

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**VANESSA OLIVEIRA MIRANDA**

**TRANSFERÊNCIAS DA LEI ROBIN HOOD, COMPORTAMENTO  
FISCAL E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO NOS  
MUNICÍPIOS MINEIROS**

**UBERLÂNDIA**

**2020**

VANESSA OLIVEIRA MIRANDA

**TRANSFERÊNCIAS DA LEI ROBIN HOOD, COMPORTAMENTO  
FISCAL E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO NOS  
MUNICÍPIOS MINEIROS**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia como pré-requisito à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos César Santejo Saiani

UBERLÂNDIA

2020

VANESSA OLIVEIRA MIRANDA

**TRANSFERÊNCIAS DA LEI ROBIN HOOD, COMPORTAMENTO  
FISCAL E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO NOS  
MUNICÍPIOS MINEIROS**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia como pré-requisito à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos César Santejo Saiani

BANCA EXAMINADORA

Uberlândia, 17 de dezembro de 2020

---

Prof. Dr. Carlos César Santejo Saiani (IERI – UFU)

---

Profa. Dra. Michele Polline Veríssimo (IERI – UFU)

---

Prof. Me. Hugo Carcanholo Iasco Pereira (IERI – UFU)

## AGRADECIMENTOS

Sabendo que o mérito de me formar Economista não é só meu, estendo meus agradecimentos a aqueles que estiveram ao meu lado durante todos esses anos de graduação. Agradeço a meu pai, por me ensinar que ser feliz é, sempre, melhor do que estar certa. A minha mãe, por ser minha inspiração e exemplo de força e determinação. Ao meu irmão, que me ensina tanto e faz os meus dias mais leves.

Ao Levy, por ser minha casa, minha força, meu professor, meu amor. Sem você ao meu lado o caminho teria sido árduo. A Lais, minha irmã, por todos os momentos compartilhados, pelo apoio e compreensão nos assuntos da alma. Às minhas irmãs da vida, Thais, Bia, Sara, Mari, Nadine, Ingrid e Lívia por serem minha família e mesmo que de longe se fizerem presentes em todas as etapas desse processo.

À minha família Oliveira, o apoio e torcida de vocês me inspira a buscar sonhos cada vez mais altos.

Aos amigos do IERI e da Liga de Mercado Financeiro (UFU), agradeço o apoio em todas as horas de dificuldade e os momentos que passamos juntos na graduação. Aos membros da Liga, pela oportunidade de aprender e crescer ao lado de vocês, foi uma honra.

A todos vocês, agradeço por não me deixarem perder de vista o que importa na vida. São vocês.

Ao meu orientador, Carlos Saiani, agradeço pelo apoio infinito, pelas considerações e críticas, pela generosidade e preocupação. Seu apoio e orientação foram, com toda certeza, determinantes para a conclusão de minha graduação.

Por fim, a Universidade Federal de Uberlândia e todos os agentes que a partir dela me permitiram realizar esse sonho hoje, a vocês, serei eternamente grata.

Ver alguma coisa a fundo ou perceber tudo o que possa estar oculto exige intuição bem como força para suportar o que se vê.

(ESTÉS, P. Clarissa. In: Mulheres que correm com os Lobos, pg. 104)

## RESUMO

As transferências intergovernamentais têm sido uma ferramenta importante para sanar o *gap* fiscal entre receitas e ofertas de serviços públicos pelos municípios. Nesse sentido, o estado de Minas Gerais têm utilizado a “Lei Robin Hood” para promover uma distribuição mais equitativa dos montantes transferidos. Nesse contexto, o objetivo principal desta monografia foi testar se receber recursos da Lei Robin Hood, pelo critério *estabelecimentos penitenciários*, acarreta efeitos ou não no esforço fiscal e no desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros receptores. Assim, foram investigados efeitos no esforço fiscal e desenvolvimento dos municípios mineiros com estimações em dados em painel para os anos de 2011 à 2016. Os resultados sugerem que, a Lei Robin Hood, para o critério *municípios sede de unidades prisionais*, influenciam o esforço fiscal dos municípios, alguns gastos municipais e, assim, o desenvolvimento socioeconômico dos municípios receptores de recursos em Minas Gerais.

Palavras-chave: Esforço Fiscal. Gastos. Desenvolvimento Socioeconômico. Lei Robin Hood.

## ABSTRACT

Intergovernmental transfers have been an important tool to remedy the fiscal gap between revenues and public service offerings by municipalities. In this sense, the state of Minas Gerais has used the “Robin Hood Law” to promote a more equitable distribution of the amounts transferred. This paper’s main objective is to investigate whether receiving resources from the “Robin Hood Law” - by the specific penitentiary criteria – does, or does not, affects fiscal effort and socioeconomic development of Minas Gerais municipalities. The paper aims to investigate such effects on the fiscal effort and socioeconomic development of Minas Gerais municipalities with panel data models for the years 2011 to 2016. The results demonstrate that the Robin Hood Law - for the criterion of municipalities that host prison units - has provided an improvement in the fiscal effort of the municipalities and significant improvements in the socioeconomic development of the municipalities in Minas Gerais.

Keywords: Fiscal effort. Socioeconomic development. Robin Hood Law.

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3-1 População Encarcerada no Brasil por Unidade da Federação (2018).....	38
Gráfico 3-2 Evolução da taxa de aprisionamento no Brasil (2000-2019).....	40
Gráfico 3-3 Condenações por regime em Minas Gerais (2010 e 2019).....	42
Gráfico 3-4 Evolução da taxa de aprisionamento em Minas Gerais e Brasil (2008-2019).....	43
Gráfico 3-5 Unidade prisionais em Minas Gerais por tipo (2008-2019).....	45

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 3-1 Unidade prisionais penitenciárias em Minas Gerais ( 2019).....	45
---	----



## LISTA DE TABELAS

Tabela 3-1 Caracterização das Unidades Prisionais no Brasil (2016).....	35
Tabela 3-2 População encarcerada no Brasil – em milhares de habitantes (2000-2019).....	37
Tabela 3-3 População Encarcerada no Brasil por região – em milhares de habitantes (2018)	38
Tabela 3-4 População Encarcerada no Brasil por tipo de regime (2019).....	38
Tabela 3-5 População encarcerada no Brasil, oferta e demanda e déficit de vagas (2000 – 2019).....	40
Tabela 3-6 Evolução da população encarcerada em Minas Gerais (2006 – 2019).....	41
Tabela 3-7 População encarcerada no Brasil por tipo de regime (2010 e 2019).....	42
Tabela 3-8 População encarcerada em Minas Gerais, oferta e saldo de vagas e proporção de presos por vaga (2008-2019) .....	43
Tabela 3-9 População encarcerada em regime fechado (RF) em Minas Gerais, oferta e saldo de vagas e proporção de presos por vaga (2008-2019) .....	44
Tabela 4-1 Repasse do ICMS cota-parte (1996) – em porcentagem.....	47
Tabela 4-2 Critérios de distribuição da cota parte do ICMS (%) definidos pela Lei Robin Hood .....	48
Tabela 4-3 Variáveis utilizadas nas estimações (atributos do município $i$ no ano $t$ ).....	52
Tabela 4-4 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Totais por MEA, MEF (2011 a 2016) .....	57
Tabela 4-5 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Sociais por MEA, MEF (2011 a 2016).....	58
Tabela 4-6 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Econômicas por MEA, MEF (2011 a 2016).....	59
Tabela 4-7 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Overhead por MEA, MEF (2011 a 2016).....	60
Tabela 4-8 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood na Arrecadação Própria por MEA, MEF (2011 a 2016) .....	61
Tabela 4-9 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Geral por MEA, MEF (2011 a 2016) .....	62
Tabela 4-10 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Educação por MEA, MEF (2011 a 2016).....	63
Tabela 4-11 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Emprego e Renda por MEA, MEF (2011 a 2016).....	65
Tabela 4-12 –Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Saúde por MEA, MEF (2011 a 2016) .....	66

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 2.1 Critérios de distribuição da cota-parte dos municípios de Minas Gerais no ICMS .....	18
--	----

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
2	REFERENCIAL INSTITUCIONAL, TEÓRICO E EMPÍRICO .....	14
2.1	Transferências intergovernamentais no Brasil.....	14
2.2	Flypaper effect e esforço fiscal .....	20
2.3	Evidências de efeitos adversos das transferências intergovernamentais no Brasil....	23
3	PANORAMA DO SISTEMA PRISIONAL NO BRASIL E EM MINAS GERAIS .....	32
3.1	Código Penal brasileiro e estabelecimentos penais .....	32
3.2	Panorama do sistema prisional no Brasil.....	36
3.3	Panorama do sistema prisional no estado de Minas Gerais .....	41
4	EFEITOS DA LEI ROBIN HOOD: ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS.....	46
4.1	Lei Robin Hood .....	46
4.2	Metodologia .....	49
4.3	Modelos e dados .....	50
4.4	Efeitos fiscais: análise dos resultados .....	56
4.5	Efeitos no desenvolvimento: análise dos resultados.....	62
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70

## 1 INTRODUÇÃO

O Federalismo Fiscal Brasileiro, como conhecido atualmente, foi reestruturado pela Constituição Federal de 1988, que promoveu a descentralização política e fiscal dos Entes Federativos, tendo como objetivo conferir maior independência a estados e municípios. Após as mudanças implementadas pela Constituição, os municípios ganharam maior autonomia legislativa, financeira e política. Uma das principais mudanças foi a descentralização tributária para estados e municípios, sendo que os últimos passaram a fazer parte formalmente da República Federativa do Brasil.

No modelo instituído, a União divide com as demais esferas (Estados e Municípios) algumas responsabilidades e competências na oferta de serviços públicos. Entretanto, não se verificou aumento proporcional na receita tributária dos municípios; desse modo, com maiores responsabilidades e uma arrecadação de tributos desproporcional, os municípios e os estados, no geral, foram expostos a uma situação de desequilíbrio vertical (União com mais recursos) e de tendência de desequilíbrio fiscal. Nesse contexto, as transferências intergovernamentais são a solução defendida para sanar esse *gap* fiscal e minimizar os problemas da descentralização.

Observando as deficiências de arrecadação dos municípios em Minas Gerais, o estado tem buscado instrumentos que permitam uma distribuição mais equitativa do principal imposto transferido aos municípios, o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS). A distribuição do ICMS era, até a década de 1990, realizada apenas proporcionalmente ao critério de Valor Adicionado Fiscal (VAF). Entretanto, a distribuição vinculada a este critério demonstrava alto grau de concentração de recursos nos municípios mais desenvolvidos e mais ativos economicamente, prejudicando os municípios menores e mais pobres.

Com o objetivo de diminuir as desigualdades regionais e fornecer recursos aos municípios que mais precisavam, o governo estadual mineiro criou, pelo Decreto-Lei nº 32.771 de junho de 1991, a chamada “Lei Robin Hood” (LRH). O texto da Lei determinava novos critérios de distribuição do ICMS que favoreceram os municípios economicamente mais pobres, reduzindo a concentração da renda nas unidades municipais mais desenvolvidas economicamente.

Apesar de ter sido criada nos anos 1990, a LRH sofreu diversas atualizações com o passar dos anos. Na revisão feita em 2009, foi adicionado ao texto o critério de *i) municípios sede de estabelecimentos penitenciários*, que determina o recebimento de 0,1% para aqueles municípios que abrigarem unidades prisionais em seu território. Essa medida foi proposta para fazer frente

à possível elevação dos gastos públicos em municípios sede e prováveis efeitos adversos que a instalação de uma unidade prisional pode resultar no território do município que se localiza.

Nesse contexto, a presente monografia investiga se receber recursos da Lei Robin Hood, *pelo critério estabelecimentos penitenciários*, acarreta efeitos ou não no esforço fiscal, nas decisões de gasto (comportamento fiscal) e no desenvolvimento socioeconômico por parte dos municípios receptores. Seguindo essa linha, fundamentando-se em evidências da literatura, a hipótese principal testada é que o recebimento da transferência resultaria em uma diminuição do esforço fiscal, desvios de gastos – efeito *flypaper* e captura de recursos públicos por políticos, burocratas e elites locais – e, assim, afetaria o desenvolvimento socioeconômico local.

Para tanto, será utilizada a metodologia de modelos econométricos de dados em painel de efeitos fixos e aleatórios para os municípios mineiros com dados de 2011 a 2016. Os dados fiscais foram obtidos a partir do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI) da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e populacionais oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para a Lei Robin Hood, os dados foram retirados do sistema da Fundação João Pinheiro, que é o órgão oficial de pesquisa em políticas públicas, estatísticas e ensino em administração pública do Governo de Minas Gerais. Os Índices da Federação das Indústrias do estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) de Desenvolvimento Municipal (IFDM) foram retirados do Sistema da Federação das Indústrias do estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) e serão as *proxies* para o desenvolvimento socioeconômico dos municípios.

Desse modo, esta monografia tem como objetivo avaliar, para os municípios sede de unidades penitenciárias, efeitos dessa situação e do recebimento de recursos da LRF sobre o esforço fiscal e a alocação dos gastos municipais, além de impactos no desenvolvimento. Além desta introdução e das considerações finais, a monografia está estruturada da seguinte forma: no Capítulo 2 será apresentado o referencial institucional, teórico e empírico. O Capítulo 3 aponta um panorama do sistema prisional no Brasil e em Minas Gerais. O Capítulo 4 apresenta a Lei Robin Hood, as estratégias empíricas e os resultados encontrados a partir destas.

## 2 REFERENCIAL INSTITUCIONAL, TEÓRICO E EMPÍRICO

Este capítulo apresenta os aspectos que norteiam a discussão sobre transferências intergovernamentais, abrangendo discussões teóricas e práticas, além de expor os conceitos a serem abordados durante o trabalho. Inicialmente, discute-se acerca das transferências intergovernamentais (seção 2.1), para, em seguida (seção 2.2) e (seção 2.3) serem discutidos os possíveis efeitos acarretados pelas transferências.

### 2.1 Transferências intergovernamentais no Brasil

Varela, Martins e Fávero (2012) apontam que a Constituição Federal Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) introduziu uma nova versão de federalismo, garantindo a estados e municípios uma maior parcela das receitas públicas. Segundo os autores, isso se deve a um movimento pró-descentralização no período de luta por redemocratização, tendo como objetivo conferir maior independência a estados e municípios, que, após as mudanças implementadas pela Constituição de 1988, ganharam maior autonomia legislativa, financeira e política.

Por outro lado, ao longo do tempo, também foram aumentando as competências e as responsabilidades dos menores Entes da Federação. Ou seja, algumas competências públicas foram se tornando passíveis de descentralização. Entretanto, sem a possibilidade de expandir os tributos que poderiam ser arrecadados por governos subnacionais – municípios e estados (VARELA; MARTINS; FÁVERO, 2012). Nesse sentido, Mendes (2002, p. 7) ressalta que:

poucos são os tributos que se prestam à cobrança por governos locais, a mobilidade das bases tributárias, a facilidade de se exportar tributos para outras jurisdições e a economia de escala na administração centralizada dos tributos tendem a indicar o governo central como mais apropriado para cobrar a maioria dos impostos e taxas. [...] São apontados como adequados para a cobrança local apenas os tributos sobre patrimônio imóvel e as taxas pelo uso de serviços públicos que não constituam bens públicos puros (pedágios, coleta de lixo, licenciamento de veículos, uso do solo).

Mendes (2002) acrescenta que Wallace Oates, em seu livro “*Fiscal Federalism*” (OATES, 1972), introduziu a lógica da superioridade da oferta descentralizada de serviços públicos. Para o autor, como os governos subnacionais conhecem melhor as preferências dos cidadãos e especificidades locais do que o governo central, a descentralização poderia resultar em uma maior eficiência dos gastos públicos e em uma gestão mais voltada para os cidadãos.

Além disso, são apresentadas duas justificativas para a hipótese acima. A primeira é que o custo para a União obter informações precisas sobre as preferências de cada município é muito elevado, ao passo que, para os governos municipais, conseguir tais informações não seria tão dispendioso. A segunda seria a de que quanto maior o conjunto de indivíduos que elege um representante, menor a influência de cada um na determinação do volume e composição ótimos da cesta de bens públicos e maiores as perdas agregadas de bem estar (MENDES, 2002).

Com isso, Mendes (2002) apresenta o Teorema da Descentralização de Oates, no qual se defende que é mais eficiente a oferta de bens e serviços públicos por governos subnacionais. Ademais, Oates (1972) aponta que a solução eficiente para o dilema entre jurisdições maiores e menores é o padrão de cada bem público ser ofertado pelo nível de governo cuja jurisdição seja exatamente igual à área beneficiada pelo bem. Assim, segundo Mendes (2002, p. 5),

bens públicos cuja área beneficiada coincidisse com o território nacional (defesa nacional e estabilidade monetária, por exemplo) deveriam ficar sob a responsabilidade do governo central. Também deveria ser centralizada a oferta de bens públicos para os quais houvesse significativas economias de escala em sua produção (governos estaduais ou federal, dependendo da intensidade da economia de escala).

Desse modo, no Brasil, ao mesmo tempo em que a Constituição de 1988 trouxe maior autonomia para os menores Entes da federação, ela também transferiu novas responsabilidades na oferta de serviços públicos. Contudo, não houve um aumento suficiente de fontes de receitas para os governos subnacionais. Desse modo, com maiores responsabilidades e uma arrecadação de tributos desproporcional, os municípios e os estados, no geral, foram expostos a uma situação de desequilíbrio vertical (União com mais recursos) e de tendência de desequilíbrio fiscal.

Segundo Ahmad e Craig (1997), surge, assim, a necessidade do uso das transferências intergovernamentais para sanar esse *gap* fiscal e minimizar os problemas da descentralização. Em geral, as transferências são realizadas da União para os governos subnacionais (estados e municípios). No Brasil, também há transferências dos estados para os municípios.

As transferências são usualmente classificadas como: i) condicionais ou incondicionais; ii) com ou sem contrapartida; iii) equalizadoras; e iv) limitadas ou ilimitadas. As transferências condicionais são aquelas em que os beneficiários têm de cumprir algum tipo de formalidade ou exigência para as receber e o doador determina em qual tipo de gasto devem ser aplicadas. Já as transferências incondicionais são aquelas cujo beneficiário não precisa cumprir formalidades para as receber e os recursos não têm predestinação estabelecida pelo doador (MENDES, 2002; ROCHA, 2019). As condicionais podem ser classificadas como:

- a) com contrapartida: quantia transferida pelo doador é proporcional ao montante que o receptor aplica no gasto incentivado;
- b) sem contrapartida: não há exigências de contrapartida para ocorrer a transferência, o que implica um grau maior de liberdade na aplicação desses recursos<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> O que pode ser negativo caso o receptor da transferência não tenha compromisso com a eficiência dessa alocação. Entretanto, esse tipo de transferência tem uma função importante na redistribuição, já que não requerem esforços complementadores dos governos mais pobres (MENDES, 2002).

As transferências equalizadoras (compensatórias) têm caráter fortemente distributivo, visto que tendem a beneficiar mais regiões menos desenvolvidas e com menores capacidades de arrecadar tributos e outras receitas (MENDES; MIRANDA; COSSIO, 2008) relativamente às mais desenvolvidas. Além disso, essa categoria de transferências estabelece um valor mínimo a ser empregado pelo governo local em um determinado programa ou ação. Desse modo,

os governos subnacionais são obrigados a utilizar uma parcela mínima de suas receitas para determinado programa e se esta parcela não for suficiente para atingir um determinado piso de recursos, o governo federal fornece a complementação (MENDES; MIRANDA; COSSIO, 2008, p. 22).

As transferências limitadas, por sua vez, são aquelas que definem um valor total “teto” (limite) para o montante que pode ser transferido. Já as transferências ilimitadas são aquelas não associadas a limites pré-estabelecidos e, desse modo, não há valor máximo a ser transferido.

Mendes, Miranda e Cossio (2008) apresentam outra classificação para as transferências que considera os seus objetivos: i) incondicionais redistributivas; ii) incondicionais devolutivas; iii) condicionais voluntárias. Para os autores, as transferências incondicionais redistributivas são aquelas cujo objetivo é promover equidade entre os governos subnacionais, que apresentam capacidades de arrecadação diferentes – ou seja, reduzir desequilíbrios horizontais –, bem como demandas da população e custos distintos de provisão (BAIÃO; CUNHA; SOUZA, 2017).

Tais transferências são consideradas como “redistributivas” em função dos critérios de repartição do montante entre os governos subnacionais serem definidos por fórmulas que não consideram onde foram arrecadados os tributos que compõem o montante a ser transferido (MENDES; MIRANDA; COSSIO, 2008). As transferências são realizadas por outros critérios, como renda *per capita*, valor adicionado e população. No Brasil, os exemplos são os Fundos de Participação dos Municípios (FPM) e de Participação dos Estados e Distrito Federal (FPE).

O FPM é um modelo de transferência redistributiva que foi criado a partir da Constituição de 1967, período em que o país estava sob um regime militar que possuía uma orientação fiscal altamente centralizadora e, conseqüentemente, a participação municipal na receita da União era discreta. Em suas versões iniciais, o FPM era formado por 10% do produto da arrecadação dos impostos sobre renda (IR) e sobre produtos industrializados (IPI) e sua distribuição era então baseada apenas na população dos Municípios (MASSARDI; ABRANTES, 2016).

Com o término do regime militar e aprovação da Constituição de 1988, como já apontado, a tendência fiscal mudou sua orientação e passou a ser mais descentralizadora. Assim, a porcentagem de participação no IR e IPI para o FPM aumentou consideravelmente. Em 1988, o repasse ao fundo já representava 20% da arrecadação do IR e IPI (COELHO, 2007).



A versão em vigor atualmente foi sancionada a partir da Emenda Constitucional nº 84 de 2 de dezembro de 2014, que aumentou em 0,5 pontos percentuais a transferência de recursos do FPM para o ano de 2015, resultando em 24,5% no total (MASSARDI; ABRANTES, 2016). Do montante total arrecadado, 10% é destinado aos municípios que são capitais de estados, 86,4% aos municípios não-capitais (interior) e 3,6% constituem uma reserva para suplementar a participação dos municípios mais populosos (MENDES; MIRANDA; COSSIO, 2008).

O FPE também foi criado pela Constituição de 1967 e é um modelo de transferência de caráter obrigatório, incondicional, sem contrapartida e redistributiva (MENDES; MIRANDA. COSSIO, 2008), cujo objetivo é equalizar as capacidades fiscais das unidades federativas. Atualmente, é composto por 21,5% da arrecadação do IR e IPI (MENDES, 2011). Vale apontar que, após o Supremo Tribunal Federal (STF) considerar o modelo original de repartição do FPE inconstitucional, devido a seu apelo ter sido considerado como eminentemente político, em 2012, sua ratificação passou a ser feita a partir de quotas de participação com base na população e na renda domiciliar *per capita* de cada unidade da federação (TCU; 2020).

Voltando à discussão mais geral sobre classificações das transferências, as incondicionais devolutivas são aquelas que derivam de um sistema de arrecadação centralizado. A lógica para a definição destas é que, visto que o custo marginal de arrecadação para a sociedade tende a ser menor quando ela é centralizada na União, faz-se necessário que existam meios de “devolver” os valores arrecadados pelo governo central para o estado ou município nos quais eles foram arrecadados (MENDES; MIRANDA; COSSIO, 2008).

Nesse caso, o critério de distribuição não leva em conta nenhuma fórmula ou indicadores socioeconômicos. A repartição é realizada para que os governos subnacionais recebam de volta o tributo arrecadado e não existe nenhum tipo de condicionalidade, o que amplia a autonomia dos governos. Os principais exemplos desses tipos de transferências são os repasses da cota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e Comunicação (ICMS), dos estados aos municípios, e do Imposto Territorial Rural (ITR), da União aos municípios (BAIÃO; CUNHA; SOUZA, 2017).

É interessante apontar que o ICMS foi criado por meio da Constituição Federal de 1988, expandindo o Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM). A cobrança é de competência dos Estados e do Distrito Federal. A Constituição de 1988 também determinou parâmetros para a distribuição do valor arrecadado com o ICMS: 25% da arrecadação, sendo que, no mínimo 75% da cota-parte, deve ser repassada com base no critério do valor adicionado nas operações realizadas em seus territórios os outros 25% conforme parâmetros definidos por legislação estadual (SECRETARIA DA FAZENDA, 2005). No estado de Minas Gerais, por exemplo,

75% da receita do ICMS é distribuída na proporção do índice de Valor Adicionado Fiscal (VAF) e os 25% restantes são distribuídos segundo critério exposto no Quadro 2.1 abaixo:

**Quadro 2.1 Critérios de distribuição da cota-parte dos municípios de Minas Gerais no ICMS**

<i>Lei MG 13.803 / 2000</i>		
	VAF (art. 1º, I)	4,680
	Área geográfica (art. 1º, II)	1,000
	População (art. 1º, III)	2,710
	População dos 50 municípios mais populosos (art. 1º, IV)	2,000
	Educação (art. 1º, V)	2,000
	Produção de alimentos (art. 1º, VI)	1,000
	Patrimônio cultural (art. 1º, VII)	1,000
	Meio ambiente (art. 1º, VIII)	1,000
	Gasto com saúde (art. 1º, IX)	2,000
	Receita própria (art. 1º, X)	2,000
	Cota mínima (art. 1º, XI)	5,500
	Municípios mineradores (art. 1º, XII)	0,110
	<b>Soma</b>	<b>25,000</b>
<i>Lei Complementar 63 / 90</i>	VAF - Valor Adicionado Fiscal	<b>75,000</b>
	<b>Total</b>	<b>100,000</b>

Fonte: Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais. Elaboração Própria.

O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) foi criado em 1891 com o objetivo de incentivar a produção agropecuária, seu cálculo é feito a partir do valor do imóvel no mercado fundiário, sendo que sua coleta está sob jurisdição da União e apesar de ter sofrido inúmeras mudanças desde sua criação, inclusive na relação dos Entes federados que gerenciam esse tributo (LENTI; SILVA, 2016), sua natureza declaratória permaneceu inalterada durante os anos. Essa característica incentivou ações fraudulentas por parte dos declarantes. Ademais,

Somando-se a falta de fiscalização no meio rural, a ausência de um sistema cadastral consistente de registros escriturais e a impunidade decorrente da grande distância entre contribuinte e fisco, o resultado é a sonegação irrestrita e declarações fraudulentas, o que garantiu, historicamente, irrelevância extrafiscal e arrecadação efetivamente irrisória desse tributo (LENTI; SILVA, 2016, p. 261)

Em 2005, a Lei nº 11.250 mudou essas condições ao transferir a responsabilidade de fiscalização e cobrança do ITR aos municípios. Em contrapartida, a União se comprometeu a transferir integralmente o valor arrecadado ao município. Acredita-se que essa mudança tenha reduzido as condições adversas apresentadas anteriormente pode acabar sujeitando a cobrança do ITR aos interesses de oligarquias regionais (LENTI; SILVA, 2016).

Mendes, Miranda e Cossio (2008) discutem as transferências condicionais voluntárias. No Brasil, essa modalidade de transferência é usada principalmente para situações específicas ou imprevistas que um município ou estado pode enfrentar. Entretanto, verifica-se tendência de

existência de uma relação desse tipo de transferências com atitudes incompatíveis com a responsabilidade fiscal, pois a população local pode associar a obtenção desses recursos ao capital político dos deputados, prefeitos e governadores (BAIÃO; CUNHA; SOUZA, 2017). Portanto, esse movimento pode resultar em falta de eficiência na alocação desses recursos.

Já as transferências condicionais obrigatórias possuem caráter redistributivo, pois podem ser utilizadas para impulsionar melhorias socioeconômicas ou reduzir as desigualdades entre regiões e estados. Baião, Cunha e Souza (2017) evidenciam que a autonomia subnacional desse tipo de transferências é baixa, assim como o seu grau de flexibilidade. Os casos mais notáveis no Brasil são as transferências do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Nestes casos, as transferências estão vinculadas a gastos específicos para financiar a educação e o atendimento de políticas específicas (DINIZ; DE LIMA; MARTINS, 2017).

O SUS foi criado a partir da Constituição de 1988. No Artigo nº 198 desta, foi definido que o sistema “será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes” (BRASIL, 1988). Entretanto, com o objetivo de obter maior eficiência no dispêndio desses montantes, determinou-se também que os responsáveis pela gestão dos recursos seriam apenas os municípios. Embora a universalização do acesso a saúde tenha sido criada a partir da Constituição Federal de 1988, apenas a partir da Lei nº 8.080 de 1990 é que o Brasil passou a contar realmente com um sistema público de saúde único e universal (DE SOUZA, 2002).

Para fazer cumprir os critérios de financiamento do sistema de saúde, foram estabelecidas transferências obrigatórias e condicionais por parte da União para os estados e municípios. Essas transferências são, em sua maioria, realizadas no modelo “fundo a fundo”, isto é, o repasse é feito por meio da descentralização de recursos diretamente de fundos da esfera federal para fundos da esfera estadual, municipal e do Distrito Federal. No mesmo sentido, a destinação desses recursos devem obrigatoriamente desenvolver ações e serviços públicos de saúde nos estados e municípios (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Criado pela Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Carta Magna de 1988, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEF) era, até 2006, a principal fonte de financiamento do sistema de educação básica em todo território nacional, sendo classificado como “um fundo especial, de natureza contábil e de âmbito estadual” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017). O fundo garantia que 15% do valor arrecadado por impostos e transferências (ICMS, FPE, FPM, IPI - Exportação e LC 87/96) pertencentes a cada estado e seus respectivos municípios,

retornasse a eles proporcionalmente ao número de alunos matriculados nas redes de ensino fundamental (MILITÃO, 2011). Em 2006, após o modelo receber inúmeras críticas dos pesquisadores da área, foi criado a partir da Emenda Constitucional nº 53, em 19 de dezembro de 2006 o FUNDEB. O modelo de arrecadação proposto era o mesmo do FUNDEF, porém com algumas mudanças pontuais em questões estruturais, a primeira delas foi a subvinculação de parte (80% de 25%) dos recursos constitucionalmente destinados à educação (MILITÃO, 2011, p. 126), a incorporação de novos três impostos IPVA, ITCMD e ITR, e o aumento da participação do Fundo para 20% do valor arrecadado com esses impostos e transferências (MILITÃO, 2011).

Essas transferências obrigatórias e condicionais são sustentadas pelo Artigo nº 212 da Constituição Federal de 1988, que determina: “a União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.” Além disso, o critério de distribuição dos recursos para os municípios tem como referência o número de alunos da educação infantil e do ensino fundamental e os estados, recebem os recursos do Fundeb equivalentes ao número de alunos do ensino fundamental e médio (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017).

## 2.2 Flypaper effect e esforço fiscal

No Brasil, conforme apontado na seção anterior, a grande maioria das transferências feitas entre os Entes da Federação são incondicionais e, portanto, não estando vinculada a qualquer tipo de gasto. Essa característica aumenta a chance de atuação oportunista e discricionária por parte de políticos e burocratas, o que pode resultar em diversas anomalias fiscais.

A principal é conhecida como *flypaper effect*. Este consiste no efeito das transferências incondicionais e sem contrapartida (*lump sum*) resultando em aumento dos gastos públicos locais proporcionalmente maior do que o aumento da renda privada (FELIX, 2014). Neste caso, um aumento das transferências pode induzir uma menor eficiência na coleta de impostos, visto que esse recurso é utilizado pelos governantes para aumentar as despesas públicas ao invés de ser devolvido aos eleitores pela redução de impostos (RIOS; DA SILVA COSTA, 2005).

Leibenstein (1996) analisa se aumentos nos gastos públicos estão associados a mudanças na qualidade e quantidade dos serviços ofertados pelos municípios ou se o aumento dos gastos pode culminar apenas em um desperdício dos recursos recebidos. Já Mendes (2002) aponta que

um aumento das despesas públicas locais deveria ser proporcional a um aumento na renda pessoal, visto que, no modelo tradicional, uma transferência *lump sum* representa para o eleitor mediano o mesmo que um aumento na sua renda privada. Entretanto, o que se verifica na prática é que tais transferências geram um efeito substituição em favor do bem público subsidiado. Daí a maior reação da despesa pública às transferências do que ao aumento da renda privada. O mesmo autor afirma que para corrigir o modelo tradicional “equivocado”:

surgiram [...] diversos modelos baseados no conceito de burocrata maximizador do gasto público (NISKANEN, 1971), ou de políticos que buscam maximizar uma função utilidade própria (e não a função utilidade do eleitor mediano); em que há manobras para transformar as transferências recebidas em despesas públicas e não em redução de tributos (MENDES, 2002, p. 16).

A partir dessa análise, surge também o conceito de ilusão fiscal, que segundo Varela, Martins e Fávero (2010), é o movimento que ocorre em situações em que o gestor local tem a capacidade de aumentar os gastos públicos quando possui uma ampla vantagem informacional. Nesse caso, os eleitores não possuem clara percepção do real valor recebido pelo político a partir das transferências intergovernamentais, e, por isso, não fazem pressão direta no político, o que abre espaço para que o governante use parte da transferência em seu próprio benefício. Assim, a lógica de que os residentes não conseguem medir adequadamente os impactos das transferências sobre o setor público explica a existência do *flypaper effect* nos municípios.

Buscando a formalização de um modelo de ilusão fiscal e *flypaper effect*, Mendes (2002) baseia-se no trabalho de Strumpf (1998) e apresenta as deduções das equações (2.1) a (2.9). A maximização de utilidade do governante  $U_{gov}$  (2.1) é descrita por Mendes (2002) como uma função direta da despesa pública que não gera benefícios à comunidade, mas gera benefícios ao político ( $D$ ). Nesse aspecto, a maximização do governante está sujeita a três restrições, (2.2), (2.3) e (1.6). Sendo que  $Y$  representa a renda bruta do eleitor mediano;  $C$  é equivalente ao consumo de bens privados;  $\pi$  é um fator (com valor entre 0 e 1) que mede a exportação dos tributos para não residentes;  $P$  é o valor de uma propriedade tributada à alíquota  $\tau_\rho$ , explícita em (2.3). Já  $\bar{P}$  corresponde à base tributária média exposta na equação (2.4).

$$\text{Max } U_{gov}(D) \tag{2.1}$$

$$Y = C + \pi \cdot \tau_\rho \cdot P \tag{2.2}$$

$$\tau_\rho = \left[ \frac{G-A}{N} / \bar{P} \right] \tag{2.3}$$

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N} \quad (2.4)$$

$$G + D = A + \tau_\rho \cdot \sum_{i=1}^N P_i \quad (2.5)$$

A equação (2.5) representa a restrição orçamentária do governo, onde ( $G$ ) simboliza o gasto público tradicional, que beneficia a população e ( $D$ ) retrata o gasto que beneficia apenas o político e ( $A$ ) as transferências *lump sum* recebidas. Considerando a restrição apresentada em (2.6), pode-se inferir que o político deve conduzir os gastos obedecendo um nível mínimo de utilidade ( $\bar{U}$ ), sendo que esse varia conforme o grau de informação do eleitor a respeito do orçamento público ( $j$ ). Nesse aspecto, Mendes afirma “o grau de informação dos eleitores é função direta da situação socioeconômica do eleitor”. Tendo em vista essa relação, populações com maior grau de pobreza tendem a sofrer um efeito maior de ilusão fiscal (MENDES, 2002).

$$U(C, G) \geq \bar{U}(j) \quad (2.6)$$

Para Mendes (2002), o que condiciona a ocorrência do efeito de ilusão fiscal é que, em situações normais, a população tem referências para sua própria renda ( $Y$ ) e sua propriedade ( $P$ ). Entretanto, pouco consegue verificar sobre o valor das transferências intergovernamentais recebidas pelo governo local ( $A$ ) e ou sobre a parcela do gasto público total ( $G + D$ ) que representa o gasto que lhe beneficia ( $G$ ) ou que beneficia o político ( $D$ ). Nesse sentido, o custo que a população teria para obter essas informações é o que gera a assimetria de informações.

Desse modo, Mendes (2002) conclui que, em geral, o político busca garantir o nível mínimo de utilidade da população baseado na assimetria de informações, isto é, sua atuação está condicionada à restrição percebida pelo eleitor  $j$  na sua decisão, representada por (2.7).

$$U(j) = \max_{C, G} U(C, G) \quad (2.7)$$

Cóssio (1998) argumenta que existem diferenças substanciais entre os conceitos de capacidade e arrecadação tributária. Segundo o autor, a capacidade tributária está relacionada às características econômicas de um município, tais como: a renda per capita, a composição da produção, a distribuição pessoal da renda, a concentração populacional e das atividades econômicas nos centros urbanos (grau de urbanização), entre outras (COSSIO, 1998). Por outro lado, arrecadação tributária se refere ao conjunto de impostos que compõe a base tributária de um município, bem como o grau de eficiência da gestão tributária realizada.

Considerando os conceitos analisados, observa-se a partir da equação (2.8) que o montante da arrecadação tributária ( $R$ ) é calculado a partir da capacidade tributária ( $R^*$ ) e do

esforço fiscal de arrecadação ( $E$ ). O esforço fiscal, portanto, é obtido por meio da razão entre a arrecadação tributária efetiva ( $R$ ) e a capacidade tributária daquela esfera governamental.

$$R_{i,t} = R_{i,t} \cdot E_{i,t} \quad (2.8)$$

$$1 \geq E \geq 0 \quad (2.9)$$

Nesse sentido, diversos autores, como Cóssio (1998) e Macedo e Corbari (2009), têm sugerido uma possível relação negativa entre as transferências intergovernamentais e o esforço fiscal nos governos subnacionais brasileiros – conforme é apresentado na próxima seção. Um baixo esforço fiscal pode decorrer das transferências por estas desincentivarem os governos a promoverem uma arrecadação tributária eficiente, visto que sua receita não é integralmente dependente da tributação local e, assim, parte de suas despesas são pagas por não residentes. Como resultado, teríamos que as transferências intergovernamentais estimulariam um baixo esforço (relaxamento) fiscal (SALOMÃO; SAIANI, 2018).

### 2.3 Evidências de efeitos adversos das transferências intergovernamentais no Brasil

Vários trabalhos avaliam empiricamente os possíveis efeitos adversos das transferências comentados na seção anterior. Por exemplo, Freitas et al. (2019) investigou efeitos das variáveis receita tributária, Produto Interno Bruto (PIB), transferências desvinculadas e transferências vinculadas nas despesas públicas dos municípios do Nordeste brasileiro com dados anuais de 2007 e 2012. Para isso, utilizou o método de estimações econométricas por Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) a fim de corrigir a heterocedasticidade do modelo. As evidências obtidas corroboram a hipótese inicial de que existiria um efeito *flypaper* nas regiões analisadas.

Observou-se que as transferências desvinculadas geram aumento das despesas municipais superior do que o aumento da renda. Quanto às transferências vinculadas, são significantes e “uma variação de 1% no volume de transferências vinculadas aumenta o volume das despesas totais *per capita* em 0,24%”. Assim, tais transferências estão sendo efetivas e gerando efeitos positivos. Já as transferências desvinculadas apresentou significância estatística e coeficiente de 0,539, ou seja, um aumento de “1% no repasse desses recursos é capaz de elevar em 0,53% o volume total das despesas totais *per capita*” (FREITAS et al., 2019, p. 58).

Para o PIB *per capita*, observou-se que um aumento de 1% no PIB *per capita* resulta em um aumento de 0,15% das despesas municipais. Os resultados da variável receita tributária *per capita* foram interpretados como indicativos da existência de efeito de ilusão fiscal. A conclusão

de Freitas et al (2019) foi de que um aumento de 1% na receita tributária acarreta uma elevação de apenas 0,07% das despesas públicas, coeficiente menor do que o obtido pelas transferências, confirmando a hipótese de existência de um efeito de ilusão fiscal.

Para o caso do *flypaper effect*, destaca-se, inicialmente, o artigo de Diniz, Lima e Martins (2017), no qual é analisada a relação entre o sistema de transferência para a educação e a eficiência alocativa nos serviços de educação básica dos municípios paraibanos. Para isso, foram realizadas estimações econométricas, pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), de modelos com dados anuais em painel para uma amostra de 208 dos 223 municípios do estado da Paraíba para o período de 2009 a 2011.

As variáveis utilizadas pelos autores como *proxies* para a eficiência alocativa municipal foram: despesa corrente por aluno; nota na Prova Brasil em Língua Portuguesa; nota na Prova Brasil em Matemática; e distorção idade-série. Estas variáveis foram as variáveis dependentes dos modelos estimados. As duas variáveis explicativas de maior interesse foram: participação da receita própria – porcentagem de recursos próprios dos municípios no total das receitas –; e *dummy* ganhos/perdas – diferença entre os valores recebidos via Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) e os valores próprios repassados para a formação deste fundo, sendo que se a diferença for negativa, a variável assume o valor zero.

Diniz, Lima e Martins (2017) observaram coeficientes positivos associados à participação da receita própria, ou seja, os municípios que têm receitas próprias maiores são mais eficientes. Já o coeficiente da variável *dummy* ganhos/perdas é negativo, sinalizando que os municípios que recebem mais recursos do que repassam são menos eficientes. Assim, verificou-se: i) a não rejeição da hipótese de quanto maior a participação de receitas próprias para financiamento de políticas municipais para a educação, maior seria a eficiência na alocação de recursos; e ii) não rejeição da hipótese de quanto maiores os recursos recebidos via transferências pelo FUNDEB, menor seria a eficiência alocativa na provisão de serviços de educação no município. Dessa forma, os autores afirmam que “a estrutura das transferências condicionais definida para a educação fundamental apresenta uma relação negativa quanto à eficiência dos gastos, evidenciando a existência do *flypaper effect* nas finanças dos municípios paraibanos” (p. 10).

Mendes (2002), utilizando como *proxy* para captura de recursos públicos por governantes a despesa legislativa, avalia os efeitos da descentralização fiscal baseada nas transferências intergovernamentais sobre a captura nos municípios brasileiros. Utiliza para tanto, o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e dados de 1996 para análise. As variáveis explicativas de interesse são a receita tributária; seguida por transferências de ICMS; transferências de FPM; Índice de Condições de Vida e royalties. Os controles foram população, população ao quadrado,



área geográfica, área geográfica ao quadrado, número de vereadores e número de vereadores ao quadrado, *dummy* município de região metropolitana, *dummies* de regiões geográficas, *dummies* capitais, municípios novos e municípios turísticos e taxa de urbanização.

As principais evidências de Mendes (2002) são que: i) as transferências baseadas no princípio da derivação (ICMS) são menos propensas à apropriação que as baseadas em fórmulas de distribuição (FPM); ii) a captura é mais intensa nas comunidades mais pobres devido ao baixo conhecimento do eleitor a respeito do orçamento público; iii) critérios de distribuição de transferência mal desenhados que impliquem em sobre financiamento de municípios estimulam a captura de recursos; iv) em muitos municípios receptores, o montante de *royalties* equivale a mais do que 40% das receitas; e v) necessidade de mudar a composição da receita municipal, com aumento de receita própria e redução de transferências, como forma de reduzir a captura.

Massardi e Abrantes (2015), por sua vez, investigaram as relações entre o esforço fiscal (arrecadação) dos municípios do estado de Minas Gerais e o desenvolvimento socioeconômico no período de 2005 a 2009. Para isso, foi utilizado o método de Regressão Múltipla com dados em painel para determinar a arrecadação tributária potencial dos municípios em análise. Como variável dependente, utilizou-se a receita tributária dos municípios (RT) na base logarítmica. Já as variáveis explicativas (base logarítmica e preços correntes) foram: a) valor adicionado da agropecuária (VAA); b) valor adicionado da indústria (VAI); c) valor adicionado dos serviços (VAS); d) Produto Interno Bruto (PIB); e e) Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

Os resultados de Massardi e Abrantes (2015) sinalizaram que o VAA possui significância estatística a 5% e um coeficiente positivo de 0,19; ou seja, tudo o mais constante, a receita tributária aumenta em 0,19% com um aumento de 1% do valor adicionado da agropecuária. Já o VAI também foi significativo a 5% e apresentou coeficiente de 0,21, assim, tudo o mais constante, um aumento de 1% no valor adicionado da indústria resultaria em aumento de 0,21% da receita tributária. Já o coeficiente do VAS reportou maior impacto: uma variação de 1% no valor adicionado dos serviços acarretaria uma variação de 1,37% na variável dependente.

Ademais, a variável FPM reportou coeficiente positivo de 0,04 e significância estatística a 8% – uma variação de 1% das transferências do FPM resultaria em uma variação proporcional a 0,04% na receita tributária município. Para analisar o nível de dependência do FPM, os autores calcularam o valor percentual da representatividade do montante transferido pelo FPM em relação a receita total do município. Observou-se que, em média, a transferência do FPM representa 45,5% das receitas do município e que há uma grande concentração de municípios com dependência maior que a média. A explicação seria que as “transferências desvinculadas provocam um efeito desestimulante sobre a arrecadação dos municípios; conseqüentemente,

têm uma representatividade maior na composição da estrutura de financiamento municipal, principalmente em pequenos municípios” (MASSARDI; ABRANTES, 2015, p. 307).

Além disso, os autores buscam interpretar a relação entre esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico. Para tanto, usaram como *proxy* do desenvolvimento socioeconômico o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM). Verificou-se que o estado de Minas Gerais apresenta uma disparidade socioeconômica bastante grande entre seus municípios haja vista a amplitude dos resultados encontrados – o valor mínimo retornado foi de 0,3674 no município de Cachoeira de Minas e o máximo foi de 0,834 em Uberlândia.

Massardi e Abrantes (2015) apresentaram, ainda, os resultados encontrados por meio de uma análise de diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM. Constatou-se que as variáveis são negativamente correlacionadas, de forma que quanto menor o nível de dependência de um município às transferências do FPM, maior será o esforço. Ademais, ao analisarem Minas Gerais, concluíram que as localidades com “alta dependência do FPM, também apresentam baixo índice de esforço fiscal”. Os resultados são consonantes com outros da literatura, confirmando que as transferências do FPM culminam em diminuição do esforço fiscal dos municípios. No que tange à correlação entre o esforço de arrecadação e a dependência de transferências com o IFDM, as evidências obtidas indicaram que “aqueles municípios com maior desenvolvimento socioeconômico possuem também maiores índices de esforço fiscal e menor dependência do FPM” (MASSARDI; ABRANTES, 2015, p. 311).

Para avaliar os efeitos do FPM e do FPE nas condições de desenvolvimento econômico e social de todo o território brasileiro entre 2008 e 2012, Vieira (2017) adota como *proxy* para o desenvolvimento econômico o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) em sua análise sobre efeitos do FPM. Enquanto, para observar efeitos do FPE, a autora emprega as variáveis índice de Gini e o Indicador de Desigualdade Interestadual (IDES). O método de estimação para avaliar o FPM foi a Regressão Quantílica para um painel com efeitos fixos e, no caso do FPE, a regressão em painel dinâmico. Para o FPM, pelos resultados infere-se que as transferências impactam positivamente no desenvolvimento socioeconômico apenas para os municípios que não são considerados altamente desenvolvidos, tendo em vista que nestes o efeito do FPM se mostrou negativo. A respeito dos resultados, a autora comenta que:

[...] pode-se inferir que os recursos fiscais contribuem para a melhoria dos indicadores socioeconômicos até o alcance de um determinado nível de desenvolvimento, sendo que para aqueles com melhores condições socioeconômicas (maior IFDM), a manutenção do bem-estar social e da qualidade de vida está mais associada a outros fatores, como a boa gestão fiscal, por exemplo, do que exclusivamente à participação dos recursos da União nas finanças municipais (VIEIRA, 2017, p.63)

Ao subdividir os resultados pelas regiões brasileiras, Vieira (2017) aponta que a variável de impacto do FPM tem resultados positivos e significativos apenas para as regiões Norte e Nordeste, que são historicamente mais dependentes de recursos federais. No caso da região Sudeste, o efeito observado pelo FPM foi estatisticamente significativo, mas negativo. Enquanto no Centro-Oeste e Sul o efeito não foi significativo. Analisando esses resultados a autora explica:

a existência dessas diferenças quanto ao efeito do FPM no desenvolvimento municipal aprofunda as desigualdades regionais no sentido de que, ao proporcionar recursos aos municípios sem levar em consideração a necessidade fiscal ou seu estágio de desenvolvimento, possibilita um crescimento desproporcional em relação aos municípios menos desenvolvidos que em tese demandam mais recursos, mas que recebem igualmente, ou um menor montante dos recursos partilhados (p.63-64)

Nos modelos para o FPE, os resultados da variável IDES apontam que os impactos das transferências são positivos apenas no longo prazo, não apresentando efeito imediato sobre o desenvolvimento dos estados. Esse resultado vai de encontro com a tese levantada pela autora de que “desigualdade tem um padrão de mudança lento e que há uma dependência a padrões (*path dependence*) ou uma espécie de inércia atrelada às condições iniciais”. A variável Índice de Gini não apresentou significância estatística. Assim, sugere-se que outras políticas sociais de caráter distributivo seriam mais eficientes para melhora dos parâmetros do que o FPE. A partir de todos os resultados encontrados, Vieira (2017) conclui que:

embora o FPE e o FPM apresentem efeitos diversos quanto a seus aspectos redistributivos, observou-se que os resultados almejados sobre a dinâmica econômica regional não se verificaram. Isso porque ainda inexistem mecanismos institucionais que estimulem aos governos locais a investirem os recursos oriundos das transferências em prol do desenvolvimento socioeconômico, tais como critérios de eficiência na exploração da base tributária e na gestão dos recursos públicos (p. 65)

Cardoso, Nascimento e Da Paixão (2012), por sua vez, buscaram investigar a influência das transferências condicionais e incondicionais sobre os gastos dos estados brasileiros entre 2000 e 2008. Para isso, utilizou um modelo econométrico de dados em painel contendo as seguintes variáveis: despesa total, transferências vinculadas, transferências desvinculadas, PIB, receita tributária, população, população ao quadrado e *dummy* do resultado nominal. Os resultados obtidos sugerem que um aumento de 1% das transferências vinculadas reduz as despesas públicas, na média, em 0,048%. Isto pois a vinculação das receitas pode impedir que o gestor aumente os gastos discricionários. No mais, os autores concluem que para um aumento de 1% das transferências desvinculadas, as despesas aumentam 0,211%. Sobre o efeito *flypaper* o que se observa é que, dado o coeficiente de transferências desvinculadas (0,211) inferior ao do PIB (0,460), não há indicativo de sua existência. Além disso, a variável renda ainda é a maior responsável pelo crescimento dos gastos (CARDOSO; NASCIMENTO; DA PAIXÃO, 2012).

Quanto à variável de receitas tributárias, foi possível inferir que um aumento de 1% na arrecadação resultaria em uma expansão em 0,329% das despesas. Para a variável população, percebeu-se que um aumento de 1% na população resultaria em uma diminuição de 2,044% das despesas públicas devido ao “ganho de escala na produção de serviços públicos”. Entretanto, para a variável população ao quadrado, o que se constata é que as despesas aumentam em 0,066% a cada 1% de aumento desta. A respeito desse resultado os autores comentam que “a medida que a população cresce a partir de certo ponto é necessário o aumento dos gastos governamentais para dar conta de demandas maiores e mais complexas” (p.164). Os autores concluem que as transferências fiscais recebidas, sejam elas vinculadas ou desvinculadas, pelos estados brasileiros não apresentam efeito expansivo sobre os gastos públicos estaduais.

Gonçalves (2014), por sua vez, avaliou os efeitos das transferências intergovernamentais no gasto público e na arrecadação tributária para 4.077 municípios de 2000 a 2009 (estimações em painel). As variáveis explicativas foram: PIB, transferências desvinculadas, transferências vinculadas do município e despesas. Sobre os efeitos obtidos, destacam-se os comportamentos das variáveis transferências vinculadas e desvinculadas e PIB (renda). Em consonância com a literatura, os resultados apontam que as transferências desvinculadas contribuem ao aumento dos gastos nos municípios de forma mais significativa do que as vinculadas, ao mesmo tempo que reduzem o esforço fiscal (relaxamento fiscal). Nos dois casos, as variáveis foram significativas e os coeficientes foram de 0,52 para desvinculadas e 0,27 para vinculadas.

Já os coeficientes estimados para o PIB revelaram-se menores do que os encontrados pela variável transferências desvinculadas. Assim, ao contrário de Cardoso, Nascimento e Da Paixão (2012), Gonçalves (2014) observa a existência do *flypaper effect* nos municípios brasileiros; ou seja, os municípios tendem a expandir em um maior percentual suas despesas quando recebem transferências desvinculadas. No que tange as análises por regiões brasileiras, o autor ressalta os resultados obtidos para o Norte. Nessa região, há um estímulo maior para que as despesas correntes sejam expandidas em cenários de aumento das transferências desvinculadas.

Para explicar essa característica, Gonçalves (2014) argumenta que o recebimento de mais recursos pelas transferências desvinculadas resulta em maiores gastos destinados à manutenção da máquina administrativa e a prestação de serviços de uso comum à população em função da maior dependência de recursos da União. Por outro lado, nas demais regiões do país, o impacto das transferências desvinculadas é maior para as despesas de capital, denotando que nessas regiões há um maior uso de recursos provenientes das transferências *lump sum* destinados aos investimentos que produzem um aumento patrimonial. Por fim, o autor recomenda que:

parte dos recursos das transferências desvinculadas seja transformada em vinculada como forma de minimizar desperdício dos recursos públicos. Sob a arrecadação tributária recomenda-se também como alternativa uma convenção dos recursos de aplicação livre à vinculação pelo menos em parte, tendo em vista que os resultados obtidos mostraram que as transferências do tipo lump sum representada pelo FPM provoca maiores desestímulos na arrecadação tributária quando comparados às transferências vinculadas (GONÇALVES, 2014, p. 27).

Ribeiro (2018) da continuidade à discussão abordada por Gonçalves (2014) e verifica se as transferências do FPM e do ICMS incentivaram gastos produtivos de capital ou somente correntes nos anos 2000 e 2010. Para dados de 5.507 municípios, foram estimados modelos em painel com correção espacial. As evidências obtidas sugerem que as transferências do FPM e do ICMS tendem a ser capturadas pelo governo e gastas, em maior escala, com a manutenção da máquina pública do que com obras e investimentos em bens de capital.

Ao analisar o efeito *flypaper*, a autora ressalta que o mesmo ocorre em todas as regiões brasileiras, todavia, foi possível observar que regiões mais concentradas em termos de quantidade (e proximidade) de municípios tendem a apresentar efeitos *flypaper* menos. Pelos resultados obtidos, a autora conclui que quanto mais fácil for a migração entre municípios (“votar com os pés”), menor tende a ser o efeito *flypaper*. Esse movimento é explicado pelo maior poder de barganha dos indivíduos em regiões mais densas. Como conclusão, a autora aponta que, para as transferências de fato estimularem investimentos produtivos, é necessário condicionar o seu recebimento a outros critérios que não os populacionais. Como sugestão a autora cita o modelo da Lei Robin Hood, objeto de estudo desta monografia, e afirma que:

uma possibilidade para torná-los mais produtivos, seria condicionar o recebimento das transferências de FPM a outros critérios além dos critérios populacionais como feito pela Lei Robin Hood de repartição dos recursos do ICMS em Minas Gerais. Nesse caso, as transferências poderiam ser condicionadas a metas relacionadas à saúde, educação, receita própria, meio ambiente, por exemplo (p.18)

Já com o objetivo de avaliar a eficiência da alocação dos *royalties* recebidos do petróleo e se estes resultam em desenvolvimento social e econômico municipal, Oliveira (2019) analisou o período de 2005 a 2015 empregando os índices Firjan de Desenvolvimento Municipal geral (IFDM) e seus três componentes (IFDM Educação, IFDM Emprego e Renda e IFDM Saúde) para avaliar efeitos da alocação dessa transferência no nível de desenvolvimento. Os métodos de estimação em painel foram: efeitos fixos e diferença-em-diferença. Os resultados obtidos corroboraram outras evidências da literatura, sinalizando que os *royalties* do petróleo impactam negativamente no desempenho fiscal dos municípios receptores comparativamente à média nacional. A respeito da origem das evidências encontradas, os autores comentam que:

[...] pode ser decorrente da incerteza ocasionada pela flutuação do preço do petróleo e pela conseqüente variação das rendas atribuídas aos municípios ou pelo aumento da

pressão sobre os serviços públicos decorrentes dos fluxos migratórios sem esquecer as fontes de ineficiência discutidas anteriormente: o *rent-seeking* e o *flypaper effect*.

Ao também analisarem transferências de *royalties* do petróleo, Carnicelli e Postali (2014) investigaram se os recursos recebidos podem promover o aumento do número de funcionários públicos concomitantemente a um crescimento médio do salário público ao longo dos anos de 2000 a 2009. A metodologia utilizada para tais análises foi a estimação econométrica de um modelo por Efeitos Fixos com variáveis corrigidas por estratégia de *Propensity Score Matching*.

Segundo os autores, embora não existissem leis “explícitas quanto a permissões e vetos na utilização dos *royalties* e participações especiais do petróleo”, havia recomendações para que os recursos fossem aplicados a investimentos sociais. Entretanto, o resultado observou-se que “existe um efeito positivo das rendas do petróleo sobre a contratação de funcionários na esfera administrativa (Poder Executivo) e a um aumento da despesa média com pessoal”. Assim, os autores concluem que deve existir um controle mais assíduo da destinação dessas rendas para que os municípios apliquem os recursos em suas áreas de destino (p. 491).

No mesmo sentido, Ribeiro e Junior (2009) verificam o impacto das transferências do ISS advindo das praças de pedágio sobre a arrecadação tributária dos municípios paulistas e seu esforço fiscal nos anos de 1997 e 2001. Para isso, realizaram estimações econométricas pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). As evidências obtidas não sugerem redução do esforço fiscal nos municípios pequeno, ou seja, estes não deixaram de arrecadar outros tributos em razão do incremento de receita oriundo da parcela recebida do ISS arrecadado pelas concessionárias de rodovias. Pelo contrário, o único movimento observado é que os municípios que não recebem os recursos das praças de pedágio possuem uma arrecadação própria menor do que os que recebem, de forma que o que se verifica é que o recebimento da transferência do ISS, em geral, resulta em um incentivo a arrecadação própria. Além disso, nos municípios grandes, nenhuma alteração na arrecadação tributária própria foi verificada.

Mais diretamente relacionado ao objeto dessa monografia, Wanderley (2005) avaliou os impactos das transferências para educação e saúde realizadas a partir da Lei Robin Hood do estado de Minas Gerais. Esta é discutida de forma detalhada mais adiante, mas vale antecipar que se trata de transferências compensatórias para municípios que sediam presídios. Os anos investigados foram os de 1991 e 2000 com estimações econométricas em painel, nas quais a variável dependente selecionada para mensurar o bem-estar nos municípios foi o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). Já as variáveis explicativas de controle foram: proporção de mulheres entre 15 e 17 anos com filhos, população rural, densidade demográfica, anos médios de estudo, renda média municipal, índice de Theil e receitas correntes.

As evidências encontradas, pelo lado da educação, foram contraintuitivas, sugerindo que as transferências resultaram em efeitos positivos nas taxas de analfabetismo e de frequência escolar. Quando analisado mais a fundo o caso da frequência escolar, foi demonstrado que o efeito positivo foi apenas nos alunos do curso fundamental e negativo para aqueles de níveis médio e superior. “Pode-se explicar isto através da substituição, pelos prefeitos, de políticas de incentivo ao aumento frequência escolar nestes dois níveis por aquela no nível básico”. No que tange aos indicadores da saúde, verificou-se ausência de impacto estatisticamente significativo. Em suma, conclui-se que há uma relação positiva entre os montantes recebidos e melhorias nos níveis de educação, o que difere de outros trabalhos apresentados anteriormente; por outro lado, não houve indícios de impactos sobre os indicadores de saúde (WANDERLEY, 2005, p. 9).

Em sua maior parte, a literatura sobre o tema defende as hipóteses da existência de uma relação inversa entre a arrecadação tributária e o recebimento de transferências incondicionais e, por outro lado, das transferências condicionais afetarem positivamente a arrecadação. Nesse sentido, Pacheco (2019) averiguou tais hipóteses ao investigar empiricamente os impactos das principais transferências condicionais e incondicionais na arrecadação tributária dos municípios brasileiros para o período de 2000 a 2012. Para isso, usou os métodos de MQO, painel estático com efeitos fixos e aleatórios e painel dinâmico. A variável dependente, proxy para o esforço fiscal, foi a arrecadação tributária municipal *per capita*. Já as variáveis explicativas de interesse foram (*per capita*): transferência de FPM, transferência de ICMS, transferência do SUS e transferência do FUNDEB. As covariadas foram: população e população ao quadrado.

Os resultados obtidos sugerem que as transferências incondicionais do FPM influenciam de forma negativa o montante arrecadado pelo IPTU e ISS. No caso do ICMS, apesar de ser um modelo de transferência incondicional, as evidências apontam que seu impacto na arrecadação municipal é positivo e estatisticamente significativo em todas as regressões. Para o autor, o que explica tal comportamento é o repasse do ICMS. Diferentemente do FPM, as transferências do ICMS estão relacionadas ao valor adicionado fiscal (VAF) do município – quanto maior o VAF maior o montante transferido, de forma que há um incentivo para o aumento agregado de valor local, que conseqüentemente aumenta a arrecadação tributária municipal.

Pacheco (2019) mostra, ainda, que as transferências condicionais (SUS e FUNDEB) apresentaram relevância estatística e sinal positivo em quase todas as estimações. Para o autor, esse resultado demonstra “um efeito keynesiano de demanda efetiva via multiplicador de gastos keynesiano nas transferências condicionais” (p. 47). Isso é, com base nos modelos, foi possível verificar que esse tipo de transferência tem, no geral, um efeito positivo sobre a arrecadação tributária. Desse modo, é concluído que as transferências incondicionais tendem a desincentivar

o esforço fiscal de arrecadação, tributação, fiscalização e aumento de alíquotas, enquanto as transferências condicionais tendem a representar um efeito contrário na prática, aumentando o esforço fiscal de arrecadação, tributação e fiscalização.

### **3 PANORAMA DO SISTEMA PRISIONAL NO BRASIL E EM MINAS GERAIS**

Este capítulo tem como objetivo fundamentar e analisar as condições do sistema prisional brasileiro e em específico o sistema carcerário de Minas Gerais. Primeiramente, (Seção 3.1) é realizada uma revisão bibliográfica e histórica sobre o processo de criação do código penal brasileiros e os estabelecimentos penais que o envolvem. Em seguida, são realizadas análises descritivas a fim de apresentar um panorama das condições que compõe as unidades prisionais a nível nacional e para o estado de Minas Gerais nas seções 3.2 e 3.3.

#### **3.1 Código Penal brasileiro e estabelecimentos penais**

Devido à condição de Colônia Portuguesa, não existia no Brasil, até meados do século XIX, um código penal próprio para designar as penas privativas de liberdade. Desse modo, cumpria-se o que estava disposto nas Ordenações de Portugal, que serviam como orientação para os atos cabíveis de punição na época. Em primeiro lugar, no ano de 1500, entraram em vigor as Ordenações Afonsinas. Em seguida, em 1521, no reinado de Manuel I. foram publicadas as Ordenações Manuelinas, leis que vigoraram até o ano de 1603 quando entraram em vigor no reinado do Rei Phillippe I, as Ordenações Filipinas (GRECO, 2018).

As Ordenações Filipinas vigoraram até sua revogação em 1830, com o lançamento do primeiro instrumento normativo originalmente brasileiro, o Código Criminal do Império do Brasil. Nele, foram implementadas diversas novas formas de punição, como o banimento, o degredo, o desterro, o galés, a prisão simples e com trabalhos forçados e extintas certas penalidades impostas pela coroa portuguesa, sendo elas: os açoites, a tortura, a marca de ferro quente e todas as demais penas cruéis (BRASIL. Constituição (1824). art. 179. parágrafo 19).

Em 1932, Conselheiro Batista Pereira definiu as ordenações Filipinas de tal maneira:

Na previsão de conter os maus pelo terror, a lei não media a pena pela gravidade da culpa; na graduação do castigo obedecia, só, ao critério da utilidade. Assim, a pena capital era aplicada com mão larga; abundavam as penas infamantes, como açoite, a marca de fogo, as galés, e com a mesma severidade com que se punia a heresia, a blasfêmia, a apostasia e a feitiçaria, eram castigados os que, sem licença de El-Rei e dos Prelados, benziam cães e bichos, e os que penetravam nos mosteiros para tirar freiras e pernoitar com elas. A pena de morte natural era agravada pelo modo cruel de sua inflição; certos criminosos, como os bígamos os incestuosos os adúlteros, os



moedeiros falsos eram queimados vivos e feitos em pó. para que nunca de seu corpo e sepultura se pudesse haver memória. (BATISTA PEREIRA, 1932. v II, p. 14-15).

Embora a Constituição da época assegurasse a igualdade de todos perante a lei, os escravos possuíam tratamento desigual e até poderiam ser condenados à morte, dado isso, após a declaração da Abolição da escravidão e a vigência da Lei Áurea em 1888, abriu-se espaço para mais modificações no código penal vigente (GRECO, 2018).

Com a proclamação da República em 1889, o Código Criminal do Império foi convertido no “Código Penal Brasileiro”, criando assim o primeiro código penal brasileiro como uma república independente. A nova versão foi alvo de muitas críticas pois deixava muitas brechas na lei devido a pressa com que fora elaborado (SANTOS, 2010). Embora o documento tenha sido imensamente criticado, reconhece-se que o Código Criminal da República, foi um documento progressista à sua época visto que além de abolir a pena de morte, inaugurou o regime penitenciário de caráter correccional como é conhecido hoje (SANTOS, 2010).

Por fim, em dezembro de 1940, instaura-se um novo regime no Brasil, intitulado Estado Novo com Decreto-lei n.º 2.848, que se institui o Código Penal vigente até hoje. Desde que entrou em vigência, houve modificações importantes nos anos de 1977 (Lei nº 6.416/1977), uma reformulação de sua Parte Geral em 1984 (Lei nº 7.209/1984), alterações em sua Parte Especial por meio da Lei nº 12.015/2009 e mais recentes mudanças em implementadas pela Lei nº 13.964/2019 (BITTENCOURT, 2010). Tal Código estabelece com maior formalidade as disposições gerais do sistema prisional. Como estabelecimentos penais, prevê: penitenciárias; colônia agrícola; industrial ou similar; casa do albergado, centro de observação; hospital de custódia e tratamento psiquiátrico e cadeia pública. Esta classificação é definida assim:

Art. 87. A penitenciária destina-se ao condenado à pena de reclusão. em regime fechado. Parágrafo único.

Art. 91. A Colônia Agrícola. Industrial ou Similar destina-se ao cumprimento da pena em regime semiaberto.

Art. 93. A Casa do Albergado destina-se ao cumprimento de pena privativa de liberdade. em regime aberto. e da pena de limitação de fim de semana.

Art. 96. No Centro de Observação realizar-se-ão os exames gerais e o criminológico. cujos resultados serão encaminhados à Comissão Técnica de Classificação.

Art. 99. O Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico destina-se aos inimputáveis e semi-imputáveis referidos no artigo 26 e seu parágrafo único do Código Penal.

Art. 102. A cadeia pública destina-se ao recolhimento de presos provisórios (BRASIL. Código Penal, 1984).

Assim, um estabelecimento penal é um prédio para o qual são enviados os condenados para cumprirem as penas privativas de liberdade impostas ou os presos provisórios que são recolhidos. Os estabelecimentos penais são classificados quanto a sua natureza, em unidades prisionais de segurança máxima, média ou mínima, e quanto a sua destinação, às mulheres, aos observados, aos presos custodiados provisoriamente e aos egressos (COSTA, 1997, p. 929).

O Código Penal brasileiro determina que os estabelecimentos penais “se destinam ao condenado, ao submetido à medida de segurança, ao preso provisório e ao egresso” de forma que, todos aqueles que cometem um ato configurado como crime que se recorra em uma pena de regime fechado ou semiaberta devem ser alocados em um estabelecimento prisional (MARCÃO, 2015). Além disso, segundo o art. 5º. XLVIII. da Constituição Federal “a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado” (MARCÃO, 2015, p. 69).

Vale destacar, ainda, que o sistema prisional brasileiro, segue, para formulação de seu próprio Código Penal, as *Regras Mínimas para o Tratamento dos Reclusos*, adotadas pelo Primeiro Congresso das Nações Unidas sobre a Prevenção do Crime e o Tratamento dos Delinquentes, realizado em Genebra em 1955. Para tanto, segundo o texto do Comitê Brasileiro de Direitos Humanos e Política Externa (1977, p.8):

As diferentes categorias de reclusos devem ser mantidas em estabelecimentos penitenciários separados ou em diferentes zonas de um mesmo estabelecimento penitenciário. tendo em consideração o respectivo sexo e idade. antecedentes penais. razões da detenção e medidas necessárias a aplicar. Assim:

- a) Na medida do possível. homens e mulheres devem estar detidos em estabelecimentos separados; nos estabelecimentos que recebam homens e mulheres. a totalidade dos locais destinados às mulheres será completamente separada;
- b) Presos preventivos devem ser mantidos separados dos condenados;
- c) Pessoas presas por dívidas ou outros reclusos do foro civil devem ser mantidos separados de reclusos do foro criminal;
- d) Os jovens reclusos devem ser mantidos separados dos adultos

Ainda sobre as especificações para correta alocação dos presos, a tabela 3.1 estabelece segundo informações da Lei de Execução Penal (LEP) e do Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (Infopen) de 2016. O Código Penal determina que as penitenciárias serão destinadas àqueles condenados à pena de reclusão em regime fechado, além de determinar que às penitenciárias deverão ser construídas, em local afastado do centro urbano, à distância que não restrinja a visitação (BRASIL, 1984). Em geral, as penitenciárias estão bem distribuídas em todo o território nacional, mas a alocação de presos/vaga é extremamente problemática, de forma que o cumprimento da LEP é médio.

A colônia agrícola, por sua vez, se configura como o estabelecimento penal onde serão recolhidos aqueles condenados ao cumprimento de penas sob o regime semiaberto (MARCÃO, 2015; BRASIL, 1984). Os artigos 91 e 92 da Lei de Execução Penal determinam, portanto, que o cumprimento de pena em regime semiaberto deve ocorrer em colônia agrícola, industrial ou similar.

Desse modo, conclui-se que as colônias seriam estabelecimentos adequados para aqueles condenados por crimes mais leves segundo o entendimento da lei. Entretanto, nota-se que a quantidade existente desse tipo de estabelecimento penal é ínfima perante a quantidade de condenados sob essas condições, ocasionando um enorme déficit de vagas e superlotação nos estabelecimentos em funcionamento. Ademais, devido à falta de vagas, inúmeros condenados a cumprir pena sob regime semiaberto - que deveriam ser encaminhados a uma colônia - são enviados a instalações destinadas ao regime fechado, contradizendo a própria Lei de Execução Penal (LEP) (MARCÃO, 2015), como detalha a Tabela 3.1.

**Tabela 3-1 Caracterização das Unidades Prisionais no Brasil (2016)**

<b>Tipo Unidade</b>	<b>Destinação</b>	<b>Localização</b>	<b>Requisitos Mínimos</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cumprimento da LEP</b>
Penitenciárias	Regime Fechado	Local afastado do centro urbano	Salubridade do ambiente: Aeração, Insolação e condicionamento térmico adequado	285	Médio
Colônia agrícola	Regime Semiaberto	Local afastado do centro urbano	“	20	Baixo
Casa do Albergado	Regime Aberto	Centro Urbano	“	17	Baixo
Centro de Observação	-	Unidade Autônoma ou em anexo a Estabelecimento Penal	“	2	Baixo
Hospital de Custódia e Tratamento	Inimputáveis e Semi-Imputáveis	Centro Urbano	“	26	Baixo
Cadeia Pública	Presos Provisórios	Centro Urbano	“	599	Alto

Fonte: Lei de Execução Penal (1984); Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (2016); (MARCÃO, 2015).

Da mesma forma, dispõe o art. 93 da LEP que a Casa Do Albergado se destina ao cumprimento de pena privativa de liberdade, em regime aberto. No que tange as instalações físicas da Casa do Albergado, o artigo. 94 da Lei de Execução Penal (LEP), define que as instalações devem situar-se em centro urbano. A Lei determina, ainda, que em cada estado

haverá ao menos uma Casa do Albergado, a qual deverá conter, além dos aposentos para acomodar os presos, local adequado para cursos e palestras (BRASIL, 1984). Contudo, ao analisar o sistema carcerário brasileiro que essa não é válida, são raríssimos os estabelecimentos presentes ao longo do território nacional, de forma que não é cumprida a determinação da LEP.

O centro de observação, por sua vez, é definido pelo art. 96 da Lei de Execução Penal como uma instalação destinada à realização dos exames gerais e criminológicos. No que diz respeito a localização do Centro, a lei delimita que deve ser instalado em unidade autônoma ou em anexo a estabelecimento penal (MARCÃO, 2019). Esse tipo de estabelecimento seria crucial para a correta avaliação dos presos antes de sua alocação, entretanto, por existirem apenas dois deles em todo o território nacional, percebe-se que embora exista na Lei, na prática esse tipo de estabelecimento não compõe o Sistema Prisional brasileiro.

A grande diferença da cadeia pública para os outros tipos de estabelecimentos penais, é que essa destina-se ao recolhimento de presos provisórios e não ao cumprimento de pena definitiva (MARCÃO, 2019), é o tipo de unidade mais comum em todo o território e geralmente está anexo a uma delegacia nos municípios e em geral, é o modelo que mais cumpre o determinado pela Lei de Execução Penal.

O Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico destina-se aos inimputáveis e semi-imputáveis (MARCÃO, 2019). Entretanto, devido a superlotação do sistema prisional brasileiro, na prática, o déficit de vagas afeta todas as esferas dos estabelecimentos penais, e, portanto, existem diversos presos condenados que permanecem alocados nas cadeias públicas mesmo após serem sentenciado a cumprir sua pena em regime fechado ou semiaberto. Essa escassez de estabelecimentos faz com o déficit de vagas seja massivo e, como resultado, muitos daqueles reconhecidos como inimputáveis acabam por serem encaminhados à estabelecimentos de cumprimento de regime fechado ou até permanecerem em cadeias públicas por anos (MARCÃO, 2019).

Portanto, ao se analisar a realidade dos estabelecimentos penais brasileiros. verifica-se uma realidade muito distinta da contida em seu Código penal e da especificado no documento Regras Mínimas para o Tratamento de Reclusos, principalmente no que tange a correta alocação dos condenados.

### **3.2 Panorama do sistema prisional no Brasil**

O sistema carcerário brasileiro é considerado um dos maiores do mundo, possui também características próprias devido a sua dimensão e múltiplas formas de desenho institucional dado o modelo do pacto federativo (GONÇALVES DA CRUZ, 2010). Segundo dados divulgados pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), apresentados na Tabela 3.2, em 2017, havia no Brasil cerca 726.350 mil presos encarcerados, 689.510 deles sob o regime do sistema prisional regido pelos estados, 36.765, em jurisdição das Secretarias de Segurança e Delegacias e cerca de 437 no Sistema Penitenciário Federal.

**Tabela 3-2 População encarcerada no Brasil – em milhares de habitantes (2000-2019)**

Ano	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2019
Presos	232,8	239,3	336,4	401,2	451,4	496,3	549,8	622,2	722,1	758,7

Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2000 a 2019. Elaboração própria.

Analisando a Tabela 3.2, podemos verificar que há vinte anos, em 2000, a população encarcerada no Brasil era de 232 mil pessoas; apenas 10 anos depois, em 2010, essa população já era de 496,3 mil habitantes, configurando um aumento de 113%. Em 2019, verifica-se que o número de encarcerados no Brasil sobe para 758,7 mil habitantes, representando um aumento de 4,4% em relação a 2016 e de expressivos 225% em comparação ao ano de 2010.

A distribuição geográfica dos presos é muito desigual, conforme pode ser observado na Tabela 3.3 e no Gráfico 3.1. Isto se dá devido ao tamanho do aparelho prisional brasileiro. É possível verificar a partir do gráfico, que os estados com maior população encarcerada do país são: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O estado de São Paulo concentra 31,02% da população prisional do país, com 233.755 pessoas privadas de liberdade, seguido por Minas Gerais com 10,35%, ou 78.003 pessoas e Rio de Janeiro com 7,96%, ou 59.966 pessoas (INFOPEN, 2018). A partir dos dados do Infopen, podemos observar que o estado com a menor população prisional no ano de 2018 era Sergipe, com apenas 557 presos, representando apenas 0,07% das pessoas encarceradas no país. Quando analisamos os estados os agrupando segundo suas regiões, podemos observar na Tabela 3.3 que a região Norte possui cerca de 62.034 mil presos, equivalentes a 8,2% da população prisional do país, já no Nordeste existem cerca de 133.664 mil presos, que representam 17,7% do total.

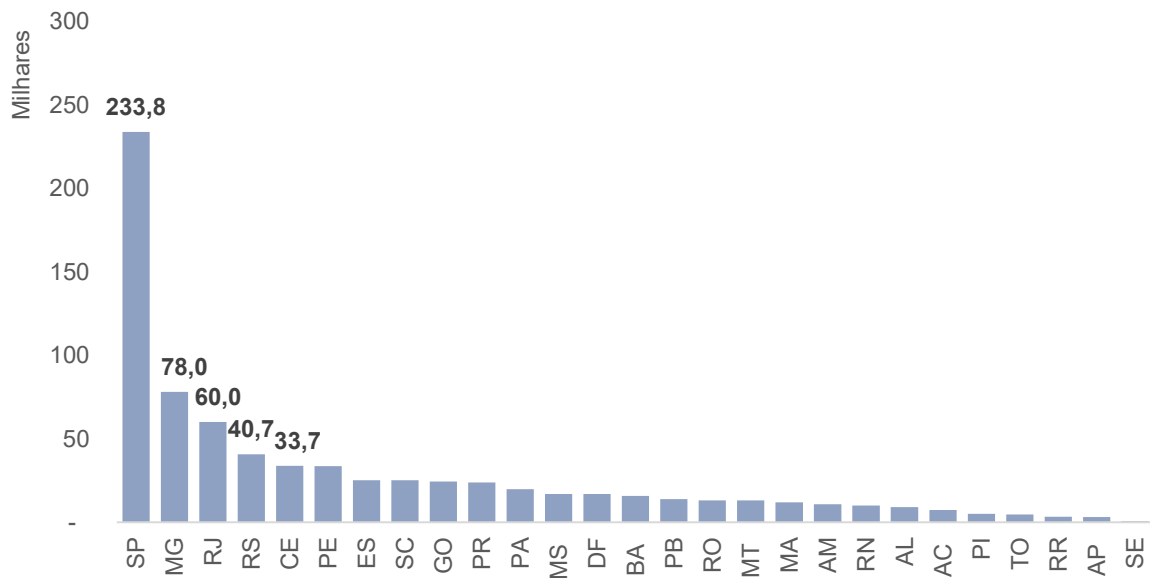
A região com maior número de presos é a Sudeste, com cerca de 396.949 mil encarcerados. Juntos, os estados do Sudeste detêm aproximadamente 52,7% de todos os presos do país. O Centro-Oeste representa 9,5% da população carcerária do Brasil, com cerca de 71.324 mil presos em seu território, enquanto o Sul corresponde a 11,9% com 89.692 presos.

Tabela 3-3 População Encarcerada no Brasil por região – em milhares de habitantes (2018)

Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-Oeste	Sul
Presos	62.034	133.664	396.949	71.324	89.692

Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2018. Elaboração própria.

Gráfico 3-1 População Encarcerada no Brasil por Unidade da Federação (2018)



Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2018. Elaboração própria

Segundo dados do Ministério da Justiça e Segurança, dos 758.060 condenados no sistema prisional brasileiro em junho de 2019, cerca de 253.874 eram presos provisórios, isto é, sem condenação. A Tabela 3.4 a seguir demonstra que 27.069 cumpriam pena em regime aberto, enquanto 347.844 pertenciam ao regime fechado e 126.146 ao semiaberto. Do mesmo modo, 2.406 se encontravam internados em hospitais e 721 em tratamento ambulatorial.

Tabela 3-4 População Encarcerada no Brasil por tipo de regime (2019)

Tipo de Regime	Fechado	Semiaberto	Aberto	Internados	Tratamento Ambulatorial	Sem condenação	Total
Presos	347.844	126.146	27.069	2.406	721	253.728	758.060

Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2019. Elaboração própria

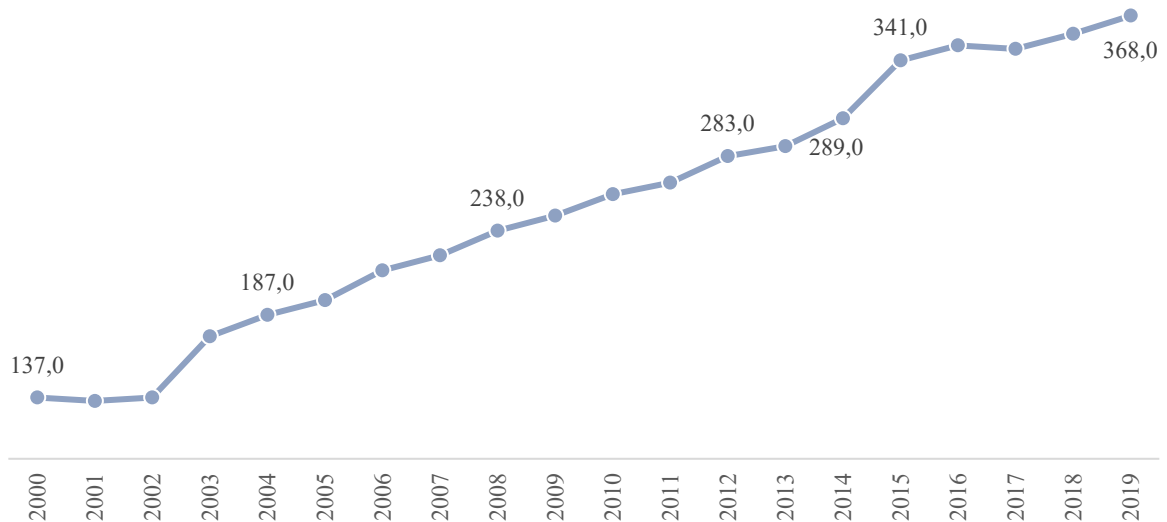
Os dados demonstram que aproximadamente 45,88% dos presos em 2019 estavam cumprindo pena sob o regime fechado, enquanto apenas 16,64% estava sob regime semiaberto.

Não obstante, temos que somente 3,5% cumpriam pena em regime aberto, 0,3% cumpriam medida de segurança de internação e 0,09% cumpria medida de segurança de tratamento ambulatorial. Ademais, nesse mesmo ano, cerca de 33,47% dos presos ainda não tinham sido condenados, esse é um dos principais fatores para a superlotação dos presídios, visto que os processos de prisão cautelar se estendem por muito tempo e os indivíduos permanecem presos por muitos anos mesmo sem sua condenação.

Além disso, a população carcerária relativa vem aumentando expressivamente, os números divulgados pelo MJSP por meio do Departamento Penitenciário Nacional (Depen) em seu Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (Infopen) confirmam a tendência de aumento dos últimos anos. Ao analisar o Gráfico 3.2, observa-se que, em 2000, a taxa de aprisionamento brasileira era de 137 habitantes por 100 mil; o valor amplia para 187 já em 2005. No ano de 2012, chega a 28 e, em 2014, alcança o patamar de 299,7 pessoas a cada 100 mil habitantes. De 2000 a 2014, a taxa de aprisionamento aumentou 119% (INFOPEN, 2014).

Outro aspecto relevante quando se discute o sistema penitenciário brasileiro é a quantidade de vagas oferecidas. No ano de 2000, a população carcerária era de 232 mil presos, enquanto as vagas oferecidas pelos estabelecimentos penais eram de 135 mil, esses números derivavam em um déficit de cerca de 97 mil vagas no sistema carcerário brasileiro.

Já em 2019, o número de condenados no território eram de 772 mil, ao passo que o número de vagas oferecidas era de somente 461.026. Desse modo, percebe-se que o *déficit* de vagas aumenta para 311 mil vagas faltantes. Apesar do número de vagas ter mais do que triplicado no período, o déficit de vagas quase quadriplicou, devido ao aumento excepcional do número de presos no período analisado.

**Gráfico 3-2 Evolução da taxa de aprisionamento no Brasil (2000-2019)**

Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2019. **Elaboração própria.**

**Tabela 3-5 População encarcerada no Brasil, oferta e demanda e déficit de vagas (2000 – 2019)**

Ano	2000	2005	2010	2015	2019
Presos	232.755	361.402	496.251	698.618	772.151
Vagas	135.710	206.559	281.520	371.201	461.026
Déficit	(97.045)	(154.843)	(214.713)	(327.417)	(311.125)

Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2019. **Elaboração própria**

Pela Tabela 3.5, pode-se perceber que no início do período analisado, o número de vagas equivalia a 58,30% do número de presos, de modo que seria necessário aumentar proximamente 60% as vagas para que fosse possível alocar todos os condenados no sistema carcerário. Essa relação apresenta pouca variação durante os anos analisados; ao fim do período, em 2019, a relação alcança o maior patamar observado, com uma relação entre vagas/presos de 59,70%.

Como discutido anteriormente, a Lei de Execução Penal (LEP) em seu artigo 85 prevê que “o estabelecimento penal deverá ter lotação compatível com a sua estrutura e finalidade”, entretanto, isso não se verifica na prática. Em 2016, a taxa de ocupação do sistema prisional brasileiro era de 197,4%, confirmando, assim, o cenário de superlotação. Esse fato tem como efeito imediato não só a violação das normas estabelecidas na LEP, mas também de princípios constitucionais.

assim:

O sistema carcerário brasileiro, na quase totalidade, é formado por unidades pertencentes à esfera estadual de governo, a imensa maioria com excesso populacional carcerário, não



possibilitando aos administradores, por falta de espaço físico, a individualização da pena, muitas vezes não havendo condições para separação entre os presos provisórios e os condenados. descumprindo uma norma da Lei de Execução Penal, que estabelece a custódia separada entre processados e sentenciados, e estes, pelos respectivos regimes.

### 3.3 Panorama do sistema prisional no estado de Minas Gerais

O estado de Minas Gerais possui a segunda maior população carcerárias do país. Dos 773.151 detentos cumprindo pena no Brasil em 2019, cerca de 74.712 mil estão localizados em Minas Gerais. Ao analisar a série histórica da população prisional em Minas na Tabela 3.6, é possível observar um grande aumento entre os anos 2006 e 2008. A quantidade de pessoas encarceradas aumenta cerca de 49,4% em apenas 2 anos. Esse movimento é resultado de uma política massiva de encarceramento como componente fundamental do escopo das políticas de segurança pública do estado (DA CRUZ et al., 2010). Após 2008, foram necessários mais oito anos para que a população carcerária dobrasse novamente, apenas em 2016 os presos chegam a ser 65.339 mil. Entre os anos de 2018 e 2019 observa-se uma queda de 5,4% na população encarcerada no estado, o que representa uma diminuição de 4.016 mil presos em valores brutos.

**Tabela 3-6 Evolução da população encarcerada em Minas Gerais (2006 – 2019)**

Ano	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Presos	15.739	31.096	37.315	45.540	56.342	65.339	78.728	74.712

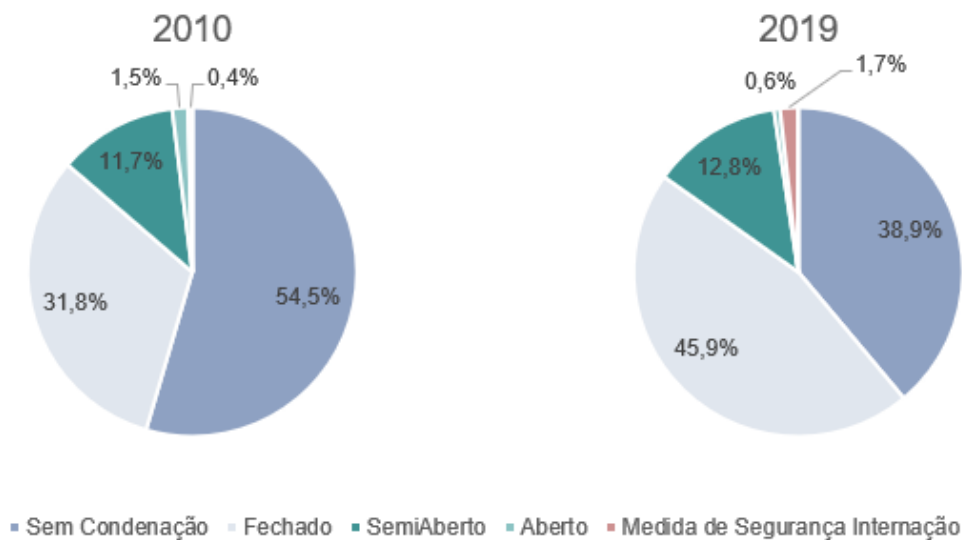
Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2006 a 2019. Elaboração própria.

No que diz respeito às condenações desses presos, segundo dados do Ministério da Justiça, em 2019 havia cerca de 29.082 mil presos sem condenação no estado, esses presos representam 38,9% da população carcerária total. A taxa apresentada pelo estado é cinco pontos percentuais acima da nacional (33,7%), esse dado relata uma lentidão acima da média nacional no sistema de judiciário mineiro o que, em geral, contribui para que o número de presos sem julgamento seja maior. Ao analisar o Gráfico 3.3, percebe-se que a grande diferença entre os anos de 2010 e 2019 é a diminuição relativa dos indivíduos sem condenação no período. Em 2010, mais da metade dos excarcerados no estado ainda não haviam sido julgados. Já em 2019, esse valor chega nos patamares de 38,9% já analisados.

A partir da análise do Gráfico 3.3, pode-se verificar que em 2019 45,9% são presos sentenciados em regime fechado, seguido dos 38,9% sem condenação. A terceira parte mais representativa é composta por presos em regime semiaberto, que equivalem a 12,8% do total.

Ao comparar com os dados consolidados brasileiros, pode-se inferir que Minas Gerais segue o mesmo padrão de condenação nessas modalidades, visto que, nacionalmente, 45% dos condenados cumprem pena em regime fechado e 15% em regime semiaberto. No caso do regime aberto, 0,61% dos condenados estão sujeitos a essa modalidade de pena, um resultado muito abaixo do observado na média nacional de 3,5%.

**Gráfico 3-3 Condenações por regime em Minas Gerais (2010 e 2019)**



**Fonte:** Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2010 e 2019. **Elaboração própria.**

Em valores brutos, conforme a Tabela 3.7, em 2010, aproximadamente 20 mil pessoas estavam presas sem condenação; em 2019, verifica-se um aumento de 44% e os presos sem condenação somavam quase 30 mil. No mesmo patamar estão os condenados em regime fechado, que representavam 34 mil encarcerados no mesmo ano.

**Tabela 3-7 População encarcerada no Brasil por tipo de regime (2010 e 2019)**

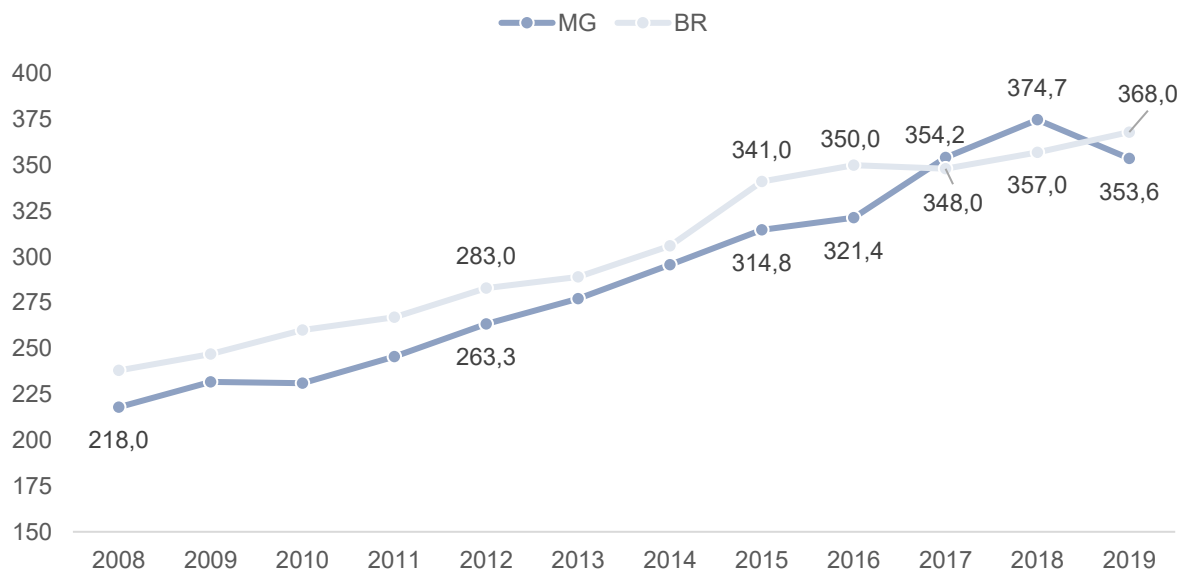
Tipo de Regime	Fechado	Semiaberto	Aberto	Internados	Tratamento Ambulatorial	Sem condenação	Total
2010	11.857	4.380	569	159	-	20.350	37.315
2019	34.292	9.558	456	1.303	21	29.082	74.712

**Fonte:** Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2010 e 2019. **Elaboração própria.**

No que diz respeito à taxa de aprisionamento, o Gráfico 3.4 mostra tendência crescente até o ano de 2018; apenas em 2019 ocorre uma pequena redução de 6,2 pontos. Comparado a dados do país, Minas Gerais se manteve abaixo do valor médio em quase todo o período.

Percebe-se também que há uma inversão no Gráfico em 2017, quando a taxa de aprisionamento em Minas Gerais ultrapassa a nacional. Os valores passam de 321,4 em 2016 e chegam a patamares de 354,2 em 2017, enquanto a taxa nacional é de 350 e 348 nos respectivos anos. Em 2018, o estado de Minas Gerais se mantém 17,7 pontos acima da média do país e, em 2019, essa trajetória se reverte, demonstrando uma melhoria do indicador no estado.

**Gráfico 3-4 Evolução da taxa de aprisionamento em Minas Gerais e Brasil (2008-2019)**



Fonte: **Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2008 a 2019.** Elaboração própria.

Segundo os dados do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), o último ano em que o saldo vagas/presos foi positivo foi em 2008, quando Minas Gerais possuía cerca de 31.1 mil presos e 34.5 mil vagas disponíveis em seu sistema carcerário. Percebe-se, pela Tabela 3.8, que nos anos seguintes, embora com um crescimento do número de vagas, este não acompanha a velocidade do crescimento da população prisional, resultando em constantes e crescentes déficits de vagas desde então.

**Tabela 3-8 População encarcerada em Minas Gerais, oferta e saldo de vagas e proporção de presos por vaga (2008-2019)**

Ano	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Presos	31.096	37.315	45.540	56.342	65.339	78.728	74.712
Oferta de vagas	34.523	30.905	33.984	36.685	47.043	53.295	41.573
Saldo de vagas	3.427	-6.410	-11.556	-19.657	-18.296	-25.433	-33.139
Presos/Vaga	0,901	1,207	1,340	1,536	1,389	1,477	1,797

Fonte: **Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2008 a 2019.** Elaboração própria.

Ainda analisando a Tabela 3.8 – e a Tabela 3.9 –, percebe-se que a falta de vagas é uma realidade verificada em Minas Gerais faz muitos anos. Desse modo, para atender a demanda por vagas de uma população prisional dessa magnitude seria necessário elevado investimento por parte do estado. Atualmente, o estado precisaria aumentar 44,3% o número de vagas existentes, que em números absolutos é equivalente a criar outras 32,53 mil novas vagas dentro do sistema prisional mineiro.

**Tabela 3-9 População encarcerada em regime fechado (RF) em Minas Gerais, oferta e saldo de vagas e proporção de presos por vaga (2008-2019)**

Ano	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Presos (RF)	10.304	11.857	13.400	16.726	24.763	28.321	34.292
Oferta de vagas (RF)	6.248	7.520	10.963	11.620	15.359	16.375	12.957
Saldo de vagas (RF)	-4.056	-4.337	-2.437	-5.106	-9.404	-11.946	-21.335
Presos/Vaga (RF)	1,649	1,577	1,222	1,439	1,612	1,730	2,647

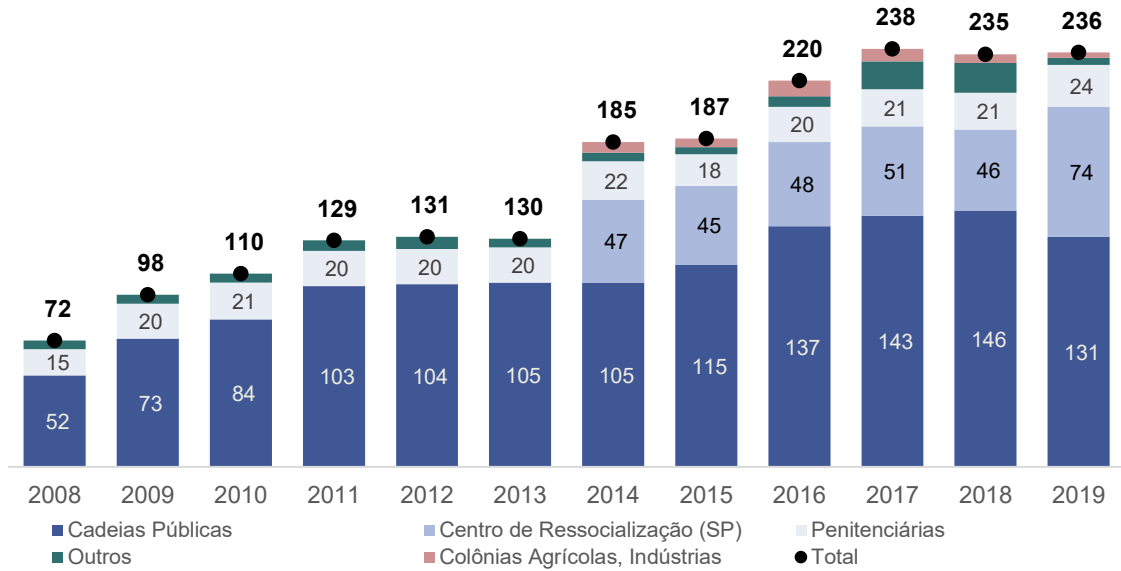
Fonte: **Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2008 a 2019.** Elaboração própria.

Desse modo, analisando especificamente a situação de oferta de vagas nas penitenciárias do estado, percebe-se que a situação de superlotação é ainda mais agravante. Seria necessário aumentar o número de vagas ofertadas em 164,6% para conseguir alocar todos os presos corretamente no sistema. Assim, fica claro a urgência de se construir novas penitenciárias no estado. Porém, a partir do Gráfico 3.5, nota-se que os esforços dos governantes do estado têm se concentrado em investimentos para a construção de novas cadeiras públicas, que passam de 52 em 2008 para 131 em 2019. Por outro lado, durante o período analisado apesar de terem sido construídas 9 novas penitenciárias, o investimento realizado não foi suficiente para acompanhar o aumento dos índices de criminalidade do estado, fazendo com que a proporção de presos por vagas nas unidades de regime fechado passasse de 1,64 em 2008 para 2,64 em 2019.

No que tange à distribuição das penitenciárias no estado, percebe-se na Figura 3.1 que a maioria das penitenciárias estão concentradas no Sul-Sudeste do estado. As mesorregiões do Triângulo Mineiro e Metropolitana de Belo Horizonte são as que possuem maior concentração de unidades – 5 e 6, respectivamente. Ou seja, das 24 penitenciárias do estado em 2019, 11 estavam nessas duas mesorregiões. Ao mesmo tempo, as mesorregiões Noroeste e Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri e Central Mineira possuíam apenas 4 penitenciárias.

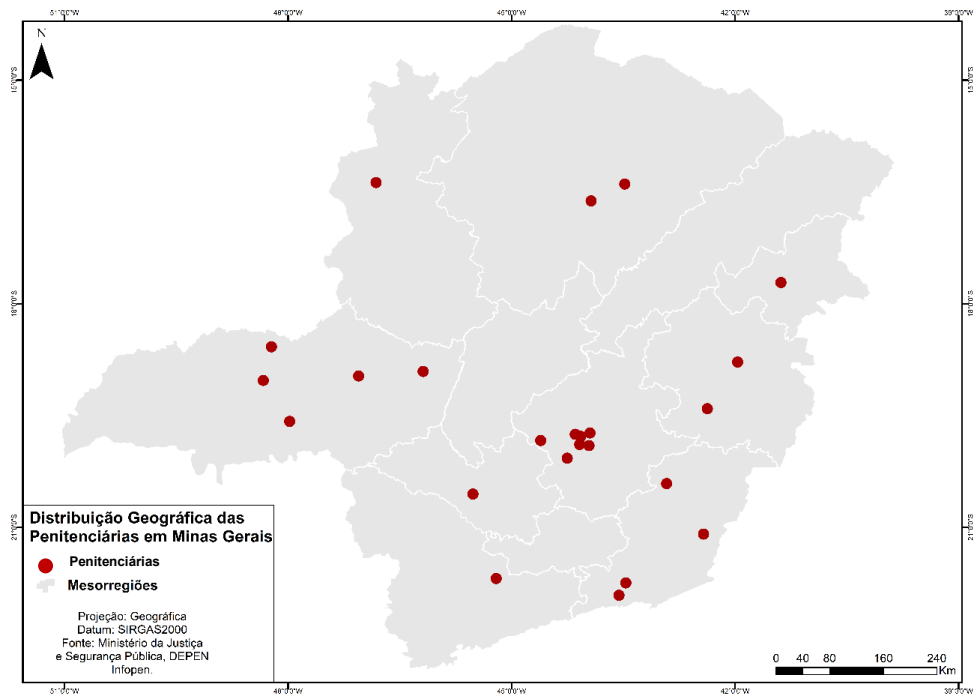
A partir desses dados é possível concluir que a localização das penitenciárias segue uma tendência de concentração em regiões mais populosas e ricas do estado.

**Gráfico 3-5 Unidade prisionais em Minas Gerais por tipo (2008-2019)**



Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2008 a 2019. Elaboração própria.

**Figura 3-1 Unidades prisionais penitenciárias em Minas Gerais (2019)**



Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Infopen 2019. Elaboração própria

## **4 EFEITOS DA LEI ROBIN HOOD: ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS**

O quarto capítulo tem como objetivo discutir as estratégias empíricas adotadas para avaliar se as transferências da Lei Robin Hood impactam o esforço fiscal, os gastos e o desenvolvimento econômico, bem como apresentar os resultados reportados. Na primeira seção (4.1) são discutidos os aspectos de criação e distribuição da Lei Robin Hood. Em seguida (Seção 4.2), é discutido o modelo a ser utilizado no presente trabalho. Na seção 4.3 são apresentadas as justificativas para as variáveis explicativas, as bases de dados utilizadas e as estatísticas descritivas básicas. Por fim, os resultados obtidos nas regressões são apresentados nas seções 4.4 e 4.5.

### **4.1 Lei Robin Hood**

A “Lei Robin Hood” foi criada no estado de Minas Gerais a partir de uma percepção governamental de insuficiência da base tributária dos municípios e de estratégias e instrumentos que auxiliassem a esfera municipal em suas demandas por serviços, visto que estas exigiam elevado grau de complexidade financeira para serem atendidas. Nesse sentido, durante a década de 1990, alguns estados desenvolveram instrumentos legais para lidar com esse desequilíbrio.

Em junho de 1991, o estado de Minas Gerais estabelece, pelo Decreto-Lei nº 32.771, os critérios que seriam considerados na distribuição do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) entre os municípios (já apontados no Quadro 2.1): municípios mineradores, valor adicionado fiscal e compensação financeira por desmembramento de Distrito.

O Decreto foi embasado no artigo 158 da recém aprovada Constituição Federal de 1988, que previa que dois dos mais significativos tributos – Imposto Sobre Operações Relativas a Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e o Impostos sobre Produtos Industrializados (IPI) – fossem distribuídos entre os membros da federação. Do total arrecadado, 25% deveriam ser distribuídos entre os municípios e o restante como definido por lei estadual.

A distribuição do ICMS realizada com base nestes critérios demonstrava alto grau de concentração de recursos nos municípios mais desenvolvidos e mais ativos economicamente, e consequentemente, possuidores do maior volume de Valor Adicionado Fiscal (VAF). Desse modo, visando aumentar a eficácia redistributiva da Lei, foi publicada em 28 de dezembro de 1995 a Lei nº 12.040, ou Lei Robin Hood. A lei determinava uma série de novos critérios

redistributivos de forma a tornar mais equitativa esta distribuição e incentivar os municípios a adotarem uma série de políticas socioeconômicas desejáveis (WANDERLEY, 2005).

Segundo Brunozi Junior et al. (2009), as mudanças impostas a partir da Lei favoreceram os municípios economicamente mais pobres, reduzindo a concentração da renda nas unidades municipais mais desenvolvidas economicamente. Desse modo, com a criação da Lei nº 12.040,

O governo estadual visava atualizar os critérios para a distribuição da cota-parte do ICMS dos municípios, visando descentralizar a distribuição da cota-parte do ICMS dos municípios, desconcentrar renda e transferir recursos para regiões mais pobres; incentivar a aplicação de recursos municipais nas áreas sociais; induzir os municípios a aumentarem sua arrecadação e a utilizarem com mais eficiência os recursos arrecadados, e, por fim, criar uma parceria entre estado e municípios, tendo como objetivo a melhoria da qualidade de vida da população destas regiões (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2009)

Segundo Soares (1996), um ano após a publicação da Lei, já era possível observar uma tendência de redistribuição dos recursos, embora a concentração tenha se mantido (BRUNOZI JUNIOR et al, 2009). A partir da Tabela 4.1, nota-se que a proporção de recursos concentrada nos 5% municípios que recebem mais cai de 70% para 64,5% no primeiro ano de vigência da Lei, ao mesmo tempo em que cresce, nos 50% municípios que recebem menos, a destinação de recursos passa de 2,1% para 6%.

**Tabela 4-1 Repasse do ICMS cota-parte (1996) – em porcentagem**

<b>Municípios</b>	<b>Sem a Lei Robin Hood</b>	<b>Com a Lei Robin Hood</b>
<b>50% que recebem menos</b>	2,10	6,00
<b>5% que recebem mais</b>	70,00	64,50

**Fonte: Soares (1996).** Elaboração própria.

Embora a Lei Robin Hood já impactasse a distribuição dos recursos a partir de seu texto original, os governantes da época consideravam seus efeitos insuficientes e, ao final de 1996, publicou-se a Lei nº 12.428, que determina a redução do peso do VAF no cálculo e adiciona os seguintes critérios: área geográfica, população, população dos 50 mais populosos, educação, saúde, meio ambiente, patrimônio cultural, produção de alimentos e receita própria.

Esses critérios se mantiveram até 2009, ano em que houve a inclusão de mais seis critérios novos, inclusive o critério a ser analisado no presente trabalho: turismo, esportes, *municípios sede de estabelecimentos penitenciários*, recursos hídricos, ICMS solidário e mínimo *per capita* e um subcritério do ICMS Ecológico (mata seca). Para Carvalhais e Da Rocha (2011, p. 1), os novos critérios eram importantes para:

melhorar da qualidade de vida da população através da promoção da descentralização da distribuição da cota-parte, da desconcentração da renda, da alocação de recursos locais em áreas sociais, do aumento da arrecadação e da eficiência do gasto público local e da criação de uma parceria entre estado e municípios.

Após o ano de 2009, a Lei Robin Hood segue sem mudanças em seu texto. A Tabela 4.2 aponta os critérios que determinam atualmente qual a quota parte que cada município receberá.

Mais especificamente sobre o critério analisado na presente monografia – municípios sede de estabelecimentos penitenciários –, segundo a Lei nº 18.030 de 12 de janeiro de 2009:

Art. 7º - Os valores decorrentes da aplicação dos percentuais relativos ao critério "Municípios sede de estabelecimentos penitenciários", de que trata o inciso XIV do art. 1º, serão destinados aos Municípios com base na relação percentual entre a média da população carcerária de cada Município do Estado onde existem estabelecimentos penitenciários, de que trata o art. 71 da Lei nº 11.404, de 25 de janeiro de 1994, e a média da população carcerária total desses Municípios, apurada em cada exercício, fornecida pela Secretaria de Estado de Defesa Social.

Parágrafo único. A relação dos Municípios habilitados segundo o critério previsto no *caput* e os respectivos índices de participação, com base nos dados apurados relativos ao exercício imediatamente anterior, para fins de distribuição dos recursos no exercício subsequente, serão publicados pela Secretaria de Estado de Defesa Social:

I -até o dia 15 de julho de cada ano, os dados dos índices provisórios apurados relativos ao ano civil imediatamente anterior;

II -até o dia 15 de agosto de cada ano, os dados dos índices definitivos apurados relativos ao ano civil imediatamente anterior.

Dessa forma, a lei determina que o montante destinado ao critério de *unidades prisionais* será distribuído entre os municípios de modo que cada um deles receberá uma parcela proporcional a quantidade de presos residentes em seu território que represente sua participação no total de presos no estado.

**Tabela 4-2 Critérios de distribuição da cota parte do ICMS (%) definidos pela Lei Robin Hood (2009 e 2019)**

<b>Critério de Distribuição</b>	<b>2009</b>	<b>2019</b>
<b>VAF</b>	79,68	75,00
<b>Área Geográfica</b>	1,00	1,00
<b>População</b>	2,71	2,70
<b>População dos 50 municípios mais populosos</b>	2,00	2,00
<b>Educação</b>	2,00	2,00
<b>Produção De Alimentos</b>	1,00	1,00
<b>Patrimônio Cultural</b>	1,00	1,00
<b>Meio Ambiente</b>	1,00	1,00
<b>Saúde</b>	2,00	2,00
<b>Receita Própria</b>	2,00	2,00
<b>Cota Mínima</b>	5,50	5,50
<b>Municípios Mineradores</b>	0,11	0,11
<b>Recursos Hídricos</b>	0	0,25
<b>Municípios sede de estabelecimentos penitenciários</b>	0	0,1
<b>Esportes</b>	0	0,1
<b>Turismo</b>	0	0,1
<b>ICMS Solidário</b>	0	4,14
<b>Mínimo per capita</b>	0	0,1



<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
--------------	---------------	---------------

Fonte: Fundação João Pinheiro. Elaboração própria.

Nesse contexto, as análises empíricas realizadas na sequência são relevantes por ao menos tangenciarem importantes questionamentos sobre a Lei Robin Hood. Será que a alocação dos recursos está sendo eficiente no sentido de garantir melhorias sociais e econômicas para os municípios mineiros? Considerando, ainda, que a Lei é uma transferência não vinculada, é interessante analisar seu efeito no esforço fiscal dos municípios. No mesmo sentido, é relevante identificar se, a partir das transferências da Lei, os municípios destinam os recursos a gastos em melhorias sociais ou se os gestores dos recursos estão utilizando os recursos para outros fins.

## 4.2 Metodologia

Com o desenvolvimento de novos métodos de coleta e armazenamento de informações, as análises econométricas têm se tornado cada vez mais complexas e robustas, destacando-se, nesse sentido, as regressões em painel. Estas possibilitam identificar efeitos que não seriam detectados isoladamente com dados em cortes transversais (*cross-sections*) ou séries temporais. Além disso, ao contrário daquelas abordagens, o painel permite que as mesmas unidades sejam observadas em diferentes períodos do tempo (BALTAGI, 2001; WOOLDRIDGE, 2013). Dado esse conjunto de vantagens e a disponibilidade de dados, aqui são feitas regressões em painel.

As análises em painel (estático) podem ser realizadas segundo dois métodos principais: i) modelo de efeitos fixos; e ii) modelo de efeitos aleatórios. Nos modelos de efeitos fixos, tenta-se controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo (DUARTE, LAMOUNIER, TAKAMATSU, 2007). Ou seja, embora o intercepto possa diferir entre as unidades de análises, o intercepto de cada indivíduo não varia no tempo (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2013). Os modelos de efeitos fixos são estimados por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), sendo considerados eficientes e consistentes, pois o modelo pressupõe que os erros possuem distribuição normal, variância constante e não são correlacionados (DUARTE, LAMOUNIER, TAKAMATSU, 2007). Por efeitos aleatórios, utiliza-se o Método Mínimos Quadrados Generalizados (BALTAGI, 2001).

Considerando que a equação (4.1) representa um modelo de painel efeitos fixos, o termo  $\gamma_{it}$  representa a variável dependente (da unidade de análise  $i$  no momento  $t$ ) e os termos  $\beta_k$  são os coeficientes associados às variáveis explicativas. Estas são representadas por  $X_{it}$  (vetor);  $\alpha_i$  corresponde ao efeito fixo e  $\varepsilon_{i,t}$  denota o termo de erro.

$$\gamma_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.1)$$

$$\gamma_{it} = \alpha_i * + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.2)$$

Para os modelos de efeitos aleatórios, representados pela equação (4.2), assim como nos efeitos fixos, assume-se que o intercepto não varia no tempo, o que garante que os coeficientes estimados sejam constantes. Porém, as variáveis são aleatórias. Ademais, assume-se que existe correlação entre os erros individuais em períodos diferentes (BALTAGI, 2001; HOLLAND, XAVIER, 2005; DUARTE, LAMOUNIER, TAKAMATSU, 2007; WOOLDRIDGE, 2013).

Para identificar qual dos dois métodos é mais eficiente, Wooldridge (2002) sugere que seja analisado o efeito não observado em  $\alpha_i$ . O modelo de efeitos fixos é mais adequado quando  $\alpha_i$  for correlacionado com as variáveis explicativas e nos casos em que não há correlação entre  $\alpha_i$  e as variáveis explicativas, o método de efeitos aleatórios é o mais indicado. Para analisar o efeito em  $\alpha_i$ , realiza-se o teste de Hausman, que se fundamenta nas seguintes hipóteses:

*H<sub>0</sub>:  $\alpha_i$  não é correlacionado com as variáveis explicativas*

*H<sub>1</sub>:  $\alpha_i$  é correlacionado com as variáveis explicativas*

Caso a hipótese nula ( $H_0$ ) seja rejeitada, ou seja,  $\alpha_i$  seja correlacionado às variáveis explicativas, o modelo de efeitos aleatórios é rejeitado. Assim, adota-se como referência o de efeitos fixos (DUARTE, LAMOUNIER, TAKAMATSU, 2007, WOOLDRIDGE, 2013).

### 4.3 Modelos e dados

Com o objetivo de analisar os possíveis efeitos das transferências fiscais feitas a partir da Lei Robin Hood para aqueles municípios que possuem estabelecimentos penais, optou-se por estimar modelos baseados nas equações (4.3) e (4.4) com dados anuais em painel para todos os municípios mineiros referentes ao período de 2011 a 2016. Para avaliar a adequação dos efeitos fixos em comparação aos efeitos aleatórios, são feitos testes de Hausman (BALTAGI, 2001).

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 C_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4.3)$$

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 C_{it} + \beta_3 D_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4.4)$$

sendo:  $R_{it}$  as variáveis dependentes fiscais do município  $i$  no ano  $t$ , com  $t = 2011, \dots, 2016$ ;  $\beta_0$  a constante;  $L_{it}$  a variável explicativa de interesse para este estudo;  $\beta_1$  o coeficiente associado a essa variável de interesse;  $C_{it}$  o vetor de variáveis explicativas de controle;  $\beta_2$  o vetor de

coeficientes associados aos controles;  $D_t$  o vetor de *dummies* anuais (2011 como *default*);  $\beta_3$  o vetor de coeficientes associados a estas *dummies*;  $\mu_i$  os efeitos fixos; e  $\varepsilon_{it}$  o termo de erro.

Nas estimações propostas, são consideradas cinco variáveis dependentes fiscais, todas em termos *per capita*: despesas *overhead*, despesas sociais, despesas econômicas, despesas totais, arrecadação tributária própria. Além dessas variáveis, a fim de medir os possíveis impactos no desenvolvimento econômico associados à Lei Robin Hood, são utilizados o geral e as três subdivisões do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM): emprego e renda, saúde e educação. A Tabela 4.3 mais adiante detalha as variáveis dependentes.

Tabela 4-3 Variáveis utilizadas nas estimações (atributos do município  $l$  no ano  $t$ )

Variáveis	Descrições	Fonte	Médias	Desvios Padrão	Mínimos	Máximos
<b>Variáveis Dependentes (<math>R_{it}</math>)</b>						
<i>Arrecadação Própria</i>	Arrecadação tributária própria (impostos, taxas e contribuições) per capita (R\$ milhares de 2017)	STN e IBGE	0,13	0,29	0,00	8,46
<i>Despesas Totais</i>	Somatório das despesas por funções per capita (R\$ milhares de 2018)	STN e IBGE	3,03	1,52	0,00	25,68
<i>Despesas Sociais</i>	Somatório das despesas com educação, cultura, habitação, esporte e previdência per capita (R\$ milhares de 2017)	STN e IBGE	2,21	1,02	0,00	18,69
<i>Despesas Econômicas</i>	Somatório das despesas com agricultura, comunicação, transporte, indústria, comércio, energia, trabalho, relações exteriores, desenvolvimento regional e ciência e tecnologia per capita (R\$ milhares de 2017)	STN e IBGE	0,20	0,23	0,00	7,52
<i>Despesas de Overhead</i>	Somatório das despesas com administrativas, legislativas, judiciárias e essenciais à justiça e à segurança per capita (R\$ milhares de 2017)	STN e IBGE	0,61	0,50	0,00	11,64
<i>FIRJAN Saúde</i>	Índice FIRJAN saúde	FIRJAN	0,74	0,12	0,16	0,99
<i>FIRJAN Emprego e Renda</i>	Índice FIRJAN emprego e renda	FIRJAN	0,50	0,13	0,19	0,94
<i>FIRJAN Educação</i>	Índice FIRJAN educação	FIRJAN	0,79	0,59	0,51	0,98
<i>FIRJAN Geral</i>	Índice FIRJAN geral	FIRJAN	0,67	0,07	0,41	0,92
<b>Variável Explicativa (<math>L_{it}</math>)</b>						
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	Dummy igual a 1 se o município recebe recursos da Lei Robin Hood pelo critério de estabelecimentos penais	FJP	0,34	0,47	0,00	1,00
<b>Variáveis de Controle (<math>C_{it}</math>)</b>						
<i>tcor_pc1</i>	Transferências correntes per capita (R\$ milhares 2017)	STN	2,98	1,57	0,00	29,43
<i>popl</i>	População total (em milhares de habitantes)	IBGE	25,90	103,20	0,80	25,13
<i>pibd_pc</i>	PIB <i>per capita</i> deflacionado (R\$ milhares 2017)	IBGE	15,90	17,13	3,72	340,14
<i>idoso</i>	Participação da população acima de 60 anos na população total	IBGE	0,13	0,02	0,04	0,23
<i>joven</i>	Participação da população abaixo de 19 anos na população total	IBGE	0,22	0,03	0,13	0,37
<i>Urbanas</i>	Participação da indústria, dos serviços, da construção civil, da administração pública e do comércio no total de empregados formais	RAIS	0,84	0,13	0,11	1,00
<i>formal</i>	Participação dos empregados formais na população economicamente ativa (PEA)	RAIS	0,22	0,13	0,27	1,34
<i>Ensino Médio</i>	Participação dos empregados com ensino médio completo ou mais no total de empregados formais	RAIS	0,52	0,11	0,10	0,92

Fontes: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; RAIS – Relação Anual de Informações Sociais. FJP – Fundação João Pinheiro. FIRJAN – Federação das Indústrias do estado do Rio de Janeiro. STN – Secretaria do Tesouro Nacional. Elaboração própria.

As variáveis fiscais são calculadas com dados orçamentários do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI) da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e populacionais oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – em R\$ milhares de 2017 pelo deflator implícito do Produto Interno Bruto (PIB). Com o objetivo de avaliar efeitos no esforço fiscal dos municípios mineiros, a variável *arrecadação própria* (arrecadação pela base tributária própria *per capita*) é composta pela arrecadação *per capita* do Impostos Predial e Territorial Urbano (IPTU), de Transmissão de Bens Imóveis Inter-Vivos (ITBI), sobre Serviços (ISS), contribuições e taxas (MASSARDI; ABRANTES, 2015).

Para avaliar o efeito em despesas econômicas, utiliza-se a variável *Despesas Econômicas*, composta pelo somatório da despesa municipal total *per capita* com agricultura, comunicação, transporte, indústria, comércio, energia, trabalho, relações exteriores, desenvolvimento regional e ciência e tecnologia *per capita* (R\$ milhares de 2017). É possível assumir que tais despesas podem satisfazer serviços sociais; por outro lado, governantes eleitos localmente tendem a ceder a pressões sociais da elite local com mais facilidade. Isto posto, Tullock (1967), Hartmann e Boyce (1983) e Un Nabi et al. (1999) argumentam que as ações que são coordenadas pelo governo local, mas financiadas pela instancia central, tendem a beneficiar mais as elites locais, que capturariam recursos públicos. Dessa forma, com base na literatura e na sua composição (gastos setoriais), as despesas econômicas serão utilizadas como uma *proxy* para a captura dos recursos transferidos aos municípios pelos grupos da sociedade mais organizados e influentes.

Visando analisar os gastos que atendem mais diretamente demandas sociais, as *despesas sociais* são calculadas a partir da agregação dos gastos com educação, cultura, habitação, esporte e previdência (R\$ milhares de 2017). Entre os diversos efeitos potenciais sobre os gastos sociais resultantes da instalação dos estabelecimentos penais nos municípios, Godoi (2010), Cescon e Baeninger (2010) e Mendes (2007) discutem o impacto no fornecimento de serviços públicos como saúde, educação, transporte público e saneamento. Isto é, com a criação de novas unidades prisionais, o município é pressionado a aumentar gastos com determinados serviços, que passam a ser mais demandados tanto pela transferência da população carcerária quanto pelos seus familiares. Portanto, utiliza-se a *despesas sociais per capita* para medir a eficiência da alocação dos recursos da Lei Robin Hood nos municípios mineiros.

Além de um aumento de demanda e pressão por equipamentos urbanos e comunitários, como escolas e hospitais, Mendes (2007) argumenta que os estabelecimentos prisionais impactam diretamente a demanda por serviços públicos de caráter industrial ou domiciliar, tais como telefonia, energia, gás etc. Dessa forma, tal argumento também pode justificar um possível efeito significativo nas despesas econômicas, que também abarcam infraestruturas.

Já com objetivo de verificar os impactos sobre as *despesas de overhead*, foram agregados os gastos com as áreas administrativas, legislativas, judiciárias e essenciais à justiça e à segurança (R\$ milhares de 2017). Rocha e Mendes (2004) e Mendes (2005) argumentam que, devido ao princípio estabelecido pela Constituição Federal de independência dos poderes, o Executivo é impedido de controlar os gastos para os poderes Legislativo e Judiciário. Ademais, segundo Rocha e Mendes (2004), como no âmbito municipal não há poderes judiciários nem ministérios públicos, o legislativo possui autonomia financeira total para aumentar seus gastos sem nenhum tipo de mecanismo de controle. Ainda segundo os autores, no ano de 1996, cerca de 35% dos municípios gastaram com a câmara de vereadores mais do que as receitas próprias. Ou seja, gastavam mais com salários do que arrecadavam internamente com tributos. Assim, as despesas de *overhead* são a *proxy* para analisar possíveis efeitos de captura de recursos públicos por governantes e burocratas (STRUMPF, 1998). Por último, é considerada a *despesa total*, que é formada pelo somatório das despesas por funções (R\$ milhares de 2017 *per capita*).

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal é utilizado em sua versão geral e nas três variações. A primeira é o *FIRJAN Saúde*, que é composto pela proporção de atendimento adequado de pré-natal, óbitos por causas mal definidas, óbitos infantis por causas evitáveis e internações sensíveis à atenção básica de cada município. Os dados são oriundos do sistema FIRJAN, que, por sua vez, obteve os dados no banco do Sistema de Informação sobre Mortalidade, do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e o Sistema Internações Hospitalares, todos do DATASUS do Ministério da Saúde. Os conceitos associados à taxa de mortalidade infantil são amplamente usados como referência para apontar o desenvolvimento econômico e social de regiões e países (KROPIWIEC, FRANCO, AMARAL, 2017; VIANNA et al, 2001; BARRETO et al, 2014), devido a seu vínculo com as condições socioeconômicas vigentes. Dado isso, a variável *FIRJAN Saúde* mede as possíveis implicações da Lei Robin Hood na mortalidade infantil nos municípios, que, por sua vez, reflete o desenvolvimento local.

A geração de emprego formal, a taxa de formalização do mercado de trabalho, a geração de renda, a massa salarial no mercado de trabalho formal e o Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal compõem o *FIRJAN Emprego e Renda*. Embora o desenvolvimento seja considerado multidimensional (SEN, 2010), Scarpin e Slomski (2007), Baião (2013) e Mendes et al (2018) ressaltam a relevância de ambientes economicamente prósperos, da boa gestão das finanças públicas, da arrecadação tributária e das transferências entre os entes federados para a maximização do desenvolvimento social (MENDES et al, 2018). Portanto, a variável *FIRJAN Emprego e Renda* é utilizada a fim de avaliar o efeito das transferências pela LRH nos níveis de formalização, renda e desenvolvimento econômico dos municípios.

No *FIRJAN Educação*, as variáveis agregadas são: atendimento à educação infantil, abandono no ensino fundamental, distorção idade-série no ensino fundamental, docentes com ensino superior no ensino fundamental, média de horas aula diárias no ensino fundamental e resultado do IDEB no ensino fundamental. Ainda a fim de medir o impacto das transferências da Lei Robin Hood sobre o desenvolvimento, a variável *FIRJAN Educação* foi adicionada por indicadores de educação poderem sinalizar efeitos na renda, no nível geral de desigualdade salarial observada e no desenvolvimento como um todo (BARROS, MENDONÇA, 1997; BARROS, HENRIQUES, MENDONÇA, 2002; CALEIRO, 2008). Além disso, Cossio (1998), Mendes (2005) e Rocha e Mendes (2004) argumentam que a melhora da qualidade e o aumento da oferta de educação nos municípios resulta em níveis menores de captura de recursos pelos governantes, visto que eleitores com níveis maiores de escolaridade tendem a apresentar uma maior participação política. Portanto, a variável *FIRJAN Educação* é incorporada como uma *proxy* para os níveis de captura de recursos e desenvolvimento dos municípios.

No mais, nas estimações dos modelos baseados na equação (4.4), também é considerado um vetor de *dummies* anuais ( $D_t$ ) – 2011 como *default* – a fim de controlar possíveis efeitos não observados que variam com o tempo, mas que são fixos entre os municípios.

A variável explicativa de interesse também demonstrada na tabela 4.3 é a *dummy Lei Robin Hood*, que representa se o município *recebe recursos da Lei Robin Hood pelo critério de estabelecimentos penais*, ou seja, é igual a 1 se o município é receptor das transferências associadas à Lei. Os dados para a construção da variável da *dummy Lei Robin Hood* foram coletados na base da Fundação João Pinheiro, que é o órgão oficial de pesquisa em políticas públicas, estatísticas e ensino em administração pública do Governo do Estado de Minas Gerais.

Na Tabela 4.3, também são descritas as variáveis explicativas de controle utilizadas a fim de controlar alguns atributos municipais que podem condicionar o comportamento fiscal dos prefeitos e o nível de desenvolvimento municipal. A arrecadação fiscal dos municípios está diretamente relacionada a sua população e PIB; em primeiro lugar, devido ao tamanho da amostra de contribuintes e, em segundo lugar, em função do montante financeiro que circula internamente, além da capacidade de pagamento dos residentes (CAETANO, ÁVILA, TAVARES, 2020; MASSARDI, ABRANTES, 2015; RIBEIRO, JUNIOR, 2009).

Ao mesmo tempo, os gastos estão também relacionados ao número de habitantes idosos e jovens residentes no município. Revisando a literatura sobre o tema, Berenstein e Wajnman (2008) evidenciam que a proporção de idosos impacta diretamente nos gastos dos municípios, uma vez que o envelhecimento da população modifica o perfil de saúde da população, passam a ser mais comuns as doenças crônicas e suas complicações, que tendem a resultar em muitos

anos de serviços de saúde – medicamentos, consultas médicas e internações hospitalares de longa duração, resultando, conseqüentemente, em maiores gastos em saúde, além desses fatores, o envelhecimento da população proporciona também um aumento com os gastos em previdência. Por outro lado, a proporção de jovens é relevante por poder proporcionar o efeito contrário ao dos idosos, pois, no geral, necessitam menos de serviços de saúde e previdência.

O controle pela urbanização é fundamentado por pesquisas como a de Sousa et al (2012), que encontram evidências da relação entre o tamanho e a urbanização de um município e sua eficiência fiscal, portanto, é relevante para o modelo proposto. Entretanto, como não existem outras variáveis municipais anuais que reflitam a urbanização, utilizou-se como *proxy*, a razão de empregos formais na população economicamente ativa (PEA) visto que, em geral, estes são atividades urbanas, portanto quanto maior sua participação no emprego total, maior tende a ser a urbanização. Ainda como *proxy* da urbanização foram adicionadas as variáveis de empregados com ensino médio completo (*ensino médio*) e de atividades urbanas (*urbanas*), sendo que estas representam a participação da indústria, dos serviços, da construção civil, da administração pública e do comércio no total de empregados formais dos municípios mineiros.

O controle pela variável de *transferências totais* é justificada, como destacam Cossio (1998), Massardi e Abrantes (2015) e Mendes (2002), pelo fato de as transferências resultarem, em geral, em uma redução do esforço fiscal dos municípios e condicionamento a um perfil de dependência fiscal a esses recursos transferidos, principalmente em municípios menores e pouco industrializados. Portanto, seguindo a literatura, os controles buscam identificar possíveis fatores que afetam os gastos públicos, reconhecendo que estes são influenciados pela: i) renda e tamanho da população, pois os municípios menos desenvolvidos são mais vulneráveis à ilusão fiscal devido à menor participação dos eleitores no processo político (MENDES, 2005) e o tamanho da população determina o montante arrecadado e a demanda por serviços públicos; ii) características demográficas, devido à pressão por aumentos de gastos de saúde e previdência (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008) e iii) infraestrutura existente e urbanização, na medida em que quanto mais urbanizado o município, maiores os gastos com infraestrutura e serviços.

#### **4.4 Efeitos fiscais: análise dos resultados**

Em seguida, são analisados os resultados das estimações. A princípio, vale ressaltar que os testes de Hausman sinalizam, em todas as estimações, a melhor adequação do método de efeitos fixos em comparação aos efeitos aleatórios. Dessa forma, embora sejam reportados os resultados por efeitos fixos (MEF) e efeitos aleatórios (MEA), apenas os coeficientes pelos



primeiros são analisados. Ademais, para se manter fiel ao objetivo desta monografia, a análise se volta exclusivamente aos coeficientes associados à variável *dummy Lei Robin Hood*.

A Tabela 4.4 reporta os resultados das estimações em que a variável despesas totais é utilizada como dependente. Nesses modelos, a *dummy Lei Robin Hood* apresentou coeficientes estimados positivos e significativos, tanto no modelo sem *dummies* anuais MEF (1) como no modelo com *dummies* anuais MEF (2). Assim, percebe-se que nos municípios que recebem transferências associadas aos estabelecimentos penais, na média, há uma tendência a aumento das despesas totais *per capita*.

**Tabela 4-4 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Totais por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Despesas Totais ( <i>dtot_pc1</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0661*** (0,0216)	0,0600** (0,0290)	0,0487** (0,0216)	0,0499* (0,0287)
<b>Variável de Controle</b>				
tcor_pc1	0,0009*** (0,0000)	0,5732*** (0,0247)	0,0009*** (0,0000)	0,5574*** (0,0247)
pop1	0,2158** (0,0924)	-0,0001 (0,0021)	0,5267*** (0,1033)	0,0010 (0,0020)
pibd_pc	1,3864*** (0,1124)	-0,0114*** (0,0012)	1,2413*** (0,1115)	-0,0105*** (0,0012)
idoso	0,0301 (0,0892)	-6,3326*** (-1,3613)	-0,1216 (0,0896)	-26,334 (-1,6986)
jovem	-2,2483*** (0,5820)	-14,367 (0,8832)	-1,7756*** (0,5807)	-2,3703*** (0,9174)
Urbanas	0,2927 (0,4909)	-0,1767 (0,1724)	-0,4125 (0,4917)	-0,2943* (0,1668)
Formal	0,0003*** (0,0001)	1,1016*** (0,2119)	0,0003*** (0,0001)	0,8189*** (0,2113)
Ensino Médio	-0,0031*** (0,0008)	-0,0575 (0,1399)	-0,0023*** (0,0008)	0,0803 (0,1482)
Constante	0,1802 (0,2024)	2,6194*** (0,3768)	0,2960 (0,1995)	2,4137*** (0,3677)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,9041	0,8565	0,9095	0,8620
Número de observações	4.459	4.459	4.459	4.459
Teste F	--	80,68	---	80,70
Teste de Hausman	---	259,47***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

Como discutido no terceiro capítulo dessa monografia, a construção de estabelecimentos penais nos municípios gera uma maior pressão por serviços públicos, como saúde, educação,

transporte público e saneamento básico. Além disso, a instalação dessas unidades gera custos adicionais associados aos impactos ambientais e sociais causados pela construção dos estabelecimentos. Desse modo, o aumento das despesas totais corrobora com os resultados apresentados pela literatura e as hipóteses de Nascimento (2016) e Mendes (2007).

A Tabela 4.5 expõe os resultados das estimações que consideram as despesas sociais *per capita*. A variável *Dummy Lei Robin Hood* não se mostrou estatisticamente significativa a 10% em nenhum dos modelos. Desse modo, parece que o recebimento de transferências derivado da Lei Robin Hood (ou a existência de unidades prisionais) não afeta as despesas sociais, o que contradiz o que é apontado pela literatura. Assim, os resultados obtidos não corroboram com as hipóteses de Godoi (2010), Cescon e Baeninger (2010) e Mendes (2007), ao sinalizarem que a instalação de estabelecimentos penais pode não aumentar os gastos municipais com fornecimento de serviços públicos como saúde, educação, transporte público e saneamento.

**Tabela 4-5 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Sociais por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Despesas Sociais ( <i>soc_pc1</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0254 (0,0190)	0,0356 (0,0252)	0,0352* (0,0192)	0,0392 (0,0251)
<b>Variável de Controle</b>				
tcor_pc1	0,0006*** (0,0000)	0,3259*** (0,0215)	0,0006*** (0,0000)	0,3366*** (0,0216)
pop1	0,4994*** (0,0811)	-0,0007 (-0,0018)	0,4544*** (0,0915)	-0,0011 (0,0018)
pibd_pc	1,1627*** (0,0992)	-0,0138*** (0,0011)	1,1072*** (0,0991)	-0,0142*** (0,0010)
idoso	-0,0087 (0,0788)	-1,752 (1,185)	-0,0284 (0,0798)	-2,6849* (-1,485)
jovem	-1,9320*** (0,5143)	-2,4828*** (0,7691)	-2,1140*** (0,5174)	-1,9953** (0,8020)
Urbanas	-0,1713 (0,4331)	-0,1648 (0,1502)	-0,1769 (0,4372)	-0,2170 (0,1459)
Formal	0,0003*** (0,0001)	0,9647*** (0,1846)	0,0003*** (0,0001)	0,8472*** (0,1848)
Ensino Médio	-0,0044*** (0,0007)	0,1546 (0,1217)	-0,0047*** (0,0007)	0,0256 (0,1295)
Constante	0,3798** (0,1786)	2,1385*** (0,3282)	0,3827** (0,1773)	2,1830*** (0,3215)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,8300	0,6521	0,8349	0,6275
Número de observações	4.459	4.459	4.459	4.459
Teste F	---	35,66	---	46,82
Teste de Hausman	---	222,12***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

Na Tabela 4.6, são apresentados os resultados das estimações que consideram as despesas econômicas como variável dependente. O resultado observado é que os coeficientes estimados associados à *dummy Lei Robin Hood* não são estatisticamente significantes. Isso significa que não é possível inferir nenhum tipo de conclusão sobre o recebimento das receitas da Lei e sua influência sobre as despesas econômicas, conseqüentemente não é possível afirmar se há ou não incentivo a captura dos recursos transferidos por parte das elites, ao contrário dos argumentos apresentados por Tullock (1967), Hartmann e Boyce (1983) e Un Nabi et al. (1999).

**Tabela 4-6 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Econômicas por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Despesas Econômicas ( <i>eco_pcl</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0289*** (0,0080)	0,0129 (0,0106)	0,0070 (0,0079)	0,0105 (0,0108)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pcl	0,0001*** (0,0000)	0,1676*** (0,0091)	0,0001*** (0,0000)	0,1449*** (0,0093)
popl	-0,3352*** (0,0341)	0,0003 (0,0008)	-0,0224 (0,0376)	0,0013* (0,0008)
pibd_pc	-0,2353*** (0,0421)	0,0035*** (0,0004)	-0,2844*** (0,0408)	0,0043*** (0,0004)
idoso	0,0960*** (0,0335)	-3,7401*** (0,4984)	-0,0068 (0,0329)	-1,4797** (0,6385)
jovem	-0,0688 (0,2194)	1,1343*** (0,3234)	0,5363** (0,2133)	0,2520 (0,3448)
Urbanas	0,4440** (0,1839)	0,0214 (0,0631)	-0,2131 (0,1800)	0,0120 (0,0627)
Formal	0,0001** (0,0000)	-0,2965*** (0,0776)	0,0001** (0,0000)	-0,3462*** (0,0794)
Ensino Médio	0,0024*** (0,0003)	-0,1390*** (0,0512)	0,0032*** (0,0003)	0,0157 (0,0557)
Constante	-0,1092 (0,0759)	0,0097 (0,1379)	-0,0088 (0,0730)	-0,0729 (0,1382)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,4802	0,3706	0,5274	0,3641
Número de observações	4.459	4.459	4.459	4.459
Teste F	---	115,17	---	86,38
Teste de Hausman	---	200,85***	---	118,34***

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

Ainda analisando as variáveis de despesa, na Tabela 4.7 constam os resultados para as estimações com as despesas de *overhead*. Da mesma forma que observado para as despesas econômicas, a variável de despesas de *overhead* apresenta coeficiente positivo, mas não significativo em ambos modelos. Assim, não é possível fazer inferências a partir dessa variável, mesmo com indícios em vários trabalhos de que transferências incondicionais (desvinculadas)

e sem contrapartida tendem a estar sujeitas mais facilmente a desvios por parte dos governantes (MENDES, 2002; ROCHA, MENDES, 2003; MENDES, 2005; CANICELLI, POSTALI, 2014; DE ARAÚJO FREITAS, 2019;). Portanto para o caso das transferências da Lei Robin Hood, os resultados foram inconclusivos quanto a esse possível efeito de captura, portanto, sugerem que o recebimento ou não dessas transferências não aumenta nem reduz os gastos *overhead*. No sentido da gestão fiscal, esse resultado é positivo, visto que um indicativo de não alteração nas despesas pode ser interpretado como um não desvio dos recursos por parte dos governantes.

**Tabela 4-7 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood nas Despesas Overhead por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Despesas Overhead ( <i>over_pcl</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0055 (0,0087)	0,0101 (0,0100)	-0,0010 (0,0089)	-0,0012 (0,0103)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pcl	0,0002*** (0,0000)	0,0809*** (0,0085)	0,0002*** (0,0000)	0,0768*** (0,0088)
popl	0,0070 (0,0374)	0,0003 (0,0007)	0,0767* (0,0440)	0,0007 (0,0007)
pibd_pc	0,4919*** (0,0498)	-0,0012*** (0,0004)	0,4276*** (0,0505)	-0,0007* (0,0004)
idoso	-0,0471 (0,0409)	-0,9577** (0,4687)	-0,0940** (0,0416)	1,3983** (0,6068)
jovem	-0,4696* (0,2720)	-0,2112 (0,3040)	-0,2696 (0,2798)	-0,7588** (0,3277)
Urbanas	-0,2009 (0,2178)	-0,0260 (0,0594)	-0,3097 (0,2234)	-0,0831 (0,0596)
Formal	-0,0001* (0,0001)	0,4470*** (0,0730)	-0,0001 (0,0001)	0,3296*** (0,0755)
Ensino Médio	-0,0018*** (0,0003)	-0,0618 (0,0481)	-0,0014*** (0,0003)	0,0539 (0,0529)
Constante	0,0570 (0,0905)	0,4973*** (0,1297)	0,0695 (0,0902)	0,3346** (0,1314)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,7535	0,6159	0,7562	0,4759
Número de observações	4.459	4.459	4.459	4.459
Teste F	---	19,49	---	16,82
Teste de Hausman	---	55,79***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

Partindo para análise do esforço fiscal, na Tabela 4.8 estão os resultados das estimações para as receitas tributárias, que são utilizadas como *proxy* para o esforço fiscal. Observa-se que o resultado para a variável de interesse *dummy Lei Robin Hood* é positivo e significativo nos

dois modelos. Além disso, o resultado dos coeficientes reportados foi maior no modelo com as *dummies* anuais (MEF 2), o que é uma tendência para os efeitos significativos na maioria das estimações. Tal resultado indica que aqueles municípios receptores das transferências são, em geral, mais eficientes em sua arrecadação e aproveitam melhor sua base tributária.

Os resultados reportados vão em consonância a outros trabalhos, como Ribeiro (2005), mas são contrários à maioria dos resultados comumente apresentados na literatura que defendem a hipótese de que quanto maior a participação das transferências na receita corrente municipal menor é o esforço fiscal decorrente (RIBEIRO, 1998; CÓSSIO, 1998; MENDES, 2002; MORAES, 2006; CARVALHO, DE OLIVEIRA, CARVALHO, 2009; MASSARDI, ABRANTES, 2015).

**Tabela 4-8 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood na Arrecadação Própria por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Arrecadação Própria ( <i>trib_pc1</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0425*** (0,0110)	0,0419*** (0,0134)	0,0411*** (0,0111)	0,0610*** (0,0136)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pc1	0,0000*** (0,0000)	0,0186 (0,0114)	0,0000*** (0,0000)	0,0050 (0,0117)
pop1	-0,2517*** (0,0471)	-0,0075*** (0,0010)	0,0747 (0,0543)	-0,0059*** (0,0010)
pibd_pc	0,3782*** (0,0612)	0,0043*** (0,0006)	0,3401*** (0,0610)	0,0048*** (0,0006)
idoso	0,1200** (0,0497)	0,0339 (0,0796)	0,0281 (0,0499)	0,0463 (0,0791)
jovem	-1,0176*** (0,3279)	-0,3238*** (0,0645)	-0,2457 (0,3304)	-0,1504** (0,0702)
Urbanas	0,5720** (0,2677)	0,0196 (0,0978)	-0,1389 (0,2697)	0,0665 (0,1002)
Formal	0,0002** (0,0001)	-0,4040 (0,4074)	0,0001 (0,0001)	-1,5453*** (0,4350)
Ensino Médio	0,0043*** (0,0004)	-3,4327*** (0,6280)	0,0050*** (0,0004)	-0,9030 (0,8056)
Constante	-0,0682 (0,1109)	0,8955*** (0,1738)	-0,0290 (0,1091)	0,7229*** (0,1744)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,2303	0,0056	0,2743	0,0027
Número de observações	4.459	4.459	4.459	4.459
Teste F	---	36,54	---	33,32
Teste de Hausman	---	249,17***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

Os últimos resultados podem ser justificados pelo aumento de gastos associado a manutenção das unidades prisionais nos municípios. Ora, se após as instalações dessas unidades o município precisa ofertar mais serviços públicos, mas as transferências recebidas e a própria base tributária não são suficientes para fazer face às novas demandas, os governantes precisam aumentar seu esforço fiscal a fim de poder atender a essas demandas.

#### 4.5 Efeitos no desenvolvimento: análise dos resultados

A seguir, serão apresentados os resultados das estimações dos efeitos do recebimento ou não das transferências da Lei Robin Hood sobre as *proxies* de desenvolvimento econômico nos municípios mineiros. A Tabela 4.9 reporta os resultados para o IFDM – Geral. Para esses modelos o teste de Hausman aponta que o método de efeitos fixos (MEF) é mais adequado que o método de efeitos aleatórios (MEA). Nas duas estimações dos efeitos fixos o coeficiente da variável de interesse foi positivo e estatisticamente significativo.

**Tabela 4-9 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Geral por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Firjan Geral ( <i>firjan_geral</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0185*** (0,0022)	0,0174*** (0,0027)	0,0077*** (0,0021)	0,0054** (0,0026)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pc1	0,0000*** (0,0000)	0,0127*** (0,0023)	0,0000 (0,0000)	0,0058*** (0,0022)
pop1	-0,0156* (0,0094)	-0,0001 (0,0002)	0,0084 (0,0104)	-0,0003 (0,0002)
pibd_pc	0,2666*** (0,0123)	-0,0000 (0,0001)	0,2711*** (0,0119)	-0,0000 (0,0001)
idoso	-0,0104 (0,0101)	-1,2610*** (0,1256)	-0,0246** (0,0099)	-0,5333*** (0,1516)
jovem	-0,9076*** (0,0658)	-0,9003*** (0,0815)	-0,7445*** (0,0652)	-1,0682*** (0,0819)
Urbanas	-1,0833*** (0,0535)	-0,0293* (0,0164)	-1,2043*** (0,0525)	-0,0390** (0,0153)
Formal	0,0000 (0,0000)	0,2683*** (0,0197)	0,0000 (0,0000)	0,2755*** (0,0190)
Ensino Médio	-0,0002* (0,0001)	0,0261** (0,0129)	-0,0000 (0,0001)	0,0012 (0,0132)
Constante	0,9922*** (0,0223)	0,9695*** (0,0350)	0,9995*** (0,0213)	0,9471*** (0,0330)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,5625	0,4358	0,5934	0,4043

Número de observações	4.444	4.444	4.444	4.444
Teste F	---	48,57	---	79,51
Teste de Hausman	---	50,28***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

A partir desses resultados, infere-se que o recebimento de transferências geram impactos positivos no desenvolvimento dos municípios. Tal resultado é coerente com evidências das outras variáveis analisadas anteriormente (fiscais). Ou seja, dado que as transferências desvinculadas são comumente capturadas pelos governantes, em geral, elas acabam não significando melhorias no desenvolvimento socioeconômico para os municípios. Entretanto, como já apontado anteriormente, não há evidências de que exista captura dos recursos associados a Lei Robin Hood (Tabela 4.7). Portanto, é razoável concluir que aqueles municípios que recebem as transferências apresentam resultados superiores no IFDM-Geral.

**Tabela 4-10 Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Educação por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Firjan Educação ( <i>firjan_edu</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0038** (0,0017)	0,0032* (0,0019)	0,0020 (0,0016)	-0,0029* (0,0018)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pcl	-0,0000 (0,0000)	-0,0001 (0,0017)	0,0000*** (0,0000)	0,0057*** (0,0015)
popl	0,1402*** (0,0076)	0,0006*** (0,0001)	0,0209*** (0,0081)	-0,0001 (0,0001)
pibd_pc	0,0653*** (0,0103)	0,0002** (0,0001)	0,0858*** (0,0097)	-0,0002*** (0,0001)
idoso	-0,0405*** (0,0086)	0,5986*** (0,0909)	-0,0102 (0,0081)	-0,6611*** (0,1043)
jovem	-0,0557 (0,0576)	-0,8037*** (0,0590)	-0,4051*** (0,0568)	-0,3019*** (0,0563)
Urbanas	-0,9911*** (0,0450)	-0,0150 (0,0115)	-0,6990*** (0,0429)	-0,0105 (0,0102)
Formal	-0,0000 (0,0000)	0,0191 (0,0142)	-0,0000 (0,0000)	0,0347*** (0,0130)
Ensino Médio	0,0003*** (0,0001)	0,1204*** (0,0093)	-0,0001 (0,0001)	0,0133 (0,0091)
Constante	0,9718*** (0,0188)	0,8232*** (0,0252)	0,9541*** (0,0173)	0,9066*** (0,0226)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,3471	0,0976	0,4008	0,1015
Número de observações	4.444	4.444	4.444	4.444
Teste F	---	208,26	---	249,50
Teste de Hausman	---	246,92***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

No modelo sem *dummies* anuais da Tabela 4.10, os resultados do *IFDM – Educação* indicam que receber as transferências associadas às unidades prisionais tem impactos positivos na qualidade da educação municipal; isso é, a Lei Robin Hood tem possíveis efeitos sobre o atendimento à educação infantil, o abandono no ensino fundamental, a distorção idade-série no ensino fundamental, quantidade de docentes com ensino superior no ensino fundamental, na média de horas aula diárias e no resultado do IDEB no ensino fundamental.

Para o modelo com as *dummies* anuais a variável *dummy* Lei Robin Hood também se mostrou significativa a 10%, mas com sinal negativo. Ou seja, isso sugere que aqueles municípios que recebem as transferências tem desempenho inferior em qualidade educacional, esse modelo pode estar capturando mudanças institucionais que podem ter ocorrido no período com impactos na educação de todos os municípios mineiros. Desse modo, não é possível afirmar se de fato a Lei Robin Hood impactou positivamente na qualidade da educação dos municípios devido a variação dos coeficientes reportados nos dois modelos. Na tabela 4.10 é possível observar os resultados analisados acima.

No mesmo sentido, na Tabela 4.11, constam os resultados Firjan - Emprego&Renda como variável dependente. A *dummy* Lei Robin Hood é associada a coeficientes positivos e significativos no primeiro modelo (sem as *dummies* anuais), mas não é significativa no modelo MEF (2). Dessa forma, percebe-se que aqueles municípios que recebem as transferências têm níveis mais altos na taxa de formalização do mercado de trabalho, na geração de renda, da massa salarial no mercado de trabalho formal e no Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho.

Esse resultado mostra que a geração de empregos que deriva dos estabelecimentos penais pode dinamizar a economia municipal e melhorar os níveis de formalização no mercado de trabalho. Cescon e Baeninger (2010) e Goés e Makino (2002) verificam efeito semelhantes para os municípios paulistas. Segundo os autores, a construções de novos estabelecimentos penais tem impacto significativo principalmente nos menores municípios que, em geral, apresentam renda *per capita* inferior a um salário-mínimo. Nesse sentido, tais unidades são vistas como geradoras de emprego e renda, devido ao aumento do fluxo de pessoas que passa a circular no comércio local e a geração de empregos no sistema penitenciário que a construção e manutenção das unidades prisionais pode gerar.



Variáveis Independentes	Variável Dependente: Firjan Emprego&Renda ( <i>firjan_rend</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0545*** (0,0041)	0,0383*** (0,0060)	0,0238*** (0,0037)	0,0091 (0,0056)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pcl	0,0000 (0,0000)	0,0304*** (0,0052)	-0,0000*** (0,0000)	-0,0034 (0,0048)
popl	-0,2526*** (0,0178)	-0,0015*** (0,0004)	0,0047 (0,0173)	-0,0006 (0,0004)
pibd_pc	0,6413*** (0,0209)	-0,0003 (0,0003)	0,6114*** (0,0184)	0,0006** (0,0002)
idoso	0,0794*** (0,0164)	-4,7419*** (0,2843)	-0,0159 (0,0147)	0,3353 (0,3310)
jovem	-1,1883*** (0,1058)	0,3111* (0,1845)	-0,7317*** (0,0940)	-1,2410*** (0,1788)
Urbanas	-0,1440 (0,0906)	-0,0265 (0,0371)	-0,6844*** (0,0807)	-0,0703** (0,0335)
Formal	0,0001*** (0,0000)	0,8215*** (0,0445)	0,0000** (0,0000)	0,7819*** (0,0414)
Ensino Médio	-0,0007*** (0,0002)	-0,1841*** (0,0292)	-0,0000 (0,0001)	-0,0190 (0,0289)
Constante	0,6049*** (0,0373)	0,9573*** (0,0792)	0,6849*** (0,0329)	0,6967*** (0,0722)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,5255	0,0959	0,6598	0,4063
Número de observações	4.444	4.444	4.444	4.444
Teste F	---	220,25	---	242,81
Teste de Hausman	---	867,60***	---	---

**Tabela 4-11** Resultados das estimações dos efeitos da *Dummy Lei Robin Hood* no FIRJAN-Emprego e Renda por MEA, MEF (2011 a 2016)

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

Por fim, a Tabela 4.12 reporta os resultados para o FIRJAN – Saúde. Os coeficientes associados à *dummy* Lei Robin Hood são positivos e significativos nas duas especificações. Isso significa que receber as transferências pode ocasionar em uma melhora nos indicadores de saúde e mortalidade infantil nos municípios mineiros. O coeficiente pode estar associado a melhorias de emprego e renda (Tabela 4.11) e desenvolvimento no geral (Tabela 4.9) já verificados, pois a mortalidade infantil é um indicador comumente utilizado como referência para análise devido a sua correlação direta às condições socioeconômicas dos municípios (VIANNA et al, 2001; BARRETO et al, 2014; KROPIWIEC, FRANCO, AMARAL, 2017).

**Tabela 4-12 – Resultados das estimações dos efeitos da Dummy Lei Robin Hood no FIRJAN-Saúde por MEA, MEF (2011 a 2016)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Firjan Saúde ( <i>firjan_sau</i> )			
	MEA (1)	MEF (1)	MEA (2)	MEF (2)
<b>Variável de Interesse</b>				
<i>Dummy Lei Robin Hood</i>	0,0006 (0,0042)	0,0107** (0,0048)	0,0055 (0,0043)	0,0099** (0,0049)
<b>Variáveis de Controle</b>				
tcor_pcl	0,0000** (0,0000)	0,0074* (0,0041)	0,0000*** (0,0000)	0,0149*** (0,0042)
popl	0,1651*** (0,0182)	0,0006* (0,0003)	-0,0008 (0,0211)	-0,0001 (0,0003)
pibd_pc	0,0217 (0,0247)	0,0000 (0,0002)	0,0645*** (0,0247)	-0,0005** (0,0002)
idoso	-0,0931*** (0,0204)	0,3724 (0,2268)	-0,0429** (0,0204)	-1,2460*** (0,2887)
jovem	-0,7167*** (0,1365)	-2,2086*** (0,1471)	-1,1965*** (0,1397)	-1,6545*** (0,1559)
Urbanas	-2,3883*** (0,1079)	-0,0659** (0,0287)	-2,0264*** (0,1091)	-0,0495* (0,0284)
Formal	0,0000 (0,0000)	-0,0461 (0,0353)	0,0000 (0,0000)	0,0030 (0,0359)
Ensino Médio	0,0002 (0,0002)	0,1391*** (0,0233)	-0,0003** (0,0002)	0,0087 (0,0252)
Constante	1,3558*** (0,0449)	1,1472*** (0,0628)	1,3251*** (0,0440)	1,2460*** (0,0625)
Dummy ano	Não	Não	Sim	Sim
R <sup>2</sup> global	0,2417	0,1396	0,2790	0,2210
Número de observações	4.444	4.444	4.444	4.444
Teste F	---	98,42	---	79,43
Teste de Hausman	---	113,19***	---	---

Erros-padrão robustos entre parênteses, (\*\*\*) significativo a 1%, (\*\*) Significativo a 5%, (\*) Significativo a 10%.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia buscou contribuir para a literatura de finanças públicas subnacionais ao investigar impactos das transferências associadas a Lei Robin Hood sobre o comportamento fiscal e indicadores de desenvolvimento nos municípios mineiros receptores. Entende-se, que após a reestruturação do federalismo brasileiro, com a Constituição de 1988, as mudanças em termos de arrecadação e fornecimento de serviços públicos geraram *gaps* entre as receitas e as responsabilidades de oferta desses serviços. Desse modo, os municípios se mostraram incapazes de ofertá-los em qualidade e escala necessária para atendimento da população. O aumento das transferências intergovernamentais foi a resposta encontrada para mitigar esse problema. Entretanto, essa situação acabou gerando novos questionamentos na literatura sobre as consequências do recebimento dessas receitas por meio das transferências.

Com o objetivo de analisar se receber recursos da Lei Robin Hood, *pelo critério estabelecimentos penitenciários*, acarreta efeitos ou não no esforço fiscal, nas decisões de gasto (comportamento fiscal) e no desenvolvimento socioeconômico por parte dos municípios receptores, o presente trabalho fez uso de modelos econométricos com dados em painel para verificar se o recebimento da transferência resultaria em uma diminuição do esforço fiscal, desvios de gastos – efeito *flypaper* e captura de recursos públicos por políticos, burocratas e elites locais – e, assim, afetaria o desenvolvimento socioeconômico local.

Desse modo, o presente trabalho pôde contribuir para a literatura de análise do esforço fiscal dos municípios em Minas Gerais, além dos possíveis efeitos em seu desenvolvimento. Os resultados fiscais sugerem que há uma tendência de aumento das despesas totais *per capita* para aqueles municípios que abrigam estabelecimentos penais. Uma possível justificativa para esse resultado, fundamentando-se na literatura, é que a instalação dessas unidades gera custos adicionais associados aos impactos ambientais e sociais causados pela construção dos estabelecimentos, aumentando assim as despesas totais.

Para as estimações que mediam o efeito sobre as despesas sociais, os resultados encontrados não foram significativos. Desse modo, parece que o recebimento de transferências derivado da Lei Robin Hood (ou a existência de unidades prisionais) não afeta as despesas sociais, o que contradiz o que é apontado pela literatura. No modelo estimado para as despesas econômicas, os resultados indicam que não é possível afirmar se há ou não incentivo a captura dos recursos transferidos por parte das elites, ao contrário dos argumentos apresentados por trabalhos revisados ao longo dessa monografia.

Os resultados reportados para os modelos de despesas *overhead* indicam coeficientes positivos, mas não significativos. Assim, para o caso das transferências da Lei Robin Hood, os resultados sinalizam ausência de captura por governantes e burocratas. No sentido da gestão fiscal, esse resultado é positivo, visto que um indicativo de não alteração nas despesas pode ser interpretado como um não desvio dos recursos por parte dos governantes. Desse modo, não há evidências que indiquem a existência do efeito *flypaper* nesses modelos, de forma que os resultados não corroboram a hipótese central de que o recebimento da transferência resultaria em maiores efeitos de captura pelos governantes.

No mesmo sentido, os resultados encontrados na análise do esforço fiscal indicam que aqueles municípios receptores das transferências são, em geral, mais eficientes em sua arrecadação e aproveitam melhor sua base tributária. Tal resultado é contrário ao esperado segundo a hipótese delimitada no início do trabalho.

Em seguida, os resultados referentes a efeitos no desenvolvimento são, com exceção do *FIRJAN-Educação*, significativos e positivos. Pelo *FIRJAN-Geral*, infere-se que o recebimento de transferências gera impactos positivos no desenvolvimento dos municípios. Pelo *FIRJAN-Educação*, não foi possível afirmar se de fato a Lei Robin Hood impactou positivamente na qualidade da educação dos municípios devido a variação dos coeficientes reportados nos dois modelos. Já pelo *FIRJAN-Emprego e Renda*, o resultado mostra que a geração de empregos que deriva dos estabelecimentos penais pode dinamizar a economia municipal e melhorar os níveis de formalização no mercado de trabalho principalmente nos menores municípios que, em geral, apresentam renda *per capita* inferior a um salário-mínimo. Por fim, no modelo de *FIRJAN-Saúde*, percebe-se que receber as transferências pode ocasionar em melhora nos indicadores de saúde e mortalidade infantil nos municípios mineiros, que em última instância, refletem o desenvolvimento socioeconômico do município como um todo.

Desse modo, o que se verificou no presente trabalho é que a Lei Robin Hood, para o critério *municípios sede de unidades prisionais*, tem acarretado uma melhora da situação fiscal nos municípios, na medida em que os resultados não apresentaram evidências de relaxamento fiscal nem de captura por parte de elites locais, tão pouco pelos governantes dos municípios (efeito *flypaper*). Portanto, tais resultados não corroboram a hipótese principal do trabalho, o que, na prática, reflete um ótimo resultado para a gestão fiscal dos municípios de Minas Gerais.

Sendo assim, para estudos futuros, sugere-se que a análise dos impactos da Lei Robin Hood se estenda também aos outros critérios de repasse como um todo, para que se analise em maior escala os resultados obtidos nessa monografia. Além disso, cabe também analisar os

possíveis efeitos do recebimento das transferências sobre os níveis de endividamento dos municípios, visto que o esforço fiscal e o endividamento estão intrinsicamente relacionados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, Ehtisham; CRAIG, Jon. **Intergovernmental transfers. Fiscal federalism in theory and practice**, p. 73-107, 1997.
- BAIÃO, Alexandre Lima. **O papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros**. 2013. Tese de Doutorado.
- BAIAO, Alexandre Lima; MOREIRA DA CUNHA, Armando Santos; REZENDE NUNES DE SOUZA, Flavio Sergio. **Papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros**. Revista Do Serviço Público, v. 68, n. 3, p. 583-609, 2017.
- BALTAGI, B. H. *Econometric analysis of panel data*. Wiley and Sons Ltda., Chichester, 2001
- BARRETO, Xavier et al. *Mortalidade infantil em Portugal: evolução dos indicadores e fatores associados entre 1988 a 2008*. 2014.
- BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. *Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil*. 2002.
- BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. *Investimentos em educação e desenvolvimento econômico*. 1997.
- BERENSTEIN, Cláudia Koeppel; WAJNMAN, Simone. **Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras**. Cadernos de Saúde Pública, v. 24, p. 2301-2313, 2008.
- BITTENCOURT, C. R. **Manual de direito penal**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010
- BRASIL, Lei n. 7.210/84. **Lei de Execução Penal** [1984]. Brasília: Senado Federal, 2008.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 24 de janeiro de 1967.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 5 de outubro de 1988.
- CAETANO, Cleyde Cristina Rodrigues; AVILA, Lucimar Antônio Cabral de; TAVARES, Marcelo. **A relação entre as transferências governamentais, a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais**. Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, v. 51, n. 5, p. 897-916, Out. 2017.
- CALEIRO, António. *Educação e Desenvolvimento: que tipo de relação existe*. **1º Encontro Luso-Angolano em Economia, Sociologia e Desenvolvimento Rural**, 2008.
- CARDOSO, Bárbara Françoise; NASCIMENTO, Jean dos Santos; DA PAIXÃO, Adriano Nascimento. **Efeitos das transferências fiscais sobre as despesas dos estados brasileiros**. Revista de Economia, v. 38, n. 2, 2012.
- CARNICELLI, Lauro; POSTALI, Fernando Antonio Slaibe. **Royalties do petróleo e emprego público nos municípios brasileiros**. Estudos Econômicos (São Paulo), v. 44, n. 3, p. 469-495, 2014.

CARVALHAIS, Jane Noronha; DA ROCHA, Elisa Maria Pinto. **Lei Robin Hood em Minas Gerais: análise dos avanços e impasses da distribuição da cotaparte do ICMS a partir da construção de uma tipologia dos municípios mineiros.** 2011.

CARVALHO, David Ferreira; DE OLIVEIRA, Cléo C. Resque; CARVALHO, André Cutrim. Desigualdades econômicas inter-regionais, capacidade tributária e esforço fiscal dos estados da Amazônia (1970-2000): uma abordagem econométrica de fronteira estocástica. **Novos Cadernos NAEA**, v. 10, n. 2, 2009.

CESCON, F.; BAENINGER, R. “**‘Cidades carcerárias’: migração e presídios em regiões de São Paulo.**” in *Anais do XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu. 2010.

CESCON, F.; BAENINGER, R. “**‘Cidades carcerárias’: migração e presídios em regiões de São Paulo.**” in *Anais do XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu. 2010.

COELHO, Dulce Maria Alves da Rocha. **Federalismo fiscal no Brasil: Uma análise do fundo de participação dos municípios.** Tribunal de Contas da União e Câmara dos Deputados, 2007.

COSSIO, Fernando Andrés Blanco. **Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro.** Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica (PUCRJ), Rio de Janeiro, 1998

COSTA, Á. M. Da. **Direito Penal.** Rio de Janeiro: Forense, 1988.

DE ALMEIDA MENDES, Wesley et al. **A influência da capacidade econômica e da formação de receitas públicas no desenvolvimento humano.** *Revista de Administração Pública*, v. 52, n. 5, p. 918-934, 2018.

DE ARAÚJO FREITAS, Thiago et al. **Uma análise do efeito flypaper e ilusão fiscal para os municípios do nordeste brasileiro.** *Revista Brasileira de Economia de Empresas*, v. 19, n. 1, 2019.

DE OLIVEIRA MASSARDI, Wellington; ABRANTES, Luiz Antônio. **Dependência dos Municípios Mineiros em relação ao Fundo de Participação dos Municípios.** *Gestão e Sociedade*, v. 10, n. 27, p. 1416-1416, 2016.

DE PAIVA, André Luiz de et al. **Avaliação dos impactos dos critérios de distribuição do ICMS da lei Robin Hood no índice de desenvolvimento humano municipal em Minas Gerais.** *REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte- ISSN 2176-9036*, v. 6, n. 1, p. 35-63, 2014.

DE SOUZA, Renilson Rehem. **O Sistema Público de Saúde brasileiro.** Ministério da Saúde, 2002.

DINIZ, Josedilton Alves; DE LIMA, Rômulo Henriques; MARTINS, Vinícius Gomes. **O Efeito Flypaper no Financiamento da Educação Fundamental dos Municípios Paraibanos.** *Administração Pública e Gestão Social*, v. 9, n. 2, 2017

DO NASCIMENTO, R. V. R. **Estudos de impacto de vizinhança e a construção de novos estabelecimentos penais: delineando uma relação.** *Revista Transgressões*, v. 4, n. 1, 2016.

DUARTE, Patrícia Cristina; LAMOUNIER, Wagner M.; TAKAMATSU, Renata Turola. **Modelos econométricos para dados em painel aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças**. In: Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. 2007. p. 1-15.

FERREIRA, S. A. S. **Contribuição ao estudo dos dilemas e impactos das unidades prisionais do Pontal do Paranapanema: um estudo de caso do município de Marabá Paulista/SP**. 2017. 128 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2017.

FERREIRA, S. A. S.; RABAGLIO, A. C. P. **Contribuição ao estudo dos impactos ambientais: uma reflexão a partir das unidades prisionais da Nova Alta Paulista**. Revista Científica ANAP Brasil, 8(12), 2015.

FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro: **IFDM 2011 - 2016**. Acesso em: 6 set. 2020. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br>>

FJP. Fundação João Pinheiro. **Lei Robin Hood: 2011 – 2016**. Acesso em: 7 set. 2020. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/transferencias/pesquisacriterio>>.

GODOI, R. **O exterior da prisão e a interiorização penitenciária: uma pesquisa exploratória sobre o dispositivo carcerário paulista**. São Paulo: USP. Dissertação de Mestrado em Sociologia. 2010.

GÓES, Eda Maria. **Political transition and the quotidian of São Paulo's penitentiary**. História, v. 23 (1-2), p. 219-238, 2004.

GOMES, É.C.C. **Adequação dos municípios da região metropolitana de Belo Horizonte-RMBH, para recebimento de compensações financeiras por abrigarem unidades prisionais**. 2018.

GONÇALVES, Andre Luiz. **Os efeitos das transferências fiscais sobre as despesas públicas e arrecadação tributária dos municípios brasileiros**. RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico, v. 15, n. 28, 2014.

GRECO, R. **Curso de Direito Penal**. Parte geral, Volume 1- 20. ed. - Niterói, RJ: Impetus, 2018.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5ª ed., AMGH, São Paulo, 2011.

HARTMANN, B.; BOYCE, J. **A quiet violence: voices from a Bangladesh Village**. Zed Books, 2ª ed., London, 1983

HOLLAND, Márcio; XAVIER, Clésio Lourenço. **Dinâmica e competitividade setorial das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente**. Economia e Sociedade, v. 14, n. 1, p. 85-108, 2005.

JÚNIOR, Antônio Carlos Brunozi et al. **Efeitos da Lei Robin Hood sobre os critérios de transferência do ICMS e avaliação de seu impacto nos municípios mineiros**. Revista de Informação Contábil, v. 2, n. 4, p. 82-101, 2009.



KROPIWIEC, Maria Volpato; FRANCO, Selma Cristina; AMARAL, Augusto Randüz do. **Fatores associados à mortalidade infantil em município com índice de desenvolvimento humano elevado.** Revista Paulista de Pediatria. São Paulo, v. 35, n. 4, p. 391-398, Dez. 2017.

LEI DE 16 DE DEZEMBRO DE 1830. **Código Criminal do Império do Brazil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm)> Acesso em: 11 dez. 2019.

Lei n.º 11.250, 27 de dezembro de 2005. **Regulamenta o inciso III do § 4º do art. 153 da Constituição Federal.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/11250.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/11250.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2020.

Lei n.º 18.030, de 12 de janeiro de 2009. **Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da Arrecadação do ICMS pertencente aos municípios.** Disponível em: <[http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao\\_tributaria/leis/2009/118030\\_2009.htm](http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/2009/118030_2009.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2020.

Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm)>. Acesso em: 14 fev. 2020.

LEIBENSTEIN, H. **Allocative Efficiency versus x-Efficiency**, in American Economic Review. n.º 56. 1996.

LENTI, Felipe Eduardo Brandão; SILVA, Ana Paula Moreira da. **Repensando o imposto territorial rural para fins de adequação ambiental.** 2016.

MACEDO, Joel de Jesus; CORBARI, Ely Célia. **Efeitos da lei de responsabilidade fiscal no endividamento dos municípios brasileiros: uma análise de dados em painéis.** Revista Contabilidade & Finanças, v. 20, n. 51, p. 44-60, 2009.

MARCÃO, R. **Curso de Execução Penal.** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015

MARCÃO, R. **Curso de Execução Penal.** 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2019

MARQUES, Luís David et al. **Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura.** Centro de estudos Macroeconômicos e Previsão, faculdade de Economia do Porto, 2000.

MASSARDI, Wellington de Oliveira; ABRANTES, Luiz Antônio. **Dependência dos municípios de Minas Gerais em relação ao FPM.** Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, v. 1, n. 6, p. 173-187, 2016.

MASSARDI, Wellington de Oliveira; ABRANTES, Luiz Antonio. **Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais.** REGE-Revista de Gestão, v. 22, n. 3, p. 295-313, 2015.

MENDES, M. J.; ROCHA, Fabiana Fontes. Transferências intergovernamentais e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros. **Finanças Públicas. Brasília: Editora Universidade de Brasília**, v. 8, p. 533-572, 2004.

- MENDES, M. J.; ROCHA, Fabiana Fontes. **Transferências intergovernamentais e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros**. Finanças Públicas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, v. 8, p. 533-572, 2004.
- MENDES, M.; MIRANDA, R. B.; COSSIO, F. B. **O fundo de participação dos municípios precisa mudar**. Senado Federal, Brasil, 2008.
- MENDES, Marcos José. Capture of fiscal transfers: a study of Brazilian local governments. *Economia Aplicada*, v. 9, n. 3, p. 427-444, 2005.
- MENDES, Marcos José. **Descentralização fiscal baseada em transferências e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros**. 2002. Tese de Doutorado.
- MENDES, Marcos José. **Desembrulhando o ajuste fiscal: há espaço para ajuste fiscal no Governo Federal sem reformas legais ou revisão de políticas públicas?** Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2011.
- MENDES, Marcos José. **Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma**. Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2008.
- MENDES, Tânia R. **Impactos sociais e ambientais sofridos nos municípios com presídios, bem como alternativas de contrapartida do estado para esses municípios – sugestão de proposição**. Governo de São Paulo. Parecer técnico. 2007.
- MILITÃO, Silvio Cesar Nunes. **FUNDEB: mais do mesmo?** Nuances: estudos sobre Educação, v. 18, n. 19, p. 124-135. 2011.
- MINAS GERAIS. Decreto-Lei n.º 32.771, de 04 de julho de 1991. **Dispõe sobre o novo critério de rateio da cota municipal do ICMS aos municípios mineiros**. Minas Gerais, Belo Horizonte, 1991.
- MINAS GERAIS. Lei 12.040, de 28 de dezembro de 1995. **Dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios de que trata o inciso II do parágrafo único do artigo**, v. 158. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=2308>>. Acesso em: 10 jun. 2019.
- MINAS GERAIS. Lei 12.428, de 12 de dezembro de 1996. **Altera a Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995**. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robinhood/index.php/leirobinhood/legislacao/lei1242896>>. Acesso em: 15 dez. 2019.
- MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **FNDE**. 2017. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/financiamento/fundeb/sobre-o-plano-ou-programa/historico>>. Acesso em: 15 maio. 2020.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Fundo a Fundo**. 2016. Disponível em: <<https://portalfnf.saude.gov.br/fundo-a-fundo>>. Acesso em 9 maio. 2020.
- MORAES, David Polessi de. **Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal**. 2006. Tese de Doutorado.
- OATES, W. **Fiscal Federalism**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.
- OLIVEIRA, João Marcos Rodrigues Ramos de. **Impacto das rendas do petróleo nos indicadores socio-econômicos dos municípios brasileiros**. 2019. Tese de Doutorado.

- PACHECO, Cristiano Pereira et al. **Efeitos das transferências condicionais e incondicionais sobre a arrecadação tributária dos municípios brasileiros**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia. 2019.
- PAIVA, André Luiz de et al. **Avaliação dos impactos dos critérios de distribuição do ICMS da lei Robin Hood no índice de desenvolvimento humano municipal em Minas Gerais**. REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036, v. 6, n. 1, p. 35-63, 2014.
- PAULINO, E. T. **Estudo de Impacto de Vizinhança: alguns apontamentos a partir do caso de Londrina-PR**. Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, n.33, v.2, p.146-169, 2011.
- PIMENTEL, J. C. dos S. **Eficiência Tributária: um estudo do desempenho das Regiões Fiscais da Receita Federal do Brasil na Arrecadação de Imposto de Renda entre 1995 e 2006**. Ribeirão Preto: USP, 2009. (Dissertação Programa de Pós-Graduação em Administração – Universidade de São Paulo).
- RIBEIRO, Eduardo P. **Transferências Intergovernamentais e Esforço Fiscal dos Estados Brasileiros**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1998.
- RIBEIRO, Erika Almeida et al. **Transferências De Renda Intergovernamentais E Seus Impactos Sobre As Despesas De Capital E Despesas Correntes Nos Municípios Brasileiros**. In: Anais do XLIV Encontro Nacional de Economia, 2018.
- RIBEIRO, Thiago Barros; JÚNIOR, Rudinei Toneto. **As receitas tributárias das praças de pedágio e as finanças públicas municipais: uma análise do esforço fiscal no estado de São Paulo**. Planejamento e Políticas Públicas, n. 27, 2009.
- RIOS, Maria Emília; DA SILVA COSTA, Jose. **O efeito flypaper nas transferências para os municípios portugueses**. Revista Portuguesa de Estudos Regionais, n. 8, p. 85-108, 2005.
- ROCHA, C. A. A. **Transferências Federais para Estados e Municípios: guia de referência rápida**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/ CONLEG/Senado, setembro/2019 (Texto para Discussão nº 264). Disponível em: [www.senado.leg.br/estudos](http://www.senado.leg.br/estudos). Acesso em: 5 set. 2019.
- RODRIGUES, Regiane Lopes; SAIANI, Carlos César Santejo. **Efeitos fiscais das concessões de serviços de saneamento básico nos municípios brasileiros**. 2020.
- SALOMÃO, Benito; SAIANI, Carlos César Santejo. **Descentralização, Esforço Fiscal e Captura de Recursos Públicos: Efeitos da Criação de Municípios no Brasil**. 2018.
- SANTOS, J. C. Dos. **Direito Penal – Parte Geral**. 4. ed. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010
- SCARPIN, Jorge Eduardo; SLOMSKI, Valmor. **Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental**. Revista de Administração Pública-RAP, v. 41, n. 5, p. 909-933, 2007.
- SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA MINAS GERAIS. **Critérios para repasse de receita do ICMS aos municípios**. 2005. Disponível em: [http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/assuntos\\_municipais/repasse\\_receita/criterios/icmscri terios.html](http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/assuntos_municipais/repasse_receita/criterios/icmscri terios.html) Acesso em: 10 fev. 2020.

- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010
- SENNA, V. **Sistema Penitenciário Brasileiro**, 2008.
- SOUSA, Maria da Conceição Sampaio de et al. **Residual and technical tax efficiency scores for Brazilian municipalities: a two-stage approach**. *Estud. Econ.*, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 43-74, 2012.
- STRUMPF, K. S. **A predictive index for the flypaper effect**. *Journal of Public Economics*. Amsterdam, v. 69, n. 3, p. 389-412, Sept. 1998.
- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. FPE - **Decisão Normativa 184/2020** (Exerc. 2021). 2020.
- TULLOCK, G. **The welfare costs of tariffs, monopolies, and theft**. *Western Economic Journal*, n. 5, Jun., p. 224-232, 1967
- UN NABI, R.; DATTA, D.; CHAKRABARTY, S.; BEGUM, M.; CHAUDHURY, N. J.. **Consultation with the poor: participatory poverty assessment in Bangladesh**. NGO Working Group on the World Bank, Bangladesh, 1999
- VARELA, Patrícia Siqueira; MARTINS, Gilberto de Andrade; FAVERO, Luiz Paulo Lopes. **Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde**. *Rev. Adm. (São Paulo)*, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 624-637, dez. 2012.
- VARELA, Patrícia Siqueira; MARTINS, Gilberto de Andrade; FAVERO, Luiz Paulo Lopes. **Ineficiência do gasto público e ilusão fiscal: uma avaliação do flypaper effect na atenção básica à saúde**. In: IV Congresso ANPCONT, Anais... Natal. 2010.
- VIANNA, Solon Magalhães et al. **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001.
- VIEIRA, Michelle Aparecida et al. **Efeitos das transferências intergovernamentais na redução das desigualdades e na promoção do desenvolvimento socioeconômico das regiões brasileiras**. 2017.
- WANDERLEY, Claudio Burian. **Transferências federativas e potência dos contratos: avaliação da lei Robin Hood**. 2005.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT press. Cambridge, MA, v. 108, 2002.
- WOOLDRIDGE. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**. 5ª ed. South-Western, 2013.
- ZOMIGHANI JÚNIOR, J. H. **Cartografias da interiorização penitenciária no estado de São Paulo**. Verve. revista semestral autogestionária do Nu-Sol., n. 25, 2014.
- ZOMIGHANI JÚNIOR, J. H. **Território Ativo e Esquizofrênico: prisão e pena privativa de liberdade no Estado de São Paulo**. 2009.