

O PROGRAMA “NOTA VITÓRIA” E SEU IMPACTO NA ARRECAÇÃO DO ISS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES

Gabriel dos Reis Duarte Veríssimo*

Renato Nunes de Lima Seixas†

Resumo

O objetivo deste artigo é estimar o impacto do programa Nota Vitória sobre a arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) no município de Vitória, capital do Espírito Santo. A estimação é feita através do método de diferenças em diferenças, utilizando os demais municípios do estado como grupo de controle. Quanto aos resultados, não foi encontrado impacto robusto da introdução da política sob a arrecadação. Estes resultados levam a refletir e discutir as estratégias para aplicações de políticas deste gênero.

Palavras Chave: Evasão Fiscal. Nota Vitória. Arrecadação Tributária. Políticas Públicas.

Classificação JEL: H70, H71, H72

Sessão Temática: Finanças Públicas

Abstract:

The purpose of this paper is to estimate the impact of the Nota Vitória program on collection of the tax on services (ISS) by the municipality of Vitória, capital of Espírito Santo. The estimation is done using the difference-in-differences method, we use the other municipalities of the state as the control group. Regarding the results, no robust impact was found on tax revenue following the introduction of the policy. These results lead to discuss and reflect on strategies for the application of policies of the same nature.

Keywords: Fiscal Evasion. Nota Vitória. Tax Collection. Public Policy.

JEL Code: H70, H71, H72

Thematic Session: Public Finance

* Graduado em Economia pela UFES; email: gabrieldiverissimo@hotmail.com

† Departamento de Economia/UFES, email: renato.seixas@ufes.br

1. Introdução

O Brasil enfrenta atualmente uma difícil situação de desequilíbrio fiscal. Enfrentar esse problema requer diversos debates, sendo a questão da eficiência tributária um ponto destacado nas discussões entre formuladores de políticas. A necessidade de uma reforma tributária no país é amplamente discutida, principalmente devido aos altos índices de sonegação de impostos, que são um fator relevante no debate nacional.

A evasão fiscal é uma preocupação justificada. Segundo um relatório de 2017 do DIEESE, com base em uma pesquisa do Grupo Tax Justice Network, o Brasil é considerado o "vice-campeão" mundial em sonegação de impostos, estimada em cerca de 13,4% do PIB (FAGNANI, 2017). Embora esses números tenham diminuído ao longo dos anos, de acordo com dados do IBPT divulgados pela Agência Brasil em 2020 (BRANDÃO, 2020), estima-se que o país ainda deixe de arrecadar mais de 400 bilhões de reais anualmente devido à sonegação empresarial.

Outro desafio no Brasil é a extensa presença da chamada "economia informal" ou "shadow economy" em todo o território nacional. Essa economia informal consiste em atividades econômicas que contribuem para o produto interno bruto, mas permanecem não registradas. Estima-se que, entre 1990 e 1993, a economia informal correspondia a 37,8% do PIB brasileiro (SCHNEIDER e ENST, 2000). Essa realidade persiste, e estudos recentes indicam que a economia informal representa de 19% a 34% do PIB, mostrando que uma parte significativa da economia não é visível para as autoridades fiscais (NARITOMI, 2019).

Diante dessas questões, fica evidente a dificuldade enfrentada pelas autoridades fiscais na aplicação da legislação tributária. Portanto, já existem políticas públicas que buscam aumentar a arrecadação por meio do combate à sonegação fiscal, muitas vezes envolvendo a participação do consumidor. Alguns desses programas e suas condições de aplicação serão discutidos na seção referente ao referencial teórico deste trabalho.

Diante do diagnóstico do problema da evasão e elisão fiscal no Brasil, comprovado por várias estimativas de perdas significativas devido à sonegação, surgem políticas complementares que visam melhorar os indicadores. Portanto, é importante avaliar essas políticas para determinar se estão utilizando de forma eficiente os recursos disponíveis e buscar maneiras de aprimorar as políticas atuais e futuras com base em evidências empíricas.

Este trabalho tem como objetivo avaliar uma das políticas de combate à evasão fiscal aplicadas no Brasil, a Nota Vitória, que foi inspirada na bem-sucedida Nota Fiscal Paulista. O programa está em vigor desde a segunda metade de 2014 no município de Vitória, capital do Espírito Santo. A avaliação deste programa é ainda mais relevante no momento, pois foi desenvolvida uma política semelhante em todo o estado, chamada Nota Premiada Capixaba.

A avaliação de programas públicos faz parte de uma agenda crescente de "políticas baseadas em evidências" (GERTLER, MARTINEZ, *et al.*, 2018). O objetivo dessa agenda é tornar os órgãos governamentais mais transparentes em relação à prestação de contas à sociedade, além de fornecer capacidade de inovação e aprendizado por meio do monitoramento e avaliação de políticas sociais. As avaliações buscam responder perguntas sobre os programas implementados, gerando informações para uso interno e externo em futuros programas.

Embora esta análise seja restrita, busca-se responder a perguntas-chave no processo de avaliação, como o impacto do programa e a validade das teorias que fundamentam sua implementação. Esses dados auxiliarão nas decisões políticas relacionadas ao desenho e implementação de programas fiscais semelhantes.

Em resumo, este trabalho aborda temas de interesse técnico e público. No cenário atual de crise e reformas, é fundamental conhecer melhor os pontos fortes e fracos das políticas em andamento para superar os desafios nacionais. O trabalho está dividido em quatro partes, além desta introdução. A seção 2 apresenta uma breve revisão bibliográfica que fundamenta a pesquisa. A seção 3 apresenta os dados utilizados, suas fontes e a metodologia econômica aplicada. A seção 4 apresenta os resultados e, por fim, a seção 5 conclui o trabalho com um resumo geral da pesquisa.

2. Literatura Relacionada

Foi destacada aqui a importância crescente atribuída à implementação de políticas públicas baseadas em evidências. No entanto, é crucial ressaltar que antes do trabalho empírico, há o trabalho teórico, pois é vital que exista uma teoria da mudança por trás de uma política. Isso envolve uma descrição da lógica causal do programa e dos mecanismos pelos quais se espera que as variáveis interajam entre si (GERTLER, MARTINEZ, *et al.*, 2018).

No caso da Nota Vitória e de outros programas de combate à evasão fiscal, uma pergunta inicial é o que motiva os indivíduos a pagar impostos e como fortalecer esse estímulo. Uma das teorias fundamentais sobre os motivos para o pagamento ou evasão de impostos é a abordagem da economia do crime proposta por Gary Becker. De acordo com os modelos derivados dessa abordagem, o medo de detenção é o único motivo para o pagamento de tributos. Portanto, um indivíduo racional economicamente tenderá a reportar uma renda baixa se tiver uma baixa probabilidade de ser auditado (MATTOS, ROCHA e TOPORCOV, 2013).

Além disso, Elster (1989) apresenta uma explicação sobre normas sociais que vai além do "homo economicus". Segundo Elster, as normas sociais não são aceitas apenas com base em resultados vantajosos, mas também se baseiam nas emoções que despertam. O pagamento de impostos pode ser visto como uma norma de cooperação. Nesse sentido, o governo pode adotar políticas de conscientização que levem os indivíduos a enxergar o cumprimento das regras fiscais como uma norma social, combatendo assim a sonegação de impostos (ELSTER, 1989).

Dentre os desafios enfrentados no combate à evasão fiscal, destaca-se a possibilidade de formação de conluíus entre empresas e consumidores. Em algumas sociedades, os consumidores estabelecem uma norma social de não exigir notas fiscais, a fim de não "prejudicar" as empresas, preferindo obter descontos em vez de garantir o pagamento correto dos impostos. Esse fenômeno ocorre principalmente em contextos em que os indivíduos não confiam nas instituições políticas para representar seus interesses (FREY e TORGLER, 2007). Diante disso, o governo deve buscar maneiras de tornar o conluio desvantajoso tanto para as empresas quanto para os consumidores. Naritomi (2019) destaca que empresas que lidam com muitos consumidores diferentes estão mais expostas ao risco de formação de conluíus evasivos. Além disso, se os consumidores tiverem canais para denunciar essas práticas à autoridade fiscal, os riscos para as empresas aumentam. Portanto, a criação de canais de denúncia é uma medida relevante para os formuladores de políticas. Outra ferramenta que pode ser eficaz é a realização de sorteios. Esse mecanismo afeta os consumidores de maneira diferente, pois, seja pelo prazer de participar de apostas ou por vieses comportamentais, eles acabam atribuindo um valor inflado aos prêmios sorteados. Isso torna mais custoso para as empresas igualarem os incentivos oferecidos pelo governo, seja por meio de descontos ou outros mecanismos (NARITOMI, 2019).

Como mencionado anteriormente, o Brasil enfrenta problemas históricos de sonegação fiscal, e políticas que incentivam a participação popular no processo de coleta de impostos já existem há algum tempo. No entanto, essas políticas têm evoluído tanto em termos de fundamentação teórica quanto de tecnologias aplicadas para a implementação dos programas.

No Espírito Santo, durante o governo de Eurico Resende (1979-1983), foi criado em novembro de 1980 o programa "Amigos do Jucapixaba", com o objetivo de aumentar a arrecadação do ICM (Imposto sobre Circulação de Mercadorias). Esse programa incentivava os cidadãos a juntar notas fiscais de suas compras para trocar por figurinhas e completar um álbum do personagem "Jucapixaba" (LAVOR, 2003). O programa recebeu reconhecimento ao ganhar um prêmio da Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil (ADVB). Em 2002, na Bahia, foi criado o programa "Sua Nota é um Show", que também incentivava os consumidores a guardarem suas notas fiscais para trocá-las por ingressos para eventos culturais (MATTOS, ROCHA e TOPORCOV, 2013).

Esses programas visavam conscientizar os consumidores sobre a importância da "cidadania fiscal". No entanto, ainda faltava a tecnologia necessária para uma fiscalização mais eficiente e para a coleta de informações tributáveis. Em 2005, com a implementação da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), houve um avanço significativo nesse sentido. A plataforma da NF-e possibilitou a implementação de duas políticas pioneiras: a Nota Fiscal Paulista e a Nota Fiscal Alagona. Essa tecnologia eletrônica também foi adotada em outras regiões, incluindo o município de Vitória-ES, por meio do programa Nota Vitória.

Devido ao seu caráter pioneiro e à disponibilidade de dados proporcionada pela Secretaria da Fazenda e Planejamento do estado de São Paulo, a Nota Fiscal Paulista recebeu grande atenção e foi objeto de estudos empíricos de impacto. O estudo pioneiro sobre o tema foi realizado por Mattos, Rocha e Toporcov (2013). O período analisado abrangeu janeiro de 2005 a abril de 2010, e o estudo comparou, por meio de um modelo econométrico de diferenças em diferenças, o impacto da Nota Fiscal Paulista na arrecadação real e no setor terciário do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no estado de São Paulo em comparação com os demais estados do país. Os resultados encontrados indicaram um aumento na arrecadação do ICMS no setor terciário entre 5% e 10% (variando de acordo com as especificações do modelo). No entanto, levando em consideração os custos do programa (benefícios concedidos aos participantes), o aumento líquido foi mais modesto, situando-se em torno de 2%.

Naritomi (2019) elaborou um estudo mais abrangente, buscando avaliar o impacto da Nota Fiscal Paulista em diversas variáveis, como o comportamento das empresas e dos consumidores, além de investigar o impacto fiscal da política no estado de São Paulo. No estudo, Naritomi comparou empresas do setor varejista (grupo de tratamento, que seria diretamente afetado pela política) com empresas do setor atacadista (grupo de controle, que também é abrangido pela política, mas de forma menos impactante). O impacto no grupo de tratamento foi analisado por meio do método de diferenças em diferenças, considerando o período de janeiro de 2004 a dezembro de 2011. Entre os resultados encontrados, destaca-se um aumento de 21% na receita reportada pelo setor varejista nos primeiros quatro anos após a implementação da Nota Fiscal Paulista. Além disso, estimou-se que as obrigações fiscais reportadas aumentaram em 25,9%, o que resultou em um aumento líquido na receita fiscal do governo de 9,3%, levando em conta os benefícios concedidos aos participantes.

Naritomi também observou que as empresas denunciadas por consumidores passaram a reportar 7% mais notas fiscais e tiveram um aumento de 3% na receita após a primeira reclamação. Além disso, os consumidores que ganharam sorteios passaram a solicitar mais notas fiscais, mesmo após receberem prêmios de menor valor. Esses resultados estão alinhados com as teorias que embasam a política.

É importante ressaltar que existem aparentes divergências entre os estudos mencionados, com resultados mais pessimistas ou otimistas em relação ao impacto da Nota Fiscal Paulista. No entanto, é preciso observar que há diferenças nos dados utilizados. No primeiro estudo (MATTOS, ROCHA e TOPORCOV, 2013), as observações são agregadas pelos três principais setores econômicos (extração, transformação e serviços), enquanto Naritomi (2019) agrega 92 setores diferentes no varejo e mais 120 setores no atacado, totalizando 212 setores com mais de 600.000 empresas na análise empírica. As estratégias e os níveis de agregação diferentes dos autores podem justificar, pelo menos em parte, a divergência nos resultados finais. Portanto, é essencial ter cuidado ao comparar os resultados de estudos que, embora abordem o mesmo objetivo, possuem abordagens distintas.

Com base na crescente adoção de políticas de fomento à cidadania fiscal, nos fundamentos teóricos envolvidos e nos resultados dos estudos empíricos já realizados, é razoável assumir que a Nota Vitória tenha efeitos positivos na arrecadação da capital capixaba. No entanto, é importante considerar as limitações do estudo e ter cautela na análise dos dados.

3. Estratégia Empírica

Dados

Informações referentes à política estudada não são muito abundantes, porém é possível encontrar dados importantes nos diferentes portais oficiais do município de Vitória, como o próprio website do programa Nota Vitória, também nos sítios da prefeitura e câmara municipal de Vitória, onde é possível conhecer a legislação por trás do programa, suas mudanças ao longo do tempo, seus objetivos e outras informações relevantes. Os portais de notícias do município (como Folha Vitória e G1) também são importantes veículos para extração de certos marcos dentro do programa, como datas de realizações de sorteios para os participantes.

Os dados de receita dos municípios foram extraídos do portal Compara Brasil, que tem como fonte a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O dado que mais importa à análise presente é o de arrecadação proveniente do ISS – Imposto Sobre Serviços – que é o tributo que, em tese, seria afetado pela política estudada. Todavia, tanto para os testes de robustez, quanto para dar mais poder explicativo ao modelo base, também serão coletados dados de receita de outros tributos com arrecadação municipal (como o IPTU) e a arrecadação tributária total por município. Outros dados para variáveis de controle do modelo foram extraídos diretamente do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Os dados que foram coletados para os municípios do estado do Espírito Santo são: PIB, estimativas de população, contagem da população, censo demográfico e cadastro de empresas. Com estes dados almeja-se controlar, sobretudo, o tamanho dos municípios e o nível de atividade econômica de cada um. Tanto os dados coletados no sítio Compara Brasil, quanto aqueles retirados do SIDRA, datam de 2002 até 2017.

As variáveis selecionadas para a pesquisa encontravam-se em valores correntes e foram deflacionadas utilizando o IPCA (série histórica com número índice), que também foi retirado do Sistema IBGE de Recuperação Automática (tabela 1737). Os valores também foram transformados em termos per capita utilizando os dados da população de cada município (completando a tabela de estimativas de população com os dados do censo e da contagem da população).

Metodologia e Modelo Econométrico

O objetivo deste estudo é avaliar empiricamente o impacto da implementação da "Nota Vitória" na arrecadação do município de Vitória, no Espírito Santo. Embora possa parecer simples comparar um antes e depois dentro do próprio município ou fazer uma comparação entre o município que recebeu a política (município tratado) e aqueles que não receberam (municípios não tratados), essas análises podem conter vieses que comprometem a confiabilidade dos resultados. Para evitar que o chamado "viés de seleção" (GERTLER, MARTINEZ, *et al.*, 2018) influencie a avaliação dos resultados, é necessário adotar uma estratégia de identificação apropriada para o problema.

Nesse tipo de avaliação, o objetivo é inferir apenas o impacto da política em questão, ou seja, isolar o impacto na variável de interesse (neste caso, arrecadação) da influência de outros fatores. Por esse motivo, uma análise antes e depois não é suficiente, pois não controla as interferências de outras variáveis que afetam a arrecadação ao longo desse período.

A análise apenas comparando municípios após a implementação da política também é ingênua, uma vez que existem diferenças fixas entre eles que obscurecem a visão do impacto real. Um exemplo óbvio é que, devido ao fato de Vitória ser uma capital e um grande centro comercial, é de se esperar que tenha uma arrecadação mais elevada do que muitos de seus vizinhos. Portanto, é necessário ter cuidado para não exagerar o efeito da política, a menos que sejam consideradas atentamente as tendências observadas nos grupos tratados e não tratados antes e depois da implementação da política.

O método de diferenças em diferenças (DD) combina a análise antes e depois com a comparação entre grupos tratados e não tratados (grupo de controle). Para eliminar o viés de seleção, esse método observa a trajetória dos dois grupos ao longo do tempo e mede o impacto do programa comparando as variações entre o grupo de tratamento e o grupo de controle ao longo do período. Dessa forma, o impacto do programa não é avaliado pela variação no grupo tratado, mas sim pela diferença entre as variações nos grupos tratado e de controle.

A Tabela 1 ilustra como o impacto é calculado por meio desse método. Como pode ser observado, o cálculo é bastante simples. Ao considerar os objetos não tratados como grupo de controle, supõe-se que sua trajetória antes e depois (D - B) seria a trajetória seguida pelo grupo de controle (que na realidade seguiu (C - A)) caso a política não existisse. Assim, a diferença entre essas duas diferenças estima o impacto da variável de interesse.

Tabela 1 – Estimação Usando Diferenças em Diferenças

	Antes	Depois	Diferença
Tratamento	A	C	C - A
Controle	B	D	D - B
Diferença	A - B	C - D	(D - B) - (C - A)

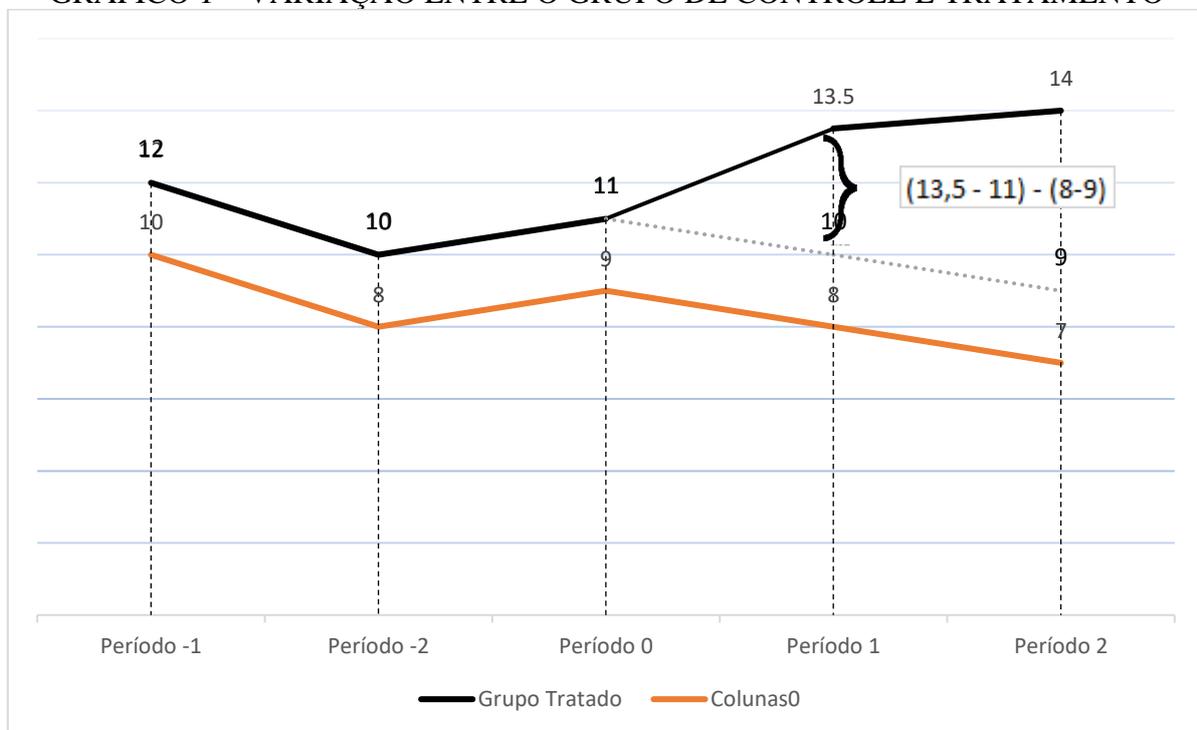
Fonte: Elaboração própria.

Assim, é evidente que, para obter uma medição confiável, é necessário levar em consideração a trajetória do objeto, conforme descrito anteriormente. No entanto, o método de diferenças em diferenças possui suas limitações. Ao usar o DD, pressupõe-se que, na ausência da política, o grupo tratado seguiria a mesma tendência do grupo de controle. Para que esse pressuposto seja válido, ambos os grupos devem ter trajetórias semelhantes em relação ao comportamento da variável de interesse antes da implementação da política.

O Gráfico 1 auxilia na visualização mais clara da avaliação do impacto quando esses requisitos são atendidos. Esse gráfico, baseado em dados fictícios, apresenta um cenário ideal em que, até o Período 0 (momento de implementação da política), os dois grupos seguem tendências paralelas. No entanto, a partir desse ponto, as tendências começam a divergir. Nesse caso, é possível estimar, com um bom nível de confiança, que o impacto da política introduzida no Período 0 foi de 3,5, quando analisado no período 1.

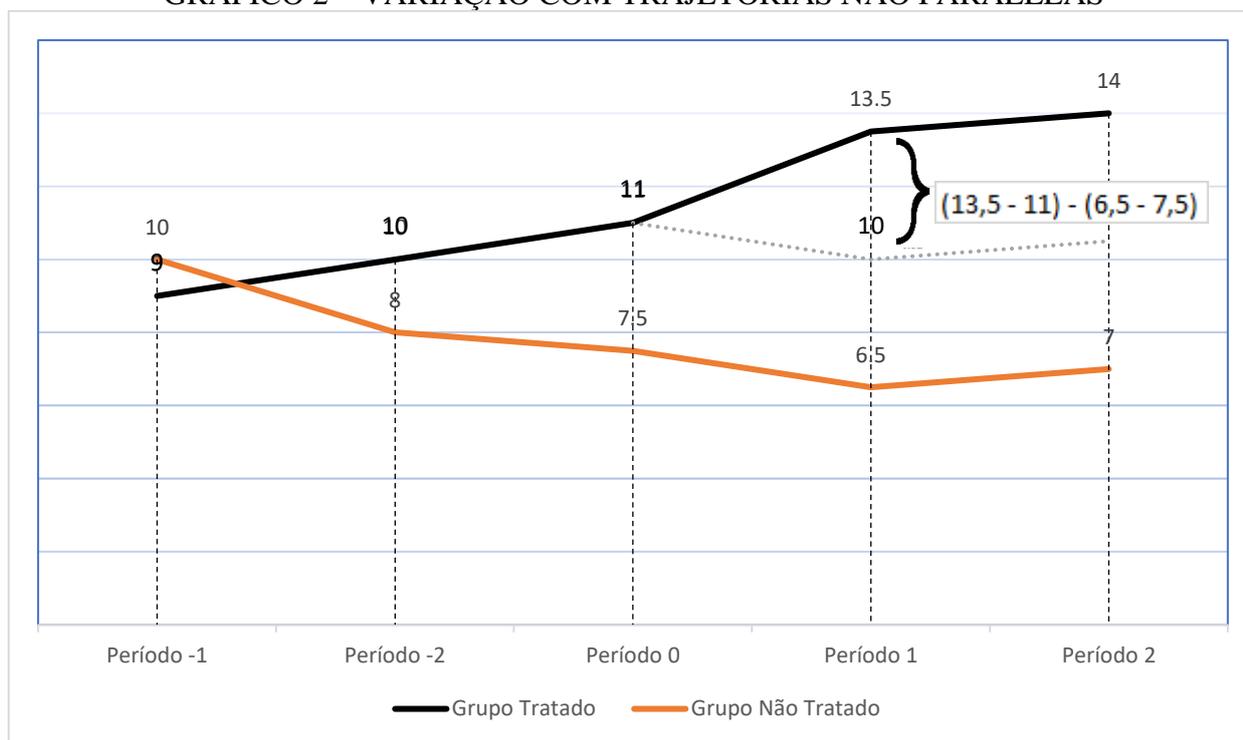
Quando as trajetórias entre os grupos são paralelas, como observado no Gráfico 1, pode-se assumir que o grupo de comparação é um bom contrafactual para o grupo de controle. No entanto, se esse pressuposto não for verificado, a análise utilizando diferenças em diferenças se torna enviesada. O Gráfico 2 demonstra um exemplo em que o impacto de um programa é superestimado devido à não observância desse pressuposto. Nesse caso, o impacto calculado novamente é de 3,5, porém, uma curva apresenta tendência de queda e a outra de subida, tornando impossível atribuir todo esse impacto à política implementada no Período 0.

GRÁFICO 1 – VARIAÇÃO ENTRE O GRUPO DE CONTROLE E TRATAMENTO



Fonte: Elaboração própria.

GRÁFICO 2 – VARIAÇÃO COM TRAJETÓRIAS NÃO PARALELAS



Fonte: Elaboração própria.

Conforme demonstrado anteriormente por Mattos, Rocha e Toporcov (2013), é possível aplicar o método de diferenças em diferenças por meio da modelagem econométrica para estudar a problemática dos programas de incentivo à solicitação de notas fiscais. Isso é feito utilizando ferramentas econômicas que visam controlar todas as variáveis importantes para o modelo.

O impacto pode ser estimado usando o seguinte modelo econométrico:

$$y_{mt} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tratados}_m + \beta_2 \text{Período}_t + \delta \text{Tratado}_m \times \text{Período}_t + \theta X_{mt} + \epsilon_{mt}.$$

Nesse modelo, y_{mt} representa a variável dependente, ou seja, a arrecadação municipal. A variável Tratados_m é uma variável dummy que assume o valor 1 para os municípios onde a política de incentivo fiscal foi implementada. No caso deste trabalho, apenas Vitória possui esse valor, enquanto os demais municípios recebem o valor 0. A variável Período_t representa o período de vigência do programa. O parâmetro de interesse é δ , pois ele representa a relação entre o tratamento e o tempo. Por fim, X_{mt} é um vetor de outras variáveis de controle relevantes para a análise, e ϵ_{mt} é o termo de erro ou resíduo do modelo.

Para aumentar a confiança nos resultados encontrados pelo trabalho, é importante realizar testes de robustez. Se o mesmo modelo captar a influência da política em outras variáveis não relacionadas àquelas afetadas pela política de forma direta ou indireta, isso pode indicar um problema no modelo. Um teste possível é substituir a variável ligada à política estudada por uma variável placebo. Mattos et al. (2013), por exemplo, substituíram em seu modelo a dummy relacionada à implementação da Nota Fiscal Paulista por uma associada à Nota Fiscal Alagoana. Ao não encontrarem correlação significativa entre a implementação da Nota Fiscal Alagoana e a arrecadação de ICMS no estado de São Paulo, eles reforçam a robustez do modelo aplicado. No caso da análise da Nota Vitória, o efeito esperado é na arrecadação do

Imposto Sobre Serviços (ISS), portanto, um teste de robustez possível seria substituir o ISS no modelo por outro imposto, como o IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) ou o ITBI (Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis). Além disso, é possível restringir o espaço amostral, por exemplo, comparando um modelo que considera todos os municípios do estado do Espírito Santo com um modelo que considera apenas aqueles que compõem a região metropolitana. Caso o impacto estimado seja muito discrepante entre os dois modelos, isso pode indicar falta de robustez na análise.

4. Resultados

Análise Descritiva

A tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas (em termos per capita) para os 78 municípios do estado do Espírito Santo, para todos os anos da análise (2002 – 2017). A variável de interesse para a estimação é o ISS (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza), mas também foram utilizados outros impostos para auxiliar no controle de fatores não observáveis à pesquisa como o IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana), IR (Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza) e ITBI (Imposto sobre Transmissão "Inter Vivos" de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis), além de também ser utilizado como viável os Impostos Patrimônio e Renda (IPR) que engloba IPTU, ITBI, IR e outros impostos. A média desses valores e o número de observações para cada variável podem também ser vistos na tabela 2.

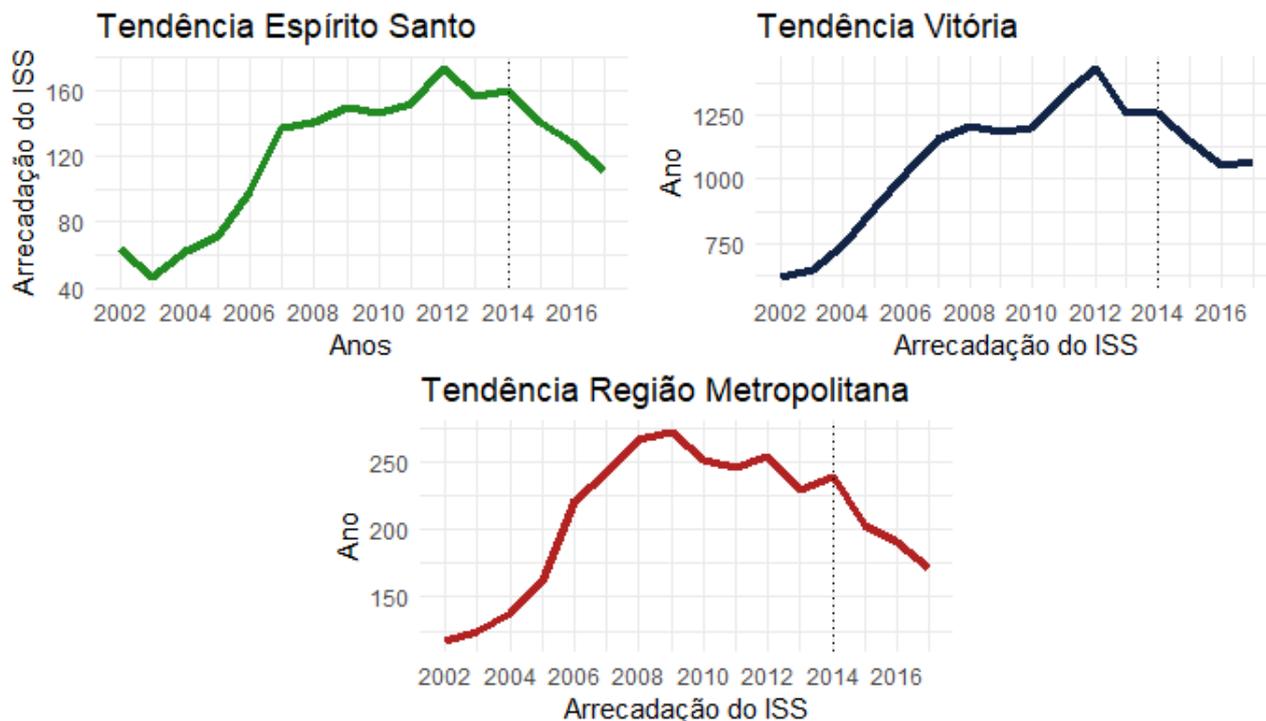
Tabela 2 – Estatísticas Descritivas

Variável	N	Média	Desvio Padrão
ISS	1,140	123.947	246.155
IPTU	1,132	23.325	33.920
ITBI	1,134	16.788	22.435
IR	1,026	34.565	33.913
Impostos Patrimônio e Renda	1,140	50.297	59.735
Taxas	1,139	21.947	22.655
Produto Interno Bruto	1,248	26,350.510	64,923.640
Empresas	936	0.023	0.009
Estimativas de População	1,248	45,876.270	85,466.590

Fonte: Elaboração Própria.

O gráfico 3, mostrado a seguir, compila três representações, a primeira, nomeada “Tendência Espírito Santo” apresenta a evolução da média da arrecadação do ISS em todo o município do Espírito Santo (excetuando-se o município de Vitória), a segunda, “Tendência Vitória” mostra a evolução do ISS apenas para o município de Vitória e, por fim, a terceira “Tendência Região Metropolitana” apresenta a evolução média da arrecadação do ISS para a região metropolitana da Grande Vitória (excetuando-se o município de Vitória)

Gráfico 3 – Evolução do ISS



Fonte: Elaboração própria

A análise gráfica permite notar que, embora os gráficos apresentem tendências semelhantes para a maior parte do período, existem discrepâncias. Entre os anos de 2007 e 2009 a média de arrecadação do ISS para a região metropolitana apresentou crescimento relativamente maior do que o visto para Vitória ou para a amostra com o conjunto dos municípios do estado. Outra discrepância notável e interessante à análise é que em Vitória a tendência de queda da arrecadação que acontecia desde 2014 é interrompida no limite final da análise, mostrando que de 2016 para 2017 houve aumento da arrecadação do ISS na capital capixaba, o contrário disto é visualizado nas outras duas amostras.

Este resultado preliminar, partindo da análise gráfica, embora mostre que após o tratamento a variável de interesse passou a se comportar de forma diferente no município de Vitória, não permite conclusões quanto ao programa Nota Vitória, uma vez que não há controles para as demais variáveis que podem estar influenciando a arrecadação. Para chegar em conclusões mais sólidas, deve-se partir para a análise econométrica.

Resultados Econométricos

A tabela 3 expõe a estimativa do impacto da implementação da Nota Vitória utilizando dados de todos os municípios do estado do Espírito Santo sem adição das variáveis de controle nas regressões 1 e 2 e com adição de controles nas regressões 3 e 4. Na regressão 2 foi estimado o log da variável dependente (ISS per capita). Para interpretar as regressões lineares sabe-se que, em média, a mudança de uma unidade na variável observada leva a um impacto de β_x (ou δ no caso da dummy de interação entre período e tratamento) na variável dependente. Já nas regressões onde mede-se o logaritmo da variável dependente, toma-se que, em média, uma mudança de um por cento na variável de controle, a variável dependente varia

em β_x por cento. Há neste caso, diferença na forma de se interpretar variáveis dummy, desta vez a mudança de valor da dummy altera a variável dependente em $[\exp(\delta) - 1]$ por cento.

É interessante notar que já no resultado preliminar, apresentado nas duas primeiras regressões da tabela 3, não foi possível encontrar impacto consistente na variável de interesse que aparece como “Nota Vitória”, e representa a interação entre o município estudado (Vitória-ES) e o marco de implementação do programa (2014 em diante). Na primeira regressão o valor aparece positivo e estatisticamente significativo, já na segunda regressão o valor aparece também estatisticamente significativo, porém, desta vez, o sinal é negativo. Nota-se portanto que as regressões sem uso de controles possuem sensibilidade à forma funcional, não permitindo nenhuma interpretação conclusiva sobre os dados estimados.

A tabela 3 ainda registra os resultados das regressões quando adicionadas as variáveis de controle. Na regressão 3 não é encontrado qualquer indício de significância na dummy de interação entre tratado e período, já na regressão 4 o coeficiente 0,14 aparece positivo e significativo a um nível de 5%. Isto indicaria um impacto de cerca de 15% na arrecadação do ISS proveniente da introdução da Nota Vitória no município. Todavia, é importante observar que devido ao fato dos resultados do modelo apresentarem sensibilidade à forma funcional, não é possível ainda fazer fortes afirmações sobre o impacto do programa estudado.

Tabela 3 – Impacto da Implementação do Programa “Nota Vitória”

	ISS	Log(ISS)	ISS	Log(ISS)
	(1)	(2)	(3)	(4)
Nota Vitória	61,44*** (8,56)	-0,32*** (0,04)	-27,92 (58,67)	0,14* (0,09)
Tratados	949,47*** (23,18)	2,92*** (0,10)	337,96 (421,42)	0,65** (0,30)
Período	13,93 (8,56)	0,42*** (0,04)	-51,59 (34,67)	-0,04 (0,04)
Controles	Não	Não	Sim	Sim
N	1.140	1.140	865	865
R ²	0,21	0,13	0,46	0,58
F Statistic	102,86***	56,53***	89,34***	150,09***

Notas:

***Significante a 1%.

** Significante a 5%.

* Significante a 10%.

Erros padrões agrupados por município.

Fonte: Elaboração Própria

Conforme proposto na seção de metodologia e modelagem, também é possível estimar o impacto do programa usando como grupo de controle apenas municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória: Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória. Os resultados das novas regressões são expostos na tabela 4, onde a regressão 2 foi feita utilizando o logaritmo da variável dependente.

Tabela 4 – Impacto da Implementação do Programa “Nota Vitória” (Região Metropolitana)

	ISS	Log(ISS)	ISS	Log(ISS)
	(1)	(2)	(3)	(4)
Nota Vitória	84,15*** (21,63)	0,06 (0,11)	83,94*** (29,59)	0,39*** (0,06)
Tratados	846,44*** (31,43)	1,71*** (0,16)	584,25*** (73,75)	0,14 (0,09)
Período	-8,77 (21,63)	0,04 (0,11)	-17,29 (22,76)	-0,11 (0,07)
Controles	Não	Não	Sim	Sim
N	109	109	82	82
R ²	0,86	0,63	0,98	0,93
F Statistic	217,68***	60,28***	478,31***	121,50***

Notas:

***Significante a 1%.

** Significante a 5%.

* Significante a 10%.

Erros padrões agrupados por município.

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que nas regressões 3 e 4 a variável de interesse aparece com sinal positivo e significativa, indicando impacto positivo da introdução da Nota Vitória na capital capixaba em relação aos demais municípios da região metropolitana. A mesma variável só não é estatisticamente significativa na regressão 2 onde é utilizada o logaritmo do ISS per capita e a regressão não contém controles. A consistência dos resultados encontrados ao se adicionar os controles indica eficácia do programa Nota Vitória quando relacionamos a capital capixaba com os demais municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória. Este resultado, que contrasta com aquele encontrado com a análise para todo o estado, torna mais complexa a avaliação da política.

É importante, inicialmente, olhar para a magnitude do impacto encontrado, a regressão que estima o logaritmo da variável dependente encontra um largo impacto, de cerca de 39%, indicando um grande sucesso para a política, por outro lado, a regressão em forma linear indica impacto de cerca de 84 unidades a mais na arrecadação do ISS per capita da capital capixaba. Em termos brutos, a regressão linear indica um impacto de cerca de 30 milhões, utilizando dados de população para Vitória coletados no ano de 2017. Este resultado é corroborado ao se estimar a regressão para os valores nominais das variáveis sem dividir pela população.

Dadas as diferenças nas magnitudes estimadas, não parece seguro afirmar um impacto tão grande para a política como aquele estimado pela regressão 4, todavia, o fato de que foi encontrada significância estatística independentemente da forma funcional, aponta que relacionando Vitória aos seus vizinhos metropolitanos, o programa Nota Vitória parece ter tido impacto positivo sobre a arrecadação o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza.

Na tabela 5 é testada a robustez dos resultados da regressão 4 vista na tabela 5. O teste é realizado utilizando como variáveis dependentes o logaritmo de outros impostos que não são o objeto direto da Nota Vitória. Estes sendo o ITBI per capita (*Imposto sobre transmissão de bens imóveis*), IPTU per capita (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana) e o IRRF per capita (Imposto sobre a renda retido na fonte).

Os resultados obtidos pelas regressões 1, 2 e 3 da tabela 5 mostram que, como esperado, não há impacto da variável de interesse em nenhum dos três impostos utilizados para o teste. Esse achado traz maior credibilidade ao modelo e, conseqüentemente, aos seus resultados.

Embora deva-se ter cautela ao aceitar ou recusar a hipótese nula deste trabalho, ou seja, a de que a Nota Vitória teve impacto positivo na arrecadação do município, a consistência de resultados estatisticamente significativos e positivos na análise que toma somente os demais municípios região metropolitana, estes que são mais próximos de Vitória tanto geograficamente quanto economicamente, dá um indicativo de que a política foi sim efetiva, mesmo que não seja possível aqui estimar de forma precisa a magnitude deste impacto.

Faz-se necessário comentar que futuros trabalhos analisando este tema são muito importantes para responder de forma cada vez mais solida essa pergunta, sobretudo pesquisas que usem um horizonte temporal mais amplo.

Tabela 5 – Impacto da Implementação do Programa “Nota Vitória” Na Arrecadação de Outros Impostos

	Log(ITBI)	Log(IPTU)	Log(IR)
	(1)	(2)	(3)
Nota Vitória	0,16	-0,15	0,08
	(21,63)	(0,11)	(29,59)
Tratado	-0,78	-0,37**	-0,14
	(31,43)	(0,16)	(73,75)
Período	-0,01	0,12	0,23
	(21,63)	(0,11)	(22,76)
Controles	Sim	Sim	Sim
<i>N</i>	82	82	82
<i>R</i> ²	0,89	0,89	0,72
<i>F</i>	71,39***	75,37***	23,16***

Notas:

***Significante a 1%.

** Significante a 5%.

* Significante a 10%.

Erros padrões agrupados por município.

Modelos sem covariadas

Fonte: Elaboração Própria

5. Conclusão

Como fora discutido, as tecnologias que possibilitaram políticas como a Nota Vitória ainda são recentes, a maioria dos ainda escassos trabalhos que avaliam este tipo de política pública focaram na NFT (Nota Fiscal Paulista) e obtiveram resultados variáveis. Como já discutido, Naritomi (2019) e Mattos, Rocha e Toporcov (2013) observaram em seus trabalhos impactos bastante diferentes da NFT na arrecadação de impostos estaduais no estado de São Paulo, sendo, respectivamente, em um trabalho de 9,3% e em outro de, no máximo, 2% quando descontados os valores dados em prêmios aos participantes.

Além desses dois trabalhos, uma outra pesquisa realizada em 2015 encontrou, também utilizando um modelo de diferenças-em-diferenças, que até o mês de outubro de 2014, a arrecadação real do ICMS no estado de São Paulo haveria aumentado em 12% em relação à média (SANTOS, MENDONÇA e CASSUECE, 2015). Já em 2019, em trabalho de Júnior, Machado, Nuncio e Neto, utilizando-se de métodos diferentes daqueles até aqui apresentados, não foi encontrado qualquer impacto da introdução da NFT no

crescimento nominal do ICMS no estado de São Paulo, porém as conclusões mais interessantes do artigo são as de a NFP afeta os repasses do ICMS, prejudicando sobretudo os municípios, além de ser de caráter regressivo, privilegiando os mais ricos (que compram mais produtos), não promovendo, dessa forma, a construção de cidadania para todos (JÚNIOR, MACHADO, *et al.*, 2019).

As conclusões dos estudos expostos acima apontam para o fato de que as discussões que concernem políticas de incentivo à cidadania fiscal não estão encerradas e ainda carecem de novas contribuições para consolidação da literatura. Tratando do caso específico do Espírito Santo, o presente trabalho é o primeiro que explora a Nota Vitória, política pioneira no estado, sendo assim novos estudos são necessários para que conclusões mais substanciais possam ser tomadas.

Quanto aos resultados observados neste estudo, pode-se concluir que não há evidência de que a Nota Vitória tenha aumentado a arrecadação do ISS do município quando comparado com todos os demais municípios do estado. Por outro lado, no caso do modelo que considera apenas a região metropolitana, prevalecem os resultados que apontam para impacto positivo e estatisticamente significativo da introdução da política no município de Vitória. Este segundo resultado é interessante, mas não permite afirmações categóricas uma vez que o número de observações é menor e que, conforme visto no gráfico 3, o comportamento médio da variável de interesse nos demais municípios da região metropolitana do Espírito Santo era diferente daquele visto em Vitória ao longo do período de análise.

Buscando motivos para a falta de impacto da política na análise com todos os municípios capixabas, podemos ressaltar a escassez de informações a respeito desta. Embora a prefeitura de Vitória tenha um portal dedicado à política, pesquisas em buscadores eletrônicos relacionados à política da capital capixaba retornam poucos resultados relevantes, sobretudo se comparar com o caso da Nota Fiscal Paulista, política amplamente divulgada nas mais diversas mídias e com diversos dados abertos ao público, como o placar de créditos que já soma um total de R\$ 15.579.003.882,00 créditos liberados para milhões de pessoas desde a implementação da política (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021).

Por fim, como já fora antes mencionado, o governo do Espírito Santo lançou recentemente a Nota Premiada Capixaba, o programa entrou em circulação em dezembro de 2021 e já contou com dois sorteios. A política estadual ainda é muito jovem para que seu impacto seja avaliado, todavia, tendo em vista os resultados do presente estudo, parece ser importante que o governo do estado adote estratégias diferentes daquelas adotadas pela Prefeitura de Vitória, sobretudo no que concerne a difusão de conhecimento sobre o programa aos consumidores capixabas.

6. Referências

BRANDÃO, M. Brasil perde R\$ 417 bi por ano com sonegação de impostos, diz estudo. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-12/brasil-perde-r-417-bi-por-ano-com-sonegacao-de-impostos-diz-estudo>>. Acesso em: 05 Setembro 2021.

ELSTER, J. Social Norms and Economic Theory. **Journal of Economic Perspectives**, 1989. 99–117.

FAGNANI, E. **Previdência: Reformar Para Excluir? Contribuição técnica ao debate sobre a reforma da previdência social brasileira**. DIEESE/ANFP. Brasília. 2017.

FREY, B. S.; TORGLER, B. Tax morale and conditional cooperation. **Journal of Comparative Economics**, 2007. 136–159.

GERTLER, P. et al. **Avaliação de Impacto na Prática**. [S.l.]: Grupo Banco Mundial, 2018.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Placar - Créditos. **Potal Fazenda**, 2021. Disponível em: <<https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/nfp/Paginas/Placar-Creditos.aspx>>. Acesso em: 20 Fevereiro 2022.

JÚNIOR, A. M. N. et al. A EFETIVIDADE DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO FISCAL E DA NOTA FISCAL PAULISTA NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA E NO CRESCIMENTO DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA. **GESTÃO E DESENVOLVIMENTO**, Novo Hamburgo, Setembro-Dezembro 2019.

LAVOR, A. F. R. **O Papel do Programa de Educação Tributária na Mudança de Hábito da População Jovem do Espírito Santo: O caso dos Municípios de São Mateus e Muniz Freire**. Fundação Getúlio Vargas Escola Brasileira de Administração Pública Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa Curso de Mestrado Executivo. Rio de Janeiro, p. 132. 2003.

MATTOS, E.; ROCHA, F.; TOPORCOV, P. Programas de Incentivos Fiscais São Eficazes? Evidência a Partir da Avaliação do Impacto do Programa Nota Fiscal Paulista Sobre a Arrecadação de ICMS. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, Jan-Mar 2013. 97-120.

NARITOMI, J. Consumers as tax auditors. **American Economic Review**, September 2019. 3031-3072.

SANTOS, P. F. D.; MENDONÇA, H. L. A. D.; CASSUECE, F. O Impacto do Programa Nota Fiscal Paulista na Expansão das Receitas Tributárias do Estado. **Revista ESPACIOS**, 2015. 3-12.

SCHNEIDER, F.; ENST, D. H. Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences. **Journal of Economic Literature**, Março 2000. 77-114.