual é a maneira mais eficiente e eficaz de realizar essas políticas, nem quais pontos chaves do desenho fazem com que essas possam se enquadrar em um bom *nudge.* Sendo assim, uma análise mais completa, utilizando casos variados poderia colaborar para direcionar uma conclusão do que é necessário para que esse objetivo seja alcançado. Além de ser necessário avaliar se realmente é possível encontrar um padrão de desenho, variando relativamente pouco para cada caso, pelo menos no âmbito de obesidade. Ou talvez até mesmo, podendo ser aplicado para outros problemas complexos que

os formuladores de políticas públicas se deparam no seu dia a dia. Estas questões poderiam ser utilizadas como motivação para próximos estudos.

Alternativamente, poderia concluir-se que em relação a obesidade, há dificuldade na implementação de políticas de *nudge*. No entanto, políticas públicas tradicionais também trazem problemas na sua utilização, visto que podem gerar discriminação e preconceito com indivíduos que estão acima do peso. Ademais, são evidentes os vieses cognitivos dos seres humanos, que dificultam a realização de boas escolhas, independente do conhecimento dos malefícios da obesidade. Portanto, casos fique evidente que *nudges* não sejam eficientes para o combate da obesidade, seria necessário encontrar outras alternativas para o erradicar esse problema.

Algumas conclusões que surgiram com os resultados do trabalho são referentes a existência de maneiras que possibilitem criar melhores políticas de *nudges* utilizando legislações como, por exemplo, taxação de açúcar, teria um bom desenho de acordo com as variáveis propostas. Outra discussão se dá em relação a criação mais de uma política pública em um mesmo programa com o intuito de combater dois problemas distintos. Tendo como exemplo o caso do Programa Bolsa Família, seria possível introduzir neste mesmo programa alguma política que, além de diminuir a pobreza da população e fornecer alimentos básicos para a sobrevivência, poderia combater a obesidade. Essas questões também poderiam ser discutidas e pesquisadas em trabalhos seguintes.

Referências

CAMPREGHER, Gláucia; LONGONI, Lucas S.. **A natureza humana do comportamento individual nos primórdios do pensamento econômico:** uma comparação entre Hume, Smith e Bentham. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*, p. 3-24, 2013.

CARMO, Ariene S. do; ALMEIDA, Lorena M. de; OLIVEIRA, Daniela R. de; SANTOS, Luana C. dos, Influence of the Bolsa Família programa on nutritional status and food frequency of schoolchildren. *Jornal de Pediatria*, vol. 92, núm. 4, p. 381-397, 2016.

CAWLEY, John; PRICE, Joshua A.. **Financial Incentives for Weight Loss:** Results from a Workplace Wellness Program. *University of California, Irvine*, 2012.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos.. Judgment under uncertainty Heuristics and biases. *Science*, vol.185, pp. 1124-1131, 1974.

KAHNEMAN, D.;TVERSKY, A.. **Prospect Theory:** Na Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, v. 47, p. 263-291, 1979.

KAHNEMAN, Daniel. Rápido e Devagar, duas formas de pensar. *Objetivo*, vol. 11, p.1-555, 2016.

KAHNEMAN, Daniel. **Maps of Bounded Rationality**: Psychology for Behavioral Economics. *The American Economic Review*, vol. 93, p.1449-1475, 2003.

LOEWENSTEIN, G.; BRENNAN, T. A., VOLPP, Kevin, Asymmetric Paternalism to Improve Health Behaviors, *JAMA*, vol. 298, núm. 20, p. 2415-2417, 2007.

LOEWENSTEIN, G.; ASCH, David A.; FRIEDMAN, J. Y., MELICHAR, L.A.; VOLPP, Kevin. Can Behavioural Economics Make us Healthier?, *British Medical Journal*, 344: e3482, 2012.

MILL, J. S. Remarks on Bentham's philosophy. *Works*, vol.10, 1812.

MILL, J. S. On liberty, Library Economics Liberty, vol. 4, 1869.

Public Health England, UK and Ireland prevalence and trends <https://www.noo.org.uk/NOO_about_obesity/adult_obesity/UK_prevalence_and_trends> Disponível em: 25/05/2016

SEN, Aditi; HUFFMAN, David; LOEWENSTEIN, George; ASCH, David A.; KULLGREN, Jeffrey T.; VOLPP, Kevin. **Do Financial Incentives Reduce Intrinsic Motivation for Weight Loss?:** Evidence from Two Tests of Crowding Out. *The Journal of American Medical Association*, v.300, n.22, 2008.

SILVA, Diego Augusto S., Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do programa bolsa família no estado de Sergipe, Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*, vol. 29, núm. 4, p. 529-535, 2011.

SMITH, Adam. A riqueza das nações. *São Paulo: Nova Cultura*l, os economistas, 1996.

SMITH, Adam. Teoria dos sentimentos morais. *São Paulo: Martins Fontes*, 2002.

State Of Obesity, Obesity in America <http://stateofobesity.org/rates/> Disponível em: 25/05/2016

SUNSTEIN, Cass R. Empirically Informed Regulation. *The University of Chicago Law Review*, p. 1349-1412, 2011.

SUNSTEIN Cass H., The ethics of nudging. *Harvard Law School*, 2014.
THALER, Richard H.; SUNSTEIN Cass R. Libertarian Paternalism. *The American Economic Review*, v.93, n.2, p. 175-179, 2003.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN **Cass H.. Nudge:** o empurrão para a escolha certa. *São Paulo: Campus*, 2009.

WISDOM, Jessica; DOWNS, Julie S.; LOEWENSTEIN, George, **Promoting Healthy Choices:** Information versus Convenience. *American Economic Journal, applied economics* 2, p. 164-178, 2010.

WISDOM, Jessica; DOWNS, Julie S.; LOEWENSTEIN, George, Strategies for Promoting Healthier Food Choices. The American Economic Review, Vol. 99, Núm. 2, p. 159-164, 2009.

World Bank. 2015. *World Development Report 2015: Mind, Society, and Behavior.* Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-0342-0
WYNESS, Laura A., BUTRISS, Judith L., STANNER, Sara A., **Reducing the population's sodium intake:** the UK Food Standards Agency's salt reduction programme. Public Health Nutrition, vol. 15, núm. 2, p. 254-261, 2011.

FINKELSTEIN, Eric A., KHAVJOU, Olga A., THOMPSON, Hope, TROGDON, Justin G., PAN, Liping, SHERRY, Bettylou, DIETZ, William, Obesity and Severe Obesity Forecasts Through 2030. *US National Library of Medicine*, v.42, n.6, p. 563-570, 2012.