



# XXXI Congresso Brasileiro de Custos

20, 21 e 22 de novembro de 2024  
- São Paulo / SP -



## Incentivo a cidadania fiscal: uma avaliação do programa NotaMT

**Cleiton Franco** (UNEMAT) - franco.cleiton@gmail.com

**Adriano Marcos Rodrigues Figueiredo** (UFMS) - amrofi@gmail.com

**Ariel Lopes Torres** (UNEMAT) - ariellopes@gmail.com

**Mario Geraldo Ferreira de Andrade** (UNEMAT) - marioandrade@unemat.br

**Marcio Iris de Moraes** (unemat) - marciomoraes@unemat.br

**Magno Alves Ribeiro** (UNEMAT) - magnoalves@unemat.br

### Resumo:

*Os fatores determinantes que motivam o cidadão ao recolhimento de impostos são a punição, a moral e a transparência com os gastos. O programa NotaMT foi instituído por meio da lei 10.893/2019 e possui como objetivo fomentar a cidadania fiscal e aumentar a arrecadação, mediante estímulo à emissão de notas fiscais e à participação dos cidadãos na definição da destinação de recursos. O Programa NotaMT oferece benefícios, em forma de incentivo, para que os cidadãos participem de forma mais efetiva. Um dos benefícios é o Desconto do IPVA, o qual proporciona ao cidadão cadastrado no programa NotaMT, um desconto no Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). O objetivo deste artigo é avaliar o impacto do programa Nota MT sobre a arrecadação do ICMS do Estado do Mato Grosso. O trabalho utilizou um modelo de diferenças-em-diferenças. O painel de dados foi construído com base no endereço eletrônico da Secretaria de Estado de Fazenda de Mato Grosso (SEFAZ-MT). Os resultados observados apontaram um efeito positivo e significativo do programa sobre a arrecadação do ICMS dos municípios em 13,1% ao ano. Se pode concluir que o Programa NotaMT alcançou uma das suas principais metas que é estimular o aumento da arrecadação tributária, através da emissão de notas fiscais pelas empresas e sua solicitação por parte dos consumidores.*

**Palavras-chave:** Arrecadação do ICMS. Programa Nota MT. Mato Grosso. Modelo de diferenças em diferenças

**Área temática:** Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos

## **Incentivo a cidadania fiscal: uma avaliação do programa NotaMT**

### **RESUMO**

Os fatores determinantes que motivam o cidadão ao recolhimento de impostos são a punição, a moral e a transparência com os gastos. O programa NotaMT foi instituído por meio da lei 10.893/2019 e possui como objetivo fomentar a cidadania fiscal e aumentar a arrecadação, mediante estímulo à emissão de notas fiscais e à participação dos cidadãos na definição da destinação de recursos. O Programa NotaMT oferece benefícios, em forma de incentivo, para que os cidadãos participem de forma mais efetiva. Um dos benefícios é o Desconto do IPVA, o qual proporciona ao cidadão cadastrado no programa NotaMT, um desconto no Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). O objetivo deste artigo é avaliar o impacto do programa Nota MT sobre a arrecadação do ICMS do Estado do Mato Grosso. O trabalho utilizou um modelo de diferenças-em-diferenças. O painel de dados foi construído com base no endereço eletrônico da Secretaria de Estado de Fazenda de Mato Grosso (SEFAZ-MT). Os resultados observados apontaram um efeito positivo e significativo do programa sobre a arrecadação do ICMS dos municípios em 13,1% ao ano. Se pode concluir que o Programa NotaMT alcançou uma das suas principais metas que é estimular o aumento da arrecadação tributária, através da emissão de notas fiscais pelas empresas e sua solicitação por parte dos consumidores.

Palavras-chave: Arrecadação do ICMS. Programa Nota MT. Mato Grosso. Modelo de diferenças em diferenças

Área Temática: **Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos.**

### **1 INTRODUÇÃO**

A arrecadação tributária é fundamental para a função social do Estado, sendo um dos principais mecanismos que o governo possui para promover o bem-estar do cidadão (ARAUJO; LIMA e RODRIGUES, 2016). No entanto, há um grande desafio que é o combate à evasão fiscal. Nesse contexto, surgem as políticas públicas que incentivam o contribuinte a fiscalizar a arrecadação e destinação dos recursos.

Para justificar o que motiva o cidadão a pagar impostos, Alam e Schulze (1992), conforme citado por Mattos, Rocha e Toporcov (2013), identificam que fatores como punição, moral e a transparência com os gastos, são fatores determinantes para o sucesso de um programa fiscal de arrecadação. Dessa forma, a Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul (SEFAZ-RS, 2021) afirma que o principal objetivo do programa é “fomentar a cidadania fiscal e aumentar a arrecadação, mediante estímulo à emissão de notas fiscais e à participação dos cidadãos na definição da destinação de recursos do Programa”. Além da contribuição fiscal e social que o programa oferece ao cidadão, existe também a possibilidade de desconto no Imposto sobre Propriedades de Veículos Automotores (IPVA).

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto do programa NotaMT na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e IPVA em Mato Grosso. Para o desenvolvimento do artigo, foram considerados trabalhos publicados sobre o tema, considerando programas similares em outras unidades da federação. Há de se presumir que o início do programa pode

estar correlacionado com um efetivo positivo de aumento na arrecadação de ICMS, considerando os benefícios do programa de fiscalização e arrecadação. Entretanto, para Domingues, Gomes, Fernandez e Souza (2021), o programa não teve um impacto significativo em ambos os tributos nos períodos comparados, que foram de 2009 a 2011 - antes do início do programa - e de 2013 a 2014 – após o início do programa. Domingues et al. (2020) também sugeriram a exploração de períodos mais longos para uma melhor compreensão dos resultados do Programa Nota fiscal gaúcha.

O artigo está organizado da seguinte maneira: a primeira seção apresenta a introdução e a motivação do trabalho. A segunda seção discute o referencial teórico de incentivo à cidadania fiscal e descreve suas principais características. A terceira seção apresenta o modelo econométrico empírico utilizado para estimar o impacto do programa de incentivo fiscal denominado Nota MT, identificando o período de adesão ao programa de estímulo fiscal por parte do estado. A quarta seção analisa os resultados do programa Nota MT. A quinta seção resume as principais conclusões.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O programa Nota MT em Mato Grosso**

O Programa Nota MT foi instituído pela Lei nº 10.893/2019, visando estimular a participação direta do cidadão no exercício da cidadania fiscal e foi regulamentado pelo Decreto nº 139/2019, que trata da operacionalização do Programa e da divulgação do melhor preço dos produtos no âmbito do Programa Nota MT. Emergiu da necessidade de valorizar a participação direta dos consumidores em ações com a finalidade de contribuir para práticas cidadãs voltadas à arrecadação tributária, por meio da solicitação da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) e da Nota Fiscal do Consumidor Eletrônica (NFC-e) em suas operações cotidianas. Além de estimular o consumidor a solicitar o documento fiscal, contribuindo para a arrecadação tributária, o Programa pretendia despertar o interesse do cidadão pela função do tributo e o acompanhamento da aplicação dos recursos públicos (SEFAZ-MT, 2019).

A concepção do Programa Nota MT foi realizada a partir de projeto elaborado pela Unidade Estratégica de Gestão de Projetos e demais unidades da Secretaria de Estado de Fazenda. O orçamento, metas e sistemas de premiação foram definidos a partir de planejamento realizado pela SEFAZ/MT. O Núcleo Gestor, instituído pela Portaria nº 175/2019/SEFAZ-MT, incumbido de fiscalizar os atos relativos ao Programa, reúne-se mensalmente a fim de avaliar e deliberar sobre assuntos pertinentes ao Nota MT (SEFAZ, 2019). Apesar do sorteio, também foi instituído a premiação mediante a concessão de crédito para abatimento no valor do IPVA acrescido pela lei nº 11.586/2021 e regulamentado pelo Decreto nº 1.217/2021. (SEFAZ, 2019).

As premiações e os resgates evoluíram oferecendo mais benefícios para atração de mais usuários e satisfação dos já cadastrados a permanecerem engajados no propósito do programa. A quantidade de usuários cadastrados resultou ao final do segundo semestre de 2023 no total de 604.610 (seiscentos e quatro mil, seiscentos e dez) usuários cadastrados, representando um crescimento de 23%, quando comparado ao mesmo semestre do ano anterior, finalizado com 491.656 (quatrocentos e noventa e um mil, seiscentos e cinquenta e seis). O aumento no valor do prêmio e as alterações nas condições de resgate para o desconto no IPVA foram

os principais fatores que sugerem o aumento de aproximadamente 113 mil (cento e treze mil) usuários a mais em 2023 (SEFAZ, 2023).

Os documentos fiscais (BP-e, NF-e e NFC-e) emitidos com CPF no período referente ao 2º Semestre de 2023 e 2022, além de contribuírem para geração de bilhetes para participação no sorteio do Programa Nota MT, geraram pontos para serem resgatados em desconto do IPVA são mostrados no quadro abaixo. O 2º Semestre de 2023 apresentou aproximadamente 318 milhões (trezentos e dezoito milhões) de documentos fiscais emitidos. Destes, aproximadamente 53 milhões (cinquenta e três milhões) foram emitidos com CPF, 7 milhões (sete milhões) a mais que o mesmo período do ano anterior (SEFAZ, 2023).

Ainda em relação a arrecadação do ICMS, os resultados do Programa Nota MT apresentados reverberam no fortalecimento das políticas públicas, financiadas em grande parte pela arrecadação do ICMS. O desempenho observado do ICMS foi superior ao crescimento do PIB trimestral apurado no primeiro semestre em comparação ao mesmo período do ano anterior: 1º Tri. (11,1%) e 2º Tri. (6,7%), puxado pelo setor agropecuário<sup>1</sup> : 1º Tri. (30,1%) e 2º Tri. (18,9%); seguido pela indústria: 1º Tri. (-3,3%) e 2º Tri. (6,8%); e setor de serviços: 1º Tri. (4%) e 2º Tri. (2,6%) (SEFAZ, 2023).

Em relação ao IPVA a CF de 1988, em seu artigo 155, inciso III, estabelece que é competência dos Estados e do Distrito Federal a sua instituição. O imposto possui natureza predominantemente fiscal ou arrecadatória, conferindo-o a finalidade precípua de angariar recursos para os cofres públicos estaduais sem qualquer destinação específica, cuja base de sua tributação é a riqueza do contribuinte (Alexandre, 2014). Assim sendo, o IPVA tem sua incidência abarcada na propriedade de veículos automotores (Brasil, 1988). A Emenda Constitucional nº 42/2003 apresenta duas regras relevantes a respeito do IPVA: a primeira é de que terá alíquotas mínimas fixadas pelo Senado Federal; e a segunda é de que poderá ter alíquotas diferenciadas em função do tipo e utilização do bem (Brasil, 2003).

O subprograma "Nota MT/Desconto IPVA", foi instituído e regulamentado por meio do DECRETO Nº 1.217/2021 e modificado posteriormente pela Lei 11.586/2021, nos termos da Lei nº 10.893, de 24 de maio de 2019. O fato gerador do IPVA ocorre no município onde o contribuinte ou responsável tenha domicílio ou residência, sendo que a sua arrecadação é significativa para o Estado e seus Municípios. Além disso, dos valores do IPVA, 50% são destinados para o Estado e 50% para o município onde o veículo foi emplacado. Destes deve ser deduzido 20% a título de Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), que retornam ao Estado e aos Municípios para que sejam aplicados na manutenção e no desenvolvimento da educação.

## 2.1 Estudos correlatos

No Quadro 1 estão relacionadas as teses consideradas como linhas base para a pesquisa e que as principais (mais similares a esta abordagem) terão seus resultados comparados com o resultado do presente trabalho nas etapas de apresentação de resultado e conclusão.

Autores	Ano	Objetivo
---------	-----	----------

Matos, Rocha e Toporcov	2013	O objetivo deste artigo é avaliar o impacto do Programa Nota Fiscal Paulista sobre a arrecadação do Estado de São Paulo.
Cassuce, Mendonça, Rodrigues e Santos	2015	O objetivo é avaliar o impacto do Programa de Estímulo à Cidadania Fiscal do estado de São Paulo na arrecadação real do ICMS.
Britto, Rocha, Serrano e Wilbert	2015	O objetivo deste artigo é testar se houve impacto na arrecadação de ICMS do setor [terciário].
Abreu, Cardoso, Carvalho e Londero	2016	Descrever a formulação e implementação do programa Nota Fiscal Gaúcha, além de avaliá-lo à luz dos estudos sobre gestão de políticas públicas e refletir sobre o contexto em que este programa se inseriu.
Cruz, Pimenta, Souza e Vieira	2017	O objetivo deste artigo é verificar se a implantação do programa de Nota Fiscal eletrônica (NF-e) gerou como consequência algum incremento na arrecadação do Estado de Goiás.
Bezerra	2018	O presente trabalho dedica-se a avaliar uma política de incentivos à cidadania fiscal implementada em 2005 no Estado do Ceará, denominada “Sua Nota Vale Dinheiro”.
Domingues, Fernandez, Gomes e Souza	2020	Avaliar o impacto do Programa Nota Fiscal Gaúcha na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) e do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores.

Quadro 1 – Artigos correlatos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na literatura de referência é possível observar alguns resultados diferentes, contudo, é importante destacar a que muitos relatam realidades de unidades federativas diferentes, assim como contexto, períodos e covariáveis diferentes. Todavia serão apresentados aqui os resultados de alguns semelhantes para comparações.

Para Matos, Rocha e Torpocov (2013), que analisaram em sob duas estratégias diferentes a correlação do Programa de Incentivo Fiscal de São Paulo, consideram que o impacto do programa foi muito limitado e atribuem como principais motivos para isso a presunção de que a evasão fiscal do estado de São Paulo já era inferior a dos demais estados antes mesmo da implementação do programa – uma das estratégias de análise dos autores foi a comparação com demais estados com programas similares – e a possibilidade de que os cidadãos paulistas tenham deixado de pedir a nota fiscal em função do tempo de ter que declarar o número do seu CPF por conta de filas, estigmas, constrangimento ou medo do cruzamento de dados.

Ainda se tratando de São Paulo, na abordagem de Cassuce, Mendonça, Rodrigues e Santos (2015), que baseiam de um modelo econométrico relativamente semelhante, porém com períodos diferentes do trabalho anterior, o resultado é bem diferente. Na visão dos autores o programa criou um impacto positivo e estatisticamente significativo sobre a arrecadação real do ICMS no estado de São Paulo da ordem de R\$600 milhões, isso representa 12% (doze por cento) da média arrecadada pelo estado após a implantação.

Quando se trata do programa no Rio Grande do Sul, a pesquisa de Domingues, Fernandez, Gomes e Souza (2020) concluem que o Programa NFG, no período analisado, não alcançou uma das suas principais metas que é estimular o aumento da arrecadação tributária através da emissão de notas fiscais pelas empresas e sua solicitação por parte dos consumidores. Como principal destaque para o resultado da

pesquisa, os autores destacam a disponibilidade de dados, tanto em níveis de segmentação, quanto períodos.

### 3 METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos metodológicos, no que tange a modalidade, a presente pesquisa é classificada como aplicada, uma vez que busca investigar em busca da confirmação ou rejeição da influência do Programa NotaMT na arrecadação do ICMS nos municípios de Mato Grosso. No aspecto dos objetivos, pode ser classificada como descritiva e como forma de abordagem quantitativa, tendo em vista que os dados utilizados como base são traduzidos em números.

A primeira etapa da pesquisa é composta por pesquisas bibliográficas que possibilitaram levantar as principais pesquisas e informações já publicadas a respeito dos programas de Cidadania Fiscal, principalmente o programa Nota MT. Seguido pela coleta de dados, teste dos dados obtidos e, por fim a apresentação dos resultados.

#### 3.1 Estratégia Empírica

Para a identificação do impacto dos programas de incentivo e em particular do programa NotaMT, parte-se de um modelo básico de diferenças-em-diferenças para dois períodos. O modelo que se originou no campo da econometria, de acordo com Bertrand, Duflo e Mullainathan (2004), consiste na técnica já utilizada desde a década de 1850 por John Snow, também conhecida como “estudo de controle antes e depois” em ciências sociais. A construção do modelo e das variáveis é descrito abaixo:

$$\log ArrecadaçãoICMS_{it} = \beta_0 + \beta_1 NotaMT_{it} + \theta X_{it} + \lambda_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde  $\log ArrecadaçãoICMS_{it}$  representa a variável dependente, ou o resultado de interesse correspondente ao logaritmo de valores da arrecadação de ICMS no município  $i$ , e ano  $t$ . A variável de impacto  $\beta_1 NotaMT_{it}$  consiste na variável de tratamento, sendo 1 para os municípios considerados tratados, e 0 para o grupo de controle.  $\theta X_{it}$  é um grupo de  $\theta$  variáveis descritas na seção dados. A  $\lambda_{it}$  representa efeito fixo de tempo (ano) e município. Finalmente,  $\varepsilon_{it}$  é um termo de erro. A tabela inicial apresenta as estatísticas descritivas da variável dependente (arrecadação por município) e demais variáveis controle (covariáveis) para ambos os grupos, tratado e controle, tais como: despesas de custeio, investimentos, exportações (FOB), quantidade produzida de soja, produção em tonelada.

Tabela 1

#### Estatística descritiva das variáveis utilizadas, grupo tratado e controle.

Variável	Tratado			Controle		
	Obs.	média	Desvio P.	Obs.	média	Desvio P.
<b>Dependente</b>						
ICMS	705	1.16e+08	8.41e+08	1,128	5.28e+07	4.09e+08
<b>Controles</b>						
desp_custeio	705	6.68e+07	1.55e+08	1,128	3.39e+07	8.75e+07
investimento	705	1.65e+07	3.44e+07	1,128	5243736	1.22e+07
Produção_soja_ton	705	253,475.5	364988.2	1,128	185080.8	312577
Prod_soja_valor	705	248,318.5	373,983.5	1,128	110850.5	186701.5

ExportaçõesFOB	705	1.57e+08	3.75e+08	1,128	7.45e+07	1.98e+08
IPVA	705	6596578	2.13e+07	1,128	3431345	1.28e+07

Fonte: SEFAZ-MT (2024)

O modelo de diferenças em diferenças representa o método mais adequado quanto utilizado em conjunto com estimador de efeitos fixos ou aleatórios. Para a definição da escolha do estimador foi utilizado o método de Hausman. O modelo de diferenças em diferenças representa o método mais adequado quanto utilizado em conjunto com modelo de efeitos fixos. O modelo de efeitos fixos possibilita identificar o comportamento da heterogeneidade e da interdependência considerando os coeficientes  $\beta$  iguais para todos os indivíduos, exceto  $\beta_{1i}$  que mantém específico para cada indivíduo, o que não descaracteriza a homogeneidade dos dados. A fim de garantir estatisticamente nossos resultados, foram aplicados testes de resposta heterogênea para as diferentes com estratificação por regiões de Mato Grosso.

## 4 RESULTADOS

A tabela 2 apresenta os resultados em que se observa os efeitos do programa NotaMT sobre arrecadação de ICMS nos municípios de Mato Grosso. É possível observar que a adesão ao programa Nota MT apresentou um efeito positivo e significativo na arrecadação do tributo. Os resultados sobre arrecadação de ICMS municipal, inicialmente sem covariáveis, registraram um acréscimo de arrecadação de 20,5%, e com a utilização de covariáveis, um resultado ajustado de 13,1%.

Tabela 2

### Efeitos do programa Nota MT sobre arrecadação do ICMS

Variável	sem covariáveis	com covariáveis
NotaMT	0.205***	0.131***
Desvio padrão	(0.041)	(0.049)
Efeitos fixos	SIM	SIM
Covariáveis	NÃO	SIM
N. Observações	1,833	1,833

Obs.: Erros Padrão estão entre parênteses. \*\*\* representa significância a  $p < 1\%$ ; \*\* representa significância a  $p < 5\%$ ; \* representa significância a  $p < 10\%$ ; os efeitos fixos são estimados por ano e municípios. As covariáveis utilizadas nas estimações são produção de soja em toneladas, valor das exportações (FOB), arrecadação de IPVA, despesas municipais de custeio e investimento.

Fonte: SEFAZ-MT (2024) e dados estimados na pesquisa

### 4.1 Testes de robustez

A Tabela 3 apresenta o teste de robustez utilizando a técnica de outro estimador, score de propensão (PSM) juntamente com o modelo de diferenças em diferenças (Leuven e Sianesi, 2014). O resultado compara os dois grupos, tratado e controle e estabelece uma análise do efeito de tratamento nos municípios que pertencem ao grupo de tratamento. Entende-se como municípios tratados como aqueles mais representativos em registros de cadastros no programa, tais como: Alta Floresta, Barra do Garças, Cáceres, Campo Verde, Campo Novo do Parecis, Cuiabá,

Tangará da Serra, Sorriso, Sinop, Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Rondonópolis, Primavera do Leste e Várzea Grande.

A metodologia *Propensity score matching* (Heckman, Ichimura e Todd, 1998) é muito utilizada na avaliação do impacto de políticas públicas sob os mais diversos aspectos. O método busca encontrar um grupo de comparação ao grupo de tratamento a partir de observações de cada grupo considerando um vetor de características observáveis  $X_i$ . Assim, toma-se por base características do grupo de tratamento, comparando-o com o grupo de controle, a partir de indivíduos com características semelhantes. É comum, à literatura recente, a utilização desse método para fins de avaliação de programas sociais, tais como; o Bolsa Família, o Bolsa Escola, o Programa de Erradicação do Trabalho infantil, dentre outros. Justifica-se a utilização do método, principalmente pelo fato dele conseguir corrigir o viés causado pela falta de informação sobre indivíduo, antes dele ser beneficiado pelo programa. No entanto, o método tem sido utilizado também nos mais diversos segmentos.

Para todos os kernels utilizados, há a presença da significância estatística e robustez dos resultados apresentados. O termo “rcs” refere-se a *Repeated Cross Section* (Blundell & Dias, 2009) com aumento de 58,1%. O estimador Gaussiano apresenta um resultado de 61,4%. O kernel (rcs) Bootstrapped refere-se ao Bootstrapped Standard Errors de 50 reps. Por fim, tem-se os resultados do kernel de gaussiano de 128,8%.

Tabela 3

**Efeitos do programa Nota MT utilizando o modelo de score de propensão (PSM) juntamente com o modelo de diferenças em diferenças para estimação dos resultados**

Variável	Kernel (rcs)	kernel(gaussian)	Kernel (rcs) Bootstrap
NotaMT	0.581**	0.614***	1.288 *
Desvio padrão	(0.275)	(0.105)	(0.770)
<b>controles</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>sim</b>
efeitos fixos	<b>Sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
covariáveis	<b>Sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
obs.	1,833	1,833	1,833

Obs.: Erros Padrão estão entre parênteses. \*\*\* representa significância a  $p < 1\%$ ; \*\* representa significância a  $p < 5\%$ ; \* representa significância a  $p < 10\%$ ; os efeitos fixos são estimados por ano e municípios. As covariáveis utilizadas nas estimações são produção de soja em toneladas, valor das exportações (FOB), arrecadação de IPVA, despesas municipais de custeio e investimento.

Fonte: SEFAZ-MT (2024) e dados estimados na pesquisa

A tabela 4 apresenta os resultados das estimações de arrecadação do ICMS por regiões de Mato Grosso. O resultado fragmentado em regiões visa demonstrar a robustez dos dados quando observado separadamente por regiões. As regiões que apresentaram resultados significantes foram: Norte com 48,6%, Sul com 23,7%, Noroeste 19% e baixada cuiabana e metropolitana como resultado de maior destaque, com 55%.

Tabela 4

**Efeitos do Nota MT sobre arrecadação do ICMS em regiões de Mato Grosso**

**Painel A - regiões**

Variável	Norte	Sul	Leste
NotaMT	0.486***	0.237***	0.271
Desvio padrão	(0.074)	(0.049)	(0.247)

<b>controles</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>Sim</b>
efeitos fixos	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
covariáveis	<b>sim</b>	<b>Sim</b>	<b>sim</b>
obs.	455	273	390
<b>Painel B - regiões</b>			
Variável	Noroeste	Metropolitana	Oeste
NotaMT	0.191*	0.551***	0.041
Desvio padrão	(0.110)	(0.091)	(0.092)
<b>controles</b>	<b>Sim</b>	<b>sim</b>	<b>Sim</b>
efeitos fixos	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
covariáveis	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
obs.	299	143	273

Obs.: Erros Padrão estão entre parênteses. \*\*\* representa significância a  $p < 1\%$ ; \*\* representa significância a  $p < 5\%$ ; \* representa significância a  $p < 10\%$ ; os efeitos fixos são estimados por ano e municípios. As covariáveis utilizadas nas estimações são produção de soja em toneladas, valor das exportações (FOB), arrecadação de IPVA, despesas municipais de custeio e investimento.

Fonte: Sefaz/MT (2024) e dados estimados na pesquisa.

A tabela 5 apresenta os resultados das estimações dos efeitos do programa NotaMT anteriores (*lags*) e posteriores (*leads*) a promulgação da lei. Os resultados apresentam-se sem significância estatística para os três anos anteriores a lei e um ano posterior a lei.

Tabela 5

#### Robustez de Leads & lags

Variável	Lag1	Lead1	Lag2	Lag3
NotaMT	-0.003	0.001	0.005	-0.006
Desvio padrão	(0.0031)	(0.002)	(0.003)	(0.004)
<b>controles</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
efeitos fixos	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>sim</b>
covariáveis	<b>sim</b>	<b>sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>
obs.	1,833	1,833	1,833	1,833

Obs.: Erros Padrão estão entre parênteses. \*\*\* representa significância a  $p < 1\%$ ; \*\* representa significância a  $p < 5\%$ ; \* representa significância a  $p < 10\%$ ; os efeitos fixos são estimados por ano e municípios. As covariáveis utilizadas nas estimações são produção de soja em toneladas, valor das exportações (FOB), arrecadação de IPVA, despesas municipais de custeio e investimento.

Fonte: Sefaz/MT (2024) e dados estimados na pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto do Programa NotaMT na arrecadação de ICMS no Estado de Mato Grosso, utilizando o modelo de diferenças em diferenças para medir os efeitos da adesão ao programa sobre a arrecadação tributária dos municípios. Os resultados obtidos indicam que o Programa NotaMT conseguiu atingir uma de suas principais metas, que é o aumento da arrecadação do ICMS, com um acréscimo significativo de 13,1% ao ano nos municípios participantes. Esse resultado evidencia o papel do programa como um incentivo eficaz à cidadania fiscal, ao promover a solicitação de notas fiscais pelos consumidores e estimular as empresas a cumprirem suas obrigações fiscais.

Além disso, o aumento no número de usuários cadastrados e a emissão de

documentos fiscais com CPF demonstram a crescente adesão ao programa, que pode estar associada aos benefícios oferecidos, como o desconto no IPVA. Esse engajamento dos cidadãos reforça a importância de políticas públicas que não apenas incentivem o cumprimento das obrigações fiscais, mas também ofereçam contrapartidas tangíveis que beneficiem diretamente os contribuintes.

A análise comparativa com outros estudos semelhantes, realizados em diferentes unidades da federação, sugere que o impacto positivo do Programa NotaMT na arrecadação do ICMS pode estar relacionado ao contexto específico de Mato Grosso, bem como ao período analisado e às características dos municípios participantes. No entanto, é importante destacar que as diferenças nos resultados em relação a outros programas similares podem ser atribuídas às variações contextuais e metodológicas.

Por fim, este estudo contribui para o entendimento da eficácia dos programas de incentivo à cidadania fiscal e oferece insights valiosos para a formulação de políticas públicas que visem o aumento da arrecadação tributária de forma transparente e participativa. Sugere-se a continuidade da pesquisa, com a inclusão de períodos mais longos e a análise de outras variáveis que possam influenciar os resultados, a fim de aprofundar a compreensão dos impactos do Programa NotaMT e de programas semelhantes em diferentes contextos.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, R. S.; LIMA, R. S. e RODRIGUES, B. L. R. Função social do tributo: a perspectiva dos acadêmicos da fazesa/itpac, em Araguaína-TO. Revista Tributária e de Finanças Públicas, dez. 2011.

BERTRAND, Marianne; DUFLO, Esther; MULLAINATHAN, Sendhil. How much should we trust differences-in-differences estimates?. The Quarterly journal of economics, v. 119, n. 1, p. 249-275, 2004.

BEZERRA, Elizângela Amaral de Moura. PROGRAMAS DE CIDADANIA FISCAL SÃO EFICAZES? UMA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA SUA NOTA VALE DINHEIRO. Orientador: Márcio Veras Corrêa. 2018. 35 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Economia, Coordenação do Programa de Economia Profissional, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/38931/1/2018\\_dis\\_e\\_ambezerra.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/38931/1/2018_dis_e_ambezerra.pdf). Acesso em: 3 fev. 2022.

CARVALHO, J. A. B. et al. O programa nota fiscal gaúcha: A cidadania fiscal como política pública. Espacios. Vol. 37 (Nº 28), 2016. p. 13.

DOMINGUES, D. G. et al. Nota Fiscal Gaúcha: Uma Análise do Impacto do Programa Sobre a Arrecadação do ICMS e IPVA. 2020. XX USP International Conference in Accounting, jul. 2020.

FAVERO, L. F. Diferença-em-diferenças: a ciência de dados aplicada à avaliação de impactos sociais e políticas públicas, IT Forum. Disponível em: <https://itforum.com.br/coluna/diferenca-em-diferencas-a-ciencia-de-dados-aplicada-a-avaliacao-de-impactos-sociais-e-politicas-publicas>. Acesso em: 10 de dez. de 2021.

MATOS, E.; ROCHA, F. e 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, mar. 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 49.479, de 16 de agosto de 2012. Regulamenta o Programa de Cidadania Fiscal, instituído pela Lei nº 14.020, de 25 de junho de 2012. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, nº 160, de 17 de ago. de 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 14.020, de 25 de junho de 2012. Institui o Sistema Estadual de Cidadania Fiscal e o Programa de Cidadania Fiscal, bem como autoriza o Poder Executivo a abrir crédito suplementar no Orçamento do Estad. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª ed., de 26 de jun. de 2012.

SANTOS, P. T. et al. O Impacto do Programa Nota Fiscal Paulista na Expansão das Receitas Tributárias do Estado. Espacios. Vol. 36 (Nº 17), 2015. Pág. 3.

SEFAZ-RS. Histórico, SEFAZ-RS. Disponível em: [https://nfg.sefaz.rs.gov.br/site/historico.a\\_spx](https://nfg.sefaz.rs.gov.br/site/historico.a_spx). Acesso em: 09 de dez. de 2021.

VIEIRA, P. A. et al. Efeitos do programa de Nota Fiscal eletrônica sobre o aumento da arrecadação do Estado. Fórum: Perspectivas Práticas. Scielo – Revista de Administração Pública, jul. 2017.

WILBERT, M. D. PROGRAMAS DE INCENTIVO FISCAL: O impacto do Programa Nota Legal na arrecadação de ICMS do Setor Terciário. 1º Congresso UnB de Contabilidade e Governança, nov. 2015.