



**REVISTA**

**CADERNOS DE**

**FINANÇAS PÚBLICAS**

**01 | 2023**

## A EFICIÊNCIA DO MONITORAMENTO FISCAL PELO SPED NA REDUÇÃO DO VAT GAP

Luís Gustavo Chiarelli de Sousa

Amaury José Rezende

### RESUMO

Este artigo analisa a relação entre a implementação do SPED pelas autoridades fiscais e a redução do VAT gap. Embora parte da literatura indique uma influência positiva nessa relação (ALMUNIA et al., 2015; CASABURI et al., 2016; RACZKOWSKI, 2015), há sugestão de que a implementação de tais práticas desacompanhadas de políticas complementares pode não produzir os efeitos desejados (JOHNSON; MASCLET; MONTMARQUETTE, 2010). Diante dessa divergência, esse estudo busca avaliar se a suposta redução da assimetria informacional almejada com a implementação do SPED foi eficaz na redução do tax gap do ICMS nas unidades federativas brasileiras no período entre 2006 e 2019, utilizando modelos de quantificação desenvolvidos pela OCDE, com adaptações à legislação brasileira. O resultado indica que no período houve redução da proporção de recolhimento do VAT em relação à base tributável, sugerindo que a implementação do SPED não foi eficiente em reduzir o VAT gap desacompanhada de políticas complementares.

**Palavras-chave:** tax gap; SPED; Monitoramento fiscal; Tax compliance.

**Classificação JEL:** H26; H21; H29.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1 Tax Compliance.....	7
2.2 VATs.....	10
3. METODOLOGIA.....	13
4. RESULTADOS.....	17
4.1 VRR – VAT <i>revenue ratio</i> .....	17
4.2 Policy Efficiency Ratio.....	22
4.3 Compliance Efficiency Ratio.....	26
4.3.1 <i>Compliance Com Esforço Fiscal Reduzido</i> .....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
6. LIMITAÇÕES.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as administrações tributárias têm estabelecido órgãos especiais e desenvolvido ferramentas visando o monitoramento fiscal dos contribuintes e o aumento do *tax compliance*, seguindo orientações do FMI e da OCDE (ALMUNIA *et al.*, 2015 *apud* BENON; BAER; TORO, 2002). Para tanto, usufruíram da popularização da tecnologia, que trouxe a multiplicação dos fluxos das informações, o que tem sido aproveitado pelas administrações tributárias em seu favor no anseio pela redução da assimetria informacional com os contribuintes. No Brasil, o SPED foi a ferramenta digital implementada para a coleta de informações e monitoramento fiscal dos contribuintes.

Com o uso das ferramentas digitais, que possibilita o desenvolvimento do monitoramento dos contribuintes, busca-se a otimização da arrecadação com base na legislação fiscal em vigência, para que não haja a necessidade do aumento da carga tributária (CASABURI *et al.*, 2016; RACZKOWSKI, 2015), sendo essa pretensão tão relevante que tem sido citada abusivamente em discursos políticos (ALM; SOLED, 2017). Evidências sobre as bases tributadas declaradas sugerem que um monitoramento fiscal mais rigoroso cria um efeito de *compliance* em grandes empresas, o que é equivalente ao aumento das bases tributárias legais (ALMUNIA *et al.*, 2015). Ainda assim, o dinheiro oriundo da maior arrecadação por si só não é suficiente, sendo necessário que o Estado funcione, e a maneira mais confiável para que isso aconteça é com uma administração tributária eficaz (BIRD, 2015).

A implementação do monitoramento fiscal foi idealizada pelas administrações tributárias para o enfrentamento do *tax gap*, um dos principais obstáculos para uma arrecadação ótima. Considerando a endemia de um dos seus componentes, a evasão fiscal, houve a renovação do interesse internacional do problema por parte dos formuladores de políticas como a OCDE (GEMMELL; HASSELDINE, 2012). Contudo, o monitoramento tem a sua eficiência questionada por Johnson, Maslet e Montmarquette (2010), que apontam que o maior monitoramento aumenta a receita tão somente com a implementação conjunta de políticas complementares, assim como Almunia *et al.* (2015) indicam a necessidade da sua associação com trilhas rastreáveis de informações.

Deste modo, parte da literatura converge para a suposição de que a implementação de um maior monitoramento fiscal desacompanhada de políticas complementares não resulta necessariamente no aumento da conformidade, o que seria condição necessária para o aumento da receita tributária e, por consequência, a redução do *tax gap*. Neste aspecto, considerando a

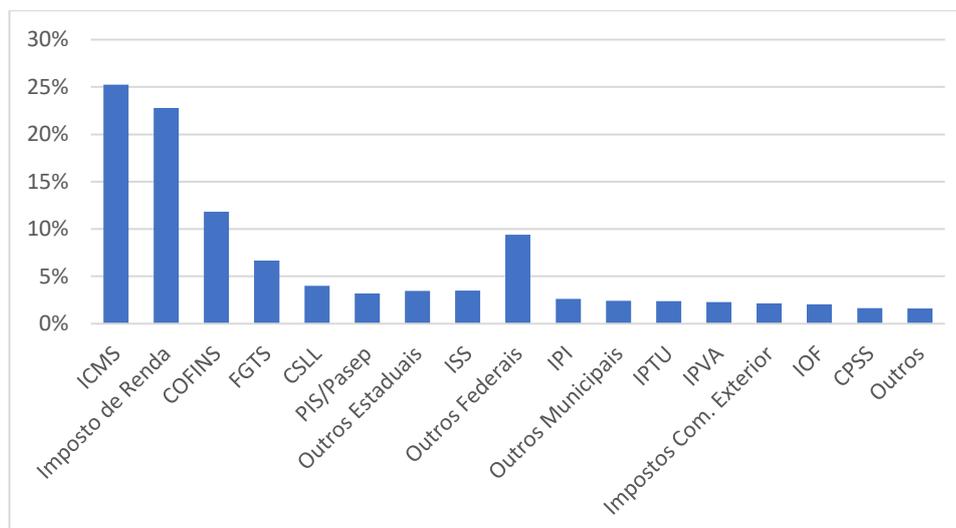
existência do SPED e do *tax gap*, o objetivo deste estudo é avaliar se o *VAT gap* é afetado pela implementação do monitoramento fiscal desacompanhada de políticas complementares.

*Tax gap* e *tax compliance*, de onde advém a necessidade do monitoramento, possuem relação intrínseca, o que leva pesquisadores e formuladores de políticas a concordarem que um *compliance* satisfatório depende das políticas de monitoramento implementadas (TELLE, 2013). Como exemplos de políticas complementares consideram-se o aumento das penalidades e a maior probabilidade de fiscalização (ALLINGHAM; SANDMO, 1972), a adoção de políticas para a equidade do sistema tributário (ERARD; FEINSTEIN, 1994) ou que resultem na melhor avaliação do cidadão sobre a qualidade da governança (CUMMINGS et al, 2009), políticas essas não adotadas ou desenvolvidas em conjunto com o SPED, conforme observou-se nas legislações tributárias federal e estadual. Diante disso, foi desenvolvida a seguinte hipótese:

***H<sub>1</sub>***: *A implementação isolada do monitoramento fiscal não reduz o vat gap.*

A análise do VAT contribui com a literatura que trata sobre o modelo de tributação dominante nas economias emergentes. Com essa premissa, a seleção dos tributos sobre o valor adicionado analisados considerou o critério da relevância econômica, que remeteu à escolha pelo ICMS, imposto sobre o valor adicionado de incidência estadual, por representar a maior receita tributária no Brasil, responsável por 25% da arrecadação total no ano-calendário 2019, excluídas as receitas previdenciárias (BRASIL, 2022). A figura 1 apresenta a participação de cada tributo frente ao total arrecadado.

**Figura 1 - Representatividade dos tributos na arrecadação em 2019**



Fonte: Brasil (2022)

A figura 1 aponta que os tributos classificados como VAT, que são o ICMS, PIS/Pasep, COFINS e IPI, foram responsáveis por 44% da arrecadação tributária do Brasil em 2019, excluídas as receitas previdenciárias, demonstrando assim a sua relevância econômica no modelo arrecadatório adotado.

Como metodologia de estudo foi utilizado o modelo de cálculo desenvolvido pela OCDE para a mensuração do VAT *gap*, aqui aplicado de forma adaptada, servindo de instrumento para gerar indicadores sobre o resultado do processo de implementação do *enforcement* em questão, o SPED, permitindo a comparação com a expectativa que lhe foi dada no auxílio da redução do *tax gap*. O modelo de cálculo da OCDE, pela sua representatividade, é o mais relevante nos estudos sobre o VAT *gap*, como são exemplos Keen (2013) e Zídková (2014), além dos relatórios publicados pela CASE – *Center for Social and Economic Research* da União Europeia (PONIATOWSKI *et al.*, 2020).

Os resultados deste estudo colaboram com a literatura que aborda os efeitos do monitoramento fiscal (ALMUNIA *et al.*, 2015; JOHNSON; MASCLET; MONTMARQUETTE, 2010), com destaque para a sua capacidade de disponibilizar, aos administradores tributários, insumos digitais a serem utilizados para aumentar o *compliance* e a arrecadação, através do desenvolvimento de políticas fiscais direcionadas (POMERANZ, 2015). Nesta linha, contribui ainda com informações sobre os efeitos do monitoramento sobre a evasão fiscal e a economia paralela de setores legais, temas esses também de interesse de outras ciências sociais e humanas, como a psicologia, as finanças públicas e a economia.

Esse estudo escora-se à luz da teoria da agência, fundamentada na assimetria informacional entre o Estado e os contribuintes. Nos casos dos tributos lançados sob homologação, o principal (Estado) concede ao agente (contribuinte) a responsabilidade pela apuração e pagamento dos tributos, a fim de agilizar a arrecadação (POHLMANN, 2005). Essa relação foi analisada sob diversos prismas, como é exemplo o estudo de Beck e Jung (1989) sobre as incertezas nas decisões dos relatórios dos contribuintes em conjunto com fatores econômicos.

Por fim, o estudo registra novos elementos que contribuem para a resposta sobre o *tax gap*, elemento permanente do sistema tributário, ao considerar que alguns contribuintes pagam menos tributos do que deveriam, e os incentivos para a sonegação também tendem a ser permanentes. Ainda assim, existem fortes razões para acreditar que haverá a redução do *tax gap*, principalmente aquelas advindas com a tecnologia, como a rastreabilidade das operações, monitoramento fiscal, possibilidade de cruzamento com terceiros e a crescente concentração da atividade econômica em grandes empresas (ALM; SOLED, 2017). Surgem, portanto, novas perspectivas sobre o uso das estimativas do *tax gap* para apoio às políticas fiscais.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Tax Compliance**

Todos os entes arrecadadores possuem como objetivo comum garantir um alto nível de conformidade, utilizando como ferramenta a legislação tributária, buscando influenciar o comportamento dos seus contribuintes, ajudando os que desejam cumprir a legislação e, ao mesmo tempo, dissuadir os que não desejam (OCDE, 2010). Assim, a atenção com o *tax compliance* é tão antigo quanto os próprios tributos, e encontrar maneiras de reduzir o descumprimento e entender os padrões observados são de importância evidente para as nações (ANDREONI; ERARD; FEINSTEN, 1998).

A não conformidade tributária está associada, *ceteris paribus*, a redução da arrecadação tributária, mas não se limita a isso, como são exemplos a redução do bem-estar, a contenção de bens e serviços desejáveis fornecidos publicamente ou o aumento da carga tributária dos contribuintes em conformidade; déficits mais altos e consequente deterioração do ambiente financeiro; a excessiva quantia de recursos destinada ao combate da sonegação e ao monitoramento fiscal; o aumento do encargo tributário sobre os mais pobres, uma vez que os

mais ricos possuem recursos para evitarem a tributação, o que aumenta a desigualdade vertical e retarda o crescimento de pequenas empresas e o crescimento econômico, dentre outras consequências (DAMJANOVIC; ULPH, 2010).

A conformidade tributária é tema complexo e, conforme visto, com diversas implicações, baseada em duas abordagens principais que visam o estímulo ao cumprimento do sistema tributário: a econômica e a comportamental. A primeira se fundamenta na aplicação de penalidades para impor o cumprimento, sem que haja severidades que possam reduzir a disposição dos contribuintes em cumprir por entenderem que o sistema é injusto. Na abordagem comportamental estimula-se que o contribuinte perceba que o pagamento de tributo é um meio para um fim, que é o benefício público. Deve-se buscar um equilíbrio entre as duas abordagens para encorajar a conformidade, com o desafio de identificar em que medida se encontra esse equilíbrio (JAMES; ALLEY, 2002).

A importância da conformidade se dá pelo fato de que a informação é a chave para o desenvolvimento de políticas fiscais adequadas e redução do *tax gap*. Contudo, esse acesso à informação, para aquelas administrações tributárias que estão engajadas em reduzir o *tax gap*, pode ter um custo equivalente a 10% do seu orçamento. Ademais, as administrações tributárias devem buscar informações por todos os meios possíveis, como são exemplos os países escandinavos (Dinamarca, Noruega e Suécia) que exigem dos contribuintes as suas declarações próprias mas também obtém informações de terceiros como empregados, de outras empresas e do setor financeiro, o que corresponde a 95% das informações obtidas, tornando muito difícil a prática de atividades ilegais (RACZKOWSKI, 2015).

Mas o que os governos têm buscado é o monitoramento perfeito dos seus contribuintes, que implica em possuir tempestivamente toda a informação de suas operações. Deve-se considerar, portanto, que a análise dos efeitos advindos com o implemento do monitoramento deve ser de forma sistêmica já que a análise de uma única fonte de receita, quando introduzida sem políticas complementares, indica que não é provável que exista aumento da arrecadação, uma vez que pode existir o aumento da evasão para outras fontes de receita menos monitoradas, pois rendas menos monitoradas apresentam índices mais altos de não conformidade (JOHNSON; MASCLÉ; MONTMARQUETTE, 2010), o que questiona o posicionamento de Allingham e Sandmo (1972) que sugeriram que o aumento da probabilidade de fiscalização, conduziria à redução da evasão fiscal.

Por sua vez, há aumento da taxa de conformidade dos contribuintes que são informados sobre uma fiscalização, caindo a conformidade daqueles que sabem que não o serão. Importante

registrar que só o aumento da produtividade da fiscalização não é suficientemente eficaz se não estiver associado à maior probabilidade de sua ocorrência (ALM; MCKEE, 2006).

Decorrente disso, importante ressaltar que as penalidades ou multas fiscais, oriundas das fiscalizações, têm como função principal a promoção da conformidade tributária, ou seja, as penalidades marcam o limite da conformidade tributária, ainda que questões como o porquê que os contribuintes cumprem e como as multas devem ser estruturadas para promover a conformidade permaneçam incertas e controversas. Como função complementar, embora seja frequentemente ignorada, ainda que fundamental, as penalidades devem definir a conformidade tributária, ou seja, determinar padrões de conduta que a lei impõe aos contribuintes (DORAN, 2009).

Assim, o *enforcement* deve ser suficientemente forte: para um determinado nível de sanção, os contribuintes devem esperar um risco de detecção suficientemente alto. Ameaças de punição encaminhadas a potenciais sonegadores têm um impacto considerável no *compliance*, mas revela que apelos morais e sociais não têm efeitos significativos. Isso indica que o tratamento personalizado das ameaças reduz o custo de transação do registro dos débitos e indicam aos sonegadores um risco maior à possibilidade de sanção. As ameaças demonstram o efeito do monitoramento e que, juntamente com os custos de transação e um possível efeito lembrete, têm impacto no cumprimento (FELLNER; SAUSGRUBER; TRAXLER, 2013).

Neste aspecto, embora exista um senso comum de que as fiscalizações, o risco de detecção e a severidade das penalidades são as formas que os entes arrecadadores utilizam para fomentar a conformidade, há evidências que indicam que as atividades de dissuasão de fato encorajam os contribuintes a ter um comportamento cumpridor em anos subsequentes, enquanto outros entes sugerem que para os não cumpridores habituais pode ser necessária atividade recorrente de fiscalização (OCDE, 2010).

Em ambiente monitorado, as fiscalizações e o autorrelato são elementos centrais. As fiscalizações, embora exista evidências de reduções nas infrações após a sua realização, mostraram-se insignificante em um ambiente regulatório Norueguês, devendo-se considerar que em um ambiente monitorado existe a política de envio extensivo de avisos. Em geral, a mudança para confiar em monitoramentos e aplicações mais baratas e suaves baseados em autorrelato, pode desestimular o *compliance* (TELLE, 2013).

Contribuintes cientes de que há monitoramento fiscal mais incisivo a partir de determinado faturamento, mantém-se artificialmente abaixo desse limite com a finalidade de evitar fiscalizações mais rigorosas sendo essa reposta mais forte nos setores que tenham

rastreabilidade em papel, sugerindo como resultado que o monitoramento fiscal e a rastreabilidade das informações declaradas são complementares. Contudo, essa resposta é heterogênea a depender da rastreabilidade das suas informações, existindo uma resposta maior (maior *compliance*) onde as trilhas eram mais fáceis de verificar através do monitoramento. Apesar disso, há o efeito de conformidade nas empresas que ultrapassaram o limite da receita operacional e, conseqüentemente, estavam sujeitas ao maior monitoramento, empresas essas que declararam bases tributáveis maiores, indicando que essa política é eficaz na redução da sonegação (ALMUNIA *et al.*, 2015).

Além do monitoramento ainda há a indicação de que as diferenças culturais no comportamento de *tax compliance* sejam decorrentes da gestão tributária do governo e da avaliação do cidadão sobre a qualidade da governança. O *tax compliance* é uma questão de comportamento complexa, que requer o uso de uma variedade de métodos e fontes de dados. Um dos maiores desafios para os decisores políticos de países de economias emergentes é encorajar níveis elevados de *tax compliance*. A redução da evasão fiscal exige a compreensão do comportamento dos contribuintes em sua decisão sobre o *tax compliance*, não se limitando ao aumento das penalidades e frequência das fiscalizações (CUMMINGS *et al.*, 2009).

Dentre os fatores que podem afetar a decisão da declaração honesta dos contribuintes está como primeiro fator a percepção sobre a equidade do sistema tributário, ou seja, se a carga tributária é igual para todos independente das suas características, e se outros contribuintes têm maior capacidade de reduzir seus encargos, de forma legal ou não e, como segundo fator, as reações dos contribuintes às atividades política e pessoal do governo, seja em um plano amplo ou nas relações entre contribuintes e autoridades fiscais, sugerindo que os contribuintes são mais propensos a reportar honestamente se acharem que são tratados com cortesia e respeito (ERARD; FEINSTEIN, 1994).

## 2.2 VATs

Desde a década de 1980, o VAT é o mais representativo imposto sobre o consumo, tanto em arrecadação quanto em cobertura geográfica. O imposto foi criado para ser neutro em relação ao processo produtivo e favorável ao crescimento, impulsionando muitos países em desenvolvimento a adotá-lo nas últimas duas décadas, sendo que hoje cerca de 170 países o operam, incluindo todos os países da OCDE com exceção dos EUA. O VAT tem a capacidade de aumentar um quinto das receitas fiscais totais nos países membros da OCDE e no mundo

(OCDE, 2020). Fato é que há cinquenta anos pouco se ouvia falar sobre os VATs e agora ele é amplamente adotado e tem sido peça fundamental na reforma tributária de muitos países em desenvolvimento, como sinal da modernização tributária, facilitando a administração e o cumprimento em impostos também. O aumento dos VATs foi o desenvolvimento mais significativo na política e administração nas últimas décadas (KEEN; LOCKWOOD, 2010).

A proliferação dos VATs iniciou após a segunda guerra mundial, quando a França e seus aliados criaram um VAT primitivo que, junto com outras receitas, eram parcialmente destinadas ao financiamento da Comunidade Econômica Europeia, precursora da União Europeia, onde um tratado exigia que seus membros convertessem seus tributos sobre o volume de negócios em um VAT harmonizado. Após isso, todos os membros recém-admitidos foram obrigados a adotar esse VAT harmonizado. Ademais, o FMI também impulsionou a implementação do VAT fornecendo assistência técnica aos seus países-membros, em especial os países em desenvolvimento e economias emergentes da Europa Oriental, a converter seus impostos sobre volume de negócios e outros impostos indiretos em VAT (SCHENK; OLDMAN, 2001).

Com relação ao ganho da receita associado com a implementação do VAT, há uma relação positiva com o aumento do PIB per capita e negativa com a participação da agricultura no PIB. Embora o primeiro não tenha uma relação clara, o último é decorrente das isenções típicas associadas ao setor. Registros, contudo, evidenciam que o ganho com a adoção do VAT é menor em países menos desenvolvidos. Ainda assim, os impostos substituídos pelo VAT geralmente eram complexos por tentarem evitar o efeito cascata, ou seja, alcançar uma característica que é natural dos VATs. Assim, a adoção do VAT simples é mais barata de coletar do que os mais complexos e, em muitos casos, ainda será mais simples do que o imposto que substituiu (EBRILL *et al.*, 2001).

Um bom VAT possui três características principais: ser cobrado sobre uma base de consumo, ser recolhido de forma incremental em todas as fases da cadeia produtiva e distribuída através do crédito por fatura e tributado com base no destino. Em acordo com as normas de finanças públicas tradicionalmente usadas para avaliar instrumentos fiscais, tais instrumentos são melhores quando menos interferem nas operações de mercado, ou seja, é neutro, e sua eficiência é superior à compensação eficiência-equidade do imposto projetado (JAMES, 2015).

Pomeranz (2015) realizou estudos sobre a eficácia dos VATs quanto à sua facilidade de aplicação e a importância das informações e das trilhas de papéis das relações com terceiros para a tributação no Chile, país em que o VAT representa maior parte das suas receitas. Os

VATs deixam um rastro de papel mais forte, gerando mais informações para as autoridades fiscais para a cobrança dos impostos do que as vendas sobre as receitas do varejo (que tributam apenas no fim da cadeia) e, outras ferramentas que fornecem informações sobre o faturamento online, como implantado no Brasil, podem ter retornos elevados. O estudo, considerando que o VAT só é eficaz em empresas do setor formal e uma alta dependência do VAT pode aumentar as distorções entre os setores formais e informais e que, empresas formais procuram negociar com outras empresas formais para que possam aproveitar os créditos tributários da aquisição de mercadorias, também sugere que a formalização da fase final da produção pode contribuir potencialmente para formalizar cadeias de produção inteiras.

Bahl e Bird (2008) analisaram se a política fiscal dos países desenvolvidos alterou nas últimas décadas e se essa eventual alteração refletiu na forma como o país tributa. Citando Bahl (2006), os autores registram que é evidente que há uma variação considerável nos países em desenvolvimento, mas uma análise existente sobre os determinantes dessa variação supôs que os países em desenvolvimento que aumentaram os impostos o fizeram amplamente em resposta a um aumento do PIB per capita; que o aumento da dependência dos impostos indiretos não parece impulsionar o aumento na variação; que a ênfase nos gastos com serviços sociais tendeu a amortecê-los, ao passo que gastar mais por serviços econômicos não pareceu importar; e que existe algum apoio ao argumento de que a corrupção e a tributação são substitutos.

Diante desse cenário, em análise à estrutura tributária dos países, destacaram o aumento contínuo da participação dos VATs nas economias emergentes no final do século e a estabilidade da importância dos impostos sobre a renda, contrastando com os países industrializados, onde houve um aumento significativo da participação dos impostos sobre a renda e a queda na participação dos VATs. Os autores registram que os trabalhos empíricos sobre o impacto do aumento das cargas tributárias em países em desenvolvimento não foram conclusivos, assim como o efeito da estrutura tributária no crescimento econômico.

Por outro lado, Keen e Lockwood (2006) estudaram sobre a classificação dada ao VAT como sendo uma “máquina de dinheiro”, pelo fato de aumentar a arrecadação e o financiamento do Estado. Para isso, usaram informações dos países não americanos da OCDE, verificando o VAT desde a sua implementação, iniciando pela França em 1968 e encerrando com a Austrália em 2000.

O resultado das análises mostrou de fato o VAT como uma “máquina de dinheiro”, seja por aumentar as receitas dos países que o implementaram quando comparados aos que se recusaram, mantendo tudo mais igual, seja pelo fato de que, embora não tenha aumentado

estatisticamente o tamanho do governo, a receita do VAT foi compensada com a redução de outros impostos, sugerindo que a sua implementação se deu pela sua eficácia e não para financiar o aumento do governo.

Por outro lado, pode ser que o VAT reduza a eficiência por apresentar fragilidades potenciais, como é o caso quando a cadeia é interrompida por ineficiências de produção, por ataques criminosos, como a “fraude carrossel” na União Europeia, por imperfeições no sistema de reembolso ou isenções legais em excesso, e pela informalidade. Ainda assim, a adoção do VAT está relacionada com o aumento da relação receita/PIB em cerca de 4,5%, e tem a tendência em ser mais alta em economias com maior arrecadação, pela capacidade de administrar e cumprir os impostos, e em economias abertas, pela relativa facilidade em sua cobrança sobre as importações. A impressão deixada pelo VAT é que a sua adoção aumenta a arrecadação e a eficácia na maioria dos países que o implementou (KEEN; LOCKWOOD, 2010).

Entre os fatores que levam ao forte desempenho das receitas do VAT estão a proporção relativamente alta entre comércio e PIB, facilidade de cobrança na importação e as evidências de que o desempenho do VAT parecer melhorar com o tempo. Contudo, há destaques de que o ganho com a adoção do VAT seja menos acentuado em países menos desenvolvidos, havendo poucas evidências sobre os custos de administração e o cumprimento dos impostos em países em desenvolvimento, embora haja sinais de ganho de receita. Portanto, os VATs simples são mais baratos de coletar do que os complexos, devendo esses modelos serem implementados nesses casos, que ainda assim serão mais simples do que aqueles que substituiu (EBRILL *et al.*, 2001).

### **3. METODOLOGIA**

Para a estimativa, acompanhamento e, principalmente, para tornar possível a comparação do VAT *gap* do ICMS entre os estados brasileiros e sua evolução no tempo, houve a padronização dos indicadores com o uso de um dos modelos de cálculos disponíveis na literatura ou nas agências tributárias. Dentre esses modelos existentes para estimar o *tax gap*, apenas a metodologia desenvolvida pela OCDE mostrou-se capaz de ser adaptada às informações disponibilizadas pelas administrações públicas brasileiras. As demais metodologias existentes requerem informações não disponibilizadas no âmbito estadual, como por exemplo o consumo final, inviabilizando a aplicação.

O modelo de estimativa do VAT *Revenue Ratio* (VRR), utilizado pela OCDE, foi elaborado com base no conceito de mensuração “*C-efficiency ratio*” do *tax gap* dos VATs utilizado pelo FMI. Esse conceito é fundamentado na relação entre a receita recolhida do tributo sobre a sua base de cálculo multiplicada pela alíquota padrão do tributo e consumo agregado, fornecendo um indicador que combina as perdas das receitas do tributo como consequência de isenções, reduções de alíquota, fraudes, evasões fiscais e planejamentos tributários. O VRR permite uma medida comparativa da capacidade efetiva do potencial arrecadatório do tributo pela administração tributária, a fim de que seja possível analisar as possibilidades para o aumento das suas receitas (OCDE, 2016).

$$\text{VRR} = \frac{\text{VR}}{\text{B} \cdot r} \quad (1)$$

Na equação (1), “VR” identifica a receita recolhida do VAT, “B” refere-se à base de cálculo do tributo e “r” é a alíquota padrão aplicada. No caso do ICMS, a receita arrecadada com o tributo é obtida pelo “boletim de arrecadação” publicado pelo CONFAZ (BRASIL, 2019), que disponibiliza a arrecadação mensal em valores correntes do ICMS por Estado com dados a partir de 1996.

Com relação à base de cálculo do ICMS, os valores foram obtidos pela publicação do IBGE nomeada “Valor adicionado bruto constante e corrente, segundo as atividades” (BRASIL, 2019b), com dados a partir de 2006, sendo aplicadas apenas as atividades contribuintes do ICMS. A utilização do valor adicionado se dá pelo fato de que a tributação do ICMS ocorre apenas sobre o valor adicionado pelo contribuinte em cada etapa da cadeia, pois é característico dos VATs a possibilidade do aproveitamento de créditos sobre o valor do tributo pago anteriormente na cadeia. Assim, o ICMS incide sobre a diferença entre o valor que a mercadoria é vendida e o valor que a mercadoria ou insumo foi adquirido, sendo esse valor agregado conhecido como valor adicionado.

Contudo, o ICMS não se aplica apenas ao valor adicionado. Ao considerar a base de cálculo do ICMS estabelecida pela legislação de regência, uma adaptação deve ser feita no modelo utilizado pela OCDE no que se refere às operações no comércio internacional. Rege o art. 155, §2º, X, “a” da Constituição Federal (BRASIL, 2019) que as exportações são consideradas imunes à tributação do ICMS, mas as importações compõem a sua base de cálculo regularmente. Tal adaptação também foi proposta por Paes (2009) em suas análises sobre o *gap* tributário dos Estados brasileiros.

$$\text{VRR} = \frac{\text{VR}}{(\text{B} + \text{importações} - \text{exportações}) \cdot r} \quad (2)$$

Os valores do comércio exterior estão disponíveis no sítio do Ministério da Economia, nas publicações sobre “Operações de Comércio Exterior” (BRASIL, 2021). Quanto às alíquotas padrões do ICMS, elas encontram-se disponíveis nos regulamentos do ICMS publicados por cada Estado.

A interpretação dos resultados desse indicador deve considerar que, quanto mais próximo a “1” for o VRR, mais próximo do regime puro do VAT ele estará. Contudo, registre-se também que existem diversas situações que afastam os indicadores do VRR desse resultado ótimo, como por exemplo, a utilização de alíquotas menores que a padrão estabelecida para determinados produtos ou serviços, transações de pequenos negócios que estão abaixo do limite para aplicação da alíquota padrão (como é o caso do Simples Nacional), isenções, tratamento do VAT para atividades do setor público, regras de tributação de acordo com o lugar do destinatário, capacidade da administração tributária em gerenciar o sistema tributário de forma eficiente, falhas da administração tributária na compensação de créditos tributários, evolução dos padrões de consumo e diferenças entre as medidas de consumo final nas contas nacionais e base de cálculo potencial dos VATs (OCDE, 2016).

A OCDE expõe ainda que o nível do VRR raramente depende de um único fator, mas da interação entre eles e podem ser divididos em duas grandes categorias:

- a) Resultados derivados das decisões políticas, principalmente aquelas que afetam a base de cálculo ou a alíquota padrão; e
- b) As relacionadas à eficiência da arrecadação fiscal e níveis de *compliance*.

Para mensurar o impacto das políticas fiscais nas receitas dos VATs, a OCDE visou uniformizar o cálculo através da chamada “*Policy Efficiency Ratio*” a fim de conseguir comparar os números entre os países-membros.

$$\text{Policy Efficiency Ratio} = \frac{\text{Receita teórica do VAT na legislação atual}}{(\text{Consumo final} \times \text{Alíquota padrão do VAT})} \quad (3)$$

Para aplicação no Brasil, conforme abordado, a fórmula utilizada pela OCDE requer ajuste, uma vez que não há dados disponíveis para o consumo final por Estado. Para que a comparação fosse possível utilizando os dados disponibilizados pelas unidades federativas, foi necessário o uso dos valores referentes às próprias renúncias fiscais.

$$\text{Policy Efficiency Ratio} = \frac{\text{Renúncia fiscal do Estado}}{(\text{B} + \text{importações} - \text{exportações}) \cdot r} \quad (4)$$

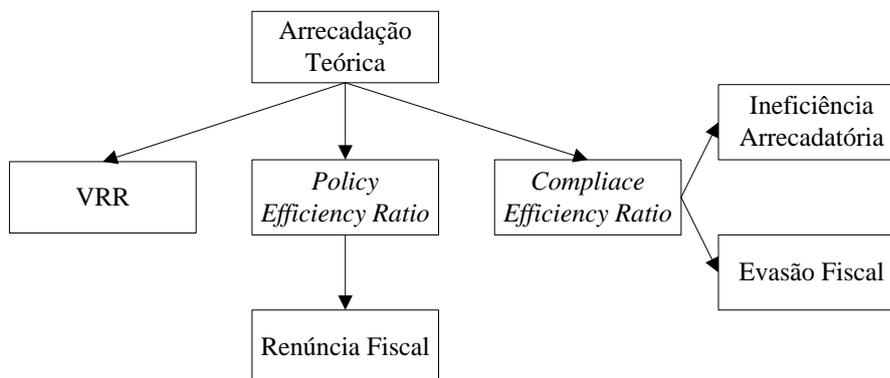
Os valores referentes à renúncia fiscal são obtidos através das publicações anuais das Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de cada Estado, que legalmente apresentam a estimativa das renúncias fiscais por tipo de tributo para o ano subsequente e a forma como essa renúncia concedida será compensada no orçamento. Essa fórmula, embora diferente daquela proposta pela OCDE, garante a comparabilidade necessária para a análise almejada neste estudo. As metodologias de cálculo das renúncias fiscais não são apresentadas pelos Estados em suas LDOs de forma a possibilitar a sua análise, regularidade do cálculo no tempo ou até mesmo a sua comparação.

E por último, para mensurar a outra grande categoria que afeta o nível do VRR, foi necessária a estimativa do *compliance*. Essa mensuração estima valores à ineficiência do Estado na arrecadação e à evasão fiscal, não sendo possível essa segregação. Para esse cálculo a OCDE propõe a seguinte fórmula:

$$\text{Compliance Efficiency Ratio} = \frac{\text{Receita do VAT}}{\text{Receita teórica do VAT na legislação atual}} \quad (5)$$

Para melhor elucidar a participação do *Compliance Efficiency Ratio* é necessário apresentar a composição da arrecadação. Considerando que se trata de indicadores e que a arrecadação teórica é a soma total possível dos seus elementos constituintes (VRR, *Policy Efficiency Ratio* e *Compliance Efficiency Ratio*), essa arrecadação teórica, sob condições regulares, deve ser representada pelo índice de valor total “1”. Contudo, algumas situações podem gerar receitas tributárias extraordinárias que alterem a regularidade desse indicador, como são os casos de parcelamentos tributários, decisões judiciais pró-fisco, pagamentos intempestivos de tributos, dentre outras situações que resultem em arrecadação de tributos fora da sua competência original.

**Figura 2 - Composição da arrecadação teórica**



Fonte: OCDE (2016)

Desta maneira, propõe-se a seguinte fórmula:

$$\text{Compliance Efficiency Ratio} = 1 - (\text{VRR} / (1 - \text{PG})) \quad (6)$$

Diante do exposto, utilizando os modelos apresentados, é possível calcular indicadores comparáveis, possibilitando a análise da eventual influência do SPED fiscal sobre o VAT *gap* no período.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 VRR – VAT Revenue Ratio

O VRR, conforme citado, é um indicador da participação do valor total arrecadado sobre a base de cálculo teórica das operações que permitem a tributação multiplicada pela alíquota padrão. A análise desse indicador, em uma linha temporal, tem a capacidade de demonstrar se a implementação do monitoramento fiscal influenciou, *ceteris paribus*, a arrecadação do VAT, que no caso em análise é o ICMS. A tabela 6, agrupada entre os períodos de 2006 a 2008 (período anterior à implementação do SPED), 2009 a 2011 (período de ajustamento das escriturações) e 2012 a 2019 (período de maturidade das entregas das escriturações digitais) demonstram a evolução do VRR no tempo.

**Tabela 1 - VRR do ICMS por Estado**

<b>Estado/Região</b>	<b>2006 a 2008</b>	<b>Δ%</b>	<b>2009 a 2011</b>	<b>Δ%</b>	<b>2012 a 2019</b>	<b>Δ% Total</b>
<b>NORTE</b>	<b>0,498</b>	<b>-7%</b>	<b>0,461</b>	<b>7%</b>	<b>0,494</b>	<b>-0,8%</b>
Acre	0,461	-10%	0,415	15%	0,477	3,5%
Amapá	0,324	12%	0,362	1%	0,366	13,0%
Amazonas	0,445	-1%	0,439	5%	0,462	3,8%
Pará	0,672	-13%	0,586	7%	0,626	-6,8%
Rondônia	0,683	-11%	0,606	-9%	0,549	-19,6%
Roraima	0,397	-2%	0,388	7%	0,416	4,8%
Tocantins	0,506	-15%	0,432	14%	0,493	-2,6%
<b>NORDESTE</b>	<b>0,499</b>	<b>-3%</b>	<b>0,484</b>	<b>0%</b>	<b>0,485</b>	<b>-2,8%</b>
Alagoas	0,502	0%	0,504	-5%	0,480	-4,4%
Bahia	0,612	-14%	0,524	1%	0,529	-13,6%
Ceará	0,497	-4%	0,479	1%	0,482	-3,0%
Maranhão	0,404	-2%	0,394	10%	0,434	7,4%
Paraíba	0,449	-1%	0,445	14%	0,506	12,7%
Pernambuco	0,557	-3%	0,543	-8%	0,499	-10,4%
Piauí	0,561	-1%	0,555	-1%	0,550	-2,0%
Rio Grande do Norte	0,505	-3%	0,489	2%	0,501	-0,8%
Sergipe	0,407	3%	0,419	12%	0,468	15,0%
<b>SUDESTE</b>	<b>0,531</b>	<b>-5%</b>	<b>0,502</b>	<b>-3%</b>	<b>0,489</b>	<b>-7,9%</b>
Espírito Santo	0,760	-11%	0,678	-11%	0,603	-20,7%
Minas Gerais	0,591	-7%	0,550	-9%	0,502	-15,1%
Rio de Janeiro	0,255	5%	0,267	6%	0,282	10,6%
São Paulo	0,518	-1%	0,511	-9%	0,466	-10,0%
<b>SUL</b>	<b>0,486</b>	<b>-6%</b>	<b>0,455</b>	<b>0%</b>	<b>0,457</b>	<b>-6,0%</b>
Paraná	0,428	-6%	0,403	10%	0,444	3,7%
Rio Grande do Sul	0,557	-8%	0,510	-2%	0,498	-10,6%
Santa Catarina	0,474	-5%	0,452	3%	0,464	-2,1%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>0,622</b>	<b>-10%</b>	<b>0,56</b>	<b>-7%</b>	<b>0,523</b>	<b>-15,9%</b>
Distrito Federal	0,235	-11%	0,209	21%	0,252	7,2%
Goiás	0,518	0%	0,519	23%	0,638	23,2%
Mato Grosso	0,994	-14%	0,851	1%	0,857	-13,8%
Mato Grosso do Sul	0,741	-11%	0,663	-6%	0,624	-15,8%
<b>BRASIL</b>	<b>0,520</b>	<b>-6%</b>	<b>0,489</b>	<b>1%</b>	<b>0,492</b>	<b>-5,4%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Considerando que o índice do VRR reflete o quanto da arrecadação prevista pela legislação foi de fato arrecadada, o resultado do indicador tem o valor “1” como referência da máxima arrecadação possível e assim, quanto mais próximo a esse índice, mais eficiente a arrecadação. O valor do VRR médio para o Brasil no período analisado caiu de 0,52 no período anterior à implementação para 0,492 (-5%) após a implementação.

Matematicamente, essa queda do indicador pode ser explicada pelo fato de ter havido uma variação do valor adicionado proporcionalmente superior à variação do valor do ICMS recolhido no mesmo período, indicando aumento do *tax gap*. O inverso também é verdadeiro, ou seja, os Estados que possuem melhora no indicador é motivado por uma variação do valor do ICMS recolhido proporcionalmente maior que o valor adicionado no mesmo período, indicando a redução do *tax gap*. Para o período de 2008 em diante não se pode descartar eventuais influências da crise no *subprime*, que afetou as operações empresariais de forma global, seja na disponibilidade de créditos financeiros ou na redução das comercializações.

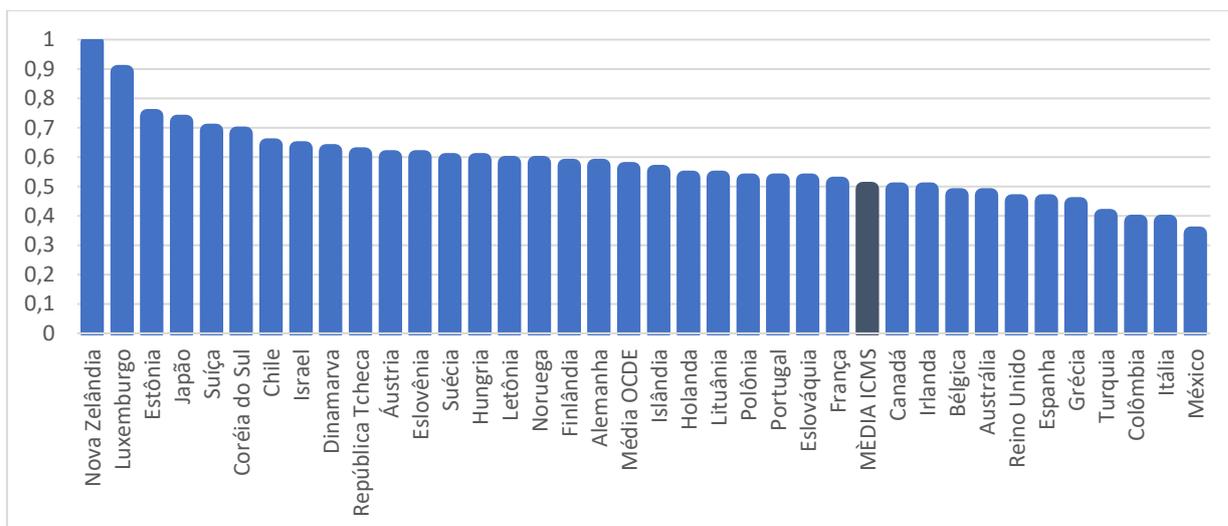
A análise individualizada dos Estados demonstra que o Rio de Janeiro, o Distrito Federal e o Amapá contribuem fortemente para a queda do indicador, apontando esses Estados como os piores sistemas arrecadatórios, sendo mais eficientes os sistemas arrecadatórios dos Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Pará.

Com relação a variação do índice no período nota-se que todas as regiões tiveram redução na eficiência arrecadatória no período analisado, com destaque para o Centro-Oeste, que embora seja a região mais eficiente, registrou uma queda de 15,9% no seu indicador. Uma possível explicação para a eficiência da região é a concentração da arrecadação em poucos produtos, em essência oriundos do agronegócio, ou, como no caso do Mato Grosso do Sul, por ter direito exclusivo ao ICMS na importação da Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil.

A análise dos Estados registra que dez deles tiveram aumento do VRR no período, com destaque para Goiás (23%), Sergipe (15%) e Amapá (13%). Como destaques negativos nessa análise citam-se os Estados do Espírito Santo (-21%), Rondônia (-20%) e Mato Grosso do Sul (-16%). De uma forma geral, a predominância da redução do VRR nos Estados indica que as políticas de redução do *tax gap* do ICMS não têm sido eficientes, incluindo aqui a adoção do SPED.

Em uma análise de desempenho da arrecadação do ICMS, é possível comparar o VRR do ICMS com o VRR dos países membros da OCDE na figura 3.

**Figura 3 - Comparativo VRR dos países membros da OCDE com média ICMS**



Fonte: OCDE (2020) e dados da pesquisa

A apresentação gráfica permite verificar que o desempenho médio da arrecadação do ICMS dos Estados brasileiros é menor que a média dos países da OCDE. Tal análise necessita aprofundamento uma vez que essa baixa eficiência na arrecadação pode ser explicada por concessões do próprio governo conforme será apresentado adiante ao abordar sobre os indicadores do *policy gap*. Ainda assim, uma arrecadação inferior a 50% do previsto na legislação tributária de regência reflete uma política fiscal permissiva que não reflete as práticas comerciais desenvolvidas pelos contribuintes. Favorecem esse baixo desempenho a política de concessão de incentivos às pequenas e médias empresas, isenções, reduções de bases de cálculo, alíquotas favorecidas dentre outros incentivos que fogem à tributação regular padrão.

Nesse contexto, se faz necessária a análise da composição do VRR para que seja possível identificar a origem da ineficiência arrecadatória, que conforme exposto, pode se dar pelas políticas fiscais adotadas como também pela evasão fiscal e ineficiência da administração fiscal.

Para maior robustez dos resultados, foi analisado o VRR para outros VATs aplicados no país, que são as contribuições sociais para o PIS/Pasep e para a COFINS. Esses tributos são administrados pela autoridade tributária federal, a Receita Federal do Brasil, e estão também sujeitas ao SPED, sendo o VRR destes apresentados na tabela 7.

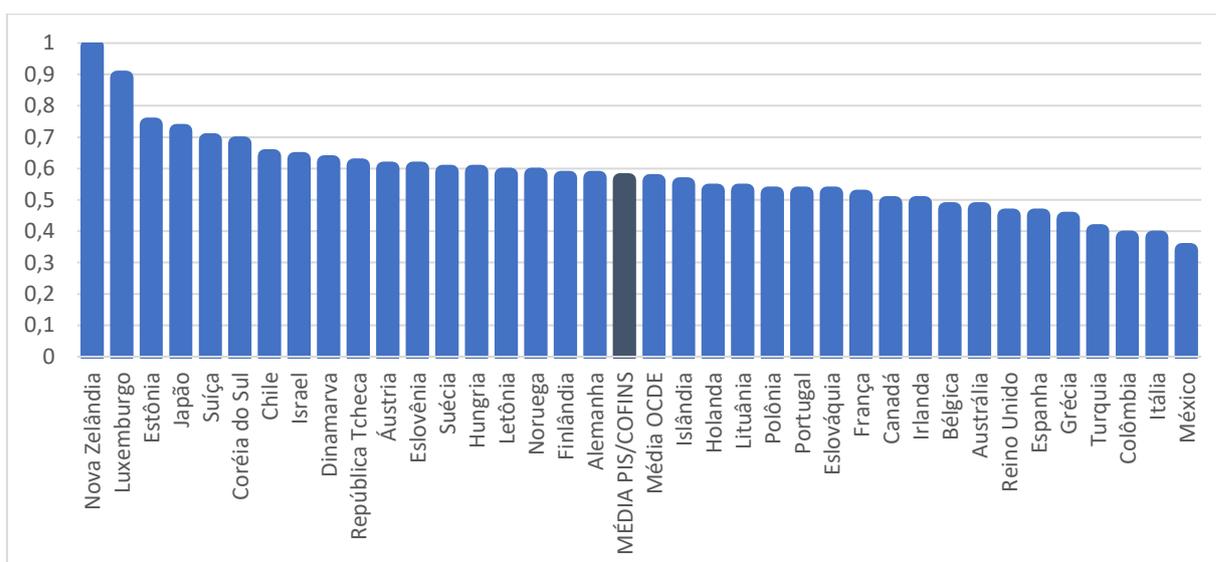
**Tabela 2 - VRR do PIS/Pasep e da COFINS**

Contribuição	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
PIS/Pasep	0,708	-4%	0,681	-8%	0,629	-12%
COFINS	0,578	-9%	0,527	-6%	0,498	-11%
<b>TOTAL</b>	<b>0,643</b>	<b>-6%</b>	<b>0,604</b>	<b>-7%</b>	<b>0,564</b>	<b>-14%</b>

Fonte: dados da pesquisa

A tabela indica que o PIS/Pasep possui um VRR superior à média apresentada para o ICMS dos Estados. Uma possível explicação é a alíquota inferior à do ICMS, qual seja, 1,65%, enquanto a alíquota padrão do ICMS está entre 17% e 18%, fator esse que incentiva a evasão fiscal, conforme sugere Allingham e Sandmo (1972). Já a COFINS apresenta VRR médio mais próximo do ICMS, reforçando os resultados apresentados por este tributo. Ainda assim, tendo as contribuições praticamente a mesma base de cálculo, nota-se a queda da média do VRR após a implementação do SPED, indicando que essa não foi suficiente em aumentar a arrecadação desses tributos.

Assim como para o ICMS, se faz necessária uma análise de desempenho da arrecadação do PIS/Pasep e da COFINS através dos indicadores do VRR médio desses tributos com o VRR dos países membros da OCDE, comparação essa apresentada na figura 4.

**Figura 4 - Comparativo VRR dos países membros da OCDE e média PIS/Pasep e COFINS**


Fonte: OCDE (2020) e dados da pesquisa.

O indicador médio do VRR do PIS/Pasep e da COFINS, tributos da União e administrados pela Receita Federal do Brasil, demonstram desempenho de arrecadação

superiores à média apresentadas pelos Estados na arrecadação do ICMS, chegando a ter um desempenho semelhante ao desempenho médio dos países membros da OCDE. Apenas seis estados possuem indicadores de VRR para o ICMS superiores ao indicador médio de VRR do PIS/Pasep e COFINS.

#### 4.2 Policy Efficiency Ratio

A análise da política fiscal se limita ao indicador resultante da proporção das renúncias fiscais concedidas pelo governo sobre o valor da arrecadação prevista na legislação, o que representa que quanto maior o índice, mais renúncias são oferecidas, sejam elas, isenções, reduções de base de cálculo, ou qualquer outro benefício que resulte em pagamento menor que o estabelecido pela legislação como sendo a regra geral do tributo.

Em que pese a Constituição Federal exigir a divulgação da renúncia fiscal concedida por cada Estado, associada à exigência de apresentação da receita alternativa que o Estado deverá criar para suprir àquela receita renunciada, muitos Estados não cumpriram essa determinação para a divulgação, conforme demonstrado a seguir. Tal desobediência simboliza a falta de transparência do planejamento e das políticas públicas dos Estados, uma das possíveis razões para o aumento do *tax gap*.

Os Estados que não divulgaram as renúncias fiscais foram: na região Norte, o Amapá (2006 a 2012), Amazonas (2006 e 2007) e Roraima e Tocantins (2006); na região Nordeste, Alagoas (2006 e 2007), Ceará (2006 a 2014), Paraíba (2006 a 2011) e o Sergipe (nunca divulgou); na região Sudeste, o Espírito Santo (2006 a 2010); no Sul, o Paraná (2006 a 2015), Rio Grande do Sul (2006, 2007 e 2018) e Santa Catarina (2006 e 2007); e no Centro-Oeste, Distrito Federal (2006) e o Mato Grosso do Sul (2012 a 2018).

Registradas as exceções da divulgação da renúncia fiscal, o *Policy Efficiency Ratio* por Estado segue apresentado na tabela 8.

**Tabela 3 - Policy Efficiency Ratio por Estado**

<b>Estado/REGIÃO</b>	<b>2006 a 2008</b>	<b>Δ%</b>	<b>2009 a 2011</b>	<b>Δ%</b>	<b>2012 a 2019</b>	<b>Δ% Total</b>
<b>NORTE</b>	<b>0,079</b>	<b>42%</b>	<b>0,112</b>	<b>-9%</b>	<b>0,102</b>	<b>29%</b>
Acre	0,015	-13%	0,013	192%	0,038	153%
Amapá	N/D	-	N/D	-	0,041	-
Amazonas	0,355	-5%	0,336	0%	0,336	-5%
Pará	0,072	13%	0,081	-40%	0,049	-32%
Rondônia	0,058	34%	0,078	-17%	0,065	12%

Roraima	0,052	-21%	0,041	-12%	0,036	-31%
Tocantins	0,077	23%	0,095	28%	0,122	58%
<b>NORDESTE</b>	<b>0,033</b>	<b>36%</b>	<b>0,045</b>	<b>51%</b>	<b>0,068</b>	<b>113%</b>
Alagoas	0,048	2%	0,049	63%	0,080	67%
Bahia	0,039	110%	0,082	5%	0,086	121%
Ceará	N/D	-	N/D	-	0,044	-
Maranhão	0,060	-13%	0,052	-2%	0,051	-15%
Paraíba	N/D	-	N/D	-	0,148	-
Pernambuco	0,006	-17%	0,005	500%	0,030	400%
Piauí	0,025	80%	0,045	31%	0,059	136%
Rio Grande do Norte	0,033	9%	0,036	6%	0,038	15%
Sergipe	N/D	-	N/D	-	N/D	-
<b>SUDESTE</b>	<b>0,031</b>	<b>23%</b>	<b>0,038</b>	<b>50%</b>	<b>0,057</b>	<b>84%</b>
Espírito Santo	N/D	-	0,061	8%	0,066	-
Minas Gerais	0,047	2%	0,048	21%	0,058	23%
Rio de Janeiro	0,017	94%	0,033	55%	0,051	200%
São Paulo	0,029	0%	0,029	79%	0,052	79%
<b>SUL</b>	<b>0,188</b>	<b>5%</b>	<b>0,198</b>	<b>-28%</b>	<b>0,142</b>	<b>-24%</b>
Paraná	N/D	-	N/D	-	0,036	-
Rio Grande do Sul	0,247	2%	0,253	-17%	0,210	-15%
Santa Catarina	0,129	11%	0,143	-5%	0,136	5%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>0,172</b>	<b>7%</b>	<b>0,184</b>	<b>-7%</b>	<b>0,172</b>	<b>0%</b>
Distrito Federal	0,025	44%	0,036	100%	0,072	188%
Goiás	0,357	-15%	0,305	-8%	0,282	-21%
Mato Grosso	0,124	31%	0,162	-1%	0,161	30%
Mato Grosso do Sul	0,261	-11%	0,231	-	N/D	-
<b>BRASIL</b>	<b>0,080</b>	<b>29%</b>	<b>0,103</b>	<b>-7%</b>	<b>0,096</b>	<b>23%</b>

Fonte: dados da pesquisa

N/D: Não divulgado

A análise dos números demonstra que as renúncias fiscais no Brasil, conforme a média do índice, teve um aumento de 23%, partindo de 0,08 na média entre 2006 e 2008 para 0,096 na média entre 2012 e 2019, explicitando a política fiscal assumida do aumento da concessão de benefícios fiscais. O índice demonstra que 9,6% das receitas possíveis do Estado são abdicadas pelos próprios governos sem que sejam apresentadas, com raras exceções, a contrapartida compensatória para que a renúncia seja concedida.

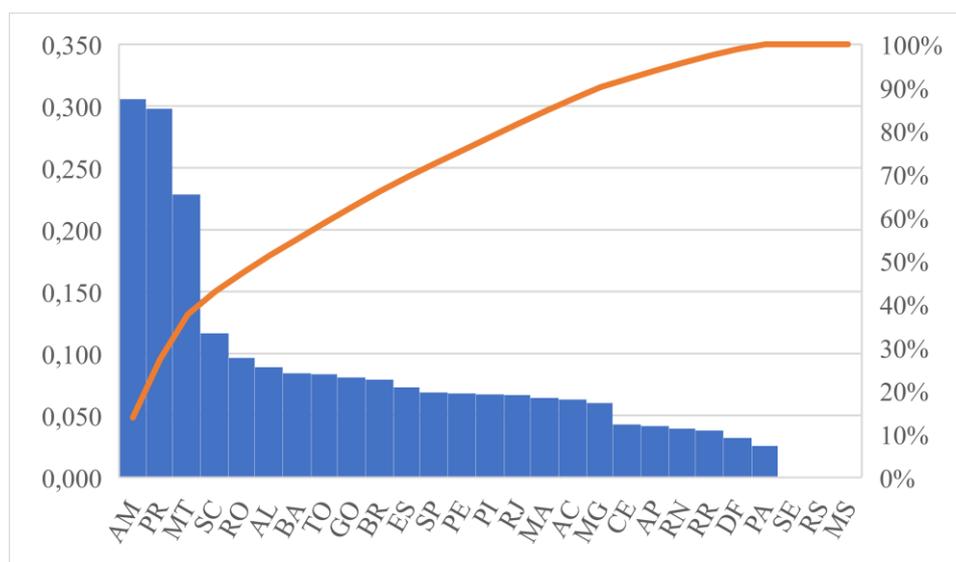
A região que apresenta o maior índice de renúncia fiscal é a região Centro-Oeste (17,2%), seguida da região Sul (14,2%). Com relação a variação no índice, a região Nordeste é a que teve a maior taxa de crescimento no período (113%).

Os Estados com maiores índices de renúncia fiscal são o Amazonas (0,306 em 2019), pelo fato de basear uma Zona Franca constitucionalmente estabelecida; Mato Grosso (0,229 em

2019), com uma forte política de benefícios fiscais para o ICMS através da concessão de créditos outorgados, e de programas de incentivos como o PRODEIC – Programa de Desenvolvimento Industrial e Comercial e o PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural, dentre outros; e a Paraíba (0,162 em 2019), que concede incentivos através de diversos programas, como é o caso do “FAIN”, que permitem créditos presumidos de ICMS de até 74,25%. Com relação à variação de cada Estado, Pernambuco apresenta a maior variação, partindo de 0,006, na média entre 2006 e 2008, para 0,024, na média entre 2012 e 2019, indicando uma variação nominal de 400%.

A análise do indicador por Estado fica mais evidente quando observada com a linha de Pareto. A figura 5 traz essa comparação com os números do *Policy Efficiency Ratio* calculados para o ano fiscal de 2019.

**Figura 5 - Policy Efficiency Ratio por Estado em 2019**



Fonte: dados da pesquisa

\* SE, RS e MS não divulgaram as suas estimativas

A figura 5 demonstra que os estados de Mato Grosso e Amazonas dispõem de uma forte política de incentivos fiscais, apresentando-se bem diferentes das políticas dos demais estados. No caso do Amazonas, conforme citado, deve-se considerar a existência de uma área de livre comércio constitucionalmente instituída, sendo essa, portanto, uma política de incentivos advinda do governo federal, diferente do que ocorre com o Mato Grosso. Este último, ainda que seja o Estado com maior concessão de benefícios, é também o Estado com maior VRR, ou seja, com maior arrecadação proporcional em relação ao estabelecido pela legislação. Registra-se

que os Estados sem indicadores são aqueles que não publicaram os valores das renúncias fiscais para o ano de 2019.

Com relação ao PIS e à COFINS, que possuem a sua administração e, conseqüentemente, a concessão de benefícios determinadas pelo governo federal, apresenta-se sua *Policy Efficiency Ratio* na tabela 9.

**Tabela 4 - *Policy Efficiency Ratio* do PIS/Pasep e da COFINS**

<b>Contribuição</b>	<b>2006 a 2008</b>	<b>Δ%</b>	<b>2009 a 2011</b>	<b>Δ%</b>	<b>2012 a 2019</b>	<b>Δ% Total</b>
PIS	0,076	58%	0,120	15%	0,138	82%
COFINS	0,082	61%	0,132	14%	0,151	84%
<b>TOTAL</b>	<b>0,079</b>	<b>59%</b>	<b>0,126</b>	<b>15%</b>	<b>0,145</b>	<b>84%</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se que ambas as contribuições sociais tiveram aumentos significativos nos benefícios concedidos pelos governos, que podem estar relacionados com a ampliação da possibilidade de aproveitamento de créditos, em especial à questão do alargamento do conceito de insumos, mas também pelo entendimento da possibilidade de aproveitamento de créditos quando houver saídas com incidência de alíquota zero; aquisição de partes, peças e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos empregados na produção, assim como combustíveis e lubrificantes utilizados ou consumidos no processo; créditos presumidos concedidos a produtos agropecuários utilizados como insumos destinados à alimentação humana ou animal; alugueis de imóveis, máquinas e equipamentos utilizados na atividade, entre outras possibilidades que tiveram as suas possibilidades de aproveitamento de créditos confirmados pelas autoridades tributárias ou judiciais no decorrer dos anos.

Cabe apontar que, dentre a política de concessão de benefícios, há um grande incentivo fiscal concedido às micro e pequenas empresas, conhecido como Simples Nacional. Esse regime de tributação, além de cálculo e recolhimento simplificados, permite ao contribuinte que nele se enquadre, o recolhimento de tributos em alíquotas inferiores à regra geral, a depender de seu faturamento, que tem como limite R\$4,8 milhões. A apresentação dos números corporativos com base no regime tributário encontra-se disponível na tabela 10.

**Tabela 5** - Arrecadação PIS/Pasep e COFINS de empresas do Lucro Real e Simples Nacional em 2018 (em R\$ milhões)

<b>Regime Tributário</b>	<b>Total CNPJs</b>	<b>Receita Bruta</b>	<b>PIS/Pasep arrecadado</b>	<b>COFINS arrecadada</b>	<b>Alíquota efetiva PIS/Pasep</b>	<b>Alíquota efetiva COFINS</b>
Lucro Real	169.160	13.640.691	33.448	158.446	0,25%	1,16%
Simples Nacional	4.211.315	1.138.595	120	550	0,01%	0,05%
Simples - MEI	5.057.763	119.702	1	4	0,001%	0,004%

Fonte: BRASIL (2021)

Os benefícios concedidos aos optantes pelo Simples Nacional são apenas alguns dentre os diversos tipos de incentivos existentes. Como base para análise pode-se observar que as empresas optantes pelo Lucro Real representam uma quantidade menor de empresas se comparadas às empresas optantes pelo Simples Nacional e os microempreendedores individuais – MEI, mas os valores das receitas brutas são na proporção inversa, ou seja, as receitas das empresas optantes pelo Lucro Real são muito mais significativas.

A análise revela a dimensão das concessões efetuadas pelo governo. Utilizando dados da Receita Federal (BRASIL, 2021), se fosse aplicada a alíquota efetiva do PIS/Pasep, calculada pela divisão entre a arrecadação pela receita bruta, nas empresas optantes pelo Simples Nacional, o valor a ser arrecadado por essas empresas seria de R\$ 2,8 bilhões ao invés de R\$ 120 milhões, e no caso dos MEIs, seriam arrecadados R\$ 294 milhões, ao invés de R\$1 milhão. Para a COFINS, os contribuintes optantes pelo Simples Nacional teriam recolhido R\$ 13,3 bilhões e não apenas R\$ 550 milhões, e os MEIs teriam recolhido R\$1,4 bilhão, mas recolheram apenas R\$ 4 milhões.

A apresentação desse exemplo não tem o condão de questionar as políticas de incentivos dados pelos governos para o estímulo econômico ou social, mas tão somente demonstrar os impactos que são causados na arrecadação decorrentes da concessão de benefícios.

### **4.3 Compliance efficiency ratio**

O *compliance efficiency ratio* é o indicador que, dentre outras mensurações, estima a evasão fiscal e a elisão fiscal, ou ainda, a diferença entre a arrecadação que a legislação prescreve, subtraídas as concessões estabelecidas no *policy gap*, e o que de fato é recolhido tempestivamente. Com base nessa definição pode-se notar que esse indicador é o responsável por indicar a eficiência arrecadatória da administração tributária. A estimativa do *compliance efficiency ratio* por Estado é apresentada na tabela 11.

**Tabela 6 - Compliance Efficiency Ratio por Estado**

<b>Estado/Região</b>	<b>2006 a 2008</b>	<b>Δ%</b>	<b>2009 a 2011</b>	<b>Δ%</b>	<b>2012 a 2019</b>	<b>Δ% Total</b>
<b>NORTE</b>	<b>0,469</b>	<b>3%</b>	<b>0,482</b>	<b>-6%</b>	<b>0,455</b>	<b>-3%</b>
Acre	0,537	8%	0,579	-19%	0,468	-13%
Amapá	0,676	-6%	0,638	-1%	0,633	-6%
Amazonas	0,470	-29%	0,336	7%	0,359	-24%
Pará	0,271	34%	0,362	-12%	0,318	17%
Rondônia	0,275	24%	0,342	19%	0,408	48%
Roraima	0,588	1%	0,595	-5%	0,568	-3%
Tocantins	0,467	12%	0,523	-17%	0,434	-7%
<b>NORDESTE</b>	<b>0,490</b>	<b>2%</b>	<b>0,501</b>	<b>-5%</b>	<b>0,474</b>	<b>-3%</b>
Alagoas	0,490	-4%	0,470	5%	0,495	1%
Bahia	0,364	18%	0,429	-4%	0,412	13%
Ceará	0,503	4%	0,521	-2%	0,510	1%
Maranhão	0,570	2%	0,584	-8%	0,539	-5%
Paraíba	0,551	1%	0,555	-26%	0,408	-26%
Pernambuco	0,440	3%	0,454	7%	0,488	11%
Piauí	0,425	-1%	0,419	-3%	0,406	-4%
Rio Grande do Norte	0,478	3%	0,492	-4%	0,474	-1%
Sergipe	0,593	-2%	0,581	-8%	0,534	-10%
<b>SUDESTE</b>	<b>0,457</b>	<b>5%</b>	<b>0,482</b>	<b>4%</b>	<b>0,502</b>	<b>10%</b>
Espírito Santo	0,240	28%	0,308	12%	0,344	43%
Minas Gerais	0,380	11%	0,422	1%	0,426	12%
Rio de Janeiro	0,741	-2%	0,724	0%	0,727	-2%
São Paulo	0,466	2%	0,473	8%	0,512	10%
<b>SUL</b>	<b>0,486</b>	<b>-5%</b>	<b>0,461</b>	<b>4%</b>	<b>0,481</b>	<b>-1%</b>
Paraná	0,572	4%	0,597	-7%	0,556	-3%
Rio Grande do Sul	0,382	-17%	0,316	25%	0,395	3%
Santa Catarina	0,504	-6%	0,472	4%	0,492	-2%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>0,229</b>	<b>25%</b>	<b>0,286</b>	<b>8%</b>	<b>0,310</b>	<b>35%</b>
Distrito Federal	0,759	3%	0,783	-1%	0,773	2%
Goiás	0,292	-13%	0,253	-15%	0,214	-27%
Mato Grosso	-0,132	-85%	-0,020	410%	-0,102	-23%
Mato Grosso do Sul	-0,004	*	0,128	177%	0,355	*
<b>BRASIL</b>	<b>0,441</b>	<b>4%</b>	<b>0,457</b>	<b>-2%</b>	<b>0,450</b>	<b>2%</b>

Fonte: dados da pesquisa

\* Representação matemática não apropriada à análise

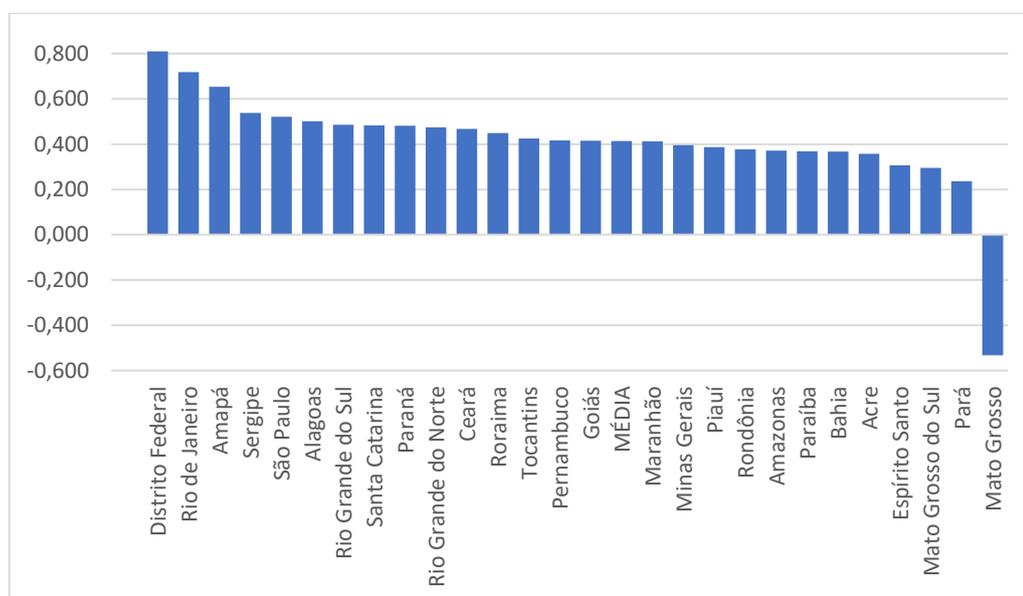
No período analisado houve uma discreta piora de 0,009 no indicador. Contudo, a análise das regiões demonstra que as Regiões Norte, Nordeste e Sul do país tiveram reduções discretas nos seus indicadores, ainda que, no caso da região Norte, o Estado do Amazonas tenha tido uma grande variação negativa (queda de 24% no período) e assim como no caso da região

Nordeste com a Paraíba (queda de 26%). Os Estados com as maiores variações percentuais, isto é, que tiveram progresso na eficiência arrecadatória foram a citada Rondônia, com uma variação de 48% (de 0,275 para 0,408), Espírito Santo, com variação de 43% (de 0,24 para 0,334) e Mato Grosso do Sul (de -0,004 para 0,355).

Os indicadores negativos estão relacionados essencialmente com a eficiência da autoridade tributária, associada à possibilidade do recebimento de receitas tributárias de fatos geradores ocorridos em períodos anteriores, que pode ocorrer por meio de parcelamentos de dívidas tributárias ou importantes decisões judiciais desfavoráveis aos contribuintes.

A análise da figura 6 reflete o volume do *compliance efficiency ratio* nos Estados.

**Figura 6 - Compliance Efficiency Ratio por Estado em 2019**



Fonte: dados da pesquisa

A figura 6 é eficiente em demonstrar a significativa participação do indicador *compliance gap* na estimativa do *tax gap*, ou seja, aponta o quanto são representativas a evasão fiscal e ineficiência dos órgãos tributários nesse indicador.

Com relação ao PIS/Pasep e à COFINS, a comparação é ainda mais relevante nesse indicador por analisar a eficiência de uma autoridade fiscal com um âmbito de responsabilidade diferente dos Estados. A tabela 12 demonstra o *Compliance Efficiency Ratio* destes tributos.

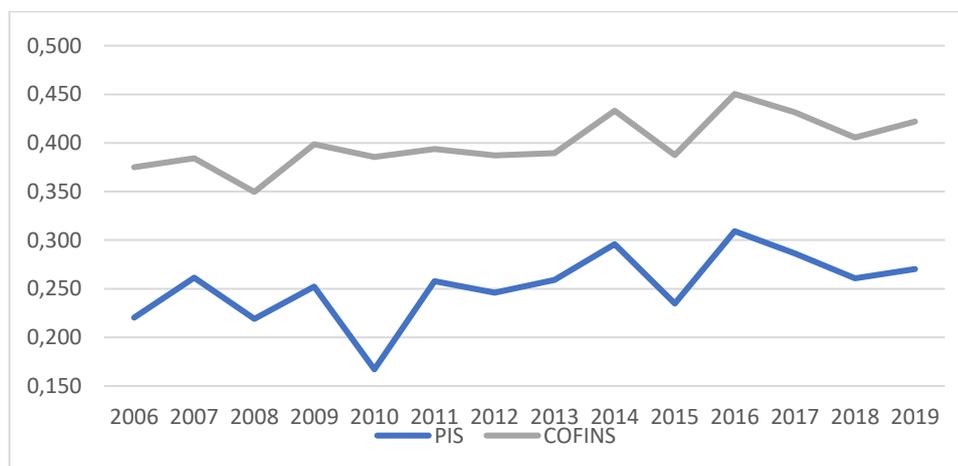
**Tabela 7 - Compliance Efficiency Ratio do PIS e da COFINS**

Contribuição	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
PIS/Pasep	0,234	-3%	0,226	19%	0,270	15%
COFINS	0,370	6%	0,393	5%	0,413	12%
<b>TOTAL</b>	<b>0,302</b>	<b>2%</b>	<b>0,309</b>	<b>11%</b>	<b>0,342</b>	<b>13%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Diferente do apresentado para a média geral do ICMS, as contribuições sociais administradas pela Receita Federal têm seus indicadores de *Compliance Efficiency Ratio* cada vez maiores, indicando uma sistemática piora na eficiência na administração desses tributos. O PIS/Pasep e a COFINS são alvos de inúmeras discordâncias em seus conceitos nas bases de cálculo de débitos, como foi o caso recente da exclusão do ICMS dessa base, e principalmente nas bases de cálculo de crédito, tendo sido judicializados vários questionamentos como é exemplo o já citado caso do conceito de insumo. O gráfico 1 demonstra a evolução do indicador para a COFINS e para o PIS/Pasep no tempo.

**Gráfico 1 – Evolução do Compliance Gap Ratio da COFINS e do PIS/Pasep no tempo**



Fonte: dados da pesquisa

Em análise primária verifica-se que a evolução possui uma relativa simetria, com exceção do ano fiscal 2010, pelo fato de que as bases de cálculo das contribuições sociais em questão apresentarem grande semelhança. Nota-se em uma análise pormenorizada um certo equilíbrio em sua evolução, com exceção dos anos de 2008, com a crise do *subprime*, e 2015, com a crise política nacional que gerou períodos de recessão no Brasil.

### 4.3.1 Compliance Com Esforço Fiscal Reduzido

Os números da ineficiência arrecadatária dos Estados são ainda mais alarmantes quando apresentada a participação na arrecadação do ICMS de setores que exigem o mínimo esforço fiscal da administração tributária, uma vez que a tributação desses setores é efetuada pelo controle de poucos contribuintes. São os casos dos setores de energia elétrica, petróleo, combustíveis e lubrificantes e comunicação. A tabela 13 apresenta a participação desses setores em cada Estado no período entre 2006 e 2019.

**Tabela 8 - Participação dos setores de baixo esforço fiscal na arrecadação do ICMS**

Estado/REGIÃO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>NORTE</b>	<b>40%</b>	<b>41%</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>	<b>34%</b>	<b>33%</b>	<b>31%</b>	<b>31%</b>	<b>32%</b>	<b>34%</b>	<b>36%</b>	<b>39%</b>	<b>38%</b>
Acre	0%	0%	0%	0%	18%	22%	20%	18%	20%	21%	20%	24%	45%	46%
Amapá	55%	56%	50%	52%	48%	50%	47%	49%	49%	49%	48%	45%	47%	47%
Amazonas	21%	32%	27%	27%	20%	17%	17%	19%	19%	22%	30%	33%	35%	34%
Pará	50%	50%	46%	44%	45%	44%	42%	41%	44%	46%	47%	48%	45%	46%
Rondônia	48%	45%	45%	46%	40%	37%	33%	19%	18%	20%	23%	41%	39%	35%
Roraima	45%	52%	47%	47%	47%	19%	18%	17%	13%	10%	12%	9%	7%	10%
Tocantins	58%	56%	55%	54%	52%	51%	52%	51%	52%	56%	55%	53%	52%	51%
<b>NORDESTE</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>	<b>41%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>36%</b>	<b>37%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>39%</b>	<b>41%</b>	<b>40%</b>
Alagoas	21%	30%	37%	35%	33%	32%	30%	29%	27%	29%	31%	27%	27%	26%
Bahia	50%	49%	48%	44%	41%	41%	40%	38%	40%	42%	41%	41%	40%	39%
Ceará	49%	44%	45%	41%	41%	40%	40%	39%	39%	43%	44%	43%	43%	43%
Maranhão	52%	51%	49%	50%	49%	48%	47%	46%	52%	50%	36%	40%	50%	49%
Paraíba	47%	47%	44%	44%	41%	41%	41%	42%	41%	43%	42%	42%	42%	40%
Pernambuco	46%	41%	42%	39%	35%	34%	34%	34%	35%	36%	37%	36%	36%	36%
Piauí	50%	49%	50%	49%	47%	48%	48%	47%	45%	51%	50%	50%	53%	52%
Rio Grande do Norte	22%	22%	24%	28%	24%	20%	19%	17%	17%	29%	40%	39%	40%	39%
Sergipe	33%	37%	39%	38%	33%	33%	34%	34%	34%	37%	38%	34%	35%	34%
<b>SUDESTE</b>	<b>40%</b>	<b>39%</b>	<b>36%</b>	<b>36%</b>	<b>34%</b>	<b>35%</b>	<b>34%</b>	<b>33%</b>	<b>33%</b>	<b>36%</b>	<b>37%</b>	<b>36%</b>	<b>36%</b>	<b>35%</b>
Espírito Santo	31%	29%	29%	30%	32%	29%	29%	32%	31%	36%	36%	35%	36%	34%
Minas Gerais	47%	45%	40%	41%	38%	39%	40%	37%	38%	41%	43%	43%	42%	40%
Rio de Janeiro	48%	46%	43%	41%	38%	40%	40%	38%	36%	39%	41%	40%	38%	41%
São Paulo	35%	35%	32%	31%	28%	33%	28%	26%	26%	29%	30%	28%	26%	26%
<b>SUL</b>	<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>	<b>41%</b>	<b>40%</b>	<b>38%</b>	<b>36%</b>	<b>37%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>37%</b>	<b>35%</b>	<b>34%</b>
Paraná	56%	54%	50%	50%	49%	48%	43%	42%	41%	45%	43%	36%	36%	35%
Rio Grande do Sul	46%	43%	40%	38%	36%	36%	36%	33%	33%	36%	38%	36%	34%	33%
Santa Catarina	49%	47%	43%	42%	39%	35%	35%	34%	37%	38%	39%	38%	34%	34%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>48%</b>	<b>48%</b>	<b>46%</b>	<b>41%</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>	<b>42%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>42%</b>	<b>42%</b>	<b>39%</b>
Distrito Federal	51%	49%	49%	48%	46%	46%	46%	45%	41%	46%	50%	46%	42%	37%

Goiás	46%	49%	46%	36%	31%	32%	43%	44%	46%	48%	48%	45%	44%	47%
Mato Grosso	43%	42%	37%	34%	33%	32%	32%	30%	33%	36%	38%	35%	40%	34%
Mato Grosso do Sul	53%	50%	51%	47%	46%	47%	47%	46%	48%	49%	46%	43%	43%	39%
<b>BRASIL</b>	<b>43%</b>	<b>43%</b>	<b>41%</b>	<b>40%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>	<b>36%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>38%</b>	<b>39%</b>	<b>38%</b>	<b>39%</b>	<b>38%</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Os números demonstram que no Brasil, cerca de 38% da arrecadação do ICMS em 2019 advém desses setores, sendo o restante resultado do esforço fiscal regular. Contudo, a redução da participação desses setores entre 2006 e 2014, de 43% para 35%, poderia refletir o aumento da arrecadação oriunda do esforço fiscal regular, abrindo até mesmo a possibilidade de que tal queda tenha sido ocasionada pela implementação do SPED, mas com um novo aumento da participação dos setores mencionados em 2015 e 2018, coloca-se em dúvida essa proposição, em que pese o país ter vivenciado uma crise econômica iniciada em 2014.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo avaliou se o VAT *gap* do principal tributo estadual do Brasil foi afetado pela implementação do monitoramento fiscal, ou seja, pelo SPED, implementação essa que ocorreu desacompanhada de políticas complementares. Os números apresentados são sólidos para demonstrar que os indicadores do VAT *gap* são significativos na arrecadação e com tendência de crescimento. A análise do VRR para o Brasil, tanto para o VAT estadual, o ICMS, como para VATs federais, o PIS/Pasep e a COFINS, indicou uma redução deste índice no período analisado, demonstrando que a implementação do monitoramento fiscal não resultou no aumento da arrecadação em termos proporcionais, ou seja, a implementação não atingiu os resultados planejados pelo governo ao menos no que se refere à participação dos valores dos tributos arrecadados tempestivamente em relação aos valores dos tributos totais devidos conforme a legislação vigente.

Importante o apontamento de que essa queda da proporção da arrecadação em relação ao total devido conforme a legislação, representada pelo indicador VRR, foi gerada pelo aumento dos seus dois componentes, o *compliance gap* e o *policy gap* e, ainda, foi observada tanto no VAT estadual (ICMS), como nos VATs federais (PIS/Pasep e COFINS), sendo nestes ainda mais agudos. Isso indica que no período analisado houve queda na eficiência da arrecadação tributária, originada tanto por um possível aumento das evasões fiscais não identificadas pelas autoridades como também pelo possível aumento da concessão de benefícios fiscais pelos governos.

Assim, a hipótese desenvolvida para essa pesquisa, a qual sugere que a implementação isolada do monitoramento fiscal não reduz o *tax gap* dos VATs foi confirmada. Esse resultado está alinhado com o estudo de Johnson, Masclet e Montmarquette (2010), que registra a necessidade da implementação de políticas complementares para que o maior monitoramento melhore a eficiência da arrecadação, políticas essas baseadas no aumento das penalidades, maior probabilidade de fiscalização, adoção de políticas para a equidade do sistema tributário ou melhor percepção do cidadão quanto à qualidade da governança.

Como recomendação a estudos adicionais, maior análise pode ser desenvolvida com relação ao aumento do *policy gap* por meio do aprofundamento de discussões sobre as políticas de incentivos fiscais, os beneficiários destes incentivos e suas ligações com questões políticas, assim como a análise do retorno econômico-social de tais incentivos.

Recomenda-se, ainda, estudos adicionais para a análise dos efeitos, no caso específico do ICMS, da existência pretérita ao SPED da obrigatoriedade de emissão de documentos fiscais para toda operação realizada, da escrituração de livros com o registro individualizado das operações e de sistemas de controles como o SINTEGRA, responsável por unificar todas as informações das operações de entrada e saída de mercadorias e prestação de serviços dos contribuintes do ICMS, na ineficiência da implementação do SPED em aumentar a arrecadação tributária apontada como resultado desse estudo.

## **6. LIMITAÇÕES**

Os números apresentados na LDO para as renúncias fiscais são estimativas, podendo causar distorções nos cálculos quando utilizados os valores realizados. Há também limitação quanto ao fato de que alguns Estados não terem publicado os valores referentes às suas renúncias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLINGHAM, Michael G. et al. Income tax evasion: A theoretical analysis. **Taxation: critical perspectives on the world economy**, v. 3, n. 1, p. 323-338, 1972. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(72\)90010-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(72)90010-2)

ALM, James; MCKEE, Michael. Audit certainty, audit productivity, and taxpayer compliance. **National Tax Journal**, v. 59, n. 4, p. 801-816, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.17310/ntj.2006.4.03>

ALM, James; SOLED, Jay A. W (h) ither the Tax Gap. **Wash. L. Rev.**, v. 92, p. 521, 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2978215>

ALMUNIA, M.; LOPEZ-RODRIGUEZ, D. Under the Radar: The Effects of Monitoring Firms on Tax Compliance. v. 4283, n. 1, p. 1–38, 2015. Disponível em: DOI: 10.1257/pol.20160229

ANDREONI, James; ERARD, Brian; FEINSTEIN, Jonathan. Tax compliance. **Journal of economic literature**, v. 36, n. 2, p. 818-860, 1998. Disponível em: [10.1007/978-3-8349-8282-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-8282-7_12)

BAHL, Roy. How to Approach Comprehensive Tax Reform: Have the Rules of the Game Changed? **The Challenges of Tax Reform in a Global Economy**, p. 447-71, 2006.

BAHL, Roy W.; BIRD, Richard M. Tax policy in developing countries: Looking back—and forward. **National Tax Journal**, v. 61, n. 2, p. 279-301, 2008. Disponível em: [10.17310/ntj.2008.2.06](https://doi.org/10.17310/ntj.2008.2.06)

BECK, Paul J.; JUNG, Woon-Oh. Taxpayers' reporting decisions and auditing under information asymmetry. **Accounting Review**, p. 468-487, 1989. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0278-4254\(89\)90009-4](https://doi.org/10.1016/0278-4254(89)90009-4)

BENON, Olivier P.; BAER, Katherine; TORO, Juan. Improving large taxpayers' compliance: a review of country experience. International Monetary Fund, 2002. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/nft/op/215/>. Acesso em 10 de dezembro de 2022.

BIRD, R. M. Improving Tax Administration in Developing Countries. **Journal of Tax Administration**, v. 1, n. 1, p. 23–45, 2015. Disponível em: <http://jota.website/index.php/JoTA/article/view/8/16>. Acesso em 25 de agosto de 2022.

BIRD, Richard Miller. Improving Tax Administration in Developing Countries. **Journal of Tax Administration**, v. 1, n. 1, p. 23–45, 2015. Disponível em: <http://jota.website/index.php/JoTA/article/view/8>. Acesso em 02 de dezembro de 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Política Fazendária: **Boletim de arrecadação**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/boletim-do-icms>. Acesso em 18 de julho de 2022.

\_\_\_\_\_. Constituição Federal do Brasil. Brasília, 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 31 de julho de 2022.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Valor adicionado bruto constante e corrente**, segundo atividades. Brasília - DF, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?=&t=resultados>. Acesso em 18 de julho de 2022.

\_\_\_\_\_. Receita Federal do Brasil. **Carga tributária no Brasil 2020**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2020-v1-publicacao.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2022.

\_\_\_\_\_. Receita Federal do Brasil. **Dados, Informações e Gráficos Setoriais**. Brasília – DF, 2021. Disponível em: <https://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/dados-informacoes-e-graficos-setoriais-2009-a-2018>. Acesso em 18 de julho de 2022.

CASABURI, Lorenzo; TROIANO, Ugo. Ghost-house busters: The electoral response to a large anti-tax evasion program. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 131, n. 1, p. 273-314, 2016. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26495138>. Acesso em 22 de julho de 2022.

CUMMINGS, Ronald G. et al. Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 70, n. 3, p. 447-457, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.010>. Acesso em 25 de setembro de 2022.

DAMJANOVIC, Tatiana; ULPH, David. Tax progressivity, income distribution and tax non-compliance. **European Economic Review**, v. 54, n. 4, p. 594-607, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.09.003>

DORAN, Michael. Tax penalties and tax compliance. **Harv. J. on Legis.**, v. 46, p. 111, 2009. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1314401>.

EBRILL, Mr Liam P.; KEEN, Mr Michael; PERRY, Ms Victoria P. **The modern VAT**. International Monetary Fund, 2001. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2001/VAT/>. Acesso em 05 de abril de 2022.

ERARD, Brian; FEINSTEIN, Jonathan S. Honesty and evasion in the tax compliance game. **The RAND Journal of Economics**, p. 1-19, 1994. DOI:[10.2307/2555850](https://doi.org/10.2307/2555850)

FELLNER, Gerlinde; SAUSGRUBER, Rupert; TRAXLER, Christian. Testing enforcement strategies in the field: Threat, moral appeal and social information. **Journal of the European Economic Association**, v. 11, n. 3, p. 634-660, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jeea.12013>

GEMMELL, Norman; HASSELDINE, John. **The tax gap: a methodological review**. Emerald Group Publishing Limited, 2012. Disponível em: [https://doi.org/10.1108/S1058-7497\(2012\)0000020011](https://doi.org/10.1108/S1058-7497(2012)0000020011)

JAMES, Simon; ALLEY, Clinton. Tax compliance, self-assessment and tax administration. 2002. Disponível em: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/26906/>. Acesso em 25 de agosto de 2022.

JAMES, Kathryn. The rise of the value-added tax. **Cambridge University Press**, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107358522>.

JOHNSON, Cathleen; MASCLET, David; MONTMARQUETTE, Claude. The effect of perfect monitoring of matched income on sales tax compliance: An experimental investigation. **National Tax Journal**, v. 63, n. 1, p. 121-148, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.17310/ntj.2010.1.05>.

KEEN, Michael. The Anatomy of the VAT. **National Tax Journal**, v. 66, n. 2, p. 423-446, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/NTJ24370033>.

KEEN, Michael; LOCKWOOD, Ben. Is the VAT a money machine? **National Tax Journal**, v. 59, n. 4, p. 905-928, 2006. DOI: [doi/10.17310/ntj.2006.4.09](https://doi.org/10.17310/ntj.2006.4.09)

KEEN, Michael; LOCKWOOD, Ben. The value added tax: Its causes and consequences. **Journal of Development Economics**, v. 92, n. 2, p. 138-151, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.01.012>.

POMERANZ, Dina. No taxation without information: Deterrence and self-enforcement in the value added tax. **American Economic Review**, v. 105, n. 8, p. 2539-2569, 2015. DOI: [10.1257/aer.20130393](https://doi.org/10.1257/aer.20130393)

OCDE. Understanding and influencing taxpayer's compliance behavior. **OECD Publishing**. Paris, 2010. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/administration/46274793.pdf>. Acesso em 12 de maio de 2022.

OCDE. Consumption tax trends 2016: VAT/GST and excise rates, trends and policy issues. **OECD Publishing**. Paris, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/ctt-2016-en>

OCDE. Consumption Tax Trends 2020: VAT/GST and Excise Rates, Trends and Policy Issues, **OECD Publishing**, Paris, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/152def2d-en>.

PAES, Nelson Leitão. Estimando o gap tributário do ICMS para os estados brasileiros: séries históricas e comparações internacionais. **Prêmio SEFAZ RJ. Rio de Janeiro**, 2009.

Disponível em:

[http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/si te\\_fazenda/instituicao/premio/Tema\\_I\\_1º\\_colocado.pdf](http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/si te_fazenda/instituicao/premio/Tema_I_1º_colocado.pdf). Acesso em 25 de agosto de 2022.

POHLMANN, Marcelo Coletto. **Contribuição ao estudo da classificação interdisciplinar da pesquisa tributária e do impacto da tributação na estrutura de capital das empresas no Brasil**. 2005. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São

Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-24102008-151826/>. Acesso em 09 de abril de 2022.

PONIATOWSKI, Grzegorz; ŚMIETANKA, Adam; BONCH-OSMOLOVSKIY, Misha. Study and reports on the VAT gap in the EU-28 member states: 2020 final report. **CASE Research Paper**, n. 503, 2020. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/48f32ee9-f3dd-11ea-991b-01aa75ed71a1>. Acesso em 25 de agosto de 2022.

RACZKOWSKI, Konrad. Measuring the tax gap in the European economy. **Journal of Economics and Management**, n. 21, p. 58-72, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/301803819\\_Measuring\\_the\\_Tax\\_Gap\\_in\\_the\\_Euro-pean\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/301803819_Measuring_the_Tax_Gap_in_the_Euro-pean_Economy). Acesso em 31 de outubro de 2021.

SCHENK, Alan; OLDMAN, Oliver. **Value added tax: A comparative approach in theory and practice**. Brill Nijhoff, 2001. Disponível em: <https://brill.com/display/title/14082>. Acesso em 12 de junho de 2022.

TELLE, Kjetil. Monitoring and enforcement of environmental regulations. Lessons from a natural field experiment in Norway. **Journal of Public Economics**, v. 99, p. 24–34, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.01.001>

TODER, Eric. What is the tax gap. **Tax Notes**, p. 367–378, 2007a. Disponível em: <https://doi.org/10.17310/ntj.2007.3.14>.

ZÍDKOVÁ, Hana. Determinants of VAT gap in EU. **Prague Economic Papers**, n. 4, p. 514–530, 2014. DOI: 10.18267/j.pep.496.