

O Índice Mineiro de Responsabilidade Social e o Gasto Público: Uma Análise da Alocação de Recursos nos Municípios de Minas Gerais

Gabriela Godinho Stockler Barbosa – g.stockler@me.com

University of Virginia - UVa

Ana Carolina Paiva de Carvalho – anacpaiva@outlook.com

Fundação João Pinheiro – FJP

Bárbara Cristina Sacramento Coelho – bcscoelho@oi.com.br

Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais - Ibmecc/MG

Felipe Lacerda Diniz Leroy – felipe.lacerda@fjp.mg.gov.br

Fundação João Pinheiro - FJP

Marconi Martins de Laia – marconi.laia@fjp.mg.gov.br

Fundação João Pinheiro - FJP

Área temática: Gestão Social

Resumo

Este trabalho investiga os determinantes do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) no estado de Minas Gerais utilizando uma base de dados compilada pela Fundação João Pinheiro entre os anos de 2000 e 2011. Tal índice mensura a qualidade dos serviços públicos prestados por cada município em nove áreas, quais sejam saúde, educação, segurança pública, finanças municipais, saneamento/meio ambiente / habitação, esporte / turismo / lazer, cultura, renda / emprego e assistência social. O objetivo central é verificar empiricamente como os gastos municipais em cada uma das regiões de planejamento com serviços públicos básicos – educação, saúde, transporte, saneamento, cultura e urbanismo – afetam o IMRS, em cada quartil. A principal metodologia quantitativa utilizada para se chegar aos resultados pretendidos foi a Regressão Quantílica, que permite analisar a variável resposta com as variáveis explicativas nos diversos quantis da distribuição condicional. Os resultados sugerem que gastos com educação levam a uma piora na qualidade deste serviço, o que também ocorreu no caso dos dispêndios em transporte para municípios com níveis mais baixos do IMRS. Gastos municipais com saneamento, saúde e urbanismo apresentaram refletiram um ligeiro aumento na qualidade de sua prestação, mas o gasto com cultura foi o único que manteve relação significativa e positiva para todos os níveis do Índice Mineiro de Responsabilidade Social.

Palavras-chave: Bem-estar; Determinantes; Regressão Quantílica.

1. Introdução

A qualidade e eficiência da gestão pública é uma das grandes preocupações de estudiosos de várias áreas. A alocação de recursos por parte dos governantes é determinante para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer localidade. É por meio dos gastos públicos que se pode traçar estratégias a fim de melhorar a qualidade dos serviços públicos e o bem-estar da população.

No entanto, há uma dificuldade em mensurar o quão bom e eficaz é um governo. A falta de variáveis quantitativas que transmitam esta avaliação se torna um desafio quando a preocupação é investigar como uma entidade federativa é gerida e quais são impactos junto a sociedade. Apesar dessa dificuldade, existem indicadores sociais que foram construídos com o objetivo de fazer tal avaliação. Um deles, adotado neste trabalho, é o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS), indicador elaborado pela Fundação João Pinheiro/MG (FJP-MG) que avalia a gestão governamental dos municípios de Minas Gerais e foi também considerado como uma proxy do bem-estar.

Assim, o presente estudo analisa os determinantes de tais índices em termos dos gastos públicos municipais. A problemática enfrentada foi mensurar como as despesas municipais com serviços públicos básicos – saúde, educação, transporte, cultura, saneamento e urbanismo – influenciam o índice. Portanto, investiga-se o que leva um município mineiro a ter um governo de qualidade e eficiente, segundo a avaliação do IMRS.

Este trabalho está dividido em 5 sessões, além da introdução. Na seção 2 há uma breve descrição da relação entre gasto público municipal e qualidade de vida. A seção 3 expõe um panorama do estado de Minas Gerais e de suas Regiões de Planejamento. A seção 4 apresenta a metodologia, a base de dados e uma análise das variáveis de estudo. Na seção 5 encontra-se os principais resultados da modelagem econométrica. Por fim, a seção 6 revela as considerações finais.

2. Aspectos teóricos da relação entre o gasto público municipal e a melhoria na qualidade de vida

O estado de Minas Gerais, quarto maior do País e segundo mais populoso, apresenta expressiva desigualdade social com reflexos nos níveis intra e inter-regionais de qualidade de vida, podendo ser caracterizado como muito heterogêneo. Neste aspecto, os estudos voltados para o tema de análise de qualidade de vida e desenvolvimento econômico são de extrema relevância para determinação de políticas públicas. Além disso, a própria avaliação e estudo de tais políticas e das ações governamentais vêm ganhando espaço nas análises da conjuntura econômica e social dos municípios de Minas Gerais.

Um estudo realizado por Santos e Pales (2012, p. 21) reforça que “a industrialização e o crescimento econômico verificado no estado nos últimos anos não foram sinônimos de bem-estar social para todos, nem tão pouco de igualdade de condições entre as macrorregiões de Minas Gerais”. A partir da análise de dados sobre a evolução da renda, PIB, analfabetismo, IDH, assistência do Programa Bolsa Família, saneamento básico e educação entre os anos de 2000 e 2010, os autores revelam uma concentração do desenvolvimento nas regiões Central, Triângulo e Sul e, por outro lado, condições desfavoráveis das regiões Jequitinhonha/Mucuri e Norte.

O pressuposto de que “quanto mais dinheiro melhor” tem sido revisado e questionado, pois a relação entre dispêndios públicos e desenvolvimento econômico é complexa, e merece aprofundamento e detalhamento para sua total compreensão, não se resumindo em “quanto mais gastos, melhores desempenhos e resultados”.

Marinho e Neto (1999) conduziram um estudo sobre os gastos públicos e o grau de desenvolvimento dos municípios do Ceará para o ano de 1995. Por meio de dados empíricos e análise econométrica os autores evidenciaram que os gastos públicos não influenciam a qualidade de vida dos municípios, representada pelo IDH. Os autores concluíram que os municípios cearenses, independente do grau de desenvolvimento, alocam mal seus recursos e não geram melhorias nas condições de vida da população, concluindo que a condição de vida de um município é mais influenciada pela sua taxa de urbanização do que por outras variáveis, como PIB per capita e gastos públicos.

Diante dessa abordagem do desenvolvimento regional, o modo como o município distribui e aloca suas despesas torna-se o foco para a justificativa de melhorias na prestação dos serviços públicos. A eficiência da gestão nesta esfera de poder, então, é uma variável determinante na qualidade socioeconômica (WANDERLEY, 2012).

Um estudo realizado sobre os determinantes da eficiência dos gastos públicos em educação e saúde no estado do Ceará de Trompieri et al (2009) traz resultados relevantes à tona. A investigação verifica, com base na metodologia não-paramétrica de análise envoltória de dados (Data Envelopment Analysis), que municípios eficientes em transformar insumo (input) em produto (output), não necessariamente são eficientes na transformação de insumo em resultado (outcome) e vice-versa. Ademais, verifica ainda que tanto para o caso da educação como o da saúde o IDH mostrou contribuir mais para o aumento da eficiência, do que o gasto per capita, indicando assim que os municípios que apresentam melhores condições socioeconômicas são mais eficientes em transformar produtos em resultados (TROMPIERI et al, 2009).

O trabalho de Brunet et al (2007a) também avalia a qualidade do gasto público no âmbito da educação a partir de pesquisa comparada dos entes federativos. Os resultados obtidos apresentaram uma conclusão interessante, uma vez que, em âmbito estadual, de maneira geral, as unidades da federação com menor despesa apresentam melhor desempenho no Sistema de Avaliação do Ensino Básico (Saeb) e no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Em um estudo posterior, Brunet et al (2007b) expandiram a análise e concluíram que o retorno obtido em termos de melhoria na qualidade de vida para a população não é proporcional ao aumento da despesa, o que pode ser caracterizado como uma ‘deseconomia’ de escala nas unidades da Federação com os maiores insumos.

O artigo de Cavalcante e Lariu (2012) procurou desenvolver uma ampla e inédita análise da qualidade do gasto público com foco nos municípios brasileiros. A partir de uma regressão linear simples, foi utilizado o método de mínimos quadrados ordinários (MQO) para analisar a relação entre capacidade administrativa e provisão de serviços (variável dependente) e o gasto público per capita nas políticas de saúde, educação, e assistência social (variável independente). A hipótese primária testada foi a de que quanto maiores os níveis de gastos maior a quantidade ou melhor a efetividade dos serviços prestados, mas foi refutada nas políticas de assistência social, educação e saúde, pois as análises da regressão indicaram fraca relação linear entre o gasto municipal per capita e os indicadores capacidade administrativa e a provisão de serviços à população.

Uma pesquisa realizada por Rezende et al (2005) buscou diagnosticar e analisar as variáveis condicionantes entre as políticas públicas e o nível de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do estado de São Paulo, com dados entre os períodos de 1991 a 2000. Com o uso de técnicas de análise multivariada, constatou-se que o relacionamento entre investimentos público e IDH não apresentam relacionamento linear e que os municípios que realizaram maiores investimentos não estão necessariamente no cluster dos que possuem melhores IDH.

Um artigo apresentado por Gupta et al (1999), faz uma análise do impacto do gasto público na melhoria dos indicadores de educação e saúde. Através de um painel cross-section para 50

países em desenvolvimento e transição, chegou-se à conclusão que a alocação dos gastos públicos em termos de montante e eficiência nestas áreas aumenta o acesso à escola e diminui a taxa de mortalidade de bebês e crianças. Os autores ressaltam que a relação positiva entre os gastos públicos e os indicadores sociais de educação e saúde não é respaldada por significantes evidências empíricas, sendo a performance nestes setores influenciada também por outros fatores, como renda per capita, urbanização, taxa de alfabetismo, saneamento e imunização.

Para Arretche (2001), a importância da avaliação de eficiência para o planejamento e gestão das políticas reside na possibilidade de dar ao gasto público melhor alocação e uso mais racional. Com o estreitamento dos recursos é de fundamental importância ser eficiente, o que corrobora com a ideia de Figueiredo e Figueiredo (1986).

Diante deste novo cenário da análise da performance dos governos municipais, o presente estudo visa analisar a eficiência na alocação de recursos a partir do IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Investiga-se a relação entre o gasto público municipal em seis áreas - educação, saúde, urbanismo, transporte, saneamento e cultura - e a qualidade e a efetividade do governo local, mensurada através do IMRS. Estes gastos podem ser considerados gastos sociais, no sentido de que este é o gasto voltado para a melhoria, a curto e longo prazo, das condições de vida da população (FERNANDES, 1998, p. 12). Em última instância, o IMRS revela o bem estar da população de cada município.

3. O panorama do Estado de Minas Gerais

O Estado de Minas Gerais ocupa lugar de destaque no cenário nacional. Detém a segunda maior população brasileira, ocupa o quarto lugar em área territorial e possui a terceira maior economia. Além disso, é protagonista no cenário político e é referência no contexto nacional. (PLANO MINEIRO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2011-2030, 2014)

Segundo Queiroz,

O estado de Minas Gerais é, provavelmente, uma das regiões mais heterogêneas do país; coexistem no estado regiões dinâmicas, modernas e com indicadores socioeconômicos de alto nível com localidades atrasadas, estagnadas, que não oferecem a mínima condição de vida para sua população. (QUEIROZ, 2001, p. 66)

Minas Gerais é composto por 853 municípios. A divisão do seu território, adotada oficialmente pelo governo estadual e elaborada pela Fundação João Pinheiro, é utilizada neste trabalho e estabelece dez regiões de planejamento (RP), cujos municípios foram agrupados de acordo com a localização, similaridade socioeconômica e político-administrativa.

Regiões de Planejamento	Localização	Número de municípios
RP I	Central	158
RP II	Mata	142
RP III	Sul de Minas	155
RP IV	Triângulo	35
RP V	Alto Paranaíba	31
RP VI	Centro-Oeste de Minas	56
RP VII	Noroeste de Minas	19
RP VIII	Norte de Minas	89
RP IX	Jequitinhonha/Mucuri	66
RP X	Rio Doce	102

QUADRO 1 - Regiões de planejamento de Minas Gerais. Fonte: Portal do Governo de Minas Gerais, 2015

As Regiões de Planejamento mais populosas são as Central (I), Mata (II) e Sul de Minas (III); e as com menor população Noroeste de Minas(VII), Alto Paranaíba (V) e Centro-Oeste de Minas (VI). Por outro lado, as regiões com maiores PIB per capita são Central (I), Sul de Minas

(III) e Triângulo (IV); e as com menores níveis de PIB per capita são as população Noroeste de Minas (VII), Jequitinhonha/Mucuri (IX) e Norte de Minas (VIII). Dessa maneira, as regiões mais populosas não representam as regiões mais ricas e produtivas em termos per capita.

Há uma concentração dos gastos municipais em algumas regiões de planejamento, é o que mostra o estudo do cenário econômico de Minas Gerais de Domingues et al (2012), utilizando dados utilizados foram provenientes do IBGE e do Tribunal de Contas Estadual. Segundo os autores:

Os dados indicam a concentração dos dispêndios na região Central, o que é natural sendo a região de maior população e que concentra 46% do PIB do estado. Há também uma alocação de recursos maiores em regiões mais pobres, como por exemplo, o Jequitinhonha/Mucuri, com 6,8% dos recursos e apenas 1,9% do PIB do estado; e Norte de Minas com 6,9% dos recursos e 4% do PIB do estado. A região do Triângulo, por outro lado, representa 11,2% do PIB do estado, mas apenas 4% da realização financeira do governo estadual em 2011. Os dados sugerem que os gastos do governo do estado tem algum caráter redistributivo em direção às regiões do Jequitinhonha/Mucuri e Norte de Minas, o que pode ser reflexo de políticas públicas de desenvolvimento regional no Estado. A concentração de gastos na região Central também se justifica pela concentração populacional e pelas maiores demandas de serviços públicos decorrentes, pois é a região que concentra em número os maiores contingentes populacionais em situação de pobreza e necessidade de assistência social. (DOMINGUES et al, 2012, p.6)

A desigualdade existente entre as regiões de planejamento do estado de Minas Gerais é nítida e fundamentada. Esta realidade é influenciada pela gestão de cada município que compõe as regiões mineiras e, em última instância, é determinada pela eficiência na alocação dos recursos públicos, refletindo-se no bem-estar da população.

4. Metodologia

Nessa seção é apresentada e analisada a base de dados empregada nesse estudo. Este processo ajudará a compreender o impacto das variáveis abordadas no trabalho – gastos públicos municipais per capita com educação, saúde, cultura, saneamento, urbanismo e transporte – sobre o Índice Mineiro de Responsabilidade Social dos municípios de Minas Gerais no período de 2000-2011. Em seguida, discute-se brevemente o método de regressão quantílica e posteriormente é apresentado o Índice Mineiro de Responsabilidade Social e suas dimensões. Por fim, apresenta-se uma análise descritiva das variáveis e principais resultados.

4.1. Base de dados variáveis

A base de dados utilizada consiste em um painel de microdados dos 853 municípios mineiros para os anos de 2000 e 2011. As variáveis que compõem o painel são: renda, população, despesa municipal com saúde, educação, cultura, saneamento, transporte e urbanismo, e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social.

A escolha das áreas de gastos municipais baseou-se em dois motivos. Primeiramente, mais municípios apresentaram dados durante todo o período analisado nestas áreas, possibilitando a construção de um painel de dados mais completo e abrangente. A segunda razão, como consequência da primeira, é a relevância e o caráter básico de tais gastos junto à população. Estes são determinantes da qualidade de vida e do desenvolvimento econômico e social.

O IMRS foi utilizado como proxy da eficiência governamental dos municípios. A ideia principal por detrás desta escolha foi a de que este índice abrange várias dimensões da atuação do governo. Além disso, tal índice também leva em consideração as metas – já atingidas ou futuras – de governo bem como a atuação e o esforço do mesmo para o cumprimento delas.

Dado que o IMRS é uma média ponderada dos subíndices de nove áreas (os pesos de cada uma estão em parênteses) – Saúde (15%); Educação (15%); Renda e Emprego (13%); Segurança Pública (12%); Saneamento, Meio ambiente e habitação (10%); Cultura (9%); Esporte, Turismo e Lazer (1%), Assistência Social (12%) e Finanças Municipais (13%) – ele fornece uma avaliação da gestão dos municípios concreta e de fácil interpretação: quanto mais próximo de 1 melhor é o governo municipal. Ou seja, quanto maior o índice, mais altas são as medidas de performance do governo em cada uma das nove áreas de ponderação e, conseqüentemente, melhores são os serviços públicos oferecidos à população. Na subseção 4.2 a seguir encontra-se um detalhamento do IMRS e como ele é construído.

Variáveis	Descrição
<i>imrs</i>	Índice Mineiro de Responsabilidade Social; variação ente 0 e 1
<i>log_saude_pc</i>	logaritmo das despesas per capita de cada município com saúde
<i>log_educ_pc</i>	logaritmo das despesas per capita de cada município com educação
<i>log_urban_pc</i>	logaritmo das despesas per capita de cada município com urbanismo
<i>log_cult_pc</i>	logaritmo das despesas per capita de cada município com cultura
<i>log_sanea_pc</i>	logaritmo das despesas per capita de cada município com saneamento
<i>log_transp_pc</i>	logaritmo das despesas per capita de cada município com transporte
<i>dum01</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 1
<i>dum02</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 2
<i>dum03</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 3
<i>dum04</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 4
<i>dum05</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 5
<i>dum06</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 6
<i>dum07</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 7
<i>dum08</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 8
<i>dum09</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 9
<i>dum10</i>	dummy = 1 , município pertence à região de planejamento 10

QUADRO 2 – Descrição da base de dados. Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados, 2015

Como o governo do Estado de Minas Gerais faz uso das regiões de planejamento como uma ferramenta para facilitar e homogeneizar as decisões de políticas públicas e a gestão governamental dos municípios, tal categorização foi adotada neste estudo. Desta maneira, os dados municipais foram agrupados por região de planejamento.

O cruzamento do indicador IMRS das áreas analisadas com os gastos municipais permitiria identificar possíveis relações existentes entre estes dois blocos de dados. Logo, realiza-se a seguinte estimação para um conjunto de variáveis socioeconômicas já disponíveis:

$$\begin{aligned}
 IMRS_{it} = & \log_saude_pc_{it} + \log_educ_pc_{it} + \log_urban_pc_{it} + \log_cult_pc_{it} \\
 & + \log_sanea_pc_{it} + \log_transp_pc_{it} + Dum01_{it} + Dum02_{it} + Dum03_{it} + Dum05_{it} \\
 & + Dum06_{it} + Dum07_{it} + Dum08_{it} + Dum09_{it} + Dum10_{it} + e_{it}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Onde o sobrescrito *i* se refere ao *i*-ésimo município e o sobrescrito *t* ao *t*-ésimo período. Utiliza-se também, como controle, dummies regionais para cada região de planejamento (*Dum_n*). Dado o menor número de variáveis observadas para a região de planejamento IV, esta foi a dummy excluída da regressão.

A variável dummy explicativa nos permite capturar informações qualitativas relevantes para um regressão (WOOLDRIDGE, 2008). Esta é uma variável binária e seu coeficiente nos dá a diferença, em termos da variável dependente entre os dois grupos incorporados nela, dado que os outros parâmetros da regressão permaneceram constantes. Na regressão deste estudo foram

incluídas 9 variáveis dummies, já que temos 10 regiões de planejamento. A estratégia de inclusão de n-1 variáveis dummies dado que se tem n categorias possíveis – neste caso, n=10 regiões de planejamento – impede a redundância das variáveis.

Devido à heterogeneia dos municípios, foram consideradas aqui as despesas per capita pois, dessa maneira, as diferenças entre as populações e os produtos das regiões são controladas. Além disso, notou-se que inúmeros municípios não apresentavam dados para todas as variáveis analisadas durante todo o espaço de tempo em questão (2000-2011). Sendo assim, tais municípios foram excluídos para que se obtivesse um painel sem atrito e balanceado.

O foco deste estudo não foi uma análise temporal, ou seja, a preocupação não era em observar a evolução e comportamento das variáveis ao longo do tempo para cada município. O objetivo é mensurar e teorizar a relação entre o índice mineiro de responsabilidade social e os gastos municipais por região, com dados agregados.

4.2. Modelo Econométrico

Há um alto grau de heterogeneidade das regiões de planejamento mineiras no que diz respeito ao IMRS. Em função dessa grande dispersão dos microdados utilizados, as estimativas realizadas por MQO podem não captar os reais efeitos ao longo de toda distribuição. Para resolução de tal impasse, foi-se utilizado a técnica quantílica para se estimar a regressão.

O método de Regressão Quantílica, introduzido por Koenker e Bassett (1978), permite analisar a variável resposta com as variáveis explicativas. Nos diversos quantis da distribuição condicional. Assim, obtém-se um mapeamento mais completo do impacto dos gastos municipais em serviços públicos básicos na qualidade da gestão e desenvolvimento de cada município, pois se consegue investigar como cada quantil responde, em vez de se ter somente uma reta de regressão para o caso da média.

Há vantagens inerentes à regressão quantílica sobre os MQO (Koenker e Bassett, 1978). Primeiramente, a técnica de regressão quantílica permite caracterizar toda distribuição condicional de uma variável resposta a partir de um conjunto de regressores utiliza a totalidade dos dados para estimar os coeficientes angulares dos quantis, ou seja, não há subamostras do conjunto de dados. Em segundo lugar, esta regressão pode ser usada quando a distribuição não é gaussiana e é robusta a outliers. Além disso, por utilizar a distribuição condicional da variável resposta, podem ser estimados os intervalos de confiança dos parâmetros e do regressando diretamente dos quantis condicionais desejados. Por fim, como os erros não possuem uma distribuição normal, os estimadores provenientes da regressão quantílica podem ser mais eficientes que os estimadores por meio de MQO. A regressão quantílica pode ser representada como um modelo de programação linear, o que facilita a estimação dos parâmetros.

A regressão quantílica, Koenker e Bassett (1978), pode ser vista como uma extensão natural dos quantis amostrais para o caso de um modelo linear, que assume a seguinte forma:

$$\min_n^{-1} \left(\sum_{t \in \{t: y_t \geq x_t \beta\}} \theta |y_t - x_t \beta| + \sum_{t \in \{t: y_t \leq x_t \beta\}} (1 - \theta) |y_t - x_t \beta| \right) = \min_n^{-1} \sum_{i=1}^n \rho_\theta(y_i - x_i \beta) \quad (2)$$

Em que ρ_θ é a função check definida por:

$$\rho_\theta(u) = \begin{cases} \theta u, & u \geq 0 \\ (\theta - 1)u & u < 0 \end{cases} \quad (3)$$

Ou seja, ρ_θ multiplica u por θ se o resíduo for positivo ou igual a zero e multiplica por $(\theta - 1)$ se ele for negativo. Isso garante a sua assimetria.

4.3. O índice Mineiro de Responsabilidade Social

O Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) é um índice-síntese da base de dados que disponibiliza 500 indicadores em nove áreas - saúde, educação, segurança pública, finanças municipais, saneamento/meio ambiente / habitação, esporte / turismo / lazer, cultura, renda / emprego e assistência social para todos os 853 municípios do estado de Minas Gerais. Tem periodicidade bianual e há dados disponíveis para os anos de 2000 a 2011, sendo construído, principalmente, através dos registros administrativos municipais, obtidos junto a diversos órgãos e instituições.

Dado seu caráter sintético, foi necessário o emprego de indicadores componentes, pesos e padrões de referências para os indicadores. Além disso, a escolha dos componentes de cada índice reflete as prioridades de programas e de políticas públicas das esferas de governo municipal, estadual e federal. Também, tal seleção busca revelar não somente a situação presente das entidades federativas do estado, mas também os esforços empreendidos para melhorá-la. Dessa forma, o IMRS retrata a responsabilidade social conjunta das três esferas de governo e não destaca a responsabilidade de cada ente da federação individualmente.

Ao se analisar os gastos municipais com cada categoria, verifica-se que a maior parte dos municípios concentram seus gastos em saúde, urbanismo e educação. Saneamento e cultura apresentaram gastos substancialmente menos expressivos para todos os municípios.

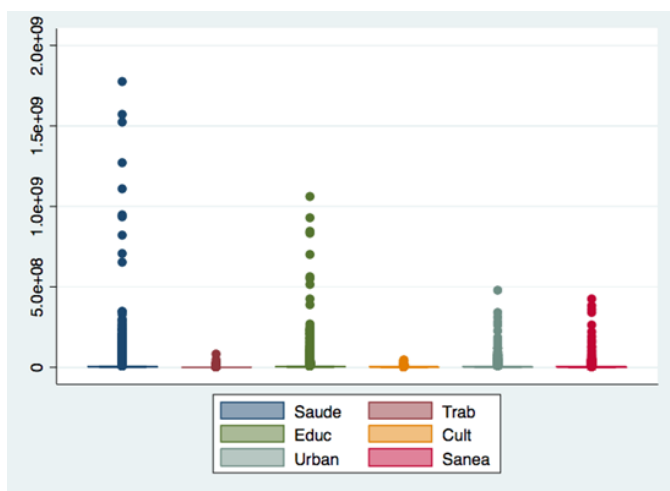


GRÁFICO 1: Gastos municipais por área, 2011. Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados, 2015

Porém, é importante ressaltar que essa distribuição dos gastos segue uma metodologia de cálculo – é uma verba carimbada - que vai de acordo com um conjunto pré-determinado de funções garantido pela Constituição. Ou seja, há imposições constitucionais para a determinação dos valores direcionadas a cada área.

Em geral, há uma relação linear positiva entre as receitas e despesas municipais. Mais receitas impulsionariam a maiores gastos municipais, suportando a premissa de que “quanto mais dinheiro, melhor”. Porém, como será revelado posteriormente na modelagem econométrica, esta afirmação não é rígida e suportada por dados empíricos para todos os casos.

Sob a ótica da relação entre o Índice Mineiro de Responsabilidade Social e as receitas e gastos municipais, não há uma evidência sólida de que maiores gastos ou receitas determinam índices maiores. Mesmo assim, uma análise gráfica sugere que municípios com despesas menores possuem menores IMRS. Já a magnitude desta relação é variável, pois há municípios com índices altos e despesas menores.

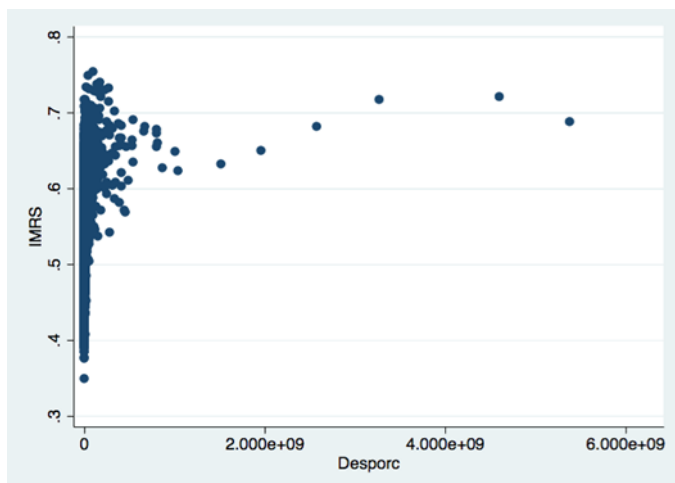


GRÁFICO 2 – IMRS versus Despesa Municipal. Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados, 2015.

Uma análise análoga é válida para as receitas. De acordo com o orçamento municipal, receita e despesa orçamentárias tendem a se igualar nos municípios. Ou seja, os governantes normalmente gastam toda sua verba municipal.

A densidade populacional parece ter uma correlação positiva com nível do IMRS. Os dados sugerem que, nos municípios com menor população, há uma grande variabilidade do índice. Mas, à medida que o número de habitantes aumenta, o nível do índice também tem tendência de aumento. Os municípios com maior número de habitantes estão entre os que possuem maior IMRS.

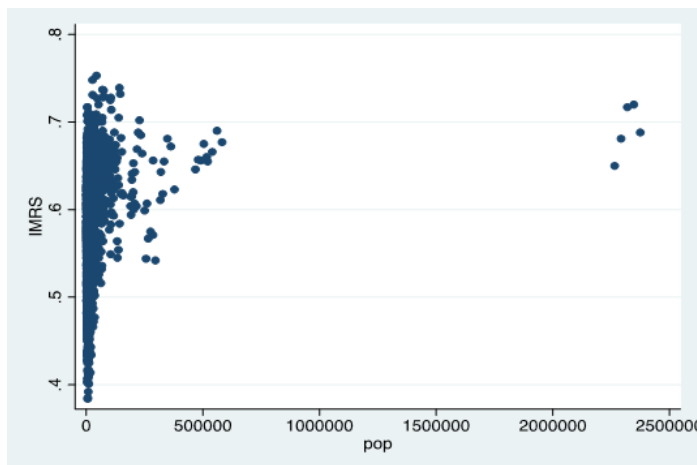


GRÁFICO 3 – IMRS versus População Municipal. Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados, 2015.

A distribuição dos quartis do Índice Mineiro de Responsabilidade se dá como evidenciado na tabela abaixo. O primeiro quartil (0.25) é igual a 0.545, o que significa que 25% das regiões de planejamento observadas tem IMRS menor ou igual a este valor. O segundo quartil ou mediana (0.50) é igual a 0.581, ou seja, 50% das Raps tem IMRS menor ou igual a este valor. O terceiro quartil (0.75) é igual a 0.615 e o último quartil (0.95) é igual a 0.663. Além disso, o IMRS apresenta um índice de assimetria (skewness) negativo e próximo de zero, o que significa que há uma concentração de regiões de planejamento com índices um pouco maiores que a mediana. Esta característica também pode ser observada pelo histograma de frequência do índice.

IMRS		
	Percentis	Menores
1%	0.435	0.384
5%	0.483	0.385
10%	0.509	0.392
25%	0.545	0.401
50%	0.581	
		Maiores
75%	0.615	0.737
90%	0.644	0.739
95%	0.663	0.748
99%	0.7	0.753
Estatísticas Descritivas	Obs.	3254
	Soma dos pesos	3254
	Média	0.5790369
	Desvio Padrão	0.0542318
	Variância	0.0029411
	Assimetria	-0.2899451
	Curtose	3.313.372

QUADRO 3 – Percentis e Resumo estatístico do Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados, 2015.

As regiões de planejamento com maiores médias do IMRS são o Triângulo (RP IV), Alto Paranaíba (RP V), Centro Oeste de Minas (RP VI) e Noroeste de Minas (RP VII); as com menores níveis médios do índice são as regiões do Norte de Minas (RP VIII) e Jequitinhonha/Mucuri (RP IX). A média do índice é bem próxima nas RPs de I a VI.

O Norte de Minas (RP VIII) abriga o município com menor Índice de Responsabilidade Social. Em contrapartida, a região Central é onde está o município com maior nível do índice. Tais regiões estão, respectivamente, entre as menos e mais produtivas, em termo de PIB per capita. Isto sugere que o nível de renda per capita municipal influencia positivamente o nível do IMRS. Regiões mais ricas tenderiam a apresentar um maior índice.

A região do Triângulo (RP IV) é a que apresenta menor desvio padrão, sugerindo municípios mais homogêneos em termos da gestão governamental e da alocação dos recursos públicos. Já o Noroeste de Minas (RP VII) apresenta níveis de IMRS com maiores desvios padrões, revelando um certo grau de descompasso entre os governos municipais em termos de eficiência.

TABELA 1 - Estatísticas descritivas por Região de Planejamento

Região	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
RP 1	0.5931161	0.0514463	0.456	0.753
RP 2	0.5778396	0.0431093	0.433	0.679
RP 3	0.5995114	0.0418201	0.48	0.748
RP 4	0.6021211	0.0378873	0.499	0.692
RP 5	0.5978736	0.0431866	0.476	0.702
RP 6	0.5969135	0.038827	0.464	0.684
RP 7	0.5624771	0.0568848	0.436	0.67
RP 8	0.5175661	0.0549038	0.349	0.642
RP 9	0.508931	0.0506807	0.376	0.638
RP 10	0.5407112	0.0530307	0.394	0.702

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados, 2015

Os níveis médios do IMRS em todas as Regiões de Planejamento variam entre 0,4 e 0,6, o que não revela a heterogeneidade presente na amostra. Isso ratifica a vantagem da análise por quartil, que permite uma avaliação mais abrangente e completa de todos os níveis dos índices.

5. Análise de Resultados

A tabela 3 mostra os resultados das estimações por quartil. Em geral, nota-se que os gastos per capita com educação e transporte apresentam relação negativa com o índice mineiro de responsabilidade social. Isso sugere que, quanto maior os gastos municipais nessas áreas, menor é a qualidade destes serviços.

TABELA 2 - Resultados das Estimações por quartil

Variáveis	25%	50%	75%	95%
Log_saude_pc	94,35774 (0,000)	78,81017 (0,000)	37,16296 (0,015)	13,53781 (0,364)
Log_educ_pc	-139,5336 (0,000)	-124,9266 (0,000)	-63,16351 (0,000)	-28,36985 (0,045)
Log_urban_pc	24,23311 (0,000)	16,01335 (0,000)	4,168142 (0,562)	3,454299 (0,615)
Log_cult_pc	34,08185 (0,138)	35,46465 (0,000)	24,58787 (0,000)	15,29292 (0,047)
Log_sanea_pc	5,767954 (0,126)	12,66132 (0,000)	12,39829 (0,001)	8,356098 (0,186)
Log_transp_pc	-14,38427 (0,032)	-12,0686 (0,006)	-12,76407 (0,056)	-12,63556 (0,159)
Dum01	-0,018895 (0,008)	0,0443405 (0,000)	-0,0080203 (0,211)	0,0167753 (0,121)
Dum02	-0,0285733 (0,000)	0,0364011 (0,000)	-0,0244044 (0,000)	-0,0208196 (0,055)
Dum03	-0,0090082 (0,208)	0,0515383 (0,000)	-0,0074654 (0,245)	0,0000325 (0,998)
Dum04	-	0,0574415 (0,000)	-	-
Dum05	-0,0016482 (0,849)	0,0567185 (0,000)	-0,0057216 (0,460)	-0,002689 (0,836)
Dum06	-0,0078003 (0,319)	0,0526332 (0,000)	-0,0119424 (0,089)	-0,010696 (0,355)
Dum07	-0,0345841 (0,000)	-0,0318577 (0,000)	-0,0262427 (0,003)	-0,0275873 (0,046)
Dum08	-0,0894758 (0,000)	-0,0179508 (0,000)	-0,0806872 (0,000)	-0,0655277 (0,000)
Dum09	-0,1019054 (0,000)	-0,028224 (0,000)	-0,0922614 (0,000)	-0,0862337 (0,000)
Dum10	-0,064887(0,000)	-	-0,0605868 (0,000)	-0,0352043 (0,001)
Constante	0,6013374 (0,000)	0,5636154 (0,000)	0,650205 (0,000)	0,6769054 (0,000)

Fonte: Elaboração pelos autores utilizando Stata a partir dos resultados do estudo, 2015

No primeiro quartil, onde se concentram os menores valores do IMRS, os coeficientes de todas as despesas per capita são estatisticamente significativos, salvo o do saneamento. Dessa maneira, nos municípios que apresentam menor qualidade dos serviços públicos analisados, um aumento dos gastos com educação e transporte não leva ao desenvolvimento destas áreas. Por outro lado, um maior dispêndio governamental com saúde, urbanismo e cultura contribuiria para a melhoria destes serviços.

A área que apresenta uma relação de maior magnitude é a educação. Um aumento de um ponto percentual no gasto per capita nesta área representaria uma diminuição 139.53% no nível do IMRS. Por outro lado, um aumento de 1% nos gastos per capita com transporte levariam a uma variação negativa de 14.38% no índice. Ou seja, gastos com educação exercem uma maior influência no IMRS neste quartil, seguido pelos gastos com saúde, cultura, urbanismo e, por último, gastos com transporte.

No quartil mediano, a análise é análoga a do primeiro quartil. Porém, todos os coeficientes são estatisticamente significativos. Os gastos per capita com transporte, assim como com educação, contribuem negativamente para a melhoria do índice de qualidade dos serviços municipais

nestas áreas. Já os gastos com as outras áreas – saúde, urbanismo, cultura e saneamento – têm relação positiva com o nível do IMRS.

De maneira semelhante ao primeiro quartil, variações nos gastos per capita com educação levam a uma maior mudança no índice: um aumento de 1% nestes gastos leva a uma queda de 124.93%, aproximadamente, no nível do IMRS. Por outro lado, gastos com saneamento e transporte tem uma relação de menor magnitude com o índice. Um aumento de 1% nos gastos com saneamento leva a um aumento de 12.66% do IMRS, e um aumento de 1% nos gastos do transporte reduz o nível do IMRS em 12.87% aproximadamente.

Os gastos com saúde também apresentam uma relação expressiva com o índice: um aumento de um ponto percentual em seus gastos per capita leva a um aumento de 78.81% do IMRS. Já a variação de 1% nos gastos per capita com urbanismo e cultura levam a um aumento de 16.01% e 35.46% do nível do índice, respectivamente.

No terceiro quartil, que abrange os municípios que apresentam IMRS maiores que a primeira metade da amostra, os únicos gastos per capita significantes foram os com saúde, educação, cultura e saneamento. O coeficiente das despesas com educação permanece negativo. Dessa maneira, as despesas com urbanismo e transporte não impactam na melhoria da qualidade dos serviços públicos nestes municípios.

Os gastos per capita com educação permanecem exercendo a maior influência no índice – semelhante ao primeiro e segundo quartil, porém em menor magnitude. Um aumento de 1% dos gastos per capita nesta área leva a uma redução em 63.16% do nível do IMRS.

O saneamento exerce uma menor influência em seu nível do índice: um aumento de 1% nos gastos per capita nesta área leva a um aumento de 12.4% do IMRS, aproximadamente.

De acordo com a tabela acima, no quartil superior, que engloba os maiores valores do IMRS, há uma perda maior de coeficientes estatisticamente positivos. Apenas os gastos per capita com educação e cultura se revelaram significativos.

Os gastos per capita com educação, apesar de continuarem a ser os que exercem maior influência no nível do IMRS, diminuíram sua magnitude: um aumento de 1% dos gastos per capita neste serviço representa uma queda de 28.37% no nível do IMRS.

Gastos com cultura também apresentaram uma relação de menor dimensão: um aumento de um ponto percentual em seus gastos per capita leva a uma variação positiva de 15.29% do IMRS.

Ao se aplicar uma regressão linear múltipla, os resultados divergem da regressão quantílica devido a sua abordagem mais abrangente e superficial, que agrupa todos os municípios independentemente do nível do Índice Mineiro de Responsabilidade Social. A regressão simples, portanto, não consegue capturar a heterogeneidade das Regiões de Planejamento. Os resultados da regressão linear múltipla podem ser vistos na tabela 4.

Ao nível de significância de 95%, todas as variáveis explicativas são estatisticamente positivas. Desta maneira, os gastos municipais com todas as categorias – saúde, educação, urbanismo, cultura, saneamento e transporte – influenciariam diretamente o IMRS do município.

TABELA 3 – Regressão Linear Múltipla

Variáveis	Coefficientes
Log_saude_pc	72,6277 (0,000)
Log_educ_pc	-101,9188 (0,000)
Log_urban_pc	12,27874 (0,007)
Log_cult_pc	26,99859 (0,000)
Log_sanea_pc	7,716568 (0,004)
Log_transp_pc	-14,857 (0,001)
Dum01	-0,0103197 (0,038)
Dum02	-0,0234502 (0,000)
Dum03	-0,003748 (0,452)
Dum04	-
Dum05	-0,001828 (0,976)
Dum06	-0,0061258 (0,262)
Dum07	-0,0341766 (0,000)
Dum08	-0,080861 (0,000)
Dum09	-0,0929624 (0,000)
Dum10	-0,057229 (0,000)
Constante	0,6208824 (0,000)

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do estudo, 2015

As despesas com educação e transporte, de maneira semelhante aos resultados da regressão quantílica, apresentam uma relação negativa com o IMRS. Logo, em geral, maiores gastos com estas áreas levariam a uma piora da qualidade da gestão municipal. Porém, a magnitude desta relação é sub ou sobre estimada pela regressão múltipla, em considerando a divisão dos níveis de IMRS por quartis.

	Regressão Linear	RQ 0.25	RQ 0.5	RQ 0.75	RQ 0.95
log_saude_pc	72.6277	94.35774	78.81017	37.16296	não significativo
log_educ_pc	-101.9188	-139.5336	-124.9266	-63.16351	-28.36985
log_urban_pc	12.27874	24.23311	16.01335	não significativo	não significativo
log_cult_pc	26.99859	34.08185	35.46465	24.58187	15.29292
log_sanea_pc	7.71165668	não significativo	12.66132	12.39829	não significativo
log_transp_pc	-12.857	-14.38427	-12.0686	não significativo	não significativo

Quadro 4 - Comparação dos coeficientes das regressões. Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do estudo, 2015.

Como se pode observar na tabela de comparação entre os coeficientes das regressões múltipla e quantílica, as Regiões de Planejamento com menores níveis de IMRS revelam um impacto negativo dos gastos com educação e transporte na qualidade da gestão municipal. Além disso, no primeiro quartil, o saneamento não tem impacto significativo no IMRS, resultado divergente com o da regressão múltipla.

Já nos quartis superiores, a relação negativa entre educação e transporte é sobre-estimada. A educação, em municípios com melhor gestão, afeta em menor magnitude os níveis do índice quando comparados com os coeficientes da regressão múltipla. O transporte, por sua vez, não exerce influência expressiva no IMRS.

Nota-se, então, que a utilização da regressão quantílica nos permite uma análise mais profunda e detalhada da relação entre os componentes básicos dos gastos municipais e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Um estudo feito somente a partir de uma regressão múltipla com estas variáveis pode levar a conclusões espúrias e que levariam a políticas públicas

inconsistentes com as características de cada região. Isto reafirma a hipótese de forte heterogeneidade entre os municípios de Minas Gerais.

6. Considerações Finais

Há uma quantidade expressiva de estudos que investigam como avaliar as políticas públicas que chegam a conclusões diversas e, em certos casos, divergentes. A falta de uma variável que permita mensurar a qualidade e eficiência dos governos é um obstáculo real enfrentado pelos cientistas da área. Além disso, pode-se utilizar inúmeras variáveis como determinantes para a avaliação boa e eficiente da gestão governamental, como a análise do PIB per capita, número de pessoas que deixam a pobreza e a miséria, diminuição do desemprego, aumento da taxa de escolaridade, etc.

Neste aspecto, o presente estudo traz uma medida alternativa de avaliação de um bom governo e, também, analisa tal variável através de determinantes controlados diretamente pelos próprios governantes, os gastos públicos.

O foco desta investigação foram os municípios de Minas Gerais, que são agrupados em dez Regiões de Planejamento pelo governo estadual para fins socioeconômicos e políticos administrativos. A variável chave utilizada, uma proxy para se mensurar a qualidade e eficiência dos governos municipais, é o Índice Mineiro de Responsabilidade Social: indicador calculado pela Fundação João Pinheiro.

O objetivo, portanto, era determinar como os gastos públicos em seis áreas consideradas como serviço público básico a qualquer população (educação, transporte, urbanismo, saneamento, cultura e saúde) influenciam o nível do Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Os resultados foram obtidos através da Regressão Quantílica e indicam que, para todos os níveis do IMRS, gastos com educação levam a uma piora na qualidade deste serviço, representado pela sua relação significativa e negativa com o índice. Além disso, para municípios com níveis mais baixos do IMRS, o transporte também revelou influência negativa no índice. Dispendios municipais com saneamento, saúde e urbanismo apresentaram relação significativa e positiva com o índice na maior parte dos quartis. Gastos com cultura foi o único que manteve relação significativa e positiva para todos os níveis do Índice Mineiro de Responsabilidade Social.

Vale ressaltar que, quanto maior o índice, menor é o número de áreas em que os gastos municipais influenciam o nível do IMRS. Nos municípios com os maiores níveis de IMRS, apenas educação e cultura revelaram relação significativa com o índice, sendo que a primeira sendo negativa e a segunda positiva. Dessa maneira, os resultados sugerem que municípios com melhor gestão governamental não necessitam de ter gastos com saúde, urbanismo, saneamento e cultura a fim de melhorar os serviços públicos. Gastos com educação levariam a uma queda da qualidade deste serviço e somente despesas com cultura levariam a uma melhoria na qualidade governamental.

Os resultados, nada triviais e que fogem da premissa de que “quanto mais dinheiro, melhor”, nos incitam a investigar o que realmente está acontecendo com o gasto público: como este é determinado, canalizado e implantado. O resultado obtido de que quanto maior o montante de dinheiro disponível para educação e transporte reduziria a qualidade destes serviços nos leva a concluir de que o problema não é financeiro, mas sim gerencial. Assim, possivelmente há um problema na alocação de recursos nos municípios mineiros no que tange aos serviços públicos de saúde, educação, saneamento, cultura, transporte e urbanismo. As causas para esta realidade podem, e provavelmente são, inúmeras: corrupção, má gestão, falta de preocupação com a qualidade dos serviços, pouco controle da implementação dos gastos públicos. O que abre espaço para novas investigações para analisar as causas e soluções para e esse descompasso entre gasto público e melhoria dos serviços prestados.

7. Referências

- ARRETCHE, M. T. S. **Tendências no estudo sobre avaliação. Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate.** São Paulo: Cortez, 2001. p. 29-39.
- BRUNET, J. F. G.; BERTÊ, A. M. A.; BORGES, C. B. **Estudo comparativo das despesas públicas dos estados brasileiros: um índice de qualidade do gasto público.** Acessado em: 15 fevereiro, 2015. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XIIPremio/qualidade/3qualidadeXIIPTN/resumo.htm>
- BRUNET, J. F. G.; BERTÊ, A. M. A.; BORGES, C. B. **Qualidade do gasto público em educação nas redes públicas estaduais e municipais.** II Congresso Consad de Gestão Pública – Painel 32: Qualidade do gasto público II. Acessado em: 15 fevereiro, 2015. Disponível em: http://www.scp.rs.gov.br/upload/painel_32_julio_brunet_formatado.pdf
- CAVALCANTE, P.; LARIU, C. **Orçamento e desempenho municipal: uma análise comparada da qualidade do gasto público nas políticas sociais.** Revista do Serviço Público Brasília 63 (3): 343-361 jul/set 2012.
- DIAZ, M. D. M. **Qualidade do gasto público municipal em ensino fundamental no Brasil.** Revista de Economia Política, vol. 32, no 1 (126), pp. 128-141, janeiro-março/2012
- DOMINGUES, E. P.; RESENDE, M. F. C; MAGALHÃES, A. S. **Crescimento e desigualdade regional em Minas Gerais: uma avaliação do cenário econômico no período 2012-2030.** XV Seminário sobre a Economia Mineira – 30 anos. Diamantina-MG, 2012.
- DOS SANTOS, G.; PALES, R. C.. **Desenvolvimento Regional e Desigualdades Sociais entre as Macrorregiões de Planejamento de Minas Gerais.** 36º Encontro Anual da ANPOCS. Montes Claros-MG, Agosto, 2012.
- FERNANDES, M. A. da C. et al. **Gasto social nas três esferas de governo - 1995.** Brasília, IPEA, 1998.
- FIGUEIREDO, M. F.; FIGUEIREDO, A. C. **Avaliação política e avaliações de políticas: um quadro de referência teórica.** Análise e Conjuntura, Belo Horizonte, v. 1, n. 3, p. 107-127, set./dez. 1986.
- GUPTA, S.; VERHOEVEN, M.; TIONGSON, E. **Does higher government spending buy better results in education and health care?** International Monetary Fund, 1999. Acessado em: 20 fevereiro, 2015. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9921.pdf>>
- KOENKER, Roger; BASSETT, Gilbert. **Regression Quantiles.** Econometrica, Vol. 46, No. 1. (Jan., 1978), p. 33-50. Disponível em: <<http://web.stanford.edu/~doubleh/otherpapers/koenker.pdf>>
- MARINHO, E.; NETO, P. M. J. **Gastos públicos e condições de vida nos municípios do estado do Ceará.** Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro 33(3):139-60. Maio/Junho, 1999.
- MINAS GERAIS (Estado). Fundação João Pinheiro – FJP. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social, edição 2013.** Software. [S.1.]
- MINAS GERAIS (Estado). Governo de Minas. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado PMDI 2011-2030.** [2014]
- QUEIROZ, B.L. **Diferenciais regionais de salários nas microrregiões mineiras.** Belo Horizonte, 2001. 191p. Dissertação (M.S) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade

Federal de Minas Gerais.

REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L. J.. **A gestão pública municipal e a eficiência dos gastos públicos: uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do estado de São Paulo.** Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337, Blumenau, v. 1, n. 1, p 24 – 40, jan. /abr. 2005.

TROMPIERI, N.; LOPES, D. A. F.; BARBOSA, M. P., e HOLANDA, M. C. (2009). **Determinantes da eficiência dos gastos públicos municipais em educação e Saúde: o caso do Ceará.** Acessado em: 15 fevereiro, 2015. Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/encontro/12_livro.pdf. >

WANDERLEY, C. B. et al. **Receitas e despesas municipais em Minas Gerais na primeira década do Novo Milênio.** Centro de Políticas Aplicadas, Fundação João Pinheiro. [S.1.:s.n.] [2014]

WANDERLEY, C. B. **Evolução das contas públicas municipais em Minas Gerais no início do novo milênio.** Projeto de Pesquisa (APQ-02263-12). Centro de Políticas Aplicadas, Fundação João Pinheiro, 2012.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna.** Pioneira Thomson Learning, 2006.