

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS - PPGCC
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACIC**

**A LEI ROBIN HOOD E O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO
JEQUITINHONHA**

EDUARDO CABRAL DA CRUZ

UBERLÂNDIA / MG

2016

EDUARDO CABRAL DA CRUZ

**A LEI ROBIN HOOD E O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO
JEQUITINHONHA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Área de Concentração: Contabilidade Financeira

Orientador: Prof. Dr. Lucimar Antônio Cabral de Ávila

**UBERLÂNDIA / MG
2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Biblioteca da UFU, MG, Brasil.

C957L Cruz, Eduardo Cabral da, 1979
2016 A lei Robin Hood e o desenvolvimento dos municípios do Vale do
Jequitinhonha / Eduardo Cabral da Cruz. - 2016.
97 f. : il.

Orientador: Lucimar Antônio Cabral de Ávila.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.
Inclui bibliografia.

1. Ciências contábeis - Teses. 2. Leis - Teses. 3. Federalismo -
Teses. 4. Fiscalização tributária - Teses. I. Ávila, Lucimar Antônio
Cabral de. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-
Graduação em Ciências Contábeis. III. Título.

CDU: 657

EDUARDO CABRAL DA CRUZ

**A LEI ROBIN HOOD E O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO
JEQUITINHONHA**

Dissertação apresentada para a obtenção do
título de Mestre no Programa de Pós Graduação
Stricto Sensu em Ciências Contábeis, da
Universidade Federal de Uberlândia (MG) pela
banca examinadora formada por:

Uberlândia, 15 de dezembro de 2015.

Prof. Dr. Lucimar Antônio Cabral de Ávila (Orientador)
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Profa. Dra. Maria Elisabeth Moreira Carvalho Andrade
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Profa. Dra. Cláudia Ferreira da Cruz
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Dedico este trabalho aos meus pais, sementes de motivação do meu dia-a-dia, cujos ensinamentos trouxe entranhado em meu cerne durante a vida. Ao meu pai, pela sua inabalável honestidade e amor ao labor e à minha mãe, pela eterna dedicação à sua prole e por sempre acreditar nos meus sonhos (mesmo aqueles “impossíveis”).

AGRADECIMENTOS

A jornada não foi fácil. Aliás, foi bem mais difícil do que eu havia previsto, dado o meu desconhecimento do “mundo” acadêmico e da sua dinâmica. Afinal, foram-se 10 anos desde a graduação, além do fato de que ser pesquisador nunca havia sido uma pretensão. Tornei-me por uma dádiva Divina.

Estive durante este íterim de formação há cerca de 800 km da minha cidade (Januária/MG), percurso esse que, devido ao trabalho, tive que fazer, em média, a cada 10 ou 15 dias. Sem falar que após 01 mês do meu casamento já estava eu de mochila nas costas (sem a minha esposa “nela”) para encarar o desconhecido: cidade nova (Uberlândia), pessoas diferentes, atividades nunca antes executadas.... Uma soma de barreiras e dificuldades!

Mas quem disse que seria fácil? Em qual momento demonstrei que queria que fosse fácil? Valeu a pena cada página lida, cada parágrafo escrito, cada noite não dormida (e foram muitas), cada quilômetro percorrido... aprendi com o mundo que tudo aquilo que dispendemos esforço, suor e dedicação é mais prazeroso e mais duradouro. E assim o foi!

Sempre trouxe embutido na minha crença o término desse período de maneira vitoriosa, dado os “pilares” que já possuía em minha vida e outros que foram erigidos durante o caminhar. Todos a quem sou eternamente grato e a quem compartilho esta conquista:

A Deus, meu Pai Celestial, que sempre sinalizou os caminhos corretos a que eu devesse me submeter (sinais sempre muito claros, diga-se de passagem). Aos meus pais: João e Tininha e aos meus irmãos: Alessandro, Adriana (e suas revisões gramaticais) e Graziella, fontes de amor, crença, motivação e inspiração. À caçula, Lela (Graziella), um agradecimento especial pelas estadias em Montes Claros, pela sua constante boa vontade e pelo suporte fundamental no meu traslado e baldeação (não seria possível sem você!).

À minha esposa Érika pela compreensão quanto à distância física, principalmente no primeiro ano, e quanto as noites e finais de semana que tive que abdicar da nossa vida social e dos nossos momentos para dedicar-me aos trabalhos, escritas e estudos.

À minha sobrinha e afilhada: Carol, por fomentar (mesmo sem saber) meus sorrisos nos momentos em que possuía apenas os livros como companhia, simplesmente com um ligeiro olhar em suas fotografias.

Aos meus amigos, que trago desde a infância, pela torcida constante e boas vibrações, dentre eles, meu cunhado Gilson, pelos rotineiros votos de positividade.

Aos meus colegas de curso, que foram minha família enquanto estive em Uberlândia e que hoje tornaram-se verdadeiros amigos: Diógenes, Valter e Ismael.

Aos meus professores (DOUTORES) do mestrado que, cada um à sua maneira, compartilhou seu saber e enriqueceram o meu conhecimento: Ilírio, Patrícia, Marcelo, Gilberto, Rodrigo, Ernando, Maria Elisabeth, Cláudia Cruz (UFRJ) e Lucimar, sendo este último o que acreditou e tornou possível a escrita desta pesquisa, por meio da sua sugestão e orientação (meu eterno reconhecimento a vocês!!!).

A todos, o meu muito obrigado...

*“Ele não sabia que era impossível.
Foi lá e fez”.*

Jean Cocteau

RESUMO

Nos diversos países onde se pratica o sistema federativo é natural a ocorrência de transferências de recursos entre os níveis de governo (do central aos subnacionais), as quais são consideradas como primordiais para a prestação de serviços públicos de qualidade, além de nivelar as bases tributárias entre os entes. O Brasil é detentor desse formato de sistema político e apresenta, em âmbito estadual, o ICMS como o principal tributo cuja distribuição aos municípios é realizada parte com base no VAF de cada cidade (75%) e o restante (25%) conforme legislação de cada estado, de acordo com a determinação da Constituição Federal de 1988. No caso de Minas Gerais, os critérios distributivos foram definidos pela Lei Robin Hood, a qual traz como objetivo reduzir as diferenças econômicas e sociais entre os municípios mineiros. O estado é dividido em 12 mesorregiões e o Vale do Jequitinhonha se destaca como uma das mais carentes do seu território. Devido a isso, objetivou-se analisar se a Lei Robin Hood influenciou no desenvolvimento dos municípios da referida região, produzindo o efeito mitigador das diferenças econômicas e sociais a que se propôs, verificando por meio de regressões lineares múltiplas a influência dos critérios da lei nos indicadores: PIB-M, IMRS, IRFS e IDH-M. A amostra foi formada pelos 51 municípios que compõe a mesorregião mineira. O recorte temporal analisado foi definido pelo período compreendido entre os anos de 2002 a 2013. Realizou-se a análise descritiva dos dados, a correlação de *Spearman*, o método *backward* para selecionar as variáveis independentes significativas para as regressões e, por fim, a escolha das variáveis explicativas a serem retiradas dos modelos pela multicolinearidade existente, por meio do VIF. Os resultados apontaram que o desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha se deu de maneira ínfima, pois mesmo apresentando a aceitação de três das quatro hipóteses estatísticas definidas, o número de critérios distributivos (variáveis explicativas) que apresentou significância foi bastante resumido, fato este que pode denotar ineficiência legal ou mesmo de gestão municipal.

Palavras-chaves: Federalismo Fiscal. Transferências Intergovernamentais. Lei Robin Hood.

ABSTRACT

In the several countries that the federative system practice itself it is nature the occurrence of transference of assets among the governments' levels (central to sub-national) , that they are considered as primordial for partial payment of public service quality , besides to level out tax-based between ones. Brazil is holder of this political system and present , in state ambit, the state VAT as the main tribute that distribution to cities it is performed about in the FAV each city (75%) and other part (25%) as legislation each state, according to 1988 Federal Constitution .In this case Minas Gerais, distributional criterion were defined by Robin Hood 's law, that bring forward as object to reduce social and economic differences among minas city. The state is divided in 12 subdivision and the Jequitinhonha Valley it highlight itself as the poorest in its place. Due , it mains to examine if the Robin Hood's law led about development of the municipalities of that region, it is causing the mitigating effect of social and economic differences to aim, it is checking through multiple linear regressions the influence of criterions of the law in indicators :GDP, SRMI, IRFS AND HDI-C. The sample was formed by 51 cities that compound the subdivision Minas city. The temporal scrap was defined by understood period between 2002 to 2003 years. It achieved the descriptive analyse of datas , the correlation of Sperman (out of normality) , the analyse of multicollinearity among the informative variables through of VIF and the backward method for choose the significant independent variables for regressions. The results showed that the development of the municipalities of the Jequitinhonha Valley occurred in a very small way, since even though the acceptance of three of the four statistical hypotheses was accepted, the number of distributive criteria (explanatory variables) May denote legal inefficiency or even municipal management.

Keywords: Fiscal Federalism. Intergovernmental Transfers. Robin Hood Law.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Conceito de desenvolvimento para a pesquisa.....	20
Figura 2. Definição dos modelos de regressão	64
Figura 3. Mapa de pesquisa	66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comportamento da variável dependente PIB-M no intervalo estudado.....	67
Gráfico 2. Comportamento da variável dependente IRFS no intervalo estudado.	68
Gráfico 3. Comportamento da variável dependente IMRS no intervalo estudado.....	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Competência impositiva segundo a Constituição	31
Quadro 2. Transferências diretas e Indiretas entre os entes da federação brasileira.	40
Quadro 3. Particularidades dos subíndices saúde e educação nos indicadores IDH-M, IRFS e IMRS.	62
Quadro 4. Particularidades dos subíndices Fiscal/Gestão e Finanças Municipais nos indicadores IRFS e IMRS.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Critérios distributivos da Lei Robin Hood	46
Tabela 2. Agrupamento dos dados	54
Tabela 3. Relação de modelos aplicados a cada período e quantitativo de regressões	64
Tabela 4. Comportamento das variáveis dependentes para o Modelo 1.	69
Tabela 5. Comportamento das variáveis dependentes para o Modelo 2.	69
Tabela 6. Comportamento das variáveis independentes para o Modelo 1.	70
Tabela 7. Comportamento das variáveis independentes para o Modelo 2.	71
Tabela 8. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente PIB-M	73
Tabela 9. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente IRFS.	73
Tabela 10. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente IDH-M.	74
Tabela 11. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente IMRS.....	74
Tabela 12. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente PIB-M.....	75
Tabela 13. Estimativa dos parâmetros do Modelo 2 para a variável dependente PIB-M.....	76
Tabela 14. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente IRFS.	76
Tabela 15. Estimativa dos parâmetros do Modelo 2 para a variável dependente IRFS.	77
Tabela 16. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente IDH-M.....	77
Tabela 17. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente IMRS.....	78
Tabela 18. Estimativa dos parâmetros do Modelo 2 para a variável dependente IMRS.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADHB - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

BCB - Banco Central do Brasil

CEI - Centro de Estatísticas e Informações

CMDRS - Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável

CNM - Confederação Nacional dos Municípios

Datusus - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

FGT - *First Generation Theory*

FINBRA - Finanças do Brasil

FIV - Fator de Inflação da Variância

FJP - Fundação João Pinheiro

FMI - Fundo monetário Internacional

FPM - Fundo de Participação do Município

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre
Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de
Comunicação

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDH-M: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IE - Imposto de Exportação

IEPHA/MG - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

IFDM - Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal

II - Imposto de Importação

IMRS - Índice Mineiro de Responsabilidade Social

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IOF - Imposto sobre Operações Financeiras

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPi - Imposto sobre Produtos Industrializados

IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social

IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano

IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

IR - Imposto sobre Renda e Proventos de Qualquer Natureza

IRFS - Índice de Responsabilidade Fiscal Social e de Gestão

ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza

ITBI - Imposto Sobre a Transmissão de Bens Imóveis

ITCD - Imposto Sobre Transmissão Causa Mortis e Doação

ITR - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural

IUM - Imposto Único sobre Minerais

LRF - Lei de Responsabilidade Fiscal

MEC - Ministério da Educação

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU - Organização das Nações Unidas

PIB-M - Produto Interno Bruto Municipal

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SCNR - Sistemas de Contas Nacionais e Regionais

SGT - *Second Generation Theory*

SIMAVE - Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública

STN - Secretaria do Tesouro Nacional

Suframa - Superintendência da Zona Franca de Manaus

TCE/MG - Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais

VAF - Valor adicionado Fiscal

VIF - *Variance Inflation Factor*

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	15
1.1 - Caracterização do Problema	17
1.2 - Objetivos.....	22
1.2.1 - Geral.....	22
1.2.2 - Específicos	22
1.3 - Justificativas	22
1.4 - Contribuição	23
1.5 - Estrutura do Trabalho	23
2 - REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1 - Federalismo Fiscal.....	24
2.1.1 - Teoria do Federalismo Fiscal e Estudos Correlatos	25
2.1.2 - Características do Federalismo Fiscal	28
2.1.3 - Federalismo Fiscal no Brasil	30
2.2 - Transferências Intergovernamentais.....	33
2.2.1 - Transferências Intergovernamentais em Outros Países.....	36
2.2.2 - Transferência Intergovernamentais no Brasil	39
2.3 - Lei Robin Hood	42
3 - METODOLOGIA	52
3.1 - Amostra	52
3.2 - Procedimentos Estatísticos	53
3.3 - Variáveis Independentes.....	54
3.4 - Variáveis dependentes	55
3.4.1 - PIB-M.....	55
3.4.2 - IRFS	57
3.4.3 - IDH-M.....	59
3.4.4 - IMRS	60
3.4.5 - Distinção entre subíndices das variáveis dependentes	62
3.5.1 - Modelo 1	64
3.5.2 - Modelo 2	65
3.6 - Mapa de pesquisa	66
4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES	67
4.1 - Estatística descritiva	67
4.3 - Aplicação dos modelos de regressão	74
4.3.1 - PIB-M.....	74
4.3.2 - IRFS	76
4.3.3 - IDH-M.....	77
4.3.4 - IMRS	78
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICE A - Correlação de <i>Spearman</i> das variáveis do Modelo 1.	93
APÊNDICE B - p -valores da correlação de <i>Spearman</i> das variáveis do Modelo 1.	94
APÊNDICE C - Correlação de <i>Spearman</i> das variáveis do Modelo 2.....	95
APÊNDICE D - p -valores da correlação de <i>Spearman</i> das variáveis do Modelo 2.	96

1 - INTRODUÇÃO

Reza a lenda que em tempos antigos na Inglaterra vivia um homem e seu bando, em meio à floresta de *Sherwood*, cujas habilidade e astúcia ao manusear um arco e flecha jamais se viu igual ao longo da história, o qual ficou conhecido pelo fato de roubar dos ricos e doar aos pobres, chamado de Robin Hood (PYLE, 2003). Promovia campanhas de roubos à viajantes que passavam pela floresta em *Nottingham*, um condado vizinho de *Yorkshire*, e repartia tudo aquilo que conseguia com os mais carentes, desafiando as autoridades locais (DUARTE, 2010).

O mito heroico da Idade Média ainda permeia o imaginário das sociedades ocidentais, o qual é apontado como exemplo de um ideal de justiça social (LOBATO, 2010), cujo fascínio que provoca é inegável, apresentando-se muitas vezes como metáforas a fim de, dentre outras, identificar medidas de distribuição de renda (DUARTE, 2010). Esse é o caso da Lei 18.030 de 2009 do estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2009), chamada de Lei Robin Hood exatamente pela sua característica distributiva de cunho social, que regulamenta o repasse da cota-parte do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), que cabe aos municípios, conforme o modelo de transferências intergovernamentais adotado pelo federalismo fiscal no Brasil.

O modelo econômico tradicional de governo é aquele que possui características benevolentes, onde seus agentes se esforçam em prol do bem-estar da população, provendo-os de produtos e serviços que o mercado é incapaz de fornecer, além de remover as distorções na alocação de recursos provocadas pelas externalidades e outras fontes de imperfeições distributivas (BUNGEY; GROSSMAN; KENYON, 1991). Feld e Schaltegger (2005) enfatizam que essa característica de mitigação das externalidades, proporcionada pelas transferências intergovernamentais nos países federalistas, é amplamente difundida.

O governo e seus agentes tentam, nesse modelo, em todas as suas ações, equilibrar os objetivos de equidade e eficiência, na busca da maximização do bem-estar social, quer seja em um governo com características de estado unitário, quer seja em um estado federal (BUNGEY; GROSSMAN; KENYON, 1991).

A ocorrência de transferências entre os níveis de governo é considerada como algo natural quando da existência de um sistema federativo, pelo intuito de fomentar a adoção e prática de políticas públicas interessantes aos governos centrais, ou apenas para nivelar as bases tributárias dos entes federativos, as quais são divergentes. (WANDERLEY, 2006).

O que é certo é que “em toda Federação existe uma política tributária vigente, onde cada entidade nacional detém sua participação na divisão das receitas tributárias, bem como de seus encargos públicos” (PAIVA et al., 2014, p. 40).

As transferências podem ser condicionais ou de montante fixo, sendo as primeiras aquelas que são disponibilizadas quando do atendimento de certas restrições, as quais são impostas pelo concedente ao destinatário, e as últimas incondicionais, podendo o ente receptor utilizá-las conforme sua discricionariedade (FELD; SCHALTEGGER, 2005).

A estrutura da federação brasileira se difere de outros modelos federativos, como, por exemplo, a americana, pois possui elevado grau de centralização e o seu processo de formação se deu por força de um movimento centrífugo, ou seja, sua estruturação se derivou, historicamente, do deslocamento do poder central para as coletividades parciais (CONTIPELLI; MENEZES, 2015).

Norris (2008) enfatiza que as causas e consequências da descentralização fiscal tem sido objeto de estudo em economia política, cujo processo é largamente defendido como promotora da geração de condições mais favoráveis para a estabilidade econômica, a eficiência alocativa e a equidade distributiva, maximizando o bem estar social.

Minhoto (2001) se refere ao federalismo brasileiro como que em crise, praticamente desde o início da República, provocada, num passado mais longínquo da história do país, dentre outros, pela criação do Estado Nacional, e a partir de 1946, pela formação vagarosa, porém firme, de um Estado estruturado sobre uma filosofia assistencialista da União para com os estados-membros, caracterizando-se, este último, apenas como mero receptor de recursos federais.

O fato é que dentre aqueles países que apresentam dados confiáveis acerca de sua renda, o Brasil se classifica, em comparações internacionais, como membro do grupo de países que contêm os maiores índices de desigualdades sociais (BARROS; MENDONÇA, 1995), explicitando-se de forma tão marcante que está entranhada na história do país e já adquiriu *status* de coisa natural (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2001).

A generalização das características capitalistas e suas afetações fizeram com que se tornasse cada vez mais utópico o imaginário social, onde exista a igualdade entre os seres humanos, fato este acentuado no Brasil, chegando a se tornar algo assustador devido ao grau de desigualdade que se encontra ao longo dos mais de 500 anos de história de desenvolvimento (SIMÃO, 2004).

Para Barros, Henriques e Mendonça (2001, p.1) o “Brasil não é um país pobre, mas um país com muitos pobres”, onde os altos níveis de pobreza que afligem a sociedade encontram embasamento para a sua solidificação na estrutura da desigualdade brasileira, a qual é perversa quanto à distribuição de renda e a oferta de inclusão econômica e social.

Dada a sua dimensão continental, seus desequilíbrios regionais não são limitados às diferenças entre os estados, pois estas extrapolam os limites das divisas e atingem também o interior destes, sendo Minas Gerais um dos que mais representa essa realidade (SIMÃO, 2004), pois trata-se, provavelmente, de uma das regiões mais heterogêneas do país onde coexistem regiões com indicadores socioeconômicos de alto nível com outras atrasadas, cuja estagnação faz com que não ofereçam sequer a mínima condição de vida à sua população (QUEIROZ, 2001).

Há em Minas Gerais, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 12 mesorregiões, as quais são formadas por 66 microrregiões, agrupadas levando em consideração o quadro natural, o processo social e a rede de comunicações e de lugares, quais sejam: Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte, Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba, Oeste de Minas, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce, Sul/Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata (SIMÃO, 2004).

1.1 - Caracterização do Problema

Araújo (2007) diz que no ano 2000 o PIB mineiro equivaleu a 9,64% do nacional, fato este preponderante, mas que pela característica heterogênea de desenvolvimento do estado, apresentou grande disparidade interna, haja visto que 75% do montante foi produzido em apenas 6 das 12 mesorregiões e que só 7% foi produto advindo do Noroeste de Minas, Norte de Minas, Vale do Mucuri e Vale do Jequitinhonha.

Já em 2014 a situação não se diferencia muito, pois segundo Borges et al. (2015), ainda continua notório o bom desempenho da região Sul e do Triângulo mineiro e a pífia participação das regiões Norte, Noroeste e Vale do Jequitinhonha e Mucuri, cuja contribuição no PIB mineiro não chega a 8% (7,7%). A baixa expressividade dessas mesorregiões reflete a realidade desigual do estado, que apresenta áreas ricas e prósperas com setores produtivos dinâmicos, mas também áreas com economia de subsistência e de extrema pobreza (ARAÚJO, 2007).

Queiroz (2001), ao analisar alguns indicadores sociais das áreas mais desenvolvidas e compará-los com os das mesorregiões mais carentes do estado, percebeu claramente as disparidades sociais de Minas Gerais, como foi o caso do nível médio de educação, onde regiões

situadas no Centro-Sul e no Triângulo Mineiro apresentaram índices satisfatórios, já no Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha foram abaixo da média mineira. Além disso, ocorreu que a população abaixo da linha de pobreza constatada no ano 2000 em algumas regiões como a do Vale do Jequitinhonha, chegava a 70% da sua população (QUEIROZ, 2001).

Em 2010, esse cenário apresentou-se um pouco mais favorável, pois não mais existia no estado municípios com IDH-M inferior a 0,5 (nível baixo), advindo do desenvolvimento econômico ocorrido durante aquela década, acompanhado, por conseguinte, de desenvolvimento social, mas que não foi o suficiente para diminuir as disparidades regionais (BORGES et al., 2015).

Para Araújo (2007), Minas Gerais possui um padrão espacial de pobreza e renda extremamente heterogêneo que se perpetua por décadas, apresentando-se historicamente as mesorregiões do Norte de Minas, Vale do Mucuri e do Jequitinhonha como os bolsões crônicos da pobreza no estado.

A mesorregião do Vale do Jequitinhonha é uma das que mais se destacam na literatura em virtude do grau de pobreza que demonstra ao longo da história mineira: Queiroz (2001); Simão (2004); Romero (2006); Araújo (2007); Silva (2009); Leite (2010); Capobianco et al. (2012); Souza, Silva, Silva (2012); Oliveira e Biondini (2013); Reis, Silveira e Braga (2013); Ribeiro et al. (2014); Stefani, Nunes e Matos (2014); (Leite Filho et al. (2015), chegando a ser denominada e conhecida, conforme Leite (2010), por Vale da Morte.

Cabe ressaltar que a proporção de pobres do Vale do Jequitinhonha em 1980 era de 32,75% a maior (diferença absoluta) do que a média do estado (ARAÚJO, 2007) e que a referida mesorregião foi identificada como o lugar emblemático da pobreza no país (RIBEIRO et al., 2014), demandando de forma incessante políticas públicas para fomentar o crescimento da região e erradicar a pobreza do seu histórico.

Faz-se necessário diante do exposto, confrontar ao longo do tempo a condição de pobreza vivida por essa região e a evolução da sua mitigação com o que aqui denomina-se de Efeito Robin Hood, em decorrência da implantação da Lei Estadual 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995) e os seus respectivos propósitos sociais, a qual atualmente foi convertida na Lei Estadual 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009) e que desde a sua implantação busca, em tese, o favorecimento dos municípios mais pobres do estado.

Expostas as motivações que levaram a execução deste trabalho, pode-se apresentar a questão de pesquisa que serviu-lhe de delineamento: Em que medida a Lei Robin Hood influenciou no desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha?

Há, no entanto, que se definir, *a priori*, o escopo e o significado do termo desenvolvimento a que essa indagação se refere. A maximização dos benefícios sociais deve ser o cerne da motivação para a aplicação dos recursos financeiros captados na sociedade (por meio dos tributos), cuja quantificação carece ser considerada quando da sua definição, para que se possa aferir a sua eficácia (DALTON, 1977). Porém, essa questão nem sempre é considerada, pois, muitas vezes, “os investimentos são definidos a partir de decisões políticas e não econômicas” (LEISMANN; ROESLER, 2009, p. 1).

Sendo assim, se analisar os montantes de repasses financeiros dos municípios, e a sua consequente evolução, não necessariamente estar-se-ia mensurando o desenvolvimento em si, pois não seria possível, neste trabalho, considerar o investimento e sua consequente afetação social no momento de sua realização, bem como o íterim da aplicação ao retorno, dada a peculiaridade política e estrutural de cada ente municipal. Portanto, deve-se entender, a princípio, que o que aqui se refere como desenvolvimento, na verdade trata-se do potencial de se desenvolver, que é promovido às cidades por meio dos repasses financeiros.

Quanto à definição do termo propriamente dito, Moura et al (2013) diz que a primeira concepção que geralmente surge no meio social (e que inclusive é a mais usual) acerca do termo desenvolvimento são aquelas encontradas em manuais de economia cuja sinonímia remete à crescimento econômico.

Santos e Borrero (2011) dizem que por muito tempo este termo foi usado com o intuito de explanar a dimensão robusta da produção de riquezas, materiais ou não, das sociedades, voltadas unicamente ao aspecto econômico, onde as civilizações mais desenvolvidas eram aquelas que apresentavam os maiores produtos internos brutos. Esse reducionismo do termo apenas à dimensão econômica impôs, ao social, mazelas cruéis de desigualdades, fomentando a necessidade de ampliação do conceito também à outros aspectos – os não-econômicos (SANTOS; BORRERO, 2011).

Devido às inconsistências dos resultados oriundos de investimentos em países periféricos, emergiram novas vertentes em que se passou a não considerar crescimento econômico como fator único de fomento para se alcançar o desenvolvimento (MOURA et al., 2013).

Emergiram nesse cenário, portanto, novos pontos de vista e definições que enriqueceram as discussões quanto ao quesito desenvolvimento, destacando que crescimento econômico não era, por si só, condição suficiente para defini-lo e promovê-lo (JANNUZZI, 2002), pois “o desenvolvimento é para a sociedade” (SANTOS; BORRERO, 2011).

Constatou-se, portanto, que o desenvolvimento econômico só pode ser obtido com a ampliação de melhorias que ultrapassem as questões de distribuição de renda e promoção da produção, abrangendo a garantia ao acesso a serviços públicos de qualidade, especialmente aqueles que provocam ascensão nos níveis de vida e refletem positivamente nos indicadores sociais (RAIHER; LIMA, 2014).

Singer (1982) ao analisar as conceituações dadas ao termo desenvolvimento pelos estudiosos, segmentou-as em dois blocos: aquelas que são vinculadas ao processo de crescimento e identificadas unicamente por meio de processos de análises de índices econômicos (que desprezam o padrão de vida e bem estar social) e aquelas que são desvinculadas desse molde, pois se entende que o crescimento promove mudanças quantitativas, já o desenvolvimento, qualitativas.

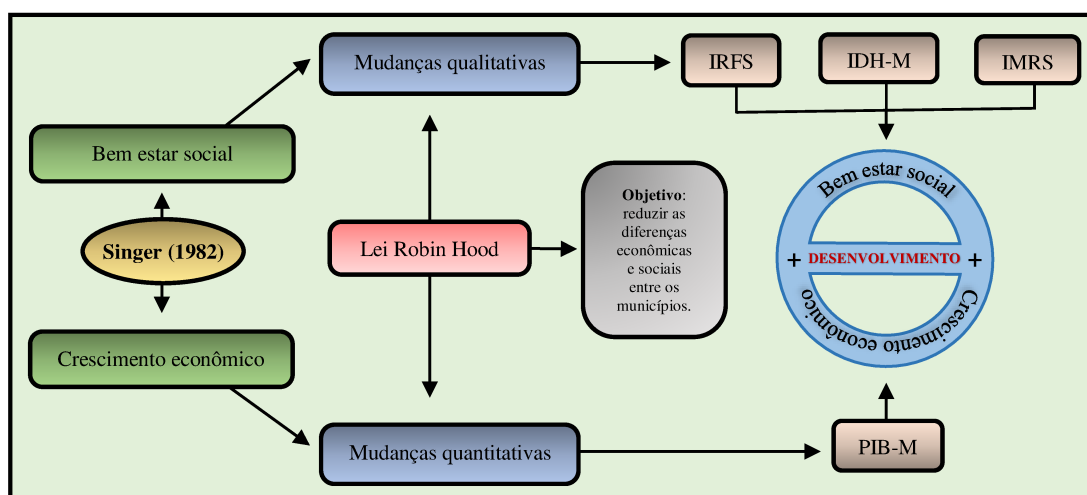


Figura 1. Conceito de desenvolvimento para a pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Ambas visões podem ser consideradas válidas a depender do foco de análise e do ponto de vista dos interessados. Este trabalho buscou mesclá-las, em partes, ao escolher como objeto de estudo os critérios da Lei Robin Hood em conjunto com indicadores (Figura 1), sendo um econômico: o Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M), e três sociais: Índice de Responsabilidade Fiscal Social e de Gestão (IRFS), Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS).¹

A escolha desses indicadores se deu devido ao fato de apresentarem-se, com certa frequência, como instrumentos de pesquisas no meio acadêmico, seja como métricas ou

¹ Vale ressaltar que há entre alguns dos indicadores escolhidos a repetição de subíndices que os compõe, como por exemplo: educação e saúde. No entanto, mesmo que pertencentes à uma mesma seara, a composição dos seus valores numéricos advêm de metodologias de cálculos, subindicadores e base de dados diferentes, denotando portanto, coisas diferentes. Tal fato será melhor tratado na sessão 3.4.5 deste trabalho.

parâmetros de análises, dos quais pode-se citar, no caso do PIB-M: García (2001); Mello (2001); Marinho (2003); De Vreyer e Spielvogel (2005); Contri e Porsse (2006); Martes, Ana Cristina Braga e Soares (2006); Caetano (2008); Mendes e Rezende (2008); Sampaio et al. (2008); França (2011); Medeiros Junior e Grand Junior (2011); Postali e Nishijima (2011); Nogueira e Santos (2012); Russo, Santos e Parré (2012); Camaz (2015); Silva, Silva e Silva (2015); Degenhart, Vogt e Zonatto (2016) e Fajardo (2016); onde utilizaram-no na forma integral ou *per capita*.

Já no que se refere ao IRFS destacam-se: Klering, Stranz e Gobetti (2007); Xavier (2008); Oliveira e Peter e Meneses (2010); Andrade et al. (2011); Lima (2011); Freitas (2012); Klering, Krueger e Stranz (2012); Cruz (2015); Leite Filho et al. (2015); Silva et al. (2015).

Quanto ao uso do IDH-M tem-se: Jannuzzi (2002); Mascarenhas (2006); Nahas et al. (2006); Romero (2006); Raiher e Lima (2014); Bohn, Ervilha e Dalberto (2015); Moutinho (2015); Silva et al. (2015).

E por fim, quanto ao IMRS, destacam-se: Silva (2009); Faria et al. (2011); Capobiango et al. (2012); Ribeiro et al. (2012); Santolin e Jayme Jr (2012); Nogueira (2013); Oliveira e Biondini (2013); Reis, Silveira e Braga (2013); Stefani, Nunes e Matos (2014); Cunha (2015); Leite Filho et al. (2015) e Nascimento, Costa e Olher (2015).

Conforme Musgrave e Musgrave (1980), ao se efetuar o acompanhamento dos indicadores de desenvolvimento municipal, avalia-se a qualidade da gestão fiscal pública, além de acompanhar a eficácia dessa gestão no município, no que cabe ao desenvolvimento socioeconômico. Uma alocação eficiente de recursos materiais e humanos promoverá a distribuição equitativa dos recursos sociais e fomentará a estabilidade econômica (LEITE FILHO et al., 2015).

O período de análise escolhido para esta pesquisa trata-se do lapso temporal compreendido entre 2002 a 2013, por ser o maior período em que foi possível coincidir os dados dos indicadores coletados, em suas respectivas bases de dados, com os referentes à Lei Robin Hood, disponíveis no *site* da Fundação João Pinheiro (FJP). Devido às alterações trazidas pela Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009), com a inclusão de novos critérios redistributivos e ao fato das particularidades de cada indicador, usou-se dois modelos regressores, dos quais foram realizadas um conjunto de 07 regressões multivariadas, onde os supramencionados indicadores assumiram o papel de variáveis dependentes a serem explicadas pelos totais de repasses da cota parte do ICMS. Para tal, foi utilizado o *software: Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.

As regressões referentes à variável PIB-M foram as únicas que abarcaram todos os períodos do recorte temporal estipulado nesta pesquisa sem nenhum tipo de segmentação, pois o IBGE publica este dado anualmente e os últimos dados publicados se referem ao ano de 2013. Quanto à variável IRFS, adotou-se o período de 2003 a 2011, pois são os exercícios disponíveis no *site* do CNM. Já no caso do IMRS, os dados são publicados a cada biênio par, sendo que o último ano disponível é o de 2012. No que cabe ao IDH-M só é publicado quando da execução do censo populacional que, no período escolhido, só se tornou possível efetuar a análise do último ano publicado que foi o de 2010. A Tabela 3 resume esse procedimento.

1.2 - Objetivos

1.2.1 - Geral

Analisar se a Lei Robin Hood influenciou no desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha, produzindo o efeito mitigador das diferenças econômicas e sociais a que se propôs.

1.2.2 - Específicos

- a) Conhecer a evolução do PIB-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha, no período compreendido entre 2002 a 2013;
- b) Verificar o comportamento do IRFS dos municípios do Vale do Jequitinhonha no período compreendido entre 2003 a 2011;
- c) Efetuar o levantamento do IDH-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha no ano de 2010;
- d) Identificar o comportamento do IMRS dos municípios do Vale do Jequitinhonha, nos anos 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 e 2012.

1.3 - Justificativas

Este trabalho se justifica, primeiro, pela própria necessidade de se estudar a situação econômica e social da região em si, uma vez que ainda não se analisou se as regiões pobres do estado conseguiram benefícios pelo artifício legal, considerando o conjunto de critérios estabelecidos pela Lei Robin Hood, no formato dado em 2009.

Segundo, por explicar de maneira empírica se a legislação atende aos seus objetivos propostos de, entre eles, favorecer os municípios mais pobres, demandando ou não, dessa forma, de novas adequações no instrumento legal, por parte dos legisladores.

Terceiro, por promover a possibilidade dos gestores públicos das cidades que compõe o Vale do Jequitinhonha utilizá-la como instrumento de avaliação do qualitativo administrativo, e, assim como Sá (2014, p.17), “colaborar com os entes públicos, especialmente os municipais, no diagnóstico das suas reais condições e na elaboração de projetos que levem em conta [...] a pluralidade de seus atores e a ampliação das liberdades efetivas e de cidadania”.

1.4 - Contribuição

Sua contribuição à ciência se dá devido ao fato do seu ineditismo no sentido de se verificar se a Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009) faz jus à alcunha de Lei Robin Hood, partindo do pressuposto que o lado carente da relação seria o mais beneficiado, pois analisou-se uma região que é vista e conhecida como de carência extrema.

O referido instrumento legal apresenta em seu escopo como um dos seus objetivos a redução das diferenças econômicas e sociais entre os municípios. Vale ressaltar que o trabalho não se preocupou com a questão das diferenças entre os entes em si, mas sim se ao longo desse período de existência a lei promoveu o desenvolvimento em uma das regiões mais carentes do estado.

1.5 - Estrutura do Trabalho

Esta pesquisa encontra-se estruturada em cinco capítulos, correspondendo esta introdução ao primeiro, na qual foram tratados a contextualização, a caracterização do problema, os objetivos, justificativas e sua contribuição, seguido pelo Capítulo 2: Referencial Teórico, onde foram abordados temas como Federalismo Fiscal, Transferências Intergovernamentais e Lei Robin Hood. No Capítulo 3 apresentou-se os procedimentos metodológicos: amostra, procedimentos estatísticos, variáveis, hipóteses estatísticas e modelos empíricos. O Capítulo 4 trouxe os resultados da pesquisa e o Capítulo 5 as considerações finais.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 - Federalismo Fiscal

O federalismo fiscal pode ser definido, de forma preliminar, por uma repartição de tarefas entre os diversos níveis de governo, determinando-se a quem deve a obrigação da arrecadação tributária e a quem deve a oferta dos serviços públicos (MENDES, 2004). Busca-se, portanto, “estabelecer parâmetros de racionalidade e eficiência econômica que orientem os ajustes na organização das federações, à medida que o processo político permita tais alterações” (MENDES, 2004, p. 423). Destacam-se nessa pesquisa os trabalhos de Tiebout (1956); Gordon (1983); Oates, (1999); Brueckner (2006); Bordignon, Colombo e Galmarini (2008); Kappeler e Vålilä (2008); Aronsson (2010); Arowolo (2011); Koethenbueger (2011); Aronsson e Persson (2012); Breuillé e Zanaj (2013); Chandra Jha (2015); Smith e Revell (2016).

Para que se compreenda melhor o federalismo fiscal torna-se necessário previamente o entendimento da estrutura organizacional do Estado na qual ele está inserido – o Federalismo, que é delineado aos moldes dos diversos nichos de criação do poder, cuja existência se dá em atendimento às dimensões territoriais do Estado, devido à conjugação da unidade e da diversidade, fato este que fomenta a descentralização e implica na pluralidade de sistemas político-administrativos que se formam, por no mínimo, dois níveis de governo: o central, que abarca todo o território nacional, e os subcentrais, que possuem poderes decisórios restritivos aos espaços regionais ou ainda locais, onde estão alocados. (CONTIPELLI; MENEZES, 2015).

Segundo Oates (1999) a utilização do termo federalismo na economia é divergente do seu uso nas ciências políticas, onde, no caso deste último, refere-se à um sistema político que detém uma constituição que garante um apanhado de princípios e viabiliza a partilha de competências entre os vários níveis de governo.

Federações são, portanto, arranjos políticos-institucionais que buscam a conciliação da existência de uma nação com autonomia decisória e a individualidade política pertencente às diversas regiões que dela fazem parte, cujas características peculiares, advindas do formato político, são refletidas na existência de múltiplos orçamentos e estruturas democráticas com certo grau de independência, apresentando-se como que possuidora de uma maior complexidade administrativa e organizacional (PRADO, 2007).

Contipelli e Menezes (2015) enfatizam que os interesses comuns da nação devem subsidiar a existência necessária de um mecanismo, cujo objetivo seja o de preservar a manutenção da harmonia e coesão entre a pluralidade dos poderes de decisão existentes nos

diversos e distintos níveis de governo e a consequente manifestação de vontade das entidades subcentrais na formação da vontade central.

2.1.1 - Teoria do Federalismo Fiscal e Estudos Correlatos

Os estudos acadêmicos na seara do federalismo fiscal são os mais diversos, Chandra Jha (2015) se propôs a estudar a distinção acadêmica acerca de dois seguimentos distintos de entendimento do federalismo fiscal: a Teoria da Primeira Geração (*First Generation Theory* - FGT) e a Teoria da Segunda Geração (*Second Generation Theory* - SGT). O autor diz que as referidas teorias abordam os problemas do federalismo fiscal sob diferentes perspectivas, na qual a FGT assume os governos como que com características benevolentes e o SGT os têm como autores de atividades arrecadatórias. Em seus achados, o autor constatou que a FGT não leva em consideração os efeitos dos incentivos dos sistemas de transferências, fato este que proporcionou aos políticos menos possibilidades de garantir a prosperidade econômica subnacional. Já a SGT, reconhece a importância crítica da geração de receitas pelo governo local com o objetivo de torná-los mais prósperos e responsáveis perante os cidadãos (CHANDRA JHA, 2015).

Gordon (1983) buscou descrever de maneira sistemática os tipos de externalidades que uma unidade de governo pode criar para os não residentes, por meio de suas decisões de investimentos em bens públicos e suas atuações fiscais, onde uma unidade de governo, agindo unicamente no interesse dos seus próprios cidadãos, ignoraria o bem-estar social global. O autor diz haver muitas maneiras pelas quais a tomada de decisão descentralizada pode provocar ineficiências públicas, uma vez que os governos locais irão ignorar, muitas vezes, os efeitos de suas decisões sobre a possibilidade de utilização dos bens públicos pelos não residentes (GORDON, 1983).

Smith e Revell (2016) analisaram os resultados mistos da descentralização política e fiscal na América Latina, comparando políticas tributárias e de gastos em seis cidades da Argentina e do México, concluindo que a teoria da descentralização se baseia em uma concepção errada dos mecanismos causais, onde supõe-se a criação de responsabilidades nos gestores locais.

Aronsson (2010) pesquisou a redistribuição e a provisão do bem público sob a informação assimétrica, que se apresentam como parte de um problema de política enfrentado pelos estados-membro de uma federação econômica com liderança descentralizada. Seus resultados apontaram como e por que a redistribuição federal pode modificar o uso da tributação

de renda e da provisão de bens públicos a nível nacional, em relação ao resultado da política na ausência de um governo federal (ARONSSON, 2010).

Arowolo (2011) investigou as causas da insatisfação e agitação social quanto ao federalismo fiscal adotado na Nigéria e a sua consequente forma de alocação de recursos, sua evolução e as crises nas relações fiscais. Em seus achados, constatou que as relações fiscais são altamente desequilibradas, haja vista o favorecimento do governo central em detrimento dos estaduais e locais no que cabe ao quantitativo na partilha de recursos, o que tem provocado apatia social e constantes conflitos (AROWOLO, 2011).

Aronsson e Persson (2012) analisaram a tributação e a provisão de bens públicos no âmbito do federalismo fiscal descentralizado, considerando a liderança descentralizada e horizontal simultaneamente. Os autores atribuíram ao estudo grande importância, pois consideraram que a capacidade de comprometimento pode diferir entre os estados membros de uma federação econômica por uma variedade de razões, tais como diferenças de tamanho, recursos etc. Em seus resultados constatou-se que um governo de nível inferior é o primeiro a ser movido na dimensão horizontal, além de que, sob pressupostos plausíveis, a liderança horizontal reforça os incentivos criados pela liderança descentralizada (ARONSSON; PERSSON, 2012).

Breuillé e Zana (2013) analisaram em seus estudos como a fusão de regiões afeta a concorrência fiscal em uma organização territorial onde ambas as regiões e cidades compartilham a mesma base tributária. Em seus resultados identificaram três efeitos provocados por essas fusões, as quais provocam impacto direto ou indiretamente nas escolhas fiscais regionais e locais: 1) alívio da concorrência fiscal no nível regional; 2) facilidade para dimensionar os efeitos na provisão de bens públicos regionais e 3) uma maior internalização das externalidades fiscais verticais geradas pelas cidades. Foi percebido também que a fusão de regiões sempre aumenta as alíquotas regionais, ao mesmo tempo que diminui as alíquotas locais (BREUILLÉ; ZANA, 2013).

Kappeler e Väilä (2008) analisaram os determinantes da composição do investimento público na Europa, com especial destaque para o papel da descentralização fiscal. Seus resultados sugerem que a descentralização fiscal impulsiona o investimento público economicamente produtivo, especialmente a infraestrutura, e reduz a participação relativa de investimentos economicamente menos produtivos, como as instalações recreativas. Os autores alertam que, embora não facilmente conciliáveis com a teoria tradicional do federalismo fiscal, essas descobertas podem ser interpretadas em termos da literatura sobre concorrência fiscal,

não apenas no que se refere às taxas de impostos, mas também a qualidade da despesa pública que pesa nas decisões de localização das empresas (KAPPELER; VÄLILÄ, 2008).

Koethenbuerger (2011) analisou como a política federal em relação aos governos locais influencia a maneira de como estes últimos decidem sobre a política pública, considerando a possibilidade de os governos locais poderem optar por otimizar as despesas; o que se apresenta como contrário à presunção usual. Em seu resultados o autor detectou que o cenário oferece uma nova perspectiva de implicações de eficiência da política federal para os governos locais e, assim, permite uma caracterização mais precisa do comportamento do governo local no federalismo fiscal (KOETHENBUERGER, 2011).

Bordignon, Colombo e Galmarini (2008) pesquisaram quais funções governamentais do federalismo fiscal devem ser descentralizadas (ou centralizadas), considerando a ocorrência do comportamento de lobbies. Os autores chegaram à conclusão que a resposta depende em grande medida de como os interesses dos lobbies regionais estão posicionados em relação à função a ser descentralizada (ou centralizada). Quando lobbies regionais têm interesses conflitantes ele é menos prejudicial para o bem-estar social sob a centralização do que sob descentralização, já quando têm interesses alinhados ele se torna prejudicial quando da descentralização (BORDIGNON; COLOMBO; GALMARINI, 2008).

Brueckner (2006) em seu trabalho utilizou um modelo de crescimento endógeno com sobreposição de gerações para explorar a conexão entre o federalismo fiscal e o crescimento econômico. Suas análises mostraram que o federalismo permite que os bons níveis públicos sejam adaptados às diferentes demandas de consumidores jovens e velhos que vivem em diferentes jurisdições, aumentando o incentivo para se economizar. Este incentivo mais forte, por sua vez, leva a um aumento de investimento em capital humano, e um subproduto deste é um crescimento econômico mais rápido (BRUECKNER, 2006).

Para Tiebout (1956), embora alguns autores deixarem implícita a suposição de que os gastos públicos são tratados pelo governo central, a prestação de serviços governamentais como polícia, proteção contra incêndio, educação, hospitais e tribunais não necessariamente envolvem atividade federais, ou seja, muitos desses serviços são fornecidos pelos governos locais. O autor ainda enfatiza que essas despesas locais muitas vezes são negligenciadas, mas que geralmente são significativas, fato preponderante para justificar e fomentar as transferências intergovernamentais.

2.1.2 - Características do Federalismo Fiscal

Para Paiva et al. (2014, p.40), “a principal característica de um estado federado é a presença de autonomia entre as entidades nacionais, onde União, estados-membros e municípios são integrados entre si, porém possuem suas próprias garantias peculiares”.

O Federalismo apresenta-se como uma das três principais formas de estado, o qual tem um forte potencial em adaptar-se às necessidades de várias sociedades que estão à procura de se criar o equilíbrio entre a união nacional e sua situação estrutural de pluralismo (MORADI; MOTALEBI, 2015).

Esse pluralismo existente no federalismo não segue uma regra única e homogeneizada quanto ao seu quantitativo de níveis, há uma gama de variações que se fixam de acordo com a disposição constitucional interna de cada Estado, mas sejam elas quais forem, existem características comuns à sua formatação, que são: a existência de no mínimo dois níveis de governo (central e subcentral), um órgão encarregado de arbitrar os conflitos entre os entes federados, a efetiva participação dos governos subcentrais na formação da vontade central e a descentralização constitucional destacada pela demarcação de esferas de autonomia e distribuição de competências, onde prevalecem os aspectos relativos à autonomia financeira do ente (CONTIPELLI; MENEZES, 2015).

Não há nenhuma outra forma estatal que possua tamanha adaptabilidade a ponto de confeccionar diversos tipos ou modelos ao redor do mundo, como é o caso do formato praticado pelos Estados Unidos, Alemanha, Argentina, Canadá, Brasil e México, cujas características são peculiares, moldados à sua maneira, mas que comungam os traços mais acentuados do sistema federal – a repartição de competências e autonomia constitucional do estado-membro. (MINHOTO, 2001).

A distribuição de competências entre as unidades constitutivas ocorre pelo processo de descentralização constitucional, fato que promove o estabelecimento da estrutura dos níveis de governo, bem como dos limites exatos para a fruição do poder, fixando as correspondentes esferas de autonomias políticas. Dessa forma, é definida a capacidade de decisão própria das unidades constitutivas em relação à entidade central, quando da necessidade de se tratar de assuntos peculiares correspondentes ao espaço territorial, delimitado sobre o qual possui autonomia. (CONTIPELLI; MENEZES, 2015).

A descentralização tem sido defendida como um desenho institucional ideal para a ascensão econômica de países em desenvolvimento, pois, devido à fraca capacidade fiscal e à extensa variação regional, quanto às condições econômicas, o fornecimento de bens e serviços

públicos, como saúde e educação, ocorre de maneira desigual e, na grande maioria das vezes, de modo insatisfatório entre as diferentes localidades, cabendo às transferências assumirem o importante papel de mitigar esses efeitos e reduzir as disparidades regionais de atendimento à população (LÜ, 2015).

Segundo Arévalo e Mendoza (2015), o processo de implementação da descentralização fiscal em muitos países não foi isenta de práticas abusivas por parte dos governos locais, fato agravado quando da existência de forte dependência das transferências advindas do governo central. Conforme Oates (1999), a elevada dependência existente de um ente subnacional para com um central, tende a enfraquecer a motivação à responsabilidade fiscal, uma vez que as decisões nessa seara se tornam resultados das negociações sobre questões políticas entre as autoridades dos governos nacional e locais.

Norris (2008) ao se referir ao conceito de descentralização diz que ela se dá pela prática da devolução de poderes e responsabilidades, tanto no nível nacional quanto subnacional, a qual pode ser entendida como que em três fases: a administrativa, a política e a fiscal, sendo esta última a que se refere à transferência de algumas formas de alocação de recursos, normalmente transferindo autoridade às unidades subnacionais sobre os impostos locais.

Segundo Musgrave (1976), quando se fala em gestão da economia pública não existe nenhum conjunto de princípios simples ou regra uniforme de comportamento normativo que seja aplicável, o que há realmente no Estado é um grande número de funções que, embora separadas, inter-relacionam-se e requerem soluções diferentes. Para tanto, assegurar ajustamentos na alocação de recursos, conseguir efetiva distribuição de riquezas e renda e, ainda, garantir a estabilização econômica seria o esperado quando da determinação de políticas orçamentárias em um ambiente de resultado ótimo, onde os padrões eficientes de planejamento fiscal prevalecessem e a utilização de instrumentos fiscais fosse eficazmente aplicada (MUSGRAVE, 1976).

O federalismo fiscal possui em seu cerne a característica de redistribuição, uma vez que se relaciona diretamente com o desenvolvimento econômico entre diferentes regiões, de modo que, mesmo que a responsabilidade política global esteja calcada nos pilares do governo federal, a orientação regional é o leme das políticas federativas fiscais, as quais atribuem ao Estado a função de alocação de recursos, distribuição de renda e estabilização da economia (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980). Sua natureza dinâmica o faz moldar-se às configurações diversas ao longo do tempo e no espaço, apresentando-se como produto das regras institucionais e da organização econômica do país, possuidora do seu dinamismo peculiar (SILVA, 2005).

A definição de federalismo fiscal se dá de diferentes formas ao redor do mundo e o debate pode ser dividido em duas linhas: uma delas a que se incumbe de construir modelos, ideais; e a outra a que se vale da investigação de experiências dos estados federados, em seus níveis de governo, no que concerne à repartição das responsabilidades de tributar e de gastar (LAGEMANN; OLIVEIRA; MARQUES JUNIOR, 2011).

Para Silva (2005), adotar o federalismo fiscal requer a distribuição de competências constitucionais fiscais entre os diferentes níveis de governo de maneira que, de forma individualizada e autônoma, possam erigir desenhos institucionais com potencial de denotar disciplina aos procedimentos de contribuição e gestão tributária, transferências fiscais, composição e dimensão da despesa. Ainda segundo o autor, isso tudo na medida e alcance de suas competências e capacidade de financiamento.

Alves e Afonso (2008), ao se referirem à ideia de evolução da União Europeia em termos de compatibilidade com a teoria do federalismo fiscal, pautado em um modelo amplamente descentralizado, apontam para a necessidade de se criar um governo econômico europeu, o qual se incumbiria de competências de nível de poder central. Paralelamente, sustenta-se a ideia da obtenção de ganhos significativos de bem-estar por meio da criação de um sistema fiscal federal, fortemente descentralizado, de modo que seja projetado e que considere os objetivos da equidade e eficiência (ALVES; AFONSO, 2008).

2.1.3 - Federalismo Fiscal no Brasil

A federação brasileira, por sua vez, sob a estrita ótica do federalismo fiscal, pode ser entendida como que constituída pelo conjunto de problemas, técnicas e arranjos institucionais, que são: a) a estrutura de competências tributárias; b) o sistema de partilha de recursos; c) os mecanismos de equalização; d) os programas de âmbito nacional e as transferências vinculadas; e) as normas e instituições que viabilizam a negociação e solução de conflitos entre os entes federativos (PRADO, 2007).

Para Postali e Rocha (2003) “a origem da estrutura federativa brasileira está ligada a fatores históricos que remontam ao processo de ocupação e desenvolvimento do país”. Arretche (2005) destaca que, desde o início da federação brasileira, foi adotado o regime de separação das fontes tributárias, desde então, ainda de acordo com a autora, o que se viu foram pequenas alterações na evolução do sistema tributário brasileiro no que cabe à distribuição de áreas de tributação exclusiva. Entretanto, mesmo com a autonomia tributária que os entes federados possuem no Brasil, a equidade econômico-social não é abrangente por todo o território nacional,

pois certos estados e municípios necessitam de práticas como as transferências intergovernamentais para conseguirem promover sua sustentação (PAIVA et al., 2014).

Segundo o Ministério da Fazenda (2002), a Carta Magna de 1988 estabelece que os entes federativos poderão instituir tributos. Quanto à competência tributária, no que se refere aos impostos, a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) prevê a formatação que consta no Quadro 1:

Quadro 1. Competência impositiva segundo a Constituição

Competência	Impostos
União	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre operações do comércio exterior – sobre importações (II) e exportações (IE) de produtos e serviços; • Sobre a renda e proventos de qualquer natureza (IR); • Sobre produtos industrializados (IPI): imposto sobre valor agregado incidente sobre produtos manufaturados; • Sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários (IOF) • Sobre a propriedade territorial rural (ITR).
Estados e Distrito Federal	<ul style="list-style-type: none"> • De transmissão causa mortis e doação de quaisquer bens ou direitos (ITCD); • Sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre a prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS): imposto sobre valor agregado incidente sobre bens em geral e alguns serviços; • Sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA).
Municípios e Distrito Federal	<ul style="list-style-type: none"> • De propriedade predial e territorial urbana (IPTU); • Sobre a transmissão intervivos, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis (ITBI); • Sobre serviços de qualquer natureza (ISS): excluídos aqueles tributados pelo ICMS.

Fonte: Ministério da Fazenda (2002)

O que ocorre tradicionalmente é a teoria do federalismo se basear em três aspectos essenciais: 1) a troca de funções entre os diferentes níveis de governo, especialmente no que se refere ao fornecimento de bens e serviços públicos, redistribuição de renda, estabilização econômica e tributação; 2) ganhos de bem-estar social resultantes da descentralização fiscal; 3) a utilização de instrumentos de política fiscal, particularmente ligadas à prática tributária e transferências intergovernamentais (ALVES; AFONSO, 2008).

Resende (2006) destaca dois aspectos fundamentais acerca do federalismo fiscal brasileiro que justificam as suas peculiaridades, um deles diz respeito às enormes disparidades regionais e o outro a forte tradição municipalista no país. “No Brasil, a marcante presença do Estado na vida econômica contribui para dar ao sistema tributário um papel de relevo na política de desenvolvimento regional” o que provoca intensos e frequentes conflitos demandados de um lado pelo anseio de maiores níveis de autonomia tributária daqueles Estados mais desenvolvidos e do outro, as incessantes pressões advindas daqueles de menor desenvolvimento em busca de maiores transferências compensatórias (REZENDE, 2006, p. 334).

Giambiagi e Além (2011) também fazem menção à característica municipalista do Brasil, onde destaca que com o advento da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) foi instituída

a característica de membros da federação, em condições de igualdade com os estados no que cabe ao nivelamentos dos direitos e deveres, fato este que promoveu na verdade a proliferação de municípios no território nacional.

Mendes (2004) por sua vez aponta dois problemas que denominou como centrais no federalismo fiscal brasileiro, o que se refere ao uso excessivo de transferências intergovernamentais e a questão da pluralização de municípios pequenos que não possuem produção de serviços públicos, dada a ausência de escala para tal. Aponta outra problemática quanto a restrição orçamentária insuficiente pelas quais passaram estados e municípios no decorrer de várias décadas, onde tal situação gera a possibilidade dos governos locais obterem socorro financeiro junto ao governo central, fato esse que poderia induzi-los a ter um comportamento fiscal inadequado, postergando suas dívidas e *déficits* para futuramente, dada a comodidade gerada, repassarem ao governo central (MENDES, 2004).

Rezende (2006) aponta como sendo o grande desafio do federalismo fiscal no Brasil a conciliação do máximo de descentralização com uma capacidade ímpar de redução das desigualdades regionais, fato esse não objetivado pela Constituição federal de 1988 (BRASIL, 1988), cujos constituintes se esquivaram à uma via mais amena de se atender aos reclames que clamavam pela descentralização fiscal, a qual foi promovida através do aumento abusivo das transferências intergovernamentais. “A autonomia financeira pleiteada foi a autonomia para gastar, não a competência para instituir os tributos necessários ao financiamento do gasto” provocando o afrouxamento entre a corresponsabilidade do cidadão-contribuinte para com o poder público dos estados e municípios, fomentando situações de fácil ocorrências de irresponsabilidade e desperdício (REZENDE, 2006, p. 340).

Quando da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) o que se predominou nos debates foi, sem dúvidas, a bandeira da descentralização, mas agora a causa que emerge com vigor na sociedade é a da simplificação, pois já exaustos com a prolixidade da legislação tributária somadas à pluralidades de bases de incidência e às tentativas do governo em resolver problemas ligados à arrecadação meramente com aumento e criação de novos impostos, os contribuintes brasileiros têm se revoltado contra os excessos tributários, demandando uma profunda simplificação do sistema no que se refere a operacionalização e a carga sobre ele imposta (REZENDE, 1995).

2.2 - Transferências Intergovernamentais

Para Brollo e Nannicini (2012) as transferências do governo central para os subnacionais, em uma federação, são ingredientes cruciais para a prestação de serviços públicos de qualidade e para a competição política.

Destacam-se nesta seara os estudos de Wright (1974); Alperovich (1984); Bungey, Grossman e Kenyon, (1991); Grossman (1994); Persson e Tabellini (1996); Ma (1997); Worthington e Dollery (1998); Johansson (2003); Lowry e Potoski (2004); Reinikka e Svensson (2004); Feld e Schaltegger (2005); Farina, Gouvêa e Varela (2008); Brollo e Nannicini (2012); Sousa e Arantes (2012); Paiva et al. (2014); Kapidani (2015); Lü (2015); Massardi e Abrantes (2016).

Para Kapidani (2015), o conceito de transferência intergovernamental é altamente relacionado ao processo de descentralização, devido ao fato da transferência para o nível local ocorrer de modo a garantir a autonomia de sua administração. Segundo o autor há três formas de descentralização que se enquadram neste contexto: a econômica, a política e a administrativa, as quais denotam importância cada vez mais acentuada, especialmente nos países em desenvolvimento como Bolívia, Índia, Filipinas, Colômbia e Brasil. Elas promovem reformas administrativas e políticas, onde são delegadas algumas funções do governo central para os governos locais, visando à promoção de uma melhor distribuição da carga de trabalho e ao atingimento de resultados mais elevados na prestação de serviços públicos pelas unidades locais (KAPIDANI, 2015).

De acordo com Feld e Schaltegger (2005), apesar das doações com funções equalizadoras não serem uma característica intrínseca do federalismo fiscal, elas existem e desempenham um papel importantíssimo na maioria dos países federalistas, as quais são justificadas pelas benesses sociais que proporcionam.

A necessidade líquida de benefícios fiscais é medida por meio da diferença entre a capacidade e a necessidade fiscal, a qual muitas vezes é afetada por fatores incontrolláveis, devendo ser assumida pelas transferências do governo central. Este, por sua vez, tem a obrigação de manter um nível mínimo de prestação de serviços públicos em todas as unidades subnacionais, subsidiando, portanto, aquelas regiões sem recursos suficientes para se custearem (MA, 1997).

Grossman (1994) é categórico ao inferir que a distribuição de subsídios do governo federal aos estados explica-se por três motivações: a busca da equidade entre entes, a

distribuição com base em critérios de eficiência e as transferências quando da conveniência política.

Há um princípio universal que conduz o mecanismo de repasses, o qual se resume na seguinte proposição: “todas as jurisdições devem ser capazes de prover um nível razoável de serviços aos seus cidadãos, sem ter que impor uma pressão tributária acima da média das demais jurisdições” (PRADO, 2007, p. 102).

Percebe-se que as crises fiscais em grandes cidades são um fenômeno comum na atualidade e a resposta de auxílio dada pelo governo a esses entes tem acontecido de maneira crescente, através das transferências intergovernamentais, apresentando-se como uma resposta racional aos problemas urbanos erigidos pelo declínio das bases tributárias, aumento dos custos dos serviços públicos locais e a exploração das cidades suburbanas (ALPEROVICH, 1984).

Ocorrem em todas as federações, transferências com o intuito específico de mitigação das disparidades horizontais, onde o poder central garante às jurisdições mais desprovidas recursos livres, em geral, de condicionalidades que fortalecem os orçamentos destes entes subnacionais (PRADO, 2007).

Os desequilíbrios horizontais estão ligados ao fato de um ente governamental ter melhores condições de acesso a recursos naturais ou a bases fiscais não disponíveis a outros, da discrepância de rendimentos e diferenças na capacidade fiscal existentes em uma localidade e ausente em outra, ou ainda, ao fato da ocorrência de despesas extraordinárias em algumas regiões (MA, 1997).

Worthington e Dollery (1998) acrescentam que todos os sistemas federais estão, em certa medida, caracterizados pela presença de desequilíbrios fiscais, quer sejam os verticais ou os horizontais, mas que soluções diversas a esse quadro surgiram em âmbito internacional, apresentando-se formatado pela divisão de impostos ou pela equalização fiscal. Às transferências são atribuídas importantes funções quanto ao fornecimento da eficiência e probidade na prestação de serviços públicos sociais e de governança, detentoras de bom funcionamento no nível local (KAPIDANI, 2015).

Persson e Tabellini (1996) afirmam que em praticamente todos os países há grandes transferências de recursos do setor público central às regiões e localidades, por vezes com finalidades específicas para atender à programas projetados com o objetivo de equalização fiscal entre os estados federados, ou ainda, através de transferências regionais como subproduto de um programa de governo geral para atendimento de uma demanda local, a exemplo a implantação de um sistema de segurança social, centralizado e financiado por meio dos tributos.

Ocorre muitas vezes a extrapolação espacial dos serviços públicos, por exemplo, quando do controle da poluição, onde outros entes se beneficiarão da ação, além daquele executor; da oferta de ensino superior, pois muitos acadêmicos se deslocam de suas cidades a outras para conseguir a graduação; da existência do corpo de bombeiros que atendem, além das demandas da jurisdição mantenedora, regiões vizinhas à sua sede; dentre outras (MA, 1997).

Worthington e Dollery (1998) destacam que, no geral, a maioria dos países federais, como Alemanha e Canadá, têm-se pautado nos sistemas de compartilhamento de impostos, já a Austrália se consolida nesse quesito por meio da equalização fiscal horizontal, cuja característica peculiar do formato adotado pelo país é apresentado como o arranjo mais sofisticado visto entre os países de cunho federal.

Para Lü (2015) as transferências intergovernamentais são uma importante fonte de recursos para prover as populações de bens e serviços públicos, especialmente em países em desenvolvimento, cuja qualidade muitas vezes esbarra nos *déficits* orçamentários. No entanto, segundo o autor, há evidências empíricas quanto à sua eficácia totalitária, pois parte dessas transferências sofrem influências advindas do cerne da política com o objetivo de garantir os seus interesses particulares, promovendo distorções e deturpações àquelas motivações para as quais elas foram criadas.

Feld e Schaltegger (2005) dizem que um sistema de transferências intergovernamentais é considerado adequadamente desenhado quando ele é concebido como um instrumento de internalização das mencionadas externalidades entre as federações, além de servir como direcionador de melhorias na capacidade fiscal das regiões mais necessitadas.

Para que um sistema de transferências possa ser considerado eficaz, estas devem variar proporcionalmente às necessidades fiscais e serem inversas à capacidade arrecadatória local, onde as fórmulas devem ser conhecidas e anunciadas para que os entes possam prever as suas receitas e preparar seu orçamento, possibilitando às autoridades subnacionais a garantia de controle dos gastos públicos e os esforços para se evitar *déficits* fiscais (MA, 1997).

As externalidades entre as jurisdições resultam de situações cotidianas, como por exemplo, quando cidadãos de regiões mais suburbanas desfrutam dos benefícios dos serviços públicos ofertados em centros mais desenvolvidos, sem que haja a devida contribuição tributária para isso, ou ainda, quando da ocorrência da chamada guerra fiscal entre os entes federados (FELD; SCHALTEGGER, 2005).

2.2.1 - Transferências Intergovernamentais em Outros Países

Na Albânia, Kapidani (2015) diz que o sistema de financiamento público se baseia em apenas dois componentes arrecadatários: as transferências (condicionais e incondicionais) e a renda própria do governo local, fato esse considerado incomum especialmente na Europa onde a maioria dos países utilizam, além desse duplo mecanismo, o compartilhamento de impostos. A descentralização fiscal e o crescimento da capacidade fiscal das unidades locais do país é considerada como um objetivo primordial para se promover a reforma da descentralização e um pré-requisito para o exercício da autonomia e independência do governo local (KAPIDANI, 2015).

Lowry e Potoski (2004) investigaram a influência exercida sobre as transferências intergovernamentais de caráter discricionário pelos grupos de interesse e organizações públicas e privadas em estados americanos, as quais se apresentaram calcadas, indiretamente, nas preferências dos cidadãos.

Desde a década de 1970 que se estuda a vinculação das transferências às características políticas, onde a probabilidade de êxito nas eleições já existia de forma proporcional aos gastos executados pela administração pública, que direcionava montantes mais volumosos de investimentos àqueles estados que se apresentavam mais propícios a resultarem em uma produtividade política mais significativa aos mais interessados – os governantes (WRIGHT, 1974).

Wright (1974) estudou a alocação de gastos governamentais entre os estados sob o argumento de que as desigualdades interestaduais, quanto aos gastos federais *per capita*, podem ser explicados, em grande parte, como o resultado de um processo de maximização do quantitativo de votos eleitorais. Em seus resultados constatou que os eleitores não obtiveram nada em troca do seu voto e que tentar adquiri-los com a implementação de políticas macroeconômicas é algo incerto.

Bungey, Grossman e Kenyon (1991) examinaram duas teorias concorrentes que tratavam das transferências intergovernamentais entre as federações da Austrália: a primeira delas diz respeito à visão política econômica tradicional das organizações, cuja ocorrência das transferências da Austrália aos seus estados são para buscar a equalização entre os entes; a segunda, analisou a escolha da população, onde os políticos a fim de maximizarem a probabilidade de permanecer no poder condicionam as negociações de transferências às obtenções de votos.

Em seu achados constatou-se a prevalência da primeira teoria, mas alertou que a segunda pode não ter sido percebida devido ao modelo utilizado, uma vez que é dedutível sua existência, onde a maior parte da população e os assentos na Câmara dos Deputados estão concentrados em seis capitais, isso dada a relativa homogeneidade econômica dos estados australianos (BUNGEY; GROSSMAN; KENYON, 1991).

Feld e Schaltegger (2005) estudaram as transferências intergovernamentais na Suíça, amparados nos dados relativos às transferências condicionais e incondicionais, verificando o montante de repasses *per capita* e sua explicação quanto aos argumentos normativos, políticos e econômicos.

Grossman (1994) estudou as transferências intergovernamentais influenciadas por variáveis políticas, cujos resultados explanam a situação em que políticos federais fomentam as transferências com o intuito de se beneficiarem de votos como troca de favores. Johansson (2003) com desígnio parecido, testou a hipótese da ocorrência das transferências para os governos locais serem inseridas pelo governo central, com a intenção de aumentar as chances de reeleição. Os achados da autora sugeriram que as transferências intergovernamentais eram usadas com o objetivo de se conquistar votos como recompensa dada às facilitações na implementação das transferências.

Worthington e Dollery (1998) procurou aplicar um modelo de escolha pública à análise empírica das transferências intergovernamentais no sistema federal australiano, nos exercícios de 1981, 1982, 1991 e 1992, onde constatou-se que o processo de concessões das transferências é, aparentemente, explorado por políticos intencionados a favorecerem as probabilidades de reeleições.

Alperovich (1984) desenvolveu estudos acerca das transferências intergovernamentais e o seu processo de afetação, cuja análise se deu pelo fato de ser motivada pelo interesse público ou pelo anseio à reeleição, apresentando-se, portanto, como uma disfunção à essência das transferências, onde os resultados apontaram para uma maior tendência desta última, devido ao formato da condução de políticas públicas que visavam ao favorecimento dos seus apoiantes, ao invés de voltá-las aos interesses dos opositores.

Outro estudo que evidenciou uma destinação distorcida das transferências intergovernamentais, neste caso voltadas à educação, é o desenvolvido por Reinikka e Svensson (2004), em Uganda na África. Segundo eles, em meados dos anos 1990, cerca de 20% das despesas públicas foram destinadas às escolas, em sua grande maioria as do ensino primário, porém, ao analisar o alcance dos repasses aos usuários finais, constataram que apenas 13% dos

recursos chegaram de fato às instituições e que a maioria das escolas nada recebeu. Grande parte das verbas foram tomadas por autoridades locais e políticos (REINIKKA; SVENSSON, 2004).

Lü (2015) investigou o impacto de um conjunto de transferências intergovernamentais de um programa de erradicação da pobreza na China, voltadas em grande escala às despesas de educação no país, no período compreendido entre 1994 a 2000. Em seus achados o autor não percebeu nenhuma evidência sistemática de que os municípios que faziam parte do referido programa obtiveram crescimento educacional, além de demonstrar que o programa não apresentou evidências de redução do analfabetismo, quer seja a curto ou a longo prazo (LÜ, 2015).

Persson e Tabellini (1996) estudaram os determinantes políticos e econômicos das transferências públicas regionais focados na maneira de como elas são moldadas por constituições fiscais alternativas, onde uma constituição é onde se aloca instrumentos fiscais em diferentes níveis de governo. Seus achados sugerem que uma característica atrativa de um sistema de segurança social centralizado é que ele promova integração, sob a condição de atendimento das restrições de participação, já um sistema de transferências intergovernamentais, por outro lado, torna a redistribuição mais transparente e assim pode exacerbar o conflito regional (PERSSON; TABELLINI, 1996).

Kapidani (2015) objetivou com seu estudo analisar o sistema de transferências fiscais intergovernamentais na Albânia, no período entre 2004 a 2013, focado nas transferências incondicionais, com intuito de identificar problemas e oportunidades para se melhorar o sistema de transferências, além de fomentar os estudos nessa área. Chegou, portanto, às seguintes conclusões: a) o método de determinação de transferência total para os governos locais é incerto; b) o percentual da receita do governo local, se comparado ao orçamento do estado e ao PIB, apresentou uma tendência de crescimento modesto; c) a principal fragilidade do sistema de transferências incondicionais é a sua imprevisibilidade; d) há uma inconsistência nas fontes de dados estimados, local e nacionalmente, na fórmula de distribuição de fundos, o que diminui a transparência do sistema e dificulta o prognóstico das receitas, por parte dos governos locais; e) existem evidências de critérios enfraquecidos de autonomia local, adequação de receita e incentivos para uma boa gestão fiscal (KAPIDANI, 2015).

Reinikka e Svensson (2004) descreveram e analisaram uma ferramenta de pesquisa, que chamaram de inovadora, a qual acompanhava o fluxo de recursos públicos, para destinos previamente definidos, concentrando-se em um grande programa educacional de Uganda, cujos

objetivos eram o de, primeiro: medir a diferença entre os recursos pretendidos, ou seja, o subsídio de captação do governo central e os recursos efetivamente recebidos pela escola, e segundo: o de reunir dados quantitativos sobre a prestação de serviços nas escolas.

Seus achados revelaram que ao invés de serem receptores passivos de fluxos de recursos do governo as escolas usavam seu poder de barganha em outras segmentações do governo para garantirem maiores parcelas de financiamento, portanto, concluiu que os recursos não são alocados de acordo com as regras advindas das decisões orçamentárias do governo, o que promove desvantagem e diferenças imensas entre aquelas escolas que não dispõe desse mecanismo, na grande maioria pobres (REINIKKA; SVENSSON, 2004).

A maior parcela dos eleitores dos Estados Unidos não possuem informações acerca dos recursos que são destinados aos seus estados ou municípios, cabendo às bases políticas locais intermediarem a comunicação ao eleitorado das transferências viabilizadas pelos políticos, visando promover o apoio esperado quando das campanhas eleitorais, como retribuição à destinação dos recursos à localidade ou região (LOWRY; POTOSKI, 2004).

2.2.2 - Transferência Intergovernamentais no Brasil

Percebe-se que a economia territorial brasileira se destaca pelos desequilíbrios regionais que demandam a atuação efetiva do Estado na aplicabilidade da redistribuição da renda, fato que se apresenta como um condicionante do modelo tributário praticado, o qual tem na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) o instrumento que estabelece as principais diretrizes tributárias dispondo, portanto, sobre os “princípios gerais, as limitações do poder de tributar, as competências e também sobre a repartição das receitas tributárias” (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2002, p. 3).

Para reforçar a autonomia político-administrativo-financeira dos entes da federação, a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) definiu um sistema de transferências entre União, estados e municípios (as chamadas de incondicionais) as quais podem ser diretas ou indiretas, sendo estas últimas, mediante a formação de fundos especiais, onde o processo de repasses ocorre sempre do ente de maior nível hierárquico para os de menor nível, ou seja, da União para os estados ou municípios e dos estados para seus respectivos municípios (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2002).

Segundo Massardi e Abrantes (2016) apesar da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) prever esses mecanismos de transferências intergovernamentais, o Sistema Tributário Brasileiro (STB) faz distinção entre as transferências propriamente ditas e o processo de

repartição do produto da arrecadação de alguns impostos, utilizando-se a União de ambas modalidades para efetuar os repasses cabíveis a cada município.

Os municípios apresenta-se como os maiores beneficiários da descentralização fiscal, a qual se iniciou na segunda metade dos anos sessenta e tomou força com a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), definindo, dentre outras, as duas transferências consideradas como principais na formação da sua arrecadação: FPM, originária da União, e o ICMS advinda dos estados (FARINA; GOUVÊA; VARELA, 2008).

O FPM é considerado uma transferência incondicional, ou seja, o município que a recebe utiliza como lhe convém (SOUSA; ARANTES, 2012). Se originou com a Emenda Constitucional nº 18 de 1965 (BRASIL, 1965), que determinou sua composição com 10% da arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializado (IPI) e do Imposto de Renda (IR), sendo alterado à um percentual de 22,5%, sobre a mesma base de cálculo, pela Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), e depois com dois aumentos sucessivos de 1% pelas Emendas Constitucionais nº 55 de 2007 (BRASIL, 2007) e nº 84 de 2014 (BRASIL, 2014) (MASSARDI; ABRANTES, 2016). Na sequência, no Quadro 2, segue um resumo do processo de transferências intergovernamentais praticados no Brasil:

Quadro 2. Transferências diretas e Indiretas entre os entes da federação brasileira.

Transferências Diretas	Pertence aos estados e aos municípios o total da arrecadação do Imposto de Renda (IR), retido na fonte, sobre rendimentos pagos por eles, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem;
	Pertencem aos Municípios 50% da arrecadação do Imposto Territorial Rural (ITR), relativo aos imóveis neles situados;
	Pertencem aos Municípios 50% da arrecadação do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) dos veículos licenciados em seus territórios;
	Pertencem aos Municípios 25% da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) (3/4, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações realizadas em seus territórios e até 1/4 de acordo com a Lei Estadual);
	O IOF - Ouro (ativo financeiro) é transferido no montante de 30% para o estado de origem e no montante de 70% para o município de origem.
Transferências Indiretas - Fundos	Fundo de Compensação de Exportações (FPEx): constituído por 10% da arrecadação total do IPI. Sua distribuição é proporcional ao valor das exportações de produtos industrializados, sendo limitada a participação individual a 20% do total do fundo.
	Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE): 21,5% da arrecadação do IPI e do IR, distribuídos de forma diretamente proporcional à população e à superfície e inversamente proporcional à renda per capita da unidade federativa.
	Fundo de Participação dos Municípios (FPM): composto por 24,5% da arrecadação do IPI e do IR, com uma distribuição proporcional à população de cada unidade, sendo que 10% do fundo são reservados para os Municípios das Capitais.
	Fundos Regionais: Destinados a programas de desenvolvimento nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, seus recursos correspondem a 3% do IPI e do IR.

Fonte: Adaptado de Ministério da Fazenda (2002)

Sousa e Arantes (2012) desenvolveram sua pesquisa com o objetivo de analisar a importância e dependência, além do impacto das reduções do FPM em Boa Vista, capital de Roraima, no período compreendido entre 2001 a 2011. Em seus achados os autores constataram que no período de 2001 a 2007 as transferências do FPM se mantiveram em crescimento, mas que de 2008 em diante, após a alteração na metodologia de cálculo dos repasses ocorreu queda no coeficiente de participação, o que demonstrou grande dependência do município e dificuldades para se auto financiar (SOUSA; ARANTES, 2012).

Massardi e Abrantes (2016) se propuseram identificar o nível de dependência dos municípios mineiros em relação FPM, considerando o quanto contribui esse tipo de transferência na composição do financiamento municipal. Constataram que existe um quantitativo grande de municípios que são altamente dependentes do FPM, principalmente os pequenos, concluindo, portanto, que a dependência se relaciona diretamente com o tamanho do município (MASSARDI; ABRANTES, 2016).

Farina, Gouvêa e Varela (2008) tiveram por objetivo em sua pesquisa, verificar se grupos de municípios paulistas, definidos pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) possuíam médias diferentes de transferências de Fundo de Participação do Município (FPM), quota-parte de ICMS e receita tributária arrecadada; além de analisar a relação entre o conjunto das mencionadas variáveis e a classificação dos municípios conforme o IPRS. Com os seus achados concluíram que, dentre os grupos analisados, os critérios de distribuição do FPM contribuem de alguma forma para a redistribuição de recursos entre os municípios, mas alertam que pode não ser na proporção necessária ao processo redistributivo ou ainda a existência da possibilidade de ineficácia da aplicação dos recursos públicos nos referidos grupos. (FARINA; GOUVÊA; VARELA, 2008)

Brollo e Nannicini (2012) em seus achados identificaram a interface política sobre as transferências federais para os municípios brasileiros, onde aqueles cujos prefeitos possuem coligação partidária com o presidente da república chegam a receber um terço a mais de transferências discricionárias, voltadas à infraestrutura, em detrimento dos não coligados. Tal fato só foi percebido nos dois anos que antecedem as eleições municipais, mas não apresenta o mesmo comportamento no biênio anterior às eleições federais (BROLLO; NANNICINI, 2012)

Para Paiva et al. (2014) é de grande valia ter em mente que essas transferências são extremamente naturais ao sistema federativo, as quais ocorrem para equalizar diferentes bases tributárias, com o objetivo de estimular a implementação de políticas dos governos centrais, promover a equalização na distribuição das receitas públicas entre os municípios e viabilizar a

implementação de políticas socioeconômicas, fato este ocorrido em Minas Gerais após a implementação da chamada Lei Robin Hood.

2.3 - Lei Robin Hood

O Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) é o principal tributo dos estados brasileiros, o qual, devido às suas características peculiares, foi formatado pelo legislador constituinte como um imposto de caráter estadual (FALLIS, 2014). Trata-se de uma das principais fontes de recursos públicos, provenientes do movimento econômico da sociedade, onde o valor arrecadado nos estados não é repassado à União, sendo utilizado pelo próprio ente, no percentual definido em lei, e o restante rateado entre os municípios sob sua jurisdição (SOARES; GOMES; TOLEDO FILHO, 2011).

O repasse do ICMS aos municípios é realizado por critérios estipulados pelas leis estaduais, que abrangem variáveis que visam abordar as situações relacionadas com as necessidades municipais, dentre outras: o quantitativo populacional, área ocupada pelo município, casos de mortalidade infantil, dados acerca da evasão escolar e, em especial, a medida da riqueza econômica do município, chamada de Valor Adicionado Fiscal (VAF), que corresponde ao que se acrescenta nas operações que envolvam mercadorias e/ou prestação de alguns tipos de serviços em seu território (SOARES; GOMES; TOLEDO FILHO, 2011).

O VAF “é calculado através da diferença entre o valor total dos bens e serviços produzidos no município e o valor total dos bens e serviços utilizados para esta produção”(WANDERLEY, 2009, p.114). Espelha, portanto, o movimento econômico municipal e o consequente potencial de geração de receitas públicas (SOARES; GOMES; TOLEDO FILHO, 2011).

A Constituição Federal de 1988, no seu artigo 158 (BRASIL, 1988), discorre acerca das parcelas de impostos pertencentes aos municípios, dentre elas (inciso IV), 25% do produto da arrecadação de ICMS. Em seu parágrafo único é determinado que as referidas parcelas sejam creditadas no montante de três quartos, no mínimo, na proporção do Valor Adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios; e até de um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos territórios, lei federal (BRASIL, 1988).

A Constituição do Estado de Minas Gerais, em seu artigo 150 (MINAS GERAIS, 1989), incorpora a Carta Magna quanto à repartição de receitas pertencentes aos municípios, advindas dos impostos de competência dos Estados. O inciso II do referido artigo se refere ao

ICMS, cuja distribuição é regulamentada segundo os critérios da Lei Estadual 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009).

A referida lei originou-se da Lei 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995) e foi alterada ao longo de sua vigência, a qual desde então tem sido foco de pesquisas com o intuito de analisar sua performance, baseado nas modificações sociais propostas pelo instrumento legal, quando da sua criação e posteriores modificações.

Pode-se citar Riani (1996) que estudou as principais alterações e os impactos dos critérios distributivos adotados pela lei; Freire (2002) que avaliou os impactos da lei Robin Hood sobre os municípios quanto à distribuição do repasse da cota-parte do ICMS; Soares (1996), Brunozi Júnior et al. (2008) e Wanderley (2009) que centraram-se nos critérios Educação e Saúde; Botelho (2006), Campos (2011) e Queiroz (2015) que dedicaram-se ao critério Patrimônio Cultural; Euclydes e Magalhães (2006), Fernandes et al. (2011), Fonseca (2014) e Fonseca et al. (2015) que focaram-se no critério ICMS Ecológico; Maranduba Júnior e Almeida (2009) que analisaram a efetiva ocorrência do efeito Robin Hood às transferências municipais, que, por sua vez, adotaram a análise apenas do critério Educação, Sá (2014) analisou as contribuições da lei, com foco nos critérios Patrimônio Cultural, Turismo e Esporte, para o desenvolvimento territorial do Vale do Mucuri e, por fim, Paiva et al. (2014) que associaram o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) aos critérios da lei e ao Produto Interno Bruto dos Municípios.

A criação da lei se deu com o intento de fomentar a utilização eficiente das receitas próprias dos municípios, buscar cada vez mais a descentralização da distribuição do ICMS e reduzir as disparidades econômicas e sociais entre os municípios mineiros (PAIVA et al., 2014).

Brunozi Júnior et al. (2009) afirmam que, de fato, foi promovida a descentralização do ICMS, além da Lei Robin Hood ter incentivado a implementação de políticas socioeconômicas pelos municípios, para obter parte da parcela do ICMS a que têm direito.

Ao observar os critérios de distribuição da cota-parte do ICMS, verificou-se que aqueles municípios que aumentarem o número de escolas públicas municipais, possuírem maiores áreas plantadas, investirem em patrimônio histórico e apresentarem maior capacidade de arrecadação de impostos de competência municipal, serão os que receberão mais recursos, segundo os critérios da lei (SOUZA, 2007).

As regras básicas para a distribuição da parcela do ICMS pertencente aos municípios era regida pela Lei Complementar nº 63 de 1990 (BRASIL, 1990), cujos ditames, até então baseados em critérios econômicos (BRUNOZI JÚNIOR et al., 2008), determinavam que, no

mínimo, 75% do valor a ser distribuído fossem pautados na proporção do VAF em todas as operações realizadas no território brasileiro que envolvessem o referido imposto, sendo os 25% restantes repassados conforme determinado por lei estadual, como já mencionado.

No estado de Minas Gerais, o Decreto-lei nº 32.771 de 1991 (MINAS GERAIS, 1991), foi o responsável por efetuar essa distribuição, cujos critérios estabelecidos se resumiram à determinação do percentual de 94,0668% da parcela do ICMS (25%), também com base no VAF; 5,61% destinados aos municípios mineradores, com índices equivalentes ao percentual relativo ao Imposto Único sobre Minerais (IUM), que foi arrecadado pelos municípios em 1988 e depois extinto; e 0,3232%, a título de compensação financeira, por desmembramento de distrito, destinados aos municípios de Mateus Leme e Mesquita até o ano de 2008, em virtude de suas emancipações, nos termos da Lei nº 11.041 de 1993 (MINAS GERAIS, 1993) (SOARES, 1996).

Pelas características distributivas impostas pelo Decreto-Lei, ficava evidente o grau de concentração das maiores parcelas da cota-parte do ICMS aos municípios mais desenvolvidos, que, por possuírem atividade econômica mais intensa, conseqüentemente eram detentores de um VAF mais robusto e recebiam recursos mais volumosos em decorrência disso (RIANI, 1996).

Segundo Soares (1996), a partir da publicação da Lei 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995), outros critérios passaram, também, a ser considerados na distribuição da cota-parte do ICMS aos municípios mineiros. Para o autor, os indicadores levantados a partir de então foram incorporados, no intuito de favorecer os municípios de menor expressão econômica em detrimento dos que se situavam no estrato econômico superior. De acordo com Maranduba Júnior e Almeida (2009, p. 584), a intenção da lei seria a de “beneficiar os municípios que investissem em educação, saúde, produção de alimentos, conservação do patrimônio histórico e cultural e preservação do meio ambiente, bem como realizassem esforços na arrecadação tributária própria”.

O objetivo legal foi, portanto, além de motivar a utilização eficiente das receitas próprias dos municípios e promover a descentralização da distribuição do imposto, o de fomentar a redução das diferenças econômicas e sociais entre as cidades, por meio da aplicação de recursos em áreas prioritariamente sociais (BRUNOZI JÚNIOR et al., 2008).

De acordo com Soares (1996), até a edição da supramencionada lei de 1995, os maiores percentuais de repasses estavam atrelados ao VAF, o que favorecia os municípios mais desenvolvidos. Com as alterações promovidas no instrumento legal essa situação começou a

ser atenuada, admitindo que outras características municipais fossem consideradas, permitindo possibilidades de repasses mais vultuosos a municípios mais carentes, fato esse que justificou a alcunha que lhe foi atribuída - Lei Robin Hood (SOARES, 1996).

Riani (1996) diz que o formato distributivo trazido pela Lei 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995) alterou de forma substancial o critério anterior, não apenas pela introdução de variáveis de rateio, até então descon sideradas, mas também os resultados preliminares do novo perfil de distribuição e de absorção dos recursos daquela época

Os pesos para os cálculos utilizados em cada variável foram estipulados pela lei, a qual previa, ainda, que em 1998 seria efetuada uma nova avaliação no escopo do seu projeto, objetivando distribuir o valor restante do VAF, embutido na parcela dos 25%, entre as outras variáveis do modelo (RIANI, 1996). Mas, ainda no ano seguinte, a Lei 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995) foi alterada pela Lei 12.428 de 1996 (MINAS GERAIS, 1996), que buscou dar mais ênfase aos critérios sociais por meio da redução dos pesos atribuídos ao VAF e aos Municípios Mineradores, além de incluir a variável Programa de Saúde da Família no critério Saúde, com o intuito de enfatizar a qualidade dos serviços prestados à população (BRUNOZI JÚNIOR et al., 2008).

Segundo Freire (2002), outra alteração dada à Lei Robin Hood foi a implementada pela Lei 13.803 de 2000 (MINAS GERAIS, 2000), a qual manteve os critérios e variáveis até então praticados quando da distribuição do ICMS, mas determinou a redução progressiva da compensação financeira dos repasses para os municípios de Mateus Leme e Mesquita, bem como a sua extinção a partir de 2004. Brunozi Júnior et al. (2008) evidenciaram que as parcelas repassadas aos referidos municípios foram extintas em 2005 pelo fato da emancipação de suas principais bases produtivas, sendo o seu montante incorporado aos repasses referentes ao VAF. Botelho (2006) em sua pesquisa se referiu também a essa mudança promovida na lei e criticou o fato de nenhuma alteração ter sido implementada no critério Patrimônio Cultural, o qual foi objeto do seu estudo.

A última alteração promovida na Lei Robin Hood até então foi a ocorrida por meio da Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009), a qual manteve os critérios da legislação anterior e incluiu outros de forma a expandir seu caráter social, os quais foram: Recursos Hídricos, Sede de Estabelecimentos Penitenciários, Esportes, Turismo, ICMS Solidário e Mínimo *Per Capita*, que entraram em vigor em 2010, mas, por determinação legal, só começaram a ter efeito em 2011, conforme percentuais discriminados na Tabela 01:

Tabela 1. Critérios distributivos da Lei Robin Hood

Critérios de distribuição	Percentuais/exercício		
	2009	2010	a partir de 2011
VAF	79,68	79,68	75,00
Área geográfica	1,00	1,00	1,00
População	2,71	2,71	2,70
População dos 50 municípios mais populosos	2,00	2,00	2,00
Educação	2,00	2,00	2,00
Produção de alimentos	1,00	1,00	1,00
Patrimônio cultural	1,00	1,00	1,00
Meio ambiente	1,00	1,00	1,10
Saúde	2,00	2,00	2,00
Receita própria	2,00	2,00	1,90
Cota mínima	5,50	5,50	5,50
Municípios mineradores	0,11	0,11	0,01
Recursos hídricos	0,00	0,00	0,25
Estabelecimentos penitenciários	0,00	0,00	0,10
Esportes	0,00	0,00	0,10
Turismo	0,00	0,00	0,10
ICMS solidário	0,00	0,00	4,14
Mínimo <i>per capita</i>	0,00	0,00	0,10
Total	100,00	100,00	100,00

Fonte: Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009).

Conforme se vê na Tabela 01, a partir de 2011, parte dos 25% do ICMS, de direito dos municípios, que estava vinculada ao VAF (4,68%), foi diluída em outras variáveis e ocorreram também algumas adequações: os critérios População dos 50 Municípios Mais Populosos, Receita Própria e Municípios Mineradores perderam, respectivamente, 0,01%, 0,10% e 0,10% do percentual de repasse anteriormente estipulado; o critério Meio Ambiente aumentou em 0,10%; Recursos Hídricos recebeu 0,25%; Municípios Sedes de Estabelecimentos Penitenciários, Esporte, Turismo e Mínimo *Per Capita*, receberam 0,10% cada um, e no critério ICMS Solidário foi o que ocorreu a maior mudança, de 4,14%. Fonseca (2014, p. 140), ao se referir à distribuição dos percentuais entre os critérios e criticar o baixo valor destinado a alguns deles, diz que tal situação “faz com que a operacionalidade da lei se torne muito complexa”.

Para Fonseca et al. (2015), há ainda que se destacar o fato de alguns critérios terem sido subdivididos, a fim de se atender a diversidade encontrada no estado, como exemplo, cita o critério Meio Ambiente, que se estratificou em outros três subcritérios, sendo o primeiro o que beneficia os municípios que sofrem limitações de gestão dos seus territórios devido à existência de Unidades de Conservação (UC), com áreas cujo uso apresenta restrições.

De acordo com Fernandes et al. (2011) esta foi uma das principais justificativas para a inclusão do fator Meio Ambiente na lei, chamado de ICMS ecológico, pois o segundo subcritério estimula os municípios à implementação de sistemas de tratamento e/ou disposição final de lixo e esgoto sanitário, e o terceiro beneficia aqueles municípios que possuem mata seca no seu território (FONSECA et al., 2015).

Conforme aponta Euclydes e Magalhães (2006), diversos foram os resultados positivos auferidos após a implantação da lei, ao se referirem à inclusão da categoria Meio Ambiente (ICMS ecológico), cujas ações promoveram um aumento de 300% no número de unidades de conservação, em dez anos, e o número de Áreas de Proteção Ambiental (APA) sob a responsabilidade dos municípios mineiros passou de 06, em 1995, para 155, em 2004. Logo no primeiro ano de implantação do ICMS ecológico, quase 500 municípios aumentaram suas receitas em mais de 100%, sendo que em 38 destes o aumento superou 1.000% (SCAFF; TUPIASSU, 2004).

Segundo Queiroz (2015), no caso do critério Patrimônio Cultural, este foi dividido em quatro subcritérios: registro de bens imateriais, educação patrimonial, inventário de proteção do patrimônio cultural elaborado pelo município e fundo municipal de preservação do patrimônio cultural.

Brunozi Júnior et al. (2008), ao se referirem ao critério saúde, evidenciaram o aumento no atendimento de programas de saúde da família em 64% e a diminuição do índice de mortalidade infantil em 26%, fato que, segundo eles, denota efetivos investimentos em estruturas hospitalares e sistema de pré-natal e berçários.

Porém, apesar dos resultados positivos apresentados, Maranduba Júnior e Almeida (2009, p. 597) alertam que a “Lei Robin Hood, com os atuais critérios de distribuição, não está contribuindo para que municípios mais pobres do estado recebam mais recursos provenientes de municípios mais ricos”. Carvalhais e Rocha (2014), em alusão às transferências do critério Educação, em particular, elucidam que da forma que se encontra estruturada a legislação em questão, o repasse dos recursos à cada localidade não possui estreita relação com as características socioeconômicas, o que reflete, em diversos casos, incompatibilidade com a realidade vivenciada nos municípios.

Fonseca et al. (2015) alertam que as prefeituras, ao que parece, estão perdendo importâncias significativas de repasses por não prestarem as informações estipuladas por lei a contento ou por não estarem empreendendo maiores investimentos nas áreas que promovam a ascensão das pontuações vinculadas aos critérios da lei. Segundo os referidos autores, boa parte

dos gestores municipais desconhecem com integridade a Lei Robin Hood e assim perdem as oportunidades de possuírem uma receita mais condizente com a realidade dos municípios.

Desde a criação da lei em questão que as pesquisas têm apontado melhorias de cunho sociais, mas também *déficits* àquilo que se propôs, apontando pontos ainda a ser melhorados quanto à finalidade social do instrumento legislativo.

Riani (1996) constatou que as projeções da aplicação da Lei Robin Hood indicaram que 95 municípios mineiros, basicamente os mais ricos, perderiam receitas com a aplicação dos critérios redistributivos adotados e que 661 ganhariam em decorrência disso, onde, nos mais pobres, ocorreriam ganhos expressivos, chegando em alguns casos à aumentos de receita de até 1.000%. O autor ainda enfatizou a questão da motivação dada pela lei aos municípios quanto à questão do incentivo à aplicação de recursos em áreas sociais básicas e a utilização de forma mais eficiente de suas arrecadações próprias.

Freire (2002) diz ter percebido em suas análises que houve redução na desigualdade de repasses totais e *per capita* de ICMS entre os municípios e que a lei favoreceu a grande maioria desses entes, que obtiveram ganhos relativos altos, em detrimento das perdas ocorridas em uma quantidade bem menor de cidades. Ao analisar o grupo dos 50 municípios que mais ganharam, Freire (2002) percebeu que se tratavam de cidades pequenas, em sua maioria com populações menores que 10.000 habitantes e localizados em regiões menos desenvolvidas. Ainda segundo a autora, quanto aos 50 municípios que mais perderam receitas são considerados, em sua grande maioria, de grande e médio porte, os quais possuem uma característica comum que é o recebimento da maior parte do ICMS pautada no critério VAF.

Soares (1996) chegou em seus estudos à duas conclusões acerca da implementação da então Lei 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995), que classificou-as como inegáveis: a primeira, o seu efeito redistributivo, onde todos os indicadores mostraram diminuição no nível de desigualdade na distribuição dos repasses, tanto no que cabe aos municípios quanto à população em geral, fomentado, segundo ele, provavelmente pela inclusão de novos critérios redistributivos e, ainda mais, pela diminuição da participação do critério VAF na sistemática redistributiva. Para o autor, essas alterações justificam a alcunha de Lei Robin Hood que lhe foi atribuída. A segunda conclusão está relacionada à percepção da necessidade de ajustes em alguns dos índices ligados à gestão municipal, enfatizando nesse caso os critérios de saúde e educação que devem ser refinados de modo a capturar dimensões mais significativas do seu cunho social (SOARES, 1996).

Brunozi Júnior et al. (2008) por sua vez, observaram que no que cabe à redistribuição do ICMS pautado pelo critério educação não vinha acontecendo de modo satisfatório, conforme os preceitos legais e sociais da lei. Os autores são incisivos ao afirmar que com as variáveis utilizadas tem piorado a prestação dos serviços educacionais, onde verificou-se que os indicadores de conclusão de séries, o de atendimento ao aluno e o de aprovação, caíram 10%, 12% e 1%, respectivamente. No que cabe ao critério saúde, a situação se apresentou favorável quando analisados os anos de 2000 e 2005, onde a Lei Robin Hood atendeu aos seus objetivos, notaram que os recursos advindos das transferências desse critério foram eficientemente aplicados, pois percebeu-se aumentos no atendimento de programas de saúde da família em 64%, diminuição da mortalidade infantil em 26% (BRUNOZI JÚNIOR et al., 2008).

Paiva et al. (2014) em sua pesquisa propuseram analisar o impacto da Lei Robin Hood sobre o IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) das mesorregiões do Estado de Minas Gerais, no período compreendido entre 2002 a 2008. Seus resultados apontaram que o impacto é pouco significativo frente ao peso das variáveis econômicas dos municípios e que o quadro que se apresenta mantém-se o mesmo ao comparar o período que antecede a criação da lei.

Wanderley (2009) apesar de apresentar alguns pontos de progressão na área da educação fomentados pela lei Robin Hood, como por exemplo o aumento de 0,3% da taxa de alfabetização da população com mais de 15 anos e cerca de 1,0 % de aumento na taxa bruta de frequência escolar no ensino fundamental, considerou a pró-eficiência da lei como fraca, nesta questão. O autor questiona o fato da motivação limitada da lei à alguns pré requisitos, onde uma vez atingida a meta estipulada, na educação por exemplo, o referido município receberia o montante fixo cabível, porém não possuía incentivo para ir além e melhorar ainda mais a esse critério no municipal. Quanto ao critério saúde diz não ter detectado efeitos nessa área e enfatiza que, como os gastos municipais com saúde não haviam sido regulamentados pelo Congresso Nacional, os municípios acabavam por utilizar esta rubrica para uma série de outros gastos distintos (WANDERLEY, 2009).

Euclides e Magalhães (2006) analisaram as estatísticas concernentes à preservação ambiental no estado, relacionados à categoria Área de Proteção Ambiental (APA), tomando por base o grau de significância dos valores advindos da institucionalização do ICMS ecológico em 1995. Os resultados dos autores apontaram que com a implantação da lei houve uma disseminação de larga escala nos primeiros dez anos de implantada a lei, fato esse considerado satisfatório para organismos internacionais, mas que sua operacionalização deixa a desejar.

Inclusive houve na lei a determinação da criação do Fator de Qualidade que iria viabilizar a pontuação e os consequentes repasses aos municípios, mas que não foi executada, fato esse indisoensável para a efetiva melhoria da conservação da biodiversidade do estado de Minas Gerais (EUCLYDES; MAGALHÃES, 2006).

Maranduba Júnior e Almeida (2009) investigaram os efeitos da Lei Robin Hood no anos de 2001 a 2005 e analisaram se realmente apresentou resultados eficazes diante do que havia proposto quando de sua implementação. Seus resultados demonstraram que não houve efeito redistributivo, conforme havia previsto a lei, no período analisado, demonstrando-se, portanto, ineficiência do instrumento legal.

Fernandes et al. (2011) verificaram o impacto da Lei Robin Hood em todos os municípios mineiros, no critério Unidades de Conservação. Seus resultados apontaram que a lei proporcionou ganho a maior parte dos municípios e que realmente incentiva a conservação e preservação do meio ambiente, pois houve relação direta entre o montante recebido pelos municípios e o crescimento das áreas protegidas (FERNANDES et al., 2011)

Botelho (2006) analisou a atuação do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA/MG), que é o órgão responsável pelas políticas regionais de proteção ao patrimônio cultural e pela fixação das formas de atuação dos municípios e a respectiva pontuação necessária para obter o benefício do repasse do ICMS Patrimônio Cultural no estado. As deliberações normativas do órgão que regulamentam a forma de pontuar os municípios nesse critério vem sofrendo alterações para contemplar aspectos constitutivos do patrimônio cultural que transcendem as questões vinculadas ao tombamento, a fim de atingirem o chamado Patrimônio Imaterial, mas têm se apresentado de maneira superficial (BOTELHO, 2006).

O referido autor critica o IEPHA/MG, pois o que vigora nas práticas patrimoniais que os municípios adotam são ainda enfatizadas no tombamento e o referido Instituto tem favorecido, quando da análise dos quesitos inerentes ao ICMS Patrimônio Cultural, as formas mais tradicionais de preservação com poucos avanços para práticas mais renovadas de construção da memória local. Vale destacar, no entanto, que em 1996, 106 municípios eram beneficiados pelos repasses inerentes ao ICMS Patrimônio Cultural e que em 2005 esse número já havia chegado a 392, segundo dados do IEPHA/MG apresentados na pesquisa em questão (BOTELHO, 2006).

Campos (2011) questionou a lentidão quanto à incorporação do patrimônio imaterial à Lei Robin Hood, questões essas já definidas pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988)

e pela Constituição de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 1989), mas que só em 2009 que foi introduzida no quesito Patrimônio Cultural. O autor ainda enfatiza que o Patrimônio Cultural não pode ser dividido e analisado de forma hierarquizada entre os bens culturais. Espécies materiais e imateriais devem possuir o mesmo patamar de tratamento e valoração e a vinculação da população à esse processo é preponderante (CAMPOS, 2011).

Queiroz (2015) buscou discutir o impacto causado na preservação do patrimônio cultural mineiro pela lei nº 12.040 de 1995, a Lei Robin Hood, em uma análise que contemplou seus vinte anos de vigência. Em seus resultados o autor enfatizou a percepção do aumento das ações de proteção do patrimônio cultural no estado proporcionados pela referida lei, a qual, segundo ele, não apenas promoveu investimentos por parte dos municípios como gerou empregos de mão de obra capacitada. Alertou no entanto a ausência de uma participação mais massiva da sociedade e a existência do paradigma mercantilista onde empresas privadas e alguns municípios se envolvem na causa mas com viés monetário (QUEIROZ, 2015).

Apesar das pesquisas anteriores já sinalizarem em seus resultados, como visto, os pontos de melhoria a que a lei deveria ser submetida, este instrumento investigativo, pautado no seu objetivo, identificou a necessidade de se proceder uma análise mais minuciosa abrangendo os indicadores econômico e sociais aqui definidos.

Ao confrontar os achados acerca da Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009) e os objetivos desta pesquisa, torna-se coerente demonstrar a hipótese de pesquisa H_1 = A Lei Robin Hood influenciou no desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha proporcionando o efeito mitigador das diferenças econômicas e sociais na região.

3 - METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de um trabalho de característica descritiva e cunho quantitativo que, pelo perfil do objetivo proposto, demandou a coleta de dados em 4 bases distintas, quais sejam: Fundação João Pinheiro (FJP), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Confederação Nacional dos Municípios (CNM) e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ADHB).

3.1 - Amostra

A amostra foi formada pelos 51 municípios que compõem a mesorregião mineira do Vale do Jequitinhonha. Foram levantados os respectivos valores recebidos a título de transferências por meio da Lei Robin Hood. Apesar dos repasses terem se iniciado aos moldes da Lei 12.040 de 1995 (MINAS GERAIS, 1995), o recorte temporal analisado foi formado pelo período compreendido entre os anos de 2002 a 2013, por ser o maior período em que foi possível coincidir os dados dos indicadores coletados, em suas respectivas bases de dados, com os referentes à Lei Robin Hood disponíveis à consulta pública no *site* da FJP, cujo endereço eletrônico é: <http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/transferencias>. A coleta foi realizada ano a ano, cada município por vez, utilizando o critério Pesquisa por Município, disponível no referido *site*.

Desde a sua implantação em 1995 a Lei Robin Hood passou por algumas alterações, as quais modificaram ao longo do tempo os critérios e/ou os respectivos percentuais que cada um teria como peso na separação do montante do ICMS devido à cada município. A última alteração se deu com a Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009) com a inclusão de 6 novos critérios ao rol até então praticado: Recursos Hídricos, Municípios Sede de Estabelecimentos Penitenciários, Esportes, Turismo, ICMS Solidário e Mínimo *Per Capita*. Apesar da referida Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009) ter trazido de maneira explícita no seu artigo 16 que entraria em vigor no primeiro dia do exercício subsequente ao da sua publicação, portanto, em 2010, o mesmo instrumento legal apresentou em seu Anexo I (Tabela 1 deste trabalho) a relação de todos os critérios distributivos adotados a partir de então, só que com efeito dos novos iniciando-se só em 2011.

Além da inclusão dos seis critérios, definiu-se a redução percentual de alguns já existentes: VAF em 4,68%, População dos 50 Municípios mais Populosos em 0,01%, Receita Própria e Municípios Minerados em 0,1% e o aumento de 0,1% no critério Meio Ambiente, todos com início de afetação no mesmo ano (2011).

Dito isso, os dados coletados apresentaram duas características distintas, ou seja, aqueles que antecederam a Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009), cujo efeito se estendeu até o exercício de 2010, e aqueles referentes ao período pós entrada da referida lei em vigor, considerando o quadro de evolução percentual dos critérios explicados no parágrafo anterior, que demonstraram efeito prático de 2011 em diante.

3.2 - Procedimentos Estatísticos

A técnica estatística escolhida para esta pesquisa foi a regressão linear múltipla. Hair Jr. et al. (2005, p. 32) a define como “o método de análise apropriado quando o problema de pesquisa envolve uma única variável dependente métrica, considerada relacionada a duas ou mais variáveis independentes”. Ela (a regressão múltipla) apresenta-se, portanto, de maneira mais receptiva à análise *ceteris paribus*, haja vista a possibilidade de controle explícito de vários fatores que afetam a variável dependente, de modo simultâneo (WOOLDRIDGE, 2012). Consegue-se prever com mais assertividade quando se utiliza mais de uma variável independente (LEVINE et al., 2011). “O modelo de regressão múltipla ainda é o veículo mais extensamente usado da análise empírica em economia e em outras ciências sociais” (WOOLDRIDGE, 2012, p. 64). O *software* utilizado foi o SPSS, versão 17.

Os dados receberam tratamentos estatísticos por meio de análise descritiva, com o intuito de avaliar as características gerais da amostra e sua validação como instrumento de pesquisa. Os procedimentos descritivos em uma investigação “podem propiciar ao pesquisador uma compreensão e uma visualização muito importante em uma etapa preliminar de abordagem dos dados que eventualmente sejam trabalhados no futuro por meios de técnicas multivariadas mais avançadas” (FÁVERO et al., 2009, p. 73).

Efetuuou-se a correlação de *Spearman* nas variáveis independentes, já que ao analisar os respectivos histogramas, percebeu-se a ausência de normalidade dos dados em todas as variáveis. Para a estimação dos modelos de regressão utilizou-se método *backward*, que consiste na eliminação de variáveis independentes, irrelevantes estatisticamente, pelo processo de tentativa e erro, com o intuito de se encontrar as melhores estimativas de regressão possíveis, onde computa-se primeiramente uma equação com todas as variáveis independentes, eliminando-se, na sequência, aquelas que não expressam contribuições significativas (HAIR JR. et al., 2005), sendo “rejeitadas uma a uma” (GUJARATI; PORTER, 2011, p. 360). Segundo Pierna et al. (2009), este método tem sido muito utilizado em pesquisas que envolvem quimiometria e ciência em geral.

Feita a seleção das variáveis, utilizou-se o método *Variance Inflation Factor* (VIF), ou Fator de Inflação da Variância (FIV), segundo Gujarati e Porter (2011); para excluir aquelas com multicolinearidade. Para Fávero et al. (2009), esse procedimento é bastante utilizado, o qual trata-se de “uma medida de quanto a variância de cada coeficiente de regressão estimado aumenta devido à multicolinearidade” (FÁVERO et al., 2009, p. 359). Quanto maior for o seu valor, mais problemática ou colinear será a variável X, onde tem-se, como regra prática: se o FIV de uma variável for maior que 10, essa variável será considerada altamente colinear (GUJARATI; PORTER, 2011). Dessa forma, foram excluídas as variáveis não significativas e montados, portanto, os modelos de regressão.

3.3 - Variáveis Independentes

Devido ao fato dos dados coletados apresentarem situação dicotômica, face às alterações promovidas na lei conforme mencionado, tal situação demandou a separação dos dados em dois grupos distintos, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Agrupamento dos dados

Período	Lei	Critérios (variáveis)	Modelo Estatístico
2002 a 2010	13.803/2000	VAF; Área geográfica; População; População dos 50 mais Populosos Educação; Produção de Alimentos; Patrimônio Cultural; Meio Ambiente; Saúde; Receita Própria; Cota mínima; Municípios Mineradores.	Modelo 1
2011 a 2013	18.030/2009	Todos os critérios anteriores; Recursos Hídricos; Sede de Estabelecimentos Penitenciários; Esportes Turismo; ICMS Solidário; Mínimo <i>Per Capita</i> .	Modelo 2

Fonte: Elaborado pelo autor

No lapso temporal definido como recorte de investigação (2002 a 2013) os critérios distributivos da lei foram considerados para compor os modelos estatísticos praticados nesta pesquisa, apresentando-se como variáveis explicativas. Foram agrupados com base na última alteração da Lei Robin Hood, apresentando-se, portanto, no primeiro grupo (Modelo 1 - antes da Lei 18.030/2009) os dados coletados referentes ao período de 2002 a 2010, já que a referida lei definiu esse último exercício como ainda praticante dos ditames da versão legal anterior. O segundo grupo (Modelo 2 - após a Lei 18.030/2009) foi composto pelos dados referentes aos exercícios de 2011 a 2013.

Para as variáveis dependentes escolheu-se 4 indicadores socioeconômicos dos municípios: o Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M), o Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e de Gestão (IRFS), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS).

Vale ressaltar que apenas o PIB-M foi possível analisar com todos os exercícios do interm de pesquisa, pois os dados são disponibilizados ano a ano e a última divulgação se deu em 2013, inclusive essa foi a razão de se escolher esse ano como o último da pesquisa. Nos demais indicadores a situação foi diferente, pois cada um apresenta-se com o escopo de divulgação de forma peculiar e não coincidente com todos os exercícios escolhidos: IRFS, disponível no período compreendido entre 2003 a 2011; IDH-M, disponível apenas para o ano de 2010, pois depende do censo demográfico e o IMRS, que é divulgado a cada biênio, cuja última versão disponível se deu em 2012, portanto, selecionou-se os exercícios de 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 e 2012.

Para se realizar as regressões com base nos agrupamentos propostos, considerou-se apenas aqueles exercícios cujos repasses da cota-parte do ICMS coincidissem com os anos de divulgação do respectivo indicador, por exemplo: no caso IDH-M, disponível apenas para o ano de 2010, efetuou-se o processo regressor apenas com os repasses da lei daquele ano específico (2010) e assim sucessivamente. Tal procedimento pode ser melhor compreendido na Tabela 3.

3.4 - Variáveis dependentes

3.4.1 - PIB-M

Para ressaltar a importância desse indicador na mensuração do desenvolvimento municipal, necessário é que consideremos a visão de Mendes e Rezende (2008, p. 3), os quais

disseram que: “para perceber desigualdades econômicas, é necessário medir a produção de riquezas (PIB) por uma sociedade”.

Desde o ano 2000 que se calcula o Produto Interno Bruto dos Municípios (PIB-M) brasileiros (IBGE, 2013) motivados pelo fato de se possibilitar o estudo de maneira minuciosa daquilo que condiciona e fomenta as implicações espaciais do desenvolver brasileiro (REIS et al., 2005). Sob a coordenação do IBGE, no que cabe às discussões metodológicas, treinamento de equipes e acompanhamento de todo o processo, balizado pelos princípios estatísticos oficiais, realizou-se parcerias com as Secretarias Estaduais e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), para esse fim (IBGE, 2013). Em Minas Gerais quem cumpre esse papel é o Centro de Estatísticas e Informações (CEI) da Fundação João Pinheiro (FJP, 2010).

Para se efetivar esse cálculo utiliza-se uma metodologia uniforme em todo o país de forma integrada, no quesito conceitual, aos procedimentos dos Sistemas de Contas Nacionais e Regionais (SCNR), o qual baseia-se na distribuição, pelos entes municipais, “do valor adicionado bruto a preços básicos, em valores correntes das atividades econômicas, obtido pelas Contas Regionais do Brasil”, apresentando-se na forma de resultados coerentes e comparáveis entre si e com os dados nacional e regionais (IBGE, 2013, p. 1).

O PIB-M apresenta-se também como um importante indicador de atratividade regional, devido ao fato de fomentar o deslocamento populacional em busca de melhores oportunidades de vida (MEDEIROS JUNIOR; GRAND JUNIOR, 2011), pois é sabido que quanto maior for o PIB do município, maiores são os recursos municipais (MARINHO, 2003).

Martes e Soares (2006) alertam, no entanto, que o PIB-M não pode ser considerado um indicador de qualidade de vida, haja vista que nem toda a renda gerada no município é apropriada dentro dos seus limites territoriais e nem toda a renda nele apropriada necessariamente é nele produzida. Os referidos autores destacam ainda que quando do seu cálculo, a fórmula utilizada não contempla a distribuição da renda gerada, fato esse que não promove a percepção das desigualdades sociais no local onde foi executado. O que demanda um entendimento estritamente de tendências econômicas, desconsiderando, portanto, o bem-estar social (MARTES; SOARES, 2006).

A demanda por informações com recortes municipais fomentou a necessidade ao IBGE da divulgação dos dados municipais acerca do valor total dos bens e serviços produzidos pelos municípios, permitindo estimativas coerentes, compatíveis entre si e aos moldes das recomendações internacionais advindas das Nações Unidas, Banco Mundial, Fundo monetário

Internacional (FMI), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), dentre outros (IBGE, 2015).

Deste indicador extraiu-se a primeira hipótese estatística: $H_1 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no PIB-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha, cuja análise permitiu atender o objetivo específico *a*, desta pesquisa.

Os dados coletados foram os do período compreendido entre 2002 a 2013, pois são os que estão disponíveis no recorte temporal escolhido, obtidos através do *site* do IBGE, no link: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=46.

3.4.2 - IRFS

Em maio de 2000 entrou em vigor a Lei Complementar nº 101 – Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (BRASIL, 2000), a qual “estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal” (BRASIL, 2000) dos entes da federação, considerando-se a fundamentação das ações gestoras, quando do cumprimento de suas metas e limites, como que pautadas em quatro pilares: planejamento, transparência, controle e responsabilidade (CRUZ, 2015).

Estes dois últimos, “contribuem para uma gestão fiscal responsável por estarem relacionados à destinação adequada dos recursos públicos, de acordo com as finalidades para as quais foram arrecadados e com as determinações legais”(CRUZ, 2015, p. 25).

De acordo com Andrade et al. (2011), a administração pública não deve se limitar aos aspectos fiscais. Esta deve extrapolar as exigências da LRF e abarcar as dimensões de desempenho social e de gestão, além de fomentar sua melhoria quando necessário (ANDRADE et al., 2011).

Devido a essa necessidade, a Confederação Nacional de Municípios (CNM), que é uma entidade civil, de utilidade pública e sem fins lucrativos (CNM, 2016), criou o Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e de Gestão (IRFS), objetivando disponibilizar à sociedade mecanismos padronizados para que promovam a avaliação das atividades municipais ligadas à administração, a fim de que possam compreender e estimular a melhoria na gestão das cidades, com estímulo e disseminação da responsabilidade administrativa nas prefeituras brasileiras (KLERING; STRANZ; GOBETTI, 2007).

O IRFS atribui pontuações anuais que variam de 0 (zero) a 1 (um) conforme o desempenho contabilizado, onde os valores mais próximos a 1 (um) representam melhor performance administrativa (FREITAS, 2012). Possui nove edições que compreendem os exercícios de 2003 a 2011 (“Ranking de Desempenho de Municípios: Elaboração de um Único

Índice a Partir do IDHM, IFDM e IRFS”, 2015) e seu sistema de avaliação se aparenta ao critério de pontuação empregado pela Organização das Nações Unidas (ONU) quando da atribuição dos valores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (FREITAS, 2012).

Para compor o IRFS utiliza-se, em sua grande maioria, os balanços orçamentários e patrimoniais anuais dos municípios (LIMA, 2011), através das prestações de contas das prefeituras à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), conforme institui a Lei Complementar nº 101 de 2000 (BRASIL, 2000) (ANDRADE et al., 2011), além de dados fornecidos a outros órgãos como: o “Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Finanças do Brasil (FINBRA)” (FREITAS, 2012, p. 54) “o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)” (CRUZ, 2015, p. 66).

Além do Índice Geral (o IRFS, propriamente dito), há os subíndices fiscal, de gestão e social, sendo este último subdividido em educação e saúde, onde todos são compostos por um conjunto de indicadores que totalizam o número de 16 (dezesesseis), distribuídos entre as três dimensões: a) a área fiscal: que engloba o endividamento, suficiência de caixa, gasto com pessoal e superávit primário; b) área de gestão: que se relaciona ao custeio da máquina, investimento, custo do legislativo, e por fim, c) a área social: que engloba todo o gasto com educação, número de matrículas na rede municipal, número de professores com nível superior, taxa de abandono, gasto líquido com saúde em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS), taxa de cobertura vacinal, taxa de mortalidade infantil e média anual de consultas médicas por habitante (FREITAS, 2012).

Há no entanto, de se levar em consideração o que dizem Klering, Stranz e Gobetti (2007, p. 197), onde:

A avaliação das administrações por índices, obtidos pela média de subíndices de áreas, obtidos por sua vez de subíndices específicos, derivados de diferentes indicadores específicos, é obviamente limitada, porque os mesmos abarcam e retratam apenas alguns aspectos específicos selecionados num determinado momento de uma realidade.

O que se sabe é que o IRFS, mesmo com as limitações supramencionadas, conseguiu dar um tratamento igualitário entre as dimensões administrativas a que se propôs a abarcar, pois não imputa pesos ou qualquer tipo de ponderações quando do seu cálculo, ou seja, a formação do índice é composta por suas dimensões com participações iguais (XAVIER, 2008).

Deste indicador extraiu-se a segunda hipótese estatística: $H_2 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no IRFS dos municípios do Vale do Jequitinhonha, cuja análise permitiu atender ao objetivo específico *b*, desta pesquisa.

Os dados coletados foram os do período compreendido entre 2003 a 2011, pois são os que estão disponíveis no recorte temporal escolhido, obtidos através do *site* do CNM no *link*: <http://www.cnm.org.br/institucional/irfs>.

3.4.3 - IDH-M

Em 1998 foi implantado no país a elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), o qual advém de ajustes ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) calculado para dimensionar e explanar o desenvolvimento humano dos municípios no Brasil (NAHAS et al., 2006). “O objetivo da elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano é oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o PIB per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento” (CAMAZ, 2015, p. 6). “Portanto, IDH-M, além de ampliar a compreensão da realidade dos municípios brasileiros, aproxima cada cidadão da sua realidade, colaborando e proporcionando novas reflexões” (MOUTINHO, 2015, p. 87).

Para se obter o IDH-M global tem-se por base três subíndices: IDH-M educação, que reflete dados acerca de alfabetização e taxa de matrícula; o IDH-M longevidade, que está ligado à esperança de vida ao nascer e o IDH-M renda, relacionado ao PIB *per capita* (ROMERO, 2006). Moutinho (2015) corrobora com essa segmentação ao se referir ao primeiro subíndice como aquele que considera o acesso ao conhecimento; ao segundo, como o que leva em consideração o número médio de anos que as pessoas viveriam nos municípios, levando em consideração os padrões de mortalidade apresentados em cada cidade, e ao terceiro, o IDH-M renda, a garantia de acesso às necessidades básicas como: alimentação, moradia, saneamento básicos etc., todas medidas pela renda mensal *per capita*.

O referido indicador possui grande atratividade devido à sua simplicidade e ao potencial de sintetização de informações acerca do desenvolvimento dos municípios, as quais são erigidas sobre os seus três pilares básicos, cujo potencial informacional é amplamente reconhecido, dado ao fato de ser originado de informações do censo demográfico do IBGE (JANNUZZI, 2002).

“Esta proximidade do indicador à realidade brasileira faz dele um amparo, por exemplo, aos gestores municipais, por possibilitar a estes um exame claro das condições dos municípios e destes em comparação aos demais” (BOHN; ERVILHA; DALBERTO, 2015, p. 2).

O IDH-M permite a análise e fomenta a compreensão dos fenômenos e dinâmicas envolvidas no desenvolvimento municipal, face aos indicadores socioeconômicos que o

suportam (MOUTINHO, 2015). Isso se dá por meio de uma escala por ele refletida, onde os municípios que apresentem faixa de até 0,499, são considerados com desenvolvimento humano muito baixo; 0,500 a 0,599, baixo; 0,600 a 0,699, médio; 0,700 a 0,799, alto e de 0,800 a 1,00, muito alto (ROMERO, 2006).

Trata-se do índice que possui o menor número de indicadores dentre os demais sistemas no âmbito do país e talvez seja o mais conhecido da esfera municipal (NAHAS et al., 2006). Foi construído pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP) apresentando-se como referência para que se exerça o acompanhamento do desenvolvimento socioeconômico (BOHN; ERVILHA; DALBERTO, 2015).

Bohn, Ervilha e Dalberto (2015) enfatizam que ainda é algo desafiador esperar que apenas um índice espelhe toda a complexidade do desenvolvimento humano, mas ressaltam a possibilidade de se apurar o alcance e o aumento de sua aplicabilidade através da incorporação de outras dimensões relacionadas ao bem estar do ser humano.

Longevidade, educação e renda são as dimensões abarcadas para se obter o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), as quais são as mesmas consideradas para o IDH Global, mas apresenta-se como “mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios e regiões metropolitanas brasileiras”. Dessa forma, o indicador expõe traços da história dos municípios, estados e regiões brasileiras (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013)

Deste indicador extraiu-se a terceira hipótese estatística: $H_3 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no IDH-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha, cuja análise permitiu atender ao objetivo específico *c*, desta pesquisa.

Os dados coletados foram os do ano de 2010, pois são os que estão disponíveis no recorte temporal escolhido, obtidos através do *site* do ADHB no *link*: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta>.

3.4.4 - IMRS

O Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS), criado pela Lei Estadual nº 15.011 de 2004 (MINAS GERAIS, 2004), possui o propósito de medir a responsabilidade social conjunta das três esferas governamentais, por meio da análise da saúde, educação, segurança pública, assistência social, meio ambiente, saneamento/habitação, cultura, esporte/turismo/lazer, renda/emprego e finanças municipais (IMRS, 2015), o que, segundo Ribeiro et al. (2012), permite retratar uma análise mais aprofundada das informações coletadas

e o nível de desenvolvimento dos municípios mineiros. Sua construção requereu o arbitramento sobre quais indicadores o comporiam, bem como os pesos e padrões de referências a serem utilizados (IMRS, 2015).

O índice em questão avalia aspectos qualitativos relacionados às características socioeconômicas no que tange à infraestrutura, prestação de serviços públicos, instrumentos de gestão municipal, dentre outros (FARIA et al., 2011).

A Fundação João Pinheiro é a responsável pela coleta, organização e análise dos dados obtidos junto aos municípios, com mais de 500 indicadores, cujos processos proporcionam a divulgação de informações e a mensuração dos impactos promovidos pelas ações governamentais, sociedade civil e do mercado, este último, no que cabe ao desenvolvimento e bem-estar do Estado (IMRS, 2015).

O IMRS apresenta-se como a primeira iniciativa estratégica do Datagerais (base de dados) na criação de um indicador que expresse, de forma sistemática, condições de desenvolvimento para os municípios mineiros (STEFANI; NUNES; MATOS, 2014), além de retratar as prioridades das políticas públicas das esferas municipal, estadual e federal, bem como demonstrar a situação atual e os esforços dos entes públicos para modificá-la (IMRS, 2015).

O Datagerais é um “ambiente *web* criado pelo Decreto Estadual nº 44.304 de 2006 (MINAS GERAIS, 2006), o qual contempla as informações socioeconômicas oficiais de Minas Gerais, geradas pela Fundação João Pinheiro, bem como dados e informações fornecidos por instituições parceiras” (FJP, 2015).

Segundo Stefani, Nunes e Matos (2014), o IMRS apresenta-se como ponto de partida para se detectar e apreender a diversidade situacional ocorrida no estado, possibilitando a identificação das características socioeconômicas que se espalham pelo território mineiro e assim promover o fomento às perspectivas de desenvolvimento local e regional.

Mas assim como em qualquer índice, poucos indicadores atendem de forma plena a todos os requisitos para se obter uma boa informação, como: abrangência temporal e geográfica, validade, confiabilidade, sensibilidade, factibilidade, tempestividade etc., fazendo-se necessário, muitas vezes, a utilização de *proxies* e outros procedimentos de coletas para suprir essas lacunas (IMRS, 2015).

Deste indicador extraiu-se a quarta e última hipótese estatística: $H_4 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no IMRS dos municípios do Vale do Jequitinhonha, cuja análise permitiu atender ao objetivo específico *d*, desta pesquisa.

Os dados coletados foram os do período compreendido pelos anos 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 e 2012, pois são os que estão disponíveis no recorte temporal escolhido, obtidos através do *site* da FJP no *link*: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/Consultas>.

3.4.5 - Distinção entre subíndices das variáveis dependentes

Os indicadores escolhidos como variáveis dependentes para as regressões múltiplas realizadas neste trabalho possuem uma aparente similaridade em alguns de seus subíndices, fato esse que inviabilizaria o processo caso fossem coincidentes.

Apesar dos indicadores IRFS, IDH-M e IMRS possuírem como subíndice os quesitos Educação e Saúde, eles possuem subindicadores distintos em sua formação, bem como base de dados diferentes, portanto, trata-se de uma mesma nomenclatura, mas que demonstram situações diferentes, mesmo estando na mesma seara, conforme pode ser visto no Quadro 3:

Quadro 3. Particularidades dos subíndices saúde e educação nos indicadores IDH-M, IRFS e IMRS.

Indicador	Educação	Saúde	Bases de dados
	Subindicadores	Subindicadores	
IDH-M	<ul style="list-style-type: none"> •Escolaridade da população adulta; •Fluxo escolar da população jovem. 	<ul style="list-style-type: none"> •Expectativa de vida ao nascer 	<ul style="list-style-type: none"> • IBGE
IRFS	<ul style="list-style-type: none"> •Gasto com educação; •Taxa de abrangência da rede municipal de ensino; •Taxa de abandono escolar da rede municipal de ensino; •Percentual de professores da rede municipal com formação superior. 	<ul style="list-style-type: none"> •Gastos com saúde e saneamento deduzidos as transferências do SUS; •Cobertura vacinal; •Taxa de mortalidade infantil; •Média de consultas médicas por habitante. 	<ul style="list-style-type: none"> • STN; • Datasus; • INEP.
IMRS	<ul style="list-style-type: none"> •Proporção de pessoas de 25 ou mais de idade com ensino fundamental completo; •Taxa de Escolarização Líquida do ensino fundamental; •Taxa de Escolarização Líquida do ensino médio; •Índice de Qualidade Geral da Educação; •Esforço Orçamentário em atividades de educação. 	<ul style="list-style-type: none"> •Taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares da população de 45 a 59 anos; •Taxa de mortalidade perinatal; •Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero na população feminina; •Cobertura vacinal de tetravalente em menores de um ano; •Proporção de internações por condições sensíveis à atenção primária; •Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal; •Proporção de óbitos por causas mal definidas; •Cobertura populacional do Programa de Saúde da Família. 	<ul style="list-style-type: none"> • IBGE • INEP; • MEC²; • SIMAVE³; • FINBRA; • Datasus.

Fonte: Elaborado pelo autor

² Ministério da Educação

³ Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública

Fato parecido ocorre com os indicadores IRFS (Fiscal/Gestão) e IMRS (Finanças Municipais), onde alguns subindicadores se repetem entre um e outro, mas ao considerar o rol de cada um, de maneira completa, percebe-se que mensuram coisas próximas, porém diferentes, pois não são coincidentes em sua totalidade, conforme pode ser visto no Quadro 4:

Quadro 4. Particularidades dos subíndices Fiscal/Gestão e Finanças Municipais nos indicadores IRFS e IMRS

Indicador	Fiscal	Gestão	Bases de dados
	Subindicadores	Subindicadores	
IRFS	<ul style="list-style-type: none"> • Endividamento; • Suficiência de caixa; • Gasto com pessoal; • Superávit primário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Custeio da máquina; • Legislativo per capita; • Legislativo em relação a RCL; • Grau de Investimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • STN • BCB⁴
IMRS	Finanças Municipais		Bases de dados
	Subindicadores		
	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE); • Receita Corrente líquida per capita; • Endividamento - Participação da dívida consolidada líquida na receita corrente líquida; • Gastos com pessoal – LRF; • Gasto com Legislativo - EC N°25 e EC N°58; • Custeio da Máquina / RCL • Esforço de Investimento. 		<ul style="list-style-type: none"> • FJP • STN • TCE/MG⁵

Fonte: Elaborado pelo autor

Partindo deste pressuposto, os indicadores foram considerados de maneira global quando da coleta, não optando por segmenta-los em seus subíndices.

3.5 - Modelos Empíricos

Definiu-se como Modelo 1 aquele que teria como regressores os critérios estipulados pela Lei 13.803 de 2000 (MINAS GERAIS, 2000) e como Modelo 2 os da Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009). Somaram-se, portanto, 12 variáveis explicativas no primeiro modelo e 18 variáveis no segundo, pois foram inclusas: Recursos Hídricos, Sede de Estabelecimentos Penitenciários, Esportes, Turismo, ICMS Solidário e Mínimo *Per Capita*.

As variáveis dependentes se associaram a esses modelos com base nos exercícios de suas ocorrências, conforme Figura 2:

⁴ Banco Central do Brasil

⁵ Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais

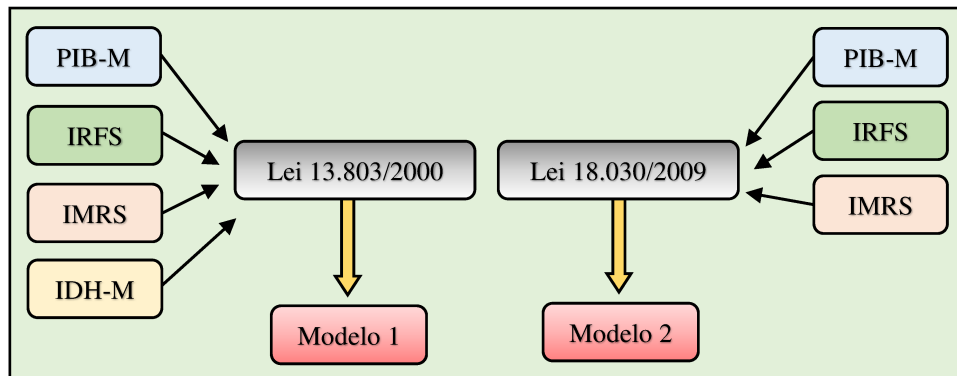


Figura 2. Definição dos modelos de regressão

Fonte: Elaborado pelo autor

Para os devidos testes, totalizaram sete regressões distintas entre as alternâncias das variáveis dependentes e independentes, conforme apresentada na Tabela 3.

Tabela 3. Relação de modelos aplicados a cada período e quantitativo de regressões

Variável dependente	Período	Modelo estatístico	Número de regressões
PIB-M	2002 a 2010	Modelo 1	1
	2011 a 2013	Modelo 2	1
IRFS	2003 a 2010	Modelo 1	1
	2011	Modelo 2	1
IMRS	2002, 2004, 2006, 2008 e 2010	Modelo 1	1
	2012	Modelo 2	1
IDH-M	2010	Modelo 1	1
Total			7

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, estimou-se os modelos da seguinte maneira:

3.5.1 - Modelo 1

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 VAF_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 POP50_{it} + \beta_5 EDU_{it} + \beta_6 PALI_{it} + \beta_7 PCUL_{it} + \beta_8 MAMB_{it} + \beta_9 SAU_{it} + \beta_{10} RECP_{it} + \beta_{11} COTM_{it} + \beta_{12} MUNM_{it} + \epsilon_{it}$$

Onde,

Y_t = Variável dependente no tempo t ;

β_0 = Termo constante do modelo econométrico;

$\beta_1 \dots \beta_{12}$ = Parâmetros das variáveis independentes, que serão estimados pela regressão múltipla e que podem explicar a variação do Y ;

VAF_t = Valor Adicionado Fiscal no tempo " t ";

AGE_t = Área geográfica no tempo “t”;

POP_t = População no tempo “t”;

$POP50_t$ = População dos 50 municípios mais populosos no tempo “t”;

EDU_t = Educação no tempo “t”;

PAL_t = Produção de Alimentos no tempo “t”;

$PCUL_t$ = Patrimônio Cultural no tempo “t”;

$MAMB_t$ = Meio ambiente no tempo “t”;

SAU_t = Saúde no tempo “t”;

$RECP_t$ = Receita Própria no tempo “t”;

$COTM_t$ = Cota Mínima no tempo “t”;

$MUNM_t$ = Municípios Mineradores no tempo “t”;

ϵ_t = O termo que representa o erro da estimação.

3.5.2 - Modelo 2

$$Y_t = \beta_0 + (\text{variáveis independentes do modelo 1}) + \beta_{13}RHID_t + \beta_{14}EPEN_t + \beta_{15}ESP_t + \beta_{16}TUR_t \\ + \beta_{17}ICMSS_t + \beta_{18}MPC_t + \epsilon_t$$

Onde,

Y_t = Variável dependente no tempo “t”;

β_0 = Termo constante do modelo econométrico;

$\beta_1... \beta_{18}$ = Parâmetros das variáveis independentes, que serão estimados pela regressão múltipla e que podem explicar a variação do I;

$RHID_t$ = Recursos Hídricos no tempo “t”;

$EPEN_t$ = Sede de estabelecimentos penitenciário no tempo “t”;

ESP_t = Esporte no tempo “t”;

$\beta_{16}TUR_t$ = Turismo no tempo “t”;

$\beta_{17}ICMSS_t$ = ICMS solidário no tempo “t”;

$\beta_{18}MPC_t$ = Mínimo Per Capita no tempo “t”;

ϵ_t = O termo que representa o erro da estimação.

Uma vez definidos os modelos, bastou apenas substituir o termo Y das equações pelas variáveis dependentes desejadas, adequar os períodos conforme particularidades de publicação dos dados e efetuar as respectivas regressões.

3.6 - Mapa de pesquisa

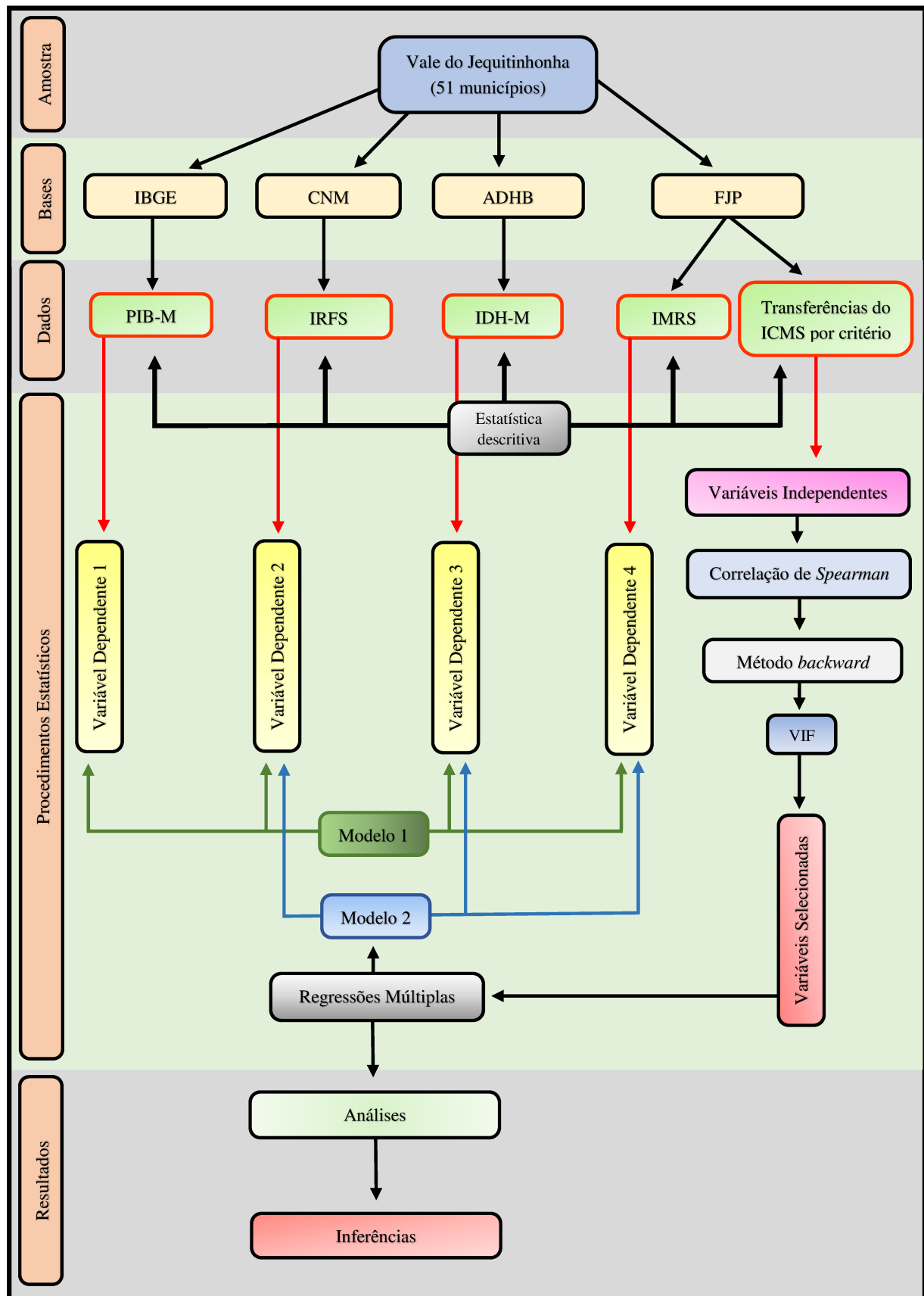


Figura 3. Mapa de pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente faz-se necessário uma análise descritiva das variáveis para analisar os seus comportamentos e tendências.

4.1 - Estatística descritiva

No que cabe às variáveis dependentes, o PIB do Vale do Jequitinhonha, resultado da soma das 51 cidades que o compõe, apresentou um comportamento de constante crescimento no lapso temporal proposto para a análise. Sua menor evolução, conforme ilustrado no Gráfico 1, ao analisarmos a linha de tendência, aconteceu entre os anos de 2008 e 2009, cujo aumento foi de 6,12%, fato esse que se justifica, provavelmente, pela retração do mercado, face a crise norte-americana vivenciada nesse período. O que é salutar destacar, no entanto, é que a desaceleração se normalizou, foi passageira e a tendência retomou seu ritmo após as evidências de não afetação direta à economia brasileira, onde percebeu-se um aumento de 16,18% de 2009 a 2010.

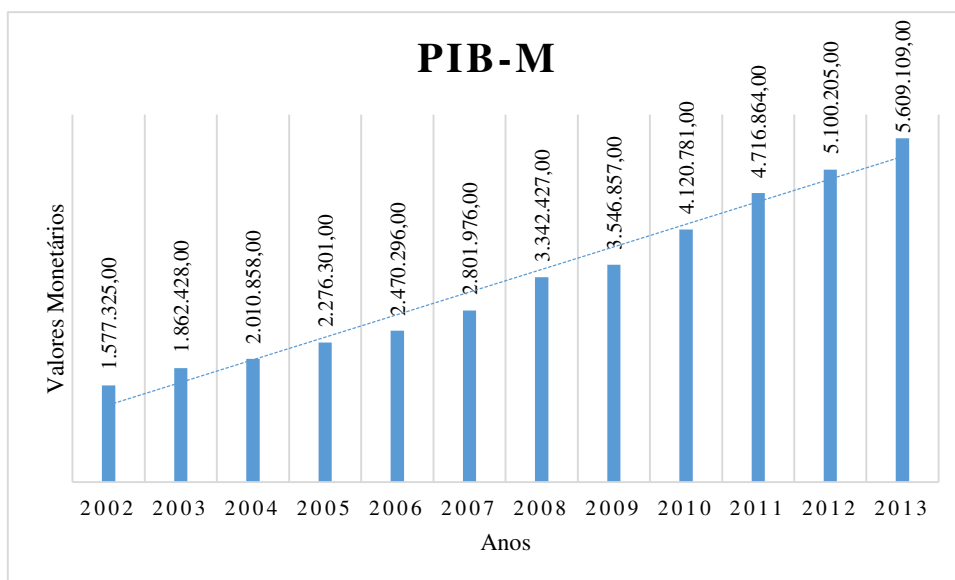


Gráfico 1. Comportamento da variável dependente PIB-M no intervalo estudado.
Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao IRFS, no período analisado se apresentou com oscilações um pouco mais heterogêneas, apresentando uma pequena queda entre 2003 e 2004 (0,37%), com pico de crescimento de 2005 a 2006 (6,63%) e queda abrupta de 2008 a 2009 (-6,15) o que pode-se atribuir aos mesmos fatores da desaceleração do PIB-M, conforme Gráfico 2.

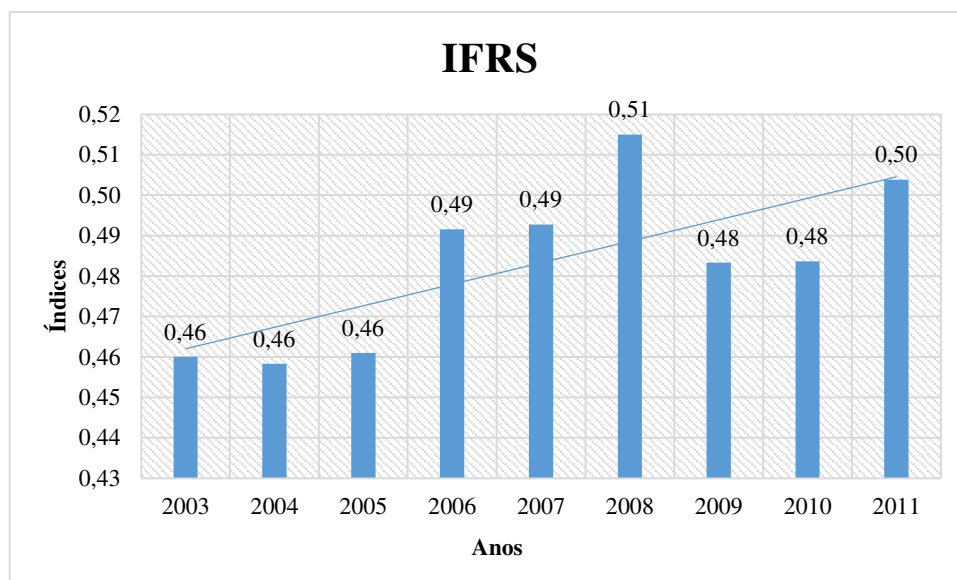


Gráfico 2. Comportamento da variável dependente IRFS no intervalo estudado.

Fonte: Elaborado pelo autor

Já o IMRS da região em análise, apresentou-se com característica ascendente durante praticamente todo o período, com um impacto negativo também de 2008 a 2009 (-6,25%), provavelmente também pela retração econômica internacional, haja vista sua composição contemplar de subindicadores dessa seara, como é o caso das finanças públicas e renda e emprego, conforme Gráfico 3.

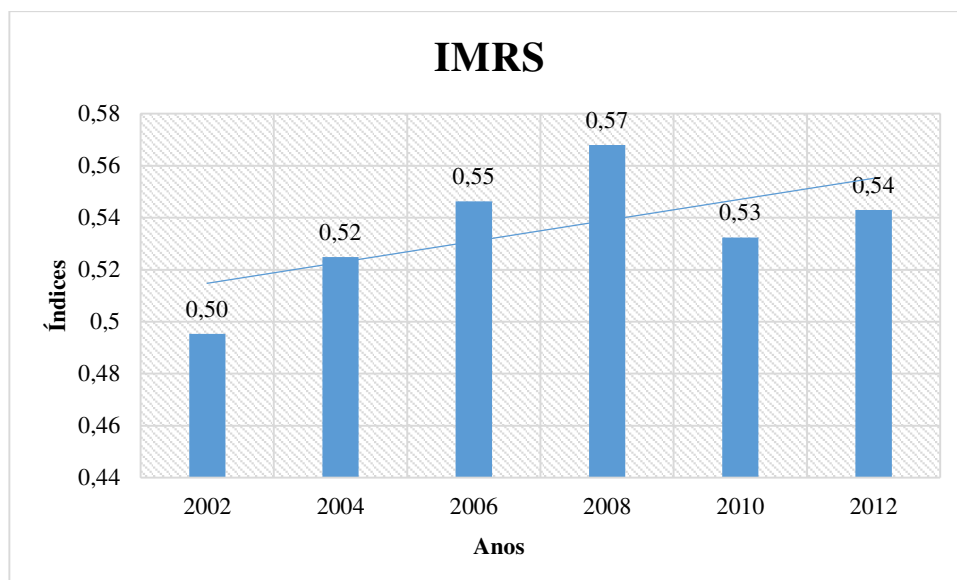


Gráfico 3. Comportamento da variável dependente IMRS no intervalo estudado

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o IDH-M não se realizou a análise de tendência devido ao fato de se ter apenas um exercício de ocorrência, no caso o ano de 2010. Na Tabela 4 pode-se verificar os resultados da estatística descritiva dos 4 indicadores selecionados como variáveis dependentes a serem

analisadas pelo Modelo 1 de regressão. Vale destaque ao IDH-M pela sua baixa frequência ao se comparar com os outros três, fato esse que pode comprometer a integridade do modelo. Há ainda que enfatizar o distanciamento em termos monetário entre os valores mínimos e máximos do PIB-M (diferença de 5.604,97%), o que denota discrepância também entre as cidades da própria região analisada e não apenas no estado como um todo. Minas Gerais de fato é um país heterogêneo, mas o Vale do Jequitinhonha também apresenta essa característica, mesmo que em menor escala quanto ao quantitativo dos municípios.

Tabela 4. Comportamento das variáveis dependentes para o Modelo 1.

Variável	Frequência	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
PIB-M (em milhões)	459	6.340,00	355.355,00	52.307,73	51.106,34
IRFS	356	0,39	0,59	0,48	0,04
IMRS	255	0,39	0,64	0,53	0,05
IDH-M	51	0,54	0,72	0,62	0,03

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 5 traz a descritiva das variáveis dependentes do Modelo 2, apresentando uma frequência menor dos indicadores, já que o fato de se referir à um período de apenas 3 anos (2011 a 2013), enquanto que para o Modelo 1 foi de 9 anos (2002 a 2010). Mais uma vez o que mais chama a atenção nos dados é o distanciamento do PIB-M mínimo para o máximo onde a diferença chega aos 3.370,42%. Percebe-se que a região é realmente pobre como demonstrado no referencial deste trabalho, mas que há cidades que mesmo com a realidade regional conseguem se sobressair e desenvolver o seu setor produtivo e de prestação de serviços.

Tabela 5. Comportamento das variáveis dependentes para o Modelo 2.

Variável	Frequência	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
PIB-M (em milhões)	153	16.712,00	563.264,00	100.824,69	97.923,68
IRFS	43	0,44	0,60	0,50	0,03
IMRS	51	0,47	0,60	0,54	0,04

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto às variáveis independentes, totalizaram 14 variáveis no Modelo 1, sendo 2 delas excluídas já de início por apresentar casos insuficientes de ocorrência, sendo elas: População dos 50 mais populosos (9 casos) e Mateus Leme/Mesquita (21 casos), conforme Tabela 6. Há de se destacar, no entanto, que, mesmo com a baixa ocorrência do critério distributivo: População dos 50 municípios mais populosos e a sua consequente retirada do modelo, os valores do ICMS repassados pautados nele são vultuosos, apresentando-se como o segundo de maiores valores, tanto mínimo como máximo, dentre todos os critérios distributivos, sendo

superado quanto à esse quesito apenas pelo VAF que é majoritário por si só pelos percentuais da lei.

Tabela 6. Comportamento das variáveis independentes para o Modelo 1.

Variável	Frequência	Mínimo**	Máximo**	Média**	Desvio Padrão**
VAF	459	6.959,14	41.826.467,88	877.815,23	4.119.869,00
Área Geográfica	459	4.366,50	367.074,32	62.503,99	56.205,29
População	459	9.199,38	1.617.257,60	92.051,84	158.267,78
População dos 50 mais populosos*	9	849.586,08	2.273.728,00	1.523.410,80	478.635,91
Educação	394	335,55	454.418,59	153.661,56	82.666,76
Produção de Alimentos	459	3.949,36	205.439,95	45.678,76	30.231,49
Mateus Leme/Mesquita*	21	0,01	49.209,40	2.550,99	10.714,63
Patrimônio Cultural	455	166,02	557.805,26	84.511,71	69.074,43
Meio Ambiente	190	11,18	542.809,22	66.564,27	8.2931,24
Programa Saúde da Família	437	56,05	219.194,52	34.823,60	29.624,35
Saúde per capita	459	124,25	95.355,32	29.606,69	14.995,97
Receita Própria	459	3.748,39	437.041,53	56.559,82	60.103,08
Cota Mínima	459	135.110,89	356.733,44	240.524,44	69.901,17
Município Minerador	188	0,12	98.322,09	4.157,21	14.734,24

*Variáveis removidas do modelo pela baixa frequência apresentada.

**Valores monetários

Fonte: Elaborado pelo autor

Há de se destacar ainda na Tabela 6 os valores mínimos e máximos do critério Meio Ambiente e a sua discrepância (11,18 e 542.809,22 reais) , pois apesar de apresentar no seu cálculo a questão da ocorrência de mata seca dos municípios (9,1% do total distribuído), o que denota mais questões climáticas e biológicas, considera-se também os sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário, com operação licenciada ou autorizada pelo órgão ambiental estadual, além do índice de conservação do município, questões essas que advêm, na grande maioria das vezes, da gestão municipal e de suas implementações qualitativas ao longo do tempo, promovendo a ênfase dada à questão da qualidade gestora destacada pela Lei Robin Hood.

O mesmo pode ser dito, dentre outros critérios, do Patrimônio Cultural (166,02 e 557.805,26 reais) pois é formado de uma fórmula advinda de 13 atributos que pelos quais as cidades são pontuadas e aquelas que apresentam bons resultados são recompensadas com repasses mais relevantes, denotando mais uma vez a questão do empenho gestor municipal.

No modelo 2 totalizaram 19⁶ variáveis, onde 6 delas foram excluídas também por apresentar casos insuficientes: População dos 50 mais Populosos, Recursos Hídricos, Penitenciárias, Esportes, Turismo e Mínimo *Per Capita*, conforme sinalizadas na Tabela 7.

Tabela 7. Comportamento das variáveis independentes para o Modelo 2.

Variável	Frequência	Mínimo**	Máximo**	Média**	Desvio Padrão**
VAF	153	24.537,86	42.546.955,71	1.360.718,59	5772813,91
Área Geográfica	153	18.934,42	491.010,04	111.730,05	92173,44
População	153	24.602,45	2.187.774,75	161.880,45	273759,66
População dos 50 mais populosos*	3	2.516.747,07	3.096.580,58	2.778.568,37	293.972,43
Educação	118	315,91	761.118,09	293090,91	121.313,79
Produção de Alimentos	153	28.382,51	220.267,26	84471,96	34.861,89
Patrimônio Cultural	151	79,55	335.252,57	97054,41	57.471,31
Meio Ambiente	125	788,69	749.673,91	103062,67	115.965,99
Programa Saúde da Família	153	11.928,57	288.593,94	66320,21	45.925,83
Saúde per capita	153	12.858,44	142.595,70	53377,65	23.306,75
Receita Própria	153	6.835,42	637.944,55	96.544,65	84.040,29
Cota Mínima	153	389.044,67	477.162,18	428.818,66	36.600,40
Município Minerador	60	0,18	11.955,85	713,06	2.383,70
Recursos hídricos*	11	18.288,57	202.687,23	75.496,90	58.618,76
Penitenciárias*	43	383,65	78.220,92	15.826,83	16.171,38
Esportes*	46	12,43	164.435,31	37.717,73	41.757,48
Turismo*	26	201,45	198.902,07	90.227,74	62.281,12
ICMS solidário	153	40.990,02	3.668.295,26	270.054,49	456.888,35
Mínimo per capita*	23	239,66	338463,01	179.769,69	104.401,98

*Variáveis removidas do modelo pela baixa frequência apresentada.

**Valores monetários

Fonte: Elaborado pelo autor

A exemplo do que ocorreu na Tabela 6 quanto à ênfase dada à alguns critérios que possuem em sua formação um viés mais gerencial, aponta-se também outros na Tabela 7, como é o caso dos critérios Esporte (12,43 e 164.435,31 reais) e Turismo (201,45 e 198.902,07 reais), os quais dependem de investimentos locais para que possam fazer jus aos repasses da lei em questão. Os valores mínimos e máximos coletados também expõem realidades diferentes entre os municípios do Vale do Jequitinhonha quanto ao quesito administração pública eficiente, ao analisá-los de maneira isolada, sem considerar o contexto em que ocorrem de forma individualizada.

⁶ Vale ressaltar que na Lei 18.030 de 2009 os critérios Saúde *Per Capita* e Programa Saúde da Família, são considerados apenas como: Saúde, sendo feita essa distinção apenas quando do repasse. O critério Mateus Leme/Mesquita não mais ocorreu na referida lei.

Cabe ressaltar o critério ICMS Solidário, o qual foi trazido pela última alteração legal e apresentou-se com grande relevância em termos valorativos, superando inclusive o VAF nos seus respectivos valores mínimos, além de outros, e mostrou-se como o segundo maior valor ao se comparar os máximos de todos os critérios. O ICMS Solidário leva em consideração os municípios que apresentam os menores percentuais de ICMS *per capita* do estado (no caso, da região) denotando o viés social da Lei Robin Hood.

Através da análise descritiva empreendida nos critérios distributivos da lei foi possível identificar as variáveis que não apresentaram frequência suficiente para compor os modelos de regressão.

4.2 - Tratamento e seleção dos dados

Uma vez realizada a estatística descritiva passou-se à correlação de *Spearman*, pela anormalidade das variáveis, pois de acordo com Field (2009, p.144) esse é o método a ser utilizado “quando os dados violarem suposições paramétricas, tais como dados não normais”.

Detectou-se a multicolinearidade entre algumas das variáveis independentes e considerando sua problemática nos modelos de regressão, buscou-se identificar quais as delas que apresentariam significância aos modelos (método *backward*) para só então definir qual ou quais variáveis deveriam ser descartadas, por meio do VIF, por esse problema de correlação entre si.

Ao estimar os modelos de regressão realizou-se o método *backward* para seleção das variáveis significantes de cada um deles. O referido método ao analisar o conjunto de variáveis independentes para o Modelo 1, referente à dependente PIB-M, efetuou o processo de seleção 8 vezes até encontrar o modelo ideal que atendesse a capacidade de predição, a qual resumiu-se em apenas 5 variáveis: VAF, População, Produção de Alimentos, Receita Própria e Município Minerador.

No caso do Modelo 2, também foi estimado após 8 processos de seleção, cujas variáveis significativas foram: VAF, Produção de Alimentos, Receita Própria, Município Minerador e ICMS Solidário.

Após esse procedimento as variáveis de ambos os modelos foram submetidas ao VIF, o qual identificou as variáveis a serem descartadas pela multicolinearidade, retirando-se portanto, a variável População do Modelo 1 e ICMS Solidário do Modelo 2. A Tabela 8 resume as escolhas das variáveis independentes relacionadas ao PIB-M, tanto para o Modelo 1 como para o Modelo 2.

Tabela 8. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente PIB-M

PIB-M	
Modelo 1 – Após <i>backward</i>	Modelo 2 - Após <i>backward</i>
VAF População Produção de Alimentos Receita Própria Município Minerador	VAF Produção de Alimentos Receita Própria Município Minerador ICMS solidário
Modelo 1 – Após VIF	Modelo 1 – Após VIF
VAF Produção de Alimentos Receita Própria Município Minerador	VAF Produção de Alimentos Receita Própria Município Minerador

Fonte: Elaborado pelo autor

Com as demais variáveis dependentes realizou-se os mesmos procedimentos. No caso do IFRS foram selecionadas para o Modelo 1 as variáveis: Área Geográfica, População, Educação, Produção de Alimentos, Saúde *Per Capita* e Receita Própria. Para o Modelo 2 apenas a variável Saúde *Per Capita* apresentou importância significativa ao modelo de regressão. Ambos os modelos não apresentaram multicolinearidade com a aplicação do VIF em suas variáveis, as quais permaneceram, portanto, as mesmas para a realização das regressões, conforme Tabela 9.

Tabela 9. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente IFRS.

IRFS	
Modelo 1 – Após <i>backward</i>	Modelo 2 - Após <i>backward</i>
Área Geográfica População Educação Produção de Alimentos Saúde <i>Per Capita</i> Receita Própria	Saúde <i>Per Capita</i>
Modelo 1 – Após VIF	Modelo 2 – Após VIF
Área Geográfica População Educação Produção de Alimentos Saúde <i>Per Capita</i> Receita Própria	Saúde <i>Per Capita</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme já mencionado, o IDH-M, por ter sido considerado apenas em um exercício (2010) devido à sua vinculação ao censo demográfico e pelo fato de ter tido uma única ocorrência no íterim de pesquisa escolhido, aplicou-se apenas o Modelo 1 de regressão, o qual, após o procedimento de *backward* apresentou as seguintes variáveis independentes: VAF, Produção de Alimentos, Receita Própria, Município Minerador e ICMS Solidário, sendo esta última excluída após o VIF por ter apresentado multicolinearidade, conforme Tabela 10.

Tabela 10. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente IDH-M.

IDH-M	
Modelo 1 - Após <i>backward</i>	
VAF	
Produção de Alimentos	
Receita Própria	
Município Minerador	
ICMS solidário	
Modelo 1 – Após VIF	
VAF	
Produção de Alimentos	
Receita Própria	
Município Minerador	

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a variável dependente IMRS o método *backward* selecionou para os modelos de regressão as variáveis: Área Geográfica, Produção de Alimentos, Meio Ambiente e Cota Mínima para o Modelo 1 e Área Geográfica, Patrimônio Cultural e Receita Própria para o Modelo 2. Ao realizar o VIF, excluiu-se do primeiro modelo a variável Cota Mínima, permanecendo o segundo sem alterações, conforme Tabela 11.

Tabela 11. Seleção das variáveis independentes para a variável dependente IMRS.

IMRS	
Modelo 1 – Após <i>backward</i>	Modelo 2 - Após <i>backward</i>
Área Geográfica	Área Geográfica
Produção de Alimentos	Patrimônio Cultural
Meio Ambiente	Receita Própria
Cota Mínima	
Modelo 1 – Após VIF	Modelo 2 – Após VIF
Área Geográfica	Área Geográfica
Produção de Alimentos	Patrimônio Cultural
Meio Ambiente	Receita Própria

Fonte: Elaborado pelo autor

Após promover a seleção das variáveis independentes viáveis aos procedimentos regressivos, por meio das suas análises e/ou exclusões, procedeu-se com as respectivas regressões múltiplas.

4.3 - Aplicação dos modelos de regressão

4.3.1 - PIB-M

Após efetuar a seleção das variáveis através do *backward* e VIF, as que restaram compuseram os modelos, onde, considerando um nível de significância de 5%, verificou-se que todas as variáveis selecionadas para compor o Modelo 1 do PIB-M, apresentaram-se significativas, conforme Tabela 12.

Tabela 12. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente PIB-M.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	-1858,643	0,707	
VAF	-0,013	< 0,001*	4,555
Produção de Alimentos	0,260	< 0,001*	1,330
Receita Própria	1,192	< 0,001*	4,817
Município Minerador	1,085	< 0,001*	1,009

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Percebe-se que a constante do modelo não apresentou significância, deste modo cabe ao pesquisador entender sua importância no modelo em questão. Como estudou-se uma variável (PIB-M) que não possui, em sua forma primária, valores negativos, não há sentido em mantê-la. Já as variáveis independentes se mostraram significantes, como dito, na construção da variável dependente, destacando-se os coeficientes das variáveis explicativas: Receita Própria e Município Minerador, pois foram as que apresentaram maior participação na explicação da regressão para a variável PIB-M no Modelo 1, onde pode-se inferir no caso do primeiro critério, a importância dada à gestão tributária dos municípios, considerando os advindos daqueles de sua competência e os de transferências federais e estaduais. E no caso do segundo, a influência econômica do Imposto Único sobre Minerais (IUM) naqueles municípios que fazem jus à ele.

Vale destaque também os outros dois critérios distributivos. No caso do VAF por ter apresentado a menor participação explicativa do modelo, sendo este o que possui a grande maior parcela distributiva da cota-parte do ICMS, estipulado pela lei.

O critério Produção de Alimentos apresenta-se como o representante do caráter social e de gestão impactando o econômico, pois 30% dos recursos destinados a ele estão ligados à ocorrência de pequenos produtores nos municípios, 5% como fomento da existência de Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), 30% quanto a existência nos municípios de programas, estruturas, ou órgão de apoio à produção, ao desenvolvimento e à comercialização de produtos agropecuários. Apenas os 35% restantes são direcionados às áreas de produção, o que estaria mais ligado aos latifúndios ou pelo menos mais susceptível aos seus impactos. Há de se enfatizar também a questão climática da região que não favorece, de maneira geral, essa influência exercida por esse critério no PIB-M, mas que ainda assim ocorreu.

Quanto ao Modelo 2 as variáveis se mantiveram com nível de significância satisfatório, o que, de certa forma, vem corroborar com a tendência de crescimento do PIB-M apresentado na estatística descritiva, uma vez que as variáveis durante todo o período analisado se mostraram significativas, conforme Tabela 13.

Fato inusitado ocorreu com a variável Município Minerador: o percentual distributivo antes da última alteração da Lei Robin Hood era de 0,11% para esse critério (Modelo 1) e passou para 0,01% a partir de 2011 (Modelo 2). A questão é que de um coeficiente de 1,085, passou-se no Modelo 2 para 11,285, aumentando bruscamente seu poder explicativo nesse novo cenário.

Destaca-se novamente o critério Produção de Alimentos, cujo coeficiente explicativo da variável apresentou um aumento de 248,85% em relação ao Modelo 1

Tabela 13. Estimativa dos parâmetros do Modelo 2 para a variável dependente PIB-M.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	-60480,215	0,041*	
VAF	-0,019	< 0,001*	4,177
Produção de Alimentos	0,647	0,009*	1,140
Receita Própria	1,578	< 0,001*	4,050
Município Minerador	11,285	0,004*	1,078

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a reformulação do Lei Robin Hood, em 2009 cuja afetação iniciou-se em 2011, algumas variáveis foram incluídas no cálculo para a distribuição do ICMS. Na construção deste segundo modelo percebe-se que o PIB-M continua sendo explicado pelo mesmo grupo de variáveis de antes da última alteração.

4.3.2 - IRFS

Ao analisar o comportamento da variável IRFS no Modelo 1 como dependente, percebe-se que ela é formada basicamente pela constante. Podemos deduzir que este fato se dá devido à linearidade do índice nas diferentes cidades do Vale do Jequitinhonha, ou seja, apesar de sua variação, todas seguem um padrão.

Tabela 14. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente IRFS.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	0,438540996	< 0,001*	
Área Geográfica	0,000000132	< 0,001*	1,587
População	0,000000022	0,227	2,668
Educação	0,000000014	0,620	1,429
Produção de Alimentos	0,000000059	0,450	1,759
Saúde <i>Per Capita</i>	0,000000976	< 0,001*	1,244
Receita Própria	-0,000000073	0,1614305	3,056

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme Tabela 14 percebe-se que além da constante, o IRFS sofre um pequeno impacto dos critérios Área Geográfica e Saúde *Per Capita*, sendo este último em maior proporção. As demais variáveis não se mostraram significantes para o modelo.

Quanto ao Modelo 2 percebe-se que a importância da constante em sua composição se acentuou, retirando as demais variáveis do modelo. Destaca-se ainda que a única variável que permaneceu no modelo pela aplicação do *backward* - Saúde *Per Capita*, não se mostrou significativa, conforme Tabela 15.

Tabela 15. Estimativa dos parâmetros do Modelo 2 para a variável dependente IRFS.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	0,486	< 0,001*	
Saúde <i>Per Capita</i>	3,770E-07	0,133	1,000

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Aponta-se a descontinuação da influência estatística da Lei Robin Hood no IRFS após a sua última alteração. Pode-se enfatizar a questão da baixa frequência dos dados do Modelo 2, devido ao seu menor número de exercícios disponibilizados.

4.3.3 - IDH-M

A análise do desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha pela variável IDH-M se apresentou de maneira dificultosa dada também a seu baixo número de casos, como já explicado neste trabalho.

Tabela 16. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente IDH-M.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	0,592331713	< 0,001*	
VAF	0,000000015	0,036827117*	1,37831537
Área Geográfica	-0,000000003	0,971866773	3,057620751
População	0,000000273	0,065296417	7,205144464
Meio Ambiente	1,57774E-07	0,005126255*	1,085091007
Programa Saúde da Família	-4,17292E-07	0,145897023	5,016161587

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme a Tabela 16, a constante continua explicando grande parte da variável dependente, sofrendo pequenos ajustes pelas variáveis VAF e Meio Ambiente, sendo estas as únicas que se mostraram significativas, destacando-se a segunda devido ao seu maior coeficiente explicativo, o que provavelmente trata-se do reflexo do aumento da expectativa de vida no país como um todo, estimulado pelos investimentos na preservação ambiental, que são também percebidos no Vale do Jequitinhonha.

4.3.4 - IMRS

Assim como ocorrido no IRFS, o IMRS das cidades pertencentes à região estudada seguem um certo padrão, ou seja, apesar de sua variação pode-se dizer que, em sua maioria, seguem o mesmo nivelamento.

Tabela 17. Estimativa dos parâmetros do Modelo 1 para a variável dependente IMRS.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	0,552804144	< 0,001*	
Área Geográfica	0,000000205	< 0,001*	1,466378677
Produção de Alimentos	0,000000447	< 0,001*	1,522952114
Meio Ambiente	0,000000148	< 0,001*	1,05475786

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Esse fato pode ser explicado devido a constante ter grande impacto no modelo, sofrendo pequenos ajustes pelas variáveis: Área Geográfica, Produção de Alimentos e Meio Ambiente, que se apresentaram significativas, conforme Tabela 17. Destaca-se mais uma vez o critério Produção de Alimentos por se apresentar como a variável de maior coeficiente explicativo, dada as peculiaridades já mencionadas quando da análise da variável PIB-M.

Quanto ao Modelo 2 após a reformulação da lei, a constante permaneceu com grande impacto em sua definição, enquanto que a variável Área geográfica perdeu sua significância, conforme tabela 18.

Tabela 18. Estimativa dos parâmetros do Modelo 2 para a variável dependente IMRS.

Variáveis	Coef.	p-valor	VIF
Constante	0,524506950	< 0,001*	
Área Geográfica	-0,000000019	0,737603832	1,196744454
Patrimônio Cultural	0,000000276	0,010402759*	1,186409537
Receita Própria	-0,000000063	0,345224112	1,123311412

* Valor significativo ao nível de 5% de significância.

Fonte: Elaborado pelo autor

Um fato ocorrido neste Modelo 2, que difere dos demais nas outras variáveis dependentes, foi a variável explicativa Patrimônio Cultural surgir como significante após a alteração da lei em 2009. Tal fato apresenta-se como caso único no estudo, apontando, portanto, melhorias de cunho social com a reformulação legal. Tal fato demonstra, mesmo que de modo ínfimo, o reflexo dos objetivos propostos pela Lei Robin Hood e suas afetações práticas.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi o de analisar se a Lei Robin Hood influenciou no desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha, produzindo o efeito mitigador das diferenças econômicas e sociais a que se propôs. Para tanto, foram utilizadas regressões lineares múltiplas definindo como variáveis dependentes o PIB-M, IRFS, IDH-M e o IMRS e como variáveis independentes os critérios de redistribuição do ICMS da referida lei.

Arelou-se a cada um dos objetivos específicos uma hipótese estatística que foram testadas com os procedimentos aqui definidos e explicados. No caso da $H_1 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no PIB-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha, a hipótese pode ser considerada aceita, já que o modelo pôde ser explicado por 4 das variáveis independentes. A evolução do PIB-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha, no período compreendido entre 2002 a 2013 foi conhecida, porém, percebeu-se que o que explicava o crescimento da variável antes da alteração da lei em 2009 e continuou explicando, não ocorreu nenhuma alteração na sua predição com a inclusão das 6 novas variáveis, que teriam um caráter mais social.

Quanto a $H_2 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no IRFS nos municípios do Vale do Jequitinhonha, verificou-se o comportamento do IRFS dos municípios da região no período compreendido entre 2003 a 2011 e, estatisticamente, rejeita-se a hipótese, pois apesar dos resultados terem apresentado 2 variáveis como que significantes, ela se deu apenas no período compreendido pelo Modelo 1 com perda de significância no Modelo 2 e, portanto não atendeu o íterim de pesquisa com êxito estatístico.

Ao analisar a $H_3 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no IDH-M dos municípios do Vale do Jequitinhonha, ao constatar o IDH-M dos municípios da região em análise, no ano de 2010, percebeu-se o nível de significância de dois critérios, sendo, portanto, aceita a terceira hipótese estatística. A quarta e última hipótese estatística, $H_4 = A$ Lei Robin Hood exerce influência significativa no IMRS dos municípios do Vale do Jequitinhonha, após identificar as informações do IMRS da região estudada, nos anos 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 e 2012, também pode ser aceita, haja vista que sua análise apresentou 3 variáveis com grau de significância satisfatório no Modelo 1 e 1(uma) no Modelo 2, abrangendo-se, portanto, todo o período da pesquisa.

Uma vez discorrido acerca das hipóteses estatísticas e analisadas suas peculiaridades no período analisado, pode-se inferir quanto a hipótese de pesquisa $H_1 = A$ Lei Robin Hood influenciou no desenvolvimento dos municípios do Vale do Jequitinhonha proporcionando o

efeito mitigador das diferenças econômicas e sociais na região, a qual é aceita, face ao comportamento das variáveis nas análises (mesmo que de forma ínfima) e seu estudo conjunto com os objetivos da Lei Robin Hood.

Apesar do sucesso na construção de todos os modelos de regressão, percebe-se que eles não se adequam, em sua grande maioria, à realidade proposta pela legislação. São ao todo 18 critérios distributivos, e apenas um número pequeno (máximo de 4) apresentou-se com significância. Além da ocorrência em apenas uma única regressão (IMRS-Modelo 2) de um dos critérios (Patrimônio Cultural) incluídos pela Lei 18.030 de 2009 (MINAS GERAIS, 2009). Vale ressaltar que aqueles que impactavam o PIB-M, são os mesmos que ainda o impactam, sem nenhuma influência dos novos de cunho social, portanto, no que cabe ao crescimento econômico a alteração da lei em nada contribuiu, mas a lei em si, sim, ainda que em pequena escala.

Não se pode deixar de considerar, portanto, o fator da gestão municipal, que em muito influencia na determinação dos repasses, haja vista a formatação de cálculos de alguns critérios que dependem do bom desempenho das políticas públicas implementadas nas searas de avaliação. Os resultados estatísticos não se mostraram satisfatórios, como dito, mas não se pode atribuir a ínfima influência detectada apenas à legislação, há de se considerar o desempenho de gestão dos municípios, fato esse não abarcado por esta pesquisa.

Identifica-se, portanto, a necessidade de alterações substanciais na redistribuição do ICMS, além do acompanhamento individual das políticas públicas municipais e sua *performance*, pois a região que mais carece dos benefícios da lei não estão sendo atendidas a contento.

Este trabalho apresentou como limitação a baixa frequência de algumas das variáveis, cujas exclusões para atender a preceitos estatísticos, pode ter obscurecido seu potencial ao se analisar os municípios da região como um todo, fato esse que fomenta a possibilidade de pesquisas futuras ao se analisar as microrregiões do Vale do Jequitinhonha sob os mesmos focos.

Uma outra limitação apresentada nesta pesquisa diz respeito ao fato da impossibilidade de se mensurar os efeitos das transferências nos mesmos exercícios em que elas ocorreram, fato esse que, provavelmente, seria viável ao analisar municípios de forma individualizada ou pequenos grupos (talvez as próprias microrregiões) uma vez que demandaria um acompanhamento em loco da aplicação dos recursos, sendo essa mais uma sugestão de pesquisa futura.

Limitou-se também no que diz respeito às disparidades temporais analisados, pois o Modelo 1 foi abarcado por um período bem maior que o Modelo 2, e houve ausência de informações de algumas cidades que foram utilizadas na construção das regressões.

Por fim, a última limitação a ser considerada diz respeito à publicação das últimas versões dos indicadores analisados: PIB (2013), IRFS (2011), IDH-M (2010) e IMRS (2012), as quais apresentam-se em atraso se comparado às da FJP quanto aos repasses da lei, que já se encontram disponíveis até parte do exercício de 2016, mas que não puderam ser utilizadas dada a associação aos indicadores escolhidos. Outras sugestões de pesquisas futuras seriam, portanto, a escolha de outros indicadores que possuam dados mais atuais, o aumento do recorte espacial à outras mesorregiões do estado ou, ainda, a análise do próprio estado como um todo, separando-o em grupos com poder econômico mais vultoso e comparando-os com os mais carentes.

O fato é que essa pesquisa demonstra a necessidade de se fomentar estudos acerca dos critérios distributivos da Lei Robin Hood, bem como sua eficácia e das gestões municipais, que pelos resultados aqui apresentados se encontram, em sua grande maioria, comprometidos.

REFERÊNCIAS

- ALPEROVICH, G. The economics of choice in the allocation of intergovernmental grants to local authorities. **Public Choice**, v. 44, n. 2, p. 285–296, 1984.
- ALVES, R. H.; AFONSO, O. Fiscal Federalism in the European Union: How Far Are We? In: FERREIRO, J.; FONTANA, G.; SERRANO, F. (Eds.). **Fiscal Policy in the European Union**. London: Palgrave Macmillan, 2008. p. 6–24.
- ANDRADE, C. R. DE; CACARELLI, B. V.; PAULA, C. S.; CKAGNAZAROFF, I. B. Compatibilizando a Responsabilidade Fiscal com o Social na Gestão de Pequenos Municípios: um estudo de caso em uma prefeitura do Rio de Janeiro. **REGE - Revista de Gestão**, v. 18, n. 2, p. 177–194, 2011.
- ARAÚJO, T. F.; FIGUEIRÊDO, L. DE; SALVATO, M. A. As inter-relações entre pobreza, desigualdade e crescimento nas mesorregiões mineiras - 1970-2000. **Pesquisa e Planejamento Econômico - PPE**, v. 39, n. 1, p. 81–120, 2009.
- ARÉVALO, J. L.; MENDOZA, B. M. Federalismo fiscal. Chiapas y Nuevo León: un análisis comparativo. **Journal of Economic Literature**, v. 12, n. 34, p. 106–123, 2015.
- ARONSSON, T. Optimal income taxation and decentralized fiscal federalism. **Regional Science and Urban Economics**, v. 40, n. 4, p. 187–195, 2010.
- ARONSSON, T.; PERSSON, L. Decentralized fiscal federalism revisited: Optimal income taxation and public goods under horizontal leadership. **Economics Letters**, v. 117, n. 1, p. 223–226, 2012.
- AROWOLO, D. Fiscal Federalism in Nigeria: Theory and Dimensions. **Afro Asian Journal of Social Sciences**, v. 2, n. 2.2, p. 1–21, 2011.
- ARRETCHE, M. Quem taxa e quem gasta: a barganha federativa na federação brasileira. **Revista de Sociologia e Política**, n. 24, p. 69–84, 2005.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta>>. Acesso em: 17 out. 2016.
- BARROS, R. P. DE; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. **IPEA - Textos para discussão**, 2001.
- BARROS, R. P. DE; MENDONÇA, R. S. P. DE. Os Determinantes da Desigualdade no Brasil. **IPEA - Textos para discussão**, 1995.
- BOHN, L.; ERVILHA, G. T.; DALBERTO, C. R. IDHM e Eficiência: o desenvolvimento municipal sob um novo prisma. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 43, 2015. Florianópolis. **Anais...** ANPEC, 2015.
- BORDIGNON, M.; COLOMBO, L.; GALMARINI, U. Fiscal federalism and lobbying. **Journal of Public Economics**, v. 92, n. 12, p. 2288–2301, 2008.
- BORGES, A.; RENNÓ, D.; VIEIRA, G. P.; GOMIDE, U. DE S. **Panorama da Economia Mineira - 2014**. Governo do Estado de Minas Gerais: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, 2015.

BOTELHO, T. R. Patrimônio cultural e gestão das cidades: uma análise da lei do ICMS cultural de Minas Gerais. **Habitus**, v. 4, p. 471–492, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 10 out. 2016.

BRASIL. **Lei Complementar 101 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 11 set. 2016..

BRASIL. **Lei Complementar 63 de janeiro de 1990**. Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp63.htm>. Acesso em: 7 jul. 2016.

BREUILLÉ, M. L.; ZANAJ, S. Mergers in fiscal federalism. **Journal of Public Economics**, v. 105, p. 11–22, 2013.

BROLLO, F.; NANNICINI, T. Tying Your Enemy's Hands in Close Races: The Politics of Federal Transfers in Brazil. **American Political Science Review**, v. 106, n. 4, p. 1–20, 2012.

BRUECKNER, J. K. Fiscal federalism and economic growth. **Journal of Public Economics**, v. 90, n. 10–11, p. 2107–2120, 2006.

BRUNOZI JÚNIOR, A. C. et al. Efeitos da Lei Sobre os Critérios de Transferência do ICMS e Avaliação de seu Impacto nos Municípios Mineiros. **Revista de Informação Contábil**, v. 2, p. 82–101, 2008.

BUNGEY, M.; GROSSMAN, P.; KENYON, P. Explaining intergovernmental grants: Australian evidence. **Applied Economics**, v. 23, n. 4, p. 659–668, 1991.

CAETANO, M. A.-R. Previdência Social e Distribuição Regional da Renda. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Texto para Discussão 1318**, 2008.

CAMAZ, F. R. Duque de Caxias-Rio de Janeiro: contradições entre crescimento econômico e desenvolvimento social. **Espaço e Economia**, v. 4, n. 7, 2015.

CAPOBIANGO, R. P. et al. Análise do Impacto Econômico do Crédito Rural na Microrregião de Pirapora. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 4, p. 631–644, 2012.

CARVALHAIS, J. N.; ROCHA, E. M. P. DA. Análise das Relações Intergovernamentais entre Estados e Municípios através da Construção de uma Tipologia de Municípios: o caso da Lei Robin Hood em Minas Gerais. **Revista Políticas Públicas**, v. 18, n. 1, p. 71–84, 2014.

CHANDRA JHA, P. Theory of fiscal federalism: an analysis. **Journal of Social and Economic Development**, v. 17, n. 2, p. 241–259, 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. **Índice de Responsabilidade Fiscal Social e de Gestão**. Disponível em: <<http://www.cnm.org.br/institucional/irfs>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.cnm.org.br/institucional/conhecaacnm/historico>>. Acesso em: 4 set. 2016.

- CONTEPELLI, E.; MENEZES, D. F. N. Pacto Federativo: Análise Constitucional dos Países do Cone Sul. **Campo Jurídico**, v. 3, n. 1, p. 265–278, 2015.
- CONTRI, A. L.; PORSSSE, A. A. Estrutura e evolução do PIB dos municípios gaúchos : 1999-03. **Indicadores Econômicos da FEE**, v. 33, n. 4, p. 115–129, 2006.
- CRUZ, C. F. DA. **Responsabilidade na Gestão Fiscal: um estudo em grandes municípios com base nos pilares da Lei de Responsabilidade Fiscal no período de 2010-2013**. 2015, Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade), Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- CUNHA, W. A. DA. Assistência Social e Receita Líquida Per Capita: Análise em Municípios Mineiros. **Revista Desenvolvimento Social**, n. 15, p. 5–23, 2015.
- DALTON, H. **Princípios de finanças públicas. Tradução de Maria de Lourdes Modiano**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1977.
- DE VREYER, P.; SPIELVOGEL, G. Spatial Externalities between Brazilian Municipios and Their Neighbors. **Ibero-America Institute for Economic Research Discussion Papers**, p. 1–29, 2005.
- DEGENHART, L.; VOGT, M.; ZONATTO, V. C. DA S. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. **REGE - Revista de Gestão**, v. 23, p. 233–245, 2016.
- DUARTE, F. Em busca de Robin Hood. **Aventuras na Historia**, v. 8, p. 28–35, 2010.
- EUCLYDES, A. C. P.; MAGALHÃES, S. R. A. A Área de Proteção Ambiental (APA) e o ICMS Ecológico em Minas Gerais: algumas reflexões. **Geografias**, v. 2, n. 2, p. 39–55, 2006.
- FAJARDO, L. DE J. A. M. E. M. Dinámica de la actividad económica y empleo en las entidades federativas en México en 2015. **Economia Actual**, v. 9, n. 1, p. 24–29, 2016.
- FALLIS, A. . Tributação e Desenvolvimento Econômico: O ICMS e seu Impacto nas Operações Interestaduais. **Revista da Faculdade Mineira de Direito**, v. 17, n. 33, 2014.
- FARIA, L. C. DE S.; FARIAS, E. R. DE; SANTOS, L. M. DOS; FERREIRA, M. A. M.; SILVA, A. DE A. P. Indicadores de Qualidade de Vida nos Municípios Mineiros e Eficiência Alocativa de Recursos Públicos. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 6, n. 1, p. 87–103, 2011.
- FARINA, M. C.; GOUVÊA, M. A.; VARELA, P. S. Equalização Fiscal: Análise do Fundo de Participação dos Municípios com o Uso de Regressão Logística. **Organizações em Contexto**, v. 4, n. 8, p. 1–23, 2008.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORI, P.; SILVA, F. L. DA; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FELD, L. P.; SCHALTEGGER, C. A. Voters as a hard budget constraint: On the determination of intergovernmental grants. **Public Choice**, v. 123, n. 1–2, p. 147–169, 2005.
- FERNANDES, L.; COELHO, A.; FERNANDES, E.; LIMA, JOSE E. Compensação e Incentivo à Proteção Ambiental: o caso do ICMS Ecológico em Minas Gerais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 49, n. 3, p. 521–544, 2011.

- FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando o SPSS. Tradução de Lorí Viali**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FONSECA, R. A.; REZENDE, J. L. P.; NAZARETH, L. G. C.; FERREIRA, R. N.; ANGOTTI, M. ICMS Ecológico: Uma Análise do Modelo Adotado pelo Estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 11, n. 3, p. 4–29, 2015.
- FRANÇA, I. S. DE. Indicadores Sociais e Econômicos para uma Leitura do Processo de Fragmentação do Espaço Urbano e Desigualdade Social na Cidade Média de Montes Claros/MG. **Revista Desenvolvimento Social**, n. 6, p. 69–87, 2011.
- FREIRE, I. V. **Avaliação do Impacto da Lei Robin Hood sobre os Municípios Mineiros**. Monografia (Bacharelado em Administração Pública), Escola de Governo da Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2002.
- FREITAS, L. R. DA C. **Desempenho do Município de São José do Hortêncio no Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e de Gestão (IRFS) no período de 2006 até 2009**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Gestão Pública Municipal) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Lei Robin Hood - Transferências**. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/transferencias/pesquisamunicipio>>. Acesso em: 3 jun. 2016.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Datagerais**. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/produtos-e-servicos1/2735-datagerais>>. Acesso em: 21 set. 2016.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social**. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Content/Files/IMRSGeral.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2016.
- GARCÍA, F. A. Dinámica del PIB de las entidades federativas de México, 1980-1999. **Comercio Exterior**, v. 51, n. 7, p. 563–599, 2001.
- GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças Públicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- GORDON, R. H. An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 98, n. 4, p. 567–586, 1983.
- GROSSMAN, P. J. A political theory of intergovernmental grants. **Public Choice**, v. 78, n. 3–4, p. 295–303, 1994.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica. Traduzido por Denise Durante, Mônica Rosemberg e Maria Lúcia G. L. Rosa**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados. Traduzido por Adonai Schlup Sant’Anna e Anselmo Chaves Neto**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=46>. Acesso em: 15 out. 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno dos**

Municípios - 2015. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/>>. Acesso em: 25 set. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto dos Municípios - 2011 - Contas Nacionais 41.** Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

JANNUZZI, P. DE M. Considerações sobre o uso , mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administración Pública**, v. 36, n. 1, p. 51–72, 2002.

JOHANSSON, E. Intergovernmental grants as a tactical instrument: Empirical evidence from Swedish municipalities. **Journal of Public Economics**, v. 87, n. 5–6, p. 883–915, 2003.

KAPIDANI, M. Intergovernmental Transfers to Local Governments: Issues and Evidences from Albania. **International Journal of Economics, Commerce and Research (IJECR)**, v. 5, n. 1, p. 29–36, 2015.

KAPPELER, A.; VÄLILÄ, T. Fiscal federalism and the composition of public investment in Europe. **European Journal of Political Economy**, v. 24, n. 3, p. 562–570, 2008.

KLERING, L. R.; KRUEL, A. J.; STRANZ, E. Os pequenos municípios do Brasil – uma análise a partir de índices de gestão. **Análise**, v. 23, n. 1, p. 31–44, 2012.

KLERING, L. R.; STRANZ, E.; GOBETTI, S. W. Avaliação da gestão dos municípios do Brasil pelo IRFS Índice de Responsabilidade Fiscal, de Gestão e Social - 2002 a 2006. **Redes - Santa Cruz do Sul**, v. 12, n. 2, p. 196–217, 2007.

KOETHENBUERGER, M. How do local governments decide on public policy in fiscal federalism? Tax vs. expenditure optimization. **Journal of Public Economics**, v. 95, n. 11–12, p. 1516–1522, 2011.

LAGEMANN, E.; OLIVEIRA, C. A. DE; MARQUES JUNIOR, L. DOS S. **Federalismo fiscal brasileiro: problemas, dilemas e competências tributárias.** Porto Alegre: Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã, 2011.

LEISMANN, E. L.; ROESLER, D. A. Investimentos Governamentais e Tempo de Retorno. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 9, n. 16, 2009.

LEITE, A. C. G. **A modernização do Vale do Jequitinhonha mineiro e o processo de formação do trabalhador “bóia-fria” em suas condições regionais de mobilização do trabalho.** Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

LEITE FILHO, G. A.; SANTIAGO, W. DE P.; OTONI, B. DE S.; VELOSO, J. T. R.; FERREIRA, K. R. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal nos Indicadores de Desenvolvimento e de Responsabilidade Social dos Municípios do Estado de Minas Gerais. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 16, n. 2, p. 14–25, 2015.

LEVINE, D. M.; STEPHAN, D. F.; KREHBIEL, T. C.; BERENSON, M. L. **Estatística: teoria e aplicações. Tradução de Teresa Cristina Padilha de Souza.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LIMA, S. E. DE. **A Política Educacional em Municípios com Bons Resultados no IDEB – Mapeamento De Características.** Dissertação (Mestrado em Educação) do Programa de Pós-

Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2011.

LOBATO, M. DE N. C. A. As Aventuras de Robin Hood: Lenda, Cinema e História. **Brathair**, v. 10, n. 2, p. 51–66, 2010.

LOWRY, R. C.; POTOSKI, M. Organized interests and the politics of federal discretionary grants. **Journal of Politics**, v. 66, n. 2, p. 513–533, 2004.

LÜ, X. Intergovernmental transfers and local education provision - Evaluating China's 8-7 National Plan for Poverty Reduction. **China Economic Review**, v. 33, p. 200–211, 2015.

MA, J. Intergovernmental Fiscal Transfer: A Comparison of Nine Countries: (cases of the United States, Canada, the United Kingdom, Australia, Germany, Japan, Korea, India, and Indonesia). **Policy Research Working Papers**, 1997.

MARANDUBA JÚNIOR, N. G.; ALMEIDA, E. S. DE. Análise de convergência espacial dos repasses da Lei Robin Hood. **Economia e Sociedade**, v. 18, n. 3, p. 583–601, 2009.

MARINHO, A. Avaliação da Eficiência nos Serviços de Saúde nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 2, p. 515–534, 2003.

MARTES, A. C. B.; SOARES, W. Remessas de recursos dos imigrantes. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 57, p. 41–54, 2006.

MASCARENHAS, C. C. DE. **Indicadores sociais e econômicos como instrumento de gestão e desenvolvimento das cidades: Uma aplicação no município de Jacaréi**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté, Taubaté, 2006.

MASSARDI, W. DE O.; ABRANTES, L. A. Dependência dos Municípios de Minas Gerais em Relação ao FPM. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 6, n. 1, p. 173–187, 2016.

MEDEIROS JUNIOR, H. DE; GRAND JUNIOR, J. Geografia Econômica Regional Fluminense nos Anos 00: aumento de riqueza, expectativa de pobreza. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 14, 2011. Rio de Janeiro. **Anais... ANPUR**, 2011.

MELLO, L. DE. Fiscal federalism and government size in transition economies: the case of Moldova. **Journal of International Development**, v. 13, p. 255–268, 2001.

MENDES, J. M. G.; REZENDE, D. A. A influência dos indicadores sócio-econômicos na gestão municipal para o desenvolvimento local. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16, 2008. Caxambú. **Anais... ABEP**, 2008.

MENDES, M. Federalismo Fiscal. In: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Eds.). **Economia do Setor Público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989**. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/70446>>. Acesso em: 12 out. 2016.

MINAS GERAIS. **Decreto-Lei 32.771 de 04 de julho de 1991**. Dispõe sobre a apuração do valor adicionado, para efeito de repasse, aos Municípios, da parcela que lhes couber na arrecadação do ICMS, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=32771&comp=&ano=1991>>. Acesso em: 10 out. 2016.

MINAS GERAIS. **Decreto 44.304 de maio de 2006**. Dispõe sobre a instituição, gerenciamento e operação do Datagerais. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=44304&comp=&ano=2006>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

MINAS GERAIS. **Lei 12.040 de dezembro 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 158 da Constituição Federal, e da outras providências. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robinhood/index.php/leirobinhood/legislacao/lei1204095>>. Acesso em: 5 out. 2016.

MINAS GERAIS. **Lei 12.428 de dezembro de 1996**. Altera a lei 12040, de 28 de dezembro de 1995, que dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do imposto sobre operações relativas a circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação -ICMS -pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do artigo 158 da Constituição Federal, e da outras providências Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robinhood/index.php/leirobinhood/legislacao/lei1242896>>. Acesso em: 14 set. 2016.

MINAS GERAIS. **Lei 13.803 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robinhood/index.php/leirobinhood/legislacao/lei1380300>>. Acesso em: 14 set. 2016.

MINAS GERAIS. **Lei 15.011 de janeiro de 2004**. Dispõe sobre a responsabilidade social na gestão pública estadual, altera a lei nº 14.172, de 15 de janeiro de 2002, que cria o índice mineiro de responsabilidade social, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=15011&comp=&ano=2004>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

MINAS GERAIS. **Lei 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>. Acesso em: 11 jul. 2016.

MINHOTO, A. C. B. Federalismo: análise e perspectivas atuais. **Revista Direito Mackenzie**, v. 2, n. 2, p. 159–173, 2001.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Sistema e Administração tributária: uma visão geral**. Brasília: Esplanada dos Ministérios, 2002.

MORADI, J.; MOTALEBI, M. A Study of Federalism in Iraq from the View of the Micro Level of Analysis. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 205, n. May, p. 493–498, 2015.

MOURA, R. A. DE; NETO, J. A. F.; OLIVEIRA, P. C. DE; FERREIRA, M. A. M. Desempenho dos Municípios de Minas Gerais (Brasil) nos Indicadores de Desenvolvimento Rural (IDR). **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 2, n. 1, p. 119–151, 2013.

MOUTINHO, S. F. F. Atlas brasil: facilitador ou limitador da ação do cidadão comum. **Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto - GEDECON**, v. 3, n. 2, p. 80–92, 2015.

- MUSGRAVE, R. A. **Teoria das Finanças Públicas: um estudo da economia governamental**. Tradução de Auriphebo Berrance Simões. São Paulo: Atlas, 1976.
- MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. Tradução de Carlos Alberto Primo Braga. Rio de Janeiro: Campus, 1980.
- NAHAS, M. I. P.; GONÇALVES, E.; SOUZA, R. G. V.; VIEIRA, C. M. Sistemas de Indicadores Municipais no Brasil: experiências e metodologias. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15, 2006. Caxambú. **Anais...** ABEP, 2006.
- NASCIMENTO, L. M.; COSTA, I. S.; OLHER, B. S. Gastos públicos com educação : a análise da eficiência dos municípios da Zona da Mata mineira. **Revista de Ciências da Educação**, n. 32, p. 119–143, 2015.
- NOGUEIRA, H. C.; SANTOS, C. E. R. Indicadores Econômicos: a definição e o uso do índice de movimentação econômica. In: SEMANA DE ECONOMIA, 11, 2012. Vitória da Conquista **Anais...** UESB, 2012.
- NOGUEIRA, M. Impactos socioeconômicos dos benefícios previdenciários em pequenas cidades do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, n. 4, p. 177–196, 2013.
- NORRIS, P. **Driving Democracy: do power-sharing institutions work?** New York: Cambridge University Press, 2008.
- OATES, W. E. An Essay on Fiscal Federalism. **Journal of Economic Literature**, v. 37, n. 3, p. 1120–1149, 1999.
- OLIVEIRA, F. H.; PETER, M. DA G. A.; MENESES, A. F. DE. Lei de Responsabilidade Fiscal: Implicações nos Indicadores Sociais Municipais. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10, 2010. São Paulo. **Anais...** FIPECAFI, 2010.
- OLIVEIRA, F. A. DE; BIONDINI, V. I. F. IDTE: um índice de finanças para a análise do desenvolvimento — o caso dos municípios de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Administração Política**, v. 6, n. 1, p. 33–55, 2013.
- PAIVA, A. L. DE et al. Avaliação dos Impactos dos Critérios de Distribuição do ICMS da Lei Robin Hood do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal em Minas Gerais. **Revista Ambiente Contábil**, v. 6, n. 1, 2014.
- PERSSON, T.; TABELLINI, G. Federal Fiscal Constitutions: Risk Sharing and Redistribution. **Journal of Political Economy**, v. 104, n. 5, p. 979, 1996.
- PIERNA, J. A. F.; ABBAS, O.; BAETEN, V.; DARDENNE, P. A Backward Variable Selection method for PLS regression (BVSPLS). **Analytica Chimica Acta**, v. 642, n. 1–2, p. 89–93, 2009.
- POSTALI, F. A. S.; NISHIJIMA, M. Distribuição das rendas do petróleo e Indicadores de Desenvolvimento Municipal no Brasil nos anos 2000. **Estudos Econômicos**, v. 41, n. 2, p. 463–485, 2011.
- POSTALI, F.; ROCHA, F. Federalismo fiscal enquanto esquema de seguro regional : uma avaliação do caso brasileiro. **Pesquisa e Planejamento Econômico - PPE**, v. 33, n. 3, p. 1–16, 2003.
- PRADO, S. A questão fiscal na federação brasileira: Diagnóstico e alternativas. **CEPAL**,

Oficina de Brasília, p. 145, 2007.

PYLE, H. **The Merry Adventures of Robin Hood**. Project Gutenberg, Feedbooks: 2003.

QUEIROZ, B. L. **Diferenciais Regionais de Salários nas Microrregiões Mineiras, 1991**. Dissertação (Mestrado em Demografia) do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

QUEIROZ, H. N. Vinte Anos da Lei Robin Hood: Um Balanço da Proteção do Patrimônio Cultural em Minas Gerais. **e-hum**, v. 7, n. 2, p. 132–146, 2015.

RAIHER, A. P.; LIMA, J. F. DE. Desenvolvimento humano municipal no sul do Brasil: evolução recente e o círculo vicioso da pobreza. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 36, n. 2, p. 147–154, 2014.

Ranking de Desempenho de Municípios: Elaboração de um Único Índice a Partir do IDHM, IFDM e IRFS. **Veredas**, v. 8, n. 1, p. 62–78, 2015.

REINIKKA, R.; SVENSSON, J. Local Capture: Evidence from a Central Government Transfer Program in Uganda. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 119, n. 2, p. 679–705, 2004.

REIS, E. J.; TAFNER, P.; PIMENTEL, M.; SERRA, R. V.; REIFF, L. O.; MEDINA, K. M.; MEDINA, M. O PIB dos Municípios Brasileiros: metodologia e estimativas de 1970-1996. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Texto para Discussão 1064**, p. 1–35, 2005.

REIS, P. R. DA C.; SILVEIRA, S. DE F. R.; BRAGA, M. J. Previdência social e desenvolvimento socioeconômico: impactos nos municípios de pequeno porte de Minas Gerais. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 3, p. 623–646, 2013.

REZENDE, F. Federalismo Fiscal no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 3, 1995.

REZENDE, F. **Finanças Públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RIANI, F. Impactos da Lei Hobin Hood. **Revista do Legislativo**, n. 14, p. 64–66, 1996.

RIBEIRO, C. P. DE P.; ABRANTES, L. A.; FERREIRA, M. A. M.; GOMES, A. P. A Influência da Lei de Responsabilidade Fiscal nos Indicadores Socioeconômicos dos Municípios Mineiros. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO, 36, 2012. Rio de Janeiro. **Anais... EnANPAD**, 2012.

RIBEIRO, E. M.; AYRES, E. B.; GALIZONI, F. M.; ALMEIDA, A. F.; PEREIRA, V. G. Programas Sociais, Mudanças e Condições de Vida na Agricultura Familiar do Vale do Jequitinhonha Mineiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, n. 2, p. 365–386, 2014.

ROMERO, J. A. R. Análise espacial da pobreza municipal no estado de minas gerais - 1991 - 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15, 2006. Caxambú. **Anais... ABEP**, 2006.

RUSSO, L. X.; SANTOS, W. O.; PARRÉ, J. L. Uma Análise da Convergência Espacial do PIB per capita para os Municípios da Região Sul do Brasil (1999-2008). In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 15, 2012. Porto Alegre. **Anais... ANPEC-SUL**, 2012.

SÁ, A. A. DA C. S. **Contribuições da Lei Robin Hood para o Desenvolvimento**

Territorial do Vale do Mucuri. Dissertação (Mestre em Gestão Integrada do Território) do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2014.

SAMPAIO, Y.; COSTA, E. DE F.; ALBUQUERQUE, E.; SAMPAIO, B. R. Impactos socioeconômicos do cultivo de camarão marinho em municípios selecionados do Nordeste brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 4, p. 1015–1042, 2008.

SANTOLIN, R.; JAYME JR, F. G. Regulamentações das Finanças Públicas Municipais e Crescimento Econômico : Um estudo Aplicado aos Municípios Mineiros. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 15, 2012. Diamantina. **Anais... CEDEPLAR**, 2012.

SANTOS, A. P. B.; BORRERO, M. A. V. Considerações Sobre o Conceito de Desenvolvimento: Avaliação do Desenvolvimento Social Em Ji-Paraná Pelo Índice De Desenvolvimento Social Justo (Ids-J). **Revista Pesquisa & Criação**, v. 10, n. 2, p. 9–20, 2011.

SCAFF, F. F.; TUPIASSU, L. V. DA C. Tributação e políticas públicas : ICMS ecológico. **Verba Juris**, v. 3, n. 3, p. 154–190, 2004.

SILVA, A. DE A. P. **Eficiência na Alocação de Recursos Públicos e Qualidade de Vida nos Municípios Mineiros.** Dissertação (Mestrado em Administração) do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007, 2009.

SILVA, M. C.; SILVA, J. D. G.; BORGES, E. F.; SOUZA, F. J. V. Ranking de Desempenho de Municípios: Elaboração de um Único Índice a Partir do IDHM, IFDM e IRFS. **Veredas**, v. 8, n. 1, p. 62–78, 2015a.

SILVA, M. S. Teoria do federalismo fiscal: notas sobre as contribuições de Oates, Musgrave, Shah e Ter-Minassian. **Nova Economia**, v. 15, n. 1, p. 117–137, 2005.

SILVA, S. B. DE M. E; SILVA, B.-C. N.; SILVA, M. P. Salvador e sua região metropolitana : mudanças recentes , conflitos e perspectivas institucionais. **GeoTextos**, v. 11, n. 2, p. 13–40, 2015.

SIMÃO, R. C. S. **Distribuição de renda e pobreza metropolitana no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

SINGER, P. **Desenvolvimento e crise.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

SMITH, H. J. M.; REVELL, K. D. Micro-Incentives and Municipal Behavior: Political Decentralization and Fiscal Federalism in Argentina and Mexico. **World Development**, v. 77, p. 231–248, 2016.

SOARES, M. C. O impacto Redistributivo da Lei Robin Hood. **Revista do Legislativo**, n. 16, p. 54–62, 1996.

SOARES, M.; GOMES, E. D. C. O.; TOLEDO FILHO, J. R. DE. A repartição tributária dos recursos do ICMS nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 2, p. 459–481, 2011.

SOUSA, A. L. R. DE; ARANTES, E. C. FPM: Importância, Dependência e o Impacto das Reduções para o Município de Boa Vista-RR – Uma Análise do Período de 2001 a 2011. **Revista de Administração de Roraima – RARR**, v. 2, n. 2, p. 51–69, 2012.

SOUZA, C. O. DE. **Esforço Fiscal e Alocação de Recursos nos Municípios da Zona da Mata de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Administração) do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

SOUZA, E. F. M. DE; SILVA, M. G. DA; SILVA, S. P. A cadeia produtiva da mandiocultura no Vale do Jequitinhonha (MG): aspectos sócio-produtivos e geração de renda para a agricultura familiar. **Revista isegoria**, v. 1, n. 2, p. 73–85, 2012.

STEFANI, J.; NUNES, M. A.; MATOS, R. Índice Mineiro de Responsabilidade Social e sua Dinâmica na Região de Planejamento Jequitinhonha / Mucuri. **Caderno de Geografia**, v. 25, n. 41, p. 17–33, 2014.

TIEBOUT, C. M. The Pure Theory of Local Expenditures. **The Journal of Political Economy**, v. 65, n. 5, p. 416–424, 1956.

WANDERLEY, C. B. **Transferências Federativas e Potência dos Contratos: Avaliação da Lei Robin Hood**. EPGE/FGVANPEC: ANPEC, 2006.

WANDERLEY, C. B. **Ensaio em Finanças Públicas Municipais**. Tese (Doutorado em Economia) da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2009.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. Tradução de José Antônio Ferreira. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

WORTHINGTON, A. C.; DOLLERY, B. E. The political determination of intergovernmental grants in Australia. **Public Choice**, v. 94, n. 3–4, p. 299–315, 1998.

WRIGHT, G. The political economy of new deal spending: an econometric analysis. **Review of Economics and Statistics**, v. 56, n. 1, p. 30, 1974.

XAVIER, V. L. DE S. **Índices de Responsabilidade Social: um exame da utilidade para a moderna administração pública**. Monografia (Especialização em Contabilidade Pública) do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

APÊNDICE A - Correlação de *Spearman* das variáveis do Modelo 1.

VAF	1,000													
Área Geográfica	0,687	1,000												
População	0,749	0,791	1,000											
População dos 50 mais populosos	1	1,000**	1	1,000										
Educação	0,297	0,516	0,503	0,310	1,000									
Produção de Alimentos	0,471	0,645	0,753	1	0,574	1,000								
Mateus Leme/Mesquita	0,266	0,260	0,088		0,077	-0,149	1,000							
Patrimônio Cultural	0,265	0,25	0,202	-	0,027	0,109	0,699	1,000						
Meio Ambiente	-0,241	-0,236	-0,223		-0,187	-0,154	-0,400	0,057	1,000					
Programa Saúde da Família	0,589	0,671	0,77	0,817	0,537	0,597	-0,053	0,195	-0,106	1,000				
Saúde per capita	-0,185	-0,174	-0,263	0,467	0,114	-0,102	0,164	0,090	0,419	-0,014	1,000			
Receita Própria	0,638	0,604	0,685	0,917	0,422	0,563	0,199	0,22	-0,045	0,662	0,179	1,000		
Cota Mínima	0,264	0,381	0,373	1	0,639	0,495	0,490*	0,102	0,187	0,518	0,567	0,627	1,000	
Município Minerador	0,272	0,192	0,105	1	-0,114	-0,042	1	0,402	0,189	0,128	0,249	0,268	0,118	1,000

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE B - p-valores da correlação de *Spearman* das variáveis do Modelo 1.

VAF													
Área Geográfica	< 0,001*												
População	< 0,001*	< 0,001*											
População dos 50 mais populosos													
Educação	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,456									
Produção de Alimentos	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*		< 0,001*								
Mateus Leme/Mesquita	0,243	0,256	0,703		0,760	0,518							
Patrimônio Cultural	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,332	0,589	0,020*	< 0,001*						
Meio Ambiente	< 0,001*	< 0,001*	0,002*		0,021*	0,034*	0,600	0,440					
Programa Saúde da Família	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,007*	< 0,001*	< 0,001*	0,836	< 0,001*	0,148				
Saúde per capita	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,205	0,024*	0,029*	0,478	0,056	< 0,001*	0,772			
Receita Própria	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,388	< 0,001*	0,534	< 0,001*	< 0,001*		
Cota Mínima	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*		< 0,001*	< 0,001*	0,024*	0,029*	0,010*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	
Município Minerador	< 0,001*	0,008*	0,151		0,134	0,564		< 0,001*	0,101	0,087	< 0,001*	< 0,001*	0,107

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE C - Correlação de *Spearman* das variáveis do Modelo 2.

PIB-M	1,00																		
VAF	0,82	1,00																	
Área Geográfica	0,83	0,70	1,00																
População	0,92	0,75	0,78	1,00															
População dos 50 mais populosos	-1,00	0,50	1,00	1,00	1,00														
Educação	0,38	0,14	0,32	0,36	1,00	1,00													
Produção de Alimentos	0,56	0,38	0,49	0,57	1,00	0,32	1,00												
Patrimônio Cultural	0,09	0,15	0,01	0,03	1,00	-0,24	0,07	1,00											
Meio Ambiente	-0,11	-0,13	-	-	-0,31	-0,21	0,06	1,00											
Programa Saúde da Família	0,88	0,73	0,74	0,96	0,50	0,38	0,52	0,06	-0,13	1,00									
Saúde per capita	-0,67	-0,44	-	-	1,00	-0,39	-0,40	0,13	0,18	-0,64	1,00								
Receita Própria	0,44	0,44	0,43	0,49	0,50	-0,15	0,21	0,18	-0,01	0,47	-0,21	1,00							
Cota Mínima	0,05	0,01	0,07	0,04	1,000**	0,26	0,27	-0,10	0,15	0,08	0,27	-0,08	1,00						
Município Minerador	0,17	0,31	0,11	0,09	1,00	-0,29	-0,28	0,06	0,35	0,00	0,20	0,26	0,08	1,00					
Recursos hídricos	-0,22	-0,16	0,33	-	0,31	0,16	-0,43	-0,31	-0,16	0,08	-0,07	0,27		1,00					
Penitenciárias	0,36	0,53	0,32	0,80	0,50	-0,16	0,20	0,08	0,12	0,51	-0,24	0,67	-0,06	0,42	0,50	1,00			
Esportes	0,43	0,41	0,24	0,39	0,05	0,15	0,32	-0,03	0,37	-0,42	0,32	-0,44	0,30	0,40	0,10	1,00			
Turismo	0,31	0,27	0,05	0,33	-0,01	-0,17	-0,19	-0,29	0,36	-0,65	0,26	-0,54	-0,49	-1,00	0,07	0,14	1,000		
ICMS solidário	0,92	0,75	0,78	1,00	1,00	0,36	0,57	0,03	-0,09	0,96	-0,70	0,49	0,05	0,09	-0,07	0,80	0,39	,327	1,000
Mínimo per capita	0,93	0,65	0,79	0,95	0,27	0,80	0,00	-0,20	0,48	-0,37	0,66	0,36	0,03	0,68	0,20	-,500	0,952	1,000	

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE D_a - p-valores da correlação de *Spearman* das variáveis do Modelo 2.

VAF										
Área Geográfica	0,00000									
População	0,00000	0,00000								
População dos 50 mais populosos	0,66667									
Educação	0,13797	0,00034	0,00008							
Produção de Alimentos	0,00000	0,00000	0,00000		0,00038					
Patrimônio Cultural	0,06377	0,94911	0,75987		0,01044	0,41096				
Meio Ambiente	0,15186	0,05413	0,31746		0,00225	0,02026	0,47950			
Programa Saúde da Família	0,00000	0,00000	0,00000	0,66667	0,00003	0,00000	0,43833	0,14954		
Saúde per capita	0,00000	0,00000	0,00000		0,00001	0,00000	0,12147	0,04518	0,00000	
Receita Própria	0,00000	0,00000	0,00000	0,66667	0,09866	0,00925	0,02984	0,93420	0,00000	0,00795
Cota Mínima	0,91903	0,41134	0,58625		0,00390	0,00064	0,22104	0,10070	0,33161	0,00090
Município Minerador	0,01698	0,41955	0,51366		0,04224	0,03296	0,63103	0,00712	0,97478	0,13025
Recursos hídricos	0,63069	0,32589	0,83172		0,54409	0,63069	0,18994	0,35503	0,63069	0,81099
Penitenciárias	0,00026	0,03778	0,00000	0,66667	0,30789	0,19621	0,60115	0,49272	0,00049	0,12262
Esportes	0,00490	0,10765	0,00672		0,77555	0,31558	0,02949	0,83666	0,01148	0,00377
Turismo	0,180354738	0,820264712	0,099028787		0,97088937	0,41433117	0,36210316	0,15031631	0,07258211	0,000366097
ICMS solidário	2,6642E-29	4,19209E-32	2,5892E-294		7,7292E-05	1,1726E-14	0,75987153	0,32248767	1,8077E-81	1,38088E-23
Mínimo per capita	0,000802785	6,55056E-06	3,14042E-12		0,25113145	4,3138E-06	0,98215003	0,35154797	0,02190174	0,078301362

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE D_b - p-valores da correlação de *Spearman* das variáveis do Modelo 2.

VAF								
Área Geográfica								
População								
População dos 50 mais populosos								
Educação								
Produção de Alimentos								
Patrimônio Cultural								
Meio Ambiente								
Programa Saúde da Família								
Saúde per capita								
Receita Própria								
Cota Mínima	0,31027							
Município Minerador	0,04222	0,52623						
Recursos hídricos	0,83172	0,43016						
Penitenciárias	0,00000	0,71155	0,03037	0,66667				
Esportes	0,02813	0,00230	0,25407	0,50463	0,72065			
Turismo	0,193224074	0,0041387	0,103431683		0,83171641	0,56509579		
ICMS solidário	1,57921E-10	0,563313425	0,515849311	0,831716	1,6521E-10	0,0073654	0,102783	
Mínimo per capita	0,000594128	0,092453217	0,917990284		0,01122525	0,74706008	0,66666667	3,1404E-12

Fonte: Elaborado pelo autor