

**IMPACTO DA DIVISÃO MUNICIPAL SOBRE A POPULAÇÃO OCUPADA NOS  
MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Lennon de Amorim Carrijo

Brasília – DF

2018

# **IMPACTO DA DIVISÃO MUNICIPAL SOBRE A POPULAÇÃO OCUPADA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

**Lennon De Amorim Carrijo**

Trabalho de Monografia para  
conclusão do curso de ciências  
econômicas da Universidade de  
Brasília – UnB.

Aluno: Lennon de Amorim Carrijo

Matrícula: 12/0140179

Orientador: Michael Christian  
Lehmann

Brasília – DF

2018

**LENNON DE AMORIM CARRIJO**

**Impacto da divisão municipal sobre a população ocupada nos municípios brasileiros**

Trabalho de monografia apresentado à Banca Examinadora da Universidade de Brasília – UnB, para a conclusão do curso de Ciências Econômicas, sob a orientação do professor Dr. Michael Christian Lehmann.

Brasília, 05 de dezembro de 2018.

**Banca examinadora**

---

Prof: Michael Christian Lehmann

Orientador

---

Prof: Rafael Terra de Menezes

Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico este trabalho a todos os meus familiares, colegas e a todas as pessoas direta ou indiretamente envolvidas no meu processo de formação acadêmica. Em especial, quero agradecer aos meus pais por terem dado todo o apoio e suporte necessário para que eu pudesse exercer o direito de realizar a minha graduação. Agradeço também a minha companheira Luanna Alves que esteve comigo nos momentos mais complicados durante essa jornada.

Agradeço também a universidade de Brasília – UnB pela excelência no ensino e por todas as oportunidades proporcionadas, e também a todos os servidores e professores envolvidos nesse processo.

Também gostaria de deixar meus sinceros agradecimentos ao professor Michael Christian Lehmann pela orientação acadêmica e a todo o processo para que fosse possível a realização deste trabalho.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: N° de funcionários municipais nos municípios produtores e não produtores de petróleo .....	16
Gráfico 2: Percentual médio de pessoas ocupadas em relação a divisão municipal.....	21
Gráfico 3: Média municipal das Transferências federais entre 1991 e 2000.....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução da criação dos municípios no Brasil.....	14
Tabela 2: Percentual Médio de pessoas ocupadas.....	20
Tabela 3: Percentual Médio da população ocupada de acordo com a divisão municipal.....	20
Tabela 4: Resultados do modelo 1 (sem variáveis de controle) .....	22
Tabela 5: Resultados do modelo 2 (com variáveis de controle) .....	23
Tabela 6: Volumes de Imigração e Emigração Interestaduais Regiões-Brasil.....	26



## RESUMO

Municípios que se dividiram aumentam a taxa de população ocupada? Este trabalho busca analisar e mensurar o impacto da divisão municipal sobre a população ocupada em 1991 e em 2000 trabalhando de forma concomitante com a literatura existente a respeito do tema.

A estratégia empírica utilizada consiste na análise de regressão linear múltipla *cross section* aonde foram utilizadas variáveis de controle demográficas, econômicas e de taxa de emprego.

Fatores como o fluxo migratório de pessoas em busca de municípios com melhor oferta de bens e serviços públicos, podem provocar deslocamentos da população desocupada, teoricamente como na hipótese de Tiebout. Perdas de escala causadas pelo surgimento de novos municípios podem provocar um aumento na oferta de emprego devido a necessidade de construir uma nova estrutura administrativa.

Os resultados obtidos para o impacto da divisão municipal sobre a população ocupada nos municípios brasileiros se mostram positivos corroborando com a literatura existente necessitando um estudo mais amplo com as questões relacionadas a problemáticas envolvendo a hipótese de Tiebout.

**Palavras-Chave:** Divisão municipal, população ocupada, municípios, Brasil



## **ABSTRACT**

Have divided municipalities increased the rate of occupied population? This paper seeks to analyze and measure the impact of the municipal division on the employed population in 1991 and 2000 working concurrently with the existing literature on the subject.

The empirical strategy used consists of the analysis of multiple linear regression cross section where variables of demographic, economic and employment rate control.

Factors such as the migratory flow of people in search of municipalities with better supply of public goods and services may lead to displacement of the unemployed population, theoretically as in the Tiebout hypothesis. Losses of scale caused by the emergence of new municipalities may lead to an increase in the supply of jobs due to the need to build a new administrative structure.

The results obtained for the impact of the municipal division on the employed population in the Brazilian municipalities are positive, corroborating with the existing literature, requiring a broader study with the questions related to the problems involving the Tiebout hypothesis.

**Keywords:** Municipal division, occupied population, municipalities, Brazil

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	13
2.1 DIVISÃO MUNICIPAL .....	13
2.2 EFEITOS DAS TRANSFERÊNCIAS GOVERNAMENTAIS .....	15
3. METODOLOGIA.....	18
3.1 DADOS.....	19
4. RESULTADOS .....	22
5. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	25
5.1 HIPÓTESE DE TIEBOUT .....	25
5.2 IMPACTO DA DIVISÃO MUNICIPAL EM RELAÇÃO AS TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS E EMPREGO PÚBLICO .....	27
6. CONCLUSÃO.....	29
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das problematizações mais frequentes quando diz respeito ao movimento de secessão ou divisão de um município é a maneira com que esse novo município se comportará em relação aos indicadores sociais, oferta de bens públicos, ganhos ou perdas de escala, entre outros. Estudos recentes mostram que o município ao se dividir, produz um efeito deletério em relação a oferta de bens públicos (Mattos e Ponczeck, 2013), além disso, um novo município tende a produzir uma maior poluição nos rios que dividem esses municípios por conta da diminuição da região de fronteira entre eles (Lipscomb e Mobarak, 2016). Entre esses estudos, a oferta de emprego quando um novo município surge é uma questão que ainda não foi totalmente abordada. Portanto, a necessidade de uma análise aprofundada em relação a esse tema se faz bastante importante.

A questão da divisão municipal é bastante complexa pois engloba variáveis importantes que impactam diretamente no desenvolvimento econômico de uma determinada região e conseqüentemente no bem-estar da população dessas localidades, isso muitas vezes reflete o desejo da população para que determinada região possa se emancipar e se tornar um novo município e assim poder usufruir de maneira mais eficiente os recursos provenientes daquela região.

O objetivo deste trabalho consiste em analisar de forma empírica os efeitos que a divisão de um município gera em relação a oferta de emprego nos municípios e se esses efeitos são positivos ou negativos.

Através desta análise, este trabalho buscará responder se o impacto da divisão municipal altera ou não o nível de pessoas ocupadas presente nos municípios que foram divididos, dessa forma podemos responder à pergunta se realmente vale a pena a criação de novos municípios simplesmente pelo fato do surgimento deles muitas vezes se dá por uma demanda da população, ocasionando na criação de um movimento de emancipação.

A metodologia presente nesta monografia consiste em analisar através de um modelo de regressão linear múltipla aonde a variável dependente é a taxa de população ocupada presente nos municípios brasileiros no ano de 2000. As variáveis independentes são: Uma variável relacionada a divisão municipal entre 1991 e 2000,

a taxa de população ocupada no ano de 1991, população, mortalidade infantil, população economicamente ativa (PEA), expectativa de vida ao nascer, população absoluta ocupada, renda per capita, transferências governamentais e a renda relacionada ao trabalho. As variáveis independentes remetem ao ano de 1991.

Os resultados encontrados mostram um efeito positivo da divisão municipal sobre a população ocupada em 3,5 pontos percentuais. Os resultados encontrados também apontam a questão do fluxo migratório da população para grandes centros urbanos fazendo com que a taxa de ocupação média dos municípios aumente cerca de 0,2 pontos percentuais entre 1991 e 2000.

Além disso, a existência de perdas de escala quando o município se divide corrobora com a literatura o fato de que, o município se dividindo, é necessário a contratação de mais servidores públicos para nova prefeitura, novas secretarias e também o surgimento de uma nova câmara municipal. Logo, isso acaba aumentando a taxa de ocupação dos municípios.

Além desta introdução, a estrutura deste trabalho de monografia consiste na seção 2, que traz a revisão de literatura. A seção 3 mostrará a metodologia empregada e os dados utilizados. A seção 4 apresenta os resultados e a seção 5 traz a conclusão dos resultados apontados.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Este trabalho visa colaborar com os estudos relacionados a área de emancipação municipal, tendo em vista que existem poucos estudos focados especificamente na área relacionada ao aumento da oferta de emprego. Esta seção busca relacionar os estudos empíricos realizados na área com o estudo realizado por este trabalho, visando colaborar com os trabalhos já realizados sobre o assunto sendo fundamental a análise da literatura relacionada ao tema com o objetivo de reforçar a estratégia empírica do trabalho.

Primeiro será apresentado o estudo de Enlison Mattos e Vladimir Ponczeck (2013) sobre os efeitos da divisão municipal sobre a oferta de bens públicos. Em seguida serão descritos os estudos empíricos realizados por Molly Lipscomb e Ahmed Mobarak (2016) sobre os efeitos da divisão municipal sobre a poluição evidenciados através do redesenho das fronteiras municipais. Também será descrito os estudos de Francesco Caselli e Guy Michaels (2013), Claudio Ferraz e Joana Monteiro (2012) sobre o efeito da distribuição de royalties de petróleo sobre o padrão de vida da população e empregos públicos. E por fim será descrito o estudo de Litschig e Morrison (2013) sobre o impacto das transferências intergovernamentais sobre os índices de educação e redução da pobreza.

### **2.1 DIVISÃO MUNICIPAL**

O Brasil através do processo de redemocratização em 1985 permitiu que fosse realizada uma nova assembleia constituinte em 1988, dando origem a atual constituição que trouxe o modelo federalista implementando a República Federativa do Brasil na qual em seu artigo 1º relata que o Brasil é composto pela união indissolúvel dos estados e municípios e do Distrito Federal. A carta magna trouxe a descentralização que permitiu maior autonomia aos municípios e estados brasileiros, que conseqüentemente fomentou processos de emancipação municipais por todo o país. Desde 1988 até 2005 foram criados 1.074 municípios em todo Brasil, isso representa cerca de 20% dos atuais 5.564 municípios existentes no Brasil (Mattos e Ponczeck, 2013). A tabela 1 mostra a evolução histórica da criação de municípios brasileiros.

Tabela 1: Evolução da criação municípios do Brasil

Ano	Municípios	Criados
1940	1574	
1950	1889	315
1960	2766	877
1970	3952	1186
1980	3974	22
1991	4491	517
2000	5507	1016
2005	5564	57

Fonte: Favero 2004.

De acordo com a tabela 1, entre os anos 1991 e 2000 o Brasil passou de 4.491 municípios para 5.507, ou seja, foram criados só nesse período 1.016 municípios, representando cerca de 18% do total de municípios existentes no Brasil até o ano de 2000.

Segundo o artigo 18, § 4º, da Constituição Federal de 1988, para a criação, incorporação, fusão e desmembramento dos Municípios era exigida apenas lei complementar estadual. Após a emenda constitucional nº15 de 1996, visando frear o crescimento do surgimento de novos municípios, ficou instaurado que para se criar um novo município, dependeria também de consulta prévia a população dos municípios envolvidos mediante plebiscito além da realização de estudos de viabilidade municipal, que deve ser apresentado, publicado e divulgado na forma de lei. Se for o caso de desmembramento, essa população consultada será não só a da porção específica do território que será desmembrado, mas de todo o território do Município.<sup>1</sup>

Segundo Mattos e Ponczeck (2013) um dos motivos principais para que o município se emancipe é o poder de receber transferências de recursos relativos ao FPM (Fundo de participação dos municípios) e essa simples divisão municipal pode gerar um aumento das transferências federais per capita para os habitantes desses novos municípios, porém o simples fato de um novo município surgir pode ocorrer em perdas de escala e aumento de gastos, ou seja, no momento da criação de um novo município, há um aumento de custos burocráticos como a criação de uma nova

<sup>1</sup> Ver <http://direitoconstitucional.blog.br/municipios-seu-processo-de-formacao-e-suas-competencias/>.

prefeitura, novas secretarias, criação de novos centros de educação, contratação de novos servidores, entre outros. Logo, esse efeito de divisão municipal leva a perda de escala em relação ao município que foi dividido, pois agora com o município menor, uma parcela menor da população terá que arcar com os custos burocráticos maiores.

O estudo avalia o efeito do surgimento de novos municípios sobre a oferta de bens públicos como coleta de lixo, rede de esgoto e iluminação pública, além de verificar também o efeito sobre os indicadores de renda per capita, IDH, índice de Gini, taxa de analfabetismo e desigualdade de renda. O estudo aponta a existência de efeitos negativos sobre a oferta de bens públicos, comparando municípios que se dividiram e que não se dividiram, concluindo que por mais que o município se divida, tornando-se dois municípios, a provisão de bens públicos diminui.

Lipscomb e Mubarak (2016) apontam uma existência de maior concentração de poluição a partir do momento que surgem novos municípios, pois devido ao surgimento de novas fronteiras municipais, os novos municípios são incentivados a poluir os rios fazendo com que o nível de poluição aumente, pois agora não somente um município é o responsável pela fronteira aonde está o rio, e sim dois. Dessa forma a poluição causada por um município causa um efeito de externalidade negativa em relação ao outro, e segundo os autores isso se dá de forma convincente, ao ponto de sugerirem a criação de órgãos regulatórios para que esse tipo de acontecimento não ocorra.

## **2.2 EFEITOS DAS TRANSFERÊNCIAS GOVERNAMENTAIS**

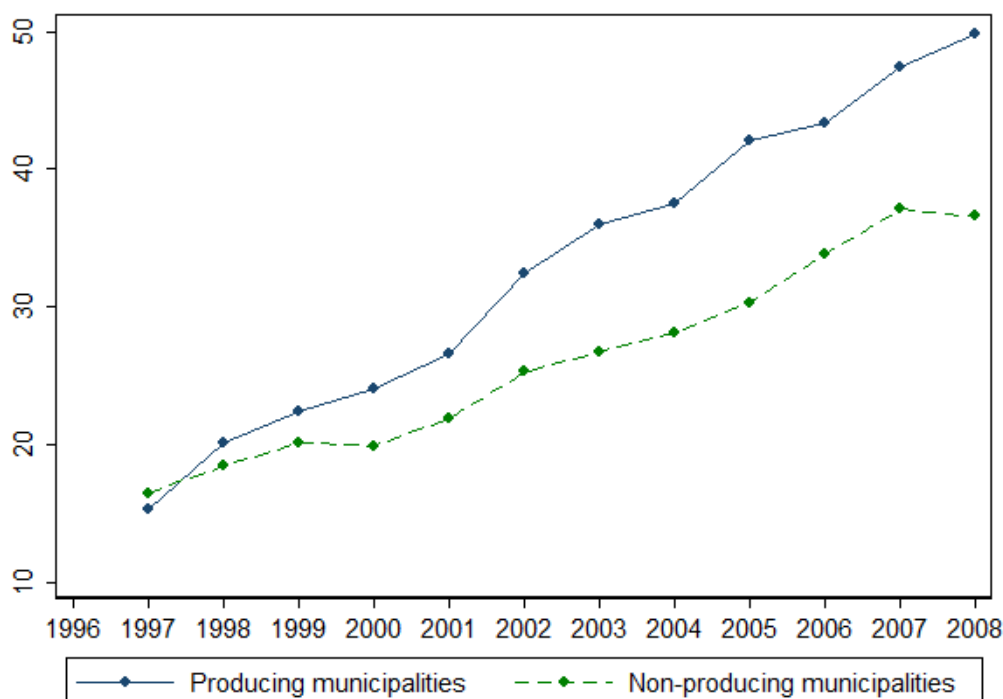
Como já mencionado acima, um aumento das transferências federais per capita parece ter sido o incentivo chave para a decisão de um município em se dividir. Por isso, aqui será feito um breve resumo da literatura sobre os impactos das transferências federais aos municípios brasileiros para que esses impactos possam nos ajudar entender como a divisão municipal afetou o emprego."

Caselli e Michaels (2012) apresentam um estudo sobre os municípios que recebem royalties do petróleo em sua região e estimam se as receitas provenientes do petróleo melhoram os padrões de vida nesses municípios. É explicado que os municípios que recebem receitas petrolíferas aumentam os gastos com base nos recursos recebidos pela Petrobrás, mas isso não significa que o município melhora

seu PIB por conta desse recurso. Os efeitos encontrados são uma melhora modesta na renda familiar (não esperada) e uma melhora na realocação dos fatores locais como o setor de serviços vinculado ao município e a fatores de produção.

Monteiro e Ferraz (2012) examinam os municípios que recebem receitas provenientes de royalties do petróleo da Petrobrás e os efeitos de entrada desses recursos sobre a renda e sobre o processo eleitoral dos municípios. É constatado que a partir do momento que o município recebe os recursos oriundos do petróleo, o nível de despesas orçamentárias municipais é elevado, além disso, o aumento de funcionários públicos é significativo quando o município dispõe desse tipo de receita, especialmente a curto prazo. Isto corrobora o fato de que há mais chances de um prefeito ser reeleito visto que os eleitores recompensam o aumento do número de cargos públicos proporcionados pela entrada de recursos provenientes do petróleo brasileiro.

Gráfico 1: Nº de funcionários municipais nos municípios produtores e não produtores de petróleo.



Fonte: Monteiro & Ferraz (2012)

A figura 1 mostra o crescimento do número mediano de funcionários públicos municipais entre os municípios que recebem recursos petrolíferos e os que não recebem. Analisando a figura percebe-se um claro crescimento do número de



funcionários públicos municipais entre as cidades que recebem royalties de petróleo, corroborando o argumento de que quem recebe esses recursos acaba contratando mais funcionários.

Monteiro e Ferraz (2012) estipulam que há um aumento de 32% nas chances de reeleição de um prefeito, porém isso desaparece no médio prazo, mostrando que mesmo com mais recursos disponíveis, ainda não é significativo, tendo em vista que as instituições atuais não são suficientes para que a riqueza desses recursos naturais seja transformada em desenvolvimento econômico<sup>2</sup>.

Litschig e Morrison (2013) tratam sobre os efeitos das transferências intergovernamentais sobre os níveis de gasto municipal, indicadores de pobreza, educação e as chances de reeleição do prefeito. Segundo os autores, as transferências realizadas para os municípios aumentaram os gastos do governo em 20% em um período de 4 anos (Litschig e Morrison, 2013). Utilizando a metodologia de regressão descontínua, os autores constataram uma ausência de efeito crowding out sobre as receitas próprias dos municípios ou de outras fontes, o que leva os municípios que receberam mais transferências a aumentar na mesma proporção os seus gastos, repercutindo de maneira positiva sobre os anos de estudo, indicadores de pobreza e taxa de analfabetismo.

Também foi constatado que o município que recebe mais transferências amplia a chance de reeleição de legendas partidárias locais em cerca de 10 pontos percentuais. Portanto, Litschig e Morrison (2013) evidenciam que os pequenos municípios brasileiros tendem a aplicar os recursos recebidos em serviços públicos que beneficiam a população, sem aumento de custos.

Como foi visto, o aspecto importante que leva o município a se dividir está bastante relacionado com o fato de que a partir do momento que ele se emancipa, o acesso que esse novo município tem aos recursos de FPM (Fundo de participação dos municípios) é bem maior, até porque os novos municípios passam a receber esses recursos.

---

<sup>2</sup> Ver <http://federation.ens.fr/ydepot/semin/texte1213/CLA2012DOE.pdf> p.27).

### 3. METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é verificar se os municípios que se dividiram entre 1991 e 2000 sofreram um aumento com relação ao percentual de pessoas ocupadas entre esses anos usando a base de dados do censo de 1991 e do censo de 2000, e executando o modelo de regressão linear múltipla em uma análise *cross section* controlando inicialmente para a variável *dummy* de divisão municipal. Posteriormente, incluímos as variáveis de controle econômico e demográfico e comparamos o comportamento do modelo com base nos grupos de tratamento indicados. Assim saberemos se o percentual da população ocupada com base nos municípios que se dividiram sofre um aumento ou não.

O conceito de população ocupada refere-se à representação da população que se encontra categorizada em:

- Indivíduos que estão formalmente empregados;
- Indivíduos que exploram seu próprio negócio;
- Indivíduos que trabalham, mas não recebem remuneração em ajuda a membros da família;

Essas categorias estão representadas no modelo através da taxa de ocupação respectiva ao ano do censo de 1991 e de 2000, sendo a taxa de população ocupada calculada da seguinte forma:

$$\%e_i^j = \frac{\text{população ocupada}_i^j}{\text{população total}_i^j} * 100$$

$\%e_i^j$  representa a taxa de ocupação do município  $i$  no ano  $j$ , e  $\text{população ocupada}_i^j$  representa a população ocupada no município  $i$  no ano  $j$  e a  $\text{população total}_i^j$  representa a população total do município  $i$  no ano  $j$ .

O modelo base de impacto da divisão municipal sobre a taxa de ocupação está composto a partir da seguinte regressão linear múltipla:

$$\%e_i^{2000} = \alpha + \beta_1 d_i + \beta_2 \%e_i^{1991} + u \quad (1)$$

Onde  $\%e^{2000}$  representa o percentual da população ocupada no ano de 2000;  $d_i$  é a variável *dummy* que assume o valor 1 se o município se dividiu entre 1991 e 2000, e o valor 0 se não se dividiu entre esse período;  $\%e^{1991}$  representa o percentual da população ocupada no ano de 1991 e  $u$  representa o termo de erro na qual estão variáveis não observadas no modelo.

O parâmetro de interesse é  $\beta_1$ , que mede a diferença na taxa de emprego no ano 2000 entre municípios que se dividiram (entre 1991 e 2000) e municípios que não se dividiram.

Além da taxa de ocupação em 1991, podemos acrescentar ainda mais variáveis de controle de forma que o modelo se torne mais robusto, na qual a segunda equação mostra as variáveis de controle incluídas:

$$\begin{aligned} \%e^{2000} = & \alpha + \beta_1 d_i + \beta_2 \%e^{1991} + \beta_3 pop^{1991} + \beta_4 PEA^{1991} + \beta_5 popocup^{1991} \\ & + \beta_6 minf^{1991} + \beta_7 expcvda^{1991} + \beta_8 \$percapta^{1991} + \beta_9 \$governo^{1991} \\ & + \beta_{10} rendatrab^{1991} + u \quad (2) \end{aligned}$$

O modelo da equação 2 além das variáveis presentes no modelo 1 também estão representados:  $pop^{1991}$  representa a população de 1991;  $PEA^{1991}$  representa a população economicamente ativa em 1991;  $popocup^{1991}$  representa a população ocupada em 1991;  $minf^{1991}$  representa a taxa de mortalidade infantil em 1991;  $expcvda^{1991}$  representa a expectativa de vida ao nascer em 1991;  $\$percapta^{1991}$  representa a renda per capita em 1991;  $\$governo^{1991}$  representa as transferências municipais do governo em 1991;  $rendatrab^{1991}$  representa a renda de rendimentos do trabalho em 1991 e  $u$  representa o termo de erro do modelo, e finalmente o parâmetro  $\beta_1$  medirá o estimador do modelo de regressão linear múltipla considerando as variáveis de controle supracitadas.

### 3.1 DADOS

Considerando a base de dados utilizada, podemos considerar de acordo com a tabela 2 o percentual de pessoas ocupadas nos municípios brasileiros em dois momentos. Em 1991 e 2000. A taxa média municipal de pessoas ocupadas em 2000 é 38,9% representando 5507 municípios, enquanto a taxa média municipal de pessoas ocupadas em 1991 é 38,7% representando 4491 municípios.

Tabela 2: Percentual Médio de pessoas ocupadas

% POPULAÇÃO OCUPADA	MÉDIA MUNICIPAL	DESVIO-PADRÃO
1991	38,7%	9,4%
2000	38,9%	8,4%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IBGE censo de 1991 e 2000.

De 1991 a 2000 foram criados 1016 novos municípios, o que significa um surgimento significativo relativo a uma diferença de tempo pequena. A tabela 3 apresenta a média municipal do percentual da população ocupada de acordo com os dados, observando aqueles municípios que se dividiram e os que não se dividiram. Buscamos observar se há uma maior chance dos municípios que se dividiram ter uma maior taxa percentual de população ocupada, comparando com a taxa percentual de 1991, quando ainda não se dividiu.

Tabela 3: Percentual médio da população ocupada de acordo com a divisão municipal

% POPULAÇÃO OCUPADA	MÉDIA (MUNICÍPIOS QUE NÃO SE DIVIDIRAM)	DESVIO-PADRÃO
1991	40,1%	13,2%
2000	37,9%	10,1%
% POPULAÇÃO OCUPADA	MÉDIA (MUNICÍPIOS QUE SE DIVIDIRAM)	DESVIO-PADRÃO
1991	38,7%	13,2%
2000	39,0%	8,2%

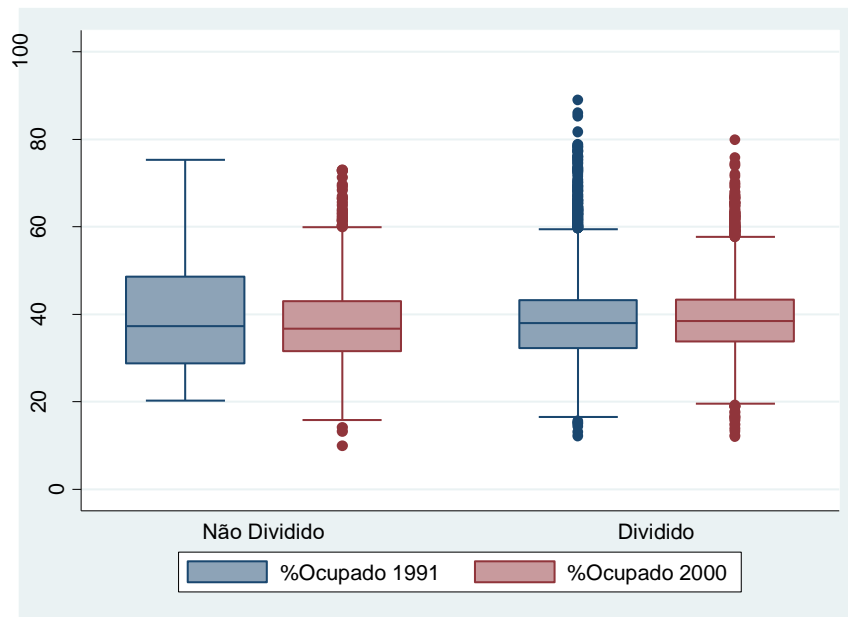
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IBGE censo de 1991 e 2000.

A tabela 3 mostra que houve um aumento do percentual de população ocupada entre os municípios que se dividiram, o que proporciona uma hipótese de que em 2000 os municípios que se dividem, tendem a aumentar em cerca de 0,3 pontos percentuais o número de pessoas ocupadas nos municípios, espera-se que o modelo mostre tendências relativas a esse comportamento demonstrado na tabela.

Também se nota que entre os municípios que não sofreram divisão, a taxa média municipal da população ocupada sofre uma diminuição de 2,2 pontos percentuais entre 1991 e 2000, corroborando com a hipótese teórica inicial proposta.

O gráfico 2 mostra a comparação entre os municípios que se dividiram e os que não se dividiram entre 1991 e 2000 comparando as taxas de ocupação entre os censos dos respectivos anos.

Gráfico 2: Percentual de pessoas ocupadas em relação a divisão municipal



O gráfico reforça o que está descrito na tabela. Olhando para os valores do censo de 2000 a figura mostra que alguns municípios após se dividirem mostram um leve aumento no nível de emprego, sendo assim buscaremos evidenciar essa afirmação na seção seguinte que representa os resultados.

#### 4. RESULTADOS

Seguindo o primeiro modelo proposto na metodologia, a tabela 4 mostra o modelo com os coeficientes estimados de acordo com a proposta metodológica representando o impacto da divisão municipal sobre o nível de população ocupada comparando o ano de 1991 com a ano de 2000. O coeficiente estimado da variável  $d_i$ (primeira linha) representa o efeito da divisão municipal na variável independente  $\%e_i^{2000}$  (coluna 2).

Tabela 4: Resultados do modelo 1 (sem variáveis de controle)

Variável	% População empregada 2000 Coeficiente/Erro Padrão
Divisão Municipal	4,444*** (0,901944)
% Ocupado 1991	0,465*** (0, 01016)
Constante	16,33*** (0.98508)
N	4491
R <sup>2</sup>	0,3199

\*\*\*Representa o valor de  $p < 0,001$

A principal variável de interesse é Divisão\_Municipal. Segundo o resultado da regressão, o fato do município se dividir representa um impacto de 4,44 pontos percentuais na taxa de população ocupada do ano de 2000, evidenciando o que o gráfico 2 mostra que após a divisão municipal a taxa de ocupação em 2000 aumenta.

A tabela 5 mostra os resultados do modelo que representa os coeficientes estimados e seu erro padrão juntando as variáveis de controle acrescentadas ao modelo. A tabela vai sendo preenchida de acordo com que as variáveis de controle vão sendo adicionadas e mostra os valores dos parâmetros conforme o modelo vai ficando com mais variáveis.

Tabela 5: Resultados do modelo 2 (com variáveis de controle)

Variável	% População empregada 2000	% População empregada 2000	% População empregada 2000	% População empregada 2000
	Coeficiente (Erro Padrão)	Coeficiente (Erro Padrão)	Coeficiente (Erro Padrão)	Coeficiente (Erro Padrão)
Divisão_Municipal	1,080** (0,366108)	4,444*** (0,901944)	3,07*** (0,82260)	3,48*** (0,82217)
% Ocupado 1991	NÃO	0,465*** (0,0101605)	0,316*** (0,010861)	0,303*** (0,011038)
População 1991	NÃO	NÃO	-0,00000816 (8.29e-06)	-0,00000988 (8.32e-06)
Mortalidade infantil 1991	NÃO	NÃO	0,00609 (0,013635)	0,0253 (0,0138906)
Expectativa de vida 1991	NÃO	NÃO	0,614*** (0,0655521)	0,653*** (0,0665427)
População Ocupada 1991	NÃO	NÃO	0,000238** (0,0000831)	0,000203* (0,0000837)
PEA 1991	NÃO	NÃO	-0,0002064* (0,0000839)	-0,000170* (0,0000847)
Renda per capita 1991	NÃO	NÃO	NÃO	0,00274 (0,0017609)
Transferências federais 1991	NÃO	NÃO	NÃO	-0,150*** (0,03116)
Renda trabalho 1991	NÃO	NÃO	NÃO	0,00802 (0,020502)
Constante	37,97*** (0,34565)	16,33*** (0,98508)	-15,92** (4,8950)	-18,73*** (5,3046)
N	5507	4491	4491	4491
R <sup>2</sup>	0,0016	0,2928	0,4383	0,4442

\*Representa o valor de  $p < 0,05$  \*\* Representa o valor de  $p < 0,01$  \*\*\*Representa o valor de  $p < 0,001$

A tabela 5 descreve categorias de controle das variáveis independentes selecionadas de acordo com 3 grupos nos quais são emprego, demografia e controles econômicos.

O grupo de variáveis que consta como controles de emprego se refere ao percentual da população ocupada em 1991. O grupo de variáveis que consta como

controles demográficos se refere a população de 1991, mortalidade infantil em 1991, expectativa de vida em 1991 e a população economicamente ativa por município em 1991.

Já o grupo de variáveis de controle econômico se refere a renda per-capta de 1991, transferências governamentais realizadas em 1991 e a renda de rendimentos do trabalho em 1991.

Como podemos notar na tabela 5, primeiramente é realizada uma regressão linear simples, aonde o parâmetro encontrado equivale a dizer que a divisão municipal está afetando 1,08 ponto percentual em relação a taxa de população ocupada. Ao verificar a tabela 3, notamos que o aumento da taxa de população ocupada entre 1991 e 2000 nos municípios que se dividiram foi de 0,3 ponto percentual indicando a hipótese de que há um aumento entre a população ocupada entre o ano de 1991 e 2000 para os municípios que sofreram divisão.

A regressão com controle de emprego mostra que o parâmetro indicativo a divisão municipal agora está explicando 4,44 pontos percentuais da taxa de população ocupada no ano de 2000. Comparando com a regressão simples, a primeira indica 1,08 p.p, enquanto ao controlarmos com relação a taxa de ocupação, o parâmetro passa a indicar 4,44 p.p. Também cabe citar o valor de  $r^2$  que passa de 0,0016 para 0,292 na regressão com controle de emprego.

A regressão realizada com as variáveis de controle representando controles demográficos e de emprego apresenta um resultado menor do parâmetro de divisão municipal. No primeiro momento, o valor de 4,44 pontos percentuais passa a ser de 3,07 p.p, mostrando uma diminuição de 1 ponto percentual na variável de divisão municipal. O  $r^2$  aumenta de 0,292 para 0,438.

Ao adicionar ainda, controles econômicos na regressão, o resultado mostra um aumento no coeficiente estimado da divisão municipal. O estimador da divisão municipal passa de 3,07 p.p para 3,48 pontos percentuais, aumentando quase meio ponto percentual.

Portanto, o impacto encontrado no modelo resume que, quando um município se divide, sua taxa de ocupação aumenta em cerca de 3,5 pontos percentuais, corroborando com a hipótese teórica de que o município ao se dividir sofre perdas de



escala, pois no primeiro momento é necessária uma instalação de nova estrutura administrativa, onde é necessário contratar servidores e assim possibilita esse aumento na taxa de emprego.

A seção seguinte procura interpretar os resultados do modelo e relacioná-los com a proposta teórica para que se tenha uma conclusão dos resultados apresentados. O objetivo final do modelo é saber se o impacto da divisão municipal em relação a taxa de população ocupada é significativa ou não.

## **5. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**

Segundo o resultado do modelo, o município que se divide entre 1991 e 2000 tem um aumento de cerca de 3,5 pontos percentuais na sua taxa de população ocupada, corroborando com um aumento na taxa de população ocupada entre 1991 e 2000<sup>3</sup>. Porém é necessário compreender que entre esses anos, a média municipal da taxa de ocupação teve um leve aumento, e paralelamente a isso, nota-se um grande crescimento da população nos grandes centros urbanos do Brasil, ou seja, apesar da média municipal crescer, os municípios entre 1991 e 2000 sofrem de um processo de imigração que deve ser levado em conta.

### **5.1 HIPÓTESE DE TIEBOUT**

Ao verificar o histórico de população entre os censos de 1991 e 2000, nota-se a presença do fluxo migratório como o principal problema que leva ao aumento discreto da média municipal de população ocupada no Brasil. Mesmo com resultados positivos entre esses anos, a questão do fluxo migratório não pode ser descartada pois muitos municípios mostram redução na sua população economicamente ativa muito por conta dos fluxos migratórios crescentes principalmente entre 1990 e 2000.

A partir desse cenário, a população na ausência de perspectivas econômicas nos municípios interioranos busca migrar para as capitais de seus estados e para as grandes regiões metropolitanas do Brasil com o objetivo de melhorar sua renda e ter melhores serviços públicos, corroborando a possibilidade da hipótese de Tiebout fazendo com que os indivíduos migrem para municípios que ofereçam melhores bens

---

<sup>3</sup> Ver tabela 2 (p.13)

e serviços públicos, além de escolherem migrar para outro município somente para trabalhar, já que talvez em um determinado município, os indivíduos compensem o custo de oportunidade em ter mais bens e serviços públicos.

Uma maneira de demonstrar como esse quadro vem se comportando, é olharmos para a tabela 6 que relaciona o volume de imigração e emigração da população brasileira entre 1990 e 2000, levando em conta as cinco regiões do país, e fazendo um comparativo entre esses anos e ao final tendo o número total de imigrantes e de emigrantes nesse período.

Tabela 6: Volumes de Imigração e Emigração Interestaduais Regiões-Brasil

REGIÕES	1990/2000 IMIGRANTES	1990/2000 EMIGRANTES
NORTE	1.305.242	958.921
NORDESTE	2.574.710	4.033.524
SUDESTE	5.236.890	3.407.631
SUL	1.522.397	1.353.429
CENTRO-OESTE	1.839.551	1.180.535
<b>TOTAL</b>	<b>12.478.790</b>	<b>10.934.040</b>

Fonte: IBGE Censos de 1991 e 2000 (adaptado de CUNHA e BAENINGER. 2005)

O número total maior de imigrantes em relação ao total de emigrantes mostra que entre os anos de 1990 e 2000 o fluxo migratório contribuiu de maneira significativa para o redimensionamento demográfico no Brasil. A forte heterogeneidade socioeconômica dos estados e, principalmente das regiões brasileiras, aliadas às contínuas crises e recuperações econômicas tem tornado muito mais difícil a tarefa de entender e inclusive prever o comportamento dos movimentos migratórios brasileiros (Cunha e Baeninger. 2005).

Portanto a hipótese de Tiebout leva a crer que a população brasileira valoriza a ideia de buscar melhores serviços públicos na forma de fluxo migratório e assim, o chamado “ir e vir” parece ter um volume cada vez maior, olhando de uma forma mais atenta a essa questão.

## **5.2 IMPACTO DA DIVISÃO MUNICIPAL EM RELAÇÃO AS TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS E EMPREGO PÚBLICO**

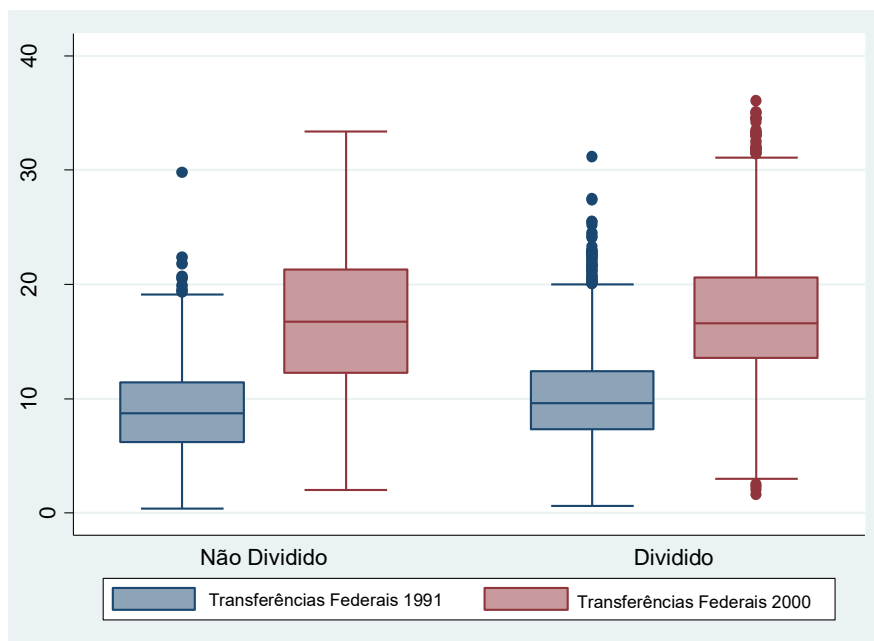
O principal objetivo quando um distrito dentro de um município busca quando se emancipa é a capacidade de poder gerir de maneira independente seus recursos financeiros com o intuito de gerar melhorias capazes de alavancar indicadores sociais e econômicos e, automaticamente aumentando o bem-estar de seus habitantes.

A maior fonte de recursos de um município está relacionada com as transferências do governo federal, ao comparar os valores de transferências federais entre 1991 e 2000 relacionando com os municípios que se dividiram ou não, podemos notar a relação que a divisão provoca justamente o fato de que uma vez o município emancipado, agora ele passará a desfrutar de recursos oriundos do Fundo de participação dos municípios (FPM).

O gráfico 3 mostra a relação entre os municípios divididos e os não divididos de acordo com o valor das transferências municipais entre 1991 e 2000, sendo que o objetivo está em verificar se os municípios que receberam mais transferências estão no quadrante daqueles municípios que se dividiram, além do mais a percepção desse comportamento remete ao fato de que com mais recursos, os governos municipais possam contratar mais servidores para a instauração de uma nova prefeitura, nova câmara municipal e novos servidores públicos para o novo município, e assim promover um aumento na taxa de ocupação do seu respectivo município no curto prazo.

O gráfico mostra que as transferências federais para os municípios cresceram entre 1991 e 2000. A média municipal aumentou de cerca de 9,87 milhões reais em 1991 para cerca de 17,2 milhões de reais em 2000. Para os municípios que não se dividiram, a média municipal em 1991 é cerca de R\$ 8,86 milhões. Em 2000 a média municipal aumentou para R\$ 16,5 milhões.

Gráfico 3: Média municipal das Transferências federais entre 1991 e 2000.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IBGE censo de 1991 e 2000.

Entre os municípios que se dividiram, a média municipal aumento de R\$ 9,99 milhões em 1991 para 17,1 milhões de reais em 2000. Portanto, a proporção de crescimento entre os anos de 1991 e 2000 é de 87% da transferência média municipal para municípios que não se dividiram, e 71,8% para municípios que se dividiram. Isso mostra que aqueles municípios que se dividiram recebem em média 845 mil reais a mais de transferências do governo, se fizermos uma média para os municípios que sofreram divisão entre 1991 e 2000 considerando o crescimento das transferências federais aos municípios.

## 6. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho é investigar o efeito que uma divisão municipal gera sobre a taxa de população ocupada. De maneira geral, foi encontrado um efeito positivo sobre a taxa de ocupação quando um município se divide, comparando desde o modelo sem variáveis de controle até o modelo que considerou os grupos de variáveis de controle descrito na seção de resultados.

Quando se compara os efeitos com relação as variáveis de controle, encontramos efeitos menores quando comparado com o modelo que controla somente para a variável de taxa de população ocupada de 1991, o modelo que controla somente a taxa de ocupação em 1991 aponta um aumento de 4,4 pontos percentuais na taxa de ocupação entre 1991 e 2000, e depois quando controlado com as variáveis de controle demográfico e econômico, o aumento fica em cerca de 3,5 pontos percentuais.

O que se pode concluir é que o fato do município se dividir permite que sua oferta de emprego aumenta. Também é preciso levar em conta a questão do fluxo migratório dos habitantes dos municípios para as grandes regiões metropolitanas do Brasil, aliado com o aumento da expectativa de vida, que reflete o aumento tímido da taxa de população ocupada média nos municípios brasileiros.

Podemos observar que o efeito positivo da divisão municipal sobre o emprego está correlacionado com perdas de escala entre os municípios, ou seja, a necessidade de contratar mais trabalhadores para a sua nova estrutura político-administrativa aumenta de forma significativa a taxa de emprego nos municípios, corroborando com a hipótese teórica, pois agora ao se dividir o município recebe mais recursos, contrata mais e aumenta os custos relacionados a pessoal.

Porém, é possível que a hipótese de Tiebout ocorra em determinados municípios, pois os indivíduos optam por viver em locais onde bens e serviços públicos são melhores, corroborando com a literatura, em que o município que se divide tende a ter um efeito negativo na oferta de bens públicos como coleta de lixo, saneamento, entre outros. Também cabe ressaltar a questão do fluxo de trabalho, aonde os habitantes de alguns municípios podem viver em uma cidade e trabalhar em outra,

assim o impacto da divisão municipal não afetou aqueles indivíduos que estão nesse grupo.

Portanto o impacto causado pela divisão municipal na taxa de ocupação entre 1991 e 2000 é positivo, porém com as questões levantadas acima, o modelo utilizado nesse trabalho não é capaz de explicar efeitos relacionados ao fluxo migratório devido à ausência de dados relacionados a essas temáticas, tendo que haver um estudo mais elaborado capaz de aglutinar essas possibilidades, aliadas com a divisão municipal.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASELLI, Francesco. MICHAELS, Guy, 2013. "Do Oil Windfalls Improve Living Standards? Evidence from Brazil," American Economic Journal: Applied Economics, American Economic Association, vol. 5 (1), p. 208-38.

DIREITO CONSTITUCIONAL, Blog. Municípios, seu processo de formação e competências. Disponível em: <<http://direitoconstitucional.blog.br/municipios-seu-processo-de-formacao-e-suas-competencias/>>. Acesso em: 21 Set 2018

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga (2004). Desmembramento territorial: O processo de criação de municípios – Avaliação a partir de indicadores econômicos e sociais. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

IBGE – Pesquisa Mensal de Emprego (antiga metodologia) notas metodológicas, REVISÃO DO PROJETO DE PESQUISA MENSAL DE EMPREGO. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme/pme%20met3.shtm>>. Acesso em 24 Nov 2018.

LIPSCOMB, Molly. MOBARAK, Ahmed Mushifk (2016). "Decentralization and Water Pollution Spillovers: Evidence from the Re-drawing of County Boundaries in Brazil," Review of Economic Studies.

LITSCHIG, Stephan. MORRISON, Kevin M. (2013). The impact of intergovernmental transfers on education outcomes and poverty reduction, American Economic Journal: Applied Economics.

MATTOS, Enlison. PONCZEK, Vladimir (2013). Efeitos da Divisão Municipal na Oferta de Bens Públicos e Indicadores Sociais, Revista Brasileira de Economia

MONTEIRO, Joana. FERRAZ, Claudio (2012). "Does Oil Make Leaders Unaccountable? Evidence from Brazil's Offshore Oil Boom", PUC-Rio Mimeo.

NEDER, Henrique Dantas (2013). Análise de indicadores sociais usando STATA, Instituto de economia – Universidade Federal de Uberlândia, UFU. p.14.

PINTO DA CUNHA, José Marcos. BAENINGER, Rosana (2005). CENÁRIOS DA MIGRAÇÃO NO BRASIL NOS ANOS 90. Caderno CRH, disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347632166006>>. Acesso em: 25 Nov 2018.