



NPGA
Núcleo de Pós-Graduação
em Administração

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

EDUARDO TANAKA

**PROPOSIÇÃO PARA O USO DE *NUDGES*
(LEMBRETES) NAS COMUNICAÇÕES ENTRE A
RECEITA FEDERAL – ESOCIAL - E OS
CONTRIBUINTES**

Salvador
2023

EDUARDO TANAKA

**PROPOSIÇÃO PARA O USO DE *NUDGES*
(LEMBRETES) NAS COMUNICAÇÕES ENTRE A
RECEITA FEDERAL – ESOCIAL - E OS
CONTRIBUINTE**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional Acadêmico – Programa de Pós-graduação em Administração Profissional, EAUFBA – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni

Salvador
2023

Escola de Administração - UFBA

T833 Tanaka, Eduardo.

Proposição para o uso de nudges (lembrete) nas comunicações entre a Receita Federal – eSocial - e os Contribuintes / Eduardo Tanaka. – 2023.

89 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2023.

1. Economia – Aspectos psicológicos. 2. Obrigações dos contribuintes. 3. Processo decisório – Aspectos psicológicos. 4. Escolha (Psicologia) – Aspectos econômicos. 5. Comunicação na administração pública – Efeito das inovações tecnológicas. 6. eSocial (Projeto). 7. Fiscalização tributária. 8. Brasil. Secretaria da Receita Federal. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

330.019

CDD –

EDUARDO TANAKA

**PROPOSIÇÃO PARA O USO DE *NUDGES*
(LEMBRETES) NAS COMUNICAÇÕES ENTRE A
RECEITA FEDERAL – ESOCIAL - E OS
CONTRIBUINTES**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, Escola de Administração, da Universidade Federal da Bahia.

Salvador, 16 de junho de 2023.

Adriano Leal Bruni – Orientador _____
Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo.
Universidade Federal da Bahia

Carolina Venturini Marcelino _____
Doutora em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo.
Universidade Federal da Bahia

Ivone Vieira Pereira _____
Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília.
Universidade de Rio Verde

Dedico esta dissertação aos meus queridos pais Nelson Tanaka (in memoriam) e Reiko Ito Tanaka.
Aos meus queridos filhos Henrique de Carvalho Tanaka e Isabela de Carvalho Tanaka.

AGRADECIMENTOS

Muitos contribuíram direta e indiretamente para que eu chegasse até aqui. De modo que, gostaria de agradecer a todos de uma forma geral e nominar aqueles que diretamente colaboraram para a elaboração deste trabalho.

Ao Professor Doutor Adriano Leal Bruni, meu orientador, pela dedicação, disponibilidade, atenção, empatia e pela prestatividade e clareza das orientações e revisões.

Ao Mestre e Auditor Fiscal da RFB Ederlei Norberto Majolo, meu mentor por parte da Receita Federal do Brasil, por sua disponibilidade, auxílio e amizade.

Aos colegas da 9ª Região Fiscal que desde o início acreditaram e levaram esta Superintendência a patrocinar a pesquisa de campo, em especial: à Superintendente e Auditora Fiscal da RFB Cláudia Regina Leão do Nascimento Thomaz, ao Auditor Fiscal da RFB Angelo José de Medeiros Baptista e ao Auditor Fiscal da RFB Emilio José Corso.

Aos colegas do Serviço de Controle Processual – SECOP - da 7ª e 9ª Regiões Fiscais: Cristina Moreira Rodrigues Monteiro, Alexandre Andrade de Queiroz, Robson Perini e Gustavo Polak, pelas orientações no preparo para envio das cartas.

Aos colegas do Projeto Nudges da 7ª Região Fiscal: Ricardo de Lima Sedeu e Carolina Rique Nepomuceno de Freitas, por suas orientações e constante apoio durante toda a pesquisa.

Aos colegas vinculados ao projeto Sped e eSocial: Wolney de Oliveira Cruz, José Jayme Moraes Júnior, Luiz Fernando de Barros Campos, Domingos Sávio Furtado Barbosa, Antônio Deusimar Rocha Torres, pelo apoio e pelas orientações nas extrações de dados.

Aos meus colegas de mestrado, pelos bons momentos compartilhados de aprendizagem e amizade, mesmo num ambiente virtual forçado, em momento do ápice da pandemia iniciado em 2020.

Por fim, agradeço à Secretaria da Receita Federal do Brasil, em especial ao gabinete da Superintendência da 5ª Região Fiscal, por proporcionar aos seus integrantes a oportunidade de desenvolver conhecimentos, habilidades e competências, com foco em buscar a excelência dos serviços prestados à sociedade.

“Quando uma criatura humana desperta para
um grande sonho e sobre ele lança a força de sua alma...
Todo universo conspira a seu favor!”

Goethe

TANAKA, Eduardo. **Proposição para o uso de *nudges* (lembrete) nas comunicações entre a Receita Federal – eSocial - e os Contribuintes**. Orientador: Adriano Leal Bruni. 2023. 89 f. il. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós-graduação em Administração, NPGA/EAUFBA, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

RESUMO

Esta dissertação, fundamentada na Teoria da Economia Comportamental conhecida como *nudges* (empurrãozinho), tem o objetivo de investigar o comportamento dos contribuintes empregadores domésticos para, através de envio de mensagem, buscar compreender fatores que possam influenciar nas suas tomadas de decisões para o correto cumprimento das obrigações tributárias, através do eSocial empregador doméstico. Neste contexto, entende-se por *nudges* qualquer aspecto que possa influenciar a arquitetura de escolhas, contribuindo para alterar o comportamento das pessoas de forma previsível sem vetar o livre arbítrio. Para alcançar o objetivo pretendido criou-se um grupo de controle e três grupos de tratamento, com uma amostra inicial de 332 contribuintes empregadores domésticos que atrasaram o envio de suas informações no eSocial, nos quais cada grupo recebia uma mensagem diversa, quais sejam: grupo 1 - apenas um lembrete sobre o prazo a ser declarado o eSocial; grupo 2 - um lembrete sobre o prazo mais uma informação de contraprestação; e grupo 3 - um lembrete sobre o prazo mais uma informação coercitiva. O grupo de controle nada recebeu. Para a análise estatística foi utilizado o teste do qui quadrado de Pearson, sendo considerado significativo um $p \leq 0,05$. Nessa análise observou-se se os contribuintes dos grupos, comparando-se ao grupo controle, após terem recebido a carta, tiveram sua declaração informada ou não informada dentro do prazo correto. Por meio de análises estatísticas identificou-se que o grupo 1, que recebeu apenas o lembrete sobre o prazo, não apresentou diferença estatística significativa se comparado ao grupo controle, que nada recebeu. O grupo 2 apresentou diferença estatística, indicando o efeito do lembrete sobre o prazo mais a informação de contraprestação. Já, o grupo 3, que recebeu o lembrete sobre o prazo mais a informação coercitiva, teve demonstrada uma diferença estatisticamente significativa, sendo que seus efeitos foram os maiores se comparados aos outros grupos. A diferença deste grupo 3 foi 20,35% maior do que o grupo que recebeu a mensagem de contraprestação, 24,32% maior do que o grupo que recebeu apenas o lembrete com o prazo de entrega e 58,81% maior do que o grupo controle que nada recebeu. Os resultados sugerem que mensagens coercitivas aumentam a percepção de risco do contribuinte, por compreenderem também, que estão sujeitos a uma fiscalização efetiva por parte da administração tributária.

Palavras-chave: economia comportamental, *nudges*, contribuinte, Receita Federal, eSocial.

TANAKA, Eduardo. **Proposition for the use of *nudges* (reminder) in communications between the Federal Revenue Service – eSocial - and taxpayers**. Advisor: Adriano Leal Bruni. 2023. 89 f. il. Dissertation (Master in Management) – Núcleo de Pós-graduação em Administração, NPGA/EAUFBA, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

ABSTRACT

This dissertation, based on the Theory of Behavioral Economics known as *nudges*, aims to investigate the behavior of taxpayers who are domestic employers in order to, through sending messages, seek to understand factors that may influence their decision-making for correct compliance tax obligations, through eSocial domestic employer. In this context, *nudges* are understood to be any aspect that can influence the architecture of choices, helping to change people's behavior in a predictable way without vetoing free will. To achieve the intended objective, a control group and three treatment groups were created, with an initial sample of 332 taxpayers who were domestic employers who were late in sending their information on eSocial, in which each group received a different message, namely: group 1 - just a reminder about the deadline to declare the eSocial; group 2 - a reminder about the deadline plus consideration information; group 3 - and a reminder about the deadline plus coercive information. The control group received nothing. Pearson's chi-square test was used for statistical analysis, with $p \leq 0.05$ being considered significant. In this analysis, it was observed whether the taxpayers of the groups, compared to the control group, after receiving the letter, had their statement informed or not informed within the correct period. Through statistical analyses, it was identified that group 1, which received only the reminder about the deadline, did not present a statistically significant difference compared to the control group, which received nothing. Group 2 showed a statistical difference, indicating the effect of the reminder on the deadline plus the consideration information. As for group 3, which received the reminder about the deadline plus the coercive information, a statistically significant difference was demonstrated, and its effects were the greatest when compared to the other groups. The difference of this group 3 was 20.35% greater than the group that received the payment message, 24.32% greater than the group that only received the reminder with the deadline and 58.81% greater than the control group that received nothing. The results suggest that coercive messages increase the taxpayer's perception of risk, as they also understand that they are subject to effective oversight by the tax authorities.

Key-words: behavioral economics, *nudges*, taxpayer, tax authorities, eSocial.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Unidades de nudge no mundo.....	16
Figura 2 - Gráfico de análise.....	38
Quadro 1 - 10 principais tipos de <i>nudges</i>	23
Quadro 2 - Dois sistemas cognitivos.....	25
Figura 3 - Crescimento da receita total gerado pelos tratamentos.....	41
Figura 4 - Envio da declaração anual de rendimentos dentro do prazo, entre grupos de tratamento.....	43
Quadro 3 - Temas das mensagens.	54
Quadro 4 – Variáveis empregadas no modelo de regressão logística.	57
Quadro 5 – Conteúdo das mensagens.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva da amostra.....	55
Tabela 2 – Gênero comparado por Grupo: análise de variância.	56
Tabela 3 – Sumarização dos modelos por grupo.	57
Tabela 4 – Variáveis nas equações dos modelos dos quatro grupos.....	58
Tabela 5- Matriz de correlações.....	59
Tabela 6 - Distribuição entre os grupos.	60
Tabela 7 - Entrega no prazo ou não, ajustado e comparado por grupo.....	61
Tabela 8 - Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (todos).....	62
Tabela 9 - Frequências Grupo 1 e Grupo 4.....	65
Tabela 10 - Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (Grupo 1 versus Grupo 4).....	66
Tabela 11 - Frequências Grupo 2 e Grupo 4.....	67
Tabela 12- Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (Grupo 2 versus Grupo 4).....	67
Tabela 13- Frequências Grupo 3 e Grupo 4.....	68
Tabela 14 - Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (Grupo 3 versus Grupo 4).....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAUFBA	Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia
EFD-Reinf	Escrituração Fiscal Digital de Retenções e Outras Informações Fiscais
eSocial	Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas
MPA	Mestrado Profissional em Administração
RFB	Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil
UFBA	Universidade Federal da Bahia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 O eSocial	21
2.2 NUDGES	22
2.3 TEORIA DA DECISÃO	24
2.4 HEURÍSTICAS	26
2.5 ECONOMIA COMPORTAMENTAL.....	29
2.6 APLICAÇÃO DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL NAS POLÍTICAS PÚBLICAS	30
2.7 PESQUISAS SOBRE APLICAÇÃO DOS <i>NUDGES</i> NA RELAÇÃO ESTADO - CONTRIBUINTE	34
No Brasil.....	44
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS.....	51
3.1. INSTRUMENTO PARA ENVIO DE MENSAGENS	51
3.2 TÉCNICA ESTATÍSTICA UTILIZADA.....	52
3.3 AMOSTRAGEM.....	53
4 RESULTADOS.....	65
4.1 ANÁLISE DO GRUPO 1 (Simples lembrete).....	65
4.2. ANÁLISE DO GRUPO 2 (Informação de contraprestação).....	66
4.3. ANÁLISE DO GRUPO 3 (Informação coercitiva)	68
4.4. ANÁLISE GERAL COMPARATIVA.....	69
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	72
6 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS.....	77
APÊNDICE A - Carta entregue ao Grupo 1 - que recebeu apenas o lembrete.	83
APÊNDICE B- Carta entregue ao Grupo 2 – recebeu o lembrete e informação de contraprestação.....	84
APÊNDICE C - Carta entregue ao Grupo 3 – recebeu o lembrete e informação coercitiva.....	85
ANEXO A - Solicitação para o grupo 2, no experimento de Rangel (2022). 86	
ANEXO B - Solicitação mais recompensa (bilhete de loteria) para o grupo 3, no experimento de Rangel (2022).....	86
ANEXO C - Carta entregue ao grupo de controle no experimento de Pacheco e Pfeifer (2020).	87
ANEXO D - Passos para pagar as dívidas municipais, no experimento de Pacheco e Pfeifer (2020).....	88
ANEXO E - Carta entregue ao grupo de lembrete no experimento de Mascagni e Nell (2022).	89

1 INTRODUÇÃO

Para a sobrevivência de um estado nacional, faz-se necessário o papel arrecadatório por parte do governo e a conformidade fiscal por parte do contribuinte. Países em desenvolvimento, geralmente possuem menor poder fiscalizatório, maiores taxas de evasão fiscal e arrecadam receitas fiscais substancialmente menores em relação ao PIB se comparados a países desenvolvidos (Besley; Person, 2014).

A tributação tem desempenhado um papel central no desenvolvimento dos estados. As nações que não conseguem arrecadar receitas significativas, também, geralmente não conseguem proteger os direitos de propriedade de forma eficaz (Besley; Person, 2014). Dessa forma, cabe como preocupação para os fiscos mecanismos que incentivam a conformidade tributária e coíbam a evasão fiscal.

Conforme a Corporación Latinobarómetro (2020), o percentual de pessoas entrevistadas de diversos países latino-americanos, que afirmaram terem pagado menos impostos do que deviam, representam: 25,5% na Colômbia; 24,3% no México; 32,6% no Uruguai; 27% no Paraguai; 34,7% na Argentina e 14,1% no Chile. Sendo que, no Brasil, esse percentual foi de 24,5%. Já, Coelho e Martinez (2019) estudaram a moral tributária e o cidadão brasileiro e evidenciaram, “em termos médios, uma percepção neutra ou parcialmente contrária à prática da evasão fiscal”.

Assim, Allingham e Sandmo (1972) argumentam que os contribuintes mensuram os benefícios financeiros de sonegar tributos com as penalidades financeiras que eles devem responder caso a sonegação seja detectada. E, Pereira, Ivone (2017) aduz que as chances de adoção de conduta desonesta na prática da evasão fiscal são influenciadas por fatores como: região geográfica, profissão, autoconceito, normas sociais, transparência fiscal e custo de conformidade tributária. Nessa conjuntura, estudos sobre economia comportamental tem demonstrado que o simples fato de lembrar o contribuinte do risco, aumenta o nível da conformidade fiscal e, em última análise, aumenta o poder arrecadatório do fisco (Gurara; Shimeles; Woldeyes, 2017; Pacheco; Pfeifer, 2020; Holz, 2020; Mascagni; Nell, 2022).

E neste quadro da necessidade da diminuição da evasão tributária e aumento da conformidade fiscal, no mercado globalizado, novas tecnologias digitais têm trazido impactos em todas as áreas, inclusive no que diz respeito às relações entre o contribuinte e o Estado. Dessa forma, a Secretaria da Receita Federal do Brasil participa dessa transformação ao implementar, a partir de outubro de 2015, o sistema eSocial do empregador doméstico que revolucionou no cenário nacional a forma de prestação de informações tributárias, previdenciárias e trabalhistas. Esse sistema, atualmente utilizado por todos os empregadores do Brasil, proporciona um controle intensivo e imediato das relações trabalhistas entre o empregado (doméstico ou não) e seu empregador.

E, se de um lado há o Estado, de outro há o contribuinte compelido ao cumprimento das obrigações de fazer, de não fazer e de pagar. Nessa esteira a Economia Comportamental e a Neurociência vem a estudar as influências cognitivas, sociais e emocionais e desenvolver teorias sobre a tomada de decisão pelas pessoas, inclusive quando o assunto se refere a prestação de informações e pagamento de tributos.

Os seres humanos estão constantemente submetidos às mais diversas tomadas de decisões, desde quando acorda, à hora de dormir. Tudo são opções que nosso cérebro deverá escolher, e que funciona em dois níveis, segundo Kahneman (2012), o rápido e o devagar, o reflexivo e o automático.

Em 2017, Richard Thaler, recebeu o Prêmio Nobel de Economia pelas contribuições para a economia comportamental. Thaler e Sustein (2019) teorizaram os *nudges*, que em uma tradução livre seria um cutucão, ou um empurrãozinho. Quando do anúncio da decisão sobre o vencedor do Prêmio Nobel, o comitê assim se pronunciou¹, referente a Thaler:

As contribuições de Richard Thaler construíram uma ponte entre as análises econômica e psicológica da tomada de decisão individual. Suas descobertas empíricas e percepções teóricas foram fundamentais para a criação de um novo campo de rápida expansão da economia comportamental, que teve um impacto profundo em muitas áreas de pesquisas e política econômica.

¹ Nobelprize.org, 2017. Comunicado à imprensa: The Prize in Economic Sciences, 2017. Disponível em: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2017/press-release/>. Acesso em 01 set 2021.

Um exemplo prático do uso dos *nudges* foi descrito por Thaler e Sunstein (2019) e está relacionado à alimentação de crianças. Em experimentos feitos em refeitórios de escolas, a simples organização do mostruário foi possível aumentar ou reduzir o consumo de vários alimentos em até 25%.

Segundo Cai (2020), os benefícios de efetividade e baixo custo para mudanças trazidos pela Teoria de Nudge, tiveram bastante aderência na comunidade acadêmica e política, tornando os *nudges* uma ferramenta bastante utilizada na implantação de políticas públicas.

Mundialmente, a teoria do *nudge* é levada tão a sério, que o governo do Reino Unido, liderado por David Cameron e o governo dos Estados Unidos, liderado por Barack Obama, fomentaram o estudo e a aplicação, na formulação de suas políticas governamentais. Conforme Cai (2020, tradução nossa):

Em 2010, foi criada a British Behavioral Insights Team (BIT), também conhecida como *Nudge Unit*. Em 2014, foi criada a Equipe de Ciências Sociais e Comportamentais da Casa Branca, com o objetivo de aplicar conhecimentos das ciências sociais e comportamentais às políticas em benefício do povo americano. Na Austrália, a Commonwealth e vários governos estaduais também começaram a explorar como o governo pode aplicar a teoria do *nudge* para melhorar o desenho regulatório. Por exemplo, o governo de New South Wales (NSW) estabeleceu uma comunidade de prática Behavioral Insights em 2012 e estimulou as pessoas a pagar multas e impostos em dia. Em 2015, a Behavioral Economics Team of the Australian Government (BETA) ou *nudge unit* foi fundada, com o objetivo de usar a economia comportamental para melhorar os resultados das políticas. No mesmo ano, a Australian Securities and Investments Commission (ASIC) anunciou um estudo sobre *nudge*, que visa identificar as informações mais influentes para os investidores em relação às decisões de investimento quando estão lendo o prospecto de títulos híbridos.

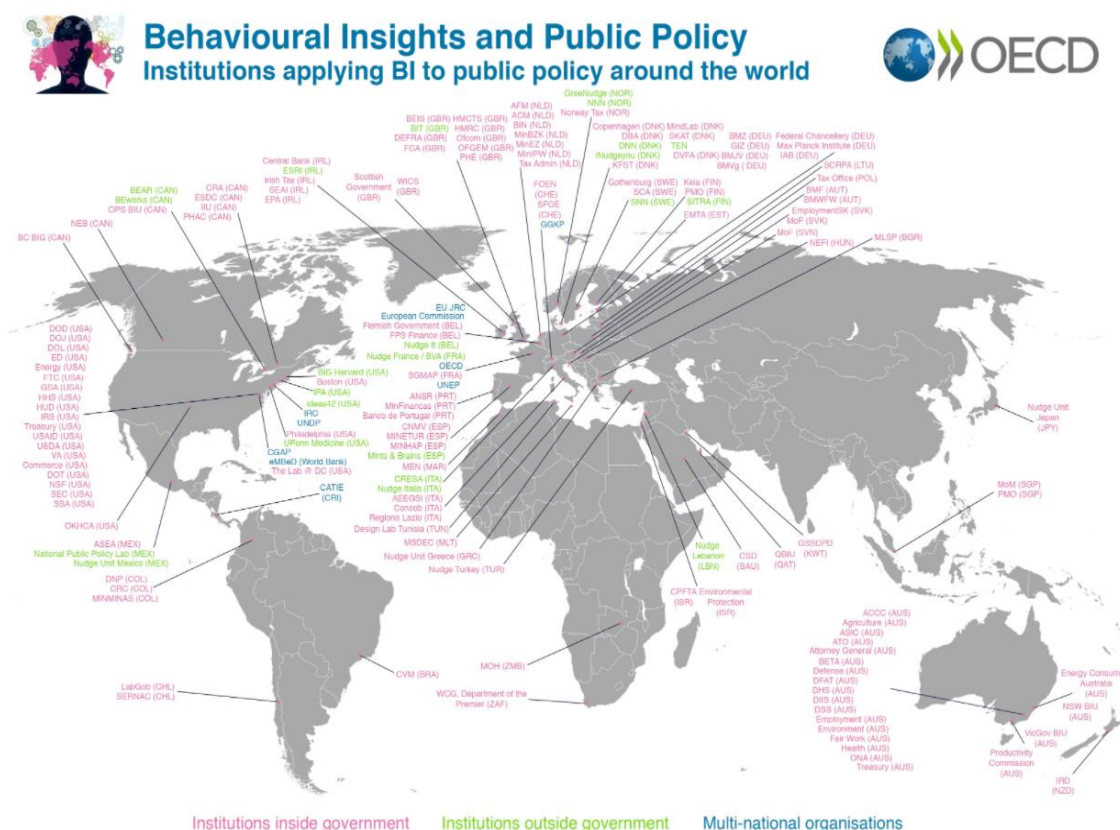
Já no Brasil, são poucos os trabalhos científicos sobre a aplicação de *nudges* sobre tributos e nenhum estudo científico sobre tributos federais. De fato, muito há que se avançar nesse tipo de estudo. Em 2018, apenas a Comissão de Valores Mobiliários – CVM – uma autarquia vinculada ao Ministério da Economia do Brasil – aparecia como uma unidade de estudos de *nudge*, no Brasil. Já, como consta na Figura 1, em 2018, nos Estados Unidos havia vinte e três unidades governamentais, quatro privadas e quatro instituições multinacionais a pesquisar sobre o assunto. Assim como, na Austrália, há vinte e uma instituições governamentais que representam unidades de estudo e pesquisa sobre os *nudges*.

E, atualmente, segundo aduz Costa (2020),

No âmbito federal, o GNova – Laboratório de Inovação em Governo, vinculado à Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), tem projetos relacionados à aplicação de *insights* comportamentais divulgados em seu site ([htt://gnova.ena.gov.br/pt/projetos](http://gnova.ena.gov.br/pt/projetos)), no entanto, nenhum focado na cobrança de créditos tributários. Por sua vez, a *Nudge Rio* foi criada pelo Município do Rio de Janeiro, em parceria com instituições como a CVM, o Banco Mundial e o Instituto República, dentro da estrutura do Instituto Fundação João Goulart, com a missão de disseminar o conceito de ciência comportamental aplicada. A *Nudge Rio* atua na área de educação, impostos, saúde, segurança, mobilidade urbana e qualidade de vida (disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/web/fjg/exibeconteudo?id=8063117>), sendo a única das três organizações com divulgação expressa de atuação direcionada à cobrança de créditos tributários por meio da ciência comportamental.

E, para ilustrar, a Figura 1 mostra um mapa que foi feito pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 2018, com o escopo de apontar as unidades de *nudges* no mundo.

Figura 1 – Unidades de nudge no mundo.



Fonte: OCDE, 2018

Sendo assim, o estudo da Economia Comportamental é de tamanha importância para órgãos governamentais que, segundo Ávila (2017, p. 25), “a ideia é que ao fazer pequenas mudanças na maneira como as escolhas são apresentadas à sociedade, é possível incentivar as pessoas a fazerem o que é melhor para elas mesmas e para o governo”.

No campo tributário, a extrafiscalidade estimula ou desestimula determinadas condutas, de forma impositiva e que pode ter efeito inverso ao pretendido (Machado Segundo, 2018). Contrário à extrafiscalidade, os *nudges* podem aumentar a capacidade em melhorar a vida das pessoas, sem impedir a liberdade de escolha de cada indivíduo (Sunstein, 2019), cuja aplicação é uma medida promissora, de baixo custo para aprimorar os resultados da arrecadação fiscal (Feitosa, 2019).

Nesse contexto, o presente trabalho pretende investigar o comportamento dos contribuintes empregadores domésticos para buscar compreender fatores que possam influenciar nas suas tomadas de decisões – *nudges* – para o correto cumprimento das obrigações tributárias, por meio do eSocial do empregador doméstico. Dessa forma, este trabalho propõe realizar uma pesquisa de campo, com abordagem quantitativa, verificando a conformidade fiscal do contribuinte ao receber uma carta via postal e estudar os possíveis efeitos.

O Problema

O empregador doméstico, como todo contribuinte, pode vir a esquecer de realizar a prestação mensal de informações e respectivo pagamento dos tributos devidos referente ao seu empregado doméstico. Ou mesmo, pode vir a deixar de prestar as informações propositalmente em razão, por exemplo, de problemas financeiros.

Assim, conforme pesquisa feita por Iraman, Ono e Kakinaka (2022), em países em desenvolvimento, se comparados a países desenvolvidos, a porcentagem de contribuintes que deixam de informar e, conseqüentemente, pagar seus tributos pode ser maior do que se estima pela administração pública, devido à fraca capacidade de auditoria fiscal.

Dessa forma, esta pesquisa visa responder à seguinte pergunta: Uma carta com o uso de *nudges* influencia o empregador doméstico a prestar as informações no eSocial dentro do prazo legal?

A Hipótese

Para tal, foi elaborada a seguinte hipótese:

H1. O contribuinte, quando avisado por lembrete (*nudge*), tem elevada a probabilidade de realizar a declaração em dia no eSocial (Mascagni; Nell, 2022).

H2. O contribuinte que recebe uma mensagem coercitiva tem uma maior probabilidade de prestar a informação do que aquele que recebe outros tipos de mensagens (Jamison; Mazar; Sem, 2020; Pacheco; Pfeifer, 2020).

A Justificativa

O sistema eSocial empregador doméstico está implantado e em funcionamento desde 2015. Além de ter sido um grande avanço na área tributária, trouxe também diversas facilidades para o preenchimento das informações nas relações entre o empregado doméstico e seu empregador (Maia, 2018).

Porém, como o prestador de informações é uma pessoa física, este sujeita-se a não cumprir seus compromissos tributários. Assim, é comum a não transmissão do eSocial e, conseqüentemente, o não pagamento dos tributos devidos na data correta, conforme verificado nesta pesquisa de campo.

Dessa forma, entende-se importante a proposta de estudo, discussão e inserção de mecanismos e estratégias relacionados à economia comportamental – os *nudges*, a qual ajudaria a mitigar esse problema.

Tendo em vista o baixo custo-benefício de implementação através de envio de mensagens, somado ao fato de que o campo da economia comportamental e neurociência – *nudges* – aplicado à gestão de tributos é algo relativamente recente e pouco estudado no Brasil, faz-se pertinente a pesquisa e seu aprofundamento, com vistas a melhorar a gestão institucional da arrecadação e, ao mesmo tempo, respeitando os direitos fundamentais dos contribuintes.

Ademais, segundo preconiza Sustain (2015), é imprescindível que na implementação de políticas públicas sejam feitos, previamente, testes randomizados controlados. Dessa forma, a aplicação dos *nudges* deve estar cientificamente fundamentada por trabalhos empíricos de economia comportamental e não devem estar baseados em meras intuições, casos isolados ou dogmas.

Sendo assim, a pesquisa neste campo poderá proporcionar maior aprofundamento nos estudos sobre arrecadação fiscal com vista a ampliar determinadas ações de economia comportamental aos demais tributos e entes públicos.

Objetivo geral

Investigar o comportamento dos contribuintes empregadores domésticos para, através de envio de mensagens - *nudges*, buscar compreender fatores que possam influenciar nas suas tomadas de decisões para o correto cumprimento das obrigações tributárias, através do eSocial empregador doméstico.

Objetivos Específicos

a) estudar e propor o uso dos *nudges*, com uso de mensagens, aos contribuintes empregadores domésticos, usuários dos sistemas eSocial, para alavancar o cumprimento das obrigações tributárias;

b) estudar e propor, através de informações contidas no portal do eSocial, mecanismos que incentivem o cumprimento das obrigações tributárias principais dentro do prazo legal;

c) utilizar técnicas de economia comportamental e neurociência – *nudges* – para influenciar o adimplemento de tributos não declarados tempestivamente;

d) estudar o tipo de mensagem que causa mudança de comportamento do contribuinte tributário brasileiro;

e) estudar e sugerir a aplicabilidade da economia comportamental e neurociência – *nudges* – nos demais tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil; e

f) fomentar a expansão dos estudos sobre economia comportamental e neurociência – *nudges* – para os tributos estaduais e municipais.

Estrutura da Pesquisa:

Esta pesquisa está estruturada em quatro seções:

Seção 1 – Referencial Teórico – revisa-se a literatura, a teoria e conceituação dos *Nudges*, a teoria da decisão, o estudo das heurísticas, a teoria da economia comportamental, bem como a aplicação desta nas políticas públicas e as recentes pesquisas sobre aplicação dos *nudges* na relação estado-contribuinte.

Seção 2 – Métodos e Procedimentos – apresenta-se o contexto da amostra, os instrumentos de coleta de dados e a operacionalização da pesquisa.

Seção 3 – Resultados – apresenta-se os resultados obtidos, a análise dos dados e a discussão dos testes estatísticos empregados.

Seção 4 – Proposta de Intervenção – com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, expõem-se suas limitações, sugerem-se futuras pesquisas e propõem-se intervenções exequíveis à RFB que poderão ser utilizadas pelos órgãos arrecadadores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo encontra-se segmentado em cinco subitens. São estes: eSocial, *Nudges*, teoria da decisão, heurísticas, teoria da economia comportamental, aplicação da teoria comportamental nas políticas públicas e aplicação dos *nudges* na relação estado-contribuinte.

2.1 O eSocial

O eSocial é o Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas. Por meio desse sistema, os empregadores comunicam ao Governo, de forma unificada, as informações relativas aos trabalhadores, contribuições previdenciárias, folha de pagamento, eventos trabalhistas, escriturações fiscais e informações sobre o FGTS. (Tanaka, 2022)

Em outubro de 2015, o eSocial entrou em produção pela primeira vez de sua história para atender à legislação do empregado doméstico. A partir de então, todos os empregadores domésticos passaram a informar obrigatoriamente a folha de pagamento de seus empregados domésticos, através do eSocial empregador doméstico. Esse sistema, também possibilita a emissão do documento de arrecadação para o pagamento de contribuições previdenciárias, FGTS e imposto de renda dessa relação de emprego.

Para Maia (2018) o eSocial é fruto de uma construção coletiva, com a participação de diversos entes governamentais, representantes patronais e dos trabalhadores, representando uma profunda mudança de paradigma na relação do fisco com os administrados. A RFB foi o órgão que deu início à construção do eSocial e um dos partícipes na manutenção desse sistema.

As informações do eSocial são transmitidas exclusivamente on-line e são armazenadas em um ambiente nacional. Neste ambiente, a RFB utiliza suas informações tanto para a constituição do crédito tributário, quanto para a utilização em seus sistemas de arrecadação e fiscalização. Assim, todos os empregados domésticos no Brasil têm seus contratos de trabalho e seus registros formalizados através do eSocial empregador doméstico.

Sendo assim, as características do eSocial foram fundamentais para escolha deste sistema na utilização desta pesquisa, quais sejam:

- a) informações imediatas e on-line da base de dados;
- b) informações atualizadas dos contribuintes;
- c) informações integradas com o sistema de confissão de débitos – Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciário e de Outras Entidades e Fundos – DCTFWeb.

Essas características contribuíram para correta seleção de contribuintes para randomização e extração de dados das informações dos empregadores domésticos.

2.2 NUDGES

Nesta parte introdutória, o termo *nudges* será conceituado para melhor desenvolvimento do estudo. A tradução literal da palavra *nudge*, do inglês, significa cutucar. A primeira vez que se utilizou o termo *nudges* foi no livro dos economistas Richard Thaler e Cass Sustein originalmente publicado em 2008, chamado *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*.

Na concepção de Thaler e Sunstein (2019, p. 64):

Nudge é qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de mudar o comportamento das pessoas de forma previsível sem vetar qualquer opção e sem nenhuma mudança significativa em seus incentivos econômicos. Para ser considerada um *nudge*, a intervenção deve ser barata e fácil de evitar. Um *nudge* não é uma ordem. Colocar as frutas em posição bem visível é um exemplo de *nudge*. Simplesmente proibir a *junk food*, não.

Dessa forma, a utilização de *nudges* é uma técnica para auxiliar na tomada de decisão, com o objetivo de influenciar que essa decisão seja direcionada a favor do que deseja seu aplicador.

Segundo Ávila (2017), “os *nudges* são abordagens que preservam a liberdade e se destinam a influenciar as pessoas em determinadas direções, mas também permitem que elas decidam e cuja melhor tradução para o português é empurrãozinhos”.

Como um clássico exemplo prático do uso deste empurrãozinho (*nudges*)

ocorreu no aeroporto Schiphol, em Amsterdam, conforme descrito por Thaler e Sunstein (2019). É notório que os homens não costumam mirar bem quando vão urinar. De modo que, dentro de cada mictório do banheiro masculino do aeroporto holandês foi estampada uma imagem de uma mosca preta. Assim, ao verem essa imagem, sua atenção e precisão aumentam e a tendência é acertá-la. Dessa forma, a equipe que conduziu os testes descobriu que a simples colocação de uma mosca falsa reduziu em oitenta por cento (80%) a quantidade de urina que cai fora do mictório.

No contexto do processo decisório, os autores Thaler e Sunstein (2019, p. 8) falam sobre a arquitetura de escolhas, que em suas palavras:

A ideia de que “tudo é importante” pode ser, ao mesmo tempo, paralisante e estimulante. Os bons arquitetos sabem que, embora não possam construir o edifício perfeito, ao menos são capazes de tomar algumas decisões que tenham efeitos benéficos. Escadarias abertas, por exemplo, podem estimular a interação das pessoas e a circulação em escritórios, efeitos que provavelmente são desejáveis. E, assim como um arquiteto de prédios necessariamente acaba construindo um edifício com certas particularidades, um arquiteto de escolhas.

Conforme Sustein (2017), há um grande número de variedades de *nudges* e dentre esses, podem ser destacados dez tipos principais. São eles: regras-padrão; simplificação; normas sociais; facilidade e conveniência; divulgação; advertências, gráficas ou diversas; estratégias pré-compromissórias; lembretes; intenções de implementação; e informar sobre a natureza e consequência das escolhas passadas. O quadro 1 ilustra os tipos de *nudges* e seus respectivos exemplos.

Quadro 1 - 10 principais tipos de *nudges*

Tipo	Exemplo
Regras-padrão	Inscrição automática em programas de aposentadoria.
Simplificação	Simplificação de formalidades e regulações relacionadas à educação, saúde.
Usos das normas sociais	Enfatizar que a maioria das pessoas paga seus impostos em dia.
Aumento na facilidade e na conveniência	Deixar visível as opções de alimento de baixo custo ou mais saudáveis
Divulgação	Divulgar custos ambientais associados à utilização de energia.
Advertências, gráficas ou diversas	Advertências feitas nas embalagens de cigarros.
Estratégias pré-compromissórias	Adesão ao programa antitabagismo.
Lembretes	Mensagem de texto lembrando vencimento da conta.
Induzindo intenções de implementação	Perguntas sobre conduta futura como: você planeja votar?

Tipo	Exemplo
Informar às pessoas sobre a natureza e as consequências das suas próprias escolhas passadas	Informar ao consumidor o valor gasto com energia nos últimos anos.

Fonte: Elaborado por Pereira (2020), adaptado de Sunstein (2017).

Neste trabalho, será investigado como os *nudges* podem ser utilizados sobre o comportamento dos contribuintes, fazendo o uso da teoria da decisão e Economia Comportamental. Assim, no próximo item, será feita uma abordagem sobre como o cérebro toma suas decisões.

2.3 TEORIA DA DECISÃO

Considerado o pai da teoria da decisão, Daniel Kahneman, em 2002, ganhou o Prêmio Nobel de Economia, por pesquisas que contestam que o processo de tomada de decisão das pessoas é essencialmente racional.

Sua obra mais famosa é o livro *Rápido e devagar: duas formas de pensar* (2012). Nesta, Kahneman sugere que vivemos em contato com diversos fatores que podem influenciar as tomadas de decisões. Isso, pelo fato de que o cérebro funciona de duas formas, quais sejam: rápida e intuitiva e outra lenta e lógica, motivo pelo qual o livro do referido autor chama-se rápido e devagar.

Assim, Kahneman adota uma classificação desse funcionamento como Sistema 1 e Sistema 2. Sendo assim,

O Sistema 1 (rápido) opera automática e rapidamente, com pouco ou nenhum esforço e nenhuma percepção de controle voluntário.

O Sistema 2 (devagar) aloca atenção às atividades mentais laboriosas que o requisitam, incluindo cálculos complexos. As operações do Sistema 2 são muitas vezes associadas com a experiência subjetiva de atividade, escolha e concentração.

Thaler e Sunstein (2019, p. 28) também sistematizaram os dois tipos de pensamentos em intuitivo e automático (sistema 1 – rápido) e outro reflexivo e racional (sistema 2 – devagar). Conforme Thaler e Sunstein, o quadro 2 vem a ilustrar suas diferenças:

Quadro 2 - Dois sistemas cognitivos.

Sistema automático:	Sistema reflexivo:
Descontrolado	Controlado
Fácil	Complicado
Associativo	Dedutivo
Rápido	Lento
Inconsciente	Autoconsciente
Prático	Obedece a regras

Fonte: Thaler e Susteim, 2019, p. 28.

Assim, para melhor explicar as diferenças entre os dois sistemas, Thaler e Susteim (2019) afirmam que

O Sistema Automático é rápido e dá a sensação de ser instintivo. Não envolve o que costumamos associar à palavra “pensamento”. Quando você se move para desviar de uma bola, fica nervoso quando o avião entra numa zona de turbulência ou sorri quando vê um filhotinho de cachorro, está usando o Sistema Automático. Segundo os neurologistas, as atividades do Sistema Automático estão associadas às partes mais antigas do cérebro, aquelas que temos em comum com os lagartos.

Já o Sistema Reflexivo é mais premeditado e autoconsciente. Nós o usamos quando nos perguntam “quanto é 411 vezes 37?”. A maioria das pessoas provavelmente também usa o Sistema Reflexivo quando decide por qual caminho seguir ou se vai fazer faculdade de direito ou de administração.

Dessa forma, conforme aduz Costa (2020),

os indivíduos reais, segundo a concepção da Economia Comportamental, adotam com frequência o sistema automático para decidir. Isso porque o tempo e o esforço para consultar o sistema reflexivo acarretam um custo e, além disso, há algumas decisões que não são exigidas ou avaliadas com a frequência necessária para que os indivíduos tenham oportunidade de aprendizado com erros anteriores. Dessa forma, muitas vezes, a utilização do sistema automático é muito útil no processo decisório. Por outro lado, o processo de utilização do sistema automático também pode acarretar a ocorrência de vieses (desvios) sistemáticos, que podem prejudicar a seleção da melhor decisão.

Marcelino e Bruni (2013) evidenciam o viés da cognição numérica como uma forma rápida de tomada de decisão, mas não necessariamente a mais correta. Os autores, através do estudo da contabilidade comportamental, confirmaram a presença do viés da cognição numérica. Sendo que, “a forma utilizada para

apresentar os ganhos ou perdas em relação a um preço de referência pode influenciar a percepção numérica dos respondentes e a sua decisão”.

Sendo assim, entende-se que as decisões tomadas pelo ser-humano não são necessariamente totalmente racionais. E esta própria limitação de sua racionalidade, tem como consequência a utilização de heurísticas, também conhecidas como atalhos mentais, em todo caminho da tomada de decisão, as quais são percorridas a seguir.

2.4 HEURÍSTICAS

A palavra heurística vem do grego, da mesma raiz que heureka, usada para a descoberta de algo. Para Kahneman (2012, p. 132) “a definição técnica de heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis”.

Kahneman e Tversky (1974, p. 1124) deram esse significado à palavra heurística relacionado à psicologia e à pesquisa sobre tomada de decisões. Segundo esses autores, a heurística reduz tarefas complexas em avaliar probabilidades e prever valores para operações, transformando-as em questões mais simples. A avaliação subjetiva da probabilidade se assemelha à avaliação subjetiva de quantidades físicas, como distância ou tamanho.

Dessa forma, as heurísticas são métodos empregados na tomada de decisão com o intuito de facilitar a escolha. Kahneman e Tversky (1974, p. 1124) indicam como sendo as principais heurísticas a representatividade, a disponibilidade e a ancoragem.

Segundo Costa (2020):

A representatividade está relacionada à busca pela similaridade: na análise da probabilidade de um evento ou objeto A pertencer a uma classe ou processo B, o julgamento é influenciado pelo que é típico, sendo observado o grau em que A se assemelha a B. Por meio desse processo, o indivíduo faz a categorização de uma pessoa, evento ou objeto de acordo com as características típicas que estão disponíveis em razão de esquemas mentais anteriores. No entanto, essa categorização pode acarretar erros. Essa heurística é comum quando a análise do indivíduo é baseada em estereótipos, por exemplo. Nesse contexto, os preconceitos podem surgir quando a frequência e a

similaridade divergem.

A disponibilidade está relacionada à análise da probabilidade de eventos e riscos com base na frequência com que exemplos vêm automaticamente à mente, como, por exemplo, quando se presume que a taxa de mortes entre jovens é maior por homicídio que por suicídio.

Ademais, por conta da representatividade e disponibilidade, que são heurísticas que confundem e levam as pessoas a distorcer a realidade, Kahneman (2012, p. 157) chama atenção ao risco da utilização de amostragens não representativas, casuais, tomadas no dia a dia, que pode induzir a conclusões equivocadas. Para o autor,

a fé exagerada em amostragens pequenas é apenas um exemplo de uma ilusão mais geral – prestamos mais atenção ao conteúdo das mensagens do que à informação sobre sua confiabilidade, e como resultado terminamos com uma visão do mundo em torno de nós que é mais simples e mais coerente do que os dados justificam. Pular para conclusões precipitadas é um esporte mais seguro no mundo de nossa imaginação do que é na realidade.

Assim, o contribuinte ao receber um comunicado da Receita Federal, pode ter a percepção de que suas informações são controladas intensivamente, com uma maior frequência. E, conseqüentemente, o deixa mais propenso a apresentar as informações corretas e dentro do prazo.

Já a ancoragem, como a própria palavra sugere, diz respeito a um ponto de referência, para a partir deste, buscar o valor estimado, mesmo que involuntariamente. Segundo Kahneman e Tversky (1974, p. 1128) “diferentes pontos de partida geram estimativas diferentes, que são tendenciosas em direção aos valores iniciais”. Dessa forma, qualquer valor exposto previamente, mesmo nada tendo a ver com a situação, pode surtir efeito posteriormente.

Por exemplo, em um experimento trazido por Kahneman (2012, p. 159), pessoas giraram uma roda da fortuna viciada em que os resultados poderiam ser apenas 10 ou 65. Após isso foram feitas duas perguntas: “A percentagem de nações africanas entre membros da ONU é maior ou menor do que o número que você acabou de escrever?” e “Qual é sua melhor estimativa sobre a porcentagem de nações africanas na ONU”. E como resultado, a média dos que viram 10 e 65 foram 25% e 45%, respectivamente.

Assim, segundo Kahneman (2012, p. 160), atualmente entende-se que:

Dois mecanismos diferentes produzem efeitos de ancoragem – um para cada sistema. Há uma forma de ancoragem que ocorre em um processo deliberado de ajuste, uma operação do Sistema 2. E há uma ancoragem que ocorre por um efeito de priming, uma manifestação automática do Sistema 1.

Sendo assim, quando o contribuinte sabe que valores de multas tributárias não são baratas, ele acaba por ancorar essa penalidade em valores altos, o que aumenta em sua percepção de risco.

Sobre os vieses decorrentes de tais heurísticas, caracterizados como erros de percepção e ilusões, Costa (2020) afirma que:

constituem característica das operações cognitivas em que julgamentos são formados por confiança em tais heurísticas. Assim, são distintos de intervenções decorrentes de estímulos induzidos por *payoffs* e penalidades, que objetivam influenciar de modo racional a decisão. Os autores observam que, pelo contrário, tais vieses permanecem mesmo quando são oferecidos incentivos econômicos para evitá-los, esclarecendo que a dependência de heurísticas e a presença de vieses comuns são características gerais de julgamentos intuitivos sob incerteza. (...) Embora Kahneman e Tversky concentrem a atenção na ideia de que as heurísticas podem acarretar erros ou desvios sistemáticos, também denominados de vieses cognitivos, as heurísticas também podem ser concebidas como importantes métodos de atalho na tomada de decisões.

Sunstein e Thaller (2019) discorrem sobre perdas e ganhos. A tristeza de uma perda não é igual à alegria do ganho. Sendo que, a tristeza da perda equivale a duas vezes mais à alegria de ganhar a mesma coisa. Dessa forma, uma heurística considerável é a perda, traduzida no caso da arrecadação tributária como multa.

Não é à toa que a maior parte dos artigos de pesquisas recentes sobre economia comportamental na seara tributária explora a heurística da perda, ao lembrar o contribuinte que existe a possibilidade de multa e fiscalização tributária (MASCAGNI; NEEL, 2022).

Sendo assim, as heurísticas funcionam como um atalho mental no afã de se economizar o Sistema 2 e colocar as pessoas no “piloto automático” (SUNSTEIN; THALLER, 2019). Dessa forma, faz-se importante conhecê-las para compreender melhor o processo de tomada de decisão, inclusive quanto ao cumprimento do dever de informar ao fisco e aos valores a serem dispendidos nos tributos.

2.5 ECONOMIA COMPORTAMENTAL

A economia clássica entende que as pessoas são racionais e maximizadores de utilidade. Entretanto, o ser-humano possui uma programação cerebral resultado de milhares de milhares de anos da evolução da espécie *Homo sapiens*. Assim, é importante o estudo no comportamento descritivo dos indivíduos, principalmente no que diz respeito às tomadas de decisões, para que estas possam ser aprimoradas e melhoradas.

Dessa forma, entra em destaque a Economia Comportamental, que nas palavras de Ávila e Bianchi (2015, p. 14) pode ser explanada da seguinte forma:

Em contraposição a essa visão tradicional, a Economia Comportamental enxerga uma realidade formada por pessoas que decidem com base em hábitos, experiências pessoais e regras práticas simplificadas; aceitam soluções apenas satisfatórias; tomam decisões rapidamente; têm dificuldade de conciliar interesses de curto e longo prazo; e são fortemente influenciadas por fatores emocionais e pelas decisões daqueles com os quais interagem. Na busca de um maior realismo no entendimento das escolhas individuais e dos processos de mercado em que se manifestam, os economistas comportamentais tentam incorporar a seus modelos um conjunto heterogêneo de fatores de natureza psicológica e de ordem emocional, conscientes ou inconscientes, que afetam o ser humano de carne e osso em suas escolhas diárias.

A partir de Kahneman, Tversky, Thaler e Sunstein, a Economia Comportamental começou a tomar corpo, através de diversos experimentos que foram replicados e validados durante o final do século passado aos dias atuais. Muitas vezes, fatores a princípio imperceptíveis acabam por influenciar decisoriamente no comportamento das pessoas. E são esses fatores o objeto de estudo principal, cujas evidências mostram de forma empírica que o que era considerado previsível pela economia clássica, para a economia comportamental, foge desses padrões.

Dessa forma, torna-se imprescindível o estudo de campo para a construção da economia comportamental, que nas palavras de Ávila (2017, p. 25):

Nesse contexto, além de ser usada cada vez mais no teste e validação de teorias, a Economia Comportamental pode oferecer um ferramental importante para orientar políticas públicas, órgãos reguladores e instituições financeiras. Conjectura-se que ela seria central para ajudar os indivíduos a fazerem “as melhores escolhas”, maximizando seu

bem-estar, considerando, desde a concepção de possíveis intervenções, o fato de que os indivíduos são limitadamente racionais. Um exemplo seria a dificuldade de poupar do ser humano, de enxergar o longo prazo e fazer escolhas intertemporais.

No campo do empirismo é importante conhecer a fundo o comportamento dos contribuintes e, principalmente, suas crenças. Analogicamente ao consumidor, o comportamento do contribuinte pode ser analisado sob o ponto de vista de Dhar et al (2017, p. 137) que assim afirmam:

Por esses motivos o marketing com base na Economia Comportamental deveria iniciar pela investigação sobre como as crenças se originam e guiam o comportamento do consumidor. Um passo simples que as empresas podem tomar para descobrir essas crenças é ampliar o uso de pesquisas observacionais relativamente simples para preencher as lacunas entre o que os clientes dizem que pensam sobre um produto e como se comportam de fato. Essas lacunas em geral revelam crenças não declaradas que as empresas precisam considerar. E, dado que os consumidores geralmente não estão cientes de como diferentes estímulos os afetam, é bem pouco provável que as entrevistas tradicionais com clientes e os grupos de discussão revelem essas oportunidades.

Os profissionais do marketing deveriam repensar a noção de que as necessidades dos consumidores permanecem relativamente fixas e estáveis ao longo do tempo. Enquanto os consumidores têm, sim, necessidades particulares, sua relativa força e influência podem variar drasticamente dependendo da meta na qual o consumidor está ativamente focado naquele momento, por exemplo, ser um bom pai ou uma boa mãe, entrar em forma ou causar uma boa impressão. As metas em mente naquele momento, afetam diretamente as informações em que os consumidores prestam atenção, e muito das propagandas são desperdiçadas pois não estão focadas nas metas corretas.

Dessa forma, assim como nos consumidores, o comportamento dos contribuintes deve ser constantemente investigado, para ações mais assertivas por parte do fisco. Haja vista que suas crenças, influências podem variar ao longo do tempo.

2.6 APLICAÇÃO DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A aplicação da Economia Comportamental sobre as políticas públicas será cada vez mais importante para qualquer governo. Chater (2017, p. 115) entende que estamos a viver a revolução da ciência comportamental nas políticas públicas

e em sua implementação. O autor entende que para causar uma revolução nas políticas públicas, de forma similar ao que ocorreu na agricultura e na medicina, são necessários três componentes, conforme listados a seguir. Sendo que cada um desses componentes já está em vigor, ao menos em determinados contextos:

1. Ciência comportamental básica: Os últimos 50 anos ou mais têm presenciado a criação de um sofisticado corpus de ciência comportamental, incluindo a psicologia, a Economia Comportamental e aspectos da neurociência.

2. Tecnologia e ciência comportamental aplicada: Em certas áreas – da ergonomia das interfaces gráficas e do design de tablets e smartphones ao design das placas de trânsito e cabines de aeronaves – existe uma longa e influente tradição de pesquisa na aplicação de insights no âmbito do comportamento, e designs engenhosos, na construção de tecnologias que “seguem a onda” do pensamento e comportamento humanos.

3. Métodos rigorosos de avaliação: Uma vasta gama de métodos experimentais – desde testes em laboratório e pela Internet a ensaios de campo em grande escala – são bem compreendidos e amplamente utilizados. Além disso, com a mudança para uma sociedade digital e o conseqüente surgimento do “big data”, há uma riqueza de informações disponíveis sobre padrões de comportamento humano “na natureza” maior do que nunca.

Dessa forma, Chater (2017, p. 115) prevê que os governos deverão investir na pesquisa e desenvolvimento do comportamento humano.

E assim, que os governos recorram a pesquisadores teóricos e aplicados da ciência comportamental tanto quanto a advogados, contadores e economistas. E as perspectivas e métodos de coleta e análise de dados empíricos da ciência comportamental possam compor o currículo básico de formuladores de políticas públicas.

O relatório MINDSPACE, elaborado por Dolan et al. (2010) traz nove aspectos comumente utilizados para implementação de políticas públicas para se conseguir mais efetividade em suas ações. Sendo assim, Meneguín (2017, p. 210) resumiu esses nove aspectos considerados principais para gerar uma real alteração de comportamento nas pessoas, frente a diferentes intervenções, conforme a seguir:

a) Mensageiro - Quem passa a informação e o modo como ela é passada tem implicação na força com que a mensagem é assimilada. Por exemplo, observa-se que a efetividade das intervenções aumenta quando os locutores são pessoas que detêm autoridade formal ou informal sobre o assunto, assim como pessoas ligadas a área geográfica e de condição socioeconômica similar aos dos receptores. Stock et al. (2007) realizaram pesquisa empírica no universo dos

alunos de duas escolas canadenses e observaram estatisticamente que, num programa de prevenção de obesidade e doenças relacionadas, o resultado foi muito mais efetivo quando alunos mais velhos (treinados pelos professores) passavam as informações para os alunos mais novos sobre alimentação saudável, mostrando como a interação entre os pares facilitou a assimilação de hábitos alimentares melhores.

b) Incentivos - O mecanismo de incentivos deve ser usado pelos governos como uma estrutura que motiva a mudança de comportamento. A Economia Comportamental contribui para o tema ao revelar alguns instintos humanos. No geral, as pessoas preferem evitar perdas a ter ganhos de valor equivalente, assim, as políticas públicas devem focar não nos prêmios, mas nas perdas que acontecerão se determinado comportamento não for adotado. Uma aplicação desse fato está detalhada em Fryer et al. (2012), onde eles comprovam que a produtividade dos professores é maior quando eles ganham antecipadamente um bônus, com a possibilidade de o perderem caso os alunos não se saiam bem, do que uma política em que o bônus é dado em decorrência da melhoria da aprendizagem do aluno. Assim, uma campanha divulgando que a Receita Federal irá aumentar a fiscalização, mesmo que seja improvável de o cidadão cair na malha fina, pode gerar mais retorno em termos de arrecadação do que efetivamente aumentar os tributos.

c) Normas sociais - As pessoas tendem a repetir o que os outros fazem. A utilização dessa constatação nas intervenções comportamentais tem dado resultado em diversas áreas e é um instrumento poderoso à disposição dos formuladores dos programas governamentais. Primeiro, as campanhas devem focar o quanto a norma é aceita (Dolan et al., 2010). Por exemplo, se o objetivo é incentivar o cinto de segurança, deve-se divulgar que um percentual alto de pessoas já o usam. Uma boa estratégia é promover comparações para reforçar a norma. Como exemplo, em um programa de racionamento de energia, cartas individuais mostrando o quanto a vizinhança conseguiu reduzir no consumo de eletricidade foram extremamente eficazes.

d) Opção padrão (default) - Muitas das decisões que são tomadas na nossa rotina envolvem uma opção pré-selecionada caso nenhuma escolha seja feita. As pessoas, no geral, agem de forma preguiçosa aceitando a opção padrão (default). Isso é um mecanismo importantíssimo para as políticas públicas, pois estruturar os padrões de forma a garantir o máximo de benefício para a sociedade é uma maneira de influenciar o comportamento das pessoas sem restringir suas escolhas.

e) Ressaltar o que interessa - Nossa atenção é desviada para a informação que vem destacada, que está acessível e que é simples. Isso facilita o registro mental. Como somos mais sensíveis às perdas do que aos ganhos, uma aplicação interessante disso é dar destaque ao valor dos impostos junto das mercadorias. Isso fará o consumo cair. Tal medida pode ser utilizada, por exemplo, numa política para diminuir o consumo de bebidas alcólicas.

f) Primeiras impressões - O comportamento das pessoas muda conforme algumas sugestões são passadas a elas preliminarmente,

como determinadas palavras ou imagens. Por exemplo, pesquisas mostram que, a leitura de expressões que tragam a mensagem de vida atlética e saudável na entrada de um prédio faz com que as pessoas usem mais as escadas do que os elevadores.

g) Emoções - O estado emocional de uma pessoa interfere em como ela tomará suas decisões naquele momento. Assim, provocar determinado estado emocional no público-alvo pode facilitar o alcance do que se pretende. Como ilustração, houve uma campanha pública em Gana para incentivar que as pessoas lavassem as mãos. Num primeiro momento, a campanha abordava o benefício de lavar a mão. Em uma segunda etapa, associou-se o ato de não lavar as mãos com o sentimento de nojo. Essa segunda campanha teve muito mais efetividade.

h) Compromissos públicos - As pessoas tendem a procrastinar ações mais relacionadas com médio e longo prazos. Uma maneira de aumentar o custo da procrastinação é fazer um compromisso público que envolva outras pessoas ou instituições. Por exemplo, uma ideia de compromisso que se comprovou eficaz é a utilização de uma conta de poupança para fumantes que tentam largar o vício. Mensalmente é feito um depósito pelo fumante e, ao final de seis meses, se ele passar num teste de nicotina, pode sacar o dinheiro, caso contrário, o dinheiro é confiscado.

i) Ego - Todos nós tendemos a tomar ações que nos façam parecer pessoas melhores. Assim, trabalhar uma política pública de forma que o resultado venha associado com a melhoria da imagem positiva do cidadão tem demonstrado ser outra ferramenta efetiva nessa área.

Os nove aspectos apresentados nesta seção são baseados em diversos estudos sendo conduzidos na Europa e nos Estados Unidos ao longo da última década.

Pereira, I (2017), ao estudar o comportamento dos contribuintes de imposto de renda pessoa física brasileiros, aduz que recompensas externas e recompensas internas influenciam no comportamento desonesto do indivíduo na prática da evasão fiscal. As recompensas externas podem ser a probabilidade da evasão ser detectada e a punição. E as recompensas internas significantes foram a norma social (por meio de lembretes morais), autoconceito, custo de conformidade tributária e transparência fiscal e autoengano. E, segundo a autora:

esses resultados realçam que órgãos responsáveis por coibir a adoção de práticas ilícitas, na esfera fiscal, devem considerar a diversidade de comportamento dos contribuintes, sem ignorar suas motivações intrínsecas, com ênfase nas variáveis demográficas, econômicas e comportamentais, bem como nos fatores morais e sociais, tendo em vista que o comportamento do indivíduo é determinante para compreender sua atitude diante de práticas ilegais.

Isso reforça a importância do conhecimento, por parte do fisco, sobre a

economia comportamental em relação aos contribuintes. Ainda mais, tratando-se de ações que podem ser implementadas pela administração pública que demandam um orçamento com pequeno custo e cujos benefícios podem ser atingidos satisfatoriamente sem violar os direitos do contribuinte. Sobre as aplicações práticas dos *nudges*, serão abordadas no item seguinte.

2.7 PESQUISAS SOBRE APLICAÇÃO DOS *NUDGES* NA RELAÇÃO ESTADO - CONTRIBUINTE

Diversos artigos científicos voltados para Economia Comportamental já foram publicados pela comunidade internacional (GALLEGO; ORTEGA, 2018; GILLITZER, 2020; HOLZ *et al.*, 2020; MASCAGNI; NELL, 2022; SHIMELES, GURARA e WOLDEYES, 2017). Verifica-se através de uma breve revisão da literatura a aplicação de ferramentas da economia comportamental – *nudges* - referente a tributos, por meio de cartas, e-mail, SMS (mensagens de celular). Dessa forma, parte-se do pressuposto que na seara tributária é imprescindível a utilização de um canal de comunicação entre o fisco e o contribuinte.

Da mesma forma, é comum a todos os artigos a necessidade de randomização da amostragem, bem como do grupo controle que recebe nenhuma comunicação.

Na Etiópia, Shimeles, Gurara e Woldeyes (2017), selecionaram 4.920 empresas. Dessas, 3.210 empresas receberam cartas, divididas em dois grupos, e 1.800 empresas fizeram parte do grupo controle que nada recebeu. Dessa forma, dois tipos de cartas foram entregues em mãos. Uma carta com ameaça (coerção) na qual afirmava que o destinatário poderia ser auditado naquele ano fiscal e alertava as empresas a prestarem suas demonstrações financeiras corretamente, além de advertir que a sonegação fiscal acarreta penas civis e criminais.

Outra carta de persuasão a qual apelava para os deveres patrióticos dos contribuintes a pagar os tributos corretamente, com declarações que elogiavam a lealdade e honestidade do pagamento dos impostos em dia. Essa carta listava projetos importantes financiados pelo dinheiro dos contribuintes e seu impacto no desenvolvimento. Além disso, descreveu os vários incentivos e recompensas

baseados em *compliance* que a autoridade fiscal oferece e convidou os contribuintes a se beneficiarem desses programas.

Aqueles que receberam cartas coercitivas responderam aumentando seu imposto sobre lucros a pagar em cerca de 38%, enquanto aqueles que receberam cartas de persuasão aumentaram 32% em relação ao grupo controle. Comparado aos resultados encontrados em outros países, a magnitude do resultado desse experimento foi grande e significativa. Os resultados sugeriram que na Etiópia há uma evasão fiscal generalizada e o conteúdo fez com que aumentasse a percepção de risco de uma auditoria futura.

Gallego e Ortega (2018), na Venezuela, realizaram um trabalho de campo para estudar se as estratégias on-line, como lembretes por e-mail e anúncios direcionados no Facebook, poderiam aumentar a conformidade fiscal. Para tal, foi utilizada uma amostra formada por 6.183 contribuintes, todos devedores de imposto sobre automóvel. Essa amostragem foi dividida em três grupos de tratamento e um grupo controle, com 1.546 contribuintes cada.

O primeiro grupo recebeu apenas a mensagem de e-mail, a qual lembrava a obrigação de pagar, enfatizando as consequências jurídicas da evasão e comunicava as informações pessoais, tais como o valor devido e as características do veículo. E, também, na mesma mensagem era enviando um link para uma plataforma de pagamentos *on-line*.

Já, ao segundo grupo foi apenas feita uma campanha direcionada no Facebook, com duração de quinze dias, a qual incentivava os contribuintes a cumprirem e pagarem seus impostos corretamente. Ao contrário das mensagens enviadas por e-mails, esses anúncios não eram personalizados, pois não é possível fazer isso em anúncios no Facebook. Porém, procuravam ser persuasivos, pois lembravam os usuários sobre o prazo de pagamento e incluíam um link para facilitar os pagamentos on-line. E os contribuintes do terceiro grupo receberam tanto a mensagem por e-mail, quanto os anúncios de campanha pelo Facebook.

Nesse caso, sobre os três grupos de tratamento houve efeitos positivos e significativos no comportamento dos sujeitos, tanto na probabilidade de efetuar algum pagamento, como também no valor pago. Aqueles devedores do primeiro grupo, que receberam apenas um lembrete por e-mail, pagaram 58% a mais, em

comparação com o grupo de controle. Já o segundo grupo, formado por contribuintes expostos aos anúncios do Facebook, tiveram um efeito menor, embora significativo e pagaram 8% a mais do que o grupo de controle. Entretanto, percebeu-se que os anúncios do Facebook aumentaram ligeiramente o efeito dos lembretes por e-mail, quando combinados. Dessa forma, os contribuintes do terceiro grupo pagaram 70% a mais do que o grupo de controle.

Na Austrália, Gillitzer (2020) estudou o comportamento dos contribuintes por meio de lembretes para pagamento de dívidas tributárias. Segundo o autor, na Austrália 30% das pequenas empresas não pagaram seus tributos dentro do prazo, no ano de 2017. Este trabalho procurou estudar o melhor momento do envio dos lembretes e o porquê do atraso ou não pagamento.

Essa pesquisa estudou a população de contribuintes empresariais na Austrália com histórico de comportamento de pagamento em conformidade, mas que não cumpriram o prazo de pagamento de imposto. Esses contribuintes receberam aleatoriamente uma carta de advertência uma ou duas ou três semanas após o prazo e um grupo controle não recebeu qualquer carta, durante as sete semanas do estudo.

Os resultados desse experimento revelaram um grande efeito das cartas lembretes sobre o comportamento dos contribuintes. A probabilidade de uma dívida vencida ser paga ao final do prazo de sete semanas foi aproximadamente 25 pontos percentuais maior para os casos em que receberam uma carta-lembrete em relação aos contribuintes do grupo de controle, que nada receberam. O recebimento anterior de uma carta-lembrete resultou no pagamento das dívidas mais cedo, mas a parcela das dívidas pagas em cada grupo que recebeu uma carta-lembrete foi a mesma no final do período de teste de sete semanas.

Consequentemente, não foi encontrado nenhum benefício em atrasar a data de envio da carta de advertência. A única fonte significativa de heterogeneidade nos pagamentos de dívidas fiscais está relacionada ao montante da dívida pendente. Dessa forma, o recebimento de uma carta de advertência aumentou a probabilidade de pagamento de dívidas que atingiam até AUS\$7.500, porém não houve efeito considerável para dívidas acima de AUS\$7.500.

Segundo o autor, os resultados sugerem que a falta de pagamento, o que

gerou uma dívida tributária, foi causada por esquecimento e por indisponibilidade financeira para tal. Assim, um lembrete antecipado será útil para aqueles que não pagaram uma dívida porque se esqueceram, mas não será útil para aqueles que não podem pagar por questões monetárias. Em contraste, um lembrete atrasado permanecerá útil para aqueles que se esqueceram, mas será adicionalmente útil para aqueles que se esqueceram no momento em que tiveram a condição de pagar.

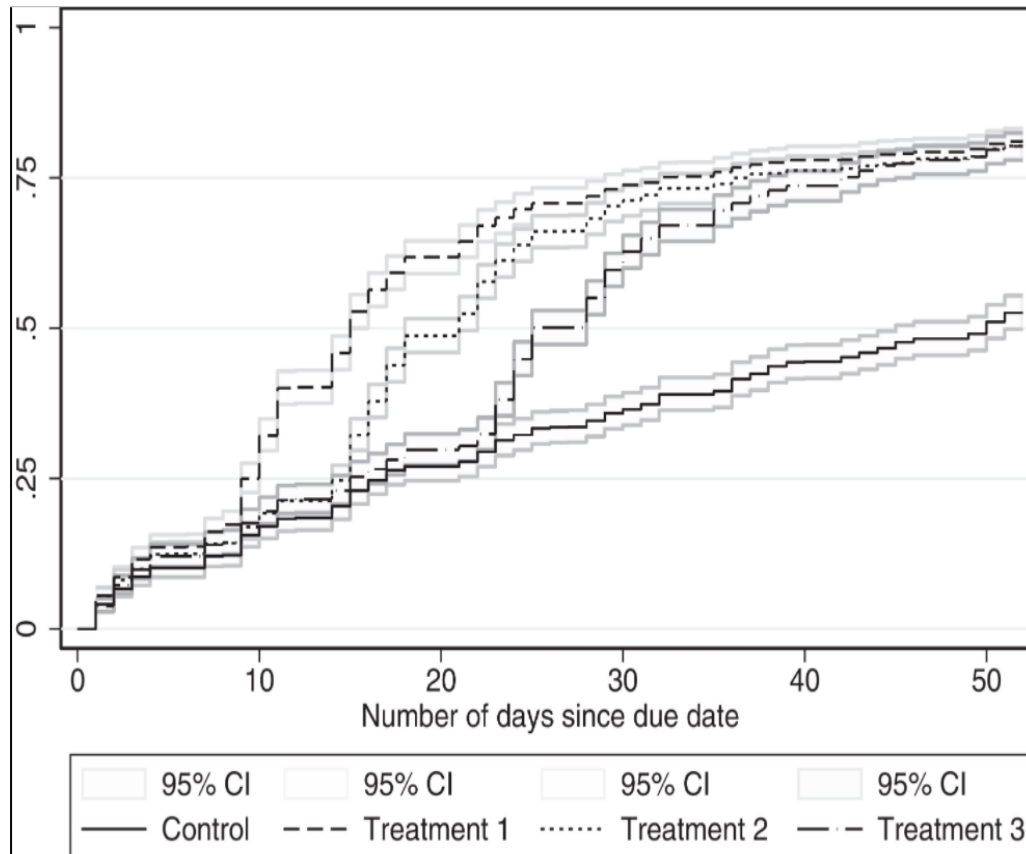
A Figura 2 apresenta a análise de Kaplan-Meier para o grupo de controle e cada um dos grupos de tratamento ao longo da duração da pesquisa. Essa análise de Kaplan-Meier é um método não paramétrico, ou seja, que independe da distribuição de probabilidade, baseado em dados quantitativos que gera uma função de distribuição no tempo até o aparecimento de um determinado evento. Essa distribuição é chamada distribuição de sobrevivência (TEIXEIRA; FAERSTEIN; LATORRE, 2002). Na Figura 2, cada linha descreve a parcela de casos pagos (parcial ou totalmente) por grupo e por dia, desde o início da pesquisa de campo. A linha sólida, do grupo de controle, revela que a proporção de casos com pagamento permanece baixa durante todo o período do estudo. Quase 50% dos casos do grupo de controle não realizaram pagamentos em até 52 dias após o vencimento. Em contraste, mais de 75% dos casos nos três grupos de tratamento receberam pagamento em 52 dias. A diferença entre os grupos de tratamento e o grupo de controle constitui o efeito da carta e são estatisticamente significantes.

Entre os grupos de tratamento, observou-se que as primeiras cartas-lembretes resultaram em pagamento antecipado de dívidas pendentes, que as cartas enviadas por último. De toda forma, os três grupos da pesquisa convergem para a mesma proporção de pagamento no final do período experimental. Isso indica que as primeiras cartas aceleram o pagamento da dívida fiscal sem reduzir a probabilidade cumulativa de pagamento.

Dessa forma, as estimativas dos efeitos do tratamento obtidas a partir de um modelo de probabilidade linear indicam que as cartas-lembretes aumentaram a probabilidade de pagamento da dívida tributária em cerca de 24 pontos percentuais ao final do período de teste, independentemente do momento em que as cartas foram enviadas. Entretanto, foi verificado que o comportamento de pagamento está relacionado ao tamanho da dívida. Isso porque, cartas-lembretes não aumentaram

a probabilidade de pagamento de dívidas de alto valor (superior a AUS\$7.500). Isso pode indicar que a falta de dinheiro é a barreira mais significativa ao pagamento do que o esquecimento, para os contribuintes com dívidas de alto valor.

Figura 2 - Gráfico de análise



Fonte: Gillitzer (2020)

Já, na República Dominicana, Holz *et al.* (2020) em parceria com o respectivo fisco enviaram mensagens para 28.180 trabalhadores autônomos e 56.130 empresas. As mensagens foram enviadas através de e-mails. Foram separados em 6 grupos, 2 de controle e 4 de tratamento. Dois grupos de tratamento receberam mensagens que destacavam a possibilidade de divulgação pública sobre a infração cometida e outros dois grupos receberam as mensagens que destacavam sobre a possibilidade de prisão. Sendo que, para cada um desses subgrupos de controle e tratamento, um deles recebia mensagem sobre omissão/comissão e outro não. Dessa forma, foram enviados seis tipos diferentes de mensagens, quais sejam:

Grupo Controle 1, sem o texto sobre omissão/comissão:

“Relembramos que o prazo da obrigação de apresentação e

pagamento da declaração de rendimentos do ano de 2018 termina em [DATA DO IMPOSTO].”

Grupo Controle 2, com o texto sobre omissão/comissão:

“Relembramos que o prazo da obrigação de apresentação e pagamento da declaração de rendimentos do ano de 2018 termina em [DATA DO IMPOSTO].

Tenha em mente que a prestação de informações inexatas na declaração do imposto pode não ser considerada um lapso, mas sim, uma escolha voluntária, o que consistiria em uma violação a suas obrigações enquanto contribuinte, estabelecida nos artigos 253 e 254 do Código Tributário.”

Grupo sobre divulgação pública 1, sem o texto sobre omissão/comissão:

“Relembramos que o prazo da obrigação de apresentação e pagamento da declaração de rendimentos do ano de 2018 termina em [DATA DO IMPOSTO].

Tenha em mente que a prestação de informações imprecisas na declaração de impostos pode ser considerada uma violação das disposições da nova Lei 155-17, contra lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo. E que os detalhes da sua punição tornar-se-iam informações públicas e ficariam disponíveis para toda a população, após a decisão final.”

Grupo sobre divulgação pública 2, com o texto sobre omissão/comissão:

“Relembramos que o prazo da obrigação de apresentação e pagamento da declaração de rendimentos do ano de 2018 termina em [DATA DO IMPOSTO].

Tenha em mente que a prestação de informações inexatas na declaração do imposto pode não ser considerada um lapso, mas sim, uma escolha voluntária, o que consistiria em uma violação a suas obrigações enquanto contribuinte, estabelecida nos artigos 253 e 254 do Código Tributário.

Ademais, a prestação de informações imprecisas na declaração de impostos pode ser considerada uma violação das disposições da nova Lei 155-17, contra lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo. E que os detalhes da sua punição tornar-se-iam informações públicas e ficariam disponíveis para toda a população, após a decisão final.”

Grupo sobre prisão 1, sem o texto sobre omissão/comissão:

“Relembramos que o prazo da obrigação de apresentação e pagamento da declaração de rendimentos do ano de 2018 termina em [DATA DO IMPOSTO].

Tenha em mente que, conforme estabelecido pela nova lei 155-17, contra lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo, fornecer informações incorretas na declaração de impostos pode ser punido com prisão.”

Grupo sobre prisão 2, com o texto sobre omissão/comissão:

“Relembramos que o prazo da obrigação de apresentação e

pagamento da declaração de rendimentos do ano de 2018 termina em [DATA DO IMPOSTO].

Tenha em mente que a prestação de informações inexatas na declaração do imposto pode não ser considerada um lapso, mas sim, uma escolha voluntária, o que consistiria em uma violação a suas obrigações enquanto contribuinte, estabelecida nos artigos 253 e 254 do Código Tributário.

Além disso, conforme estabelecido pela nova lei 155-17, contra lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo, fornecer informações incorretas na declaração de impostos pode ser punido com prisão.”

Dessa forma, verificou-se que os trabalhadores autônomos que receberam as mensagens pagaram 54% a mais de tributos do que aqueles que não estavam incluídos e que as empresas que receberam as mensagens pagaram 154% de tributos a mais do que as empresas que não receberam. E, em relação ao grupo controle, que recebeu apenas uma mensagem, os autores concluíram que as mensagens com informações sobre prisão foram altamente eficazes, aumentando o valor dos impostos pagos em 45% para empresas e 13% para os trabalhadores autônomos. Já as mensagens que ameaçam a divulgação pública aumentaram em 19% o valor dos impostos pagos pelas empresas, porém, os valores não foram estatisticamente significantes para os trabalhadores autônomos.

Já, a adição da mensagem sobre omissão/comissão teve efeito insignificante tanto para o grupo controle, quanto para o grupo que recebeu a mensagem sobre a divulgação pública. Porém, na mensagem sobre o risco de prisão, houve um aumento da conformidade fiscal na magnitude de 100% para empresas e de 21% para os trabalhadores autônomos.

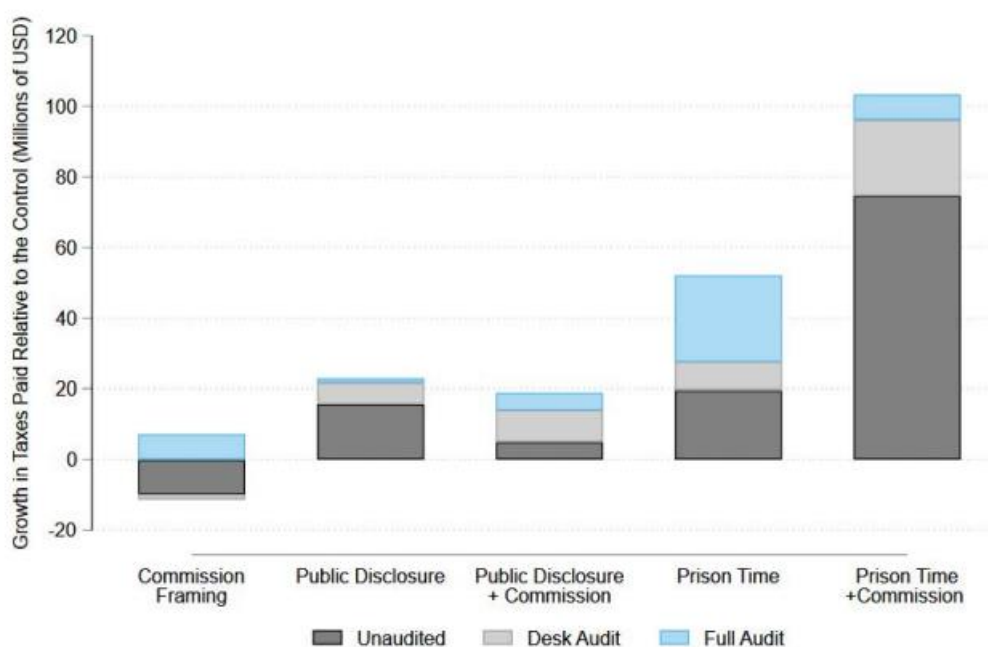
Os autores descobriram, também, que empresas maiores são mais impactadas do que as menores. A constatação de que as maiores empresas são aquelas que respondem mais fortemente aos *nudges*, segundo os autores, representa uma nova visão na literatura e abre um potencial para usos ainda mais amplos dos *nudges*. Como as grandes empresas arcam com uma parcela desproporcional da carga tributária, compreender como elas reagem aos *nudges* é de grande interesse para os formuladores de políticas públicas.

Durante este experimento, os pesquisadores puderam constatar que os *nudges* aumentaram a receita tributária em US\$ 193 milhões – aproximadamente 0,23% do

PIB da República Dominicana em 2018 – receita que o governo não teria recebido sem a aplicação dos *nudges*.

A Figura 03, a seguir, mostra a diferença entre o crescimento total da receita tributária em cada grupo menos o crescimento da receita tributária no grupo controle, agrupando trabalhadores autônomos e empresas. Os valores são calculados separadamente para cada um dos três subgrupos, quais sejam: a) pessoas que nunca foram auditadas; b) pessoas que receberam auditoria documental automática; e c) pessoas que receberam uma auditoria completa.

Figura 3 - Crescimento da receita total gerado pelos tratamentos.



Fonte: Holz *et al.* (2020).

Assim, nessa figura, o nome dos grupos foram traduzidos conforme a seguir:

- Commission Framing - Grupo Controle 2, com o texto sobre omissão/comissão;
- Public Disclosure - Grupo sobre divulgação pública 1, sem o texto sobre omissão/comissão;
- Public Disclosure + Commission - Grupo sobre divulgação pública 2, com o texto sobre omissão/comissão;
- Prison Time - Grupo sobre prisão 1, sem o texto sobre omissão/comissão;

- e) Prison Time + Commission - Grupo sobre prisão 2, com o texto sobre omissão/comissão.

Na Letônia, Jamison, Mazar e Sem (2020) partiram de uma amostragem com 4.324 pessoas físicas, divididas em quatro grupos com 1.081 cada. Foram enviadas mensagens eletrônicas através de e-mail para três grupos de tratamento (T1, T2 e T3), sendo que, um grupo de controle nada recebeu. As mensagens recebidas por cada um dos três grupos foram as seguintes:

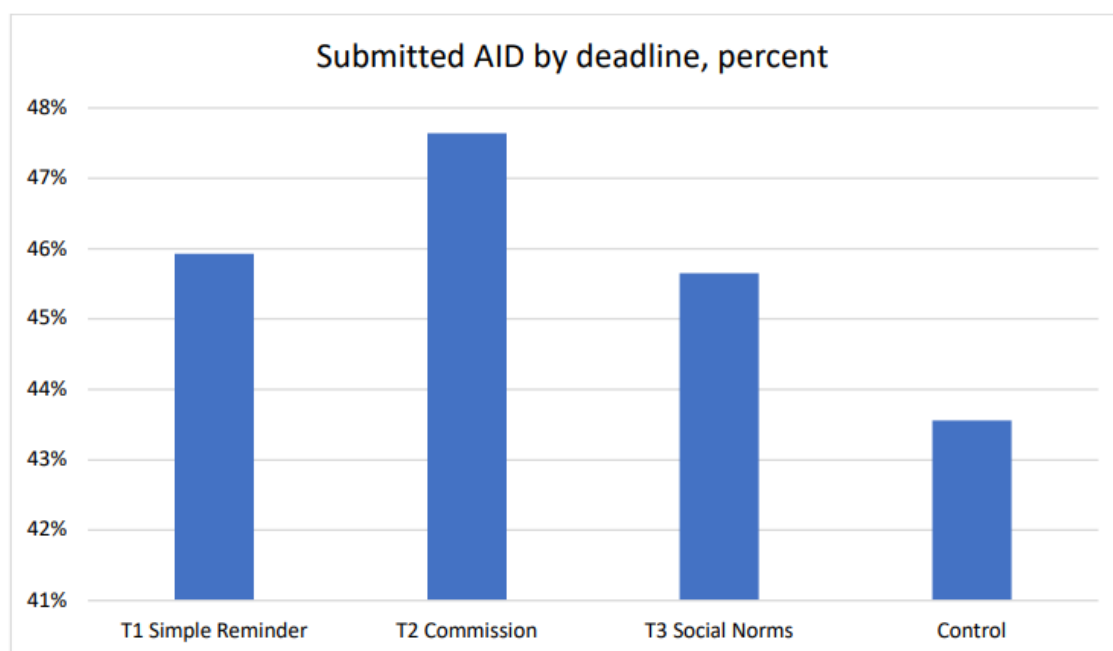
Simplem Lembrete – T1: Olá! Relembramos que a Declaração Anual de Rendimentos (AID) pode ser entregue no Sistema de Declaração Eletrônica (EDS) durante o período: 1 de março de 2017 a 1 de junho de 2017. Um breve guia de como enviar o AID no EDS está disponível aqui. Em caso de dúvidas, entre em contato com o Inspetor Fiscal Chefe Dace Liepiņa (número de telefone). Obrigado!

Omissão/comissão – T2: Olá! Informamos que qualquer atraso na entrega da Declaração Anual de Rendimentos (AID) este ano será considerado uma escolha intencional e deliberada da sua parte, podendo ser aplicada uma penalização de acordo com o código de Violações Administrativas da Letônia. Relembramos que a Declaração Anual de Rendimentos (AID) pode ser entregue no Sistema de Declaração Eletrônica (EDS) durante o período: 1 de março de 2017 a 1 de junho de 2017. Um breve guia de como enviar o AID no EDS está disponível aqui. Em caso de dúvidas, entre em contato com o Inspetor Fiscal Chefe Dace Liepiņa (número de telefone). Obrigado!

Norma social – T3: Olá! É cada vez maior o número de contribuintes que entregam a Declaração Anual de Rendimentos (AID) dentro do prazo. Relembramos que a Declaração Anual de Rendimentos (AID) pode ser entregue no Sistema de Declaração Eletrônica (EDS) durante o período: 1 de março de 2017 a 1 de junho de 2017. Um breve guia de como enviar o AID no EDS está disponível aqui. Em caso de dúvidas, entre em contato com o Inspetor Fiscal Chefe Dace Liepiņa (número de telefone). Obrigado!

A Figura 04 a seguir ilustra as diferenças percentuais entre o grupo controle e os grupos de tratamento (T1, T2 e T3). Verifica-se que o grupo T3, que recebeu a mensagem mais incisiva, tendo em seu conteúdo a palavra “penalização”, obteve o maior percentual de declarações entregues dentro do prazo estipulado, representando uma diferença estatisticamente significativa. Já, os grupos T1 e T2, apesar de apresentarem um aumento no percentual em relação ao grupo de controle, não apresentaram diferenças estatísticas significantes.

Figura 4 - Envio da declaração anual de rendimentos dentro do prazo, entre grupos de tratamento.



Fonte: Jamison, Mazar e Sem (2020)

Neste contexto, os autores concluem que há uma alta demanda por este tipo de pesquisa em países onde as autoridades fiscais estão a procurar ativamente ferramentas para melhorar a conformidade fiscal e, conseqüentemente, reduzir a informalidade no trabalho.

Outras pesquisas relevantes podem ser citadas a seguir.

Coleman (1996), em Minnesota, realizou “a primeira experiência envolvendo cartas aos contribuintes” (Pacheco; Pfeifer, 2020). Nesta, foram enviados quatro tipos de comunicações, para quatro grupos distintos: (a) informava que os tributos seriam destinados a boas causas, como educação; (b) informava sobre o risco de punição; (c) informava como obter ajuda em caso de dúvidas ou dificuldades; e (d) informava que mais de 90% dos moradores pagavam os tributos e estavam em dia com o fisco. Esta última comunicação foi a única que surtiu efeito.

Na Indonésia (The Behavioural Insights Team, 2019) foram encaminhados quatro tipos de mensagens com uso de e-mails: (a) informava sobre as normas sociais serem seguidas; (b) informava sobre os riscos de processo caso os empregadores não paguem; (c) informava sobre os prejuízos dos trabalhadores

caso os empregadores não paguem; e (d) incentivava os empregadores a aderir a um plano de pagamento. Cada e-mail também descreveu em detalhes como as contribuições poderiam ser pagas. Houve um aumento entre 0,6 a 2,5 pontos percentuais em relação ao grupo controle. O maior aumento, de 2,5 pontos percentuais (10% em termos relativos) foi alcançado pelo grupo 2.

Já, na Guatemala (The Behavioural Insights Team, 2019), foram enviados três tipos de informações: (a) informação padrão; (b) informação personalizada com o nome da pessoa física ou o número de cadastro da pessoa jurídica; e (c) informação com a penalidade. Foram feitas comunicações antes e depois do prazo de declaração. Verificou-se que todas as mensagens enviadas antes do prazo, independentemente do conteúdo, foram eficazes no aumento do número de declarações. As mensagens enviadas após o prazo de declaração não surtiram efeito algum. Os pesquisadores não encontraram variações significantes no aumento do pagamento de tributos.

No Brasil

Foram encontrados quatro trabalhos científicos recentes, realizados no Brasil, que tratam dos *nudges* e conformidade tributária. Os quais serão abordados a seguir.

Rangel (2022) realizou um experimento, referente às anuidades devidas pelos profissionais de enfermagem ao Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais, Coren-MG. Ao acessar a área de parcelamento no site da instituição, o profissional inadimplente recebia *nudges*, através de mensagens, com conteúdo diversos para cada grupo. As mensagens abordaram aspectos relativos ao binômio detecção/punição, aos aspectos éticos do pagamento, à provisão dos serviços públicos e à capacidade computacional. O autor trabalhou com 32.254 profissionais de enfermagem divididos em seis grupos, nos quais os grupos 1 a 5 visualizaram a mensagem no site e o grupo 6 foi o controle, o qual, nada era mostrado. As mensagens foram as seguintes:

grupo 1: “Você sabia? No último ano, o Coren-MG realizou 3.985 atividades de fiscalização em 2.055 instituições de saúde, sempre em defesa dos profissionais de enfermagem. (Nome do contribuinte)

colabore para que façamos ainda mais neste ano.”;

grupo 2: “Você sabia? Os profissionais mais éticos mantêm em dia a suas obrigações junto ao Coren-MG. (Nome do contribuinte) junte-se a esse time!”;

grupo 3: “Você sabia? Os profissionais mais éticos mantêm em dia a suas obrigações junto ao Coren-MG. Parabéns! (Nome do contribuinte), você pertence a esse time!”;

grupo 4: “Você sabia? A inadimplência das anuidades poderá implicar no protesto em cartório (acrescenta no mínimo R\$ 123,30 ao débito), cobrança de multa, juros, aplicação de penalidade ética, e cobrança judicial. (Nome do contribuinte), o lote com seu número de inscrição será verificado em breve.”;

grupo 5: “Você sabia? A inadimplência das anuidades poderá implicar no protesto em cartório, na cobrança de multa, juros, aplicação de penalidade ética, e cobrança judicial. (Nome do contribuinte) o lote com seu número de inscrição será verificado em breve.”;

grupo 6: não é exibida nenhuma mensagem. (RANGEL, 2022, p. 34)

Dessa forma, Rangel (2022) verificou que o grupo 1 aumentou com significância estatística os acordos pagos em 9,63%, a porcentagem paga em 9,95% e os parcelamentos dos débitos em 16,87%. O grupo 2, composto apenas por inadimplentes, levou os profissionais a celebrarem 8,39% a mais de acordos e aumentou em 5,78% a porcentagem paga. No grupo 3, verificou-se o aumento em 17,67% os acordos pagos, em 18,20% a porcentagem paga e em 19,60% os acordos realizados. Já nos grupos 4 e 5 houve um aumento de 16,29% e 15,94% em relação à variável Acordo Pago. Na porcentagem paga, a mensagem 5 melhorou o resultado em 16,87% e a 4, em 16,66%. Sendo assim, verificou-se que as mensagens exibidas foram capazes de influenciar a conformidade tributária.

No município de Fortaleza-CE, Eguino, Roman e Schächtele (2020) investigaram a ação de *nudges* através do envio de mensagens eletrônicas – e-mails – solicitando que se registrassem em uma plataforma on-line chamada e-SEFIN. Essa plataforma, de adesão voluntária por parte do contribuinte, facilita o controle fiscal e a arrecadação do IPTU, por parte da administração tributária daquele município, e traz uma economia pela não necessidade de envio dos boletos de cobrança através dos Correios.

Essa pesquisa científica investigou uma amostra de 163.260, dos 385 mil, contribuintes do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, divididos em 3 grupos randomizados, conforme a seguir:

Grupo 1 – grupo de controle que não recebeu o email. Neste caso, como a solicitação do registro à plataforma on-line foi noticiada antes do experimento, seus membros poderiam ter tomado conhecimento do registro por outros canais. Por exemplo, navegando no site da Secretaria Municipal de Fazenda, que apresentava a notícia para aderir ao cadastro;

Grupo 2 – recebeu um e-mail solicitando o registro, conforme anexo A;

Grupo 3 – recebeu um e-mail que além de solicitar o registro, oferecia gratuitamente um bilhete de loteria no caso do registro bem-sucedido, conforme anexo B.

Ambos os grupos (2 e 3) que receberam e-mail tiveram taxas significativamente mais altas de registros tentados e bem sucedidos do que o grupo de controle. O e-mail de solicitação (Grupo 2) aumentou as tentativas de registro em 5,6 pontos percentuais acima do grupo 1 de controle. Isso representa um aumento de 433%. O e-mail de solicitação e recompensa (Grupo 3) aumentou as tentativas de registro em 2,8 pontos percentuais acima do Grupo 1, um aumento de 218%. Dessa forma, o e-mail sem incentivo (Grupo 2) gerou uma taxa significativamente maior de tentativas de registro e bem-sucedidas do que o e-mail com a recompensa adicional da loteria (Grupo 3).

Dessa forma, embora ambos os e-mails aumentassem a quantidade de registros em relação ao grupo controle, a comunicação de incentivo monetário, no grupo 3, demonstrou ser contraproducente. Sendo assim, ao oferecer uma recompensa monetária (bilhete de loteria) pode ter desencadeado uma certa desconfiança sobre o motivo dessa oferta e diminuído a percepção da vantagem contida na solicitação e, como o próprio título do artigo sugere, o tiro saiu pela culatra. Dessa forma, a administração tributária deve estar atenta a que tipo de recompensa deve utilizar e à pertinência ou não de sua aplicação.

Já, no município de São Paulo - SP, Pacheco e Pfeifer (2020) enviaram 15.178 cartas a devedores do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU. Dividiram os contribuintes em cinco grupos de tratamento e um de controle. Revisaram o texto das cartas, priorizando a linguagem leiga, destacaram o prazo de 30 dias para pagamento e as etapas necessárias para a quitação do débito.

O grupo controle também recebeu uma carta, cujo conteúdo encontra-se no Anexo C. Ademais, as mensagens enviadas foram classificadas como: simplificado, norma social, escolha deliberada, consequências e ilustração visual, as quais, estão transcritas a seguir:

- Simplificado:

Para pagar sua dívida, entre em <http://prefeitura.sp.gov.br/iptu/pagamento>, emita a 2ª via do boleto usando o número do contribuinte que aparece no canto de cima à direita e pague o quanto antes — lembrando que há uma multa diária.

Se isso não for feito, você entrará no CADIN e depois na Dívida Ativa do Município.

- Norma Social:

A maioria dos paulistanos pagou o seu IPTU no prazo. Faça como eles e fique em dia com o município.

Para pagar sua dívida, entre em <http://prefeitura.sp.gov.br/iptu/pagamento>, emita a 2ª via do boleto usando o número do contribuinte que aparece no canto de cima à direita e pague o quanto antes — lembrando que há uma multa diária.

Se isso não for feito, você entrará no CADIN e depois na Dívida Ativa do Município.

- Escolha deliberada:

Até o momento, consideramos que o fato de você não estar em dia com o seu IPTU foi por um descuido. No entanto, se você não pagar em até 30 dias, entenderemos que essa foi a sua escolha e você entrará no CADIN e depois na Dívida Ativa do Município.

Para pagar sua dívida, entre em <http://prefeitura.sp.gov.br/iptu/pagamento>, emita a 2ª via do boleto usando o número do contribuinte que aparece no canto de cima à direita e pague o quanto antes — lembrando que há uma multa diária.

- Consequências:

Caso essa dívida não seja paga em até 30 dias, seu nome será inscrito no CADIN e depois na Dívida Ativa do Município. Você estará sujeito a cobrança judicial com a penhora do seu imóvel, bem como não poderá realizar contratos com a Prefeitura, nem receber auxílios ou incentivos fiscais.

Ninguém quer que isso aconteça: nem você, nem a Prefeitura.

Para pagar sua dívida, entre em <http://prefeitura.sp.gov.br/iptu/pagamento>, emita a 2ª via do boleto usando o número do contribuinte que aparece no canto de cima à direita e pague o quanto antes — lembrando que há uma multa diária. (Pacheco e Pfeifer, 2020)

- Já, a mensagem enviada como ilustração visual, está no anexo D.

Neste experimento, em relação à carta recebida pelo grupo controle, a

escolha deliberada aumentou a regularização em 6,2% e a sobre as consequências, em 8,4%. As demais cartas apresentaram um resultado positivo, mas sem significância estatística. Quanto ao custo-benefício, os autores estimaram que com o envio dessas cartas, as receitas poderiam aumentar em torno de R\$ 60 milhões.

Naritomi (2019) investigou a Nota Fiscal Paulista, que foi criada pelo governo do estado de São Paulo com o objetivo de reduzir a sonegação do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS – e fomentar a conformidade fiscal. Este programa criou um sistema de abatimentos de impostos e sorteios mensais para que os consumidores finais tivessem abatimentos em sua tributação. Esse sistema on-line também permite que os consumidores possam registrar reclamações sobre empresas que se recusam a emitir notas fiscais ou as emitem em valores inferiores aos devidos. Através dessa delação, os consumidores recebem uma parte das multas pagas pela empresa pela infração delatada.

Diante análises estatísticas, Naritomi (2019) conclui que o programa aumentou a receita nos setores de varejo em pelo menos 21% em quatro anos. O efeito estimado foi maior em empresas menores. A receita tributária líquida, já descontando as despesas com o programa, aumentou em 9,3%. Esta pesquisa demonstra como a economia comportamental utilizando os pequenos empurrões – *nudges* – através de incentivos financeiros e participação em sorteios, podem contribuir para o aumento da arrecadação e conformidade fiscal, posicionando-se a população como aliada no monitoramento de numerosos e pequenos contribuintes.

Trabalho base para realização desta pesquisa

O trabalho científico, realizado em Ruanda por Mascagni e Nell (2022), foi utilizado como base para construção do método e procedimento. E o que chama a atenção foi a simplicidade de suas mensagens, aliada ao método em que combinaram, não somente a variação das mensagens, como também, o instrumento para a realização de suas comunicações, em um contexto de baixa renda, enquanto que a quase totalidade da literatura foca seus estudos em países de renda maior.

Esse trabalho gerou uma receita de cerca de 6 milhões de dólares em receita adicional para o governo de Ruanda, em comparação com o custo total, neste experimento de 4 mil dólares. O que reforça a ideia de que a aplicação de *nudges* oferece um ótimo custo-benefício.

Nesta pesquisa foram enviadas mais de 9.000 mensagens, entre os meses de janeiro a março, para contribuintes de imposto de renda pessoa jurídica, cujas declarações devem ser apresentadas até o dia 31 de março. No Anexo E, encontra-se a figura de uma mensagem enviada. Esses contribuintes foram alocados aleatoriamente a um dos dez grupos, sendo nove grupos de tratamento e um de controle. Nesses grupos de tratamento, foram utilizados três métodos distintos de entrega: carta, e-mail e SMS. E esses, foram combinados com três tipos de mensagens:

1- um lembrete, dizendo: “A Receita Federal informa que a sua declaração de Imposto de Renda vence dia 31 de março. Para mais informações sobre o preenchimento e formas de pagamento, contacte o centro de atendimento ou visite o site da Receita Federal”;

2- uma mensagem de contraprestação, dizendo, além do conteúdo do lembrete, que “ao pagar seus impostos, você possibilita educar nossos filhos, financiar nossos cuidados com a saúde e nos manter seguros”;

3- uma mensagem coercitiva, dizendo, além do conteúdo do lembrete, que “se você não declarar e pagar seus impostos em dia, a Receita irá multá-lo e, possivelmente, processá-lo”.

Para análise estatística foram utilizados o modelo de Tobit e os mínimos quadrados ordinário (OLS).

Dessa forma, os pesquisadores concluíram que:

1 – as formas modernas de comunicação com os contribuintes, como SMS e e-mail, são mais eficazes do que as cartas, em Ruanda. Essa informação é importante, pois em países de baixa renda os governos estão constantemente a procurar maneiras de atingir suas metas no contexto de recursos limitados;

2 – a mensagem mais eficaz, das três enviadas, foi o simples lembrete do prazo. A mensagem de contraprestação gerou aumento no cumprimento das

obrigações, quase que da mesma magnitude do lembrete. Sendo assim, fornecer informações adicionais sobre os serviços públicos não resultou em efeito adicional. Já, a mensagem coercitiva não produziu aumento significativo na conformidade fiscal. E, de forma inversa, parece ter produzido um efeito negativo entre os contribuintes de renda mais alta que supera amplamente o efeito positivo que tem sobre o resto da população.

Para explicar o efeito inverso da mensagem coercitiva, Mascagni e Nell (2022, tradução nossa), afirmam que:

No caso de Ruanda, nossas extensas consultas com o Receita Federal confirmam uma crença generalizada de que os grandes contribuintes têm um comportamento muito diferente dos menores. Essas diferenças são semelhantes ao que se poderia esperar em qualquer país: grandes contribuintes têm negócios mais complexos, acesso a melhores contadores fiscais e muitas vezes podem dedicar recursos substanciais para minimizar sua carga tributária. Essas diferenças são ainda mais evidentes em um contexto de país de baixa renda, onde a autoridade tributária enfrenta severas restrições de recursos e capacidade e onde grandes empresas têm um papel estratégico a desempenhar no desenvolvimento nacional, potencialmente reforçando seu já grande poder. Este poder é confirmado pelo fato de que as 10% maiores empresas em Ruanda contribuem com a grande maioria (85%) da receita total do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica, sendo assim uma fonte crucial de receita pública.

Percebe-se, dessa forma, que quando o contribuinte conhece antecipadamente sobre eventual ineficiência do fisco em exercer seu papel de fiscalização, a mensagem com conteúdo coercitivo pode não surtir qualquer efeito, e o que é o pior, o “tiro sair pela culatra” e reduzir o efeito esperado dos *nudges*.

Quanto ao custo-benefício do uso dos *nudges*, os autores tiveram um gasto total de toda intervenção em US\$ 4.000 (quatro mil dólares) e, por outro lado, a receita tributária adicional arrecadada foi de cerca de US\$ 6.000.000 (seis milhões de dólares). Percebe-se, assim, que as receitas superam em muito as despesas. Porém, os autores ressaltam que o efeito do aumento da receita ocorre, na maior parte das vezes, a curto prazo e que o aumento da receita foi obtido em um contexto em que as mensagens da administração tributária aos contribuintes eram pouco utilizadas. Sendo que, após a intervenção essas mensagens podem tornarem-se comuns, diminuindo os resultados obtidos.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Neste tópico será exposto e descrito o experimento randomizado que deu origem a essa dissertação, cujo objeto foram as declarações das informações no eSocial do empregador doméstico.

Na coleta de dados foi utilizada pesquisa de campo que propiciou observar como os contribuintes se comportam frente ao recebimento dos *nudges*. A pesquisa junto aos contribuintes enriquece significativamente o trabalho e aumenta sua contribuição para o delineamento de estudos similares em outros países e entes federativos. O método foi o quantitativo, envolvendo o uso de estatística inferencial, com amostras representativas da população, por meio de técnicas da inferência que procuram retratar o comportamento do contribuinte.

3.1. INSTRUMENTO PARA ENVIO DE MENSAGENS

O instrumento inicialmente pensado para o envio das mensagens foi o e-mail, que mais tem sido usado pelos pesquisadores (Mascagni; Nell, 2022; Eguino; Roman; Schächtele, 2020; The Behavioural Insights Team, 2019; Gallego; Ortega, 2018). A razão de se preferir o envio através de e-mail, é porque apresenta-se como o método mais barato, é conveniente em um cenário de limitação de orçamento, é facilmente replicável para qualquer fisco (municipal ou estadual) e provou ser eficaz (Mascagni; NELL, 2022). Entretanto, os endereços de e-mail são dados facultativos, isso porque, o empregador doméstico, ao se cadastrar no eSocial, não tem a obrigatoriedade de informar seu e-mail. E, ainda, para a realização desta pesquisa seria necessário, para o devido controle, uma ferramenta que gerenciasse não somente o envio das mensagens, bem como o recebimento e a abertura de cada uma das mensagens.

Sendo assim, por questões práticas de controle das entregas de cartas e de conveniência e oportunidade da administração pública, o instrumento utilizado foi a carta entregue pelos Correios com Aviso de Recebimento (AR). A vantagem das cartas é, além do controle de entrega por Aviso de Recebimento, esta modalidade já faz parte da rotina na Receita Federal como ferramenta para o envio de mensagens diretas aos contribuintes. A desvantagem é o custo, o que acabou limitando o tamanho da amostra, porém, sem prejudicar a qualidade para análise estatística.

3.2 TÉCNICA ESTATÍSTICA UTILIZADA

O aplicativo estatístico utilizado para comparar cada um dos grupos de tratamento com o grupo de controle, por meio de tabelas contingência 2 x 2, foi o SPSS, que é um software aplicativo do tipo científico. Através deste, foi possível fazer cinco tipos de análises: qui quadrado de Pearson, correção de continuidade, razão de verossimilhança, teste exato de Fisher e associação linear por linear.

Para a análise estatística, elegeu-se o teste do qui quadrado de Pearson, que é também conhecido, segundo Andriola (2001), como total ou completo. Isto porque, utiliza-se tanto os totais marginais de respostas corretas como os totais marginais de respostas incorretas.

A escolha do teste qui quadrado de Pearson se deve pelo fato de que se verifica a relação de dependência entre duas variáveis dicotômicas, seguindo o princípio da comparação entre frequências observadas na amostra e frequências esperadas. Sendo o teste ideal quando se quer comparar grupos. Para este trabalho, foi considerado significativo para um “p” menor ou igual a 0,05 ou 5%.

Assim, foram comparados todos os grupos de tratamento (G1, G2 e G3) com o grupo de controle (G4). E a hipótese nula – H_0 - analisada será a de que, a quantidade de informações prestadas e não prestadas dentro do prazo correto no grupo de controle são semelhantes à quantidade de cada grupo de tratamento. E que a hipótese alternativa – H_a - será a de que, a quantidade de informações prestadas e não prestadas dentro do prazo correto no grupo de controle não são semelhantes à quantidade de cada grupo de tratamento.

A utilização do qui quadrado de Pearson como método de análise estatística nesta pesquisa, também, se deve pelo fato de que os resultados possuem três propriedades, as quais os resultados desta pesquisa obedecem, que devem, segundo Contador e Senne (2016):

- a) considerar a amplitude da diferença observada em cada par de valores relacionados a cada classe da variável aleatória;
- b) acumular as diferenças em sentidos opostos observadas em classes distintas (impedir que uma anule a outra); e

- c) ajustar-se a uma distribuição de probabilidade conhecida X. E para atender a esta condição, é necessário que pelo menos 80% das células possuam frequência maior do que 5 e que nenhuma das células apresente frequência menor do que 1.

Outros testes acima citados, também foram considerados apenas para se fazer uma análise complementar, como é o caso do teste correção de continuidade, também chamado de correção de Yates, bem como, teste exato de Fischer. Na análise de Becker (2015), quando a utilização do qui quadrado de Pearson não é cabível seja pelo tamanho da amostra, quando sua tabela de contingência contém frequências esperadas pequenas, esse teste pode ser utilizado.

Já, a razão de verossimilhança, para Moreira (2011), trata-se de uma razão entre a probabilidade de um determinado resultado baseado em um conhecimento *a posteriori* sobre a probabilidade de um determinado resultado *a priori*. Fornece seu resultado sob a forma de um valor relativo, ou seja, um número sem unidade, permitindo então, sua utilização em fórmulas de cálculo de probabilidade. Dessa forma, de maneira simplificada, seria a probabilidade de “A” acontecer visto que “B” já ocorreu, o que leva à necessidade de conhecimento acumulado por eventos anteriores.

Quanto à associação linear por linear, Agresti e Finlay (2012) afirmam que é uma abordagem para detectar tendências que atribui escores às categorias para cada variável e usa a correlação e um teste z com base nela. Quando as variáveis em estudo são do tipo ordinal, pode-se substituir suas categorias por escores e contribuir modelos que usem essa informação. Pereira e Silva (1998) aduzem que o modelo de associação linear por linear, que pressupõe inclusão, ao modelo de independência, de um termo visando a quantificar a tendência de que altas (baixas) avaliações feitas por um respondente estejam associadas com as altas (baixas) avaliações feitas pelo outro respondente.

3.3 AMOSTRAGEM

Inicialmente partiu-se de uma amostra com 332 contribuintes empregadores domésticos que atrasaram o envio de suas informações no eSocial. Esse número foi diminuído durante a realização da pesquisa em função de acontecimentos que serão expostos adiante. Para a coleta da amostragem, por razões de interesse institucional, a

pesquisa realizou-se no âmbito da 9ª Região Fiscal da RFB, que abrange os estados do Paraná e Santa Catarina. Assim, foram utilizadas informações de empregadores domésticos domiciliados nessas unidades da federação.

Para tal, as informações foram extraídas através de sistemas da RFB. Para ser inicialmente elegível na amostra, o contribuinte teve que haver atrasado a entrega de suas informações ao sistema eSocial, no mês de agosto de 2022. Isso visa a justificar a entrega das mensagens desta pesquisa, alertando sobre a prestação das declarações em dia, e, ao mesmo tempo, não se corre o risco de utilizar-se de uma amostragem cujos contribuintes não costumam atrasar suas prestações de informações.

Esses contribuintes foram divididos em quatro grupos randomizados, contendo 83 contribuintes em cada grupo. A randomização foi feita utilizando-se a planilha Excel na função “=ALEATÓRIO()”. Após a randomização, um dos grupos foi o controle, o qual nenhuma informação recebeu. E os demais grupos receberam uma informação diversa, por grupo, cujo tema da mensagem consta no quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Temas das mensagens.

Grupo	Tema da Mensagem
1	Lembrete sobre a data do pagamento do eSocial.
2	Informação de contraprestação. Além da informação constante no lembrete, dizia que as contribuições previdenciárias são importantes para toda sociedade, em especial, aos aposentados e pensionistas.
3	Informação coercitiva. Além da informação constante no lembrete, alertava sobre o risco de multa e fiscalização.
4	Grupo controle, nada recebeu.

Fonte: elaborado pelo autor.

Todos os três grupos passaram por diminuição da quantidade de empregadores domésticos na amostragem. A primeira diminuição ocorreu por conta de problemas logísticos decorrentes da entrega das cartas pelos Correios. As correspondências foram postadas no dia 28 de outubro de 2022, véspera das eleições presidenciais no Brasil, e esperava-se que chegassem aos destinos até o dia 07 de novembro de 2022. Entretanto, logo após o segundo turno das eleições presidenciais, que ocorreu em 30 de outubro de 2022, a partir do dia 31 de outubro de 2022, foi deflagrada uma maciça manifestação de caminhoneiros, o que ocasionou a interrupção de rodovias por todo o país. Dessa forma, todas as cartas entregues, após a data limite de prestação de informação pelo eSocial - 07 de novembro de 2022 - foram retiradas da amostra.

Considerando-se apenas esta primeira diminuição, foram feitas estatísticas descritivas da amostra, considerando-se gênero e idade, conforme Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 – Estatística descritiva da amostra.

Gênero \ Grupo		1	2	3	4	Total
Masculino	Média Idade	54,63	45,97	54,11	50,32	51,11
	Desvio Idade	12,09	8,69	13,11	14,11	12,55
	Fi	32	32	27	37	128
	Fi% grupo	25,0	25,0	21,1	28,9	100,0
	Fi% gênero	49,2	50,0	40,9	44,6	46,0
Feminino	Média Idade	47,30	54,75	53,59	48,02	50,75
	Desvio Idade	11,34	16,35	15,58	14,05	14,67
	Fi	33	32	39	46	150
	Fi% grupo	22,0	21,3	26,0	30,7	100,0
	Fi% gênero	50,8	50,0	59,1	55,4	54,0
Total	Média Idade	50,91	50,36	53,80	49,05	50,91
	Desvio Idade	12,19	13,72	14,52	14,04	13,72
	Fi	65	64	66	83	278
	Fi% grupo	23,4	23,0	23,7	29,9	100,0
	Fi% gênero	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborada pelo autor.

A partir de então, com o objetivo de testar eventuais associações, foi feita análise de aleatoriedade da distribuição dos respondentes entre grupos. Dessa forma, foram feitos os testes de análise de variância, para comparar as médias de idades entre grupos e qui-quadrado, para comparar frequências de gêneros entre grupos.

Foi feita a análise de variância de gênero comparado por grupo, e foi encontrado um p-valor igual a 0,696. Dessa forma, em relação às idades, pode-se supor que houve a distribuição aleatória, rejeitando-se que houve a hipótese de médias populacionais das idades diferentes entre os grupos, conforme Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 – Gênero comparado por Grupo: análise de variância.

	Valor	Gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	1,441 ^a	3	,696
Razão de verossimilhança	1,444	3	,695
Associação Linear por Linear	,689	1	,407
Nº de Casos Válidos	278		

Fonte: Elaborada pelo autor.

Da mesma forma, ao comparar idade por grupo, utilizando-se o teste do qui-quadrado, obteve-se o p-valor igual a 0,207. Sendo assim, em relação às idades pode-se supor distribuição aleatória, rejeitando-se a hipótese de frequências populacionais de gêneros diferentes entre os grupos.

Adicionalmente, foi realizada análise multivariada, utilizando-se de modelo baseado em regressão logística. A regressão é uma técnica estatística que tem como objetivo produzir, a partir de um conjunto de observações, um modelo que permita a predição de valores tomados por uma variável categórica, frequentemente binária, a partir de uma série de variáveis explicativas contínuas e/ou binárias (LOGISTIC, 2008). E que, segundo Figueira (2006), uma boa aproximação é obtida pela regressão logística que permite o uso de um modelo de regressão para se calcular ou prever a probabilidade de um evento específico.

Nessa análise foi incluída a variável explicativa denominada Débito patronal. Essa variável é um valor monetário em reais referente à contribuição previdenciária devida pelo empregador doméstico para o período de apuração de outubro de 2022.

Na regressão logística aqui analisada, a probabilidade de ocorrência do evento “Declaração no prazo” foi estimada diretamente. Essa variável dependente Y (“Declaração no prazo”) assumiu apenas dois possíveis estados (1 para declarou no prazo ou 0 para não declarou no prazo). Existiu um conjunto de p variáveis independentes X_1 (gênero), X_2 (débito patronal) e X_3 (idade).

Como inexistiu teorização sobre o comportamento esperado (ou hipotético) de cada uma das variáveis, não existiam “sinais esperados” no modelo.

O modelo de regressão logística consistiu em:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-g(x)}}$$

Em que:

$$g(x) = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + \varepsilon$$

As variáveis do modelo estão apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Variáveis empregadas no modelo de regressão logística.

<p>Variável dependente: Y: Declaração no Prazo, binária, 0 não e 1 sim.</p> <p>Variáveis independentes: X₁: Cod_gen = gênero, 0 masculino, 1 feminino X₂: Debito_patronal = débito declarado, em reais, de contribuição previdenciária patronal, para o período de apuração de outubro de 2022. X₃: Idade_13_12_22 = idade em anos completos no dia 13 dez. 2022.</p> <p>Outros termos no modelo: B₁, B₂ e B₃: coeficientes das variáveis independentes no modelo ε: termo de erro no modelo</p>
--

Fonte: elaborado pelo autor.

Um sumário dos modelos baseados em regressão logística para cada um dos quatro grupos da pesquisa está apresentado na Tabela 3. Em linhas gerais, a qualidade dos modelos mensurada pelo R quadrado de Cox & Snell e R quadrado de Nagelkerke pode ser entendida como baixa, com valores abaixo de 0,30.

Tabela 3 – Sumarização dos modelos por grupo.

Grupo	Passo	Log da Verossimilhança -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	1	55,232 ^a	,121	,172
2	1	49,843 ^b	,073	,107
3	1	29,841 ^c	,121	,226
4	1	87,886 ^d	,197	,263

a. Estimação finalizada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro foram alteradas para menos de ,001 para o arquivo dividido Grupo = 1.

b. Estimação finalizada no número de iteração 5 porque as estimativas de parâmetro foram alteradas para menos de ,001 para o arquivo dividido Grupo = 2.

c. Estimação finalizada no número de iteração 7 porque as estimativas de parâmetro foram alteradas para menos de ,001 para o arquivo dividido Grupo = 3.

d. Estimação finalizada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro foram alteradas para menos de ,001 para o arquivo dividido Grupo = 4.

Fonte: elaborado pelo autor.

De um modo geral, o modelo teria um poder explicativo baixo, com R quadrado Cox & Snell igual a 0,197 e R quadrado Nagelkerke igual a 0,263.

Uma síntese da relação entre as variáveis nos quatro modelos construídos pode ser vista na Tabela 4:

Tabela 4 – Variáveis nas equações dos modelos dos quatro grupos.

Grupo		B	E.P.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	
1	Passo 1 ^a	Cod_gen	-1,094	,751	2,125	1	,145	,335
		Debito_patronal	-,005	,003	2,910	1	,088	,995
		Idade_13_12_22	,035	,032	1,207	1	,272	1,036
		Constante	,510	1,815	,079	1	,779	1,666
2	Passo 1 ^a	Cod_gen	1,219	,822	2,198	1	,138	3,385
		Debito_patronal	,001	,004	,022	1	,882	1,001
		Idade_13_12_22	-,045	,030	2,274	1	,132	,956
		Constante	2,670	1,429	3,491	1	,062	14,439
3	Passo 1 ^a	Cod_gen	-,893	1,261	,501	1	,479	,410
		Debito_patronal	-,008	,010	,616	1	,433	,992
		Idade_13_12_22	,105	,064	2,660	1	,103	1,110
		Constante	-1,399	3,597	,151	1	,697	,247
4	Passo 1 ^a	Cod_gen	-,261	,536	,236	1	,627	,771
		Debito_patronal	,019	,006	10,688	1	,001	1,020
		Idade_13_12_22	-,019	,019	1,036	1	,309	,981
		Constante	-,886	1,096	,654	1	,419	,412

a. Variável(is) inserida(s) no passo 1: Cod_gen, Debito_patronal, Idade_13_12_22.

Fonte: elaborado pelo autor.

Em linhas gerais, as três variáveis explicativas não são significativas, com o p-valor foi superior a 0,05. Dessa forma, pode-se supor distribuição aleatória das variáveis gênero, idade e débito patronal. Entretanto, a exceção foi o débito patronal no grupo 4, cujo p-valor é igual a 0,001. Isso pode ser justificado pelo fato de que no grupo 4 não houve qualquer exclusão de contribuinte referente ao dia da prestação de informação ao

eSocial - empregador doméstico. Já, nos demais grupos, as pessoas que prestaram informações antes de receberem a carta foram excluídas.

Adicionalmente, a matriz de correlações apresenta na Tabela 5 evidência a existência de baixas correlações entre as variáveis independentes.

Tabela 5- Matriz de correlações.

Grupo		Constante	Cod_gen	Debito_patronal	Idade_13_12_22	
1	Passo 1	Constante	1,000	-,502	-,279	-,893
		Cod_gen	-,502	1,000	,340	,178
		Debito_patronal	-,279	,340	1,000	-,054
		Idade_13_12_22	-,893	,178	-,054	1,000
2	Passo 1	Constante	1,000	,213	-,248	-,845
		Cod_gen	,213	1,000	,158	-,472
		Debito_patronal	-,248	,158	1,000	-,216
		Idade_13_12_22	-,845	-,472	-,216	1,000
3	Passo 1	Constante	1,000	-,488	-,592	-,809
		Cod_gen	-,488	1,000	,617	,009
		Debito_patronal	-,592	,617	1,000	,062
		Idade_13_12_22	-,809	,009	,062	1,000
4	Passo 1	Constante	1,000	-,389	-,421	-,673
		Cod_gen	-,389	1,000	,176	-,017
		Debito_patronal	-,421	,176	1,000	-,284
		Idade_13_12_22	-,673	-,017	-,284	1,000

Fonte: elaborada pelo autor.

Os resultados sinalizam que contribuintes que enviam as informações com antecedência maior que uma semana são aqueles cujo salário de seu empregado doméstico, e conseqüentemente, seu débito patronal, são maiores do que aqueles que enviam suas informações a partir do período de sete dias anteriores ao prazo de envio.

Em linhas gerais, as três variáveis assumidas como independentes (Cod_gen, Debito_patronal e Idade_13_12_22) não são capazes de explicar a entrega das informações no prazo.

A partir dessa amostra com 278 empregadores domésticos, foram verificadas quatro situações possíveis:

- 1- “Sim”: contribuintes que informaram o eSocial, após o recebimento da carta, na data correta;

- 2- “Não”: contribuintes que informaram o eSocial, após o recebimento da carta, na data incorreta, após o prazo limite para declaração;
- 3- “Antes”: contribuintes que após o recebimento da carta, na data correta, porém, antes do recebimento da carta. E, neste caso, a carta não surtiu efeito sobre a declaração do contribuinte; e
- 4- “Não é mais empregador doméstico”: pessoas físicas que eram contribuintes empregadores domésticos em agosto de 2022, porém, em outubro de 2022 não mais eram.

A Tabela 6 apresenta a distribuição de cada um desses grupos:

Tabela 6 - Distribuição entre os grupos.

Prazo \ Grupo	1	2	3	4	Total
Sim	36	35	43	42	156
%	55,38	54,69	65,15	50,60	56,12
Não	15	13	6	34	68
%	23,08	20,31	9,09	40,96	24,46
Antes	10	10	14	0	34
%	15,38	15,63	21,21	0,00	12,23
Não é mais empregador doméstico	4	6	3	7	20
%	6,15	9,38	4,55	8,43	7,19
Total Geral	65	64	66	83	278
%	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pelo autor.

Sendo assim, para a segunda redução, foram consideradas as correspondências entregues dentro do prazo de prestação de informação, porém, o contribuinte já havia feito a declaração de suas informações. Dessa forma, a carta não trouxe qualquer efeito, haja vista que as informações foram prestadas espontaneamente, antes da correspondência chegar. Por esse motivo, esses contribuintes foram retirados da pesquisa.

Já, após aguardar um mês após o prazo para a prestação de informações pelos empregadores domésticos, partiu-se para uma investigação individual, caso a caso. De modo que, foi verificado que algumas das pessoas anteriormente selecionadas não mais

mantinham empregados domésticos contratados e, assim, também foram desconsiderados da amostra por não cumprirem o requisito básico de não mais pertencerem à categoria de empregadores domésticos.

Dessa forma, para os grupos 1, 2 e 3, os requisitos para fazerem parte da amostragem foram, cumulativamente:

- a) ser empregador doméstico no mês de outubro de 2022;
- b) ter recebido a carta até o dia limite de prestação de informação do eSocial referente ao mês de outubro de 2022 (até dia 07 de novembro de 2022); e
- c) ter recebido a carta antes ou até o dia da prestação da declaração ao eSocial.

Já, para o grupo 4, que nada recebeu, o requisito foi apenas ser empregador doméstico no mês de outubro de 2022.

Sendo assim, o tamanho da amostragem foi reduzido para 224 empregadores domésticos e sua distribuição nos grupos foi assim, considerando-se o binômio da entrega dentro (Sim) ou fora (Não) do prazo, conforme a Tabela 7, a seguir:

Tabela 7 - Entrega no prazo ou não, ajustado e comparado por grupo.

Prazo \ Grupo	1	2	3	4	Total
Sim	36	35	43	42	156
%	70,59	72,92	87,76	55,26	69,64
Não	15	13	6	34	68
%	29,41	27,08	12,24	44,74	30,36
Total Geral	51	48	49	76	224
%	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em seguida, foi feito o teste qui-quadrado de Pearson, levando-se em consideração todos os grupos. Neste caso, o p-valor do resultado do teste do qui-quadrado para todos os grupos foi igual a 0,002 (<5%). Assim, aceitamos a hipótese de frequências diferentes. Logo, pode ser afirmado que grupos que receberam os *nudges* através das mensagens das cartas tiveram frequências diferentes em relação ao cumprimento do prazo. Na tabela 8, a seguir, é possível perceber que os três grupos registraram frequência maiores em relação ao cumprimento dos prazos.

Tabela 8 - Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (todos).

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	15,301 ^a	3	,002
Razão de verossimilhança	16,197	3	,001
Associação Linear por Linear	2,812	1	,094
Nº de Casos Válidos	224		

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 14,57.

Fonte: elaborada pelo autor.

3.4 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Para esta pesquisa, consideram-se variáveis independentes os tipos de mensagens enviados aos empregadores domésticos. Para tal, foram enviadas cartas, no dia 28 de outubro de 2022, há onze dias do prazo de término da obrigatoriedade do envio das informações ao eSocial empregador doméstico. Esse prazo limite de envio é o dia sete do mês seguinte ao da competência, que na presente pesquisa, foi dia 07 de novembro de 2022, referente ao período de apuração de outubro de 2022. Dessa forma, as cartas consideradas válidas para esta pesquisa foram entregues entre dia 31 de outubro de 2022 a 07 de novembro de 2022.

Segundo Jamison, Mazar e Sem (2020), é importante personalizar a mensagem, para que não pareça uma mala direta e faz-se necessária a utilização de uma linguagem simplificada, clara e direta, sem os jargões jurídicos.

Dessa forma, todas as mensagens foram personalizadas com o nome e número do Cadastro de Pessoas Físicas – CPF - do contribuinte, além de conter o nome do auditor-fiscal da RFB, autor desta dissertação, conforme apêndices A, B e C. Ademais, as mensagens continham uma linguagem simples, não ultrapassando quatro frases curtas. Sendo que o Grupo 1 recebeu apenas um lembrete; o Grupo 2, uma informação de contraprestação (ou norma social); e o Grupo 3 uma informação coercitiva. Essa divisão em grupos e o tema dos textos seguem o experimento de Mascagni e Nell (2022). O conteúdo de cada grupo está no quadro 5, a seguir:

Quadro 5 – Conteúdo das mensagens.

<p>[Grupo 1] Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite. Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive.</p>
<p>[Grupo 2] Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite. Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive. Ao declarar seu eSocial – Empregador Doméstico – em dia, você torna possível o pagamento de benefícios previdenciários a milhares de brasileiros.</p>
<p>[Grupo 3] Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite. Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive. Caso não declare o eSocial – Empregador Doméstico - em dia, o contribuinte será multado por atraso no pagamento e estará sujeito, como todo cidadão está, a procedimento de fiscalização pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. Informe e pague seus tributos em dia e evite sanções.</p>
<p>[Grupo 4] Controle. Nada recebeu.</p>

Fonte: elaborado pelo autor.

Os grupos 1, 2 e 3 receberam a mesma mensagem inicial com conteúdo de lembrete, que é: “Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite. Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive.”.

A diferença entre os grupos é que no Grupo 1 apenas contém a informação do lembrete. Já no Grupo 2, além do lembrete, há um conteúdo de contraprestação, conforme a frase a seguir: “Ao declarar seu eSocial – Empregador Doméstico – em dia, você torna possível o pagamento de benefícios previdenciários a milhares de brasileiros.” Mascagni e Nell (2022) denominam este tratamento como “troca fiscal” e observaram aumentos significantes na conformidade fiscal deste grupo, no país e no contexto em que fora realizada a pesquisa.

E, por sua vez, no Grupo 3, além do lembrete, há uma mensagem coercitiva lembrando ao contribuinte de que ele está passível de multa e procedimento de fiscalização, conforme a seguir: “Caso não declare o eSocial – Empregador Doméstico - em dia, o contribuinte será multado por atraso no pagamento e estará sujeito, como

todo cidadão está, a procedimento de fiscalização pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. Informe e pague seus tributos em dia e evite sanções.”. Essa mensagem procura explorar a heurística da perda (SUNSTEIN; THALLER, 2019). E, segundo Pereira, I (2017), a “probabilidade de ser detectada e a punição são os fatores que influenciam o grau e o nível de desonestidade, a partir da análise do custo-benefício externo”. Neste trabalho, preferiu-se utilizar o termo “mensagem coercitiva” que seria um termo mais ajustado à tradução para língua portuguesa da palavra em inglês “deterrence”, que traduzindo seria dissuasão, utilizada por Mascagni e Nell (2022). Dessa forma, o termo “mensagem coercitiva” à estratégia de utilização de uma linguagem mais incisiva citando-se as palavras “multado” e “fiscalização”.

De modo que, esses três grupos foram comparados com o grupo de controle, este que nada recebeu. Vale a pena notar, desde já, que incluir apenas o lembrete, além do grupo controle, também, é particularmente importante do ponto de vista do desenho da pesquisa, pois permite distinguir o efeito ao receber determinada mensagem da autoridade fiscal (MASCAGNI; NELL, 2022).

3.5 VARIÁVEIS DEPENDENTES

Como variáveis dependentes, para esta pesquisa, foram considerados os fatos de o empregador doméstico ter ou não enviado as informações do eSocial dentro do prazo correto. Consta, então de uma variável binária em que se o empregador doméstico entregou o eSocial dentro do prazo correto, atribui-se a denominação “sim” e, caso contrário, atribui-se “não”.

Dessa forma, após a data limite da prestação de informações pelo contribuinte, 07 de novembro de 2022, foram colhidas as informações referentes ao envio temporâneo ou não da declaração, de cada contribuinte empregador doméstico, cujos resultados são analisados no capítulo seguinte.

4 RESULTADOS

Nesta seção, após a execução da pesquisa de campo, são apresentados os resultados obtidos, a análise dos dados e a discussão dos testes estatísticos empregados.

Com isso, pretende-se mensurar, nos três grupos de tratamento, a efetividade ou não das diversas mensagens em relação ao grupo controle. Também, foram incluídas outras variáveis de controle, referentes a questões demográficas como gênero e idade, os quais não apresentaram diferenças estatísticas significativas. Essa mensuração foi feita, conforme mencionado anteriormente, através da análise estatística utilizando-se o qui-quadrado de Pearson considerando significativo um p menor ou igual a 0,05 ou 5%.

Dessa forma, foram feitas as análises relacionando os grupos de tratamento (Grupos 1, 2 e 3), com o Grupo 4 de controle (que nenhum estímulo recebeu).

4.1 ANÁLISE DO GRUPO 1 (Simples lembrete).

O Grupo 1, que recebeu o simples lembrete sobre a data de entrega do eSocial, teve um aumento percentual de prestação de informações na data correta, se comparado ao grupo de controle (Grupo 4). Neste Grupo 1, 70,59% dos empregadores domésticos declararam o eSocial na data correta, contra 55,26% do Grupo 4. Isso significa uma diferença de 15,33 pontos percentuais e um aumento de 27,74% de contribuintes do Grupo 1 que prestaram as informações no prazo correto em relação aos contribuintes do grupo de controle (Grupo 4).

Tabela 9 - Frequências Grupo 1 e Grupo 4.

Prazo \ Grupo	Grupo 1	Grupo 4
Sim	36	42
%	70,59	55,26
Não	15	34
%	29,41	44,74
Total Geral	51	76
%	100	100

Fonte: elaborada pelo autor.

Entretanto, partindo-se para análise do p-valor dos resultados, obteve-se o qui-quadrado de Pearson com p-valor igual a 0,082 ($>=5\%$). Considerando-se que o valor

deveria ser inferior a 5%, para que haja significância estatística, e neste caso foi de 8,2%, não pode ser aceita a hipótese de frequências diferentes. Logo, não existe efeito significativo dos “nudges” recebidos pelos empregadores domésticos do Grupo 1, conforme Tabela 10, a seguir:

Tabela 10 - Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (Grupo 1 versus Grupo 4).

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	3,025 ^a	1	,082		
Correção de continuidade ^b	2,413	1	,120		
Razão de verossimilhança	3,073	1	,080		
Teste Exato de Fisher				,096	,059
Associação Linear por Linear	3,001	1	,083		
Nº de Casos Válidos	127				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 19,68.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Fonte: elaborada pelo autor.

Observando-se outras análises estatísticas, quais sejam: correção de continuidade, razão de verossimilhança, teste exato de Fisher e associação linear por linear, o p-valor também é maior do que 5%. Dessa forma, confirma-se a hipótese nula na análise do Grupo 1 com o Grupo de Controle.

4.2. ANÁLISE DO GRUPO 2 (Informação de contraprestação).

O Grupo 2, que recebeu a informação de contraprestação, na qual, além da informação constante no lembrete, dizia que as contribuições previdenciárias são importantes para toda sociedade, em especial, aos aposentados e pensionistas, teve um aumento percentual de prestação de informações na data correta, se comparado ao grupo de controle (Grupo 4). Neste Grupo 2, 72,92% dos empregadores domésticos declararam o eSocial na data correta, contra 55,26% do Grupo 4. Isso significa uma diferença de 17,66 pontos percentuais e um aumento de 31,96% de contribuintes do Grupo 2 que prestaram as informações no prazo correto em relação

aos contribuintes do grupo de controle (Grupo 4).

Tabela 11 - Frequências Grupo 2 e Grupo 4.

Prazo \ Grupo	2	4
Sim	35	42
%	72,92	55,26
Não	13	34
%	27,08	44,74
Total Geral	48	76
%	100	100

Fonte: elaborada pelo autor.

Este Grupo 2 obteve o qui quadrado de Pearson com p-valor igual a 0,048 (<5%). Considerando-se que o valor deveria ser inferior a 5%, para que haja significância estatística, e neste caso foi de 48%, pode ser aceita a hipótese de frequências diferentes. Logo, existe efeito significativo dos “*nudges*” recebido pelos empregadores domésticos do Grupo 2, conforme Tabela 12.

Tabela 12- Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (Grupo 2 versus Grupo 4).

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	3,895 ^a	1	,048		
Correção de continuidade ^b	3,181	1	,074		
Razão de verossimilhança	3,983	1	,046		
Teste Exato de Fisher				,058	,036
Associação Linear por Linear	3,864	1	,049		
Nº de Casos Válidos	124				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 18,19.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em que pese o p-valor encontrado na análise do qui quadrado rejeitar a hipótese nula – H_0 – convém observar que o teste exato de fisher e a correlação de continuidade, ao contrário, confirma essa hipótese nula. Entretanto, por adotar o qui quadrado como melhor teste desta análise e, também, confirmado pelos testes de razão de verossimilhança e associação linear por linear, confirma-se a hipótese

alternativa – Ha - na análise do Grupo 2 com o Grupo de Controle.

4.3. ANÁLISE DO GRUPO 3 (Informação coercitiva)

O Grupo 3, que recebeu a informação coercitiva, na qual, além da informação constante no lembrete, alertava sobre o risco de multa e fiscalização, teve um aumento percentual de prestação de informações na data correta, se comparado ao grupo de controle (Grupo 4). Neste Grupo 3, 87,76% dos empregadores domésticos declararam o eSocial na data correta, contra 55,26% do Grupo 4. Isso significa uma diferença de 32,5 pontos percentuais e um aumento de 58,81% de contribuintes do Grupo 3 que prestaram as informações no prazo correto em relação aos contribuintes do grupo de controle (Grupo 4).

Tabela 13- Frequências Grupo 3 e Grupo 4.

Prazo \ Grupo	3	4
Sim	43	42
%	87,76	55,26
Não	6	34
%	12,24	44,74
Total Geral	49	76
%	100	100

Fonte: elaborada pelo autor.

Este Grupo 3 obteve o qui-quadrado de Pearson com p-valor igual a 0,000 (<5%). Considerando-se que o valor deveria ser inferior a 5%, para que haja significância estatística, e neste caso foi de 0%, pode ser aceita a hipótese de frequências diferentes. Logo, existe efeito significativo dos “nudges” recebido pelos empregadores domésticos do Grupo 3. E neste caso, o efeito foi o maior dos três grupos de tratamento, conforme tabela 14.

Tabela 14 - Teste do qui-quadrado: prazo ajustado por grupo (Grupo 3 versus Grupo 4).

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	14,454 ^a	1	,000		
Correção de continuidade ^b	13,000	1	,000		
Razão de verossimilhança	15,769	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,000	,000
Associação Linear por Linear	14,339	1	,000		
Nº de Casos Válidos	125				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 15,68.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Fonte: elaborada pelo autor.

Observando-se outras análises estatísticas, quais sejam: correção de continuidade, razão de verossimilhança, teste exato de Fisher e associação linear por linear, o p-valor também é menor do que 5%. Dessa forma, confirma-se a hipótese alternativa na análise do Grupo 1 com o Grupo de Controle.

Entretanto, no experimento de Mascagni e Nell (2022), as mensagens coercitivas produziram um efeito negativo entre os contribuintes de renda mais elevada, cujo efeito é conhecido como “backfiring” – o tiro saiu pela culatra. Os autores acreditam que mensagens coercitivas não são levadas a sério se não puderem vir acompanhadas de uma administração tributária efetiva em suas fiscalizações. Por outro lado, isso denota que no Brasil os contribuintes têm a percepção do risco em serem fiscalizados e que mensagens coercitivas, que alertam sobre uma possível fiscalização, pode trazer resultados estatisticamente significantes.

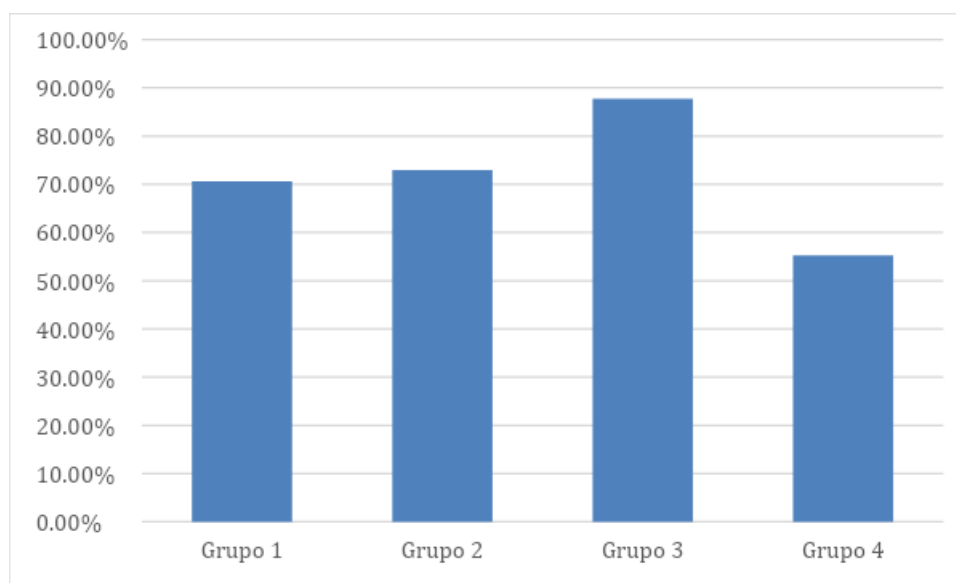
4.4. ANÁLISE GERAL COMPARATIVA

Assim, após esta análise estatística foi possível verificar, nos Grupos 2 (informação de contraprestação) e 3 (informação coercitiva), o atingimento da hipótese 1 – H1 – “O contribuinte, quando avisado por lembrete (*nudge*), tem a propensão de realizar a declaração e pagamento em dia” (Mascagni; Nell, 2022). Já no Grupo 1 (simples lembrete), apesar de registrar uma aumento percentual em comparação ao grupo de controle, não houve significância estatística considerando-se o teste qui

quadrado de Pearson. Esse resultado corrobora com o estudo de Pacheco e Pfeifer (2020) cujo apenas o lembrete não surtiu efeito, inclusive, também não houve diferença significativa em relação a mensagens com informação de contraprestação.

E ainda, esta pesquisa comprovou o atingimento da hipótese 2 - H2 – “O contribuinte que recebe uma mensagem coercitiva tem uma maior probabilidade de prestar a informação do que aquele que recebe outros tipos de mensagens”. O Grupo 3 (informação coercitiva) foi o que apresentou maior percentual de informações prestadas dentro do prazo correto – 87,76% - e, conseqüentemente, maior conformidade fiscal. Já, o Grupo 1 apresentou este percentual de 70,59%, o Grupo 2 (informação de contraprestação), de 72,92% e o Grupo 4 (controle), de 55,26%, conforme gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 - Percentuais de contribuintes que declararam dentro do prazo, por Grupo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para Allingham (1972) o que faz o contribuinte tomar a decisão de sonegar tributo envolve o risco de ser detectado pela fiscalização tributária e suas conseqüências. Como no Grupo 3 (informações coercitivas) havia a frase de que em caso de apresentação das informações em atraso, o contribuinte seria multado e estaria sujeito a procedimento de fiscalização, a heurística da aversão à perda fora ativada, sendo que foi maior a diferença de informações temporâneas prestadas neste grupo, se comparado aos demais Grupos.

Da mesma forma, outros estudos levam em consideração o envio de mensagens coercitivas. Na Etiópia, Shimeles, Gurara e Woldeyes (2017), verificaram que cartas com conteúdo coercitivo aumentou o imposto sobre lucros a pagar em 38%, enquanto as cartas de persuasão aumentaram em 32%. Na Indonésia (THE BEHAVIOURAL INSIGHTS TEAM, 2019), a mensagem, que informava sobre os riscos de processo que os empregadores estavam submetidos, surtiu como efeito um maior aumento de pagamentos. No Brasil, Pacheco e Pfeifer (2020) também encontraram um maior aumento na conformidade fiscal quando as mensagens eram coercitivas. E, na Letônia, Jamison, Mazar e Sem (2020) observaram que mensagem com conteúdo coercitivo, também, aumenta a conformidade fiscal.

Já, comparando com Mascagni e Nell (2022), as comunicações com mensagens amigáveis (de contraprestação) foram as que mais aumentaram a conformidade fiscal. E, ao contrário do que foi observado nesta pesquisa, mensagem com conteúdo coercitivo não colaborou para com o aumento da conformidade fiscal. Muito pelo contrário, verificou-se que o “tiro saiu pela culatra” – pelo fato de que a conformidade fiscal até diminuiu em contribuintes que receberam mensagem com conteúdo coercitivo.

Em seguida, estudar-se-á a proposta de intervenção.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, neste capítulo estão expostas suas limitações, sugeridas futuras pesquisas e propostas intervenções exequíveis à RFB que poderão ser utilizadas, também, por outros entes públicos.

A execução de toda pesquisa foi realizada pelo autor que é auditor fiscal da RFB e patrocinada pela própria Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil - RFB, através do mestrado profissional contratado por esta à Universidade Federal da Bahia – UFBA. Seria muito difícil a realização desta pesquisa de campo se não fossem essas condições que permitiram acesso ao banco de dados da RFB. O que torna um trabalho exclusivo para servidores da própria casa, haja vista os critérios legais do sigilo fiscal. E mesmo assim, a pesquisa de campo só foi possível graças ao apoio da Superintendência da 9ª Região Fiscal da RFB.

Sendo assim, entende-se muito importante que o estudo e aplicação dos *nudges* sejam institucionalizados pela RFB ou, até mesmo, pelo Governo Federal. Para tal, pode ser criada uma equipe, semelhantemente ao que ocorre no Reino Unido e nos Estados Unidos, descrita por CAI (2020), dedicada ao estudo científico dos *nudges*. Propõe-se, também, o intercâmbio de informações com órgãos estaduais e municipais, aumentando a amplitude e alcance de conhecimentos a respeito dos *nudges* à administração pública. Além disso, propõe-se um regramento interno à RFB para normatizar e facilitar que pesquisas como esta possam ser executadas com maior eficiência por servidores públicos dessa instituição ou não.

Nesta pesquisa, ocorreu também uma limitação orçamentária, a qual restringiu a quantidade de cartas a serem enviadas e, conseqüentemente, a quantidade da amostragem. Mascagni e Nell (2022) verificaram que comunicação com SMS e e-mail, são mais eficazes do que as cartas. O envio de comunicações através de cartas representa um custo considerável e seu envio é pouco escalável considerando-se países de baixa renda.

Dessa forma, propõe-se que a utilização de comunicações digitais sejam cada vez mais implementada no âmbito do fisco. E para tal, é necessário que se coloque a obrigatoriedade de preenchimento de dados nos seus sistemas, como o eSocial e EFD-Reinf, tais como: endereço de e-mail e número de telefone celular, este que pode ser

usado para contato via aplicativos de chamada, como Whatsapp, Telegram e SMS. Também, propõe-se uma pesquisa mais aprofundada, com uma amostragem maior e atingindo todo território nacional, que, a exemplo do trabalho de Mascagni e Nell (2022), possa testar diversos canais de comunicação e diversos tipos de mensagens, correlacionando os resultados com a variação da arrecadação.

A decisão da declaração correta, ou sonegação total ou parcial, de tributos passa por critérios de aferição de risco feitos pelo próprio contribuinte (Alligham; Sandmo, 1972). Assim, quanto maior a percepção de risco, maior a possibilidade da correta declaração. De modo que, esta pesquisa observou que as cartas com mensagens coercitivas surtiram um maior efeito na apresentação de informações pelos contribuintes (24,32% Maior), se comparado ao simples lembrete.

Por esse motivo, propõe-se que as mensagens emitidas aos contribuintes sejam claras, curtas e que informem, de forma transparente e impessoal, sobre a penalidade e do risco de auditoria por parte do órgão fiscalizador.

Nesta mesma linha, Holz et al. (2020) observaram na República Dominicana que as empresas maiores, e que representam uma parcela considerável na arrecadação, são mais suscetíveis aos *nudges*. Sendo assim, propõe-se que sejam expandidas e feitas pesquisas sobre a utilização dos *nudges* em grandes empresas.

Ademais, propõe-se que a administração tributária esteja mais próxima do contribuinte, formalizando-se políticas que fomentem canais de comunicação diretos, como e-mail e Whatsapp, portando mensagens com conteúdo educativo, informativo e avisos personalizados, como o deste experimento. Esse conjunto de mensagens não somente visa aproximar o contribuinte da administração tributária, como também, ativar a heurística da representatividade, para que o contribuinte saiba, até por uma questão de transparência fiscal, que a administração tributária está a acompanhar as informações prestadas pelos contribuintes, aumentando, assim, a sensação da presença fiscal e, conseqüentemente, a conformidade tributária.

6 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre Economia Comportamental têm se desenvolvido globalmente, porém, este é o primeiro trabalho científico sobre *nudges* realizado com contribuintes e dados diretos da Receita Federal do Brasil. Nesses estudos, os *nudges* são importantes ferramentas da Economia Comportamental, desde que utilizados com transparência, a fim de preservar a liberdade de escolha das pessoas. Aplicando-se às políticas públicas e, ainda mais, à área tributária, o Estado deve ter a preocupação de que a relação entre as partes seja horizontal, escutando ativamente o contribuinte, sem impor qualquer tipo de comportamento não desejado pelo cidadão.

Nos artigos pesquisados, verificou-se que a utilização da Economia Comportamental, instrumentalizado pelo uso de *nudges*, trouxe benefícios na arrecadação e conformidade fiscal. Dessa forma, esta pesquisa contribuiu para evidenciar se e quais os tipos de mensagens podem surtir efeitos frente aos contribuintes, em especial, empregadores domésticos.

Entretanto, percebe-se que os efeitos da Economia Comportamental – *nudges* – apesar de serem benéficos, podem variar de acordo com o país pesquisado. O que leva a crer que diferenças econômicas, políticas, culturais, sociais, podem trazer resultados diferentes (Coelho; Martinez, 2019). Cada país possui suas peculiaridades e individualidades, assim, *nudges* aplicados com sucesso em um país “A” pode não ter efeito ou até ter efeito inverso, como verificado no trabalho de Mascagni e Nell (2022) no qual “o tiro saiu pela culatra”. Dessa forma, é importante conhecer como se comporta o contribuinte brasileiro. Por isso, sugere-se que sejam feitas pesquisas no Brasil, com amostragem nacional, e criação de núcleos de estudos da Economia Comportamental em diversos níveis estatais. Sendo que, a princípio poderia ser formado um núcleo nacional na RFB composto por servidores estudiosos neste assunto, com apoio institucional no fomento e desenvolvimento de pesquisas científicas.

Ademais, conforme estudo de Iraman, Ono e Kakinaka (2022), há conclusões de que o comportamento de evasão fiscal do contribuinte pode variar de acordo com características individuais, como idade, sexo, etnia e situação de emprego. Assim, são sugeridas pesquisas posteriores com diversas variáveis para melhor compreender o comportamento do contribuinte brasileiro. Na mesma esteira, sugere-se também, o

estudo com diversas formas de comunicação e sua efetividade.

Nesta pesquisa: as hipóteses propostas na introdução deste trabalho foram:

H1. O contribuinte, quando avisado por lembrete (*nudge*), tem elevada a probabilidade de realizar a declaração em dia (Mascagni; Nell, 2022).

H2. O contribuinte que recebe uma mensagem coercitiva tem uma maior probabilidade de prestar a informação do que aquele que recebe outros tipos de mensagens (Jamison; Mazar; Sem, 2020; Pacheco; Pfeifer, 2020).

Dessa forma, verificou-se que a hipótese 1 – H1 – foi atingida apenas quando o lembrete (*nudge*) possuía uma mensagem com viés coercitivo ou de contraprestação. O simples lembrete avisando sobre o prazo não apresentou diferença estatística significativa se comparado ao grupo controle, que nada recebeu.

Já a hipótese 2 – H2 – foi atingida, haja vista que a apresentação de informações no grupo que recebeu a mensagem coercitiva foi 20,35% maior do que o grupo que recebeu a mensagem de contraprestação, 24,32% maior do que o grupo que recebeu apenas o lembre com o prazo de entrega e 58,81% maior do que o grupo controle que nada recebeu.

Mensagens coercitivas aumentam a percepção de risco do contribuinte, por compreenderem também, que estão sujeitos a uma fiscalização efetiva por parte da RFB. Dessa forma, mensagens com conteúdo coercitivo podem trazer resultados estatisticamente significantes. (Mascagni; Nell, 2022)

Dessa forma, conclui-se que para a amostragem utilizada, formada por empregadores domésticos dos estados do Paraná e Santa Catarina, as comunicações com mensagens de conteúdo coercitivo surtem efeitos maiores se comparado às demais mensagens.

Entende-se como limitação desta pesquisa a análise do perfil do contribuinte, como sua capacidade tributária, para que se possa mensurar os fatores que influenciam o comportamento do contribuinte ao receber as mensagens. Dessa forma, fatores como a região geográfica, a profissão, o autoconceito, as normas sociais, a transparência fiscal e o custo da conformidade fiscal influenciam o comportamento do contribuinte (Pereira, 2017).

Sendo assim, sugere-se estudos com amostragem nacional, com análise do perfil do contribuinte, com quantidade maior de indivíduos, com acompanhamento por maior prazo para a verificação da efetividade dos *nudges* durante o tempo, com variações de meios de comunicações.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, Alan; FINLAY, Barbara. **Métodos Estatísticos para as Ciências Sociais**. Porto Alegre: Penso, 2012.

ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. Income tax evasion: a theoretical analysis. **Journal of Public Economics**, v. 1, n. 3-4, p. 323-338, 1972. Disponível em: <http://www3.nccu.edu.tw/~klueng/tax%20paper/1.pdf> . Acesso em: 01 out 2022.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Descrição dos principais métodos para detectar o funcionamento diferencial dos itens (DIF). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 3, p. 643-652, 201. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/VFtHQYv5bhFFbQZTZ3mTwzm/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 27 out 2022.

ARIELY, Dan. **Previsivelmente Irracional**: as forças invisíveis que nos levam a tomar decisões erradas. Rio de Janeiro: Sextante, 2020.

ÁVILA, Flávia. **A Economia Comportamental**. Economistas, Brasília, n. 26, out-dez 2017. p. 23-28.

ÁVILA, Flávia e BIANCHI, A (Orgs). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo: EconomiaComportamental.org. 2015. Disponível em: www.economiacomportamental.org. Acessado em 01 dez 2019.

BECKER, João Luiz. **Estatística básica**. Transformando dados em informação. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BESLEY, Timothy e PERSSON, Torsten. Why do developing countries tax so little? **Journal of Economic Perspectives**, v. 28, n. 4, pp 99-120, 2014. Disponível em: <http://piketty.pse.ens.fr/files/BesleyPersson2014JEP.pdf> Acesso em 10 out 2022.

BITTENCOURT, Hélio Radke e VIALI, Lori. As distribuições de probabilidade t, f e qui-quadrado: teoria e prática com o uso da planilha. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. 9. 2007, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belorizonte: ENEM, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280444934_As_distribuicoes_de_probabilidade_e_t_f_e_qui-quadrado_teorias_e_pratica_com_o_uso_da_planilha. Acesso em 01 fev 2023.

CAI, Cynthia Weiyi. Nudging the financial market? A review of the nudge theory **Accounting & Finance**, v. 60, n. 4, p. 3341-3365, dez 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acfi.12471> Acesso em 01 out 2021.

CHATER, Nick. A Revolução da Ciência Comportamental nas Políticas Públicas e em sua Implementação. In: ÁVILA, Flávia e BIANCHI, A (Orgs). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo, 2015. p 115 a 126. Disponível em: www.economiacomportamental.org Acesso em 01 set 2020.

CIALDINI, Robert B. **As armas da persuasão**. Rio de Janeiro: Sextante, 2012.

COELHO, Marcelo Lopes Bello; MARTINEZ, Antonio Lopo. Tax morals and the Brazilian citizen: an empirical study. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 17, p. 607-622, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cebape/a/NScjWNQfmBLWdTR3QPZXTKH/?lang=en&format=pdf> . Acesso em 12 dez 2022.

COLEMAN, Stephen. **The Minnesota Income Tax Compliance Experimente**: State Tax Results. MPRA – Munich Personal RePEc Archive. Nov 1996. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4419>. Acesso em 10 abr 2021.

CONTADOR, José Luiz e SENNE, Edson Luiz. Testes não paramétricos para pequenas amostras de variáveis não categorizadas: um estudo. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 23, n.3, p. 588-599, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/wP5y4sntLmLyzLH7bHPy9ZF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 19 dez 2022.

CORPORACIÓN LATINOBARÓMETRO. **Análisis Online**, 2020. Disponível em: <https://www.latinobarometro.org/latOnline.jsp> . Acesso em: 12 nov 2022.

COSTA, Ana Carolina Astafieff da Rosa. **A influência do contexto decisório nas intervenções baseadas em economia comportamental direcionadas a promover conformidade fiscal**. 2020. 79 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Administração Pública, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fgv, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/29909>>. Acesso em 28 mar 2021.

DHAR, Ravi; WELCH, Ned; CUMMING, Jon. Consumo Irracional: Como os Consumidores Realmente Tomam Decisões. In: ÁVILA, Flávia e BIANCHI, A (Orgs). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo, 2015. P 135 a 137. Disponível em: www.economiacomportamental.org

DOLAN, P.; HALLSWORTH, M.; HALPERN, D.; KING, D.; VLAEV, I. **Mindspace**: Influencing Behaviour through Public Policy. Institute for Government and the Cabinet Office, 2010. Disponível em <http://www.instituteforgovernment.org.uk/publications/mindspace> Acesso em ago 2021.

EGUINO, Huáscar; ROMAN, Soraya; SCHÄCHTELE, Simeon. **Nudging Taxpayer Registration?** Field Experimental Evidence on Backfiring Incentives. IDB Working Paper Series. N° IDB-WP-1135. Inter-American Development Bank (IDB). Washington DC. 2020. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/237446/1/IDB-WP-1135.pdf> . Acesso em 01 dez 2022.

FEITOSA, Gustavo Raposo Pereira; CRUZ, Antonia Camilly Gomes. *Nudges Fiscais: a Economia Comportamental e o Aprimoramento da Cobrança da Dívida Ativa*. **Revista de Ciências Jurídicas**. Fortaleza, v. 24, n. 4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2019.10258>. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/10258/pdf>. Acesso em: 05 set 2020.

FIGUEIRA, Cleonis Viater. **Modelos de regressão logística**. 2006. Dissertação (mestrado). Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8192/000569815.pdf>. Acesso em 22 abr 2023.

GALLEGO, Jorge; ORTEGA, Federico. **Can Facebook Ads and Email Messages Increase Fiscal Capacity?** Experimental Evidence from Venezuela. Serie Documentos de Trabajo, n.224, 2018. Universidad del Rosario. Disponível em: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18720/dt224.pdf;jsessionid=2C030DE59A9EAC15C29BF4FEF7EF1A98?sequence=4> Acesso em 01 mar 2022.

GILLITZER, Christian; SINNING, Mathias. Nudging businesses to pay their taxes: Does timing matter? **Journal of Economic Behavior & Organization**. Sydney–Austrália, v. 169, p. 284-300, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.11.020>. Acesso em 07 set 2020.

HOLZ, Justin E. *et al.* **The \$100 million nudge**: increasing tax compliance of businesses and the self-employed using a natural field experiment. National Bureau of Economic Research Working Paper nº 27666, ago. 2020. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w27666> . Acesso em 01 out 2020.

IRAMAN, Endra; ONO, Yoshikuni; KAKINAKA, Makoto. Tax compliance and social desirability bias of taxpayers: experimental evidence from Indonesia. **Journal of Public Policy**, Cambridge University Press, v. 42, n. 1, 92-109, mar 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0143814X21000040>. Acesso em 25 mar 2022.

JAMISON, Julian; MAZAR, Nina; SEM, Iman. Applying behavioral insights to tax compliance: experimental evidence from Latvia. **Journal of Tax Administration**, Boston, v. 6, n. 2, nov. 2020. Disponível em: <https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10871/121984/document.pdf>. Acesso em 05 nov 2022.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. **Judgment under uncertainty**: heuristics and biases. Science, 185, 1974, 1124-1131 – disponível em: <https://www.uzh.ch/cmsssl/suz/dam/jcr:00000000-64a0-5b1c-0000-00003b7ec704/10.05-kahneman-tversky-79.pdf> , acessado em 11/10/2021.

LOGISTIC Regression: **Statnotes, from North Carolina State University**, Public Administration Program. 2008. Disponível em: <https://www.dedoose.com/publications/logistic%20regression.pdf>. Acesso em 23 mar 2023.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Ciência do direito tributário, economia comportamental e extrafiscalidade. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 8, n. 2, 2018. p. 639-659.

MAIA, José Alberto. O Modelo eSocial. In: ARAÚJO, Luiz Antônio Medeiros de. **eSocial: Origem e Conceitos: a Visão de seus Construtores**. São Paulo: LTr, 2018.

MARCELINO, Carolina Venturini; Bruni, Adriano Leal . O Viés da Cognição Numérica e seus Reflexos nas Decisões Contábeis. **Revista Ambiente Contábil**, v. 5, p. 39-54, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/3319/2696>. Acesso em 21 mar 2023.

MARCELINO, Carolina Venturini; Bruni, Adriano Leal . Viés de cognição numérica e práticas orçamentárias: um estudo quase experimental. **Contabilidade. Gestão e Governança**, v. 15, p. 88-106, 2012. Disponível em: <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/498/pdf>. Acesso em 21 mar 2023.

MASCAGNI, Giulia; NELL, Christopher. Tax compliance in Rwanda: evidence from a message field experimente. **Economic Development and Cultural Change**. V. 70, n. 2, p. 587-623, jan/2022. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/713929>. Acesso em 20 fev 2022.

MENEGUIN, Fernando; Ávila, F. A Economia Comportamental Aplicada a Políticas Públicas. In: ÁVILA, Flávia e BIANCHI, A (Orgs). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo, 2015. p 209 a 219. Disponível em: www.economiacomportamental.org. Acesso em 01 mar 2021.

MOREIRA, Wagner Brandt. **Manual de Leitura Crítica de Artigos Científicos**. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Gramado – RS, 2011. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/app/webroot/leitura-critica/>. Acesso em 29 mar 2023.

NARITOMI, Joana. Consumers as tax auditors. Nashville – Estados Unidos da América: **American Economic Review**, v. 109, n. 9, p. 3031-3072, set 2019. Disponível em: https://eprints.lse.ac.uk/101538/1/Consumers_as_tax_auditors.pdf. Acesso em 19 nov 2022.

NIKOLAYENKO, Mykolas, **Reflexões sobre Nudging**: influência na tomada de decisão e mudança comportamental, Lisboa: Universidade de Lisboa, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/41524>. Acesso em 02 ago 2021.

PACHECO, Tainá Souza; PFEIFER, Flora Finamor. **Increasing tax compliance with behavioral insights**: evidence from São Paulo. 2020. Disponível em: https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u519/increasing_tax_compliance_with_behavioral_insights_evidence_from_sao_paulo.pdf . Acesso em 01 out 2022.

PEREIRA, Ivone Vieira. **Fatores que influenciam o comportamento desonesto das pessoas na prática da evasão fiscal no Brasil**. 2017. 147 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasília, 2017. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/31677/1/2017_IvoneVieiraPereira.pdf. Acesso em 21 jan 2023.

PEREIRA, Ivone Vieira; SILVA, César Augusto Tibúrcio. A influência das recompensas internas e externas no comportamento das pessoas na prática da evasão fiscal no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/169632/160600>. Acesso em 10 mar 2023.

PEREIRA, Maurício Gomes; SILVA, Eduardo Freitas. Avaliação das estruturas de concordância e discordância nos estudos de confiabilidade. **Revista Saúde Pública**, 32 (4): 383-93, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/MZSnfY9PGhw3qvbMCZwgQTJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 01 abr 2023.

PEREIRA, Thiago Bandeira Lima. **Aplicação de ferramentas de nudges e sua influência nas decisões de investimento no mercado de ações**: um estudo em uma instituição financeira. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2020.

RANGEL, Nuno de Moura. **Nudges para a compliance tributária: um experimento randomizado e de longo prazo no COREN-MG**. 2022. 84 f. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília. Brasília-DF, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/44330>. Acesso em 01 dez 2022.

SHIMELES, Abebe; GURARA, Daniel Zerfu; WOLDEYES, Firew. **Taxman's Dilemma: Coercion or Persuasion? Evidence from a Randomized Field Experiment in Ethiopia**. **American Economic Review**, v. 107, n. 5, p. 420-424, mai 2017. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.p20171141> Acesso em 01 mar 2022.

SUNSTEIN, Cass R. Nudging: a Very Short Guide. **Journal of Institutional Studies**, v.3, n.2, 2017.

SUNSTEIN, Cass R; THALER, Richard H. **Nudge**: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

SUNSTEIN, Cass R. Nudging: Um Guia Bem Breve. In: ÁVILA, Flávia e BIANCHI, A (Orgs). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo, 2015. p 110 a 115. Disponível em: www.economiacomportamental.org. Acesso em 01 set 2020.

TANAKA, Eduardo. **Direito Previdenciário**. Atualizado e Revisado em 2022. Florianópolis: Eleva Concursos, 2022.

TEIXEIRA, Maria Teresa Bustamante; FAERSTEIN, Eduardo; LATORRE, Maria do Rosário. Técnicas de análise de sobrevivência. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 18(3):579-594, mai-jun, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/MGpdHccSsbyNJmqCpcqYc6s/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 24 abr 2023.

THE BEHAVIOURAL INSIGHTS TEAM. **Evaluating the Impact of SMS Reminders on Tax Compliance**. London: BIT, 2019. Disponível em: <https://www.bi.team/wp-content/uploads/2019/11/Guatemala-6-TR-Encourage-timely-declaration-of-tax-1.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

THE BEHAVIOURAL INSIGHTS TEAM. **A Partnership to Reduce Social Security Arrears**. London: BIT, 2019. Disponível em: <https://www.bi.team/blogs/a-partnership-to-reduce-social-security-arrears/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

APÊNDICE A - Carta entregue ao Grupo 1 - que recebeu apenas o lembrete.



MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil

Contribuinte: Fulano da Silva.
CPF: 111.111.XXX-1X
Assunto: Lembrete - eSocial – Empregador Doméstico.

Para: Fulano da Silva

Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite.

Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive.

Agradecemos sua colaboração!

Atenciosamente,

Eduardo Tanaka
Auditor Fiscal da RFB
Matrícula 145XXXX

Observação: Esta comunicação é um lembrete. Não é necessário responder.

APÊNDICE B- Carta entregue ao Grupo 2 – recebeu o lembrete e informação de contraprestação.



MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil

Contribuinte: Fulano da Silva.
CPF: 111.111.XXX-1X
Assunto: Lembrete - eSocial – Empregador Doméstico.

Para: Fulano da Silva

Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite.

Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive.

Ao declarar seu eSocial – Empregador Doméstico – em dia, você torna possível o pagamento de benefícios previdenciários a milhares de brasileiros.

Agradecemos sua colaboração!

Atenciosamente,

Eduardo Tanaka
Auditor Fiscal da RFB
Matrícula 145XXXX

Observação: Esta comunicação é um lembrete. Não é necessário responder.

APÊNDICE C - Carta entregue ao Grupo 3 – recebeu o lembrete e informação coercitiva.



MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil

Contribuinte: Fulano da Silva.
CPF: 111.111.XXX-1X
Assunto: Lembrete - eSocial – Empregador Doméstico.

Para: Fulano da Silva.

Em pesquisa aos nossos sistemas, verificamos que as informações do seu eSocial - Empregador Doméstico - referentes ao mês de agosto de 2022, foram entregues com atraso, após a data limite.

Lembramos que a data da próxima entrega do eSocial - Empregador Doméstico, referente ao mês de outubro de 2022, será até o dia 07/11/2022, inclusive.

Caso não declare o eSocial – Empregador Doméstico - em dia, o contribuinte será multado por atraso no pagamento e estará sujeito, como todo cidadão está, a procedimento de fiscalização pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. Informe e pague seus tributos em dia e evite sanções.

Agradecemos sua colaboração!

Atenciosamente,

Eduardo Tanaka
Auditor Fiscal da RFB
Matrícula 145XXXX

Observação: Esta comunicação é um lembrete. Não é necessário responder.

ANEXO A - Solicitação para o grupo 2, no experimento de Rangel (2022).

Realize ou atualize o seu cadastro!

A Secretaria Municipal das Finanças de Fortaleza está realizando um processo de atualização cadastral. Solicitamos que você faça ou atualize o seu cadastro no sistema e-SEFIN - Portal de Serviços do Contribuinte, até o dia 31/10/2019.

O cadastro deve ser feito por meio do link:
<http://esefin.sefin.fortaleza.ce.gov.br>

Mais informações no site da SEFIN:
www.sefin.fortaleza.ce.gov.br




Anexo B - Solicitação mais recompensa (bilhete de loteria) para o grupo 3, no experimento de Rangel (2022).

Não perca a oportunidade de ganhar prêmios de até R\$ 30 mil ao realizar ou atualizar o seu cadastro na SEFIN - Fortaleza!

A Secretaria Municipal das Finanças de Fortaleza está realizando um processo de atualização cadastral. Solicitamos que você faça ou atualize o seu cadastro no sistema e-SEFIN - Portal de Serviços do Contribuinte, até o dia 31/10/2019. O cadastro deve ser feito por meio link: <http://esefin.sefin.fortaleza.ce.gov.br>

Fazendo essa simples atualização*, você já estará concorrendo ao sorteio do Programa Nota Fortaleza, de 114 prêmios entre R\$ 500 e R\$ 30 mil.
 Mais informações no site da SEFIN
www.sefin.fortaleza.ce.gov.br




* A atualização só é válida após deferimento.

Anexo C - Carta entregue ao grupo de controle no experimento de Pacheco e Pfeifer (2020).

REGULARIZAÇÃO

Para pagamento da(s) parcela(s) vencida(s) e não paga(s) obtenha a 2ª via do Documento de Arrecadação do Município de São Paulo (DAMSP) no endereço eletrônico: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/iptu/pagamento>.

Necessária a quitação de todas as parcelas vencidas no momento da pretendida regularização. O pagamento excluirá a pendência do CADIN Municipal, automaticamente após a conciliação bancária e baixa.

Outras Orientações:

1) Informações sobre o CADIN Municipal

Acesse o endereço eletrônico: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cadin>.

A consulta à(s) pendência(s) comunicada(s) relativa(s) ao seu CPF ou CNPJ sob sua responsabilidade pode ser realizada em <https://cadin.prefeitura.sp.gov.br>, por meio de Senha Web ou Certificado Digital.

2) Pagamento já efetuado

Aguarde a baixa do pagamento, a ser processada em até 10 dias. Acompanhe a situação e consulte valores atualizados em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/iptu/consulta>.

Não ocorrendo a baixa, compareça ao "Centro de Atendimento da Fazenda Municipal" - Praça do Patriarca, nº 69 - Centro - **exclusivamente** mediante agendamento pelo site: <http://agendamentosf.prefeitura.sp.gov.br>, conduzindo cópia do comprovante de pagamento e demais documentações discriminadas no protocolo de agendamento.

3) Imóvel foi vendido

Acesse "Atualização de dados cadastrais" no endereço eletrônico: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/iptu/cadastro>. Faça a atualização dos dados cadastrais do imóvel, informando como proprietário o comprador do imóvel e compareça a qualquer Subprefeitura, sem necessidade de agendamento, ou envie toda a documentação requerida no protocolo de atualização de dados cadastrais gerado pela internet para Praça do Patriarca, 59 – Centro – CEP 01002-010 – Setor de Atualização Cadastral do IPTU. Ao ser analisado e concluído com sucesso, o nome do antigo proprietário será automaticamente excluído do CADIN Municipal.

4) Consequências da não regularização

A não regularização da(s) pendência(s) comunicada(s) - em até 30 dias da Data de Expedição do presente Comunicado - implicará na inscrição do CPF ou CNPJ (Raiz) no CADIN Municipal, **o que impedirá a realização dos seguintes atos com os órgãos e entidades da Administração Municipal:** celebração de convênios, acordos, ajustes ou contratos que envolvam desembolso, a qualquer título, de recursos financeiros; repasses de valores de convênios ou pagamentos referentes a contratos; concessão de auxílios e subvenções; concessão de incentivos fiscais e financeiros.

5) Impugnação Tempestiva do Comunicado CADIN

Eventual requerimento de impugnação poderá ser protocolizado em até 30 (trinta) dias a contar da Data de Expedição do presente Comunicado, no "Centro de Atendimento da Fazenda Municipal" - Praça do Patriarca, nº 69 - **exclusivamente** mediante agendamento pelo site: <http://agendamentosf.prefeitura.sp.gov.br> - com a exposição dos fatos e de seus fundamentos, acompanhado da documentação que comprove os motivos da discordância e demais itens discriminados no protocolo de agendamento. O agendamento

ANEXO D - Passos para pagar as dívidas municipais, no experimento de Pacheco e Pfeifer (2020).

Siga os passos abaixo para pagar suas dívidas:



Acesse
<http://prefeitura.sp.gov.br/iptu/pagamento>



Emita a 2ª via do boleto usando o **número do contribuinte** que está no canto de cima desta página



Pague o boleto o quanto antes (sujeito a multa diária) para **não entrar** no **CADIN** nem na **Dívida Ativa**

Atenciosamente,

Secretaria Municipal da Fazenda

ANEXO E - Carta entregue ao grupo de lembrete no experimento de Mascagni e Nell (2022).



RWANDA REVENUE AUTHORITY
OFFICE RWANDAIS DES RECETTES

TAXES FOR GROWTH AND DEVELOPMENT

Our Ref : **003/PR/DCG/15**
Your Ref :

Kigali, on 8 January 2016

RE: Tax filing period open until 31st March 2016

To: [REDACTED]

RRA would like to inform you that your CIT tax return is due by 31st March 2016. For more information about the filing process and payment methods, contact the call centre (3004) or visit the RRA website (<http://www.rra.gov.rw>).

We would like to thank you for your collaboration and wish you a prosperous year 2016.

IMPAMVU: Itariki ntarengwa yo kumenyekanisha umusoro kunyungu ni 31 Werurwe 2016

Kuri: [REDACTED]

Ikigo cy' Imisoro n' Amahoro kirifuza kubamenyeshya ko kumenyekanisha umusoro ku nyungu bikorwa bitarenze itariki ya 31 Werurwe 2016. Ku bisobanuro birambuye byerekeye uburyo bwo kumenyekanisha no kwishyura umusoro ku nyungu, mwahamagara umurongo utishyurwa 3004 cyangwa mugasura urubuga rw' Ikigo cy' Imisoro n' Amahoro (RRA) (www.rra.gov.rw).

Tubashimiye ubufatanye mudahwema kutugaragariza, tuboneyeho no kubifuriza umwaka mushya muhire wa 2016, uzababere uw'uburumbuke.

Kind Regards/Murakoze



BIZIMANA BIZIMANA WALI Pascal
The Deputy Commissioner General & Commissioner for Corporate Services
Komiseri mukuru muri iri akaba na Komiseri w'imirimo rusange