

INFLUÊNCIA DA EVIDENCIAÇÃO DOS IMPOSTOS NA NOTA FISCAL NO COMPORTAMENTO DOS INDIVÍDUOS

Autor:

Carolina Lopes Lima¹

César Augusto Tibúrcio Silva²

Francisca Aparecida de Souza³

Resumo

Devido aos recentes movimentos de transparência trazidos pela Lei 12.741/12, Lei de Transparência Fiscal, percebe-se uma maior preocupação com o Controle Social. Este artigo irá investigar os efeitos que uma nota fiscal com a evidenciação dos tributos provoca nas pessoas. Foi realizada uma pesquisa por meio de aplicação de questionários, para analisar as consequências desta evidenciação. A presença da nota fiscal com a evidenciação dos impostos pagos pelo contribuinte produziu efeitos nas respostas das pessoas, sendo que o índice de otimismo melhorou no grupo que respondeu o questionário com a informação fiscal, rejeitando a hipótese inicial. Aprofundando a análise, resolveu-se fazer duas subamostras, uma com os resultados extremos e outra com os medianos, para poder examinar melhor a reação causada nesses grupos. Notou-se que os efeitos da nota fiscal ocorreram no grupo com uma opinião menos extremada.

Palavras-chave: Lei de Transparência Fiscal. Nota Fiscal. Finanças Comportamentais.

Abstract

Recent transparency movements brought by Law 12.741 / 12, Tax Transparency Law, there is a greater concern with Social Control. This article will investigate the effects that an invoice with the disclosure of taxes causes on people. A survey was carried out through the application of questionnaires, to analyze the consequences of this disclosure. The presence of the invoice with the evidence of taxes paid by the taxpayer had an effect on the people's responses, and the optimism index improved in the group that answered the questionnaire with the tax information, rejecting the initial hypothesis. In order to analyze the analysis, it was decided to make two subsamples, one with the extreme results and one with the medians, in order to better examine the reaction caused in these groups. It was noted that the effects of the invoice occurred in the group with a less extreme opinion.

Keywords: Tax Transparency Law. Invoice. Behavioral finance.

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais Universidade de Brasília (UnB)E-mail:

¹ carolopes12@gmail.com.

² cesaraugustotiburciosilva@gmail.com

³ fsouza@unb.br

INTRODUÇÃO

Através de um projeto de lei de iniciativa popular, o Brasil aprovou a lei 12.741/12, conhecida como lei de transparência fiscal. Esta norma obriga a divulgação do valor aproximado dos tributos incidentes na compra por parte do consumidor final, o que inclui o ICMS, o ISS, o IPI, entre outros. A evidenciação deste valor, considerada como um forte mecanismo para desenvolver a consciência fiscal nos consumidores brasileiros, já existia em outros países (MADUREIRA, 2013). No momento da sua implantação, discutiu-se em especial os custos e os efeitos sobre os softwares de emissão de nota fiscal (NF, a partir de agora), mas não os efeitos comportamentais da medida.

A questão da informação dos tributos pagos tem sido considerada um pilar fundamental para a cidadania fiscal. Segundo Porto e Borges (2016), a informação sobre os tributos embutidos na aquisição de mercadorias e na prestação de serviços, assim como a forma como são realizados os gastos públicos, são partes da cidadania ativa e participativa. Apesar disto, os autores reconhecem que nem todo contribuinte encontra-se informado sobre este aspecto, estando num estado de “anestesia fiscal”. Sob a ótica do libertarian paternalism (vide AMIR; LOBEL, 2008) ou paternalismo (LUCAS JR, 2013), a inclusão da informação fiscal poderia ser vista como uma intervenção do governo, através da lei, para melhorar o comportamento das pessoas a partir de um nudge (empurrão), conforme definido por Sunstein e Thaler (2008).

Saletti e Hahn (2016) mostram que os comerciantes estão mais preocupados com a razão da obrigação de divulgar esta informação, bem como as penalidades previstas na lei para seu descumprimento, do que com a qualidade da informação. Isto faz com que a informação evidenciada do tributo talvez não seja de boa qualidade.

Olímpio (2016) fez uma pesquisa baseada em questionário sobre a lei de transparência fiscal no Brasil. Os resultados mostram que mais da metade dos respondentes não estão preocupados em conhecer os tributos que se encontram na NF: 51% responderam 1 e 2 na escala Likert do questionário da autora. É interessante notar que este percentual é próximo aos que responderam que “existe satisfação em conhecer os tributos que se encontram nos produtos” (47%). Desta forma, os respondentes ficaram divididos sobre o fato de um imposto ajudar a sociedade, consideram que não existiria satisfação em pagar os tributos que estão nos produtos, mas poderia existir se os mesmos contribuíssem para a sociedade. Assim, a pesquisa de Olímpio (2016) parece indicar que as pessoas querem conhecer a informação de tributos, embora não estejam preocupadas em observar esta informação.

Num país com uma elevada carga tributária, a informação do volume de imposto existente em cada produto pode ser um fator importante que afeta o comportamento das pessoas. Verificar se a inovação trazida pela lei de transparência fiscal afetou a cidadania é algo bastante complexo, que exigiria uma pesquisa comparativa do comportamento dos contribuintes antes e depois da legislação. Apesar disto parecer corresponder a uma situação ideal para um experimento natural, como ocorreu na pesquisa clássica de Snow que resultou na descoberta da forma de propagação da cólera em Londres no século XIX (JOHNSON, 2008). Mas a inexistência de dois grupos de amostra inviabiliza este tipo de investigação. Isto naturalmente dificulta a tentativa de comprovar que a informação da quantidade de impostos pagos em uma compra trouxe uma maior cidadania fiscal, conforme Porto e Borges (2016).

Entretanto, talvez seja possível verificar os efeitos no comportamento das pessoas no que diz respeito a ter acesso ou não a esta informação. Assim, a detecção de um possível efeito da transparência fiscal seria medir se a exposição do volume de tributos na NF afetaria o comportamento de uma pessoa. Em caso afirmativo, ou seja, se existir uma mudança de comportamento das pessoas diante da informação do volume de impostos pagos na compra de

um produto, talvez seja possível afirmar sobre a efetividade na lei de transparência fiscal. Caso não haja uma alteração de comportamento, isto pode indicar que a evidenciação da informação por si só não seria capaz de trazer nenhum benefício para os contribuintes.

Diante do exposto, esta pesquisa pretende responder a seguinte pergunta: a informação dos impostos na NF, conforme exigido na lei de transparência fiscal, afeta o comportamento do contribuinte? Assim, o objetivo geral da pesquisa é investigar se a evidenciação dos tributos pode afetar o comportamento do contribuinte.

Inicialmente os pesquisadores acreditaram que esta evidenciação poderia alterar o nível de honestidade das pessoas e aumentar a percepção quanto a corrupção do país. Isto significa fazer com que as pessoas ficassem mais pessimistas em relação à integridade da população brasileira e mais intolerantes a atos considerados antiéticos e imorais. Neste sentido, devido aos altos impostos pagos, o conhecimento prévio destes poderia gerar sentimentos de revolta, que aumentaria a necessidade da pessoa de se tornar mais correta, assim aumentando a sua honestidade. Para medir o que as pessoas pensavam sobre a honestidade, esta pesquisa inova em usar como critério a pesquisa do Ibope adaptada sobre a situação brasileira. Assim, temos um questionário já testado por um instituto de renome. O segundo aspecto que justifica esta pesquisa é o fato de ser possível notar que a informação exigida pela lei de transparência fiscal resultou em pouca pesquisa empírica no Brasil, a exceção de Almonacid (2015), Olimpo (2016) e Saletti e Hahn (2016), sendo um campo fértil para um trabalho sobre o efeito da informação no comportamento das pessoas.

Este trabalho está dividido em cinco grandes partes. A primeira, a introdução, apresenta a justificativa e relevância do tema. A segunda parte trata do referencial teórico. A seguir, descreve o proceder metodológico. A quarta parte trata dos resultados e da discussão. O texto encerra com algumas considerações finais.

2 Fundamentação Teórica

Um dos princípios da teoria da escolha racional é denominado de independência de alternativas irrelevantes (TVERSKY; SIMONSON, 1993; LEWIS, 2017). Sendo $T = (x, y, z \dots)$ com todos os conjuntos de alternativas disponíveis de um estudo. Se x é a opção preferida em relação a y num conjunto de alternativas binárias, esta preferência deverá ser mantida em T , com alternativas não binárias. Em outras palavras, a escolha de uma pessoa não pode ser alterada quando novas opções são adicionadas: a opção z seria irrelevante e não mudaria a preferência. Este princípio foi proposto por von Neumann e Morgenstern, na obra seminal sobre decisão (LEWIS, 2017).

Apesar do princípio da independência de alternativas irrelevantes referir-se a escolha de uma pessoa, o mesmo pode ser aplicado a um conjunto de indivíduos (TVERSKY; SIMONSON, 1993). Também é possível inferir que em um conjunto de alternativas $T = (x, y, z, \dots)$, sendo x a escolhida, a presença de um elemento K que não afeta a preferência, pode-se afirmar que haverá uma independência deste conjunto em relação a K . Assim, K seria irrelevante para o processo decisório. Entretanto, caso o elemento K altere a preferência, pode-se afirmar que este elemento é importante para a escolha.

Neste processo de escolha, quando aplicado a um conjunto de indivíduos, se as escolhas deste conjunto não se alteram na presença de um elemento K pode-se afirmar que existe independência em relação às preferências. Caso as escolhas realizadas se alterem, conclui-se que o elemento K é relevante para o processo decisório.

O problema de uma pesquisa deste tipo é que não é possível verificar as preferências com ou sem K . A solução é dividir a amostra em dois grupos pretensamente homogêneos e verificar se as preferências de uma subamostra são idênticas às de outra. No caso desta

pesquisa, foram feitas uma série de perguntas; para uma subamostra apresentou-se uma NF com a evidenciação dos impostos; em outra subamostra a NF não tinha a informação da carga tributária. Caso as respostas das subamostras sejam diferentes, pode-se afirmar que a presença da informação, ou elemento K, afetou a alternativa escolhida.

Um exemplo de pesquisa bastante conhecida onde isto ocorreu refere-se ao experimento clássico realizado por Tversky e Kahneman (1974). Os participantes observavam uma roleta, com números sorteados aleatoriamente. A seguir, perguntava quantos países da África faziam parte das Nações Unidas. Apesar de não existir uma relação entre o sorteio da roleta e a pergunta, os participantes eram influenciados pelo resultado. Este mecanismo ficou conhecido como ancoragem. Anos depois, os mesmos pesquisadores mostraram o efeito do framing sobre o processo decisório. Uma pergunta usando “salvar 200 vidas de um total de 600” tem um percentual de resposta diferente se a opção for “400 pessoas morrerão de um total de 600” (TVERSKY; KAHNEMAN, 1981), apesar de serem a mesma coisa.

Diversas pesquisas procuraram associar a área tributária com o processo decisório, investigando se valores, normas sociais e atitudes afetam o comportamento. Um dos tópicos analisados refere-se a questão cultural (por exemplo, SMITH, KINSEY, 1987; ALM; TORGLER, 2006; CUMMINGS, 2001). Já Boone, Khurana e Raman (2012) investigaram a questão religiosa e a relação da busca por mecanismos de fuga dos impostos. Vossler, Mckee e Jones (2011), através de um experimento, verificaram o impacto da informação no comportamento do contribuinte. A questão do framing foi investigada, como por Watrin e Ullmann (2008). Wenzel e Taylor (2004) fizeram um experimento se o recebimento de uma correspondência poderia afetar a estratégia fiscal. Copeland e Cuccia (2002) investigaram as implicações comportamentais nas preferências de risco dos contribuintes em relação aos impostos.

A relação entre framing e impostos foi investigada por Hasseldine e Hite (2003). Os autores comprovaram que frames influenciam o comportamento de contribuintes diante de situações positivas ou negativas. Este comportamento também parece ser influenciado pela percepção de igualdade e o fato da pessoa ter recebido uma transferência por parte do poder público, conforme deduzido por Kim (2002). Ariel (2012), seguindo na mesma direção, investigou se o recebimento de uma correspondência pode ser um mecanismo de persuasão moral. Conforme o autor, seu uso pode aumentar a evasão fiscal.

Gangl, Torgler e Kirchler (2016) fizeram uma pesquisa na Áustria sobre o impacto do patriotismo na cooperação com o governo. Num dos experimentos foi questionado se os respondentes estavam orgulhosos de serem austríacos, se a Áustria seria melhor que outros países, entre outras perguntas que destacavam um gatilho patriótico. Num outro, as mesmas questões foram feitas, acompanhadas da bandeira do país. A presença da bandeira aumenta o cumprimento das obrigações tributárias. Noutro experimento, adicionou-se um texto positivo e outro negativo sobre o país. Finalmente, em um último experimento, foram adicionadas paisagens naturais. Os autores concluíram que há uma conexão entre patriotismo e a cooperação com o estado.

No Brasil, Pereira (2017) estudou os fatores que afetam o comportamento das pessoas na prática de evasão fiscal. Usando questionários aplicados em todas as regiões do país, Pereira (2017) encontrou que a região geográfica, a profissão, o autoconceito, as normas sociais, a transparência fiscal e o custo de conformidade tributária são variáveis que influenciam atitudes de conduta desonesta na prática de evasão fiscal.

Em suma, as pesquisas citadas mostram que uma intervenção, seja ela sob a forma de framing (a forma como o problema foi apresentado) ou nudge, podem afetar o comportamento das pessoas, inclusive na área fiscal. É dentro desta linha que esta pesquisa foi realizada.

3 Metodologia de Pesquisa

O presente estudo é uma pesquisa do tipo A/B (KOHAVI, Ron; THOMKE, Stefan, 2017), muito comum dos dias atuais, onde existe um controle (“A”) e uma outra situação (“B”), onde somente uma variável é alterada.. A pesquisa foi realizada por meio de aplicação de questionários. Estes foram aplicados na Universidade de Brasília e respondidos por estudantes na primeira quinzena de maio de 2017. A partir dos dados coletados foram realizados testes estatísticos por meio do Software estatístico Grtl.

Questionários

Com a finalidade de embasar melhor o presente estudo, para a realização dos questionários foram utilizadas as perguntas da pesquisa de Índice Nacional de Expectativa do Consumidor (INEC) do IBOPE Inteligência. Este índice tem por finalidade analisar o otimismo/pessimismo do brasileiro em relação a sua própria situação financeira e a do País. A escolha de aplicar o questionário com as perguntas do IBOPE se deveu ao fato deste ser uma instituição de pesquisas de renome e que já trabalha há várias décadas com pesquisas, o que proporcionaria maior confiabilidade na eficácia das perguntas utilizadas. Além disto, o questionário do IBOPE já foi devidamente testado.

Cada questionário apresentou seis perguntas E cada pergunta apresentava cinco alternativas que correspondia a um valor numérico, logo variava de 1 a 5. Valor este que apresentava uma gradação no crescimento ou decrescimento (dependendo da pergunta) no otimismo do pesquisado. As perguntas que apresentavam um crescimento no grau de otimismo serão chamadas de “perguntas otimistas”; e as que apresentaram um decrescimento, duas delas, foram denominadas de “perguntas pessimistas”. As perguntas eram as seguintes:

Levando em conta a situação do país nos últimos seis meses, na sua opinião, a inflação vai aumentar muito, vai aumentar, vai diminuir, vai diminuir muito, ou não vai mudar nos próximos seis meses?

Levando em conta a situação do país nos últimos seis meses, na sua opinião, o desemprego vai aumentar muito, vai aumentar, vai diminuir, vai diminuir muito, ou não vai mudar nos próximos seis meses?

Ainda levando em conta a situação do país nos últimos seis meses, na sua opinião, a sua própria renda vai aumentar muito, vai aumentar, vai diminuir, vai diminuir muito, ou não vai mudar nos próximos seis meses?

Pensando na sua situação financeira atual, o(a) sr(a) diria que ela é muito melhor, melhor, igual, pior, ou muito pior do que três meses atrás?

O(A) sr(a) diria que está muito mais endividado, mais endividado, com o mesmo número de dívidas, menos endividado, ou muito menos endividado do que nos últimos três meses?

Nos próximos seis meses, o(a) sr(a) acredita que seus gastos com bens de uso doméstico de maior valor, como móveis e eletrodomésticos, em comparação com os dos últimos seis meses, irão diminuir muito, diminuir, se manter os mesmos, aumentar ou aumentar muito?

Com o objetivo de se obter a relação entre a presença de impostos na NF e o índice de otimismo necessitou-se a elaboração de três tipos de questionário, para que houvesse a possibilidade de uma melhor percepção dos impactos causados pela informação. Estes foram classificados como: Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3. O questionário de Tipo 1 continha somente as perguntas do IBOPE; o de Tipo 2, além das perguntas, havia uma NF com imposto; e o de Tipo 3 apresentava a mesma estrutura que o de Tipo 2, com o diferencial de que em sua NF foram retiradas algumas informações e o imposto foi destacado. O questionário de Tipo 2 é o mais importante dos questionários, pois apresentou as perguntas do IBOPE em conjunto com a NF “in natura”. O de Tipo 1 e de Tipo 3 foram necessários para efeito de comparação, pois o primeiro serviria como base para analisar os efeitos da NF e o Tipo 3 para observar se haveria uma intensificação nos efeitos.

A NF utilizada nos questionários de Tipo 2 e de Tipo 3 continha a compra de um bem de consumo essencial, para que houvesse um maior reconhecimento do entrevistado com a pesquisa. A tributação na referida NF era de aproximadamente 29,21%.

Índice de Otimismo

Como forma de obter um valor numérico, para que haja efeito de comparação entre as respostas dos questionários, foi elaborado um Índice de Otimismo (IO). Este índice nos questionários aplicados poderia ter variado de 6 (menos otimista) a 30 (mais otimista). No caso da população da amostra variou de 10 a 24. Isto significa dizer que na amostra não teve a presença de nenhum respondente extremamente otimista ou pessimista. Para a elaboração do cálculo do Índice foi feito o somatório do valor numérico das perguntas otimistas. No caso das pessimistas subtraiu-se o valor da resposta ao número de alternativas mais 1, para que assim houvesse uma equivalência com as perguntas otimistas, para poder ocorrer o somatório de todas as perguntas. A expressão matemática para o cálculo do otimismo ficou:

$$IO = (6 - R1) + R2 + R3 + R4 + (6 - R5) + R6$$

Onde R1, R2 ... R6 representa o valor numérico das respostas das perguntas. As perguntas pessimistas, R1 e R5, foram de 6 para manter a relação de “quanto maior, mais otimista”. Logo em um questionário que o pesquisado marcou as respostas: 2, 3, 4, 3, 2 e 4; respectivamente, a conta ficaria:

$$IO = (6 - 2) + 3 + 4 + 3 + (6 - 2) + 4 = 22$$

Testes Estatísticos

Após a coleta dos dados o próximo passo foi a elaboração dos testes estatísticos. Primeiramente foi realizado o teste de igualdade de variâncias e o Teste T de média, para poder analisar se as médias dos índices representavam valores diferentes. Nos dois primeiros testes utilizou como critério de decisão o nível de significância de 5%, o mais comumente usado nas pesquisas em ciências sociais aplicadas.

Depois foi realizada a Regressão Linear, pelo parâmetro MQO, e analisou como se comportam as variáveis que expressam as características do respondente: idade, gênero, semestre do curso, curso, turno e se continha a NF (no caso de Tipo 2 e de Tipo 3). O Índice de Otimismo foi a variável dependente.

$$OTIMISMO = \beta_1 \text{ Idade} + \beta_2 \text{ Feminino} + \beta_3 \text{ Semestre} + \beta_4 \text{ Contábeis} + \beta_5 \text{ Diurno} + \beta_6 \text{ Com Nota} + \epsilon$$

Sendo Feminino, Contábeis, diurno e Com Nota variáveis binárias. No caso de Feminino 1 = gênero feminino e 0 = gênero masculino; se o respondente é aluno de contábeis representa o

valor 1, caso contrário zero; se diurno é igual a 1 e noturno igual a zero; e a variável Com Nota denota o tipo de questionário.

Após a primeira análise decidiu-se aplicar um outro teste, através da utilização do método do EGA (Extreme Group Approach). Steppan(2016), em sua pesquisa utilizou o EGA para melhor analisar os efeitos causados nos valores extremos, haja vista que a população que apresentou valores medianos contaminou a análise. Desta forma, na presente pesquisa, resolveu-se utilizar o EGA para poder analisar melhor o potencial de influência da NF com tributação. Para isso criou-se dois subgrupos para o cálculo da regressão: os questionários que apresentaram o Índice de otimismo com valores extremos ($IO < 16$ ou $IO > 19$); e os que apresentaram valores próximos a média ($19 \geq IO \geq 16$).

Hipóteses da Pesquisa

Tendo em vista a teoria de independência de alternativas irrelevantes (TVERSKY; SIMONSON, 1993) que demonstra que se um elemento for acrescentado no processo decisório e afetar a opinião de uma pessoa este elemento pode ser considerado importante. A partir disso elaborou-se a seguinte hipótese:

H1: A evidenciação dos tributos na NF tornará a opinião das pessoas, quanto sua própria situação financeira e a do país, mais pessimista.

E com base na pesquisa de Steppan (2016) sobre a utilização do EGA, e na capacidade de se analisar os grupos com opinião extrema e com opinião mediana de forma separada, elaborou-se outras duas hipóteses:

H2: A NF foi capaz de causar efeitos nas pessoas com opinião extrema;

H3: A NF foi capaz de influenciar as pessoas com opinião mediana.

4 Resultados Obtidos

Caracterização da amostra

A população da amostra foi composta por 238 estudantes da Universidade de Brasília. Dentre eles, 228 são alunos do curso de Ciências Contábeis, correspondendo a 95,80% da população da amostra. Foi aplicada em salas de aulas do curso de contabilidade, devido a conveniência.

Tabela 1 – Caracterização da amostra, por gênero e curso

Gênero	N	%	Curso	N	%
Feminino	118	49,58%	Contábeis	228	95,80%
Masculino	119	50,00%	Outros	10	4,20%
Não informado	1	0,42%			
Total	238	100,00%	Total	238	100,00%

Fonte: Elaboração Própria

A amostra apresentou uma proporção equilibrada entre o gênero feminino e masculino, conforme pode-se observar na tabela 1. A média de idade dos pesquisados foi de 23 anos e estão em média cursando o 7o semestre do curso.

Otimismo da amostra

Da relação ao índice de Otimismo reportada na tabela 2, pode-se depreender que a média do valor do índice foi de 17,5, resultado um pouco abaixo da média real do questionário (média= 18). E o Desvio Padrão foi de 2,7.

Tabela 2 - Índice de Otimismo

Otimismo	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Total
Média	17,651	17,519	17,372	17,517
Desvio-Padrão	2,54	2,817	2,683	2,67

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que as médias dos três tipos de questionários apresentaram um valor muito semelhante, ocorrendo uma pequena diminuição do questionário de 1 a 3. Para melhor compreender essas médias se faz necessário analisar os resultados do Teste T de média. A partir da tabela 3 pode-se observar pelos resultados do teste unicaudal que os valores foram maiores que H_0 , demonstrando que estes não foram significativos para comprovar que as populações não eram iguais, de modo que H_0 , portanto, foi rejeitado.

Tabela 3 - Resultado do Teste de médias

P-valor unicaudal	Q2	Q3
Q1	0,3779	0,2494
Q2		0,3699

Fonte: Elaboração Própria

Pode-se analisar, portanto, que os entrevistados demonstraram uma opinião bastante equilibrada sobre a sua própria situação financeira e a do país na época que a pesquisa foi realizada. Apesar disso, ao se analisar o Índice Nacional de Expectativa do Consumidor (INEC) do mês de maio, data da aplicação do questionário, percebe-se um recuo de 2,7% em relação ao mês de abril. E ao se comparar com a média histórica apresentou uma queda de 7,3%. Isto demonstra que a população em geral ainda apresentava pessimismo em sua opinião.

A partir desses resultados, percebe-se que a NF presente nos questionários 2 e 3 talvez não tenha influenciado de forma tão significativa no momento de responder as perguntas. E para se obter uma resposta mais concreta em relação a NF e as outras variáveis foi feita uma regressão linear.

Influência das variáveis nos resultados

Na tabela 4, está presente os resultados da regressão linear múltipla. Os resultados mostram que as variáveis possuem significância com o grau de otimismo, sendo que a variável Feminino foi a única com coeficiente angular negativo. A variável COMNOTA apresentou um p-valor próximo do limite, de 5,83%, e coeficiente angular positivo. Isto significa dizer que a presença a NF no questionário induziu respostas mais otimistas que nos questionários sem esta informação, numa reação similar a do patriotismo obtida por Gangl, Torgler e Kirchler (2016). Em termos numéricos, significa um aumento de 0,89 no índice de otimismo, que varia entre 6 e 30.

Tabela 4 – Resultado da Regressão Linear Múltipla

Variável Dependente	Coefficiente	P-valor
Idade	0,1399	0,0002 ***
Feminino	-0,8284	0,0723 *
Semestre	0,833	1,62E-11 ***
Contábeis	7,4012	1,42E-14 ***
Diurno	1,2524	0,0066 ***
Com Nota	0,8906	0,0583 *
	R2	0,9622
	R2 Ajustado	0,9613
	F (6,229)	970,2629

Fonte: Elaboração Própria

Quanto a Idade e o Semestre o índice aumenta gradativamente conforme o valor do número (seja da idade ou do semestre) fica mais alto. Logo uma pessoa com mais idade, ou de um semestre mais avançado, tenderá aumentar o valor do índice de otimismo. O resultado de F para a regressão foi de 970,26 e o r2 apresentou um valor de 0,96, o que significa que o modelo de regressão adotado é apropriado para explicar o fenômeno.

É importante destacar que os resultados não apresentaram nenhum problema de colinearidade. Com efeito, os VIF (Variance Inflation Factors) apresentaram valores próximos

ao mínimo, de 1. Quando o VIF é superior a 10 a regressão possui problemas de colinearidade.

Testes adicionais

Em razão do baixo número de alunos que não estudam ciências contábeis, realizou-se uma nova regressão sem a presença desta variável independente. O resultado mostrou que a variável FEMININO foi pouco significativa, com um p-valor de 0,8321. Retirando esta variável também, um novo modelo apresentou os resultados constantes da Tabela 5.

Tendo como base os novos resultados, no que se refere a variável NF, observou-se que H_1 não foi confirmada. Visto que o valor do coeficiente manteve-se positivo, o que significou que os questionários que continham a NF tornaram as pessoas mais otimistas, do que aqueles que responderam o questionário que havia somente as perguntas. O p-valor desta variável tornou-se mais significativo do que no primeiro resultado.

Tabela 5 – Regressão Linear (sem variável Feminino e Contábeis)

Variável Dependente	Coefficiente	P-valor
Idade	0,2963	3,55E-14 ***
Semestre	1,188	1,46E-19 ***
Diurno	1,3899	0,0074 ***
Com Nota	1,23	0,0208 ***
R2	0,951	
R2 Ajustado	0,9501	
F (5,230)	891,98	

Fonte: Elaboração Própria

Era esperado que NF com o valor do imposto trouxesse uma opinião de caráter mais pessimista aos entrevistados. Pois ao se olhar o imposto a ideia era de que ele deveria trazer ideias mais revoltosas sobre o governo e, conseqüentemente, sobre a economia. Principalmente em relação ao questionário de Tipo 3 que teve o seu imposto destacado. Todavia a situação ocorrida foi a inversa.

Pode-se inferir que ao notar o valor da NF, levando em conta o ambiente que as pessoas se encontravam na época, com progressivas melhoras na economia, pode ter gerado

ideias de que a situação tenderia a melhorar. Seguindo esta teoria a NF pode ter servido como um catalisador no otimismo das pessoas que responderam os questionários que o continha. Como a economia estava melhorando, e conseqüentemente o otimismo das pessoas, a NF pode ter gerado ideias de que aqueles valores eram parte do passado, o qual já não conseguia representar as mudanças que ocorriam na economia naquele momento.

E quanto ao resultado do Teste F foi de $F(1, 228) = 2,61101e-005$, ou seja $MQO > DESTAQUE$, o que resultou na rejeição de H_0 , que dizia que o parâmetro de regressão é igual a zero para destaque. O que demonstrou a significância do destaque do imposto na NF.

Análise dos subgrupos

Parte do resultado obtido na regressão anterior pode estar contaminado pelos valores medianos. Para resolver este problema, utilizaram-se os valores extremos. A tabela 6 contém os resultados da regressão para os questionários que apresentaram valores extremos ($n=102$), ou seja, pessoas que foram muito pessimistas ou muito otimistas. O coeficiente Feminino se manteve negativa, porém tornou-se relevante. Porém os coeficientes Idade, Diurno e Com Nota deixaram de ser significativos. O que significa que as pessoas que obtiveram resultados extremos não foram influenciadas pela NF contida nos questionários.

Tabela 6 – Resultado da Regressão (Extremos)

Variável Dependente	Coefficiente	P-valor
Idade	-0,0085	0,902
Feminino	-2,7769	0,001 ***
Semestre	0,9319	<0,0001 ***
Contábeis	11,5847	<0,0001 ***
Diurno	0,8378	0,3133
Com Nota	0,6785	0,445
R2	0,9511	
R2 Ajustado	9486	
F (6,96)	311,34	

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 7 estão presentes os resultados da regressão para os questionários que mantiveram o Índice de otimismo próximo a média ($n=133$), todos apresentaram um p-valor válido, apesar de no caso de a variável Feminino apresentar um resultado menos significativo que os outros, porém foi o único teste que esta variável apresentou um coeficiente positivo.

Quanto as variáveis Idade e Diurno o coeficiente manteve-se com o valor muito semelhante à regressão geral. Em relação a Semestre das três regressões feitas nesta foi que apresentou o menor valor, ou seja, para este grupo de pessoas o semestre influenciou bem menos, do que as pessoas com opiniões extremas.

Em relação ao resultado Com Nota percebe-se que foi o que apresentou o p-valor mais significativo. Pode-se depreender que as pessoas que apresentaram uma opinião próxima a média do índice foram mais influenciadas pela NF presente no questionário. Para os indivíduos que apresentaram uma opinião extrema a NF não foi capaz de alterar essas ideias.

Tabela 7 - Resultado da Regressão (Meio)

Variável Dependente	Coefficiente	P-valor
Idade	0,2571	<0,0001 ***
Feminino	0,8507	0,0635 *
Semestre	0,5768	<0,0001 ***
Contábeis	5,232	<0,0001 ***
Diurno	1,4294	0,0015 ***
Com Nota	1,3592	0,0027 ***
	R2	0,9796
	R2 Ajustado	0,9788
	F (6,127)	1018,924

Fonte: Elaboração própria

Contudo, o coeficiente Com Nota manteve-se positivo, foi o que apresentou o coeficiente de maior resultado de todas as regressões feitas. Então, principalmente, com as pessoas com uma opinião próxima a média do índice de otimismo, a NF tornou sua opinião um pouco mais otimista.

Considerações Finais

A NF presente nos questionários surtiu efeitos naqueles que responderam os questionários que a continha. Esta situação confirma a crítica que as finanças comportamentais fazem as finanças tradicionais, que as pessoas por mais que acreditem em sua racionalidade na hora da tomada de decisões, muitas vezes não o são.

Contudo, apresentou resultados contrários ao H₁, visto que a NF surtiu efeitos otimistas nas pessoas. Pois, partia-se do princípio que os sentimentos gerados a partir da NF e do imposto contido nela, seriam de caráter negativo, ou seja a pessoa apresentaria uma

conduta mais pessimista. Ao se observar as regressões feitas, nas quais a NF influenciou significativamente, o efeito foi positivo. Situação que foi intensificada quando separou-se a amostra em dois grupos: questionários que obtiveram valores extremos no Índice de otimismo e daqueles que o valores ficaram próximos a média; com isso percebeu-se que os efeitos causados pela NF ocorreu no grupo que tinha uma opinião mais centralizada.

O fato de que a pesquisa foi composta em quase sua totalidade por alunos de graduação pode ter limitado o seu desempenho, pois devido a isso a amostra foi composta majoritariamente por jovens, a média de idade foi de 23 anos. O que pode ter comprometido as respostas das perguntas, pois devido à pouca idade provavelmente a maioria não tem uma fonte de renda própria. Além da questão 5 que tratava sobre a compra de eletrodomésticos, situação que não retrata a realidade da maioria da população da amostra.

Em trabalhos futuros o mesmo teste pode ser realizado para um público que possua uma média de idade mais alta. Outra sugestão é complementar as pesquisas já realizadas e analisar os efeitos das NFs em relação a algum outro tópico.

REFERÊNCIAS

ALM, James; TORGLER, Benno. Culture differences and tax morale in the United States and in Europe. *Journal of economic psychology*, v. 27, n. 2, p. 224-246, 2006.

ALMONACID, Rebeca Faria. Evidenciação dos Impostos na Nota Fiscal: até onde influencia na sua honestidade?, Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília, 2015.

AMIR, On; LOBEL, Orly. Stumble, predict, nudge: How behavioral economics informs law and policy. *Columbia Law Review*, p. 2098-2137, 2008.

ARIEL, Barak. Deterrence and moral persuasion effects on corporate tax compliance: findings from a randomized controlled trial. *Criminology*, v. 50, n. 1, p. 27-69, 2012.

BRASIL. Lei no 12.741, de 8 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as medidas de esclarecimento ao consumidor, de que trata o § 5o do artigo 150 da Constituição Federal; altera o inciso III do art. 6o e o inciso IV do art. 106 da Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112741.htm. Acesso em: 10 de Outubro de 2017.

BOONE, Jeff P.; KHURANA, Inder K.; RAMAN, K. K. Religiosity and tax avoidance. *The Journal of the American Taxation Association*, v. 35, n. 1, p. 53-84, 2012.

COPELAND, Phyllis V.; CUCCIA, Andrew D. Multiple determinants of framing referents in tax reporting and compliance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 88, n. 1, p. 499-526, 2002.

CUMMINGS, Ronald G. et al. Cross cultural comparisons of tax compliance behavior. International Center for Public Policy, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University, 2001.

GANGL, Katharina; TORGLER, Benno; KIRCHLER, Erich. Patriotism's Impact on Cooperation with the State: An Experimental Study on Tax Compliance. *Political Psychology*. Vol 37, n. 6, p. 867-881, 2016.

HASSELDINE, John; HITE, Peggy A. Framing, gender and tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, v. 24, n. 4, p. 517-533, 2003.

IBOPE INTELIGENCIA. Confiança do consumidor recua 2,7% em maio, 2017. Disponível em: < <http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/confianca-do-consumidor-recua-em-setembro/>>. Acesso em: 29 de Outubro de 2017.

JOHNSON, Steven. O mapa fantasma. Zahar, Rio de Janeiro, 2008.

KIM, Chung Kweon. Does fairness matter in tax reporting behavior?. *Journal of Economic Psychology*, v. 23, n. 6, p. 771-785, 2002.

KOHAVI, Ron; THOMKE, Stefan. The surprising power of online experiments. *Harvard Business Review*. Sep, 2017

LEWIS, Michael. *The Undoing Project*. New York: W.W. Norton, 2017.

LUCAS JR, Gary. *Paternalism and Psychic Taxes: The Government's Use of Negative Emotions to Save Us from Ourselves*. Texas A&M University School of Law, 2013.

MADUREIRA, Daniele. Indústria e comércio discutem, hoje, impacto da nova nota fiscal. *Valor Econômico*, 19 fev 2013. <http://www.valor.com.br/empresas/3010556/industria-e-governo-discutem-hoje-impacto-da-nova-nota-fiscal>. Acesso em 3 de outubro de 2017.

OLÍMPIO, Geysa Medeiros. *Gestão de Tributos: Uma Análise na Ótica do Consumidor a partir da Educação Fiscal*. Dissertação (Mestrado). Instituto Superior de Gestão. Lisboa, 2016.

PEREIRA, Ivone Vieira. *Fatores que influenciam o comportamento desonesto das pessoas na prática da evasão fiscal no Brasil*. Tese (Doutorado). UnB. Brasília, 2017.

PORTO, Ana Maria da Costa; BORGES, Antônio de Moura. O Exercício da Cidadania Fiscal. *Revista Brasileira de Direitos e Garantias Fundamentais*, v. 2, n. 2, p. 21-39, 2016.

SALETTI, Thomás; HAHN, Roberto Carlos. A obrigatoriedade da informação dos tributos no documento fiscal ou equivalentes no relacionamento entre escritório contábil e cliente no Vale do Paranhana/RS. *Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis*, v. 5, n. 8, p. 82-102, 2016.

SMITH, Kent W.; KINSEY, Karyl A. Understanding taxpaying behavior: A conceptual framework with implications for research. *Law and Society Review*, p. 639-663, 1987.

STEPPAN, Adriana Isabel Backes. Uma análise da influência do viés de otimismo no julgamento de probabilidades de ativos e passivos contingentes. Tese (Doutorado). Universidade de Brasília, 2016.

SUNSTEIN, CASS; THALER, RICHARD; LINO, MARCELLO. *Nudge- O Empurrão Para a Escolha Certa*. Elsevier Brasil, 2008.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty. *Science*. n. 185, p. 1124-1131, 1974.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. The Framing of decisions and the psychology of choice. *Science*. n. 211, p. 453-458, 1981.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. *Choices, Values, and Frames*. New York: Russell Sage, 2000.

TVERSKY, Amos; SIMONSON, Itamar. Context-Dependent Preferences. *Management Science*, p. 1179-1189, 1993.

VOSSLER, Christian A.; MCKEE, Michael; JONES, Michael. Some effects of tax information services reliability and availability on tax reporting behavior. University Library of Munich. Germany, 2011.

WATRIN, Christoph; ULLMANN, Robert. Comparing direct and indirect taxation: The influence of framing on tax compliance. *The European Journal of Comparative Economics*, v. 5, n. 1, p. 33, 2008.

WENZEL, Michael; TAYLOR, Natalie. An experimental evaluation of tax-reporting schedules: a case of evidence-based tax administration. *Journal of Public Economics*, v. 88, n. 12, p. 2785-2799, 2004.