UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PATRÍCIA MATTOS DUARTE

AS TRANSFERÊNCIAS GOVERNAMENTAIS E SUA RELAÇÃO COM A ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS: UMA ANÁLISE DE DADOS EM PAINEL

CAMPO GRANDE (MS)
2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PATRÍCIA MATTOS DUARTE

AS TRANSFERÊNCIAS GOVERNAMENTAIS E SUA RELAÇÃO COM A ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS: UMA ANÁLISE DE DADOS EM PAINEL

Dissertação apresentada como requisito para conclusão do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luis Sánchez Arévalo

CAMPO GRANDE (MS)
2022

RESUMO

O estudo proposto tem por finalidade analisar o efeito das transferências governamentais na arrecadação própria dos municípios de Mato Grosso do Sul, de forma a evidenciar se elas causam estímulo ou desestímulo. A configuração da repartição tributária, prevista na Constituição Federal de 1988, foi criada com o objetivo de equalizar a oferta de bens e serviços públicos entre estados e municípios e diminuir as disparidades regionais, haja vista, a capacidade tributária de algumas regiões do país ser menor em relação a outras. No entanto, estas transferências tendem a gerar uma discutida inércia na efetiva arrecadação de impostos pelos municípios, os tornando cada vez mais dependentes destes recursos. Em consequência, pressupõem-se que esse problema tende a se agravar em municípios menores em número de habitantes, influenciada pela base tributária reduzida, pelo custo político à imagem do gestor que decida intensificar a cobrança e fiscalização de impostos (principalmente em período eleitoral) e ainda, pela ampliação do gasto, sustentada por recursos que recebem das transferências, gerando despesas que se institucionalizam, tornando temerária a execução do orçamento diante de uma possível redução nas transferências, o que é plausível, tendo em vista que a base de cálculo destas, é composta de tributos que oscilam a arrecadação de acordo com o cenário econômico, como o imposto sobre produtos industrializados e o imposto de renda. De forma a entender melhor esse contexto, o objeto de estudo contempla os 79 municípios do estado de Mato Grosso do Sul com dados do período de 2016 a 2020, referentes à arrecadação própria, transferências fiscais, recursos do SUS, FUNDEB, FPM e outros. Considerando a natureza dos dados, essas informações foram tratadas por meio do método de dados em painel, e analisados segundo o tipo de efeito fixo ou aleatórios. Quanto ao método proposto, o mesmo é capaz de captar as diferentes realidades e tempos dos municípios que fazem parte da amostra. Os resultados para os municípios de MS apresentaram, no período delimitado, estímulo de arrecadação em função das transferências fiscais, revelando que mesmo existindo a dependência aos recursos das transferências, elas não causam desestímulo na arrecadação própria. Além disso, o resultado verificado revela que há um esforço dos gestores municipais no sentido da busca de se autossustentarem. Neste interim o esforço verificado pode ser explicado pela maior arrecadação de ITBI, ISS e TAXAS,diante de um aumento na despesa total, da mesma forma ocorreu com arrecadação do IPTU, diante de um aumento do FPM.

Palavras-chave: Arrecadação tributária, Transferências governamentais.

ABSTRACT

The purpose of the proposed study is to analyze the effect of government transfers on the own collection of the municipalities of Mato Grosso do Sul, in order to show whether they cause stimulus or discouragement. The configuration of the tax division, provided for in the Federal Constitution of 1988, was created with the objective of equalizing the supply of public goods and services between states and municipalities and reducing regional disparities, given that the tax capacity of some regions of the country is lower. in relation to others. However, these transfers tend to generate a discussed inertia in the effective collection of taxes by the municipalities, making them increasingly dependent on these resources. As a result, it is assumed that this problem tends to worsen in smaller municipalities in terms of population, influenced by the reduced tax base, the political cost to the image of the manager who decides to intensify the collection and inspection of taxes (especially during electoral periods) and also, by the increase in spending, supported by funds received from transfers, generating expenses that become institutionalized, making budget execution reckless in the face of a possible reduction in transfers, which is plausible, given that the basis for calculating these is composed of taxes that fluctuate in collection according to the economic scenario, such as the tax on industrialized products and the income tax. In order to better understand this context, the object of study includes the 79 municipalities in the state of Mato Grosso do Sul with data from the period 2016 to 2020, referring to their own collection, fiscal transfers, SUS resources, FUNDEB, FPM and others. Considering the nature of the data, this information was processed using the panel data method, and analyzed according to the type of effect, fixed or random. As for the proposed method, it is able to capture the different realities and time of the municipalities that are part of the sample. The results indicate a positive situation, in which the municipalities of MS presented, in the delimited period, stimulus of collection in function of the fiscal transfers, revealing that even existing dependence on the resources of the transfers, they do not cause disincentive in the proper collection. In addition, the verified result reveals that there is an effort by municipal managers to seek to sustain themselves. In the meantime, the selected effort can be explained by the higher collection of ITBI and TAXES, in view of an increase in total expenditure, in the same way it occurred with the collection of IPTU, in view of an increase in the FPM.

Keywords: Tax collection, Government transfers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Descrição do modelo hipotético do estudo 13
Figura 2 – Transferências Intergovernamentais da União 20
Figura 3 – Transferências Intergovernamentais dos Estados 21
Figura 4 – Arrecadação fiscal em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) por esfera de governo 31
Figura 5 – Transferências intergovernamentais recebidas pelo Estado de Mato Grosso do Sul 33
Figura 6 – Transferências intergovernamentais desagregadas recebidas pelos municípios de Mato Grosso do Sul 34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descritivo das transferências intergovernamentais 22

Quadro 2 – Base de dados dos estudos empíricos..... 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo dos objetivos, técnicas e hipóteses 42
Tabela 2 – Resultados obtidos para as equações 1 e 2 descritas na metodologia 47
Tabela 3 – Resultados obtidos para as equações 3 e 4 descritas na metodologia 49
Tabela 4 – Resumo dos resultados encontrados 50
Tabela 5 – Resultados obtidos para as equações 1 e 2 descritas na metodologia..... 52
Tabela 6 – Resultados obtidos para as equações 3 e 4 descritas na metodologia..... 53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9
1.1 Problema 10
1.2 Objetivos e Hipóteses 11
1.3 Justificativa 11
1.4 Modelo hipotético do estudo 12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 13
2.1 O sistema de distribuição de recursos intergovernamentais no brasil 17
2.2 Os efeitos das transferências fiscais e a arrecadação tributária: evidências empíricas .. 25
2.3 A evolução da arrecadação tributária no estado de mato grosso do sul. 30
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 36
3.1 Natureza da pesquisa 36
3.2 Construção do modelo e dados para análise 36
3.3 O método de Dados em Painel 40
3.4 Resumo dos objetivos, técnicas e hipóteses 42
4 RESULTADOS 46
4.1 Análise geral para todos os municípios do estado de Mato Grosso do Sul 46
4.2 Análise para municípios com população igual ou menor a 20.000 habitantes 50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 56
6 REFERÊNCIAS 58
ANEXOS 63

1 INTRODUÇÃO

O estudo proposto se centra no campo das políticas públicas com ênfase no processo das transferências fiscais, da arrecadação tributária e a sua importância para o equilíbrio das finanças públicas. Para cumprir com os objetivos traçados no planejamento, os municípios dependem de recursos, os quais são oriundos de receitas derivadas (advindas da exploração de patrimônio alheio) e originárias (advindas da exploração do patrimônio próprio). Em conjunto, elas formam o que se chama de receita operacional dos municípios.

No cenário brasileiro, muitas vezes é possível verificar mudanças no planejamento oriundos da falta de recursos, bem como, pela divergência de valores planejados durante determinado período (LIMA *et al.*, 2020; PANTOJA; PEREIRA, 2018). Dada essa realidade, com a finalidade de reduzir as disparidades regionais, a Constituição Federal de 1988 estabelece um sistema de Transferências Fiscais Intergovernamentais que busca tanto o equilíbrio horizontal dos recursos arrecadados espacialmente, quanto o equilíbrio vertical em todas as esferas de governo (BRASIL, 2016).

Salienta-se nesse contexto, que o mecanismo das Transferências Fiscais, decorre do Federalismo Fiscal, que é um subgrupo das finanças públicas, que busca a racionalidade e eficiência econômica, através da repartição de tributos, serviços públicos e transferências de recursos, entre níveis de governos (BIDERMAM; ARVATE, 2004).

A publicação dos resultados de dois indicadores da Federação das Indústrias do Rio deJaneiro (FIRJAN), Indíce Firjan de Gestão Fiscal (IFGF) Autonomia e Liquidez, que avaliam, respectivamente, a capacidade de financiar a estrutura administrativa e a capacidade de cumprimento das obrigações financeiras, aplicados aos municípios brasileiros, trouxe à tona a problemática que existe sobre a dependência dos municípios às Transferências Intergovernamentais e os gargalos produzidos pelo Federalismo Fiscal, a serem discutidos neste trabalho.

De acordo com informações publicadas pela FIRJAN (2021) os municípios do estado de Mato Grosso do Sul se encontram em um cenário preocupante de gestão em dificuldade à crítica, nada muito diferente do que ocorre no cenário nacional, em que mais da metade dos municípios brasileiros, 57,7% dos municípios avaliados, se encontram na mesma situação. Os dados considerados na análise, correspondem ao intervalo de tempo de 2013 a 2020.

O IFGF-Autonomia revelou que em Mato Grosso do Sul, em 2016, 49% dos municípios não produziram receitas suficientes para manter os custos da câmara de

vereadores e a estrutura administrativa da prefeitura. Nos anos seguintes que vão de 2017 a 2020, os percentuais foram, respectivamente, 48%, 51%, 42% e 41% dos municípios. Destaca-se ainda, que dos 79 municípios de Mato Grosso do Sul, 37 apresentaram o resultado de gestão em dificuldade à crítica de 3 a 5 anos consecutivos (FIRJAN, 2021).

O IFGF-Liquidez avalia os restos a pagar acumulados no ano e os recursos em caixa disponíveis para o seu pagamento, sendo assim, o indicador evidencia se as prefeituras estão adiando pagamento de despesa para o exercício seguinte sem recursos em caixa. O resultado apontou, de acordo com a análise da base de dados, que em 2016, 53 prefeituras, das 79 do estado de Mato Grosso do Sul, obtiveram pontuação de gestão em dificuldade à crítica, e ainda, nos anos que seguiram, de 2017 a 2020, os resultados foram respectivamente, 27, 49, 25 e 12 municípios, que não tinham cobertura de caixa para pagamento das despesas inscritas em restos a pagar.

Infere-se do índice de liquidez da FIRJAN (2021), que um grande número de municípios, está contrariando o dispositivo da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em seu art. 42, que veda aos titulares de poder e aos órgãos públicos, contrair obrigações que não possam ser cumpridas dentro do exercício financeiro, ou parcelas que ultrapassam o exercício seguinte, sem disponibilidade de caixa suficiente para o seu cumprimento (BRASIL, 2000)

O indicador FIRJAN (2021) também evidenciou um cenário de baixa arrecadação, possivelmente causado pela má exploração da base tributária municipal, que é considerada por Lima e Diniz (2016, p. 249) como “o conjunto de todas fontes de recursos produzidas pela economia que podem ser legalmente explorada pelo governo para produzir receitas”.

1.1 Problema

Os resultados dos indicadores FIRJAN (IFGF-Autonomia e IFGF-Liquidez) apresentados na introdução deste trabalho, retratam o comportamento dos municípios de Mato Grosso do Sul, quanto à exploração da sua base tributária e despertam para a importância do assunto e sua discussão, portanto, uma baixa arrecadação pode ter como pano de fundo a intenção em não desagradar o eleitor, gerando um desestímulo político na atuação mais efetiva sobre a arrecadação própria, desencadeando uma pressão na busca por recursos de Transferências Fiscais e Operações de Crédito. Fato é, que esse comportamento passivo, caso instaurado, aumenta, ainda mais, a dependência aos recursos das transferências e a vulnerabilidade à capacidade dos municípios de conseguirem cumprir

eficazmente com a manutenção dos serviços públicos e da própria máquina administrativa.

1.2 Objetivos e Hipóteses

A hipótese que se levanta no estudo é de estar havendo um desestímulo na arrecadação própria dos municípios de Mato Grosso do Sul, causado pelas Transferências Intergovernamentais. Nesse contexto, as variáveis de discussão incorporadas ao problema são Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Taxas, as quais são exploradas na teoria e no método. Nessa linha, referenciando a importância dos impostos sobre o patrimônio, Biderman e Arvate (2004) entendem que a não exploração do potencial desses impostos gera supertributação na economia agravando a carga tributária sobre a produção e o consumo, elevando custos e preços e reduzindo a competitividade.

Com base no exposto, o estudo traz como questão norteadora, se está havendo desestímulo na arrecadação própria causado pelas transferências intergovernamentais. Tendo por objetivo geral verificar o efeito das Transferências Intergovernamentais sobre a arrecadação municipal, já que dependendo do tamanho do município, a arrecadação tende a ser menor em volume.

Salienta-se que os objetivos específicos que delinearão o estudo serão (i) o de verificar se as Transferências Fiscais desestimulam/estimulam a capacidade de arrecadação de impostos dos municípios de Mato Grosso do Sul, (ii) se existem divergências segundo o tamanho e tem a intenção de verificar a intensidade dos coeficiente atrelados a cada uma das variáveis de interesse e (iii) uma revisão de literatura sobre evidências empíricas acerca doo tema das transferências governamentais. Conforme detalhado na metodologia, pretendeu-se fazer uma análise geral englobando 79 municípios sul-mato-grossenses para o período de cinco anos (2016 a 2020) e uma análise detalhada segundo o tamanho (criando uma variável categórica) do município, medido pelo número de habitantes.

1.3 Justificativa

O estudo ganha importância por analisar todos os municípios que englobam a esfera do estado de Mato Grosso do Sul, que muitas vezes podem apresentar dificuldades na arrecadação tributária, dependendo, em grande parte, de transferências de entes superiores para cumprir com os objetivos traçados no seu planejamento.

De forma geral, o estudo visa servir para a tomada de decisão no contexto das políticas públicas, trazendo um cenário de todos os municípios do estado, no período delimitado, de forma a contribuir com os detentores do poder público municipal, para a possibilidade de uma melhor exploração da sua base tributária, buscando a redução à dependência dos recursos das Transferências Intergovernamentais e desestimular governos a repassarem os custos dos serviços públicos da sua localidade, para o restante do país, através de buscas à recursos de esferas superiores.

Diante de um cenário internacional em que se discute a junção de municípios e diante de uma cenário nacional em que se discute, desde 2013, a criação, a fusão, o desmembramento e a incorporação de municípios, e ainda, com a Proposta de Emenda Constitucional n. 188/2019 (PEC do Pacto Federativo) em tramitação no Senado Federal, onde se discute a sustentabilidade financeira de municípios com população de até 5000 (cinco mil) habitantes, que deverão comprovar a referida sustentabilidade baseada no produto da arrecadação dos seus impostos, para que não venham a serem fundidos à outros municípios (BRASIL, 2019a). Este trabalho contribui para o debate, por meio de um estudo empírico, o qual visa fazer um diagnóstico do comportamento arrecadatório dos municípios de Mato Grosso do Sul de forma geral e desagregado em municípios de pequeno porte.

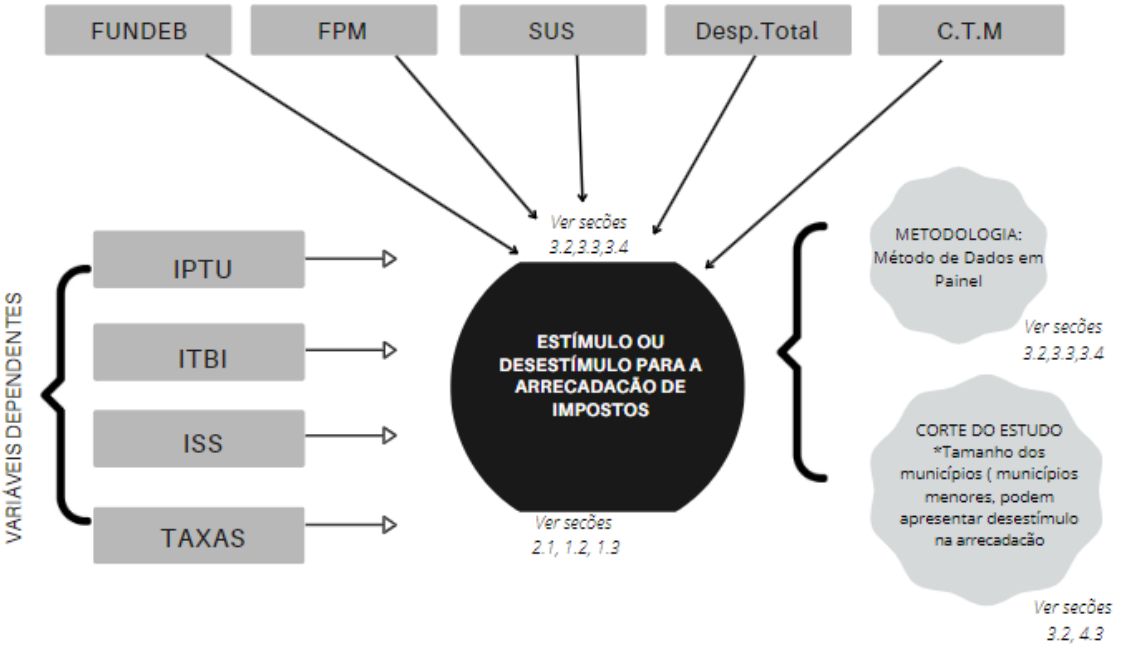
De acordo com Mendes (2013) em torno das discussões acima mencionadas são aventadas questões sobre a divisão administrativa dos estados, de irem se adaptando à geografia econômica do país, de forma que para a viabilidade de tais mudanças ocorrerem, algumas avaliações importantes devem ser feitas, como exemplo: a existência de baixa tributação local e a capacidade de municípios pequenos e sem escala ofertarem bens e serviços públicos.

1.4 Modelo hipotético do estudo

O modelo hipotético do estudo pode ser visualizado na Figura 1, abaixo, sendo possível observar a descrição das variaveis objeto de estudo, as quais são incorporados nos modelos estimados, com a finalidade de verificar o comportamento dos recursos recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB); Fundo de Participação dos Municípios (FPM); Sistema Único de Saúde (SUS); os gastos que compõem a despesa total; e a instituição do Código Tributário Municipal (CTM), podem causar estímulo ou desestímulo na arrecadação própria municipal, representada

pelos tributos: Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Taxas. Optou-se pelo método de dados em painel para a análise dos dados. No estudo foi realizado uma análise geral e com duas populações, sendo a segunda com os municípios menores, tem um comportamento de desestímulo na arrecadação própria, causado pelo recebimento dos recursos das variáveis independentes.

Figura 1 –Descrição do modelo hipotético do estudo



Fonte: a autora (2021).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O conteúdo base das discussões deste trabalho, é pautado no Federalismo, percorre o Federalismo Fiscal e a descentralização administrativa. No entendimento de Biderman e Arvate (2004) o termo Federalismo diz respeito à forma de organização de Estado, em que foi criada uma divisão de poderes políticos e constitucionais entre os diferentes níveis de governo, enquanto que o termo Federalismo Fiscal é um desdobramento do Federalismo, é uma divisão de tarefas administrativas que busca maximizar a eficiência do setor público, de forma que entre os entes federados, no que tange à arrecadação e o gasto, se determina quem deve arrecadar cada tributo e quem deve ofertar cada serviço público.

Sobre o Federalismo, a constituição traz o fundamento onde é construído um Estado Federado. No modelo federativo há um compartilhamento das competências constitucionais entre os entes (União, estados e municípios) de forma que há uma divisão das funções governamentais, prevalecendo o governo central sobre os demais entes, principalmente com relação à soberania nacional. Cada unidade federada tem autonomia, com divisão de competências, sem hierarquia e com poder constituinte próprio (BIDERMAN; ARVATE, 2004; ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRACÃO PÚBLICA, 2017)

Decorre do Federalismo a descentralização política, que de forma concreta, é a transferência aos governos subnacionais de poder decisório, autonomia local, democracia participativa, responsabilidades dos gestores públicos, dentre outros. A Constituição Federal brasileira estabelece competências privativas à União sobre a soberania e integração nacional; aos municípios, sobre serviços públicos locais; e de forma residual, as competências dos estados são aquelas não vedadas por ela (BRASIL, 1988; ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2017).

Mesmo havendo esse compartilhamento de poder na divisão de competências entre os entes, existem algumas competências, que são comuns a todos e que são realizadas com uma sistematização de esforços, com possibilidades de parcerias e inclusive transferências de subsídios.

De acordo com Biderman e Arvate (2004) as características do Brasil, são favoráveis à organização do Estado em federação, pois possui grande extensão territorial; heterogeneidade entre as regiões, quanto à renda e quanto às condições de vida. Lima e Leite (2021) evidenciam que o Brasil é uma das maiores federações do mundo, com 5570 municípios, que quando comparado aos países da América Latina, tem o maior número de governos subnacionais; quando comparado à outras federações mundiais, só possui menos governos subnacionais, que Rússia, Estados Unidos e India.

Por volta de 1950, economistas começaram a analisar o Federalismo sob a ótica da racionalidade e assim, pode-se dizer que o Federalismo Fiscal surgiu a partir desse olhar, estabelecendo um viés de eficiência econômica e de forma orientadora trazendo ajustes ao modelo federativo. Grande extensão territorial e heterogeneidade entre os estados, estão entre os principais motivos que sustentam o Federalismo Fiscal no Brasil (LIMA; LEITE, 2021; BIDERMAN; ARVATE, 2004).

O modelo do Federalismo Fiscal brasileiro pode ser entendido como uma solução para que se conseguisse cumprir com os objetivos fundamentais da república, expressos na

Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988):

> Art.3 Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I- construir uma sociedade livre, justa e solidária; II – garantir o desenvolvimento nacional; III- erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociaise regionais; IV- promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

É conhecida a existência ampla de desigualdades locais e regionais entre os entes federados brasileiros, entre estados e entre municípios de um mesmo estado, sendo assim, o cumprimento dos objetivos fundamentais da república, perpassa por alguns entraves, tendo em vista que essas desigualdades se apresentam tanto na capacidade arrecadatória (bases tributárias muito diferentes) quanto na capacidade de prover serviços públicos (estruturas administrativas muito diferentes).

As desigualdades locais e regionais, podem ser explicadas de forma técnica com os conceitos de hiato horizontal e hiato vertical, de forma que se tem como hiato vertical, as desigualdades entre os entes federativos (União, estados e municípios); e hiato horizontal, as desigualdades que se apresentam entre os entes de uma mesma esfera, por exemplo grupos de municípios ou grupos de estados (BRASIL, 2016).

De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2016) o hiato vertical se apresenta no Brasil, dentre outros motivos, por conta da mudança de parte da responsabilidade da União pelos gastos públicos ter se deslocado para os entes subnacionais, e também pelo fato de que a capacidade tributária e arrecadatória da União, é maior que a capacidade dos estados e, salvo excessões, a capacidade dos estados é maior que a dos municípios. Mesmo sua erradicação sendo vista como algo impossível, a redução do hiato horizontal e vertical é meta de várias nações por todo o mundo.

A equalisão fiscal foi o remédio pensado para minimizar os hiatos horizontais e verticais, na busca pelo equilíbrio horizontal e vertical. De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2016) a busca por ambos os equilíbrios se dá, principalmente, através da redistribuição de recursos de entes mais favorecidos aos menos favorecidos, de forma que, em regra, ocorre de forma vertical (de entes superiores para os inferiores) porém algumas iniciativas também ocorrem de forma horizontal.

É por meio da equalisão fiscal, que ocorrem Transferências Financeiras

Intergovernamentais, que vão da União para os estados e municípios e dos estados para os municípios, com o objetivo de redistribuir recursos entre as regiões do país com diferentes níveis de renda e desenvolvimento. No entendimento de Alves (2018) o Federalismo Fiscal tem como essência a correspondência da repartição de atribuições administrativas com a repartição de recursos.

Ainda no entendimento de Alves (2018) o Federalismo Fiscal brasileiro se mostra na forma de um sistema de transferências de recursos, aliado às competências para a instituição de tributos próprios de cada ente, com o intuito de garantir-lhes a autonomia financeira, para que se cumpram, dentre outros, os objetivos da república federativa. Em outras palavras o Federalismo Fiscal traz em seu bojo, como os tributos são arrecadados pelos entes, como o recurso é gasto e compartilhado, de que forma as políticas públicas nacionais são implementadas, quais atribuições e responsabilidades cada ente tem.

A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) trouxe em seu art. 30, I e III, de forma respectiva, as competências municipais para legislar sobre assuntos locais, para instituir e arrecadar os tributos, bem como aplicar suas rendas. O sistema tributário nacional está previsto a partir do art. 145 da Carta Magna, onde elenca quais tributos cada ente deve instituir a arrecadação. Essa instituição se dá em consonância com algumas regras e uma estrutura escalonada, de forma que ao conjunto das regras destinadas a regular a instituição, a cobrança, a arrecadação e a partilha de tributos dá-se o nome de “Sistema Tributário Nacional” (BRASIL, 2019).

Isso implica dizer que para cobrar tributos dos cidadãos, há um conjunto de diretrizes a ser respeitado pelo Poder Público, a começar da própria Constituição Federal, na sequência vem o Código Tributário Nacional (CTN), as leis complementares, resoluções do Senado e do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) e em seguida as leis que regulamentam a instituição e cobrança de tributos de cada ente federativo (BRASIL, 2019).

A instituição do Código Tributário Municipal é imprescindível para o planejamento tributário e para a organização financeira municipal, viabilizando a cobranca e a fiscalização com maior efetividade. De acordo com Machado e Balthazar (2017) na concepção atual não há Estado sem tributação e de forma antagônica, a não instituição do código tributário fragiliza a arrecadação própria municipal e impulsiona a busca por recursos das transferências intergovernamentais, agravando a dependência à esses recursos.

2.1 O sistema de distribuição de recursos intergovernamentais no brasil

Tendo como ideia principal a maximização da eficiência do setor público, foi criado um modelo de distribuição de competências para instituir e arrecadar cada tributo específico por cada ente (quem tributa o que?). Na determinação de qual ente deveria instituir e arrecadar cada tributo (União, estados ou municípios) estudos sobre o assunto apontam alguns critérios para analisar qual tributo deve ser cobrado localmente ou não, sendo eles: facilidade de exportar o tributo, mobilidade da base tributária e economia de escala na administração. Quanto mais presentes essas características, mais adequado seria a sua competência ser dada ao governo central, quanto menos presentes essas características, mais adequado seria a sua competência ser dada aos governos locais (BIDERMAN; ARVATE, 2004; GONÇALVES, 2013).

De forma didática, por exemplo, apresenta-se muito difícil a competência do imposto de renda (que hoje é do governo central) ser de entes subnacionais. Primeiro, que cada estado ou município poderia cobrar uma alíquota diferente, assim, seria um atrativo para o cidadão escolher o local com a menor alíquota e poderia haver uma tendência migratória da população para esses locais, podendo refletir no aumento das desigualdades regionais e ainda incentivar guerras fiscais, já que cada ente poderia concorrer com alíquotas cada vez menores, buscando atrair investimentos.

Outra problemática seria no tocante à cobranca do imposto de renda, tendo em vista que o fato gerador deste tributo é o auferimento de renda, e como o cidadão pode morar em um local e ter empresas ou negócios em outros estados e municípios (alta mobilidade do tributo) haveria uma dificuldade maior, por exemplo, de um município obter informações financeira dos cidadãos espalhadas por todo o país (inexistência de economia de escala na administração do tributo). Essas são algumas características que torna mais interessante o imposto de renda ser de competência do governo central, que tem uma capacidade fiscalizatória ampla, com maior estrutura para tal. De acordo com Biderman e Arvate (2004) caso o imposto de renda fosse de competência do governo municipal, aumentaria a margem para sonegação fiscal e baixa eficiência na arrecadação.

De forma inversa, caso se imagine o governo central tendo que arrecadar e fiscalizar o ISS (que hoje é de competência do governo municipal) o custo para obter informações dos serviços prestados por pessoas físicas e jurídicas em cada localidade do país seria alto (inexistência de economia de escala na administração do tributo) e poderia haver uma baixa eficiência na arrecadação. Devido à característica de baixa mobilidade do tributo e como o

prefeito é a figura que mais próxima está do cidadão, é mais viavél atribuir a competência deste tributo ao município.

De acordo com Gonçalves (2013) no Brasil houve uma centralização na União, para a arrecadação sobre renda e comércio exterior, enquanto que nos estados centralizou-se a arrecadação sobre mercadorias e nos municípios aqueles impostos referentes ao patrimônio e serviços.

O modelo tributário brasileiro como se apresenta na Constituição Federal (BRASIL, 1988) legitima a Uniao à instituição e arrecadação de impostos sobre: importação de produtos estrangeiros; exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados; renda e proventos de qualquer natureza; produtos industrializados; operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários; propriedade territorial rural; grandes fortunas, nos termos de lei complementar. Aos estados cabem os impostos de transmissão causa mortis e doação, de quaisquer bens ou direitos; operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior; e de propriedade de veículos automotores. Aos municípios a competência é sobre impostos de propriedade predial e territorial urbana; transmissão "inter vivos", a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis,por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição; e serviços de qualquer natureza.

Após uma explanação sobre quem deve arrecadar cada tributo, a partir daqui, o objetivo será a compreensão sobre: qual ente, além de arrecadar, transfere recursos para outros entes, e qual ente, além de arrecadar, recebe recursos de outros entes, e como cada um pode gastar, sendo assim, passa-se a explicar como ocorrem as Transferências Intergovernamentais, ou seja, o compartilhamento de receitas entre entes federativos.

As Transferências Intergovernamentais são (na sua maioria) entrega de recursos correntes ou de capital entre entes federados, de tal forma que quando a entrega é de recursos financeiros, dá-se o nome de Transferências Fiscais (BRASIL, 2018). Destaca-se que as Organizações da Sociedade Civil (OSC) que são instituições privadas sem fins lucrativos, depois de habilitadas nos termos da lei, podem receber recursos financeiros da União, estados e municípios, e esses repasses são entendidos, também, como transferências fiscais.

Foi na Constituição Federal de 1988 que se instituiu a repartição tributária de receitas, de forma a buscar um equilíbrio de recursos entre as esferas de governo, aumentando assim a capacidade de oferta de bens e servicos públicos na União, estados e

muncípios, e a figura das Transferências Fiscais é a forma de operacionalizar essa repartição. De acordo com Mendes, Miranda e Cosio (2008) em sociedades com desigualdades econômicas, como é o caso do Brasil, em que podemos ver uma elevada disparidade entre as regiões Norte e Nordeste, comparada às regiões Sul e Sudeste, o caráter equalizador da repartição tributária é bem-vindo.

O impacto dessa distribuição tributária é bem definido por Gonçalves (2013, p. 13) que entende que:

> Os recursos arrecadados por cada esfera do governo compõem a receita tributária bruta, e estas podem variar, pois dependem da quantidade de repasse oriundo do processo de arrecadação, ou seja, do sistema fiscal de repartição. No caso da União, areceita disponível é sempre menor do que o total arrecadado, uma vez que transfere boa parte desse recurso para as unidades subnacionais. Por outro lado, ocorre a situação inversa nos municípios, pois além da sua arrecadação local que é de sua competência, eles ainda recebem transferências da União e dos estados.

A Constituição Federal Brasileira contempla uma seção dedicada a explicar como ocorre o sistema de Transferências Fiscais da União para estados e municípios; e dos estados para os municípios. Cabendo ressaltar que esses recursos são resultados de arrecadações fiscais(tributárias) e não fiscais (não tributárias). Como exemplos de arrecadações não fiscais, temos a renda de exploração petrolífera, doações e outras.

Segundo a Constituição Federal (BRASIL, 1988), a distribuicão ocorre da seguinte forma:

- Transferência de tributos da União, para estados e municípios - 70% do Imposto sobre Operações Financeiras aplicados sobre a exploração de Ouro (IOF-Ouro) será entregue aos municípios e 30% aos estados e Distrito Federal; 48% da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) será entregue na forma de 21,5% como Fundo de Participação dos Estados (FPE) aos estados e Distrito Federal, 22,5% como Fundo de Participação dos Municípios (FPM) aos municípios, 3% ao setor produtivo das regiões Nordeste, Norte e Centro Oeste,1% como FPM, no primeiro decênio de dezembro, aos municípios; 10% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) será entregue aos estados e Distrito Federal proporcionalmente ao valor exportado; 29% da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) será entregue aos estados e Distrito Federal; 100% do produto da arrecadação do Imposto sobre Renda e Proventos de qualquer

natureza, incidente na fonte (IRRF), sobre rendimentos pagos, a qualquer título, pelos estados e municípios, por meio de suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem, será entregue aos estados e municípios; ou seja, todo o IRRF dos servidores do estado, fica para o estado e todo o IRRF dos servidores dos municípios, fica para o município; 50% do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) relativamente aos imóveis situados no município, será entregue para o município, sendo possível a entrega de 100% desse imposto, caso o municipio opte por fiscalizá-lo e cobrá-lo, na forma da lei, desde que não implique redução do imposto ou qualquer outra forma de renúncia fiscal.

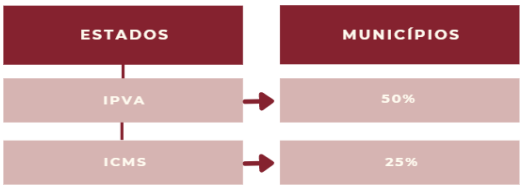
- Transferência de tributos do estado para os municípios: 50% do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e 25% do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) serão entregues aos municípios; e dos 29%, recebidos da União sobre a arrecadacão da CIDE, o estado repassara 25% do valor recebido aos municípios.

A Figura 2 evidencia como ocorrem as Transferências Fiscais da União para os estados e municípios; e a Figura 3 evidencia como ocorrem as Transferências Fiscais dos estados para os municípios.

Figura 2 – Transferências Intergovernamentais da União

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base na Constituicão Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

Figura 3 – Transferências Intergovernamentais dos estados



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base na Constituicão Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

De acordo com Gonçalves (2013) as regras trazidas pela Constituição Federal, detalham como ocorre o compartilhamento de receitas de forma a impulsionar o equilíbrio socioeconômico entre as esferas de governos, haja vista, regiões mais desenvolvidas serem detentoras de bases tributárias mais amplas.

É possível se ver no modelo de compartilhamento o objetivo de reduzir essas disparidades regionais, em uma tentativa de tornar as esferas de governo mais alinhadas. Dessa forma Araújo e Siqueira (2016) entendem que a Constituição Federal de 1988, aumentou a participação de estados e municípios na receita, porém o reflexo maior se deu nas receitas municipais, enquanto que a União diminiu sua participação na receita disponível, devido ao surgimento das transferências fiscais.

As transferências fiscais obrigatórias da União são classificadas em constitucionais e legais, de modo que as constitucionais ocorrem somente entre entes federativos, enquanto as legais, podem ser, também, entre organizações da sociedade civil (BRASIL, 2016). Na classificacão das transferências, quanto à sua aplicacão, elas se dividem em vinculadas e desvinculadas, de forma que, os recursos de transferências vinculadas devem ser aplicados exclusivamente em acões específicas, enquanto que nas transferências desvinculadas, os recursos podem ser gastos pelos entes em qualquer tipo de despesa orçamentária (BRASIL, 2016).

Como exemplos de transferências vinculadas temos o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educacão Básica e de Valorizacão dos Profissionais da Educacão (FUNDEB), Sistema Único de Saúde (SUS), Fundo Nacional de Assistência Social (FNAS); e desvinculadas (*lump sum)* temos o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) Fundo de participação dos Estados (FPE), IOF- Ouro; ambas destinadas aos governos subnacionais.

O Quadro 1, abaixo, detalha as principais transferências e o caráter de aplicabilidade dos seus recursos.

Quadro 1 – Descritivo das Transferências Intergovernamentais

Nome	Sigla	Caráter
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação	FUNDEB	Vinculado
Sistema Único de Saúde	SUS	Vinculado
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	FNDE	Vinculado
Fundo de Participação dos Municípios	FPM	Não Vinculado
Cota Parte do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação	Cota ICMS	Não Vinculado
Cota Parte do Imposto Territorial Rural	Cota ITR	Não Vinculado
Cota Parte do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores	Cota IPVA	Não Vinculado
Cota Parte do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguros	Cota IOF Ouro	Não Vinculado
Cota Impostos Sobre Produtos Industrializados	Cota IPI Exportação	Não Vinculado
Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico	Cota CIDE	Vinculado
Transferências “Não fiscais” da exploração de petróleo ou rendas petrolíferas.	Royalties	Não Vinculado

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base na ConstituiçãoFederal (BRASIL, 1988) e Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2016).

Geralmente a partir da redistribuição de recursos é que ocorre a viabilidade de bens e serviços públicos serem ofertados pelos entes federados à sociedade. Mas qual ente vai ofertar qual serviço? E qual recurso será usado para tal? Como a oferta de serviços é muito ampla, é, de certa forma, suficiente para a compreensão, um panorama dos principais serviços e suas principais fontes de recursos.

A definição de responsabilidades pelos gastos, não é tão precisa, como se verifica na arrecadação e compartilhamento de tributos. Sendo assim, o que em princípio se avalia, são, dentre outros, os benefícios e custos com relação à economia de escala e a capacidade financeira de cada ente; e ainda observa-se qual ente está mais próximo geograficamente do serviço a ser ofertado. Como exemplos: iluminação pública e transporte público é mais viável ser provido pelo município, enquanto que segurança nacional, relações internacionais, seguro desemprego, é mais viável ao governo central (BIDERMAN; ARVATE, 2004).

De acordo com os autores anteriores, observa-se na descentralização de serviços públicos aos entes federados, que os governos buscam melhorar os serviços, muitas vezes, pela tentativa e erro. Por exemplo, políticas públicas de assistência, em regra, é atribuição do governo central, porém entes subnacionais (estados e municípios) instituem também políticas assistenciais. Pode ser, neste caso, que não se tenha um ganho em escala, ou uma grande eficiência no gasto, porém com todos os governos atuando, podem surgir soluções para um problema nacional, que o governo central, talvez, sozinho, não pensaria.

Alguns serviços públicos essenciais tem uma divisão colaborativa entre níveis de governo, como é o caso da saúde e educação. Na educação infantil e fundamental, por envolver uma maior dispersão geográfica; necessitar de uma maior relação entre pais e alunos; e as diferenças culturais na administração da escola e contratações de profissionais, torna mais viável ao governo municipal esse serviço. No ensino médio e superior, tem-se um menor número de alunos e um alto custo, sendo preponderante a busca pela economia de escala, e ainda, a capacidade de arrecadação de alguns entes municipais, poderia não ser suficiente para ofertar tal serviço (BIDERMAN; ARVATE, 2004).

De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2021b) no Brasil, o financiamento da educação ocorre com recursos de 18% de impostos da União e 25% no mínimo de recursos de impostos dos Estados, Distrito Federal e Municípios. Desse total, 20% de alguns impostos trazidos na Constituição compõem a receita do FUNDEB.

Os custos do ensino infantil e fundamental são centralizados no governo municipal, o ensino médio e superior, são centralizado nos governos estaduais e federais, portanto, a educação pública é um serviço ofertado de forma cooperada entre as três esferas de governo, e os recursos que a financiam.

De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2021b) o FUNDEB é um fundo especial integrado por 27 fundos (26 estaduais e 1 do distrito federal) que recebe recursos de impostos, no percentual de 20% das receitas listadas abaixo, de forma que quando o fundo não alcança um valor capaz de garantir os serviços mínimos de uma educação de qualidade, segundo indicadores, ocorre uma complementação pela União:

- Fundo de Participação dos Estados (FPE);
- Fundo de Participação dos Municípios (FPM);
- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestação de Serviços (ICMS);
- Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações (IPIexp);
- Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD);

- Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA);
- Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (cota-parte dos Municípios) (ITR);
- Arrecadação de imposto que a União eventualmente instituir no exercício de suacompetência (cotas-partes dos Estados, Distrito Federal e Municípios);
- Receita da dívida ativa tributária,
- Multas e juros relativos aos impostos acima relacionados.

É feita uma redistribuição desses recursos, proporcional ao tamanho das redes de ensino com o objetivo de dar uma equalisão no país, para que todas as regiões consigam ofertar serviços educacionais dentro de um padrão mínimo. Dessa forma, o FUNDEB redistribuiu 17 bilhões de reais em 2020, aos estados, municípios e Distrito Federal (BRASIL, 2021b).

A área da saúde pública é de certa forma parecida com a área da educação, tendo o governo central fazendo a coordenação de esforços de diversos níveis de governo para a oferta de serviços de forma que na saúde ocorre por meio de um sistema nacional de saúde. Biderman e Arvate (2004) entendem que dada a capacidade financeira de estados e municípios serem muito heterogêneas e a saúde envolver serviços de custos muito altos, em geral superior à capacidade dos governos locais, o governo central intervém no financiamento dessa política pública, para que não ocorra um aumento nas disparidades regionais e de renda.

O SUS é financiado por uma diversidade de fontes tributárias de impostos federais, estaduais e municipais. Tendo em vista que a União arrecada o maior volume dos impostos na federação, é também dela a prerrogativa de conduzir as políticas de saúde, e o repasse de recursos para o financiamento dos programas prioritário de nível nacional. Contribuição para financiamento da seguridade social (COFINS), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) , ICMS, ISS, Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF), Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), IPTU e IPVA, estão entre os tributos que financiam o SUS e são responsáveis por 70% desse financiamento. Desta forma, todos os entes financiam o SUS, mas o governo federal também exerce o papel de coordenador das políticas e diretrizes da saúde e os estados e municípios como implementadores. (CROZATTI *et al.*, 2020).

Pode ser visto até aqui, que saúde e educação são temas governamentais que recebem recursos de transferências de forma vinculada. Já algumas despesas dos entes subnacionais são financiadas com recursos do FPM que é um fundo de recursos de aplicação não vinculada, diferentemente do FUNDEB e do SUS, de livre aplicação pelo gestor em políticas públicas.

O FPM é composto por uma alíquota total de 23,5% (22,5% + 1%) aplicada sobre a soma da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) verificada a arrecadação líquida no decêndio anterior ao repasse que se dá, também, a cada decêndio. Sendo assim o valor do montante transferido é proporcional ao desempenho da arrecadação desses impostos (BRASIL, 2018).

Um problema que se levanta sobre o modelo de distribuição fiscal é o alto grau de dependência de estados e municípios aos recursos recebidos, principalmente no âmbito municipal; conjugada à uma discutida inércia com relação à captação tributária local. No tema a seguir essa discussão será exposta.

2.2 Os efeitos das transferências fiscais e a arrecadação tributária: evidências empíricas

As transferências fiscais e a arrecadação tributária são importantes para o equilíbrio das finanças públicas e segundo cada realidade, podem apresentar divergências quanto a intensidade dos efeitos e podem afetar o orgão gestor no cumprimento dos seus objetivos. De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2016) esses objetivos só poderão ser atingidos com a existência de recursos suficientes advindos das três esferas governamentais: federal, estadual e municipal, com as suas atuacões, no tocante às competências constitucionais, para instituir e arrecadar tributos. Ocorre que essa capacidade se mostra desigual entre as esferas.

Sob o olhar do impacto gerado pelas transferências na base de arrecadacão local, é possível demonstrar, como exemplo, as medidas que vem sendo tomadas pelo governo da India, que de acordo com Dash e Raja (2013) nos últimos anos, o governo central tem se empenhado para atingir os objetivos de obrigar os governos subnacionais a tornarem suas bases tributárias mais eficientes e torná-los menos dependentes de transferências; para isto tem utilizado um mecanismo de variacão, na composição das transferências de forma a reduzir o tamanho delas frequentemente.

Nesse sentido, Akin, Cevik e Neyapti (2015) entendem que restrições de capacidade; esforço ineficiente de arrecadação de impostos locais, pelos governos, leva à dependência dos governos locais ao governo central.

Os autores citados anteriormente, realizaram um estudo com o objetivo de verificar quais as consequências na disciplina fiscal, causadas pela regra de distribuição fiscal, ou seja, o trabalho investiga se a distribuição fiscal promove a disciplina fiscal. O modelo foi

aplicado em dois cenários: o primeiro, na forma de que o governo central, escolhe de forma otimizada o nível de transferências, sem uma regra de redistribuição pré-anunciada, e no segundo cenário o governo central tem uma regra de redistribuição pré-anunciada. Ambos os cenários punem um esforço de arrecadação de impostos inferior ao total determinado (medido pelo desvio da arrecadação de receitas, capacidade, ou receita alvo) e beneficiam quem supera a arrecadação total ou arrecadação alvo. Quanto aos governos locais, foram escolhidos aqueles muito pequenos, divididos em dois grupos: aqueles que agem estratégicamente e aqueles que não agem estratégicamente. Os resultados mostraram, de forma resumida, que quando os governos locais enfrentam uma restrição orçamentária, se tornam mais eficientes, gerando um maior esforço de arrecadação e menor recebimento de transferências; diante de um orçamento sem restrições o governo central é que se mostra mais eficiente com o seu sistema de distribuicão fiscal. Sendo assim, o cenário de orçamento sem restricão gera um estado estacionário do ponto de vista da eficiência (AKIN; CEVIK; NEYAPTI, 2015).

O tema, restrição no orçamento, tratado no trabalho de Akin, CeviK e Neyapti (2015) foi também objeto de estudo de Dash e Raja (2013) e estes, obtiveram resultados um pouco diferentes, de forma que, a imposição de condicionantes às transferências não está associada à um aumento na receita de impostos indiretos.

Seguindo o mesmo raciocínio, Gonçalves (2013) entende que as transferências fiscais são recursos orçamentários importantes para a autonomia dos estados e municípios, de forma que garantem a descentralização da atividade estatal, mas elas não os exime de suas responsabilidades pela arrecadação tributária da sua jurisidicão. Ainda de acordo com o autor, se de uma forma, as transferências contribuiriam para o equilíbrio orçamentário, no atendimento a bens e serviços públicos, de outra forma, elas atrapalhariam, causando desestímulo à arrecadação de tributos e expandindo desproporcionalmente as despesas.

> Alguns poderiam, nesse momento, questionar, se a ajuda do governo federal e o aumento das despesas, não seriam bons, para os cidadãos dos municípios, que estariam recebendo mais bens e servicos, pelo mesmo custo, ou seja, suportados pela mesma carga tributária.

> Sobre essa questão, foi observado por Nascimento (2010) que o aumento das despesas públicas não é, necessariamente, aumento no fornecimento de bens e serviços públicos. Pode haver aumento de despesa, sem aumento na quantidade de bens e serviços públicos colocados à disposicão da sociedade, por exemplo, um aumento no quadro de pessoal, no pagamento de salários, pensões etc. A observação do autor apresenta um

desdobramento do efeito *flypaper*,que é a figura da Ilusão Fiscal.

Conforme conceitua Mattos, Rocha e Arvate (2011) o efeito *Flypaper* é episódio que ocorre quando as transferências fiscais do governo central para os governos locais geram um aumento no gasto público maior do que aumento na renda privada.

Já a ilusão fiscal para uma melhor compreensão, será explicada da seguinte forma: Ao se pensar em um orcamento municipal, sendo elaborado sem o aporte das transferências fiscais, em regra, do ponto de vista do gestor, as despesas seriam fixadas com base na capacidade municipal de auferir receitas próprias. Do ponto de vista do contribuinte, entende-se esse orçamento como o planejamento de despesas públicas, sendo financiadas pelos impostos que ele paga. Existe então, uma normalidade, no sentido do cidadão ter a consciência do custo dos serviços públicos, por ele utilizado, financiados pela carga tributária que é arcada por ele.

Quando este mesmo orçamento passa a ter um aporte das transferências fiscais, para o seu financiamento, a lógica seria que passasse a ter um custo menor para o cidadão (redução na carga tributária) e consequentemente haveria mais renda privada disponível e os mesmos serviços.

O efeito da ilusão fiscal ocorre quando o gestor, em vez de optar por aumentar a renda do contribuinte, ele opta por expandir os gastos públicos, gerando a ilusão, para o contribuinte, de que ele tem disponível mais bens e serviços, sem aumento na carga tributária,o que em tese, seriam mais serviços recebidos, por um menor custo. A ilusão fiscal tem considerável importância no entendimento sobre a baixa qualidade nos serviços públicos, alta carga tributária e desigualdade de renda (ARAÚJO; SIQUEIRA, 2016).

A ilusão fiscal se materializa quando o contribuinte passa a não diferenciar quais serviços são financiados por ele e quais serviços são financiados pelas transferências fiscais (*lump sum*), gerando uma subestimação dos custos dos serviços públicos e uma redução na visibilidade da carga tributária, além de influenciar na escolha pública (ARAÚJO; SIQUEIRA, 2016).

O trabalho de Nascimento (2010) evidenciou o efeito *flypaper*, avaliando a importância das transferências no orçamento municipal; seu efeito nas despesas correntes e de capital; e ainda na arrecadação. Os resultados mostraram que o recebimento de transferências fiscais, altera o comportamento fiscal dos municípios, de forma que, do ponto de vista da despesa, elas desencadeiam um comportamento de expansão na execução da despesa pública; enquanto que as transferências vinculadas, não geram esse comportamento;e ainda, quanto mais dependente das transferências for o município,

maior se apresenta a ampliação da despesa, cabendo resssaltar, que esse aumento de despesa, está em parte atrelado à gastos improdutivos (*overhead)*, que quase sempre acarretam a institucionalização destas despesas, e que não geram aumento de bens e serviços públicos colocados à disposiçãoda sociedade.

Do ponto de vista da receita, o trabalho mencionado anteriormente não conseguiu tratar de forma completa a hipótese pressuposta sobre a relação das transferências fiscais com o desestímulo à arrecadação, sugerindo trabalhos futuros sobre o tema.

Ainda sobre o mesmo tema, mas agora voltando-se para o caso do efeito *flypaper* na receita, Mattos, Rocha e Arvate (2011) mostram um estudo do efeito *flypaper* sob o viés da arrecadação, avaliando o efeito das transferências não vinculadas (lump sum) sobre a eficiência da arrecadação tributária, nos municípios brasileiros. A classificação de eficiência é relativa, e se apresenta comparando cada município com fronteira tributária a partir de um modelo que mediu, dentre outros, a arrecadaçao tributária (quantidade de impostos per capita local), a disponibilidade tributária (proporção de trabalhadores na economia formal local), o número de trabalhadores da administração pública local (direta ou indireta) divididos pela população, a fim de identificar a relação entre as pontuações de eficiência, transferências e renda. Os resultados mostraram que as transferências reduziam a eficiência arrecadatória.

Em um estudo realizado na India por Dash e Raja (2013) nos 14 principais estados indianos durante o período de 1981-1982 a 2008-2009, os autores pesquisaram se a composicãodas transferências fiscais é importante na arrecadação de impostos, ou seja, se o esforço de arrecadação tributária nos estados indianos, sofrem impactos, de acordo com a composição das transferências. Foi observado também, se os governos subnacionais respondem aos aumentos nas transferências de forma diferente, de quando ocorrem reduções nelas.

No estudo mencionado anteriormente, a hipótese sugeria que a arrecadação de impostos(diretos e indiretos) é inversamente relacionada às transferências incondicionais, independente delas estarem aumentando ou diminuindo. Os resultados evidenciaram que um aumento de uma rúpia nas transferências total, diminuem em torno de 0,26 de rúpia na arrecadação própria de impostos dos estados indianos, enquanto uma diminuição de uma rúpia na transferência total resulta em um aumento de 0,07 rúpia na arrecadação de impostos próprios. Isto explica a presença da “substituição fiscal” haja vista, que o aumento nas transferências intergovernamentais são substituídas pela arrecadação de impostos, enquanto que as receitas próprias são em parte, substituídas pelas perdas nas transferências.

Ainda sobre o trabalho dos autores citados anteriormente, no tocante ao efeito da composição das transferências na arrecadação municipal, o resultado apontou, que aumento nastransferências incondicionais (análoga às transferências desvinculadas, no Brasil) e condicionais (análoga às transferências vinculadas, no Brasil) desestimulam os estados a utilizarem sua base tributária para arrecadação de impostos diretos e indiretos; ressalta-se queo aumento nas transferências totais e incondicionais refletem negativamente na cobrança de impostos indiretos; e a redução nas duas formas de transferências (condicionais ou indicionais) está associada à uma resposta positiva na arrecadaçao de impostos diretos.

Beetsma, Cukierman e Giuliodori (2016) realizaram estudo que trata da evidência e teoria sobre a política de redistribuição nos Estados Unidos e as consequências da segunda guerra mundial. O trabalho evidencia a relação entre gastos de defesa e transferências, desde o início da Grande Depressao até o pós Segunda Guerra Mundial. A pesquisa dos autores possibilita fazer uma analogia com o momento pandêmico que o Brasil vem passando nos últimos dois anos, que está gerando impacto econômico, e ainda, aprender sobre o comportamento econômico do governo americano diante de um cenário de guerra. O trabalho dos autores demonstra que durante a guerra, os gastos com defesa aumentam, e para suportá- los, o governo, ou, aumenta a arrecadação, ou, diminui as outras despesas; sendo assim foi percebido que durante a guerra ocorrem duas situações: aumento na arrecadação de impostos; e redução nas trasferências. Já após a guerra, quando os gastos com defesa diminuem, ocorrem quedas na arrecadação de impostos e aumentos nas transferências; sendo que, os aumentos nas transferências, no pós guerra, são maiores que as diminuições nas transferências durante a guerra. Um dos fatores de aumento na arrecadação em tempos de guerra, se deve ao aumento da carga tributária sobre a renda da população mais rica; enquanto o aumento nas transferências em tempo de paz , entre outros fatores, se deve ao aumento de transferências do governo para benefícios sociais e outros pagamentos de transferências correntes, aos governos estaduais, que se destina, em parte, para veteranos de guerra. Esses fatos convergem para o entendimento de que sistemas democráticos são mais inclinados a aumentar a carga tributária das classes ricas em tempos de guerra, do que aumentar impostos dessas mesmas classes em tempo de paz, com fins de redistribuição e promoção da equalizão entre os governos.

Observa-se até aqui a maioria dos autores convergindo no entendimento do efeito negativo, causado pelas transferências governamentais, seja pela ótica da despesa (causando uma expansão) ou da receita (causando uma inércia na arrecadação).

Do ponto de vista da receita, ou seja, refletindo sobre o efeito das transferências

fiscais na arrecadação, cabe ressaltar um fator muito importante, que é a capacidade de arrecadação dos governos locais. Não se pode afirmar que um governo tem um baixo desempenho de arrecadação, apenas causado pelo conforto fornecido pelas transferências fiscais, que possibilita o financiamento de parte do orçamento, ou a ampliação dele, mas pode-se dizer que é, uma, das causas, fundamentado nos trabalhos anteriormente expostos.

Integra o rol de causas diretas importantes, que influenciam a baixa arrecadação tributária local: o custo político e a capacidade arrecadatória. Sobre o custo político, há o interesse na classe política em relaxar na arrecadação tributária, objetivando apoios políticos, e que se acentua principalmente em períodos eleitorais; sobre a capacidade arrecadatória, se trata de governos locais com pouca estrutura administrativa e tecnológica, limitando desde a identificacão do contribuinte até à cobrança do tributo.

Nesse sentido, Masaki (2018) evidenciou que, se as transferências de governos centrais interferem negativamente na arrecadação local, seria apenas de forma pontual pela interação entre custo político e capacidade arrecadatória, tendo em vista que o autor, sobre o sistema de transferências fiscais na África, verificou uma visão positiva delas sobre a arrecadação, de forma que as transferências ajudam os governos locais a financiarem seus esforcos para arrecadar receitas, fornecer bens e serviços públicos, ampliar a base tributária e ainda reforça que essa possibilitade de ampliação de disponibilidade de bens e serviços ajuda nocumprimento voluntário de impostos pelo contribuinte local, mas pontua que nas áreas urbanas esse efeito é menor que nas áreas rurais, e ainda justifica que nas áreas urbanas a estrutura administrativa fiscalizatória é mais robusta.

As transferências fiscais favorecem a autonomia dos governos locais; a distribuição de recursos de forma equalizadora, a partir do direcionamento de recursos das regiões economicamente mais desenvolvidas, para as menos desenvolvidas. Porém, as necessidades são particulares a cada região e variam, dentre outros fatores, de acordo com a capacidade de arrecadação, tamanho da base tributária, dependência às transferências dos governos centrais, tamanho territorial e renda *per* capita.

2.3 A evolução da arrecadação tributária no estado de mato grosso do sul.

A Carga Tributária Bruta (CTB) é definida como a razão entre a arrecadação de tributos e o Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado, ambos considerados em termos

nominais (BRASIL, 2017).

A carga tributária bruta evidencia o volume de arrecadação de impostos, taxas e contribuições que a União, estados e municípios extrai da sociedade para financiar a execucução de atividades que estão sob sua responsabilidade.

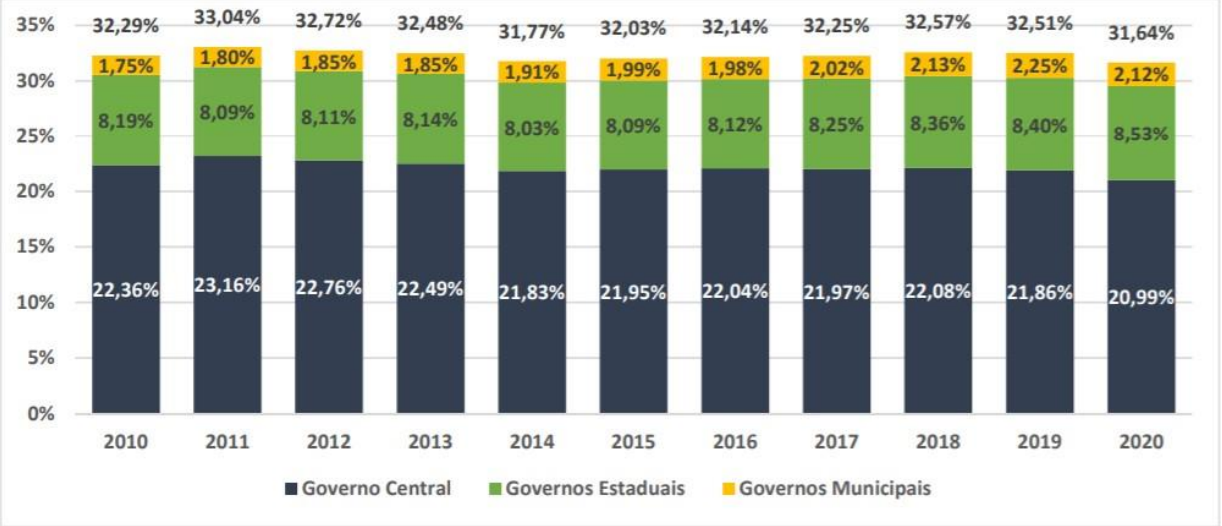
De acordo com dados da Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2021, p.5) “ Em 2020, a carga tributária bruta (CTB) do governo geral (governo central, estados e municípios) foi de 31,64% do PIB, o que representa uma redução de 0,87 pontos percentuais do PIB em relação a 2019”. Esse resultado reflete os efeitos sobre a atividade econômica e isenções de tributos tocantes à pandemia do coronavírus.

A redução da carga tributária é vista em grande parte dos tributos. No detalhamento por esfera de governo, a CTB do governo central diminuiu 0,87 p.p. do PIB, a dos governos municipais diminuiu 0,13 p.p. do PIB, enquanto nos estados mostrou-se uma elevação de 0,12 p.p. do PIB (BRASIL, 2021).

A arrecadação tributária tem uma relação direta com o crescimento econômico (Carvalho Filho; Bueno, 2018). Havendo um aumento na renda, nas vendas do comércio, dentre outros, há uma resposta no aumento da arrecadação, porém em 2020, esse não foi o cenário, ocorrendo queda na arrecadação.

A Figura 4 a seguir apresenta a evolução da Carga Tributária brasileira em percentual do PIB para o período de 2010 a 2020.

Figura 4 – Arrecadação fiscal em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) por esfera de governo,



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2021, p. 6).

De 2010 a 2020 a arrecadação da União caiu 1,37% em relação ao PIB, explicada pela redução da receita com IOF, devido a instituição de alíquota zero para as operações de crédito, contratadas no período compreendido entre 03 de abril e 31 de dezembro de 2020, conforme o Decreto nº 10.504, de 2020. Houve, também, redução de tributos ligados a serviços, como o programa de integração social (PIS) e contribuição para financiamento da seguridade social (COFINS). Por fim, ressalta-se que a redução na renda da população e desemprego, causados pela pandemia, gerou impacto negativo na arrecadação do imposto de renda, concentrada em Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) (BRASIL, 2021).

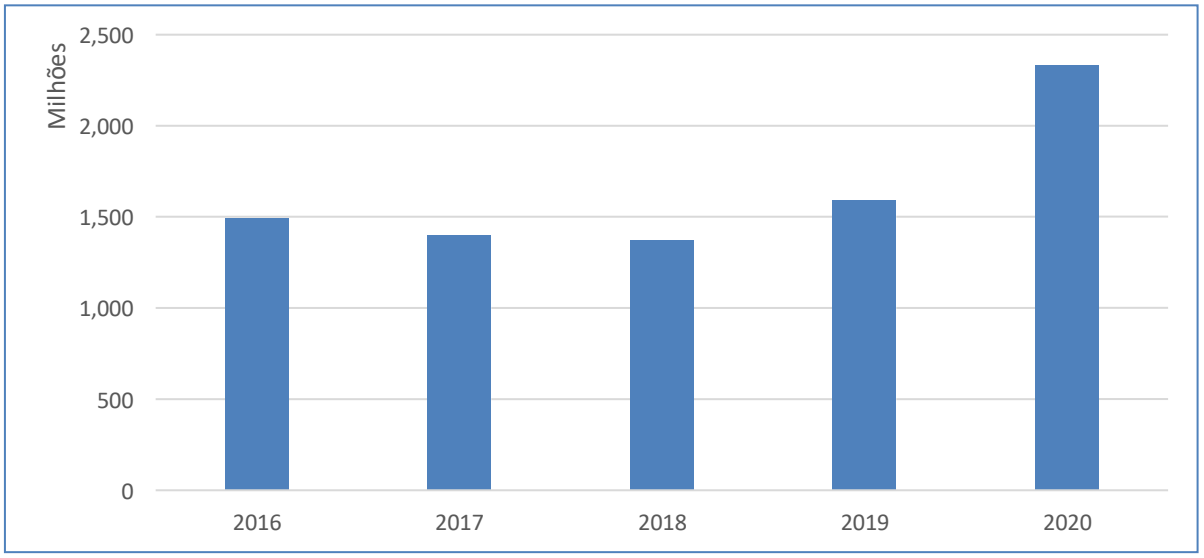
No período de 2010 a 2020 o crescimento de arrecadação, nos estados, se deu no percentual de 0,34% em relação ao PIB, também, por conta de um aumento na arrecadação de ICMS em torno 0,17 p.p do PIB (BRASIL, 2021).

No período de 2010 a 2020, a arrecadação municipal cresceu 0,37% em relação ao PIB, porém, no mesmo período, houve uma redução na arrecadação do tributo relacionado a serviços, denominado Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) em 0.05 p.p do PIB (BRASIL, 2021).

Passando agora de um cenário nacional para um cenário regional, especificamente o estado de Mato Grosso do Sul, abrangendo o período de 2016 a 2020, verifica-se que os recursos da repartição fiscal são, em um primeiro momento, importantes para que o estado possa cumprir com o seu papel de atendimento às necessidades públicas nos diversos setores, tais como, saúde, educação, habitação, saneamento e segurança, sejam eles vinculados ou desvinculados.

A Figura 5 abaixo evidencia um aumento nas transferências fiscais entre os anos de 2019 e 2020, período crítico, com a presença da pandemia pela doença do coronavirus (COVID-19). No combate à problemas locais ou regionais, a sistemática das transferências fiscais privilegia a atuação mais pontual na execução de políticas públicas. Nesse sentido Gonçalves (2013) entende que isso se deve à compreensão de que o governo federal está mais próximo dos governos estaduais, da mesma forma, os governos estaduais estão mais próximos dos governos municipais e estes mais próximos ao cidadão. Portanto, o processo de descentralização de recursos se mostra assertivo, quando se trata de identificar e sanear questões locais, além de beneficiar regiões com poucos recursos.

Figura 5 –Transferências intergovernamentais recebidas pelo estado de Mato Grosso do Sul



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base no Tesouro Transparente (BRASIL, 2021).

Os municípios recebem através das transferências fiscais, recursos de aplicação vinculada e desvinculada, sendo os mais representativos trazidos na Figura 6 abaixo.

Os recursos do FUNDEB se destinam exclusivamente para ações de manutenção e desenvolvimento da educação básica, devendo ser, grande parte, aplicado no pagamento de remunerações de profissionais do magistério da educação básica, e ainda, outros pagamentos, como despesas com material didático, reformas, instalações e equipamentos. Da mesma forma os recursos do SUS são vinculados exclusivamente para atendimento às ações da área da saúde. A vinculação, característica das duas transferências citadas, visa garantir a aplicação do recurso em políticas públicas prioritárias, de forma a possibilitar que todos os entes federativos tenham condições de ofertar serviços públicos de saúde e educação dentro de um nível mínimo nacional (BRASIL, 2016).

O FPM é um recurso de aplicação não vinculada, transferido aos Estados e Distrito Federal e é formado a partir da aplicação de uma alíquota de 23,5% sobre a arrecadação líquidado IR mais o IPI do decêndio anterior. É transferido aos municípios de acordo com o número de habitantes, onde são fixadas faixas populacionais, de forma que a cada uma delas há um coeficiente individual (BRASIL, 2018).

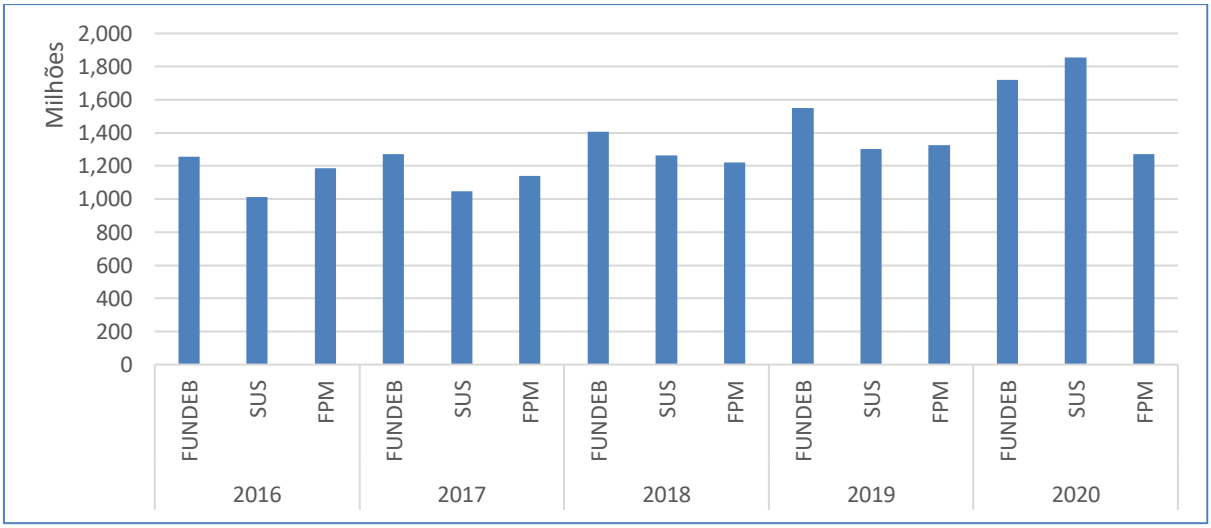
Pelo fato de o FPM ser um recurso desvinculado, ele auxilia no atendimento às necessidades regionais do ente subnacional para a execução de políticas públicas locais com relativa liberdade, haja vista, todo gasto público estar amparado pelas ferramentas de

planejamento já conhecidas: PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Observa-se que variáveis importantes que compõem o cálculo do FPM são voláteis às condições econômicas, e caso venham a gerar reduções nas transferências podem impactar a situação financeira dos entes subnacionais, que podem não estar preparados. Por exemplo: o valor do recurso está atrelado ao desempenho de arrecadação do IR e do IPI, ou seja, são impostos diretamente ligados com a renda do contribuinte e com o comércio de itens nacionais e importados que passaram por algum processo de industrialização; ambos, de acordo com o cenário econômico do país, podem sofrer oscilações na arrecadação. De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (BRASIL, 2018) na metodologia de cálculo do FPM, ainda há outras varáveis importantes, haja vista, alguns coeficientes resultarem de dois fatores: população e renda *per* capita.

As oscilações nas transferências e mais especificamente o FPM, podem ser vistas na Figura 6 abaixo.

Figura 6 - Transferências intergovernamentais desagregadas recebidas pelos municípios de Mato Grosso do Sul



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base no Portal Fundo Nacional de Saúde do Governo Federal (BRASIL, 2021) e Tesouro Transparente (BRASIL, 2021).

Sendo assim, a aplicação planejada dos recursos do FPM se mostra importante, pois, gastos desordenados com recursos não vinculados tendem a gerar a ampliação do orçamento com ações que muitas vezes, criam necessidades de gastos, para com a sua manutenção, de tal forma, que diante de uma redução nessas transferências, os recursos que subsidiarão a manutenção desses gastos, serão advindos da arrecadação própria do governo local que

quase sempre se mostra aquém do necessário para o cumprimento da LOA. De acordo com Gonçalves(2013) essa prática pode resultar em déficit orçamentário diante da falta de recursos para atender as despesas realizadas, que podem acabar se institucionalizando.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Natureza da pesquisa

Considerando a finalidade do estudo a qual visa analisar o efeito das transferências governamentais na intenção de arrecadação de impostos pelos municípios do estado de Mato Grosso do Sul, o estudo tem o caráter de documental, descritivo e exploratório. Documental, quando se fala de dados e/ou informações que não receberam tratamento analítico e, descritiva–exploratoria, pois ao considerar que existem estudos voltados a discutir as transferências governamentais, a realidade é pouco explorada para o cenário proposto, especificamente, uma pesquisa exploratória visa tornar explícito e propiciar uma maioir familiaridade do problema (COOPER; SCHINDLER, 2014).

Em seu formato, o estudo tem o caráter de uma abordagem quantitativa que, de acordo com Richardson (2017), é caracterizada por emprego de quantificação na coleta e no tratamento das informações, através de técnicas estatísticas, desde as mais simples às mais complexas. Onde, então, o pesquisador pode formular hipóteses para confirmação (CRESWELL, 2010). Para alcance dos objetivos e confirmação das hipóteses do estudo, previo a estimação dos modelos, se utiliza a análise descritiva, isto é, média, desvio padrão e o campo de variação para realizar ingisths iniciais os quais ajudariam da discussão do estudo.

Assim, os dados coletados na dissertação foram tratados por meio do método de análise de dados em painel. Por meio desse método, buscou-se analisar os efeitos previstos ao longo do tempo de análise. Quanto ao método proposto, o mesmo é capaz de captar as diferentes realidades e tempo dos municípios que fazem parte da amostra.

Dessa forma, o método de dados em painel capta as variações de diferentes municípios em diversos recortes temporais, portanto, pode ser considerado um modelo robusto para explicar os dados conforme estudo proposto. O modelo utilizado no estudo é adequado a proposta da pesquisa, bem como o universo dos dados, buscando fazer um enlace com a teoria, o objetivo e o problema da pesquisa.

3.2 Construção do modelo e dados para análise

Marconi e Lakatos (2011) apontam que toda pesquisa científica implica em levantamento dos dados, podendo ser feita por meios diversos, em qualquer que seja o

método ou técnica utilizada. Sendo assim, a presente pesquisa se posiciona quanto aos procedimentos de levantamento de dados, como uma pesquisa documental, que é caracterizada, ainda segundo os autores, por se basear restritamente em documentos, quando o fato ou fenômeno ocorre, ou à posteriori.

A revisão de literatura realizada acerca dos trabalhos de evidências empíricas sobre o tema das transferências governamentais, tomou por base os estudos dos autores apresentados no Quadro 2, abaixo, e apresenta as variáveis que foram abordadas.

Quadro 2 – Base de dados dos estudos empíricos

Autor	Ano	Fonte	Tema	Variáveis Abordadas nos estudos anteriores
AKIN. Z.; CEVIK, Z. B. B.; NEYAPTI, B.	2015	Emerging Markets Finance and Trade, v. 52, n. 3, p. 690-705, jul. 2015.	Does Fiscal Decentralization Promote Fiscal Discipline.	gastos do governo, nível dos gastos privados, transferências fiscais.
DASH, B. B.; RAJA, A. V.	2013	Public Budgeting & Finance, vol. 33, n. 2, p. 93-116, jun. 2013.	Intergovernmental Transfers and Tax Collection in India: Does the Composition of Transfers Matter	receita tributária total, impostos diretos e indiretos, transferências fiscais
GONÇALVES, A. L.	2013	Revista de Desenvolvimento Econômico, Salvador, v. 15, n. 28, p. 17-27, dez. 2013	Os efeitos das transferências fiscais sobre as despesas públicas e arrecadação tributária dos municípios brasileiros.	PIB, transferências vinculadas e desvinculas, despesa pública, arrecadação tributária.
MASAKI, T.	2018	World Development. Elsevier, v. 106, p. 173-186, jan. 2018.	The impact of intergovernmental transfers on local revenue generation in Sub-Saharan Africa: Evidence from Tanzania.	Transferências intergovernamentais e receita própria
MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P.	2011	Estudos Econômicos, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 239-267, abr./jun. 2011.	Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities.	Eficiência da arrecadação de impostos, renda *per capita* municipal, IPTU, ISS, transferências governamentais

NASCIMENTO. J. S.	2010	Universidade Federal de Viçosa, 2010.	O efeito das transferências financeiras sobre os gastos e a arrecadação dos municipios brasileiros.	Despesas, arrecadação, transferências vinculadas e desvinculadas,

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

As variáveis trabalhadas nos estudos anteriores, apresentadas no Quadro 2, serviram de referência para a fundamentação da lógica que envolveu a criação das hipóteses e modelos empíricos desenvolvidos neste trabalho, contribuindo para a determinação de quais seriam as variáveis estudadas. Por sua vez, as variáveis dependentes da pesquisa são IPTU, ITBI, ISSQN e Taxas, e cuja bases de dados foram fornecidas pelo Tribunal de Contas de Mato Grosso do Sul, a partir dos processos de prestações de contas dos municípios.

No caso das variáveis independentes, tais como FPM, FUNDEB, SUS, etc, foram coletados por meio do Portal Transparência do Tesouro Nacional e Portal do Fundo Nacional de Saúde do Governo Federal. Os dados coletados foram todos, com análises anuais, sendo utilizado o programa de estatística STATA.

A análise do estudo foi realizada tomando por base o tempo de estudo de 2016 a 2020 desagregado em várias equações, considerando como variável dependente a arrecadação tributária. Diante do objetivo do estudo e a coleta das variáveis, que já foram expostos, o recorte temporal escolhido para tal análise foi o período de 2016 a 2020, com a finalidade de buscar verificar efeitos importantes a partir dos dados coletados.

Estatisticamente, os modelos empíricos da pesquisa a serem estimados podem ser verificados a seguir:

$$\ln(IPTU_{it}) = \beta_0 + \beta_1 lnDES.TOTAL_{it} + \beta_2 lnFUNDEB_{it} + \beta_3 lnFPM_{it} + \beta_4 lnSUS_{it} + \beta_5 CTM_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$\ln(ITBI_{it}) = \beta_0 + \beta_1 lnDES.TOTAL_{it} + \beta_2 lnFUNDEB_{it} + \beta_3 lnFPM_{it} + \beta_4 lnSUS_{it} + \beta_5 CTM_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

$$\ln(ISS_{it}) = \beta_0 + \beta_1 lnDES.TOTAL_{it} + \beta_2 lnFUNDEB_{it} + \beta_3 lnFPM_{it} + \beta_4 lnSUS_{it} + \beta_5 CTM_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

$$\ln(Taxas_{it}) = \beta_0 + \beta_1 lnDES.TOTAL_{it} + \beta_2 lnFUNDEB_{it} + \beta_3 lnFPM_{it} + \beta_4 lnSUS_{it} +$$

$\beta_5 CTM_{it} + \mu_{it}$ (4)

Onde:

Y_{it}= arrecadação tributária por meio de IPTU, ITBI, ISSQN e taxas; os suscritos it indicam omunicípio analisado em determinado período de tempo,

Fundeb = Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica,

Fpm = Fundo de Participação dos Municípios,

Sus = Recursos Federais do SUS,

CTM = Código tributário municipal,

μ_{it}= é o termo do erro aleatório

O modelo consubstancia as hipóteses do trabalho que viriam confirmar ou não, se as tranferências fiscais propiciam o desestímulo de arrecadação medido pelo FUNDEB, FPM, SUS e CTM e ainda, se pode ser observado um maior desestímulo de arrecadação em municípios menores.

As variáveis independentes FUNDEB, FPM, SUS e CTM representam um conjunto dedados que estão sendo analisados, o qual é controlado, (exceto a variável dummy CTM). O FUNDEB e SUS representam os recursos vinculados recebidos pelos municípios. O FPM, representa os recursos oriundos, também, da redistribuição tributária, mas com finalidade não vinculada.

O comportamento das variávéis independentes (controladas) explicará o comportamento das variáveis dependentes (não controladas). A arrecadação tributária própria do município, representada pelas variáveis dependentes: IPTU, ITBI, ISS e taxas, não têm aplicação vinculada (com exceção das taxas) sendo livre ao gestor a aplicação destes recursos em políticas públicas municipais.

O modelo de dados em painel, nada mais é, que uma combinação de séries temporais e dados de corte transversal, e é um modelo cada vez mais utilizado em pesquisas econômicas (GUJARATI; PORTER, 2011). Algumas das principais vantagens deste modelo é a quantidade de informação produzida, maior variabilidade dos dados e tem maiores graus de liberdade, bem como, mais eficiência na estimação de seus parâmetros (ANDRADE, 2016).

3.3 O método de Dados em Painel

Na presente pesquisa, se utiliza o procedimento de um painel de dados. Em sua obra, Gujarati e Porter (2011) destacam quatro tipos de técnicas de estimação, a serem utilizadas conforme a necessidade da pesquisa: Modelo Mínimos Quadrados Ordinários ou *POLS* (*PooledOrdinary Least Squares*), onde apenas "empilhamos" as observações e estimamos uma regressão, não fazendo distinções entre as diversos municípios, portando, não levando em consideração a heterogeneidade das mesmas, e podendo gerar resultados inconsistentes ou tendenciosos (FÁVERO; BELFIORE, 2017; GUJARATI; PORTER, 2011).

Existe também, o modelo de mínimos quadrados para efeitos fixos (MQVD), que combina as observações, deixando que cada município, tenha sua própria variável *dummy* ou intercepto. O termo "efeitos fixos" deve-se a invariabilidade no tempo, ou seja, cada sujeito tem seu intercepto, mas ele não varia no tempo, contudo, apesar de considerar a heterogeneidade entre os indivíduos, vale salientar que o modelo apresenta alguns problemas, como o excesso de variáveis *dummy* que podem consumir diversos graus de liberdade, além de,haver a possibilidade de multicolinearidade (GUJARATI; PORTER, 2011).

No modelo de efeitos fixos dentro de um grupo (*fixed effects within-grup model*), se combina as observações, contudo, para cada indivíduo (municípios), expressamos os valores das variáveis dependente e explanatória como valores corrigidos para a média. Este modelo pode produzir estimativas mais consistentes dos coeficientes angulares em relação ao *Pooled*, no entanto, embora consistentes, podem ser considerados ineficientes, pois, têm maiores variâncias comparadas aos resultados de regressão com dados empilhados ordinários (Gujarati;Porter, 2011). E o Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA), tem por lógica, que, a variação entre indivíduos (municípios), é considerada aleatória e não correlacionada com as variáveis explicativas ou independentes (GREENE, 2002; GUJARATI; PORTER, 2011).

Sendo assim, conforme Fávero e Belfiore (2017), é importante salientar que a variação ao longo do tempo para o indivíduo é conhecida como *within* e a variação entre indivíduos é chamada *between,* isto posto, a variação *overall* pode ser definida como sendo a discrepância em determinado dado de um indivíduo num instante de tempo em relação a todos os demais dados daquela mesma variável para a base completa.

Caso a variância dos efeitos dos indivíduos for consideravelmente maior do que a

variância dos termos de erro idiossincrático, temos uma estimação *within*. E caso, a variância *between* seja maior do que a variância *within,* o que indica que, embora existam alterações ao longo do tempo para cada indivíduo *(within),* estas são menores do que as mudanças de comportamento entre indivíduos para cada *cross-section* (efeito *between)* (FÁVERO;BELFIORE, 2017).

Logo, conforme discutem Cameron e Trivedi (2009), a estimação por efeitos aleatórios considera simultaneamente as variações *within* e *between* nos dados, e é importante ressaltar que, a estimação por Mínimos Quadrados Generealizados (GLS) permite que os termos de erro *u;,* apresentem correlação serial de primeira ordem ao longo do tempo, e que estes termos de erro sejam heterocedásticos.

Para que pudesse ser escolhido o melhor modelo, será necessário a realização de alguns testes para verificar a existência de heterocedasticidade e autocorrelação. Dessa forma, quando destes erros Greene (2002), nas indicações de modelos em Efeito Fixo e Efeito Aleatório é utilizada a estimativa robusta dos erros padrão através de heterocedasticidade. Nesse ponto, o Teste de Hausman é aplicado, o que permite verificar se os coeficiente dos efeitos fixos e aleatório diferem de forma sinificativa. Se os coeficientes forem sinificativamente diferentes opta-se pelo modelo de efeitos fixos, porque ele estima os coeficiente nao observáveis,diretamente da equação, pela inclusão de danos ou pelo controle da estimação, na diferença damédia.

Entretanto, quando o problema apenas era de autocorrelação é indicada a opção pelo erro padrão robusto estimado por meio do método *Panel-Corrected Standard Errors* (PCSE). Por fim, quando destes erros no modelo de efeito fixo e efeitos aleatório deve ser estimado por Mínimos Quadrados Generalizados (GLS) (GREENE, 2002).

3.4 Resumo dos objetivos, técnicas e hipóteses

O objetivo e hipóteses formuladas no item 1.2, bem como, a discussão voltada ao uso da técnica estatística indicada no item 3.3 estão resumidas na Tabela 1. Adicionalmente, se deixa em evidência o sinal esperado dos coeficientes com base nas discussões apresentadas em torno a existência de desestímulos.

Tabela 1 – Resumo dos objetivos, técnicas e hipóteses

Objetivo	Variáveis	Hipóteses	Técnica estatística	Resultados esperados
Identificar se as transferências governamentais que recebem os municípios causam estímulo e/ou desestimulo na intenção de arrecadação de imposto. IPTU, ITBI, ISS e Taxas são as variáveis tomadas como dependentes no estudo.	Despesa total	H1. Despesa total. A expansão do gasto municipal pode ser causa de aumento na arrecadação própria municipal? (NASCIMENTO, 2010).	Método de dados em painel	(+) Tomando por base estudos realizados durante a pesquisa, indicando no sentido de que um aumento nos recursos das transferências, pode gerar o efeito de aumento nas despesas públicas, buscou-se verificar se esta expansão de gasto pode gerar também o efeito de aumento na arrecadação própria municipal.
	FUNDEB	H2. FUNDEB. O recebimento de recursos do FUNDEB, gera redução na arrecadação própria municipal? (DASH; RAJA, 2013; MATTOS, ROCHA; ARVATE, 2011).	Free Disposable Hull (FDH) e Data Envelopment Analysis (DEA).	(-) Em um estudo do impacto das transferências intergovernamentais sobre o esforço tributário dos estados indianos, se verificou, se esse esforço depende dacomposição das transferências, serem condicional ou incondicional.

				Os resultados sugeriram que a arrecadação de impostos é inversamente relacionadas a transferências incondicionais, independentemente de estarem aumentando ou diminuindo, e que o recebimento das transferências condicionadas demonstram, que não ocorrem a substituição delas, pela cobrança de impostos.
	FPM	H3. FPM O recebimento de recursos do FPM, gera redução na arrecadação própria municipal (VIEIRA, ÁVILA E LOPES, 2020)	Análise Envoltória de Dados (DEA), Estatística Descritiva	(-) O estudo de Vieira, Ávila e Lopes (2020) nos municípios mineiros, buscou verificar se a dependência do FPM compromete a eficiência dos municípios em arrecadar todo o seu potencial tributário. Os resultados mostraram que a dependência financeira pode ser reduzida na medida em que o esforço na obtenção de recursos tributários próprios seja ampliado, e revelou ainda, que os municípios estão com a exploração da sua base tributária subutilizada e um elevado número de municípios tem um comportamento precário na busca de recursos próprios.

	SUS	H4. SUS, O recebimento de recursos do SUS, gera redução na arrecadação própria municipal. (DASH; RAJA, 2013; MATTOS; ROCHA; ARVATE, 2011.)	Free Disposable Hull (FDH) e Data Envelopment Analysis (DEA).	(-) Mattos, Rocha e Arvate (2011) realizou um estudo sobre o efeito das transferências governamentais sobre a arrecadação municipal, nos municípios brasileiros e os resultados apontaram que quanto maiores as transferências do governo federal , elas podem induzir a menor eficiência na arrecadação de impostos locais quando em comparação com aumentos na renda no setor privado.
	CTM	H5. CTM A instituição do código pelo município, gera aumento na arrecadação própria municipal.		(+) Sobre o CTM (código tributário municipal), entende-se que o benefício da sua instituição se resume em organização, sendo essencial para simplificar as atividades que podem ser complexas. Assim, a construção, atualização e/ou aderência do município ao CTM fará elevar o potencial efetivo de arrecadação. Sendo assim, o debate está relacionado a que de fato a mesma cause estímulo na arrecadação tributária. Ainda em 2021 a Confederação Nacional dos

				Municípios (CNM) realiza seminários sobre a importância do CTM para os municípios, destacando o desafio do financiamento de municípios e a sua inclusão tecnológica, na busca por uma arrecadação mais efetiva (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS, 2021).

Fonte: a autora (2022)

4 RESULTADOS

4.1 Análise geral para todos os municípios do estado de Mato Grosso do Sul

Na Tabela 2, se verifica o resultado da estimação das equações 1 e 2. A saber, nesse item se discute os resultados obtidos por meio do efeito fixo, considera-se para tal, os resultados dos testes de contraste os quais denotaram que o efeito fixo é o melhor método para explicar as equações mencionadas. Por meio do teste de Hausman significativo a 1% e 5% na Tabela 2, o efeito fixo é melhor que o aleatório e o aleatório é melhor que o Pooled por meio do teste de Lagrange. Este último teste de contraste, de acordo com Rufino e Machado (2015) possibilita constatar se os residuos são heterocedásticos e auxilia na rejeição da hipótese nula de que há adequação do modelo POLS em relação ao modelo de efeitos aleatórios.

Os valores devem ser interpretados como elasticidade considerando a transformação logarítmica, ou seja, estamos em modelo log-log. Assim, dado o aumento de 1% na despesa total, o esperado seria um aumento de 1,12% aproximadamente no IPTU, respectivamente. No geral, ao se analisar todos os municípios, pode-se corroborar um incentivo para a arrecadação do imposto indicado em tela. Além disso, o valor dos coeficientes é estatisticamente significativo, a exceção do Fundeb.

Sobre o ITBI, observa-se que diante de um aumento de 1% na despesa total, espera-se um aumento de aproximadamente 1,33% na arrecadação desse imposto. Ainda, um aumento de1% na arrecadação dos recursos do SUS e FUNDEB, também presume-se que ocorra um aumento na arrecadação do ITBI em proporções diferentes. Porém, o mesmo não ocorre com avariável FPM, que neste caso, apresentou uma relação inversa com o ITBI, evidenciando que não gera um efeito de estímulo na arrecadação do tributo, e apresentou coeficiente estatisticamente não significativo.

Tabela 2 – Resultados obtidos para as equações 1 e 2 descritas na metodologia

Variáveis	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório
			Y = IPTU			
DESP. TOTAL	1,3201 ***	1,1252***	1,3020***			
	(0,1272)	(0,1576)	(0,1423)			
FPM	0,6875***	1,7451***	0,5668***			
	(0,1883)	(0,3230)	(0,2111)			
SUS	0,3143***	0,1923***	0,2483***			
	(0,0727)	(0,01616)	(0,0595)			
FUNDEB	-0,4353***	$0,1441^{NS}$	$-0,1208^{NS}$			
	(0,0813)	(0,1239)	(0,1053)			
CTM	0,4828***	-	0,3513**			
	(0,0829)		(0,1742)			
			Y = ITBI			
DESP. TOTAL				2,0804***	1,3323***	1,7167***
				(0,1849)	(0,3011)	(0,2348)
FPM				$-0,3497^{NS}$	$-1,4532^{NS}$	-0,7055**
				(0,2738)	(0,6172)	(0,3341)
SUS				$-0,1137^{NS}$	$0,1681^{NS}$	$0,1240^{NS}$
				(0,1058)	(0,1176)	(0,1031)
FUNDEB				-0,6480***	$0,3387^{NS}$	-0,3492**
				(0,1182)	(0,2367)	(0,1670)
CTM				$0,3852^{NS}$	-	$0,3976^{NS}$
				(0,1206)		(0,2254)
R^2	0,8828	0,8726	0,8956	0,5888	0,5921	0,6453
Teste F	594,48***			111,41***		
Teste Chow		20,39***			8,99***	
Teste de Hausman		43,71***			12,13**	
Teste BP Lagrange			427,95***			274,18***
Observações	395	395	395	395	395	395

Fonte: a autora (2021)
*** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%, Não Significativo.Erro padrão em parentesis
Para o R^2 do efeito fixo e do efeito aleatório, foi reportado o valor Between.

Na Tabela 3, se verifica o resultado da estimação das equações 3 e 4, que tratam das variáveis dependentes ISS e Taxas. Tal qual as estimações das equações 1 e 2, os resultados a serem discorridos aqui, foram obtidos por meio do efeito fixo, após os resultados dos testes de contraste, também, denotarem que o efeito fixo é o melhor método para explicar as equações 3e 4 descritas na metodologia. O teste de Hausman mostrou-se significativo a 1% e 5% conforme verifica-se na Tabela 3. A interpretação logarítmica também se mantém.

Nos resultados da equação 3 que trata da variável ISS, os recursos do FPM e SUS sugerem um efeito de estímulo à arrecadação do imposto, porém ressalta-se que o FPM evidenciou coeficientes estatisticamente não significativo, e o FUNDEB por apresentar uma relação negativa com o imposto, sugere um efeito de não estímulo à arrecadação do referido imposto. Verifica-se, ainda, que um aumento de 1% na despesa total, sugere um aumento de aproximadamente 0,65% na arrecadação do ISS, da mesma forma um aumento de 1% nos recursos do SUS, espera-se gerar um aumento de aproximadamente 0,13% na arrecadação do ISS.

As taxas revelaram resultados não significativos para as variáveis SUS e FUNDEB, e uma relação positiva destas transferências com o tributo, sugerindo um efeito de estímulo à arrecadação delas. No que tange à despesa total, a relação, também, foi positiva com a variável, que diante de um aumento de 1%, espera-se um aumento de aproximadamente 0,75% na arrecadação de Taxas.

Tabela 3 - Resultados obtidos para as equações 3 e 4 descritas na metodologia

Variáveis	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório
			Y = ISS			
DESP. TOTAL	2,0617 ***	0,6498***	0,9098***			
	(0,1207)	(0,1327)	(0,1240)			
FPM	0,1097^{NS}	0,2852^{NS}	0,7103***			
	(0,1787)	(0,2721)	(0,1873)			
SUS	-0,3127***	0,1154**	-0,0270^{NS}			
	(0,0690)	(0,0518)	(0,5132)			
FUNDEB	-0,3665***	-0,1883*	-0,2019**			
	(0,0772)	(0,1043)	(0,9268)			
CTM	0,2758***	-	0,4621***			
	(0,0787)		(0,1653)			
			Y = TAXAS			
DESP. TOTAL				1,0940***	0,7533***	0,9466***
				(0,1951)	(0,2486)	(0,2153)
FPM				0,8749***	1,9376***	-0,8958***
				(0,2889)	(0,5096)	(0,3185)
SUS				0,1443^{NS}	0,1312^{NS}	0,1572*
				(0,1116)	(0,9712)	(0,9028)
FUNDEB				-0,2508**	0,1660 ^{NS}	-0,3031^{NS}
				(0,1247)	(0,1954)	(0,1590)
CTM				0,4131***	-	0,3315^{NS}
				(0,1272)		(0,2599)
R^2	0,8443	0,8247	0,8330	0,7288	0,7473	0,8700
Teste F	428,28***			212,79***		
Teste Chow		25,38***			17,79***	
Teste de Hausman		81,45***			10,80**	
Teste BP Lagrange			428,97***			448,64***
Observações	395	395	395	395	395	395

Fonte: autora (2021).
*** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%, Não Significativo.Erro padrão em parentesis
Para o R^2 do efeito fixo e do efeito aleatório, foi reportado o valor Between.

De uma forma mais didática a Tabela 4, abaixo, resume a análise geral dos municípios, demonstrando quais variáveis independentes sugerem efeitos de estímulos ou desestímulos em relação a cada tributo municipal analisado (variável dependente) e ainda, qual o percentual de aumento ou redução nesses tributos pode ser esperado. Alinhado à questão de pesquisa, que busca responder se os recursos das transferências

intergovernamentais, causam estímulo ou desestímulo à arrecadação municipal, os resultados sugerem, que de forma geral, eles causam estímulo. Estamos diante de um resultado muito positivo para os municípios de MS, tendo em vista, que pesquisas nesse sentido revelam, em sua maioria, que o efeito dos recursos das transferências é uma tendência ao desestímulo arrecadatório local.

Tabela 4 – Resumo dos resultados encontrados

Variáveis Independentes	**Variáveis Dependentes**							
	IPTU	**%**	**ITBI**	**%**	**ISS**	**%**	**TAXAS**	**%**
DESPESA TOTAL	Estímulo	1,1252***	Estímulo	1,3323***	Estímulo	0,6498***	Estímulo	0,7533***
FPM	Estímulo	1,7451***	Desestímulo	-1,4532^{NS}	Estímulo	0,2852 ^{NS}	Estímulo	1,9376***
SUS	Estímulo	0,1923***	Estímulo	0,1681 ^{NS}	Estímulo	0,1154**	Estímulo	0,1312 ^{NS}
FUNDEB	Estímulo	0,1441^{NS}	Estímulo	0,3387 ^{NS}	Desestímulo	-0,1883*	Estímulo	0,1660 ^{NS}

Fonte: a autora (2021).
*** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%, Não Significativo.

4.2 Análise para municípios com população igual ou menor a 20.000 habitantes

Nesse item, se utiliza a mesma metodologia de análise detalhada no item 4.1, acima, com a diferença que, agora, a análise se dará sobre os dados, apenas, dos municípios menores. Para a análise dos dados aplicados aos municípios menores, buscou-se segregá-los, segundo o porte, orientado pela classificação da FIRJAN, que define como Pequeno Porte I, os municípios que possuem até 20.000 habitantes (SILVA; PASSADOR, 2016). Sendo assim, no Estado de MS, 46 municípios se enquadram neste porte, perfazendo bem mais da metade dos municípios do Estado, que no total são 79.

Os resultados por meio do teste de Hausman foi significativo a 1% tanto para o IPTU, quanto para as ISS, conforme se demonstra na Tabela 2. Sendo assim, o efeito fixo mostra-se melhor que o aleatório e na aplicação do teste de Lagrange, o efeito aleatório é melhor que o Pooled. No entanto, o teste de Hausman apresentou resultado não significativo para ITBI e Taxas, evidenciados na Tabela 3, e ainda, o teste de Lagrange para esses dois tributos apresentou resultado significativo a 1%, o que importa dizer, que o efeito aleatório é melhor que o pooled. Posto isto, na análise dos resultados do IPTU e ISS, será considerado o efeito

fixo e para ITBI e Taxas será considerado o efeito aleatório.

Para uma melhor compreensão sobre o que implica o teste de Hausman apresentar-se significativo para IPTU e ISS e não significativo para ISS e Taxas, é que quando não significativo, se assume que cada município tem um comportamento diferente, ou seja, eles não têm uma relação familiar em relação aos dados, existindo uma variação grande nos dados, entre cada município. Quando o teste resulta em significativo, ou seja, quando ocorre o efeito fixo, entende-se que existem características mais familiares nos dados dos municípios analisados, de forma que eles comungam entre si.

Na Tabela 5, verifica-se o resultado da estimação das equações 1 e 2, que tratam das variáveis dependentes IPTU e ITBI, como já dito, agora, aplicadas apenas aos municípios menores. Quanto aos resultados do IPTU, todas as variáveis independentes apresentaram uma relação positiva com o imposto em tela, e apenas o FUNDEB apresentou resultado estatisticamente não significativa. Ficou evidenciado que um aumento de 1% na despesa total, espera-se um aumento aproximado de 1,24% na arrecadação do IPTU; um aumento de 1% na arrecadação do FPM espera-se um aumento aproximado de 2,020% na arrecadação do IPTU, da mesma forma variações de aumento neste imposto são esperados, decorrentes da arrecadação de recursos do SUS e FUNDEB, nos percentuais de 0,1732% e 01643%, respectivamente.

A análise dos resultados do ITBI, pelo método do efeito aleatório, demonstra que recursos do FPM e FUNDEB, têm uma relação negativa com o referido imposto, importa dizerque eles não tem um efeito de estímulo à arrecadação do ITBI, enquanto que aumento na despesa total do município; na arrecadação de recursos do SUS; sugerem um efeito de estímulo à arrecadação do ITBI, nos percentuais aproximados de 2,11% e 0,11%, respectivamente, ressaltando que no caso dos recursos do SUS, o resultado foi estatisticamente não significativo.

Tabela 5 - Resultados obtidos para as equações 1 e 2 descritas na metodologia

Variáveis	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório
Y = IPTU						
DESP. TOTAL	1,4702 ***	1,2385***	1,4331***			
	(0,1845)	(0,1825)	(0,1698)			
FPM	0,6439**	2,01972***	1.1326***			
	(0,2597)	(0,4278)	(0,3306)			
SUS	0,4056***	0,1732**	0,2167***			
	(0,1021)	(0,7027)	(0,0696)			
FUNDEB	-0,4822***	$0,1643^{NS}$	$-0,5444^{NS}$			
	(0,1042)	(0,1324)	(0,1189)			
Y = ITBI						
DESP. TOTAL				2,5168***	1,7847***	2,1069***
				(0,2658)	(0,3861)	(0,3078)
FPM				$-0,7435^{**}$	$-1,0471^{NS}$	-0,9912**
				(0,3741)	(0,9049)	(0,5238)
SUS				$0,2342^{NS}$	$0,1129^{NS}$	$0,1051^{NS}$
				(0,1471)	(0,1486)	(0,1334)
FUNDEB				-0,7561***	$0,2918^{NS}$	-0,3859**
				(0,1500)	(0,2801)	(0,2039)
R^2	0,5324	0,4014	0,4426	0,3227	0,2132	0,3320
Teste F	64,04***			26,80***		
Teste Chow		22,21***			8,15***	
Teste de Hausman		$26,74^{***}$			$5,65^{NS}$	
Teste BP Lagrange			261,49***			
Observações	230	230	230	230	230	230

Resultado da pesquisa
*** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%, Não Significativo.Erro padrão em parentesis
Para o R^2 do efeito fixo e do efeito aleatório, foi reportado o valor Between.

Na Tabela 6, verifica-se o resultado da estimação das equações 3 e 4, que tratam das variáveis dependentes ISS e Taxas. Os resultados para o ISS demonstram que apenas os recursos do FUNDEB, não sugerem efeito de estímulo à arrecadação deste imposto, tendo apresentado uma relação negativa com o mesmo. Despesa total; recursos do FPM e SUS; ao contrário, sugerem efeito de estímulo, nos percentuais aproximados de 0,69%, 0,23% e 0,14%,respectivamente, ocorrendo um resultado não significativo, apenas, para o FPM.

No tocante às Taxas, os resultados foram analisados por meio do efeito aleatório e apenas os recursos do FUNDEB, apresentaram uma relação negativa com elas, sugerindo um efeito de desestímulo à sua arrecadação. As demais variáveis independentes apresentaram uma relação positiva com o tributo em análise, sugerindo um efeito de estímulo na

arrecadação das Taxas.

Tabela 6 - Resultados obtidos para as equações 3 e 4 descritas na metodologia

Variáveis	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório	Pooled	E. Fixo	E. Aleatório
			Y = ISS			
DESP. TOTAL	2,2985 ***	0,6833***	0,9627***			
	(0,1827)	(0,1821)	(0,1684)			
FPM	-0,8292^{NS}	0,2288^{NS}	0,3085^{NS}			
	(0,2571)	(0,4267)	(0,3224)			
SUS	-0,9860^{NS}	0,1352*	0,7051^{NS}			
	(0,1011)	(0,0700)	(0,6956)			
FUNDEB	-0,5849***	-0,2440*	-0,3087***			
	(0,1031)	(0,1320)	(0,1173)			
			Y = TAXAS			
DESP. TOTAL				1,3419***	0,6698**	0,9445***
				(0,2695)	(0,3338)	(0,2828)
FPM				0,7055*	2,0910***	1,2919**
				(0,3793)	(0,7823)	(0,5120)
SUS				0,4038***	0,1762^{NS}	0,2069**
				(0,1491)	(0,1285)	(0,1193)
FUNDEB				-0,3163**	0,1478 ^{NS}	-0,4517^{NS}
				(0,1521)	(0,2421)	(0,1928)
R^2	0,5030	0,4977	0,5312	0,3649	0,3250	0,3620
Teste F	56,92***			32,32***		
Teste Chow		21,82***			12,71***	
Teste de Hausman		52,26***			6,38^{NS}	
Teste BP Lagrange						
Observações	230	230	230	230	230	230

Fonte: a autora (2021).
*** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%, Não Significativo.Erro padrão em parentesis
Para o R^2 do efeito fixo e do efeito aleatório, foi reportado o valor Between.

Assentado no príncipio da parcimônia, a interpretação dos resultados sugere que os recursos recebidos das transferências intergovernamentais pelos municipios de MS, não causamo efeito de desestímulo à arrecadação própria, nem mesmo nos municípios de pequeno porte. Sendo assim, mesmo existindo dependência aos recursos das transferências, não verifica-se uma inércia na arrecadação tributária municipal; ao contrário, há um esforço no sentido do município buscar arcar com as suas despesas e cumprir com a previsão constitucional, que trata da competência em arrecadar, da qual o município, em tese, não

pode se eximir, sob qualquer circunstância.

Como pode ser visto, estudos nacionais e internacionais, retratam, em sua maioria, um comportamento passivo arrecadatório por parte dos gestores municipais, que, em geral, tendem a não realizarem uma efetiva instituição e fiscalização tributária, pelos mais diversos motivos, cabendo destacar, dentre eles, o conforto causado pelo recebimento dos recursos das transferências, aliado ao temor de uma rejeição pelo eleitorado municipal, fato este, que tende a se agravar em municípios menores, e ainda, tal comportamento faz com que municípios repassem os custos dos serviços públicos da sua localidade, para o restante do país, na busca por recursos de instâncias superiores, e não conseguem, muitas vezes, sozinhos, custear a sua própria máquina pública. Nesse sentido, Lima e Leite (2021, p. 3) relatam que "o Brasil passa por uma crise fiscal que pode ser exemplificada pela alta insolvência dos entes subnacionais e pela falta de sustentação própria".

Há discussões, de âmbito nacional, ocorrendo em torno da viabilidade de fusão, desmembramento e incorporação de municípios, e até mesmo da criação deles; de forma que em 12 de novembro de 2013 foi aprovado pelo Congresso Nacional, projeto de Lei Complementar n. 98 de 2002 que trata sobre procedimentos para criação, fusão, incorporação e desmembramento de municípios; tendo sido vetado integralmente pela Presidente Dilma, justificando que haveria um estímulo à criação de municípios, com consequências de pulverização de recursos, prejudicando os municípios que já existem (MENDES, 2013).

Observa-se que havia em 2013 e em 2014, no Brasil, propostas para a criação de municípios, vetadas pelo poder executivo, ou seja, pode ser visto, na prática, a vontade do legislador no sentido de criação desses entes, colocando o país na contramão do cenário internacional, que discute sobre o assunto nas últimas decadas, no sentido de ocorrerem junções de municípios (LIMA; LEITE, 2021).

O Federalismo Fiscal tem entre seus fundamentos, a busca pela eficiência na distribuição de recursos públicos, e para que essa eficiência seja alcançada é preciso que haja escala suficiente para a criação e manutenção desses serviços, pois o custo da estrutura municipal nao pode ser maior que os benefícios gerados, e ainda, outra condição do Federalismo Fiscal é o governo municipal de fato arrecadar impostos dos cidadãos, de forma significativa, a conseguir arcar, no mínimo, com a grande parcela dos custos dos serviços prestados pela prefeitura. E é realidade de muitos municípios a estagnação na sua economia, assim como a redução de população; e discute-se, se eles não poderiam ser absorvidos pelos municípios vizinhos que têm um melhor desempenho, buscando economia de escala e

eficiência (MENDES, 2013).

De forma convergente com os fundamentos do Federalismo Fiscal, os municípios do MS evidenciam um cenário muito positivo, no que se refere ao seu esforço arrecadatório, de forma que não se apresenta uma inércia no comportamento da arrecadação, causada pelo recebimento dos recursos das transferências intergovernamentais, haja vista, os resultados das equações, apresentadas na metodologia, terem evidenciado que a relação das transferências em função dos tributos, foram significativamente positivas e os resultados também mostraram quea instituição do Código Tributário Municipal impacta positivamente na arrecadação municipal,seja na arrecadação formal ou a título de incentivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou evidenciar como as variáveis das transferências fiscais explicam o comportamento da arrecadação própria municipal e procurou demonstrar quais dessas transferências (variáveis independentes) sugerem efeitos de estímulos ou desestímulos em relação a cada tributo municipal analisado (variável dependente) e ainda, qual o percentual de aumento ou redução nesses tributos pode ser esperado. Sobre esse olhar, o objeto de estudo foram os 79 municípios de Mato Grosso do Sul.

Por meio da teoria e estudos anteriores foi possível compreender os diferentes achados da pesquisa: como o resultado geral, de que as transferências fiscais representam um estímulo à arrecadação própria municipal, relativos ao período de tempo delimitado e às variáveis envolvidas no estudo e que, entre as variáveis independentes, prepondera, que é esperado o FPM causar maior estímulo em termos percentuais, no aumento do IPTU, quando comparado com os outros tributos; e que um aumento na despesa total reflete um estímulo arrecadatório esperado maior, no ITBI, ISS e nas taxas. Sendo assim um aumento no recebimento das transferências do FPM, estimula o aumento na arrecadação do IPTU, em percentual maior queo ITBI, ISS e as Taxas. Outro resultado que chama atenção é que os maiores estímulos em termos percentuais esperados, na arrecadação do ITBI, ISS e nas Taxas, se verifica diante de um aumento na despesa total.

De forma sintetizada os resultados sugerem que diante de uma expansão na despesa totalespera-se dos municípios um movimento de esforço na arrecadação de ITBI, ISS e Taxas, e diante de um aumento no recebimento de recursos do FPM, esse esforço se mantém, porém voltado para o IPTU.

O esperado estímulo na arrecadação do IPTU diante de um aumento no FPM, vai ao encontro do trabalho de pesquisa de Masaki (2018) já que o autor, em estudo feito na África, verificou uma visão positiva do sistema de transferências fiscais daquele país, de forma que astransferências ajudam os governos locais a financiarem seus esforcos para arrecadar receitas, fornecer bens e serviços públicos, ampliar a base tributária. E ainda evidencia, que se há algo negativo causado pelas transferências, seria do ponto de vista do custo político e da capacidadefiscal.

Do ponto de vista da metodologia aplicada restou demonstrado que nos munícipios de Mato Grosso do Sul, há um comportamento de esforço arrecadatório maior, pelos gestores municipais, diante de uma expansão da despesa e diante de um aumento no recebimento de

recursos do FPM.

É perceptível que principalmente nos municípios de pequeno porte, onde a pesquisa procurou agrupá-los para ter uma melhor compreensão dos resultados, causou surpresa as características heterogêneas dos dados deste grupo, principalmente, com relação ao ITBI e às taxas, que mostrou, que esses municípios não tem características familiares nos dados, que a variação dos dados é grande entre eles, e que os dados não comungam; sendo confirmado peloresultado estatisticamente não significativo do teste de hausman.

Por meio da mensuração das variáveis ficou claro que de forma geral os resultados sugerem que os recursos recebidos das transferências intergovernamentais pelos municípios de MS, não causam o efeito de desestímulo à arrecadação própria, nem mesmo nos municípios de pequeno porte, e que mesmo havendo dependência aos recursos das transferências, não verifica-se uma inércia na arrecadação tributária municipal e sim, um esforço arrecadatório, o que retrataum cenário bem positivo à luz da responsabilidade fiscal.

Verificar se um município é dependente dos recursos das transferências, exige um cuidado analisando os condicionantes que estão vinculados, porém, verificar qual esforço ele vem fazendo para deixar de ser dependente é um pouco mais complexo e as vezes fica fora dos holofotes. Porémcom discussões importantes tramitando no legislativo federal, como a PEC n. 188 de 2019, queprevê a extinção de municípios com menos de cinco mil habitantes e com arrecadação própria inferior à 10% da sua receita total, dentre outras medidas; este trabalho vem contribuir de formaincipiente como estudo dos municípios de MS, no sentido de afastar a necessidade de redução de municípios, diante de uma futura aplicabilidade da PEC, tendo em vista que eles não apresentaram, no período delimitado, desestímulo de arrecadação em função das transferênciasfiscais, apresentando um esforço no sentido da busca de se autossustentarem.

É relevante ressaltar ainda, que pesquisas futuras poderão contribuir na análise do tema e, como sugestão, seriam sobre (i) mecanismos para mensurar a capacidade fiscal doente municipal (ii) estabilidade do sistema tributário local.

REFERÊNCIAS

ALVES. R. A. V. Federalismo Fiscal e distorções do modelo brasileiro. **Revista de Finanças Públicas,Tributação e Desenvolvimento,** Rio de Janeiro, v.6, n. 6, mar. 2018. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfptd/article/view/29441/24520. Acesso em: 07 abr 2021.

AKIN. Z.; CEVIK, Z. B. B.; NEYAPTI, B. Does Fiscal Decentralization Promote Fiscal Discipline?. **Emerging Markets Finance and Trade**, v. 52, n. 3, p. 690-705, jul. 2015. DOI: 10.1080/1540496X.2015.1012920. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1540496X.2015.1012920. Acesso em: 05 ago. 2021.

ARAÚJO, J. M.; SIQUEIRA, R. B. Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, vol.46, n.1, p. 189-219, jan./mar. 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/0101-416146116jar. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ee/a/G78xYz4byt5XJVZVJXjBpVF/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 06 ago. 2021.

BEETSMA, R.; CUKIERMAN. A.; GIULIODORI, M. (2016) Political Economy of Redistribution in the United States in the Aftermath of World War II—Evidence and Theory. **American Economic Journal: Economic Policy.** v. 8, n. 4, p. 1–40, nov. 2016. DOI:http://dx.doi.org/10.1257/pol.20140193. Disponível em: https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.20140193. Acesso em: 05 ago. 2021.

BIDERMAN, C.; ARVATE, P. **Economia do Setor Público no Brasil.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. Câmara Federal. **Sistema Tributário Nacional**. 2019. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/fiquePorDentro/temas/sistema-tributario-nacional-jun-2019/Textobase1.pdf. Acesso em: 09 de abr. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [1988]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 nov. 2020.

BRASIL. **Lei de Responsabilidade Fiscal**. Brasília, DF: Presidência da República, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 08 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria da Receita Federal do Brasil**. Carga Tributária no Brasil 2016**. 2017. Disponível em: https://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/carga-tributaria-2016.pdf. Acesso em: 03 de ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **O que você precisa saber sobre as transferências fiscais da união**. Princípios básicos. 2016. Disponível em: http://sisweb.tesouro.gov.br/apex/cosis/thot/transparencia/anexo/4540:910628:inline. Acesso em: 03 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **O que você precisa saber sobre as transferências fiscais da união**. Fundo de Participacão dos Municípios FPM. 2018. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:6370. Acesso em: 03 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria do Tesouro Nacional**. Estimativa da carga tributária bruta do governo geral**. 2021. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:38233. Acesso em: 03 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria do Tesouro Nacional. 2021a. Disponível em: https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios/transferencias-a-estados-e-municipios/#item-dados-abertos. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. O novo FUNDEB 2021. 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/financiamento/fundeb/CartilhaNovoFundeb2021.pdf. Acesso em: 07 abr. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Proposta de Emenda à Constituição n. 188 de 2019**. 2019a. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/139704. Acesso em: 02 fev. 2022.

CAMERON. A. C.; TRIVEDI, K. P. Microeconometrics Using Stata. **The Stata News**, v.23, n.4, p. 1-4, out./dez. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/23799945_Microeconometrics_Using_Stata/link/02e7e52200ae7423be000000/download. Acesso em: 15 ago. 2021.

CARVALHO FILHO, M. H.; BUENO, N. P. O efeito da carga tributária no crescimento da economia. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 18, n. 3, p. 188-204, ago. 2018. Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/1417/878>. Acesso em: 03 ago. 2021.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Business research methods**. Twelfth edition, McGraw-Hill, New York, 2014, 679p.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CROZATTI, J.; JUNIOR, A. F. L.; LIMA, L. N.; OLIVEIRA, L. L. O.; RIGHETTO. P. O gasto e as fontes do financiamento do SUS nos municípios brasileiros de 2003 a 2018. **Revista Ambiente Contábil. Natal**, v. 12, n. 2, Jul-Dez. 2020. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/003003120. Acesso em: 05 abr. 2021.

DASH, B. B.; RAJA, A. V. (2013). Intergovernmental Transfers and Tax Collection in India: Does the Composition of Transfers Matter?. **Public Budgeting & Finance**, vol. 33, n. 2, p. 93-116, jun. 2013. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5850.2013.12010.x. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2275819. Acesso em: 05 ago. 2021.

DE ANDRADE, A. M. F. **A relação entre o grau de internacionalização e o desempenho de empresas multinacionais (EMNs)**: o efeito moderador das características do alto escalão. 2016. Tese (Doutorado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016. DOI: 10.11606/T.96.2018.tde-18112016-163255. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-18112016-163255/publico/AlissonMFAndrade_Corrigida.pdf. Acesso em: 13 ago. 2021.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. Introdução ao Federalismo e ao Federalismo Fiscal no Brasil, Brasília. 2017. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3186/1/M%C3%B3dulo%201%20-%20Conceitos%20introdut%C3%B3rios%20sobre%20federalismo%20e%20federalismo%20fiscal.pdf. Acesso em: 07 abr. 2022.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados**: estatística e modelagem multivariada com excel, SPSS e stata. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO RIO DE JANEIRO. Indíce Firjan de Gestão Fiscal 2021, Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.firjan.com.br/ifgf/. Acesso em: 08 nov. 2021.

GONÇALVES, A. L. Os efeitos das transferências fiscais sobre as despesas públicas e arrecadação tributária dos municípios brasileiros. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 15, n. 28, p. 17-27, dez. 2013. DOI: https://dx.doi.org/10.21452/rde.v15i28.2606. Disponível em: https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/2606/2121. Acesso em: 04 nov. 2021.

GUJARATI. D. N.; PORTER. D. C. **Econometria Básica**. São Paulo, AMGH , 2011.

GREENE.W. H. **Econometric Analysis**. New Jersey, Prendice Hall, 2002.

LIMA, L. L.; LUI, L.; RUIZ, K. P. B.; DIAS, G. V. R. S.;PAPI, L. P.; DEMARCO, D. J. Plano Plurianual como proxy para medir capacidades estatais: um estudo sobre o planejamento governamental nos municípios da região metropolitana de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Gestão Urbana.** Curitiba, v. 12 e20190147. DOI: https://doi.org/10.1590/2175-3369.012.e20190147. Disponível em: https://www.scielo.br/j/urbe/a/CwpGKTJVDkbJJp8SWqSfVsn/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 13 ago. 2021.

LIMA, R. C. A.; LEITE, V. M. B**.** O efeito da emancipação de municípios sobre as finanças públicas locais: evidências para o Brasil. **Revista Caderno de Finanças Públicas**. Brasília, v.02, n.1, p. 1-34. Disponívem em: https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/127. Acesso em: 12 dez 2021.

LIMA, S. C.; DINIZ, J. A. **Contabilidade pública**: Análise Financeira Governamental. São Paulo: Atlas, 2016.

MACHADO, C. H.; BALTHAZAR, U. C. ; A Reforma Tributária como Instrumento de Efetivação da Justiça Distributiva: uma abordagem histórica. **Revista Sequência**. Florianópolis, v. 38, n. 77, p. 221-252, nov. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/seq/a/664hwkfyJhNps84R4XgvgBh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 jan. 2022.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2011.

MASAKI, T. The impact of intergovernmental transfers on local revenue generation in Sub- Saharan Africa: Evidence from Tanzania. **World Development**. Elsevier, v. 106, p. 173-186,jan. 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.01.026. Acesso em: 03 ago. 2021.

MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P. Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 41, n. 2,p. 239-267, abr./jun. 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-41612011000200002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ee/a/VYqSZcQbNhnD7N8MZC36gXq/?lang=en. Acesso em: 03 ago. 2021.

MENDES, M.; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. **Transferências intergovernamentais no Brasil**: diagnóstico e proposta de reforma. Texto para discussão 40. Consultoria Legislativa do Senado Federal. 2008. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos- legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-40-transferencias-intergovernamentais-no-brasil-diagnostico-e-proposta-de-reforma. Acesso em: 06 ago. 2021.

MENDES, M. Criar novos municípios é prejudicial ao país?. **Instituto Braudel**, São Paulo, 21 nov 2013. Disponível em: http://www.brasil-economia-governo.org.br/2013/11/21/criar-novos-municipios-e-prejudicial-ao-pais/. Acesso em 05 abr. 2022.

NASCIMENTO. J. S. **O efeito das transferências financeiras sobre os gastos e a arrecadação dos municipios brasileiros**. 2010. Tese (Doutorado em Economia e Gerenciamento do Agronegócio; Economia das Relações Internacionais; Economia dos Recursos) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010. Disponível em: https://locus.ufv.br//handle/123456789/130. Acesso em: 04 ago. 2021.

PANTOJA, F. P.; PEREIRA, J. A. R. Transferências Voluntárias da União para os MunicípiosBrasileiros: Uma Análise da Execução dos Recursos nas Políticas do Setor de Resíduos Sólidos. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 9, n. 2, p. 111-122, abr./jun. 2018. DOI:http://dx.doi.org/10.21118/apgs.v10i2.1503. Disponível em: https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/5268/pdf. Acesso em : 13 ago. 2021.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2017.

RUFINO, M. A. MACHADO, M. R. Factores Determinantes de la Divulgación de Informaciones Voluntaria Social: Evidencias Empíricas en el Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 9, n. 4, p. 386 - 402, out./dez. 2015. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3R79e8xo0WQJ:https://repec.org.br/repec/article/download/1313/1108+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 21 mai. 2022.

SILVA, G. A. B.; PASSADOR, J. L. Redistribuição fiscal para o desenvolvimento turístico local e regional. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, vol. 50, n. 4, p. 587-610, jul-ago. 2016. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/63585/61671. Acesso em : 08 abr. 2022.

ANEXOS

Anexo 1 – Dados utilizados no estudo

Município	ano	Iptu	itbi	iss	taxas	fpm	sus	fundeb	Populacão	ctm	rtotal	dtotal
1	2016	358405	1.30E+06	6.50E+06	205934	1.20E+07	1.90E+06	8.70E+06	14734	1	1.10E+07	7.40E+07
1	2017	544372	1.40E+06	9.20E+06	225777	1.10E+07	1.40E+06	1.40E+06	14992	1	1.20E+07	6.50E+07
1	2018	835986	1.00E+06	5.90E+06	386952	1.20E+07	4.00E+06	1.00E+07	15257	1	1.10E+07	6.90E+07
1	2019	943466	2.60E+06	5.10E+06	373778	1.30E+07	2.90E+06	1.30E+07	15522	1	1.30E+07	7.60E+07
1	2020	1.10E+06	3.30E+06	5.60E+06	397704	1.20E+07	4.00E+06	1.40E+07	15776	1	1.50E+07	9.00E+07
2	2016	236550	963461	583418	63320.7	7.00E+06	675728	2.50E+06	5114	1	2.30E+06	3.10E+07
2	2017	271889	856238	525425	90216.2	6.80E+06	823462	2.40E+06	5188	1	2.30E+06	3.10E+07
2	2018	501159	697403	749429	138473	7.20E+06	1.10E+06	2.70E+06	5268	1	2.60E+06	3.30E+07
2	2019	657987	3.00E+06	850466	153592	7.80E+06	898807	3.10E+06	5343	1	5.30E+06	4.30E+07
2	2020	697140	1.20E+06	897032	243531	7.40E+06	1.20E+06	3.30E+06	5417	1	3.40E+06	4.50E+07
3	2016	1.80E+06	1.90E+06	2.70E+06	577895	2.10E+07	6.80E+06	2.50E+07	38030	1	1.00E+07	1.00E+08
3	2017	2.10E+06	956575	3.20E+06	616317	2.00E+07	6.60E+06	2.50E+07	38465	1	1.00E+07	1.20E+08
3	2018	5.90E+06	1.30E+06	3.00E+06	548564	2.20E+07	1.10E+07	2.80E+07	38958	1	1.70E+07	1.30E+08
3	2019	5.00E+06	2.20E+06	4.10E+06	1.50E+06	2.30E+07	1.40E+07	3.10E+07	39396	1	2.30E+07	1.40E+08
3	2020	5.20E+06	3.70E+06	3.90E+06	1.60E+06	2.20E+07	1.50E+07	3.60E+07	39826	1	2.20E+07	1.60E+08
4	2016	483897	405883	1.50E+06	322019	1.60E+07	4.00E+06	7.90E+06	24852	1	3.90E+06	5.20E+07
4	2017	569026	401030	1.40E+06	358972	1.60E+07	3.40E+06	8.50E+06	24954	1	4.80E+06	4.50E+07
4	2018	1.20E+06	568718	1.80E+06	1.40E+06	1.70E+07	4.80E+06	9.10E+06	25128	1	6.50E+06	5.60E+07
4	2019	1.40E+06	1.20E+06	1.60E+06	1.40E+06	1.80E+07	5.90E+06	9.90E+06	25135	1	7.10E+06	6.70E+07
4	2020	1.30E+06	2.00E+06	2.10E+06	1.50E+06	1.70E+07	7.10E+06	1.10E+07	25237	1	8.50E+06	7.70E+07
5	2016	81252.5	786579	1.10E+06	43270.9	7.00E+06	1.40E+06	2.60E+06	8885	0	3.30E+06	3.30E+07
5	2017	147639	653432	1.20E+06	129885	6.80E+06	2.00E+06	2.60E+06	8927	0	2.40E+06	2.70E+07
5	2018	351367	865612	976574	126652	7.20E+06	2.40E+06	3.20E+06	8993	0	4.40E+07	6.40E+07

5	2019	486010	1.90E+06	1.10E+06	115869	7.80E+06	1.80E+06	3.60E+06	9035	0	7.40E+06	6.30E+07
5	2020	431602	2.30E+06	932385	127130	7.40E+06	2.20E+06	4.20E+06	9076	0	5.20E+06	5.20E+07
6	2016	295617	357790	2.40E+06	115235	7.00E+06	2.10E+06	4.60E+06	10304	1	4.10E+06	3.30E+07
6	2017	343221	323046	3.00E+06	73348.3	9.00E+06	1.40E+06	5.00E+06	10458	1	5.00E+06	3.50E+07
6	2018	510479	262945	2.50E+06	105709	9.60E+06	1.90E+06	5.60E+06	10620	1	5.90E+06	4.10E+07
6	2019	494058	474461	2.80E+06	109659	1.00E+07	2.50E+06	6.40E+06	10780	1	7.50E+06	4.80E+07
6	2020	577956	2.50E+05	2.60E+06	111635	9.90E+06	3.90E+06	7.20E+06	10932	1	5.30E+06	5.20E+07
7	2016	276366	2.64E+04	3.26E+05	46749.9	7.00E+06	1.30E+06	4.90E+06	8744	1	1.40E+06	3.00E+07
7	2017	115819	112792	4.96E+05	89305	6.80E+06	1.60E+06	3.00E+06	8808	1	1.60E+06	3.00E+07
7	2018	352400	1.66E+05	7.47E+05	146523	7.20E+06	3.40E+06	5.60E+06	8891	1	5.90E+06	3.70E+07
7	2019	287355	661149	5.25E+05	274697	7.80E+06	2.60E+06	6.30E+06	8956	1	3.00E+06	3.80E+07
7	2020	259590	3.63E+05	6.88E+05	249872	7.40E+06	4.30E+06	7.30E+06	9020	1	2.90E+06	4.70E+07
8	2016	1.50E+06	1.10E+06	4.00E+06	1.20E+06	1.60E+07	4.50E+06	7.30E+06	24745	1	1.10E+07	8.10E+07
8	2017	2.30E+06	1.20E+06	6.90E+06	1.20E+06	1.60E+07	4.50E+06	7.50E+06	25072	1	1.50E+07	9.30E+07
8	2018	3.20E+06	9.86E+05	6.40E+06	1.60E+06	1.70E+07	7.30E+06	8.00E+06	25431	1	1.90E+07	1.00E+08
8	2019	4.20E+06	1.40E+06	7.40E+06	2.00E+06	1.80E+07	6.30E+06	1.00E+07	25745	1	2.30E+07	1.00E+08
8	2020	4.30E+06	1.60E+06	8.50E+06	2.10E+06	1.70E+07	9.10E+06	1.20E+07	26069	1	1.90E+07	1.30E+08
9	2016	1.10E+06	2.00E+06	3.50E+06	1.30E+06	2.30E+07	2.20E+07	1.80E+07	47323	1	1.20E+07	1.20E+08
9	2017	1.60E+06	808319	4.50E+06	1.50E+06	2.30E+07	2.30E+07	1.70E+07	47482	1	1.30E+07	1.40E+08
9	2018	3.40E+06	1.70E+06	4.50E+06	2.50E+06	2.40E+07	2.70E+07	1.90E+07	47784	1	2.20E+07	1.50E+08
9	2019	3.80E+06	3.50E+06	5.60E+06	2.40E+06	2.60E+07	2.70E+07	2.20E+07	47871	1	2.10E+07	1.50E+08
9	2020	3.60E+06	3.50E+06	6.20E+06	2.40E+06	2.50E+07	3.60E+07	2.60E+07	48029	1	2.10E+07	1.90E+08
10	2016	99087.3	2.48E+05	8.11E+05	67427.3	9.40E+06	1.60E+06	6.50E+06	11586	0	1.70E+06	3.80E+07
10	2017	109656	5.88E+05	6.29E+05	48053.6	9.00E+06	1.50E+06	6.80E+06	11771	0	2.00E+06	4.00E+07
10	2018	1.72E+05	8.84E+05	5.41E+05	106696	9.60E+06	2.90E+06	7.20E+06	11963	0	3.10E+06	4.90E+07
10	2019	1.76E+05	5.65E+05	6.46E+05	114036	1.00E+07	3.90E+06	8.10E+06	12149	0	3.40E+06	5.20E+07
10	2020	1.97E+05	1.70E+06	1.00E+06	93358.9	9.90E+06	5.00E+06	8.70E+06	12332	0	4.50E+06	5.80E+07
11	2016	1.54E+05	1.00E+06	2.80E+06	148644	7.00E+06	1.20E+06	2.60E+06	6783	1	6.20E+06	2.70E+07
11	2017	1.97E+05	5.18E+05	2.90E+06	152544	6.80E+06	1.20E+06	2.90E+06	6795	1	5.70E+06	2.80E+07

11	2018	4.10E+05	1.10E+06	2.50E+06	214556	7.20E+06	2.40E+06	3.00E+06	6829	1	6.80E+06	3.20E+07
11	2019	5.04E+05	9.72E+05	2.00E+06	265243	7.80E+06	1.20E+06	3.70E+06	6788	1	6.30E+06	3.60E+07
11	2020	3.08E+05	2.00E+06	2.50E+06	273053	7.40E+06	3.10E+06	5.00E+06	7266	1	7.60E+06	4.40E+07
12	2016	1.60E+06	1.30E+06	2.70E+06	1.40E+06	1.40E+07	3.10E+06	8.60E+06	22084	1	1.00E+07	7.10E+07
12	2017	1.70E+06	7.23E+05	2.60E+06	1.50E+06	1.40E+07	3.00E+06	8.50E+06	22389	1	9.50E+06	7.60E+07
12	2018	2.50E+06	1.80E+06	4.00E+06	3.00E+06	1.40E+07	4.40E+06	8.40E+06	22717	1	1.00E+08	1.00E+08
12	2019	2.40E+06	461290	4.10E+06	3.40E+06	1.60E+07	4.20E+06	1.00E+07	23024	1	1.60E+07	1.00E+08
12	2020	2.50E+06	6.68E+05	5.10E+06	3.60E+06	1.50E+07	7.00E+06	1.10E+07	23325	1	1.40E+07	1.40E+08
13	2016	307747	542685	649743	148166	9.40E+06	1.80E+06	4.30E+06	11228	1	2.50E+06	3.60E+07
13	2017	367326	603023	996134	201657	9.00E+06	1.70E+06	4.40E+06	11248	1	3.10E+06	3.70E+07
13	2018	525153	1.40E+06	1.10E+06	233783	9.60E+06	3.60E+06	4.60E+06	11305	1	1.20E+07	3.70E+07
13	2019	595623	293724	2.10E+06	251314	1.00E+07	2.80E+06	4.80E+06	11329	1	4.40E+06	4.40E+07
13	2020	540151	7.70E+05	1.70E+06	199495	9.90E+06	3.70E+06	5.70E+06	11349	1	4.70E+06	4.40E+07
14	2016	383325	1.50E+06	1.50E+06	130472	1.60E+07	4.00E+06	1.10E+07	24223	0	8.30E+06	6.30E+07
14	2017	399196	869866	1.20E+06	129314	1.60E+07	3.60E+06	1.10E+07	24331	0	8.90E+06	6.30E+07
14	2018	858112	1.60E+06	1.70E+06	148585	1.70E+07	5.00E+06	1.10E+07	24508	0	1.30E+07	6.80E+07
14	2019	804426	1.20E+06	1.30E+06	304032	1.80E+07	3.70E+06	1.20E+07	24629	0	1.50E+07	8.00E+07
14	2020	692723	2.20E+06	2.00E+06	253317	1.70E+07	6.50E+06	1.30E+07	24735	0	1.80E+07	8.80E+07
15	2016	258926	467456	1.30E+06	94508.3	7.00E+06	1.40E+06	4.70E+06	7859	1	2.70E+06	3.90E+07
15	2017	264816	213172	1.30E+06	100370	6.80E+06	1.20E+06	5.00E+06	7820	1	2.30E+06	3.90E+07
15	2018	611214	1.00E+06	1.40E+06	127853	7.20E+06	1.90E+06	5.60E+06	7817	1	3.80E+06	4.40E+07
15	2019	581638	321415	2.00E+06	199488	7.80E+06	1.60E+06	6.00E+06	7875	1	5.90E+06	4.70E+07
15	2020	560778	1.00E+06	1.80E+06	107833	7.40E+06	4.00E+06	6.30E+06	7838	1	6.50E+06	4.80E+07
16	2016	1.40E+06	2.50E+06	5.30E+06	5.00E+06	1.40E+07	2.70E+06	1.00E+07	21267	1	1.70E+07	7.50E+07
16	2017	1.80E+06	4.10E+06	6.50E+06	4.60E+06	1.40E+07	2.40E+06	1.00E+07	21483	1	2.00E+07	7.60E+07
16	2018	2.80E+06	2.60E+06	7.50E+06	4.00E+06	1.40E+07	3.00E+06	1.10E+07	21738	1	2.20E+07	8.40E+07
16	2019	3.00E+06	3.60E+06	8.40E+06	6.40E+06	1.60E+07	3.10E+06	1.20E+07	21976	1	2.80E+07	9.10E+07
16	2020	3.10E+06	3.30E+06	7.10E+06	3.50E+06	1.50E+07	6.10E+06	1.30E+07	22190	1	2.40E+07	1.00E+08
17	2016	507161	1.60E+06	5.10E+06	216384	9.40E+06	1.80E+06	6.30E+06	11884	1	8.30E+06	5.10E+07

17	2017	725557	1.30E+06	7.80E+06	261677	9.00E+06	1.80E+06	6.60E+06	11864	1	1.10E+07	4.60E+07
17	2018	1.50E+06	2.50E+06	4.60E+06	303629	9.60E+06	3.80E+06	7.50E+06	11891	1	2.60E+07	5.80E+07
17	2019	1.70E+06	3.20E+06	5.90E+06	385599	1.00E+07	2.80E+06	7.90E+06	11872	1	1.30E+07	7.80E+07
17	2020	1.70E+06	1.10E+06	6.40E+06	481561	9.90E+06	3.80E+06	8.90E+06	11853	1	1.10E+07	6.60E+07
18	2016	1.60E+06	489017	7.30E+06	394696	1.60E+07	2.80E+06	1.60E+07	28867	1	1.20E+07	8.70E+07
18	2017	1.60E+06	489017	4.70E+06	425231	1.60E+07	3.20E+06	1.60E+07	29292	1	5.30E+06	9.20E+07
18	2018	3.00E+06	1.60E+06	5.40E+06	393901	1.70E+07	5.20E+06	1.80E+07	29743	1	1.20E+07	9.50E+07
18	2019	3.30E+06	1.50E+06	6.90E+06	498274	1.80E+07	6.30E+06	2.00E+07	30174	1	1.80E+07	1.10E+08
18	2020	2.80E+06	2.50E+06	7.50E+06	567484	1.70E+07	9.70E+06	2.20E+07	30593	1	1.60E+07	1.30E+08
19	2016	1.20E+06	1.90E+06	1.40E+06	199272	1.20E+07	4.00E+06	5.20E+06	13712	1	6.60E+06	4.60E+07
19	2017	1.50E+06	1.40E+06	1.90E+06	235337	1.10E+07	3.80E+06	5.00E+06	13694	1	6.90E+06	4.70E+07
19	2018	2.00E+06	1.40E+06	1.80E+06	327182	1.20E+07	4.30E+06	5.60E+06	13727	1	6.90E+06	5.40E+07
19	2019	1.70E+06	2.40E+06	1.60E+06	308198	1.30E+07	3.40E+06	6.20E+06	13711	1	1.10E+07	5.40E+07
19	2020	1.80E+06	2.50E+06	1.60E+06	292372	1.20E+07	5.50E+06	6.80E+06	13693	1	1.30E+07	6.50E+07
20	2016	3.10E+08	5.20E+07	2.70E+08	3.60E+07	1.40E+08	5.90E+08	3.80E+08	863982	1	8.60E+08	3.00E+09
20	2017	3.80E+08	5.50E+07	3.10E+08	3.90E+07	1.20E+08	6.10E+08	3.90E+08	874210	1	1.00E+09	3.20E+09
20	2018	4.60E+08	6.20E+07	3.30E+08	5.70E+07	1.30E+08	6.70E+08	4.20E+08	885711	1	1.10E+09	3.50E+09
20	2019	4.90E+08	6.90E+07	3.40E+08	5.20E+07	1.40E+08	7.20E+08	4.20E+08	895982	1	1.20E+09	3.90E+09
20	2020	5.10E+08	7.10E+07	3.60E+08	5.60E+07	1.30E+08	1.00E+09	5.20E+08	906092	1	1.20E+09	4.10E+09
21	2016	50583.1	653935	290863	26356.6	7.00E+06	9.91E+05	3.40E+06	5906	0	1.20E+06	2.40E+07
21	2017	53840.7	1.10E+06	545840	30922.8	6.80E+06	1.10E+06	3.60E+06	5972	0	2.20E+06	2.40E+07
21	2018	61623.5	391956	405341	50099.1	7.20E+06	2.80E+06	3.70E+06	6049	0	1.20E+06	2.80E+07
21	2019	144827	435029	242978	19852.5	7.80E+06	2.30E+06	4.10E+06	6116	0	1.20E+06	2.90E+07
21	2020	124372	1.30E+06	524260	16457	7.40E+06	3.20E+06	4.40E+06	6182	0	2.30E+06	3.60E+07
22	2016	903117	1.70E+06	1.40E+06	1.60E+06	1.40E+07	6.90E+06	8.40E+06	21685	1	1.20E+07	6.70E+07
22	2017	1.00E+06	1.50E+06	1.50E+06	1.60E+06	1.40E+07	5.80E+06	8.80E+06	21748	1	1.90E+07	7.40E+07
22	2018	1.60E+06	1.80E+06	2.00E+06	793594	1.40E+07	8.60E+06	1.00E+07	21876	1	1.80E+07	8.30E+07
22	2019	1.50E+06	3.60E+06	1.90E+06	906367	1.60E+07	7.40E+06	1.10E+07	21939	1	2.10E+07	8.20E+07
22	2020	1.60E+06	3.50E+06	2.10E+06	1.70E+06	1.50E+07	1.00E+07	1.20E+07	22002	1	2.20E+07	9.60E+07

23	2016	3.30E+06	1.60E+06	9.30E+06	1.90E+06	1.40E+07	3.70E+06	1.50E+07	23284	1	1.90E+07	1.10E+08
23	2017	4.10E+06	2.20E+06	1.10E+07	2.00E+06	1.40E+07	4.20E+06	1.40E+07	23940	1	2.20E+07	1.20E+08
23	2018	5.10E+06	8.40E+06	1.20E+07	2.00E+06	1.70E+07	5.20E+06	1.70E+07	24559	1	3.90E+07	1.40E+08
23	2019	6.00E+06	3.40E+06	1.40E+07	2.50E+06	1.80E+07	6.60E+06	2.00E+07	25218	1	4.40E+07	1.40E+08
23	2020	1.30E+07	3.10E+06	1.40E+07	3.00E+06	1.70E+07	1.20E+07	2.30E+07	25865	1	4.10E+07	1.60E+08
24	2016	117072	3.84E+05	3.09E+05	74085.7	7.00E+06	1.00E+06	2.20E+06	5622	0	1.80E+06	2.10E+07
24	2017	221852	4.01E+05	2.90E+05	116428	6.80E+06	8.91E+05	2.40E+06	5730	0	2.10E+06	1.90E+07
24	2018	308100	1.88E+05	4.17E+05	127176	7.20E+06	2.10E+06	2.70E+06	5839	0	1.40E+06	2.30E+07
24	2019	206406	4.57E+05	3.17E+05	259277	7.80E+06	1.30E+06	2.80E+06	5947	0	2.30E+06	2.40E+07
24	2020	345708	1.50E+06	5.04E+05	272394	7.40E+06	2.30E+06	3.00E+06	6054	0	3.70E+06	2.70E+07
25	2016	119172	98311	456576	86923.2	1.20E+07	1.70E+06	1.20E+07	14916	1	1.40E+06	3.70E+07
25	2017	133284	250017	382006	139176	1.10E+07	2.10E+06	1.20E+07	15016	1	1.60E+06	3.80E+07
25	2018	318502	208463	425467	222634	1.20E+07	4.10E+06	1.30E+07	15152	1	2.50E+06	4.50E+07
25	2019	318950	300303	783237	220608	1.30E+07	2.60E+06	1.30E+07	15253	1	3.40E+06	4.80E+07
25	2020	307090	529124	567471	218626	1.20E+07	3.10E+06	1.50E+07	15352	1	2.70E+06	5.60E+07
26	2016	7.10E+06	4.10E+06	2.10E+07	3.60E+06	3.70E+07	3.80E+07	5.40E+07	109294	1	5.10E+07	4.30E+08
26	2017	8.10E+06	5.10E+06	1.90E+07	4.50E+06	3.60E+07	3.90E+07	5.20E+07	109899	1	5.20E+07	4.20E+08
26	2018	1.30E+07	4.30E+06	2.50E+07	4.00E+06	3.80E+07	4.10E+07	5.70E+07	110806	1	9.20E+07	5.10E+08
26	2019	1.40E+07	5.10E+06	2.80E+07	5.00E+06	4.10E+07	4.20E+07	6.30E+07	111435	1	6.40E+07	5.80E+08
26	2020	1.20E+07	9.60E+06	2.80E+07	4.80E+06	4.00E+07	6.60E+07	6.80E+07	112058	1	7.90E+07	6.00E+08
27	2016	2.10E+06	596536	3.90E+06	564905	1.40E+07	4.80E+06	1.40E+07	19835	1	1.60E+07	9.60E+07
27	2017	2.50E+06	1.50E+06	6.20E+06	746404	1.40E+07	5.60E+06	1.50E+07	20159	1	2.00E+07	1.00E+08
27	2018	3.50E+06	942691	7.20E+06	637705	1.40E+07	6.90E+06	1.70E+07	20496	1	2.70E+07	1.20E+08
27	2019	3.80E+06	1.30E+06	7.80E+06	755015	1.60E+07	8.20E+06	1.90E+07	20823	1	3.00E+07	1.40E+08
27	2020	4.00E+06	1.90E+06	8.50E+06	792433	1.50E+07	1.20E+07	2.30E+07	21142	1	3.30E+07	1.60E+08
28	2016	1.60E+06	1.80E+06	4.30E+06	954003	1.90E+07	1.00E+07	1.00E+07	33231	1	1.20E+07	1.00E+08
28	2017	2.20E+06	1.80E+06	4.50E+06	1.00E+06	1.80E+07	1.20E+07	1.00E+07	33323	1	1.90E+07	1.00E+08
28	2018	4.10E+06	7.55E+05	5.30E+06	1.20E+06	1.90E+07	1.30E+07	1.20E+07	33516	1	2.20E+07	1.10E+08
28	2019	7.80E+06	754678	6.20E+06	2.60E+06	2.10E+07	1.60E+07	1.30E+07	33543	1	2.80E+07	1.20E+08

28	2020	5.40E+06	4.30E+06	5.30E+06	2.80E+06	2.00E+07	2.10E+07	1.40E+07	33459	1	2.90E+07	1.40E+08
29	2016	232666	394808	748825	139234	9.40E+06	2.30E+06	2.70E+06	12712	1	2.20E+06	2.90E+07
29	2017	340539	277641	819673	151253	9.00E+06	2.10E+06	2.60E+06	12773	1	2.90E+06	2.70E+07
29	2018	399378	625296	908186	500569	9.60E+06	4.80E+06	2.60E+06	12868	1	3.10E+06	3.40E+07
29	2019	762165	462471	8.13E+05	433240	1.00E+07	2.80E+06	2.60E+06	12924	1	3.90E+06	3.50E+07
29	2020	936764	875737	9.30E+05	438787	9.90E+06	4.30E+06	3.30E+06	12984	1	5.50E+06	5.10E+07
30	2016	258527	874385	7.91E+05	22382.7	9.40E+06	2.30E+06	7.30E+06	11049	0	2.20E+06	3.40E+07
30	2017	355177	279766	7.56E+05	31510.8	9.00E+06	1.50E+06	7.10E+06	11132	0	1.60E+06	3.40E+07
30	2018	2.06E+05	104857	1.10E+06	7657.65	9.60E+06	4.20E+06	8.00E+06	11239	0	4.50E+06	4.30E+07
30	2019	6.40E+05	1.20E+06	6.81E+05	53949.2	1.00E+07	2.50E+06	8.30E+06	11385	0	6.20E+06	4.50E+07
30	2020	7.11E+05	2.50E+06	8.36E+05	60418.9	9.90E+06	5.00E+06	9.70E+06	11467	0	5.40E+06	5.40E+07
31	2016	61986.1	46974.1	1.20E+06	8588.76	7.00E+06	7.69E+05	2.30E+06	5775	0	1.60E+06	2.10E+07
31	2017	75074.2	111410	962336	26111.6	6.80E+06	6.57E+05	2.20E+06	5827	0	1.50E+06	2.10E+07
31	2018	172095	8.04E+04	933721	56325.9	7.20E+06	2.30E+06	2.50E+06	5889	0	3.60E+06	2.60E+07
31	2019	193453	111599	9.04E+05	57915.4	7.80E+06	1.70E+06	2.60E+06	5924	0	3.80E+06	2.90E+07
31	2020	166351	2.37E+05	1.10E+06	38550.2	7.40E+06	2.40E+06	3.00E+06	5975	0	1.90E+06	3.30E+07
32	2016	5.00E+07	1.10E+07	5.50E+07	6.80E+06	6.20E+07	7.60E+07	1.00E+08	215486	1	1.40E+08	7.00E+08
32	2017	5.80E+07	1.30E+07	5.60E+07	7.80E+06	5.80E+07	9.50E+07	1.00E+08	218069	1	1.70E+08	7.20E+08
32	2018	7.20E+07	1.70E+07	6.10E+07	8.50E+06	6.20E+07	1.10E+08	1.20E+08	220965	1	2.30E+08	7.70E+08
32	2019	8.30E+07	1.40E+07	6.90E+07	9.40E+06	6.70E+07	1.30E+08	1.20E+08	222949	1	2.40E+08	8.90E+08
32	2020	9.30E+07	1.90E+07	8.10E+07	7.30E+06	6.40E+07	1.60E+08	1.40E+08	225495	1	2.40E+08	9.50E+08
33	2016	775307	1.76E+05	2.20E+06	130998	9.40E+06	1.70E+06	4.10E+06	12176	1	3.90E+06	3.50E+07
33	2017	854501	188278	1.50E+06	290348	9.00E+06	1.50E+06	4.20E+06	12224	1	4.10E+06	3.50E+07
33	2018	1.60E+06	1.70E+05	1.60E+06	311515	9.60E+06	2.90E+06	4.60E+06	12305	1	4.90E+06	4.20E+07
33	2019	1.70E+06	7.50E+05	1.70E+06	558608	1.00E+07	1.60E+06	5.40E+06	12353	1	6.60E+06	4.40E+07
33	2020	2.10E+06	5.21E+05	1.80E+06	552018	9.90E+06	4.20E+06	6.20E+06	12400	1	6.30E+06	5.40E+07
34	2016	524581	353168	1.20E+06	342789	1.40E+07	4.10E+06	6.90E+06	19200	0	3.80E+06	5.60E+07
34	2017	571011	507161	1.50E+06	378539	1.40E+07	3.50E+06	7.20E+06	19181	0	4.60E+06	5.10E+07
34	2018	1.30E+06	565376	1.70E+06	656093	1.40E+07	5.50E+06	7.90E+06	19234	0	8.60E+06	5.80E+07

34	2019	1.40E+06	1.00E+06	1.90E+06	607087	1.60E+07	4.40E+06	8.30E+06	19189	0	6.40E+06	5.70E+07
34	2020	1.50E+06	955424	2.40E+06	619176	1.50E+07	7.00E+06	9.50E+06	19170	0	6.80E+06	6.90E+07
35	2016	97443.3	938684	4.18E+05	26333.3	7.00E+06	4.65E+05	1.10E+06	3020	1	1.90E+06	1.90E+07
35	2017	119177	841434	470674	34779.1	6.80E+06	3.36E+05	1.30E+06	3027	1	1.80E+06	1.90E+07
35	2018	219687	4.98E+05	3.36E+05	41980.6	7.20E+06	5.36E+05	1.30E+06	3044	1	1.40E+06	2.20E+07
35	2019	214089	1.00E+06	1.00E+06	50511.9	7.80E+06	9.59E+05	1.60E+06	3051	1	2.60E+06	2.40E+07
35	2020	326974	2.00E+06	1.60E+06	82437.3	7.40E+06	1.50E+06	1.80E+06	3059	1	4.30E+06	3.30E+07
36	2016	719786	1.23E+05	4.01E+05	122952	7.00E+06	1.40E+06	3.20E+06	9976	1	3.00E+06	2.60E+07
36	2017	439452	2.59E+05	5.06E+05	191487	6.80E+06	1.20E+06	3.20E+06	9960	1	3.20E+06	2.60E+07
36	2018	814025	2.72E+05	5.35E+05	226066	7.20E+06	2.70E+06	3.70E+06	9981	1	3.20E+06	2.60E+07
36	2019	758637	2.90E+05	7.18E+05	174816	7.80E+06	2.40E+06	4.30E+06	9965	1	5.50E+06	3.10E+07
36	2020	939817	4.97E+05	7.76E+05	117720	7.40E+06	2.80E+06	4.90E+06	9950	1	6.10E+06	3.60E+07
37	2016	269935	643939	535823	52108.5	7.00E+06	1.40E+06	5.10E+06	10063	1	2.50E+06	2.40E+07
37	2017	286579	326185	548418	89869.3	6.80E+06	1.70E+06	4.50E+06	9991	1	2.60E+06	2.70E+07
37	2018	412685	1.30E+06	827348	145533	7.20E+06	2.00E+06	4.50E+06	9968	1	4.30E+06	3.10E+07
37	2019	536561	1.10E+06	829331	141976	7.80E+06	1.50E+06	4.80E+06	9895	1	4.70E+06	3.40E+07
37	2020	456733	8.96E+05	8.75E+05	159810	7.40E+06	3.60E+06	5.10E+06	9824	1	4.20E+06	3.80E+07
38	2016	412064	3.14E+05	1.10E+06	447669	1.20E+07	3.00E+06	5.80E+06	15738	1	2.70E+06	4.40E+07
38	2017	522763	384288	8.77E+05	2.66E+05	1.10E+07	2.20E+06	5.70E+06	15838	1	3.10E+06	4.20E+07
38	2018	8.00E+05	6.75E+05	1.20E+06	446368	1.20E+07	3.70E+06	6.20E+06	15977	1	4.70E+06	5.00E+07
38	2019	1.20E+06	1.00E+06	1.30E+06	725028	1.30E+07	3.70E+06	6.80E+06	16078	1	4.90E+06	5.50E+07
38	2020	1.10E+06	2.50E+06	1.60E+06	6.42E+05	1.20E+07	6.00E+06	7.40E+06	16176	1	8.90E+06	6.60E+07
39	2016	323895	2.20E+06	1.40E+06	112095	7.00E+06	1.80E+06	3.20E+06	7641	1	5.50E+06	3.80E+07
39	2017	398615	3.00E+06	1.10E+06	143812	6.80E+06	1.20E+06	2.90E+06	7618	1	5.80E+06	3.60E+07
39	2018	641079	2.90E+06	1.90E+06	215713	7.20E+06	1.70E+06	3.40E+06	7625	1	8.80E+06	4.10E+07
39	2019	808052	2.50E+06	2.30E+06	442865	7.80E+06	1.90E+06	3.70E+06	7610	1	9.70E+06	4.50E+07
39	2020	791684	3.90E+06	1.90E+06	463556	7.40E+06	2.60E+06	4.50E+06	7588	1	9.80E+06	4.90E+07
40	2016	737558	5.88E+05	1.40E+06	228910	1.40E+07	3.90E+06	5.30E+06	23220	0	4.90E+06	5.00E+07
40	2017	991737	3.93E+05	1.70E+06	238001	1.40E+07	2.80E+06	5.50E+06	23539	0	5.50E+06	4.90E+07

40	2018	1.90E+06	1.40E+06	2.70E+06	289210	1.40E+07	4.90E+06	6.20E+06	23886	0	1.10E+07	5.60E+07
40	2019	1.50E+06	6.95E+05	2.80E+06	219479	1.80E+07	5.00E+06	6.70E+06	24839	0	1.00E+07	6.60E+07
40	2020	1.70E+06	1.00E+06	1.40E+06	274554	1.70E+07	6.30E+06	7.30E+06	25162	0	1.10E+07	8.30E+07
41	2016	629123	945460	3.40E+06	202079	1.40E+07	2.60E+06	1.10E+07	20401	1	5.50E+06	6.00E+07
41	2017	804011	564539	3.70E+06	265553	1.40E+07	2.30E+06	1.10E+07	20637	1	6.60E+06	6.00E+07
41	2018	1.10E+06	5.35E+05	2.70E+06	597788	1.40E+07	4.30E+06	1.20E+07	20905	1	5.60E+06	6.40E+07
41	2019	1.60E+06	5.73E+05	2.80E+06	734537	1.60E+07	2.60E+06	1.20E+07	21142	1	1.10E+07	6.70E+07
41	2020	1.50E+06	4.21E+05	3.10E+06	790042	1.50E+07	4.90E+06	1.30E+07	21376	1	1.50E+07	8.10E+07
42	2016	2.00E+06	651931	4.40E+06	524228	1.40E+07	5.00E+06	7.80E+06	22975	1	1.10E+07	7.50E+07
42	2017	3.20E+06	1.30E+06	4.90E+06	567944	1.40E+07	4.90E+06	4.60E+06	23021	1	1.50E+07	7.50E+07
42	2018	5.60E+06	1.30E+06	6.00E+06	560820	1.40E+07	8.80E+06	5.80E+06	23140	1	1.90E+07	8.80E+07
42	2019	6.70E+06	1.00E+06	7.10E+06	1.40E+06	1.60E+07	6.30E+06	6.70E+06	23187	1	2.60E+07	1.00E+08
42	2020	5.70E+06	1.80E+06	7.20E+06	1.70E+06	1.50E+07	9.60E+06	7.30E+06	23232	1	2.10E+07	1.10E+08
43	2016	67024.4	57630.6	1.51E+05	378935	7.00E+06	1.30E+06	8.80E+06	8702	1	814025	2.80E+07
43	2017	75595.9	77195.6	2.10E+05	36356.2	6.80E+06	1.60E+06	9.60E+06	8836	1	589137	3.00E+07
43	2018	149714	29041.6	2.07E+05	37307.2	7.20E+06	2.50E+06	1.10E+07	8976	1	627698	3.40E+07
43	2019	153508	3.16E+05	2.90E+05	38630	7.80E+06	2.30E+06	1.10E+07	9110	1	970069	3.40E+07
43	2020	135630	9.32E+04	6.59E+05	41714.9	7.40E+06	2.80E+06	1.20E+07	9243	1	1.80E+06	3.90E+07
44	2016	139160	1.10E+06	2.10E+06	11421.4	7.00E+06	1.20E+06	2.10E+06	6940	1	4.10E+06	2.40E+07
44	2017	110233	562641	1.70E+06	22142.3	6.80E+06	1.10E+06	2.20E+06	7019	1	2.90E+06	2.60E+07
44	2018	306200	731263	1.70E+06	10291.2	7.20E+06	2.00E+06	2.90E+06	7108	1	3.60E+06	2.70E+07
44	2019	478139	1.30E+06	1.40E+06	45872.2	7.80E+06	1.90E+06	2.90E+06	7187	1	4.10E+06	3.30E+07
44	2020	620980	1.70E+06	1.10E+06	102166	7.40E+06	2.30E+06	3.30E+06	7265	1	4.40E+06	4.00E+07
45	2016	1.30E+06	807247	3.40E+06	869562	1.60E+07	5.70E+06	1.00E+07	25617	1	9.30E+06	7.90E+07
45	2017	1.50E+06	795593	3.60E+06	966815	1.60E+07	6.00E+06	1.20E+07	25758	1	1.00E+07	6.90E+07
45	2018	2.70E+06	768600	3.60E+06	1.40E+06	1.70E+07	7.80E+06	1.40E+07	25967	1	1.20E+07	8.20E+07
45	2019	3.40E+06	1.40E+06	3.50E+06	1.80E+06	1.80E+07	6.60E+06	1.40E+07	26097	1	1.50E+07	8.80E+07
45	2020	3.60E+06	1.70E+06	3.50E+06	1.70E+06	1.70E+07	1.20E+07	1.30E+07	26238	1	1.40E+07	1.00E+08
46	2016	125600	415368	719849	4659.83	7.00E+06	7.78E+05	1.40E+06	4031	1	1.10E+06	2.80E+07

46	2017	126600	572558	704037	5249.37	6.80E+06	6.79E+05	1.40E+06	4025	1	1.30E+06	3.40E+07
46	2018	127600	570287	911185	19072.2	7.20E+06	2.10E+06	1.50E+06	4034	1	3.60E+06	3.70E+07
46	2019	122418	786848	1.20E+06	18517.9	7.80E+06	9.75E+05	1.50E+06	4027	1	4.30E+06	4.20E+07
46	2020	113361	456213	1.20E+06	11696.2	7.40E+06	1.90E+06	1.60E+06	4021	1	3.80E+06	3.80E+07
47	2016	60070.3	77483.3	1.30E+06	26038.5	7.00E+06	922581	3.30E+06	6476	1	1.60E+06	2.20E+07
47	2017	158079	267986	1.30E+06	26038.5	6.80E+06	1.10E+06	3.30E+06	6553	1	1.90E+06	2.30E+07
47	2018	253605	1.50E+06	1.50E+06	64865.7	7.20E+06	2.90E+06	3.70E+06	6638	1	3.50E+06	2.90E+07
47	2019	265980	797089	1.50E+06	51733.8	7.80E+06	1.50E+06	4.20E+06	6712	1	3.00E+06	3.00E+07
47	2020	319095	431094	1.50E+06	76412.8	7.40E+06	1.90E+06	4.70E+06	6787	1	2.70E+06	3.40E+07
48	2016	482556	64937.9	2.20E+06	138042	1.40E+07	2.50E+06	1.40E+07	22228	1	4.40E+06	5.40E+07
48	2017	474975	148785	2.40E+06	217024	1.40E+07	2.60E+06	1.40E+07	22590	1	4.60E+06	4.80E+07
48	2018	1.00E+06	47985.2	2.50E+06	376981	1.40E+07	3.60E+06	1.70E+07	22968	1	7.40E+06	6.10E+07
48	2019	813175	91166.5	2.70E+06	342529	1.60E+07	3.50E+06	1.60E+07	23331	1	8.80E+06	6.30E+07
48	2020	893588	137287	2.60E+06	599782	1.50E+07	6.80E+06	1.70E+07	23689	1	1.00E+07	7.50E+07
49	2016	171777	132742	517851	79063.7	7.00E+06	1.30E+06	5.40E+06	7097	1	1.50E+06	3.40E+07
49	2017	239547	678818	811374	84314.7	6.80E+06	1.20E+06	5.30E+06	7177	1	2.50E+06	3.60E+07
49	2018	364528	813771	716571	223033	7.20E+06	2.60E+06	5.70E+06	7267	1	2.70E+06	3.70E+07
49	2019	393971	662988	1.40E+06	263801	7.80E+06	1.30E+06	6.00E+06	7341	1	3.30E+06	4.00E+07
49	2020	566218	402707	1.50E+06	274914	7.40E+06	2.10E+06	6.20E+06	7419	1	3.50E+06	4.50E+07
50	2016	4.20E+06	1.30E+06	1.10E+07	1.70E+06	2.10E+07	7.00E+06	1.90E+07	44042	1	2.60E+07	1.50E+08
50	2017	4.40E+06	2.00E+06	1.10E+07	2.50E+06	2.00E+07	6.30E+06	2.10E+07	44994	1	2.70E+07	1.50E+08
50	2018	7.60E+06	4.10E+06	1.20E+07	4.60E+06	2.40E+07	1.20E+07	2.30E+07	45932	1	4.00E+07	1.80E+08
50	2019	8.80E+06	3.60E+06	1.30E+07	5.60E+06	2.60E+07	1.40E+07	2.50E+07	47083	1	4.10E+07	2.10E+08
50	2020	1.10E+07	4.50E+06	1.20E+07	5.60E+06	2.50E+07	1.70E+07	2.80E+07	48022	1	3.80E+07	2.40E+08
51	2016	357482	694029	2.70E+06	144167	1.60E+07	2.30E+06	1.50E+07	27316	1	4.20E+06	6.30E+07
51	2017	461635	570053	2.80E+06	175726	1.60E+07	3.30E+06	1.60E+07	27525	1	4.90E+06	6.50E+07
51	2018	576671	1.10E+06	5.70E+06	266875	1.70E+07	6.00E+06	1.70E+07	27795	1	1.40E+07	7.30E+07
51	2019	589982	1.10E+06	5.50E+06	441429	1.80E+07	3.00E+06	1.90E+07	28013	1	1.50E+07	8.00E+07
51	2020	594320	1.60E+06	3.30E+06	568309	1.70E+07	6.50E+06	2.10E+07	28220	1	1.30E+07	8.60E+07

52	2016	572862	164400	3.40E+06	439194	1.40E+07	2.30E+06	4.90E+06	17994	1	6.70E+06	5.60E+07
52	2017	774486	261789	2.10E+06	654751	1.40E+07	2.00E+06	5.20E+06	18103	1	6.20E+06	5.10E+07
52	2018	1.10E+06	225963	2.50E+06	933661	1.40E+07	2.30E+06	5.60E+06	18256	1	1.30E+07	5.80E+07
52	2019	1.30E+06	331341	2.20E+06	994882	1.60E+07	2.30E+06	6.00E+06	18366	1	1.40E+07	6.40E+07
52	2020	1.40E+06	410202	2.50E+06	977657	1.50E+07	4.80E+06	6.60E+06	18473	1	1.40E+07	7.70E+07
53	2016	6.90E+06	2.30E+06	7.00E+06	700351	2.60E+07	1.30E+07	2.30E+07	52367	1	2.40E+07	1.60E+08
53	2017	7.80E+06	1.80E+06	7.80E+06	818682	2.50E+07	1.30E+07	2.60E+07	53188	1	2.70E+07	1.60E+08
53	2018	1.10E+07	3.20E+06	8.60E+06	901069	2.60E+07	1.60E+07	2.80E+07	54051	1	2.80E+07	1.80E+08
53	2019	1.50E+07	2.70E+06	9.20E+06	1.30E+06	2.90E+07	1.50E+07	3.00E+07	54878	1	5.50E+07	1.80E+08
53	2020	1.20E+07	2.40E+06	9.40E+06	895468	2.70E+07	2.10E+07	3.40E+07	55689	1	3.10E+07	2.00E+08
54	2016	329845	515902	914793	79057.8	1.20E+07	2.50E+06	8.30E+06	14162	1	2.70E+06	3.90E+07
54	2017	354976	864269	769187	144187	1.10E+07	2.60E+06	8.10E+06	14092	1	3.00E+06	3.90E+07
54	2018	561836	1.70E+06	913995	234582	1.20E+07	3.90E+06	8.50E+06	14085	1	3.70E+06	4.70E+07
54	2019	619053	951855	1.10E+06	281967	1.30E+07	2.30E+06	8.60E+06	13930	1	3.80E+06	4.70E+07
54	2020	792795	3.80E+06	904793	327708	1.20E+07	3.80E+06	9.60E+06	13862	1	7.10E+06	5.80E+07
55	2016	1.10E+06	1.40E+06	9.40E+06	567283	1.40E+07	2.60E+06	1.40E+07	20217	1	1.40E+07	7.10E+07
55	2017	1.30E+06	901473	9.30E+06	584953	1.40E+07	3.00E+06	1.40E+07	20772	1	1.40E+07	7.30E+07
55	2018	2.70E+06	1.20E+06	9.60E+06	887608	1.40E+07	4.90E+06	1.60E+07	21300	1	1.70E+07	8.40E+07
55	2019	3.50E+06	2.10E+06	8.40E+06	1.10E+06	1.60E+07	3.40E+06	1.90E+07	21882	1	1.90E+07	9.40E+07
55	2020	3.90E+06	3.10E+06	8.70E+06	1.00E+06	1.50E+07	5.60E+06	2.10E+07	22430	1	1.90E+07	1.20E+08
56	2016	4.00E+06	1.80E+06	6.60E+06	835366	2.30E+07	1.20E+07	2.50E+07	51764	1	1.90E+07	1.50E+08
56	2017	4.90E+06	2.90E+06	7.70E+06	908152	2.50E+07	1.20E+07	2.50E+07	52625	1	2.20E+07	1.50E+08
56	2018	6.40E+06	3.30E+06	9.30E+06	1.10E+06	2.60E+07	1.40E+07	2.70E+07	53517	1	3.50E+07	1.60E+08
56	2019	7.60E+06	2.80E+06	9.30E+06	1.90E+06	2.90E+07	1.70E+07	3.00E+07	54374	1	3.10E+07	1.80E+08
56	2020	8.10E+06	4.50E+06	9.10E+06	2.90E+06	2.70E+07	2.40E+07	3.30E+07	55224	1	3.10E+07	2.00E+08
57	2016	58209.8	96466.1	454126	34075.2	7.00E+06	1.20E+06	2.20E+06	4173	0	922492	2.10E+07
57	2017	95929.8	733544	408204	30052.4	6.80E+06	1.80E+06	2.20E+06	4041	0	1.60E+06	2.20E+07
57	2018	203506	138166	388620	232984	7.20E+06	2.60E+06	3.80E+06	3947	0	1.50E+06	2.60E+07
57	2019	189227	72781.4	570921	227060	7.80E+06	1.50E+06	3.90E+06	3814	0	1.70E+06	2.60E+07

57	2020	254849	113449	691870	222776	7.40E+06	1.90E+06	4.20E+06	3684	0	1.80E+06	2.90E+07
58	2016	125155	1.20E+06	1.40E+06	159015	7.00E+06	498509	3.70E+06	5251	1	4.10E+06	3.40E+07
58	2017	148397	803032	2.90E+06	132884	6.80E+06	561101	4.10E+06	5350	1	5.30E+06	3.70E+07
58	2018	230357	1.90E+06	3.50E+06	162487	7.20E+06	995485	4.90E+06	5455	1	6.30E+06	4.20E+07
58	2019	481073	1.80E+06	3.60E+06	196273	7.80E+06	905535	5.30E+06	5555	1	7.90E+06	5.40E+07
58	2020	440992	2.50E+06	3.60E+06	253946	7.40E+06	890813	5.60E+06	5654	1	8.40E+06	5.70E+07
59	2016	1.90E+07	2.80E+06	4.20E+06	986025	2.10E+07	1.50E+07	1.40E+07	41626	1	4.00E+07	1.20E+08
59	2017	3.30E+06	3.80E+06	4.00E+06	1.00E+06	2.00E+07	1.50E+07	1.50E+07	41755	1	1.80E+07	1.20E+08
59	2018	5.60E+06	2.80E+06	6.50E+06	1.30E+06	2.20E+07	2.00E+07	1.60E+07	42010	1	2.10E+07	1.40E+08
59	2019	6.90E+06	2.80E+06	6.80E+06	1.30E+06	2.30E+07	1.80E+07	1.80E+07	42148	1	2.50E+07	1.50E+08
59	2020	6.40E+06	4.10E+06	6.20E+06	1.10E+06	2.20E+07	3.00E+07	2.20E+07	42276	1	2.40E+07	1.80E+08
60	2016	143068	219304	514194	31209.5	9.40E+06	1.40E+06	1.40E+07	13674	1	981702	4.10E+07
60	2017	265550	81437	265047	82605.8	1.10E+07	1.20E+06	1.40E+07	13852	1	1.10E+06	4.10E+07
60	2018	395562	129775	453206	108628	1.20E+07	3.20E+06	1.60E+07	14048	1	4.80E+06	5.00E+07
60	2019	265550	81437	265047	82605.8	1.30E+07	2.80E+06	1.70E+07	14228	1	4.80E+06	5.00E+07
60	2020	395562	129775	453206	108628	1.20E+07	4.80E+06	1.80E+07	14404	1	4.80E+06	5.00E+07
61	2016	261151	814931	1.40E+06	127419	7.00E+06	1.70E+06	2.40E+06	7738	1	3.10E+06	2.60E+07
61	2017	268173	916010	977852	100660	6.80E+06	1.30E+06	2.70E+06	7683	1	2.80E+06	2.40E+07
61	2018	483397	1.10E+06	1.20E+06	174107	7.20E+06	2.30E+06	2.70E+06	7666	1	3.90E+06	2.70E+07
61	2019	468617	684596	1.10E+06	217012	7.80E+06	1.30E+06	2.90E+06	7674	1	3.10E+06	3.00E+07
61	2020	587948	2.50E+06	1.20E+06	236523	7.40E+06	2.40E+06	3.30E+06	7621	1	5.40E+06	3.50E+07
62	2016	7.10E+06	2.70E+06	1.10E+07	3.40E+06	3.30E+07	1.30E+07	4.10E+07	88164	1	3.70E+07	2.20E+08
62	2017	9.30E+06	4.20E+06	1.40E+07	5.30E+06	3.20E+07	1.30E+07	4.30E+07	89592	1	4.70E+07	2.30E+08
62	2018	1.40E+07	5.20E+06	1.60E+07	7.00E+06	3.30E+07	1.60E+07	4.80E+07	91082	1	6.10E+07	2.60E+08
62	2019	1.60E+07	3.50E+06	1.70E+07	7.10E+06	3.60E+07	2.20E+07	5.30E+07	92526	1	6.90E+07	3.30E+08
62	2020	1.60E+07	4.90E+06	1.80E+07	6.30E+06	3.70E+07	2.60E+07	5.90E+07	93937	1	5.60E+07	3.50E+08
63	2016	136785	1.70E+06	1.30E+06	30296.9	1.20E+07	1.70E+06	1.00E+07	16686	1	3.70E+06	5.30E+07
63	2017	144028	1.30E+06	1.70E+06	69075.3	1.10E+07	1.90E+06	1.00E+07	16879	1	3.70E+06	5.50E+07
63	2018	490968	2.90E+06	2.20E+06	32329.5	1.20E+07	2.60E+06	1.30E+07	17078	1	1.00E+07	6.40E+07

63	2019	398765	2.20E+06	1.90E+06	48692.9	1.60E+07	2.10E+06	1.30E+07	17131	1	1.00E+07	7.40E+07
63	2020	780387	5.90E+06	4.10E+06	74870.3	1.50E+07	4.00E+06	1.40E+07	17298	1	1.20E+07	8.00E+07
64	2016	529013	4.40E+06	4.40E+06	188705	1.40E+07	2.80E+06	1.20E+07	23526	1	1.10E+07	8.70E+07
64	2017	529013	4.40E+06	4.40E+06	188705	1.40E+07	2.60E+06	1.00E+07	23881	1	1.10E+07	8.40E+07
64	2018	1.20E+06	1.80E+07	6.60E+06	274191	1.70E+07	5.90E+06	1.40E+07	24258	1	2.70E+07	1.00E+08
64	2019	1.20E+06	1.10E+07	5.80E+06	968475	1.80E+07	2.10E+06	1.50E+07	24615	1	2.10E+07	1.10E+08
64	2020	1.20E+06	1.10E+07	5.80E+06	968475	1.70E+07	4.10E+06	1.60E+07	24966	1	2.10E+07	1.10E+08
65	2016	1.70E+06	1.50E+06	1.20E+07	662388	1.90E+07	6.00E+06	2.30E+07	35465	1	1.90E+07	1.20E+08
65	2017	3.00E+06	2.40E+06	1.20E+07	685916	1.80E+07	5.60E+06	2.30E+07	36144	1	2.10E+07	1.20E+08
65	2018	4.20E+06	257592	1.10E+07	1.10E+06	1.90E+07	1.10E+07	2.60E+07	36830	1	3.50E+07	1.40E+08
65	2019	3.00E+06	426399	1.30E+07	2.70E+06	2.10E+07	6.30E+06	2.80E+07	37514	1	4.60E+07	1.60E+08
65	2020	4.00E+06	2.30E+06	1.30E+07	3.10E+06	2.20E+07	1.20E+07	2.90E+07	38186	1	2.80E+07	1.70E+08
66	2016	61326	621817	315846	20484.8	7.00E+06	1.20E+06	2.00E+06	4871	1	1.10E+06	1.80E+07
66	2017	80683.1	270616	273393	16231.8	6.80E+06	1.40E+06	2.20E+06	4834	1	691649	1.70E+07
66	2018	178192	254830	392297	32068.2	7.20E+06	1.70E+06	2.40E+06	4819	1	1.20E+06	2.00E+07
66	2019	203560	271272	868381	24291.2	7.80E+06	1.40E+06	2.70E+06	4831	1	1.80E+06	2.40E+07
66	2020	189402	1.10E+06	1.30E+06	40267.9	7.40E+06	2.10E+06	3.00E+06	4793	1	3.00E+06	2.80E+07
67	2016	719318	1.40E+06	3.50E+06	704373	1.40E+07	4.50E+06	7.70E+06	19515	1	8.50E+06	6.20E+07
67	2017	767750	830162	3.20E+06	1.40E+06	1.40E+07	4.40E+06	7.70E+06	19569	1	8.40E+06	6.00E+07
67	2018	1.60E+06	1.50E+06	3.30E+06	803329	1.40E+07	5.30E+06	9.10E+06	19682	1	1.20E+07	6.90E+07
67	2019	1.90E+06	3.70E+06	3.90E+06	998496	1.60E+07	5.60E+06	9.70E+06	19746	1	1.50E+07	7.90E+07
67	2020	2.10E+06	2.90E+06	4.30E+06	1.20E+06	1.50E+07	7.60E+06	1.10E+07	19973	1	1.30E+07	8.80E+07
68	2016	193399	448804	220773	25172.2	7.00E+06	1.10E+06	2.40E+06	5300	1	1.60E+06	2.10E+07
68	2017	178579	571347	217035	33283.2	6.80E+06	752240	2.50E+06	5346	1	1.80E+06	2.20E+07
68	2018	250617	679007	279950	36574.4	7.20E+06	1.50E+06	3.10E+06	5403	1	4.50E+06	2.40E+07
68	2019	480954	479852	324575	32629.4	7.80E+06	1.40E+06	3.20E+06	5499	1	5.40E+06	2.60E+07
68	2020	510949	1.30E+06	425000	25755.9	7.40E+06	1.70E+06	3.40E+06	5079	1	3.30E+06	3.20E+07
69	2016	140411	1.60E+06	665971	61849.5	7.00E+06	1.50E+06	3.90E+06	7682	0	2.80E+06	2.80E+07
69	2017	223550	1.00E+06	1.50E+06	135939	6.80E+06	790787	4.00E+06	7732	0	3.40E+06	3.20E+07

69	2018	377017	249326	1.90E+06	284785	7.20E+06	2.00E+06	4.40E+06	7801	0	4.10E+07	4.00E+07
69	2019	545805	1.40E+06	843110	336331	7.80E+06	1.20E+06	5.10E+06	7851	0	5.50E+06	5.00E+07
69	2020	577163	1.90E+06	801962	243258	7.40E+06	1.50E+06	5.70E+06	7900	0	4.70E+06	5.30E+07
70	2016	3.20E+06	1.40E+06	6.70E+06	636825	1.60E+07	8.50E+06	1.30E+07	25443	1	2.40E+07	1.20E+08
70	2017	3.60E+06	1.50E+06	6.10E+06	1.00E+06	1.60E+07	9.40E+06	1.40E+07	25898	1	2.60E+07	1.30E+08
70	2018	5.00E+06	1.70E+06	6.90E+06	1.60E+06	1.70E+07	1.00E+07	1.50E+07	26363	1	2.80E+07	1.40E+08
70	2019	6.10E+06	2.30E+06	7.90E+06	1.80E+06	1.80E+07	1.30E+07	1.80E+07	26771	1	3.10E+07	1.60E+08
70	2020	6.20E+06	2.20E+06	8.70E+06	2.10E+06	1.70E+07	1.80E+07	2.00E+07	27221	1	3.50E+07	1.80E+08
71	2016	220618	465531	1.80E+06	104687	7.00E+06	1.50E+06	4.00E+06	10811	1	2.90E+06	3.50E+07
71	2017	280467	953484	2.90E+06	137467	6.80E+06	1.30E+06	3.70E+06	10790	1	5.10E+06	3.60E+07
71	2018	361636	2.20E+06	4.10E+06	160890	7.20E+06	2.30E+06	4.40E+06	10812	1	7.40E+06	5.30E+07
71	2019	719788	1.60E+06	5.10E+06	142229	7.80E+06	2.00E+06	4.80E+06	10791	1	8.30E+06	6.80E+07
71	2020	685830	1.60E+06	4.70E+06	226169	7.40E+06	3.00E+06	5.50E+06	10771	1	1.10E+07	7.60E+07
72	2016	314022	483329	476764	42618.3	9.40E+06	1.10E+06	3.20E+06	6469	1	1.40E+06	3.00E+07
72	2017	314022	348270	778202	80298.7	9.00E+06	2.10E+06	3.20E+06	6482	1	1.90E+06	2.90E+07
72	2018	607561	272752	835133	140180	9.60E+06	2.30E+06	3.70E+06	6515	1	6.50E+06	3.20E+07
72	2019	864857	489369	798407	165050	1.00E+07	1.80E+06	3.70E+06	6529	1	8.00E+06	3.70E+07
72	2020	817682	205096	657869	227442	9.90E+06	3.10E+06	4.20E+06	6542	1	1.10E+07	3.90E+07
73	2016	2.80E+06	2.50E+06	4.70E+06	1.60E+06	2.60E+07	9.00E+06	2.90E+07	52975	1	1.40E+07	1.40E+08
73	2017	3.00E+06	1.20E+06	5.40E+06	1.60E+06	2.50E+07	9.30E+06	2.90E+07	54575	1	1.50E+07	1.40E+08
73	2018	5.50E+06	2.00E+06	6.00E+06	2.20E+06	2.60E+07	1.50E+07	3.20E+07	56081	1	2.50E+07	1.50E+08
73	2019	6.70E+06	3.70E+06	7.60E+06	2.30E+06	2.90E+07	1.40E+07	3.60E+07	57665	1	3.00E+07	1.70E+08
73	2020	5.90E+06	3.60E+06	8.00E+06	2.40E+06	2.70E+07	1.90E+07	3.80E+07	59245	1	3.00E+07	2.10E+08
74	2016	407654	505655	2.30E+06	152276	1.40E+07	2.40E+06	9.20E+06	17941	1	3.90E+06	5.30E+07
74	2017	563361	812106	2.30E+06	186704	1.40E+07	2.30E+06	9.10E+06	18393	1	4.30E+06	5.40E+07
74	2018	848508	972064	2.80E+06	195583	1.40E+07	4.30E+06	1.00E+07	18828	1	8.70E+06	6.00E+07
74	2019	990445	1.40E+06	2.50E+06	177230	1.60E+07	3.20E+06	1.10E+07	19274	1	1.10E+07	6.90E+07
74	2020	881424	1.80E+06	2.80E+06	123689	1.50E+07	4.70E+06	1.30E+07	19721	1	9.50E+06	7.40E+07
75	2016	88668.5	488201	359683	19251.1	9.40E+06	1.60E+06	7.80E+06	11160	1	1.40E+06	3.50E+07

75	2017	64538.4	268420	288156	15881.7	9.00E+06	2.10E+06	7.60E+06	11284	1	1.00E+06	3.40E+07
75	2018	100086	139060	226157	10026.2	9.60E+06	3.40E+06	8.00E+06	11427	1	3.40E+06	4.20E+07
75	2019	90935.6	61174.7	352027	131055	1.00E+07	2.10E+06	8.40E+06	11552	1	3.30E+06	4.40E+07
75	2020	90935.6	61174.7	352027	131055	9.90E+06	3.40E+06	8.90E+06	11674	1	3.30E+06	4.40E+07
76	2016	69834.3	59441.3	237926	19870.1	7.00E+06	687427	2.10E+06	3570	1	592975	2.50E+07
76	2017	87334.7	192815	189221	28020.1	6.80E+06	1.30E+06	2.30E+06	3570	1	818675	2.70E+07
76	2018	134352	186701	284747	52321.5	7.20E+06	1.20E+06	2.40E+06	3583	1	988444	3.10E+07
76	2019	201929	61858.3	279751	60375.3	7.80E+06	957931	2.40E+06	3588	1	919192	2.90E+07
76	2020	160528	224717	298953	53856.3	7.40E+06	1.50E+06	2.50E+06	3588	1	1.10E+06	3.30E+07
77	2016	1.20E+06	2.10E+06	1.70E+06	192125	1.40E+07	2.90E+06	9.50E+06	20387	1	6.60E+06	5.40E+07
77	2017	1.50E+06	1.60E+06	2.80E+06	252200	1.40E+07	3.00E+06	9.90E+06	20855	1	8.40E+06	5.50E+07
77	2018	1.30E+06	1.10E+06	3.00E+06	248264	1.40E+07	4.60E+06	1.10E+07	21311	1	9.60E+06	6.10E+07
77	2019	2.50E+06	3.80E+06	2.70E+06	260037	1.60E+07	3.80E+06	1.20E+07	21806	1	1.40E+07	7.00E+07
77	2020	2.00E+06	2.50E+06	3.30E+06	260242	1.50E+07	5.60E+06	1.20E+07	22269	1	9.50E+06	7.70E+07
78	2016	2.50E+07	6.70E+06	5.70E+07	3.50E+06	3.70E+07	4.10E+07	5.20E+07	115561	1	1.10E+08	4.10E+08
78	2017	2.90E+07	6.40E+06	6.10E+07	3.30E+06	3.80E+07	4.10E+07	5.40E+07	117477	1	1.20E+08	4.30E+08
78	2018	4.40E+07	6.90E+06	7.20E+07	3.50E+06	4.10E+07	4.80E+07	6.00E+07	119465	1	1.50E+08	5.20E+08
78	2019	4.50E+07	7.80E+06	7.40E+07	4.00E+06	4.40E+07	4.90E+07	6.90E+07	121388	1	1.70E+08	6.10E+08
78	2020	4.20E+07	1.10E+07	6.60E+07	3.50E+06	4.20E+07	7.80E+07	7.90E+07	123281	1	1.30E+08	7.00E+08
79	2016	65850.9	276750	324854	246235	7.00E+06	1.20E+06	2.00E+06	6034	0	1.30E+06	1.90E+07
79	2017	75853.1	269525	412518	29475.7	6.80E+06	1.20E+06	2.20E+06	6041	0	1.20E+06	2.20E+07
79	2018	115233	179988	605833	38114.4	7.20E+06	3.30E+06	2.20E+06	6067	0	2.50E+06	2.50E+07
79	2019	107854	364309	644567	177050	7.80E+06	2.00E+06	2.60E+06	6102	0	2.50E+06	2.90E+07
79	2020	122651	606157	762515	35856	7.40E+06	2.00E+06	2.70E+06	6109	0	1.90E+06	3.60E+07

Fonte: Painel de receitas próprias da SIPCE (2022).