

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

MARCIO MACIEL DE MORAES

**O IMPACTO DO AUMENTO DO LIMITE DO SIMPLES NACIONAL NA
ARRECAÇÃO DA UNIÃO**

**VITÓRIA
2021**

MARCIO MACIEL DE MORAES

**O IMPACTO DO AUMENTO DO LIMITE DO SIMPLES NACIONAL NA
ARRECAÇÃO DA UNIÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Dias Correia

**VITÓRIA
2021**

MARCIO MACIEL DE MORAES

**O IMPACTO DO AUMENTO DO LIMITE DO SIMPLES NACIONAL NA
ARRECAÇÃO DA UNIÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em 16 de março de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. ROGÉRIO DIAS CORREIA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Profa. Dra. ARILDA MAGNA CAMPAGNARO TEIXEIRA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. POLIANO BASTOS DA CRUZ
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

AGRADECIMENTOS

A minha família, em especial a minha esposa Maria e as minhas filhas Maitê, Malu e Maísa que muito me apoiaram e compreenderam as minhas ausências decorrentes dos estudos e das aulas do Mestrado.

A SEFAZ de Alagoas por valorizar os seus servidores e ter firmado convênio para ofertar o curso de Mestrado na cidade de Maceió no Estado de Alagoas e ter custeado financeiramente parte desse investimento.

A FUCAPE por ter posto grandes profissionais de ensino para ministrar as aulas, suscitar os debates e mostrar como se faz pesquisa científica com seriedade e credibilidade.

“Se, a princípio, a idéia não é absurda, então
não há esperança para ela.”

(Albert Einstein)

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi mensurar o impacto do aumento do limite do Simples Nacional introduzido pela LC nº 155/2016 na arrecadação de tributos da União. O estudo se baseia na Teoria da Tributação Ótima com foco no modelo de tributação do Simples Nacional e seus requisitos e suas implicações na arrecadação tributária e suas características, como capacidade tributária e alíquota, bem como na base tributária e na estrutura tributária sob o aspecto da conformidade e da cooperação. Para estimar o efeito causal da alteração da lei tributária foram feitos testes de regressão via *Pooled OLS*, via Efeitos fixos e via Efeitos aleatórios para captar as diferenças em diferenças na arrecadação da União em comparação a dos estados. A amostra foi composta pela União, pelos 26 estados mais o Distrito Federal, totalizando 112 observações no período de 4 anos. A análise dos dados foi feita para medir o efeito da alteração da lei tributária na relação entre a arrecadação de tributos e suas características explicativas da capacidade tributária e alíquota. O resultado do coeficiente β_3 da variável *did* foi significativo ao nível de 1% de significância por estimação de regressão via Efeitos fixos revelando que o desempenho da arrecadação geral total média da União foi negativo depois da alteração da lei com redução no seu percentual de participação e aumento da renúncia fiscal federal.

Palavras-chave: Tributação Ótima; Limite do Simples Nacional; Arrecadação de tributos.

ABSTRACT

The objective of this research was to measure the impact of the increase in the limit of Simples Nacional introduced by LC nº 155/2016 on the collection of taxes of the Union. The study is based on the Theory of Optimal Taxation focusing on the taxation model of Simples Nacional and its requirements and its implications for tax collection and its characteristics, such as tax capacity and rate, as well as the tax base and tax structure in terms of compliance and cooperation. To estimate the causal effect of the change in the tax law, regression tests were performed via Pooled OLS, via Fixed effects and via Random effects to capture the differences in differences in the collection of the Union compared to the states. The sample was composed by the Union, by the 26 states plus the Federal District, totaling 112 observations in the period of 4 years. Data analysis was performed to measure the effect of changing the tax law on the relationship between tax collection and its explanatory characteristics of tax capacity and rate. The result of the β_3 coefficient of the did variable was significant at the level of 1% significance by estimation of regression via Fixed Effects, revealing that the performance of the Union's total general revenue was negative after the change of the law with a reduction in its percentage of participation and increased federal tax waiver.

Keywords: Optimal Taxation; Limit of the Simple national; Collection of taxes.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Limites do Simples Nacional.....	31
Tabela 2 - Diferença em diferença da arrecadação do total entre os grupos.....	35
Tabela 3 - Fonte da coleta dos dados	40
Tabela 4 - Estatística descritiva	42
Tabela 5 - Correlação entre as variáveis	43
Tabela 6 – Estimações das regressões pelo modelo 1	43
Tabela 7 – Estimações das regressões pelo modelo 2	44
Tabela 8 – Estimações das regressões pelo modelo 3	44
Tabela 9 – Estimação da Regressão via Efeitos fixos	46
Tabela 10 – Estimação da Regressão via <i>Pooled</i> OLS e Efeitos aleatórios.....	48
Tabela 11 - Testes de média da arrecadação do Simples Nacional	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Composição da estrutura da arrecadação do SN.....	35
Gráfico 2 - Tendência retas paralelas nas arrecadações.....	50
Gráfico 3 - Percentual de arrecadação com a alteração da lei.....	51

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. A TEORIA DA TRIBUTAÇÃO ÓTIMA	13
2.1 A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA	16
2.1.1 Percentual de Alíquota.....	17
2.1.2 A capacidade tributária	18
2.1.2.1 Base tributária.....	20
2.1.2.2 A estrutura tributária	21
2.1.2.2.1 Conformidade tributária.....	22
2.1.2.2.2 Cooperação tributária	24
2.2 O SIMPLES NACIONAL	26
2.2.1 Aspectos gerais do regime simplificado	26
2.2.2 O Modelo de tributação simplificado	28
2.2.3 Os requisitos para usufruir do regime simplificado.....	31
2.3 A RELAÇÃO ENTRE A ARRECADAÇÃO E O LIMITE DO SIMPLES NACIONAL.....	34
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	36
3.1 BASE DE DADOS, VARIÁVEIS E MODELO ECONOMÉTRICO	36
4. ANÁLISE DOS DADOS	40
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS E REGRESSÃO.....	40
4.2 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	46
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS.....	52

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

Este artigo visa mensurar o impacto da LC nº 155/2016 após o aumento de 33% aproximadamente no limite do Simples Nacional na arrecadação da União.

Com essa alteração, a arrecadação da União foi afetada em comparação à arrecadação dos estados em virtude da imposição da mudança na base tributária dos entes federativos.

Assim, quanto mais empresas no Simples Nacional ultrapassarem o sublimite estadual, maior a distorção, pois a arrecadação do tributo estadual será maior pelo regime geral do que pelo regime especial.

A renúncia fiscal estimada em 2019, com o Simples Nacional era de R\$ 86,5 bilhões, correspondentes a 28,45% do total do gasto tributário federal do Brasil, e revela uma renúncia fiscal alta e crescente. (Pessôa, Zugman, Pinto, Ferreira, & Alaminos, 2019)

As alterações das leis são fundamentais para promover ajustes no sistema tributário. Elas reduzem problemas e evitam as ocorrências de distorções na ordem tributária, econômica e social. Inclusive no segmento das micro e pequenas empresas, que são mais suscetíveis aos efeitos da elevação das alíquotas de tributos, das tributações múltiplas, das informações inadequadas e da complexidade da regulação. (Xu, Li, Liang, & Rahman, 2019)

Dessa forma, é importante investigar os fatores que podem impactar a arrecadação tributária e seus efeitos. É preciso comparar os ganhos de eficiência das mudanças propostas na progressividade dos tributos e na base tributária, ou

seja, relacionar as variáveis fiscais, administrativas, de governança, estruturais e políticas. (Garg, Goyal, & Pal, 2017; Auerbach, Kotlikoff, & Skinner, 1983)

Neste sentido, é importante mensurar o impacto da alteração do limite de R\$ 3,6 milhões para R\$ 4,8 milhões de reais estabelecidos pela LC nº 155/2016 para identificar as distorções que poderá causar na arrecadação da União, bem como preencher as lacunas da literatura que ainda não considerou o porte das empresas para o dimensionamento da carga tributária.

Uma estrutura arrecadatória enviesada é uma ameaça à eficiência técnica do Sistema Tributário. Diaz e Sánchez (2008) identificaram que as pequenas e médias empresas tendem a ser menos eficientes do que as grandes, conforme os índices de ineficiência técnica do Sistema Tributário.

Esse contexto suscitou o seguinte questionamento. O aumento do limite do Simples Nacional introduzido pela LC nº 155/2016 aumentará a arrecadação tributária da União?

Para responder essa questão, utilizaremos o modelo de diferenças em diferenças (did) para comparar a arrecadação antes e depois da alteração da lei tributária entre o grupo de tratamento (União) e o grupo de controle (estados) em razão de eles utilizarem a mesma base tributária do Simples Nacional.

Este estudo se justifica para uma melhor compreensão das implicações sobre as ordens tributária, econômica e social, promovidas pelas alterações na legislação tributária.

O impacto tributário pode revelar uma elevação na carga tributária em decorrência da mudança do regime especial para o regime geral de apuração de tributos. O econômico pode mostrar o efeito que a alteração da lei provoca no

funcionamento do mercado. O social pode ajudar na redução da precariedade de assistência empresarial nas regiões do interior do Brasil.

A pesquisa é relevante porque mostra o aumento da renúncia fiscal da União em comparação aos estados e a distorção de tratamento fiscal dado às empresas de pequeno porte pelos entes federativos. Ela ajuda a compreender o impacto na arrecadação tributária causado pela renúncia fiscal decorrente da implantação do Simples Nacional.

Este estudo também contribui para identificar a necessidade de um ajuste nas alíquotas da última faixa de receita do Simples Nacional como transição para o regime geral de tributação, também aponta a necessidade de melhorar o fundo de participação dos entes federativos para reduzir a distorção na arrecadação tributária.

Por fim, pode servir para fomento e discussões que levem à melhoria do regime especial das micro e pequenas empresas, visando fornecer informações sobre as disparidades na arrecadação dos entes federativos brasileiros e buscar um tratamento mais equânime da tributação.

O capítulo 2 revisa a literatura com foco na Teoria da Tributação Ótima, com uma abordagem sobre a capacidade tributária, a estrutura tributária, o Simples Nacional e a relação entre o limite e a arrecadação. Já o capítulo 3 trata sobre o método aplicado na pesquisa, sobre a base de dados, variáveis e modelo econométrico. O capítulo 4 aborda os debates e resultados, a análise descritiva e de regressão e da interpretação dos dados. Por fim, o capítulo 5 traz as considerações finais sobre a pesquisa.

Capítulo 2

2. A TEORIA DA TRIBUTAÇÃO ÓTIMA

A tributação é a principal fonte de arrecadação de recursos dos estados contemporâneos, designadamente aqueles que adotam o modo capitalista de produção. Desse modo, muitos estudos buscam identificar a melhor maneira de impor o ônus do pagamento de tributos às pessoas.

Adam Smith (1776) escreveu que os impostos deveriam recair sobre três fontes de rendimento privado: a renda, o lucro e o salário, observando-se quatro princípios: 1) equidade; 2) certeza; 3) comodidade; 4) modicidade. A equidade consistiria na contribuição de cada contribuinte para manter o funcionamento do governo, na proporção de sua capacidade de pagamento e benefício desfrutado. A certeza implicaria evitar arbitrariedades, especialmente no que se refere ao valor do imposto, a data e a forma do recolhimento. A comodidade indicaria que o recolhimento deveria ser feito no momento em que o contribuinte tivesse recursos para pagar. E por fim, a modicidade implicaria em retirar o mínimo possível de recursos do contribuinte.

Ramsey (1927) propôs resolver o problema de como ajustar os impostos com alíquotas dos impostos sobre bens de usos diferentes de modo que a receita tributária afetasse o mínimo possível a utilidade do bem. Descobriu que a relação entre a alíquota ótima e a elasticidade-preço de demanda é inversamente proporcional, considerando apenas um único agente, devendo o governo buscar a cobrança de imposto com o menor custo visando a eficiência.

Diamond e Mirrlees (1971) realizaram uma análise distributiva considerando a existência de vários agentes econômicos contribuindo com a incorporação do princípio da equidade em harmonia com o princípio da eficiência. Eles constataram que quanto maior a preocupação com os agentes mais pobre, menor a variação das alíquotas ótimas.

Atkinson e Stiglitz (1972) realizaram um estudo sobre o imposto de renda ótimo linear e a concessão de subsídio uniforme para cada agente econômico com o fim de maximizar a função de bem-estar social associada a função de utilidade indireta individual com consideração distributivas atendendo aos princípios da equidade e eficiência.

Deaton e Stern (1986) descobriram que para haver uma tributação ótima, com uma uniformidade de alíquotas e considerando-se as preferências do consumidor, os tributos sobre os bens deveriam financiar um subsídio que variasse entre os grupos e seria uniforme dentro de um mesmo grupo familiar modulado de acordo com as características demográficas de cada grupo.

Stiglitz (1999) identificou cinco características desejáveis para qualquer sistema tributário, sendo são elas: 1) eficiência econômica; 2) simplicidade administrativa; 3) flexibilidade; 4) responsabilidade política; 5) justiça ou equidade. Segundo este autor, a eficiência consiste em não haver interferência na alocação de recursos por meio de tributos. A simplicidade visa facilitar a compreensão das leis tributárias e não onerar demasiadamente a Administração tributária com a atividade de cobrança. A flexibilidade da tributação seria importante para atender as oscilações da economia. A responsabilidade política significa dar transparência de maneira a possibilitar a avaliação pelos contribuintes. Por fim, a equidade horizontal visa o pagamento igual para contribuintes com capacidades de pagamentos semelhantes, enquanto que a equidade

vertical determina que o contribuinte que tiver maior capacidade de pagamento deveria pagar mais tributos.

Já para Giambiagi (2017) um sistema tributário ideal é aquele que consegue distribuir o ônus dos tributos de forma equitativa entre os indivíduos, aplicando uma tributação progressiva, de acordo com a renda de cada um, e por outro lado, neutra com o mínimo de impacto possível sobre a eficiência da economia.

Segundo Barbosa e Siqueira (2001), a teoria da tributação ótima tem um foco normativo com o fim de estabelecer novos tributos e não explicar aqueles já implementados. Assim, não haveria uma relação próxima entre a teoria da tributação ótima e os sistemas tributários vigentes.

No Reino Unido, foi evidenciado que as teorias do “Segundo Melhor”, “Tributação Ótima”, “Escolha Pública” sofrem limitações diante de questões complexas, como evidenciado pelo fracasso do “imposto de votação” e sucesso do “imposto sobre o valor agregado”. Ao discorrer sobre esse fato, James (2012) afirma que o desenvolvimento do sistema tributário impõe a utilização de uma abordagem de forma mais ampla possível, ou seja, deve considerar não apenas os aspectos convencionais da Teoria econômica, mas, sobretudo, os aspectos comportamentais.

A receita tributária é fundamental para a disponibilização dos bens públicos e investimentos em programas sociais. Países com baixo esforço fiscal tendem a ampliar a base tributária e elevar o nível de tributação, o que pode ocasionar falta de equidade e a redução da eficiência, devido ao aumento da complexidade administrativa do sistema tributário (Piancastelli & Thirlwall, 2019).

As mudanças políticas, econômicas e sociais ocasionam crises e para enfrentá-las é salutar a realização de alteração da lei de várias espécies, sendo a

tributária essencial para buscar uma tributação ótima, equilibrar as contas públicas e promover o desenvolvimento dos países.

2.1 A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA

A arrecadação tributária é uma das etapas da receita tributária em que os contribuintes fazem o recolhimento de tributos por meio da entrega de determinada quantia de dinheiro aos agentes arrecadadores que repassam os valores arrecadados à conta do Erário Público conforme art. 11 da LC nº 101/2000 c/c art. 55 da lei 4320/64.

Ribeiro (2005) constatou que a arrecadação tributária não depende só da capacidade tributária, mas do patamar das alíquotas, do esforço fiscal e do volume de isenções.

Mendonça, Gadelha, Medrano, Lima, Lavagnole e Polli (2020) afirmam que a arrecadação tributária é explicada principalmente pelo produto interno bruto (PIB).

A arrecadação tributária efetiva é aquela em que o recurso financeiro já está disponível na conta do Erário Público somando e subtraindo as transferências intergovernamentais obrigatórias. Com a divisão dela pelo PIB encontra-se o percentual da carga tributária segundo Varsano (2002).

Enquanto que a arrecadação tributária ótima é aquela que busca utilizar o potencial máximo da capacidade tributária com a aplicação de um percentual de alíquota ideal, que acarrete o menor ônus ao contribuinte. Podendo, ser expresso pela fórmula: *Arrecadação Ótima = Capacidade Tributária potencial * Alíquota ideal*

Varsano (2002) explica que a arrecadação efetiva poderá se igualar a arrecadação ótima se for utilizado o potencial máximo da estrutura tributária.

$$\text{Arrecadação efetiva} = \text{Carga tributária potencial} * \text{grau de esforço fiscal}$$

Então, arrecadação ótima não se confunde com a arrecadação efetiva, Battese (1995) afirma que a máxima arrecadação é aquela que resulta da capacidade tributária considerando a base e estrutura tributária operante no momento da medição da função de fronteira estocástica de produção.

2.1.1 Percentual de Alíquota

Araújo Neto e Sousa (2001) apontam que o conhecimento e a mensuração das alíquotas tributárias efetivas são fundamentais para analisar os impactos da tributação e os efeitos das políticas fiscais a partir da estimação da elasticidade-tributo e da comparação das cargas fiscais. Contudo, não é fácil sua quantificação macroeconômica em razão da concessão de renúncias e desonerações fiscais, tais como isenções, subsídios e créditos fiscais.

Entretanto, para encontrar o percentual de alíquota efetiva sem considerar as desonerações e renúncias fiscais, basta dividir valor da arrecadação tributária efetiva pelo o valor da base tributária efetiva. Veja a fórmula abaixo: *Alíquota efetiva = Arrecadação efetiva / Base tributária efetiva*

Fan, Li e Zhu (2019) realizaram estudo na china para aferir o percentual de alíquota do IVA concentrando-se na análise da alíquota legal, da alíquota efetiva, da carga nominal e da carga real. O estudo de Jin (2019) acusou uma alíquota efetiva de 8% de IVA de carga tributária para o setor de construção civil na China no ano de 2012.

Taizhou, Xu, Li, Liang e Rahman (2019) identificaram o excesso de alíquota na receita de vendas acima de 6% e abaixo de 4% fornecendo ao governo uma base para adoção de tributação flexível em diferentes momentos para melhorar a política fiscal.

Já Oliveira e Frascaroli (2019), evidenciaram a existência de vários percentuais de alíquotas diferentes em uma variedade grande de produtos comercializados no estado da Paraíba no Brasil.

Um ponto de conflito sobre a determinação da alíquota foi abordado por Baratto e Mattos (2011) e diz respeito à aplicação do princípio de tributação de origem restrita que define a repartição da arrecadação entre o Estado de origem e de destino incidente sobre o imposto sobre o valor agregado.

No mesmo sentido, o diferencial de alíquota é determinado para fazer uma repartição da carga tributária visando uma equalização de recursos entre as regiões produtores e consumidores do país.

O percentual de alíquota é uma questão complexa e que já foi objeto de várias pesquisas já mencionadas neste artigo e que ainda suscita muitas dúvidas. Contudo, por ser uma das variáveis explicativas da arrecadação tributária fez se necessário sua abordagem, mesmo que sendo para fazer uma recomendação de pesquisas futuras.

2.1.2 A capacidade tributária

A capacidade tributária é a aptidão que os entes públicos têm de arrecadar tributos com a imposição de um dever de pagamento ao contribuinte, de acordo com

a competência que lhe foi atribuída pela Constituição Federal de 1998 para tributar e obter recursos para o pagamento das despesas públicas em prol do Estado.

O estudo de Jha, Mohanty, Chatterjee e Chitkara (2000) apontou que os efeitos da capacidade tributária não são iguais entre os estados indianos mesmo que tenham instrumentos tributários similares, uns são mais eficientes que outros porque podem arrecadar mais.

A pesquisa realizada por Hoseini (2018), na Índia, evidenciou que, em países com capacidade tributária limitada em arrecadar tributos, a alteração da lei tributária para a adoção de uma tributação ótima e eficiente promove a formalização da produção e aumento dos impostos.

Carvalho (2009) diz que a capacidade tributária apresenta mais disparidades nos estados descentralizados e para reduzir o efeito desse tipo de problema, é comum a utilização de transferências intergovernamentais.

Para Reis e Blanco (1996), a capacidade tributária potencial dos entes federativos é definida como o valor máximo de arrecadação que se consegue obter a partir de sua base tributária considerando a estrutura tributária da Administração Tributária em determinado momento.

Segundo Garg, Goyal e Pal (2017) as características que podem possibilitar estimar a capacidade tributária podem ser de ordem econômica, estrutural, demográfica e indicadores de infraestrutura. Carvalho (2009) diz que são fatores estruturais as atividades informais e também as de exportações.

Desse modo, os estudos acima revelam que para analisar da capacidade tributária dos países é preciso considerar os seguintes fatores: a base tributária, a

estrutura tributária e o perfil demográfico. Podendo-se, então, expressar a seguinte fórmula: *Capacidade Tributária = Base tributária + Estrutura tributária*

2.1.1.1 Base tributária

Para Cyan e Jorge (2014), a capacidade produtiva do país (PIB) e as preferências do consumidor (consumo) são fatores imprescindíveis para a definição de um sistema tributário ideal porque podem capturar o impacto de todos os demais fatores na receita tributária.

As variáveis explicativas da base tributária apontadas por Zárate Marco e Vallés Giménez (2019) são a população e a renda.

A economia informal tem como consequência a geração da informalidade tributária, que é um problema que merece muita atenção dos governos e requer políticas públicas de redução de desigualdades sociais, de busca de pleno emprego e outras que visem a inclusão social conforme Albuquerque, Araújo e Cavalcanti (2014).

Ghiaie, Auclair e Ntsama (2019) verificaram que o setor informal em Marrocos é estimado em 15% da atividade econômica total e que cerca de 20% do emprego total é oriundo do trabalho informal. A tributação do setor informal poderia expandir a base tributária e aumentar a arrecadação.

Hoseini (2018) descobriu que, em países com negócios formais e informais, a adoção do IVA, na Índia, em 2003, fez aumentar a produtividade e o crescimento do setor de serviços e estimular a formalização das relações existentes entre as diversas atividades econômicas.

Também na Índia, Kurosaki (2019) descobriu que as características dos empreendedores e das empresas são mais importantes do que seu registro, na cidade de Délhi dentre 506 empreendedores, 46% das empresas eram informais e não estavam registradas no governo, sendo micros e pequenas empresas chefiadas por empreendedores menos instruídos do que as registradas, que tiveram resultado positivo médio, mas não forte.

Na china, Xu, Li, Liang e Rahman (2019) constataram que desde a década de 1990 as micro e pequenas empresas representam 76,7% do valor da produção industrial e ajudam a aliviar a pressão no emprego e manter a estabilidade social.

No Brasil, Pessôa, Zugman, Pinto, Ferreira e Alaminos (2019) evidenciaram uma redução da informalidade tributária no ano de 1996 com a criação do Simples Federal e, no ano de 2009, com a criação do microempreendedor individual que geraram um aumento de emprego formal no setor de comércio varejista.

O Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO) junto com o Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas desenvolveram um indicador que estima os percentuais de representatividade da economia informal em relação ao PIB do Brasil mostrando que a economia informal estava em queda no ano de 2006 (20,2%) ao ano de 2014 (16,1%), e voltou a crescer novamente a partir do ano de 2015 (16,2%) até o ano de 2019 (17,3%) gerando impacto na arrecadação tributária.

Assim, a informalidade tributária é um fator importante que deve ser considerado na arrecadação de tributos porque causa impacto negativo quando aumenta o percentual da economia informal.

2.1.1.2 A estrutura tributária

A abordagem da estrutura tributária deste estudo se concentrará nas características que serão testadas no modelo econométrico, a saber: conformidade tributária e a cooperação tributária.

2.1.1.1.1 Conformidade tributária

A conformidade tributária está relacionada com os custos para observância da legislação tributária pelo contribuinte e também os custos para que a administração tributária faça a cobrança do tributo.

Na china, estudo feito por Fan, Li e Zhu (2019) mostrou que as empresas se preocupam com o custo de conformidade porque há muitas controvérsias sobre a carga tributária.

Segundo Pessôa, Zugman, Pinto, Ferreira e Alaminos (2019), a União Europeia e a OCDE reconhecem a necessidade de redução dos custos de conformidade para as micros e pequenas empresas em razão da sua regressividade.

Na Finlândia, um estudo realizado por Harju, Matikka e Rauhanen (2019) constatou que entre as pequenas empresas e empreendedores os custos de conformidade do IVA impactam mais nos níveis de vendas do que a alíquota do IVA que determina a carga tributária, mesmo havendo um limite de receita que dá direito a um incentivo fiscal de isenção do IVA.

No Quênia, estudo realizado por Aondo (2019), na cidade de Kitengela, sobre o cumprimento tributário para as micros e pequenas empresas, conclui que o custo de conformidade tributária tem influência mais significativa quando relacionado com

as alíquotas, as multas e penalidades tributárias, porém, quando relacionado com a educação tributária, esta se revelou insignificante.

Em Kudus, na Indonésia, uma pesquisa realizada por Budiman (2019) com uma amostra de 94 (noventa e quatro) micros, pequenas e médias empresas indicou que não afeta a conformidade com o pagamento de impostos os seguintes fatores: a) demográficos; b) de evasão fiscal; c) confiança no sistema jurídico e no governo. Por outro lado, identificou-se efeito positivo na conformidade com o pagamento de impostos: a) a eficácia do sistema tributário; b) a conscientização do pagamento; c) o mecanismo de pagamento.

Na cidade de Taizhou, Xu, Li, Liang e Rahman (2019) fizeram uma análise das estratégias de conformidade tributária para melhorar a política fiscal por meio da medição da alocação de risco tributário das micros e pequenas empresas no fundo de seguro de crédito.

Para Araújo Neto e Sousa (2001) a distorção no sistema tributário brasileiro dificulta o cumprimento tributário e pode acarretar em ineficiência econômica. Daí a importância da análise do impacto da tributação do consumo, do trabalho e do capital. Já Oliveira e Frascaroli (2019) apontam que a redução das distorções fiscais pode evitar a guerra fiscal entre as regiões brasileiras.

Oliveira e Frascaroli (2019) afirmam que, no Estado da Paraíba do Brasil, a complexidade da legislação fiscal e a elevada quantidade de pequenas empresas por setor econômico dificultam o planejamento de fiscalizações que consiga alcançar todos os setores da economia.

Nesse contexto, a instituição do Simples Nacional proporcionou para as administrações tributárias brasileiras uma redução de custos de fiscalização,

diminuição de documentos e de sonegação fiscal segundo Gomes e Guimarães (2012). E, também, foi obtida uma redução no custo de conformidade consoante Pessôa, Zugman, Pinto, Ferreira e Alaminos (2019).

Logo, o aumento do custo de conformidade tributária causa impacto negativo na arrecadação tributária, em razão da complexidade da legislação, não sendo afetado pela educação fiscal.

2.1.1.1.2 Cooperação tributária

A cooperação tributária será analisada sob dois aspectos: a transferência de dados e a transferência de recursos. A primeira é facultativa enquanto que a segunda é impositiva por determinação constitucional.

A cooperação tributária sob o ponto de vista de transferência de dados é caracterizada por meio da assistência técnica e permuta de informações entre os entes federativos por meio de lei ou convênio para a fiscalização de tributos conforme art. 199 da lei 5172/66.

A partir do advento da LC nº 147/2014, foi estabelecida uma norma programática para a implantação de um sistema nacional uniforme para compartilhamento de informações com os entes federativos e outra desobrigando os contribuintes da transmissão dos dados dos documentos fiscais emitidos eletronicamente para as Administrações Tributárias (art. 26, § 4º, §11 da LC nº 123/2006).

A LC nº 155/2016, preconizou de forma expressa a permissão para a prestação de assistência mútua e a permuta de informações entre as Administrações tributárias (art. 34, §1º da LC nº 123/2006).

Na Holanda, uma pesquisa realizada, por Bel e Sebő (2019), nas administrações tributárias dos municípios, revelou que o tamanho da cooperação intermunicipal é determinante para a redução de custos e melhoria na eficiência tributária.

O outro aspecto da cooperação tributária é constitucional e visa à transferência de recursos por meio da ajuda financeira entre os entes federativos através de fundos de desenvolvimento.

No Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul, a pesquisa de Ribeiro (2005), apontou que o fundo de participação dos municípios (FPM) e a arrecadação própria dos municípios gaúchos têm efeito positivo.

No entanto, cabe ressaltar que nem toda entrada de recursos financeiros impacta positivamente na eficiência tributária da arrecadação da administração tributária conforme salienta Queiroz e Postali (2010) ao constatar que o recebimento de rendas do petróleo reduz o esforço fiscal dos municípios beneficiados.

Para aumentar mais a receita tributária dos países, Piancastelli e Thirlwall (2019) menciona que Adrian Wood, economista de Oxford, sugere uma vinculação entre a ajuda internacional com o esforço tributário.

Para reforçar esse entendimento, Brun e Gnanon (2019) evidenciou uma redução no efeito positivo na relação entre a receita tributária e o PIB quando há aumento do grau de volatilidade da ajuda aos países em desenvolvimento.

Para Carvalho (2009), as transferências intergovernamentais também servem para igualar as disparidades na capacidade tributária dos entes federativos, entretanto têm custos, pois afeta a eficiência tributária em razão da acomodação fiscal e têm impacto no esforço tributário.

O estudo realizado por Zárata Marco e Vallés Giménez (2019), na Espanha, evidenciou que o sistema de transferências de recursos governamentais é pernicioso, impacta a capacidade tributária e reduz o esforço fiscal dos entes regionais que se beneficiam com os maiores subsídios.

Do mesmo modo, a pesquisa realizada por Garg, Goyal e Pal (2017) evidenciou que quando se aumenta as transferências intergovernamentais, reduz-se a eficiência fiscal impactando significativamente na capacidade tributária dos estados indianos em razão da variação do esforço fiscal com tendência de aumento ao longo do tempo em razão das variáveis econômicas e estruturais.

Além do mais, Jha, Mohanty, Chatterjee e Chitkara (2000) afirmam que é difícil a comparação do desempenho na Índia porque o governo central cobra impostos diferentes dos governos estaduais. Para melhorar a medida da eficiência tributária, deve-se aumentar o peso atribuído ao esforço fiscal que determina os subsídios do governo central para os governos estaduais.

Portanto, a cooperação tributária tem um papel importante para disseminação das boas práticas tributárias entre os entes federativos brasileiros e causa impacto positivo na arrecadação de tributos, enquanto que a ajuda financeira recebida de fundos tem um efeito negativo na arrecadação de tributos.

2.2 O SIMPLES NACIONAL

2.2.1 Aspectos gerais do regime simplificado

A Constituição Federal de 1988 estabelece no seu art. 179 que os entes federativos brasileiros deverão dar um tratamento jurídico diferenciado às micros e

às empresas de pequeno porte, visando incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias.

A lei federal nº 9.317/96, foi o primeiro ato normativo a instituir um regime simplificado de tributação. Este regime estabelecia um regime unificado de arrecadação de tributos federais, chamado Simples Federal. Posteriormente, houve iniciativas semelhantes nos âmbitos estaduais e municipais, contemplando cada qual os seus respectivos tributos.

Para unificar as legislações federais, estaduais e municipais, a Emenda Constitucional nº 42/2003, incluiu o art. 146, inciso II, alínea “d”, na CF/88, o qual estabelece que cabe à Lei Complementar definir o tratamento diferenciado e favorecido às micros e empresas de pequeno porte.

Desse modo, visando dar efetividade a esse comando constitucional, foi publicada a Lei Complementar nº 123/2006, instituindo o regime especial unificado de arrecadação de tributos federais, estaduais e municipais.

O Simples Nacional implica a arrecadação unificada de seis tributos federais (IRPJ, IPI, CSLL, COFINS, PIS/PASEP, CPP), de um tributo estadual (ICMS) e de um tributo municipal (ISS).

Segundo Schoueri e Galdino (2019), existem cinco razões fundamentais para a instituição do Simples Nacional, sendo elas: 1) a regressividade dos custos de conformidade; 2) a consideração da capacidade contributiva; 3) a busca do pleno emprego; 4) a preservação da livre concorrência; e, por fim, 5) a saída do mercado informal.

O Simples Nacional passou por várias alterações das leis. Desde a sua criação pela LC nº 123/2006 foram introduzidas várias modificações com a edição

dos seguintes atos normativos: LC nº 127/2007, LC nº 128/2008, LC nº 133/2009, LC nº 139/2011, LC nº 147/2014 e LC nº 155/2016.

2.1.2 O Modelo de tributação simplificado

De acordo com o disposto no parágrafo único do art. 146 da CF/88 o modelo de tributação simplificado deve ter as seguintes características: ser opcional para o contribuinte; ter limites para enquadramento diferenciados por Estado; o recolhimento deve ser unificado e centralizado; por fim, deve haver o compartilhamento entre os entes da arrecadação, da fiscalização, da cobrança e cadastro nacional único de contribuinte.

A gestão do Simples Nacional é realizada por instâncias e tem representantes de cada ente federativo. Os aspectos tributários são tratados pelo Comitê Gestor do Simples Nacional (CGSN), ficando os assuntos relativos ao cadastro com o Comitê Gestor da Rede Nacional para Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (CGSIM) e os demais aspectos a cargo do Fórum Permanente das micros e pequenas empresas.

A regulamentação da LC nº 123/2006 deu-se por meio da edição das resoluções do CGSN nº 94/2011 e 140/2018, as quais tiveram por objetivo consolidar e normatizar os aspectos operacionais relacionados ao regime de tributação.

Schoueri e Galdino (2019) apontam que as normas do Simples Nacional foram muito além de promover a unificação do cálculo e pagamento. Isso porque, modificou o aspecto material dos tributos, dando ensejo à criação de um “imposto único” cujo fato gerador é tão somente “auferir receita”.

As regras sobre o cadastro de contribuintes estão disciplinadas no art. 4º da LC nº 123/2006, devendo ser único e ter processo simplificado de abertura, alteração e baixa por meio de um sistema eletrônico compartilhado e integrado com os entes federativos.

Ainda com vista a promover a simplificação, o art. 8º da LC nº 123/2006 estabelece a entrada única de dados e documentos com processo integrado entre os órgãos que permite a identificação nacional de cadastro único de empresas.

A apuração dos tributos é simplificada e feita por meio do programa gerador do documento de arrecadação do simples nacional declaratório (PGDAS-D). Esse programa calcula os valores a serem recolhidos e gera um único documento de arrecadação do simples (DAS) pelo regime de competência ou caixa em conformidade com o art. 21 da LC nº 123/2006.

Gomes e Guimarães (2012) esclarecem que o Simples Nacional estabeleceu alíquotas diferenciadas e progressivas por setor de atividade econômica (comércio, indústria e serviços) de acordo com faixas de receita bruta anual, por meio de tabelas de tributação.

Do mesmo modo, a fiscalização teve um tratamento normativo unificado e com possibilidade de integração e cooperação entre os entes, o que favorece a transparência fiscal e a segurança jurídica aos contribuintes conforme art. 33 da LC nº 123/2006.

Entretanto, é preciso destacar que o sistema eletrônico único de fiscalização, lançamento e contencioso (Sefisc) ainda está em desenvolvimento. Os módulos que estão em funcionamento atendem a ações fiscais individuais e emite o auto de infração e notificação fiscal (AINF) considerando as receitas de todos os

estabelecimentos da empresa, conforme art. 85 e art. 86 da Resolução CGSN nº 140/2018.

Importante destacar que não há simetria entre o art. 39 e o art. 33 da LC nº 123/2006, ou seja, o procedimento unificado, centralizado e simplificado adotado para a fiscalização é diferente do estabelecido para o contencioso. Desse modo, o contencioso tributário deverá obedecer à legislação de cada ente federativo. Tal fato pode contribuir para a administração do passivo tributário pelos maus contribuintes, aumentando o custo de conformidade, e, por conseguinte, tem potencial para acirrar a concorrência desleal.

A cobrança judicial do crédito tributário do Simples Nacional é realizada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN) após inscrição em dívida ativa da União, exceto se os estados e municípios celebrarem convênio conforme art. 41 da LC nº 123/2006.

Muitos créditos tributários líquidos e certos não pagos pelos contribuintes podem ser extintos por prescrição porque o art. 1º, I, II da Portaria MF nº 75/2012 autoriza a PGFN fazer a inscrição em dívida ativa de valores acima de R\$ 1.000,00 e ajuizar ação de execução fiscal de valores acima de R\$ 20.000,00.

Ao discorrer sobre o Simples Nacional, Schoueri e Galdino (2019) apontam três questões negativas quanto ao regime. Vejamos:

A primeira diz respeito à limitação no que se refere à apropriação e à transferência de créditos pelos optantes. Este fato pode tornar não atraente a compra por fornecedores que não estão nesse mesmo regime.

A segunda questão refere-se à complexidade operacional do regime especial em razão de exceções às restrições para opção, à dificuldade em segregar os tipos

de receitas, às incidências não cobertas e à adoção de sublimites pelos estados. Logo, a despeito do regime ser denominado Simples Nacional, o que se vislumbra, na prática, é bastante complexidade.

Por fim, a terceira questão consiste no desestímulo ao crescimento das empresas pela falta de uma tributação apropriada para as empresas de pequeno porte que saírem do regime especial por ultrapassagem do limite.

Impende salientar que não há qualquer preparação ou fase transitória para a saída do regime especial para o geral, fato que influencia o comportamento do contribuinte para o cometimento de infração fiscal.

Também importa ressaltar que o art. 13, §1º, XIII da LC nº 123/2006 prevê regramento em paralelo ao cálculo do Simples Nacional. Isso ocorre no caso dos produtos sujeitos à substituição tributária ou antecipação tributária do ICMS, o que, na prática, acaba retirando as benesses do regime simplificado de tributação, implicando a imposição de um ônus tributário mais gravoso para as micros e pequenas empresas.

2.1.3 Os requisitos para usufruir do regime simplificado

A adesão ao Simples Nacional é facultativa e condicionada a uma opção pelo próprio contribuinte sujeita à verificação fiscal de pendências, tais como: a) da observância do limite de receita; b) de débito exigível; c) da irregularidade cadastral; d) de outras situações legais impeditivas.

A faculdade de opção é essencial porque inculca no contribuinte um comportamento positivo de alerta, mantenedor do regime especial, de observância

da conformidade tributária e de vigilância da sua situação cadastral regular para não incorrer nas hipóteses de vedação e de exclusão.

As situações que impedem a opção pelo Simples Nacional são decorrentes de vedação imposta pela LC nº 123/2006 e estão relacionadas a extrapolação do limite de receita bruta anual, a estrutura da pessoa jurídica, a atividade econômica exercida, ao quadro societário e capital, a existência de débito e irregularidade cadastral segundo Schoueri e Galdino (2019).

A LC nº 123/2006 estabeleceu os limites para ingresso e exclusão no Simples Nacional e eles foram atualizados pelas LC nº 139/2011 e LC nº 155/2016. A União ficou sujeita ao limite nacional e os estados cuja participação no PIB for de até 1% poderão optar pela aplicação de sublimite, para efeito de recolhimento do ICMS e do ISS. Veja a tabela 1:

TABELA 1 - LIMITES DO SIMPLES NACIONAL

Limites Nacional					Sublimites estaduais
LC	ANO	MEI	ME	EPP	
123	2006-2011	<=36.000	<=240.000	<=2.400.000	1.200.000; 1.800.000
139	2012-2017	<=60.000	<=360.000	<=3.600.000	1.260.000 ; 1.800.000 ; 2.520.000
155	2018	<=81.000	<=360.000	<=4.800.000	1.800.000 ; 3.600.000

Fonte: Elaborado pelo autor em pesquisa a LC nº 123/2006 e suas alterações

Impende salientar que o limite de R\$ 4,8 milhões é aplicado apenas para os tributos federais. Isso significa que se a empresa tiver um faturamento anual de até R\$ 3,6 milhões, ela será tributada integralmente dentro da sistemática do Simples Nacional.

Ao passo que, se a receita anual for maior que R\$ 3,6 milhões e menor do que R\$ 4,8 milhões, o contribuinte continuará a recolher os tributos federais de forma unificada, mas o ICMS (imposto estadual) e o ISS (imposto municipal) serão exigidos de forma apartada, seguindo-se a legislação própria de cada ente federativo.

Os limites previstos na legislação brasileira são inferiores ao estabelecido pela União Europeia. O art. 2º da Recomendação da Comunidade Europeia nº 361/2003 definiu que microempresa é aquela que emprega menos de 10 pessoas e não excede 2 milhões de euros de volume de negócios anuais ou balanço total anual. Enquanto que a pequena empresa é aquela que emprega menos de 50 pessoas e não excede 10 milhões de euros de volume de negócios anual ou balanço total anual. Ao passo que as médias empresas são as que empregam menos de 250 pessoas e não excedem 50 milhões de euros de volume de negócios anual ou 43 milhões de euros de balanço total anual.

2.2 A RELAÇÃO ENTRE A ARRECADAÇÃO E O LIMITE DO SIMPLES NACIONAL

É certo que toda alteração da lei tributária impacta a arrecadação de tributos quer seja de forma positiva ou negativa. O importante, então, é desvendar a amplitude e a extensão dos impactos.

O Gráfico 1 abaixo evidencia a composição percentual da estrutura de arrecadação do Simples Nacional por grupo de tratamento e controle antes e depois da alteração da lei revelando que a União teve uma queda depois da alteração da lei, mas se recuperou no ano seguinte, enquanto que a arrecadação dos estados

teve um aumento e depois uma queda, mas a relação entre os grupos mantém uma tendência de reta paralela.

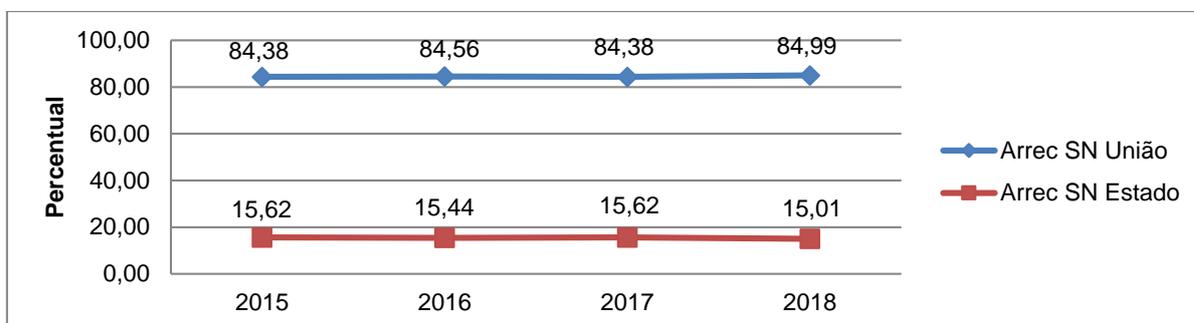


Gráfico 1 - Composição da estrutura da arrecadação do SN

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, a avaliação do crescimento percentual em 2018 da participação de 85% da União na arrecadação do Simples Nacional depois da alteração da lei do aumento do limite federal não é suficiente para afirmar que o desempenho da arrecadação geral total da União também foi impactado positivamente em relação a dos estados.

A tabela 2 que demonstra a diferença em diferença negativa de 1,51% da arrecadação geral total da União antes e depois da alteração da lei em comparação à arrecadação geral total do Estado que se manteve no mesmo patamar.

TABELA 2 - DIFERENÇA EM DIFERENÇA DA ARRECADAÇÃO DO TOTAL ENTRE OS GRUPOS

	depois	antes	DIF	%
GT	2.799.521.537.710,77	2.511.450.676.813,65	288.070.860.897,12	11,47
GC	1.083.162.753.963,00	958.719.462.872,00	124.443.291.091,00	12,98
DIF	1.716.358.783.747,77	1.552.731.213.941,65	163.627.569.806,12	-1,51
%	61,31	61,83	56,80	

Fonte: Elaborado pelo autor

Logo, para não ser induzido ao erro dessa medição positiva que a arrecadação do Simples Nacional estaria sugerindo depois do aumento do limite federal e sua avaliação isolada, foi feita uma análise da arrecadação geral total média da União em cotejo com a estadual antes e depois da alteração da lei.

Neste contexto, de modo a verificar se o aumento do limite federal do Simples Nacional fez com que o desempenho da arrecadação geral de tributos total da União tenha sido inferior daquela dos estados que não tiveram aumento de limite, testaremos as hipóteses abaixo:

H1 : A arrecadação média do Simples Nacional da União resultou em arrecadação proporcionalmente superior após a LC nº 155/2016 em comparação com a arrecadação média do Simples Nacional dos estados.

H2 : A arrecadação geral total média da União resultou em arrecadação proporcionalmente inferior após a LC nº 155/2016 em comparação com a arrecadação geral total média dos estados.

H3: A arrecadação geral total média da União resultou em arrecadação proporcionalmente inferior após a LC nº 155/2016 em comparação com a arrecadação geral total média dos estados, mesmo considerando as características observadas.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O modelo de diferenças em diferenças (did) foi escolhido porque aumenta a precisão da avaliação já que consegue controlar as características não observadas, e, desse modo, permitir uma análise mais adequada da média da arrecadação de ambos os grupos antes da alteração do limite, podendo, assim, observar melhor as diferenças do incremento causadas por todo tipo de característica.

3.1 BASE DE DADOS, ESTIMADORES E MODELO ECONOMETRICO

Esta pesquisa levará em consideração as diferenças na arrecadação de tributos entre os grupos (União e estados) e as técnicas para controlar e estimar o efeito causal da alteração da lei tributária.

Ela é do tipo quantitativo, indutivo e o método estatístico aplicado para testar a hipótese levará em consideração os dados em painel (*pooled* OLS) para a estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e testes de robustez com aplicação de efeito fixo.

Desse modo, em razão da base tributária do Simples Nacional ser a mesma para ambos os grupos, e eles apresentarem as mesmas características determinantes da arrecadação, foi aplicado o estimador de diferenças em diferenças, para assim estimar, de forma mais robusta, o controle das características observáveis e não observáveis, de modo a evitar conclusões equivocadas na avaliação da LC nº 155/2016.

As características não observáveis são de ordem subjetiva e consistem em impressões pessoais relacionadas a tributação, tais como: a educação fiscal, a percepção fiscal, a impunidade fiscal que é controlada pelo método did.

Já as características observáveis, são de ordem objetiva e explicam a variável dependente, estando relacionadas à capacidade tributária e ao percentual de alíquota. A capacidade tributária é caracterizada pela base tributária (formal ou informal) e pela estrutura tributária que é caracterizada pela conformidade e cooperação tributária.

As coletas dos dados foram feitas em sites governamentais. A amostra foi composta pela União, pelos 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal, totalizando 112 observações no período de 4 anos. Consideramos 2 anos antes da alteração da lei e 2 anos depois porque este é o mínimo de tempo que o método did precisa para fazer uma comparação aceitável e, principalmente, porque só há dados disponíveis dos PIBs estaduais até o ano de 2018.

A variável dependente será a arrecadação geral total (**arto**) e as variáveis explicativas independentes serão a base tributária representada pelo produto interno bruto sob ótica da renda (**pibr**), a alíquota efetiva (**aliquef**), a economia informal representada pelo índice de desemprego (**ides**), a conformidade ficou sem representação e a cooperação representada pelo índice do fundo de participação dos estados (**ifpe**).

A alíquota efetiva (**aliquef**) foi calculada e obtida pela divisão da arrecadação total pelo Produto Interno bruto sob a ótica da renda. Ela representa a carga tributária arrecadada efetiva da sociedade brasileira e pode ser expresso pela fórmula matemática $aliquef=(arto/pibr)*100$.

O *ifpe* e *ides* já estavam calculados pelos órgãos públicos e disponibilizados conforme Tabela 3, que mostra as fontes dos dados e suas respectivas siglas, o Portal do site governamental e o endereço eletrônico com link para acesso.

TABELA 3 - FONTE DA COLETA DOS DADOS

Variável	Parâmetro	Site	endereço eletrônico
Arrecadação simples nacional	Arsn	Simples Nacional	http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arrecadacao/EstadisticasArrecadacao.aspx
Arrecadação total	arto	CONF AZ	https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/boletim-do-icms
	arto	RFB	http://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/arrecadacao
Alíquota efetiva	$aliquet = (\text{arto}/\text{pibr}) * 100$		Calculado
Base tributária	pibr	IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html?=&t=resultados
Cooperação tributária	ipfe	TCU	https://pesquisa.apps.tcu.gov.br
Economia informal	ides	IBGE	https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6397#resultado

Fonte: Elaborado pelo autor mediante pesquisa em sites governamentais

Esta pesquisa sofreu uma limitação com relação a obtenção de dados da variável de conformidade tributária porque não foi encontrado nenhum site governamental que disponibilizasse algum indicador padrão para todos os entes federativos brasileiros que considerasse no seu cálculo as seguintes variáveis explicativas: a) a omissão na entrega da declaração; b) as declarações com valores zerados; c) a segregação incorreta da base de cálculo; d) a diferença na base de cálculo; e) a omissão na base de cálculo.

Assim, para a realização dos testes das hipóteses deste estudo, foram definidos três modelos econométricos:

$$1. \ln Arsn = \beta_0 + \beta_1 \delta_{lei_{it}} + \beta_2 \delta_{trat_{it}} + \beta_3 (\delta_{lei_{it}} * \delta_{trat_{it}}) + \varepsilon_{it}$$

$$2. \ln Arto = \beta_0 + \beta_1 \delta_{lei_{it}} + \beta_2 \delta_{cont_{it}} + \beta_3 (\delta_{lei_{it}} * \delta_{cont_{it}}) + \varepsilon_{it}$$

$$3. \ln Arto = \beta_0 + \beta_1 \delta_{lei_{it}} + \beta_2 \delta_{cont_{it}} + \beta_3 (\delta_{lei_{it}} * \delta_{cont_{it}}) + \beta_4 aliqet + \beta_5 \ln pibr + \beta_6 ifpe + \beta_7 ides + \varepsilon_{it}$$

Em que:

- a) *lnarsn* refere-se ao logaritmo natural da arrecadação do simples;
- b) *lnarto* ao logaritmo da arrecadação geral total;
- c) δ_{trat} é uma *dummy* que assume valor 1 se teve aumento no limite (União) e 0 caso contrário (estados);
- d) δ_{lei} é uma *dummy* que assume valor 1 para anos após a alteração da lei (2017 e 2018) e 0 para anos antes da alteração da lei (2015 e 2016);
- e) *did* é uma *dummy* de interação binária $\delta_{lei_{it}} * \delta_{trat_{it}}$ que assume valor 1 se teve aumento no limite no período após a alteração da lei e 0 caso contrário;
- f) *aliquef* se refere-se a alíquota efetiva, proxy utilizada para medir a carga tributária;
- g) *lnpibr* é uma proxy para medir a base tributária formal para captação de recursos do ente;
- h) *ifpe* se refere ao índice do fundo de participação dos estados, proxy utilizada para mensurar a cooperação dos entes;
- i) *ides* o índice de desemprego no ente, proxy utilizada para medir o tamanho da economia informal; e
- j) ε_{it} é o erro

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS E REGRESSÃO

A Tabela 4 representa os testes realizados de estatística descritiva das variáveis utilizadas nesta pesquisa. Nota-se que o valores mínimos do ifpe é zero porque a União não recebe nenhum valor a título de participação na arrecadação dos estados. Isso é uma decorrência do modelo vertical de transferências intergovenamentais adotado pela Constituição Federal de 1988. Não há previsão de transferências horizontais, ou seja, entre níveis que se encontram num mesmo plano (para estados ou de municípios para municípios) e nem dos municípios para os estados, bem como dos estados para a União.

Cabe destacar que o percentual máximo do *ifpe* de 9,4% supera o valor médio do *aliquef* de 8,95% demonstrando que há estado que obtêm mais receitas do fundo de participação em comparação com a média da taxa efetiva de tributos arrecadados corroborando um baixo esforço fiscal estando em consonância com as pesquisas de Jha (2000), Ribeiro (2005), Carvalho (2009), Queiroz (2010), Garg (2017), Piancastelli (2019), Zárate (2019).

TABELA 4 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Min	Max
Lnarto	112	23.11	1,52	20,51	28,01
Lnarsn	112	19,02	1,83	15,71	24,93
Aliqe	112	8,95	2,81	1,09	21,70
LnPIBr	112	25.57	1.42	23.05	29.58
Ifpe	112	3,57	2,05	0	9,40
Ides	112	11,03	3,17	4,20	19,60

Fonte: Elaborado pelo autor com o uso do sistema Stata

Ademais a tabela 5 mostra a correlação forte e positiva, a um nível de significância de 1% da arrecadação geral total com as variáveis de arrecadação do simples nacional, da alíquota efetiva, do PIB sob a ótica da renda, e correlação forte e negativa com o índice de fundo de participação dos estados, enquanto que não há significância com o índice de desemprego. Apesar da correlação forte não há indícios de existência de multicolinearidade entre as variáveis.

TABELA 5 - CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS

	1	2	3	4	5	6
1.ln_arto	1.0000					
2.ln_arsn	0.9600***	1.0000				
3.aliqe	0.5292***	0.4501***	1.0000			
4.ifpe	-0.2708***	-0.2689***	-0.1511	1.0000		
5.ides	-0.1459	-0.1196	-0.1283	0.3273***	1.0000	
6.ln_PIBr	0.9768***	0.9604***	0.3584***	-0.2851***	-0.1163	1.0000

Legenda: nível de significância de * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Para testar as três hipóteses e seus respectivos modelos econométricos foi realizada a estimação das regressões por *Pooled OLS* (dados empilhados), Efeitos fixos e Aleatórios no sistema Stata e os resultados estão estampados nas tabelas 6, 7 e 8.

A tabela 6 traz a estimação do modelo 1 sendo a arrecadação do simples nacional (*lnarsn*) a variável dependente Y deste modelo. A hipótese **H1** foi rejeitada porque a variável *did* não foi significativa em nenhuma das estimações de regressão.

TABELA 6 – ESTIMAÇÕES DAS REGRESSÕES PELO MODELO 1

Variáveis	POLS	EFEITO FIXO	EFEITO ALEATÓRIO
Alteração da lei	0.1494***	0.1494***	0.1494***
Tratamento	5.9722***	Omitted	5.9722***
Did	0.0032	0.0032	0.0032
Constante	18.7364***	18.9497***	18.7364***
Obs	112	112	112
R ²	0.5139	0.5139	0.5139

Legenda: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

A tabela 7 traz a estimação do modelo 2 sendo a arrecadação geral total (*Inarto*) a variável dependente Y deste modelo. A hipótese **H2** foi rejeitada porque a variável *did* não foi significativa em nenhuma das estimações de regressão.

TABELA 7 – ESTIMAÇÕES DAS REGRESSÕES PELO MODELO 2

Variáveis	POLS	EFEITO FIXO	EFEITO ALEATÓRIO
Alteração da lei	0.1125***	0.1125***	0.1125***
Tratamento	4.9825***	Omitted	4.9825***
Did	-0.0044	-0.0044	-0.0044
Constante	22.8759***	23.0538***	22.8759***
Obs	112	112	112
R ² - within	0.0828	0.0828	0.0828

Legenda: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

A tabela 8 traz a estimação do modelo 3 sendo a arrecadação geral total (*Inarto*) a variável dependente Y, deste modelo, sido controlada pelas variáveis representativas da base tributária e economia informal, alíquota efetiva, cooperação tributária. Nesse caso, a hipótese **H3** não foi rejeitada porque a variável *did* foi significativa pela estimação de regressão via Efeitos fixos e rejeitada pela não significância via *Pooled OLS* e Efeito Aleatório.

TABELA 8 – ESTIMAÇÕES DAS REGRESSÕES PELO MODELO 3

Variáveis	POLS	EFEITO FIXO	EFEITO ALEATÓRIO
Alteração da lei	-0.0535***	-0.0372*	-0.0535***
Tratamento	-1.5325***	Omitted	-1.5325***
Did	-0.0341	-0.0319***	-0.0341
In_arsn	-0.0201	-0.4519*	-0.0201
Aliqe	0.1976***	0,2221***	0.1976***
lfpe	-0.0075	-0.0306*	-0.0075
Ides	0.0016	-0.0082	0.0016
In_PIBr	1.0351***	1.5934***	1.0351***
Constante	-4.6527***	-10.9045***	-4.6527***
Obs	112	112	112
R ² -within	0.9568	0.9568	0.9568

Legenda: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Para melhorar a avaliação do impacto do aumento do limite do Simples Nacional depois da alteração da lei na arrecadação geral total de tributos da União foi feito uma consolidação das estimações das regressões na 9 e 10.

A tabela 9 traz a estimação da regressão via Efeitos fixos dos três modelos. Na primeira coluna temos o modelo 1 com o Y sendo a arrecadação do simples

nacional. Na segunda coluna, o modelo 2 com o Y sendo a arrecadação geral total. Por fim, na terceira coluna, o modelo 3 com o Y sendo a arrecadação geral total com as características observadas.

A variável *dummy lei* de alteração da lei é significativa, sendo positiva no modelo 1 e 2, mostrando que, nos dois anos depois da alteração da lei tem um valor, em média, maior do que o valor de antes da alteração da lei. No modelo 3, é negativa porque o valor depois da alteração da lei é, em média, inferior ao valor antes da alteração da lei.

A variável *dummy trat* de tratamento é omitida porque é estimado via efeitos fixos.

Na variável *dummy did* que é a diferença entre os grupos de tratamento depois da alteração da lei, os valores não são significativos para os modelos 1 e 2, enquanto no modelo 3 é negativo e significativo, o que indica que para o grupo de tratamento o valor foi mais negativo e/ou menor depois da alteração da lei do que o valor do grupo de controle.

O resultado da variável de controle do índice de desemprego (*ides*) não teve significância.

A variável arrecadação do simples nacional (*lnarsn*) foi significativa e negativa onde um aumento de 1% desta está associado com uma diminuição da variável arrecadação geral total.

A variável da alíquota efetiva (*aliquef*) foi significativa e positiva onde o aumento de 1% dessa variável esta associada a um aumento de 0,22% da arrecadação geral total.

A variável do índice do fundo de participação dos estados (*ifpe*) foi negativo e significativa a nível de 10% onde um aumento de 1% dessa variável esta associada a uma diminuição de 0,03% da arrecadação geral total.

A variável do produto interno bruto sob a ótica da renda (*pibr*) foi significativa e positiva onde o aumento de 1% dessa variável está associada a um aumento de 1,59% da arrecadação geral total.

A constante foi significativa positiva nos modelos 1 e 2 enquanto que no modelo 3 foi negativa.

O R² - within do modelo 1 mostra que 51,39% da variação de y é explicada pelas variáveis do modelo, no modelo 2 somente 8,28% e no modelo 3 a explicação foi maior dos demais modelos, sendo explicada por 95,68%.

TABELA 9 – ESTIMAÇÃO DA REGRESSÃO VIA EFEITOS FIXOS

Variável	Modelo1	Modelo2	Modelo3
Alteração da lei	0.1494***	0.1125**	-0.0372*
Tratamento	Omitted	Omitted	Omitted
Did	0.0032	-0.0044	-0.0319***
lnArSn			-0.4519*
Aliqe			0,2221***
lfpe			-0.0306*
ln_ides			-0.0082
ln_PIBr			1.5934***
Constante	18.9497***	23.0538***	-10.9045***
Obs	112	112	112
R ²	0.0019	0.0011	0.9696
R ² -within	0.5139	0.0828	0.9568

Legenda: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

A tabela 10 – traz a estimação da regressão via *Pooled OLS* e efeitos aleatórios dos três modelos. Na primeira coluna, temos o modelo 1 com o Y sendo a arrecadação do simples nacional. Na segunda coluna, o modelo 2 com o Y sendo a arrecadação geral total. Na terceira coluna, o modelo 3 com o Y sendo a arrecadação geral total com características observadas.

A variável *dummy lei* de alteração da lei é significativa a nível de 1%, sendo positivo no modelo 1 e 2 porque, nos dois anos depois da alteração da lei, o valor é, em média, maior do que antes da alteração da lei. No modelo 3, é negativo porque o valor depois da alteração da lei é, em média, inferior ao valor antes da alteração da lei.

A variável *dummy trat* de tratamento é significativa a nível de 1% e positiva nos modelos 1 e 2 porque é a União contra os estados, então, em média a União vai ter valor maior do que a média dos estados enquanto que no modelo 3 é significativa e negativa.

Na variável *dummy did*, que é a diferença entre o grupo de tratamento depois da alteração da lei, os valores não são significativos para nenhum dos modelos.

Os resultados das variáveis de controle de arrecadação do simples nacional (*lnarsn*), do índice de fundo de participação dos estados (*ifpe*), do índice de desemprego (*ides*) não tiveram significância.

A variável da alíquota efetiva (*aliquet*) foi significativa e positiva onde o aumento de 1% dessa variável esta associada a um aumento de 0,19% da arrecadação geral total.

A variável do produto interno bruto sob a ótica da renda (*piibr*) foi significativa e positiva onde o aumento de 1% dessa variável esta associada a um aumento de 1,03% da arrecadação geral total.

A constante foi significativa positiva nos modelos 1 e 2 enquanto no modelo 3 foi negativa.

O R^2 - within do modelo 1 mostra que 51,39% da variação de y é explicada pelas variáveis do modelo. No modelo 2, somente 8,28% e, no modelo 3, a explicação foi maior dos demais modelos, sendo explicada por 95,68%.

TABELA 10 – ESTIMAÇÃO DA REGRESSÃO VIA POOLED OLS E EFEITOS ALEATÓRIOS

Variável	Modelo1	Modelo2	Modelo3
Alteração da lei	0.1494***	0.1125***	-0,0535***
Tratamento	5.9722***	4.9825***	-1,5325***
Did	0.0032	-0.0044	-0.0341
lnArns			-0,0201
Aliqe			0.1976***
lfpe			-0.0075
Ides			0.0016
ln_PIBr			1.0351***
Constante	18.7364***	22.8759***	-4.6527***
Obs	112	112	112
R^2	0.3724	0.3762	0.9948
R^2 -within	0.5139	0.0828	0.9568

Legenda: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

4.2 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Para visualizar os resultados do impacto demonstrado pelas estimações das regressões foi elaborada a Tabela 11 que mostra o teste da média da arrecadação do Simples Nacional antes e depois da alteração da lei. Ficou evidenciado um aumento no percentual de 0,23 (84,70-84,47) de participação da arrecadação da União em relação Total da arrecadação do Simples Nacional e, por consequência, a arrecadação dos estados teve uma queda no percentual de 0,03 (15,30-15,53).

TABELA 11 - TESTES DE MÉDIA DA ARRECAÇÃO DO SIMPLES NACIONAL

	Antes			Depois		
	%	Média	Desvio Padrão	%	Média	Desvio Padrão
União	84,47	53.807.963.303,12	902.376.718,57	84,70	62.826.440.000,00	6.173.183.621,11
estados	15,53	9.894.552.842,55	70.336.388,05	15,30	11.346.174.889,79	739.778.694,20
H0-Diff=0						
%						

Fonte: Elaborado pelo autor

Para testar as hipóteses deste trabalho, espera-se que o coeficiente da variável *did* (Alteração da lei*Tratamento) seja significativo e negativo.

O resultado do teste da hipótese **H1** foi rejeitado porque não foi significativo, pois a performance da arrecadação do Simples Nacional média da União com o aumento do limite depois da alteração da lei não é superior do limite antes da alteração da lei em comparação a arrecadação do Simples Nacional dos estados.

Do mesmo modo, o resultado do teste da hipótese **H2** foi rejeitado porque também não foi significativo, porque o desempenho da arrecadação geral total média da União com o aumento do limite do Simples Nacional depois da alteração da lei não é inferior do limite antes da alteração lei em comparação a arrecadação geral total média dos estados.

Por outro lado, o resultado do teste da hipótese **H3** não foi rejeitado com a estimação da regressão via efeitos fixos porque apresentou um coeficiente significativo a 1% e negativo (**did**) conforme tabela 8, enquanto que o coeficiente estimado via *Pooled OLS* e Efeitos Aleatórios não apresentou significância.

Logo, o desempenho da arrecadação geral total média da União com o aumento do limite do Simples Nacional depois da alteração da lei é inferior do limite antes da alteração da lei em comparação com a arrecadação geral total média dos estados, uma vez que foram consideradas as características observadas.

O grupo de tratamento, a União, recebeu um impacto com efeito negativo, pois a arrecadação geral total (**Inarto**), ou seja, a variável dependente Y foi menor após a alteração da lei e o coeficiente β_3 da variável **did** que captura a diferença em diferença foi significativo ao nível de 1% de significância pela estimação da regressão via Efeitos fixos.

Então, não se pode fazer uma observação isolada da mudança no limite de receita apenas na União, antes e depois do tratamento porque deixaria de controlar

algumas variáveis, tais como base tributária e economia informal, alíquota efetiva, cooperação tributária.

Assim, ao incluir os estados como controle em um modelo de diferenças de diferenças, qualquer viés causado por variáveis comuns aos entes federativos foi controlado.

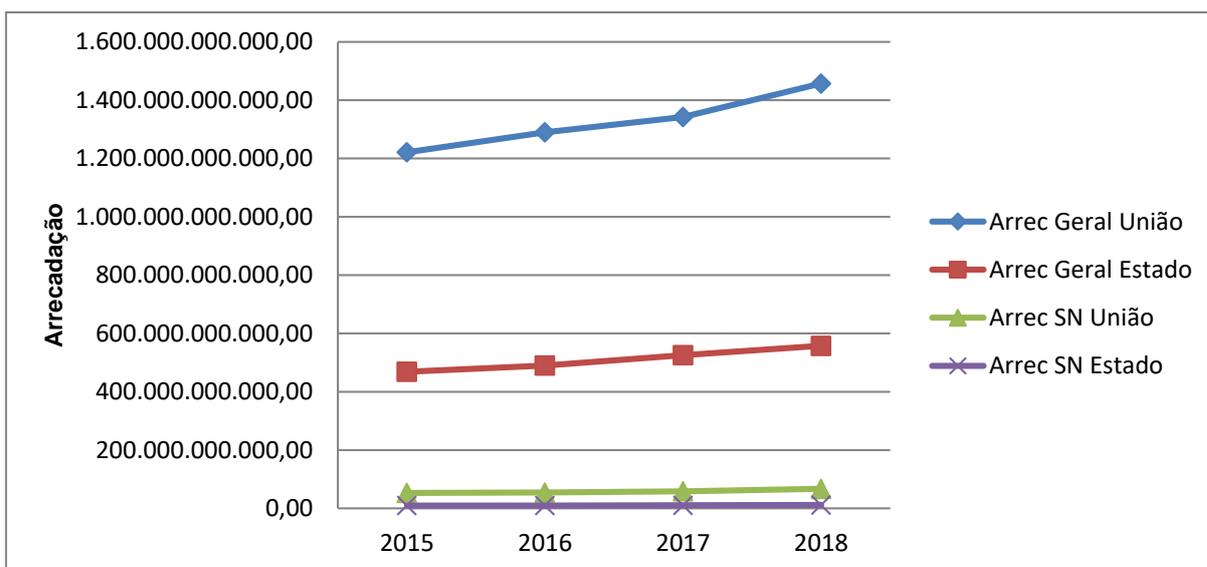


Gráfico 2 - Tendência retas paralelas nas arrecadações

Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico 2 acima mostra uma tendência de retas paralelas ao longo do tempo entre as arrecadações da União e dos estados, assim a mudança na arrecadação do Simples Nacional nos estados impacta também na União.

Pela análise do Gráfico 3, constata-se uma redução nas diferenças entre os grupos com um impacto negativo para a União que teve um crescimento menor do que o dos estados que não teve aumento do limite, isto é, o aumento da base tributária do Simples Nacional provocou uma redução da carga tributária da União.

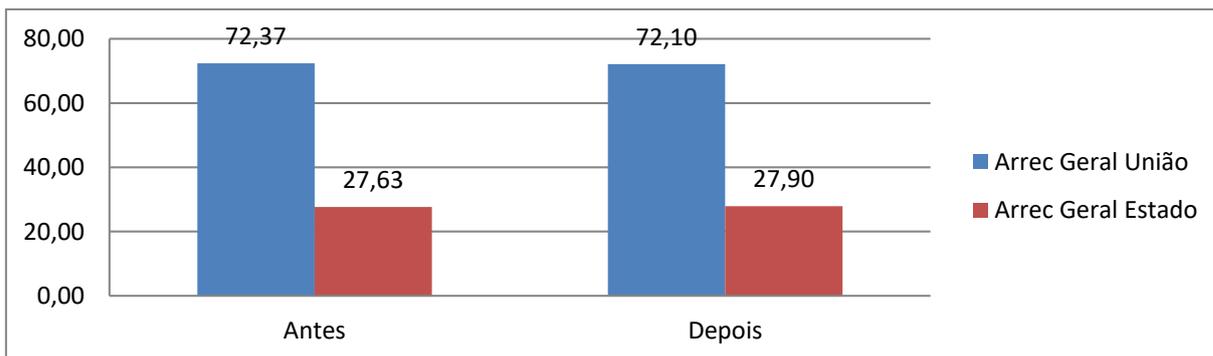


Gráfico 3 - Percentual arrecadação com a alteração da lei
Fonte: Elaborado pelo autor

Capítulo 5

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo mensurar os efeitos do impacto da alteração da lei tributária que aumentou o limite para as pequenas empresas poderem optar por um regime específico de tratamento diferenciado e favorecido, o Simples Nacional, especificamente no que se refere aos tributos da União.

O modelo aplicado fez a estimação da regressão e captou as diferenças nas diferenças entre o grupo de tratamento, União, e o grupo de controle, estados, onde o resultado do coeficiente β_3 da variável *did* foi significativo ao nível de 1% de significância pela estimação da regressão via Efeitos fixos com o impacto da alteração da lei na arrecadação geral total de tributos sendo controlado pelas características da base tributária e economia informal, da alíquota efetiva e da cooperação tributária.

A característica tributária da conformidade deixou de ser considerada no modelo porque os dados para sua composição não estavam disponíveis até o prazo para a entrega desse trabalho, ficando, assim, a recomendação para as pesquisas futuras.

As hipóteses testadas *H1* e *H2* foram rejeitadas e da *H3* não foi rejeitada porque o desempenho da arrecadação geral total média da União foi significativo ao nível de significância de 1% e, com efeito, negativo depois da alteração da lei.

Dessa forma, os resultados encontrados nesta pesquisa corroboram com a conclusão da pesquisa de Pessôa, Zugman, Pinto, Ferreira, e Alaminos (2019) que

evidenciam a perda de arrecadação com o Simples Nacional a partir da análise da relação entre o custo e o benefício gerado com a criação desse regime.

Portanto, os resultados demonstraram que o impacto da alteração da lei tributária foi negativo para a arrecadação geral total de tributos da União em comparação a arrecadação dos estados, pois apesar de ter havido aumento na arrecadação do Simples Nacional, este não foi significativo e causou um efeito negativo na arrecadação geral total de tributos da União com redução no seu percentual de participação e colaborando para um aumento da renúncia fiscal federal.

REFERÊNCIAS

- Aondo, R. M. (2019). Effectiveness of taxpayer education on tax compliance for small and médium enterprises in Kenya: A study of selected business enterprises in Kitengela town in Kajiado county. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 1(3), 114-123.
- Auerbach, A., Kotlikoff, L., & Skinner, J. (1983). The Efficiency Gains from Dynamic Tax Reform. *International Economic Review*, 24(1), 81-100. doi:10.2307/2526116
- Auerbach, A. J. (1985). The theory of excess burden and optimal taxation. In *Handbook of public economics* (Vol. 1, pp. 61-127). Elsevier.
- Albuquerque, B. E., Araújo, A. P. D., & Cavalcanti, T. (2014). Sistema tributário na presença de informalidade e evasão fiscal.
- Atkinson, A. B. (2012). The Mirrlees Review and the state of public economics. *Journal of Economic Literature*, 50(3), 770-80.
- Atkinson, A. B., & Stiglitz, J. E. (1972). The structure of indirect taxation and economic efficiency. *Journal of Public economics*, 1(1), 97-119.
- Baratto, G., & de Mattos Macedo, M. (2011). Regime tributário do ICMS nas transações interestaduais-harmonização tributária ou autonomia estadual?. *Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD*, (113), 09-30.
- Barbosa, A. L. N. D. H., & Siqueira, R. B. D. (2001). Imposto ótimo sobre o consumo: resenha da teoria e uma aplicação ao caso brasileiro.
- Battese, G. E., & Coelli, T. J. (1995). A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical economics*, 20(2), 325-332.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Bel, G., & Sebő, M. (2019). Does inter-municipal cooperation really reduce delivery costs? An empirical evaluation of the role of scale economies, transaction costs, and governance arrangements. *Urban Affairs Review*, 1078087419839492.
- Brun, J. F., & Gnanon, S. K. (2019). Tax reform, public revenue and public revenue instability in developing countries: Does development aid matter?.
- Budiman, N. A. (2019). Tax Morality Dimensional Micro, Small and Medium Enterprises.

- Carvalho, D. F., de Oliveira, C. C. R., & Carvalho, A. C. (2009). Desigualdades econômicas inter-regionais, capacidade tributária e esforço fiscal dos estados da Amazônia (1970-2000): uma abordagem econométrica de fronteira estocástica. *Novos Cadernos NAEA*, 10(2).
- Cunha, Alexandre, & Teixeira, Arilton. (2004). The impacts of trade blocks and tax reforms on the Brazilian economy. *Revista Brasileira de Economia*, 58(3), 325-342. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402004000300002>
- Cyan, M.R. & Martinez-Vazquez, Jorge & Vulovic, Violeta. (2014). New approaches to measuring tax effort. 10.4337/9781783474332.00008.
- Deaton, A., & Stern, N. (1986). Optimally uniform commodity taxes, taste differences and lump-sum grants. *Economics Letters*, 20(3), 263-266.
- de Araújo Neto, V. B., & de Sousa, M. D. C. S. (2001). Tributação da renda e do consumo no Brasil: Uma abordagem macroeconômica. *XXIX Encontro Nacional de Economia. Anais... Salvador: ANPEC*.
- de Oliveira, R. P., & Frascaroli, B. F. (2019). Measuring the Efficiency of Tax Collection among Economic Sectors in Paraíba State Northeastern Brazil (2013-2015). *International Business Research*, 12(7).
- de Queiroz, C. R. A., & Postali, F. A. S. (2010). Rendas do petróleo e eficiência tributária dos municípios brasileiros. *Revista Economia & Tecnologia*, 6(3).
- Diamond, P. A., & Mirrlees, J. A. (1971). Optimal taxation and public production I: Production efficiency. *The American economic review*, 61(1), 8-27.
- Diaz, M. A., & Sánchez, R. (2008). Firm size and productivity in Spain: a stochastic frontier analysis. *Small Business Economics*, 30(3), 315-323.
- Fan, Y., Li, H., & Zhu, Q. (2019). Tax burden reduction and tax cuts in China's vat reform. *Journal of Tax Reform*, 5(1), 23-41.
- Garg, S., Goyal, A., & Pal, R. (2017). Why tax effort falls short of tax capacity in Indian states: A Stochastic Frontier Approach. *Public Finance Review*, 45(2), 232-259.
- Ghiaie, H., Auclair, G., & Ntsama, J. F. N. N. (2019). Macroeconomic and welfare effects of tax reforms in emerging economies: A case study of Morocco. *Journal of Policy Modeling*.
- Giambiagi, F., Alem, A., & Pinto, S. G. B. (2017). *Finanças públicas*. Elsevier Brasil.
- Gomes, E. R., & Guimarães, F. (2012). A política de simplificação e renúncia fiscal para as micro e pequenas empresas no Brasil e o pacto federativo: uma análise do Simples Nacional. *Teoria & Pesquisa: Revista de Ciência Política*, 21(2).

- Harju, J., Matikka, T., & Rauhanen, T. (2019). Compliance costs vs. tax incentives: Why do entrepreneurs respond to size-based regulations?. *Journal of Public Economics*, 173, 139-164.
- Hoseini, M. (2018). Value- Added Tax, Input–Output Linkages and Informality. *Economica*.
- James, S. (2012). The contribution of behavioral economics to tax reform in the United Kingdom. *The Journal of Socio-Economics*, 41(4), 468-475.
- Jha R., Mohanty M.S., Chatterjee S., Chitkara P. (2000) Tax efficiency in selected Indian states. In: Boadway R., Raj B. (eds) *Advances in Public Economics. Studies in Empirical Economics*. Physica, Heidelberg
- Jin, Z. (2019). Construction of different types of projects after replacing business tax with Vat The impact of VAT tax burden on enterprises and Suggestions. *Probe-Accounting, Auditing and Taxation*, 1(1).
- Kurosaki, T. (2019). Informality, micro and small enterprises, and the 2016 demonetisation policy in India. *Asian Economic Policy Review*, 14(1), 97-118.
- Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm
- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm.
- Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm
- Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm
- Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o regime tributário das microempresas e das empresas de pequeno porte, institui o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9317.htm.

- Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasil, DF, 28 dezembro 2007. Seção Extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.
- Mendonça, M. J., Gadelha, S. R. B., Medrano, L. A. T., Lima, A. F. R., Lavagnole, M. G., & Polli, D. A. (2020). Aplicação de modelos dinâmicos bayesianos para projeção de arrecadação tributária.
- Pêsoa, L. C., Pessôa, S. D. A., Zugman, D. L., Pinto, A. E., Ferreira, L. F. T., & Alaminos, P. (2019). *Qualidade dos gastos tributários no Brasil: o Simples Nacional*. Centro de Pesquisa Jurídica Aplicada (CPJA).
- Piancastelli, M., & Thirlwall, A. P. (2019). *The Determinants of Tax Revenue and Tax Effort in Developed and Developing Countries: Theory and New Evidence 1995-2015* (No. 1903). School of Economics, University of Kent.
- Recomendação da Comissão, de 6 de Maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas (Texto relevante para efeitos do EEE) [notificada com o número C(2003) 1422] *Jornal Oficial nº L 124 de 20/05/2003 p. 0036 – 0041*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003H0361&from=EN>
- Ramsey, F. P. (1927). A Contribution to the Theory of Taxation. *The economic journal*, 37(145), 47-61.
- Reis, E. J., & Blanco, F. A. (1996). Capacidade tributária dos estados brasileiros: 1970/90.
- Ribeiro, E. P. (2005). Capacidade e Esforço Tributário no Rio Grande do Sul: O caso dos municípios. *Perspectiva Econômica*, 1(1).
- Schoueri, L. E. (2018). *Direito tributário*. 8º Ed. Saraiva Educação SA.
- Schoueri, L. E. (2007). Livre concorrência e tributação. *Grandes questões atuais do Direito Tributário*, 11, 241-271.
- Schoueri, L. E., & Galdino, G. (2019). Tratamento favorecido a pequenas empresas: entre nacionalidade livre concorrência e uniformidade. SCHOUERI, Luís Eduardo; e GALDINO, Guilherme. "Tratamento Favorecido a Pequenas Empresas: Entre Nacionalidade, Livre Concorrência e Uniformidade". In PINTO, Alexandre Evaristo (Org.). *Ordem Econômica Constitucional*. São Paulo: Revista Dos Tribunais, 2019, Pp. 293-329. .
- Siqueira, R. (2001). IVA uniforme com renda básica: uma proposta de reforma da política tributária e social no Brasil. *ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, XXIX. Bahia: ANPEC*.

- Smith, A. (1996). A riqueza das nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas. (Vol. 2, L. J. Baraúna, Trad.). São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996. pag. 282-286.
- Stiglitz, J. E. (2015). In praise of Frank Ramsey's contribution to the theory of taxation. *The Economic Journal*, 125(583), 235-268.
- Stiglitz, Joseph E. Economics of the public sector. 3ª edição. Nova York/Londres: W.W. Norton and Company, 1999.
- Varsano, R. (2002). Sistema tributário para o desenvolvimento.
- Xu, B., Li, L., Liang, Y., & Rahman, M. U. (2019). Measuring Risk Allocation of Tax Burden for Small and Micro Enterprises. *Sustainability*, 11(3), 741.
- Zárate Marco, A., & Vallés Giménez, J. (2019). Regional tax effort in Spain. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 13(2019-31), 1-32.