

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

“DESCENTRALIZAÇÃO, CRIAÇÃO DE MUNICÍPIOS E EVOLUÇÃO DOS
INDICADORES SOCIAIS”

Nome: Leonardo Prado Damião

No. de matrícula: 1010978

Orientador: Romero Rocha

Junho de 2014

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

“DESCENTRALIZAÇÃO, CRIAÇÃO DE MUNICÍPIOS E EVOLUÇÃO DOS
INDICADORES SOCIAIS”

Nome: Leonardo Prado Damiano

No. de matrícula: 1010978

Orientador: Romero Rocha

Junho de 2014

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Carla e Cesar por todo o carinho, amizade e apoio.

Ao meu irmão, Alexandre.

À minha namorada Marcela, por estar ao meu lado nos momentos mais importantes da minha vida.

A Romero Rocha, meu orientador, por todas as discussões para que esse trabalho pudesse ser realizado.

Aos meus queridos amigos do Colégio Santo Agostinho, PUC-Rio e Gera.

Sumário

1. Introdução	6
2. Revisão Bibliográfica	8
3. O Processo de Criação dos Municípios no Brasil	13
4. A Culpa é do FPM?	16
5. Melhores Sozinhos? A Evolução dos Indicadores Sociais	22
5.1. Dados Utilizados	23
5.2. Descrição das Variáveis	24
5.3. Metodologia e Regressão Estimada	25
5.4. Discussão dos Resultados	29
6. Conclusão	42
7. Referências Bibliográficas	44

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Número de Municípios no Brasil.....	13
Gráfico 2: Concentração Populacional no Brasil.....	19
Gráfico 3: Coeficientes de distribuição do FPM e do FPM per capita	20

Lista de Tabelas

Tabela 1: Processo Decisório de Criação de Municípios	11
Tabela 2: Evolução do Coeficiente de repasse do FPM.....	17
Tabela 3: Coeficientes FPM municípios do interior.....	18
Tabela 4: Descrição das Variáveis	24
Tabela 5: Resumo Principais Resultados Para Educação e Pobreza	27
Tabela 6: Resumo Principais Resultados para Saúde.....	27
Tabela 7: Resumo Principais Resultados para Bem-Estar.....	28
Tabela 8: Controles Para IDHM Educação	30
Tabela 9: Controles Para Taxa de Analfabetismo entre 11 e 14 anos.....	31
Tabela 10: Controles Para Taxa de Analfabetismo para maiores de 15 anos.....	32
Tabela 11: Controles Para Proporção de Extremamente Pobres	33
Tabela 12: Controles Para IDHM.....	34
Tabela 13: Controles Para % da População com Água Encanado	35
Tabela 14: Controles Para % da População com Energia Elétrica em Casa.....	36
Tabela 15: Controles Para % da População com Coleta de Lixo adequada.....	37
Tabela 16: Principais Resultados Educação e Renda (grupo 2).....	40
Tabela 17: Principais Resultados para Saúde (grupo 2).....	40
Tabela 18: Principais Resultados para Bem-estar (grupo 2).....	41

1. Introdução

A literatura aponta o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) como um dos principais responsáveis pela proliferação de municípios no Brasil. Pelas regras do FPM, municípios menos populosos recebem uma transferência per capita maior do que municípios mais populosos. Logo, um município aumenta as transferências per capita que recebe do governo ao se dividir.

Os repasses per capita do FPM, inversamente proporcionais ao tamanho da população, permitem que muitos municípios com baixo contingente populacional sejam criados. Na maioria das vezes, esses municípios pequenos não são capazes de gerar através da sua base de tributação receitas suficientes para cobrir os seus custos administrativos.

Além disso, após a Constituição de 1988 as condições para o estabelecimento de um novo município passaram a ser regulamentadas pelas Assembleias Legislativas Estaduais. Essas Assembleias, no entanto, tinham menos incentivos do que o Governo Federal para controlar o número de municípios a serem criados. O resultado desse afrouxamento da legislação brasileira, somado à anomalia do nosso sistema transferências, foi a criação de centenas de municípios insustentáveis fiscalmente ao longo da década de 90.

Por outro lado, a criação de um município deveria melhorar as condições de vida da população local. Isso ocorreria por conta de uma aproximação das decisões de políticas públicas da nova prefeitura em relação às preferências dos cidadãos da região. Sendo assim, deveria existir algum benefício social para a população do novo município.

Em 1996, a Emenda Constitucional nº 15 devolveu ao Governo Federal o poder da regulamentação da criação de novos municípios. Esta Emenda, conhecida como “fim da farra dos municípios”, previa a regulamentação da criação dos municípios através de um projeto Lei Complementar. Até a presente data, tal projeto de Lei ainda não foi aprovado e o processo de criação dos municípios encontra-se praticamente congelado.

A regulamentação dessa Lei Complementar divide opiniões na sociedade. Alguns defendem que o processo de criação de municípios deve permanecer congelado e o

deveria vetar qualquer proposta sobre o tema. Essa linha de pensamento acredita que não existem benefícios na criação de municípios, ou que esses são muito pequenos comparados aos custos de criação. Para esse grupo, o governo deveria reformar o sistema de transferências governamentais e só depois disso permitir que novos municípios sejam criados. Outra parte da sociedade acredita que a Lei deve ser aprovada o quanto antes. Para essa linha de pensamento, atrasar a aprovação do Projeto de Lei significaria potencialmente atrasar o desenvolvimento de algumas regiões brasileiras. O fato é que muito pouco foi estudado sobre o tema e as discussões acabam quase sempre sendo baseadas em especulações.

Dado esse cenário, o presente trabalho procura contribuir para o futuro da discussão de políticas públicas no Brasil respondendo as seguintes perguntas: A arquitetura do nosso sistema de transferência estimulou *de facto* o processo de criação de novos municípios? Uma vez divididos, os municípios apresentam uma melhora dos seus indicadores sociais em relação aos demais?¹

Respondemos de forma qualitativa a primeira pergunta, analisando os critérios de criação do FPM e alguns dados históricos. Em relação à segunda pergunta, criamos uma base de dados em painel para todos os municípios brasileiro e utilizamos o método conhecido como diferenças em diferenças para analisar a evolução dos indicadores sociais. Os resultados mostram que os dois grupos de pensamento possuem razão: o FPM é um dos grandes responsáveis pela criação de novos municípios e os municípios emancipados se desenvolvem mais rápido.

Este trabalho está dividido em sete seções. A presente seção traz a motivação e as perguntas a serem respondidas ao longo do trabalho. A segunda seção expõe uma breve revisão da pouca literatura disponível a cerca do tema. A terceira e a quarta seção retratam o processo brasileiro de criação dos municípios e o Fundo de Participação dos Municípios, respectivamente. A quinta seção descreve as bases de dados e as metodologias a serem utilizadas, apresenta e discute os resultados encontrados. Por fim, a sexta seção conclui o trabalho com recomendações de futuros estudos.

¹ Vale ressaltar, não fará parte do escopo desse trabalho uma análise completa de custo benefício inerente ao processo de criação de um município. Quantificaremos “apenas” os benefícios, em termos de evolução dos indicadores sociais, atrelados ao processo emancipacionista.

2. Revisão Bibliográfica

O tema secessão atraiu grande atenção das mídias nos últimos anos. Em seu amplo escopo, observamos a separação da Lituânia em 1990-1991, a secessão da Croácia e Eslovênia em 1991, a separação da Bósnia e Herzegovina em 1992, a separação do Timor Leste em 1999-2000 e a separação de Kosovo em 2008.

Pavkovic e Radan (2008) escreveram um grande ensaio a cerca do tema. Estes autores nos mostram que a secessão de países necessariamente apresenta quatro elementos básicos:

- A delimitação de uma nova fronteira dentro do Estado existente
- A presença de uma população dentro desta nova fronteira
- A independência desta nova fronteira em relação ao “Estado” existente
- Tentativa de reconhecimento de outros “Estados” e Organizações Internacionais

O caráter violento inerente aos dois últimos elementos fez com que muitos pesquisadores dos mais diversos campos do conhecimento buscassem entender o processo de separação no nível de países. Quando trazemos tal fenômeno para a nossa realidade, vemos que a secessão de municípios brasileiros atende apenas os dois primeiros elementos acima. Por se tratar da secessão de unidades federativas dentro um mesmo Estado, protegida e aceita pela nossa Constituição, o processo de criação de municípios brasileiro não atraiu os mesmos esforços da academia para entender a motivação por trás de tais acontecimentos.

Os números nos mostram que o Brasil presenciou a criação de 1.016 municípios entre 1991 e 2000. Um aumento de aproximadamente 23% da base de 4.491 municípios que tínhamos no início da década de 1990. Um crescimento explosivo com impactos expressivos sobre a dinâmica federativa brasileira, e, no entanto, pouco explorado pela literatura econômica. Após grande esforço de revisão da literatura, conseguimos destacar alguns trabalhos a cerca do tema secessão, como um todo, dos quais podemos refletir sobre as molduras propostas.

Dois fatores mostram-se determinantes no processo de criação de novos governos:

- Instituições

- Preferências dos indivíduos.

No que diz respeito ao primeiro fator, podemos citar o caso dos EUA como um exemplo de instituições que tiveram caráter explicativo sobre o processo de mudança das fronteiras dos municípios. Epple e Romer (1989) observaram que a rigidez da legislação americana foi fundamental para que o país apresentasse poucos casos de mudanças de fronteiras ao longo das últimas décadas. Na maioria dos Estados Americanos apenas os territórios considerados subdesenvolvidos poderiam pleitear a possibilidade de se desanexar do município antigo, e, ainda assim, precisariam da aprovação da maioria da população. Os Estados Americanos que apresentaram a maior incidência de secessões foram aqueles com legislações mais permissivas, os quais eram necessários apenas entrar com uma petição na Corte clamando a separação do território.

Quando refletimos sobre as instituições brasileiras, vemos que elas desempenharam um papel contrário das americanas no processo de criação de novos municípios. Shikida (1998) nos mostra que grande parte das receitas dos municípios brasileiros com baixo contingente populacional advém das transferências governamentais². O autor argumenta que a arquitetura no nosso sistema fiscal, parte integrante das nossas instituições, foi um dos principais propulsores do crescimento descontrolado do número de municípios.

Em relação ao segundo fator, é de se notar que as preferências dos cidadãos parecem desempenhar papel fundamental sobre a secessão de territórios e criação de novos governos. Carey et al (1996) analisaram a consolidação dos municípios do Condado de Alleghany na Pensilvânia. Os autores observaram que os eleitores estariam menos dispostos a apoiar um plano de consolidação caso isso representasse uma mudança significativa sobre o nível de impostos arrecadados pelo governo local e consequentemente uma redução do nível de bens públicos.

Outros países também apresentaram um processo excessivamente descentralizador, em termos de criação de municípios, ao longo dos últimos anos. Dinamarca, Noruega e Suécia vivem grandes debates internos sobre a possibilidade de reunificar territórios, principalmente por conta dos custos fiscais de uma estrutura tão descentralizada. Erlingsson (2005) nos mostra que muitos eleitores são contra o

² Principalmente do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

processo de reunificação dos territórios por conta de divergências em relação às suas preferências políticas.

Vale destacar, com mais atenção, um dos principais trabalhos a cerca do tema secessão, proposto por Alesina e Spalaore (1997). Os autores desenvolveram um modelo teórico para determinação do número ótimo de governos, assumindo que existe um trade-off entre a redução dos custos per capita de se prover um bem para um contingente populacional maior e um aumento na heterogeneidade da preferências quando se considera um aumento da população dentro de uma jurisdição.

Segundo esses autores, conforme nos afastamos dos centros municipais a qualidade da provisão dos bens públicos tende a se reduzir. Por conta disso, populações periféricas teriam interesse em constituir um novo município como uma forma de reduzir a distância para o centro municipal e ter acesso aos bens públicos de melhor qualidade. É plausível pensarmos que, nestes novos municípios, as escolhas de políticas públicas aproximem-se das preferências do cidadão mediano³ se comparado ao antigo município.

Os autores argumentam que a democracia desencadearia um processo de criação de municípios maior do que o socialmente desejável. Isto ocorreria por conta dos ganhos de escala em provisionar bens públicos para um maior contingente populacional e dos custos burocráticos e administrativos de se estabelecer um novo município. Dahlby (2011) baseia-se nesses autores para a construção do seu modelo que tem melhor fit com o caso brasileiro.

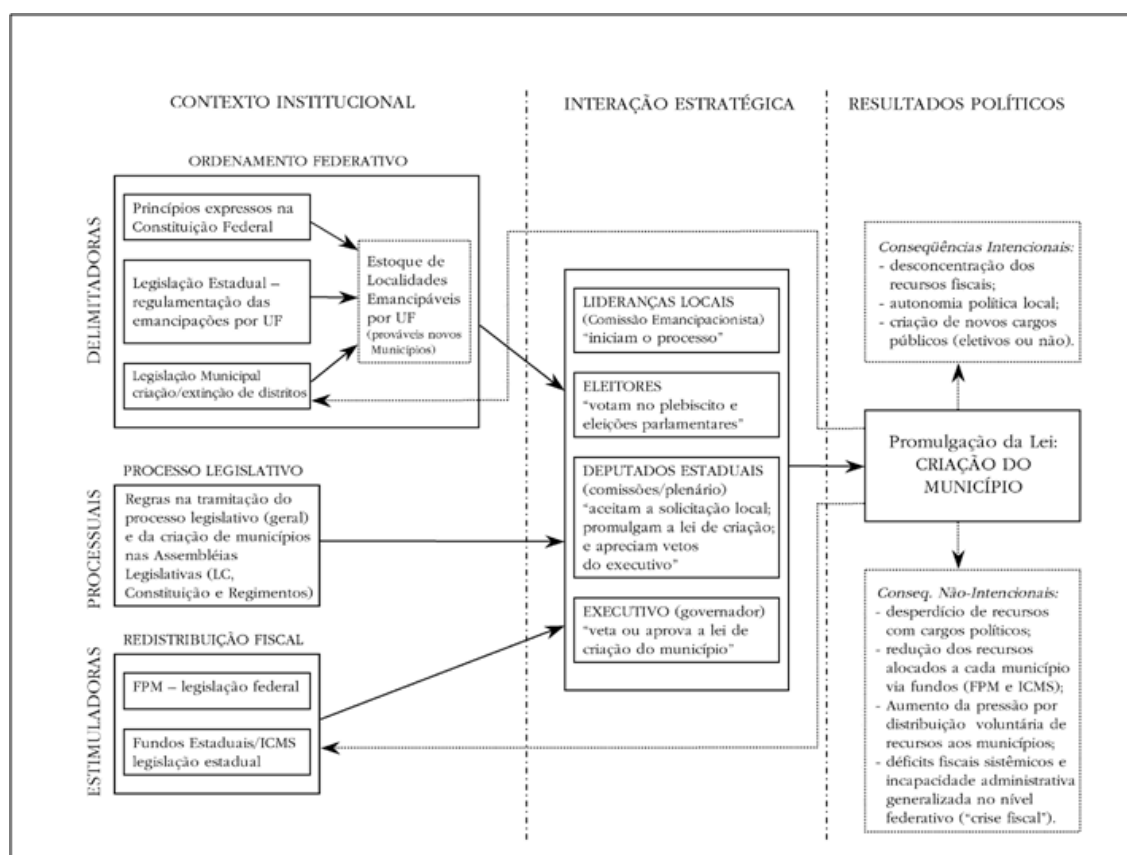
Empiricamente, Bolton e Rolland (1997) analisaram os incentivos para separação ou unificação de nações em que a decisão de separação necessita de aprovação por votação majoritária da população. Os autores observam que as separações ocorrem em equilíbrio quando a distribuição de renda varia dentro de uma região, preferências individuais distintas, e os ganhos de eficiência em se manter unificado são pequenos, não há benefícios de escala na provisão de bens públicos.

Resumindo a importância das instituições e preferências dos cidadãos no caso brasileiro, podemos citar o arcabouço proposto por Tomio (2002). Além de demonstrar a interação entre esses dois fatores, o arcabouço adiciona outra variável: o jogo de

³ Aqui mediano assume o sentido econômico, como em “eleitor da mediana”.

interesses políticos. Como podemos observar na “Tabela 1”, existem três tipos de influência das instituições sobre o processo de criação dos municípios: (i) as delimitadoras; (ii) as estimuladoras; e (iii) as processuais. Segundo o autor, as instituições delimitadoras seriam aquelas que influenciariam o estoque de municípios elegíveis a emancipação. As estimuladoras seriam as legislações que poderiam aumentar o interesse dos grupos de interesses locais em se emancipar. E por fim, as processuais são as “regras do jogo” que podem facilitar ou dificultar a criação de novos municípios.

Tabela 1: Processo Decisório de Criação de Municípios



Fonte: Tomio (2002), página 68

Como podemos observar no esquema acima, esse contexto institucional está diretamente relacionado com as preferências dos eleitores, que votam através de plebiscitos na criação de novos municípios. Os cidadãos não são os únicos atores do processo. Existe também um trade off político entre atender os interesses políticos das lideranças locais dos novos municípios em detrimento dos interesses das lideranças dos municípios que estão sendo desmembrados. Dependendo dos interesses envolvidos, as

leis podem não ser promulgadas gerando consequências políticas e econômicas diversas.

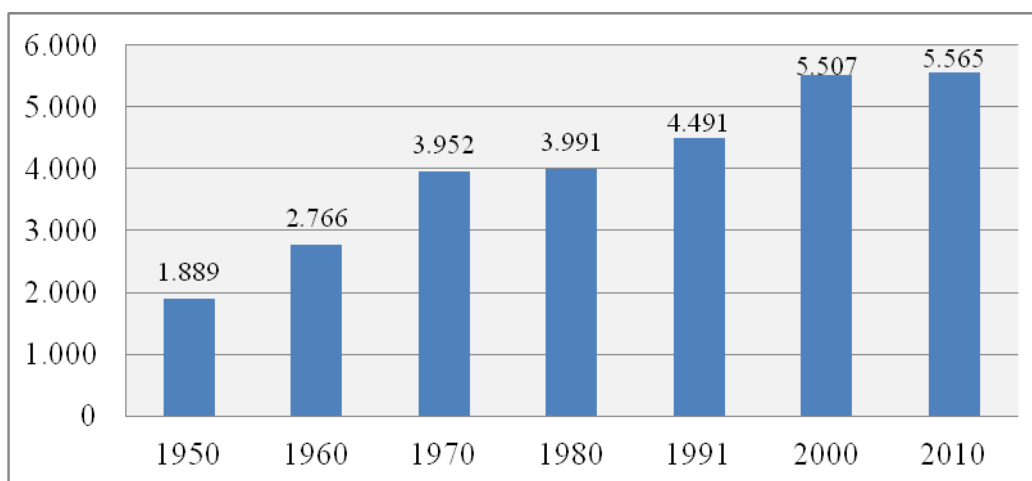
Concluindo, existem evidências na literatura de que instituições e preferências individuais parecem de fato importar para o processo de criação de novos municípios. A primeira parte deste trabalho será dedicada a entender se, assim como em Shikida (1998), as Instituições brasileiras influenciaram a criação de municípios. A segunda parte analisará se os municípios emancipados apresentaram ao longo dos últimos anos uma melhora significativamente maior em relação aos municípios que não se separaram. Caso tal melhora não seja observada, concluiremos que a secessão não necessariamente implica uma aproximação das preferências dos cidadãos médios dos novos municípios transformadas em melhorias sociais.

3. O Processo de Criação dos Municípios no Brasil

O processo de criação de municípios no Brasil possui um caráter histórico *sui generis* que dificulta replicar os modelos utilizados na literatura internacional para o caso brasileiro. De forma muito simplista, poderíamos dividir o processo brasileiro dos últimos 50 anos em duas fases: período ditatorial e pós Constituição de 1988.

Como observamos no “Gráfico 1”, os anos ditatoriais da década de 70 apresentaram um desaceleração do processo de emancipação dos municípios, que retrata o caráter centralista do regime militar que governava o país à época. Era de se esperar, que a ditadura militar com sua governança centralista restringisse ao máximo a criação de novos municípios.

Gráfico 1: Número de Municípios no Brasil



Fonte: IPEA, elaboração própria

Após o fim da ditadura, o Brasil entrou num processo de descentralização da atuação do governo central que se espalhou para a esfera fiscal, culminando na Constituição de 1988. A nova Constituição determinava que os municípios fossem considerados como entes federativos e não simples unidades administrativas. Com isso, os municípios brasileiros passaram a possuir um nível de autonomia maior do que qualquer outro país federativo. Um ambiente tão descentralizado em todas as esferas propiciou as condições necessárias para o crescimento explosivo do número de municípios durante os anos 90.

A Constituição de 88 determinava que a definição dos critérios para a criação dos novos municípios seria responsabilidade estadual e não mais federal. Ou seja, com todo este cenário descentralizador, aumentou-se o número de municípios que poderiam por lei ser emancipados.

Além disso, como nos mostra Gomes e Dowell (2000), a participação dos municípios sobre os recursos fiscais aumentou consideravelmente após a Ditadura Militar. Em outras palavras, houve um “afrouxamento” das instituições delimitadoras e uma intensificação das instituições estimuladoras, como citado anteriormente por Tomoio (2002). Ou seja, aumentaram-se os incentivos para que grupos de interesse locais se emancipassem de seus municípios de origem.

Em 1996, após observar a explosão desses municípios que na grande maioria das vezes não geravam receitas suficientes para sustentar as suas próprias estruturas governamentais, o Conselho Nacional decretou a Emenda Constitucional nº 15. Essa Emenda retirava dos Estados o poder de regulamentar a criação dos novos municípios. Ao retirar a autonomia dos Estados, o Governo acabou por desacelerar o processo de emancipação dos municípios brasileiros. A partir desse momento, os municípios que desejassem se emancipar teriam que realizar um “estudo de viabilidade” e consultar através de plebiscito todos os cidadãos de todos os municípios envolvidos no processo de desmembramento.

Essa Emenda ficou conhecida pela mídia como o “fim da farra dos municípios”. Estava prevista na Emenda nº 15 um projeto de Lei Complementar que deveria regulamentar os critérios para criação e incorporação de novos municípios. Após 18 anos, tal projeto ainda tramita nos órgãos Legislativos Federais. Essa longa demora se justifica pela complexidade do tema. O governo federal não quer por em risco os esforços feitos para equilibrar as contas fiscais com a criação de centenas de novos municípios. Diversos projetos de Lei foram apresentados ao longo dos últimos anos, sendo o último deles o projeto de Lei do Senado 98/2002, mas todos foram vetados pelo Poder Executivo.

Muitos críticos argumentam que o país não pode permanecer com as regras de divisões territoriais legalmente “congeladas” por mais tempo. Atualmente, a grande discussão gira em torno do projeto de Lei do Senado 98/2002, o último projeto de lei

aprovado pelo Congresso para regulamentar a criação e divisão de novos municípios.
No dia 13 de Novembro de 2013, a presidente Dilma Rousseff o vetou.

4. A Culpa é do FPM?

Essa seção visa apresentar argumentos que corroboram a visão de que o FPM teve caráter explicativo sobre o processo de criação dos municípios. Antes disso, explicaremos a sua evolução ao longo dos últimos anos e as suas principais características.

O Fundo de Participações dos Municípios é uma transferência governamental da União para os Municípios. Transferências governamentais existem por três principais motivos, Gasparini e Miranda (2006): assimetria entre a capacidade de arrecadação e a necessidade de recursos entre as esferas de governo; diferenças regionais que justifiquem um repasse compensatório; e necessidade de coordenação entre as esferas dos governos.

A Emenda Constitucional número 18 de 1965 trouxe consigo a criação do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e o Fundo de Participação dos Estados (FPE) como uma forma de atender os critérios supracitados. Para a melhor compreensão do Fundo de Participação dos Municípios faz-se necessário uma análise mais aprofundada de três principais pontos:

- Volume total de recursos, i.e. “o tamanho do bolo”;
- Controle e alocação dos recursos, i.e. “o que se faz com o bolo”; e
- As regras de divisão de recursos entre municípios, i.e. “como dividir o bolo”

Em relação ao volume, podemos calcular os recursos do FPM através da fórmula proposta por Azzoni & Isai (1992):

$$\text{FPM} = 0,225 (\text{IR} + \text{IPI} - \text{REST} - \text{INC. FISC})$$

Sendo IR, o Imposto de Renda e Proventos de Qualquer Natureza. IPI, o Imposto sobre Produto Industrializado. REST, Restituições. INC. FISC, o Incentivo Fiscal.

Em 1965, ano de criação do FPM, foi determinado que 10% dos recursos advindos dos impostos seriam direcionados ao FPM. Esse coeficiente sofreu alterações ao longo dos anos e atualmente está determinado em 0,225 (22,5%). Ou seja, o seu tamanho aumentou em termos absolutos e relativos ao longo das décadas. O histórico

recente, pós Constituição 88, da alíquota direcionada ao FPM pode ser observada na “Tabela 2”.

Tabela 2: Evolução do Coeficiente de repasse do FPM

Ano	FPM (%)
1988	20,0
1989	20,5
1990	21,0
1991	21,5
1992	22,0
1993	22,5

Fonte: Gasparini e Miranda (2006)

Em relação ao segundo ponto, controle e alocação de recursos, sabemos que transferências orçamentárias podem ser livres ou vinculadas. A diferença entre as duas formas diz respeito à liberdade das esferas locais para aplicação dos recursos recebidos. No caso do FPM, não há vinculação específica para a alocação dos recursos e os municípios possuem autonomia para empregar seus recursos. Ou seja, os políticos têm flexibilidade para atender as preferências da população dos seus municípios.

Com relação ao terceiro ponto, após a Constituição de 1988, o Governo não alterou de forma significativa as regras do jogo no que diz respeito à repartição dos recursos entre os Municípios. Do montante total que constitui o FPM, temos que: 10% são direcionados às capitais; e 90% são direcionados aos demais municípios⁴.

Os municípios que não são capitais e possuem menos de 156.216 habitantes são denominados como municípios do interior. Os critérios que definem a repartição dos municípios do interior dentro de cada Estado são exclusivamente populacionais.⁵ Sendo assim, cada município ganha possui um coeficiente de repasse. O valor que o município recebe do FPM é dado pela divisão do seu coeficiente sobre a soma de todos os coeficientes dos municípios do seu Estado. A “Tabela 3” nos mostra os coeficientes atrelados a cada faixa populacional. Vale notar que a divisão de recursos é feita intra

⁴ 4% desses 90% (3,6% do montante total) são direcionados aos municípios da reserva, com mais de 156.216 habitantes. Os outros 96% desses 90% (86,4% do montante total) são direcionados aos municípios do interior, com menos de 156.216 habitantes.

⁵ Para os municípios classificados como capitais ou municípios da reserva, a distribuição é baseada em dois indicadores: (i) fator representativo da população; e (ii) fator representativo do inverso da renda per capita. Para mais informações ler Gasparini e Miranda (2006).

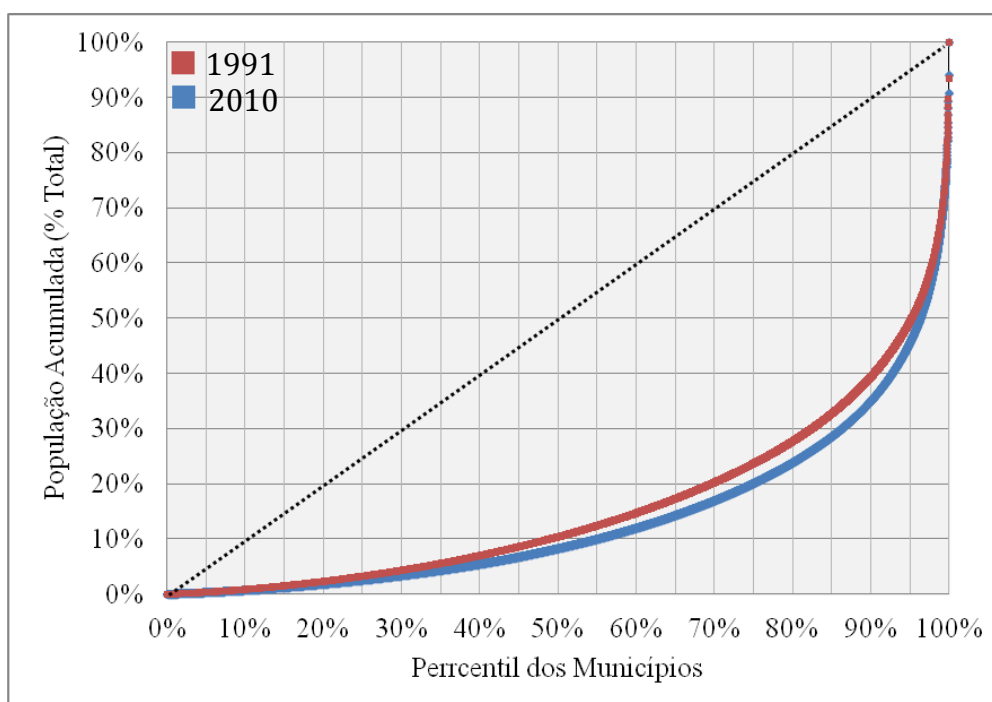
Estado. Por sua vez, cada Estado recebe uma proporção fixa do FPM que é pautada em diferenças regionais.

Tabela 3: Coeficientes FPM municípios do interior

Número de Habitantes	Coeficientes	Número de Habitantes	Coeficientes
Até 10.188	0,6	De 61.129 a 71.316	2,4
De 10.189 a 13.584	0,8	De 71.316 a 81.504	2,6
De 13.585 a 16.980	1,0	De 81.505 a 91.692	2,8
De 16.981 a 23.772	1,2	De 91.693 a 101.880	3,0
De 23.773 a 30.564	1,4	De 101.880 a 115.464	3,2
De 30.565 a 37.356	1,6	De 115.465 a 129.048	3,4
De 37.356 a 44.148	1,8	De 129.049 a 142.632	3,6
De 44.149 a 50.940	2,0	De 142.633 a 156.216	3,8
De 50.941 a 61.128	2,2	Acima de 156.217	4,0

Fonte: STN

Uma vez entendida as características do FPM, analisaremos agora o seu papel no processo de criação dos municípios brasileiros. A maioria dos textos publicados sobre o tema aponta para o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) como o principal vetor emancipacionista. A literatura nos diz que o FPM criou incentivos para que a proliferação dos municípios fosse pautada na criação de municípios muito pequenos, conhecidos também como micro municípios. Esse fenômeno pode ser observado no “Gráfico 2” abaixo.

Gráfico 2: Concentração Populacional no Brasil

Fonte: Censo 2010, Censo 1991, elaboração própria

No eixo horizontal nós temos os municípios ordenados em ordem crescente pelo tamanho de sua população e no eixo vertical nós temos a percentagem acumulada da população brasileira. Podemos observar que em 2010, linha azul, ao mesmo tempo em que os 55% menores municípios possuíam 10% da população total do Brasil, os 10% maiores municípios concentram mais de 60% da população brasileira.

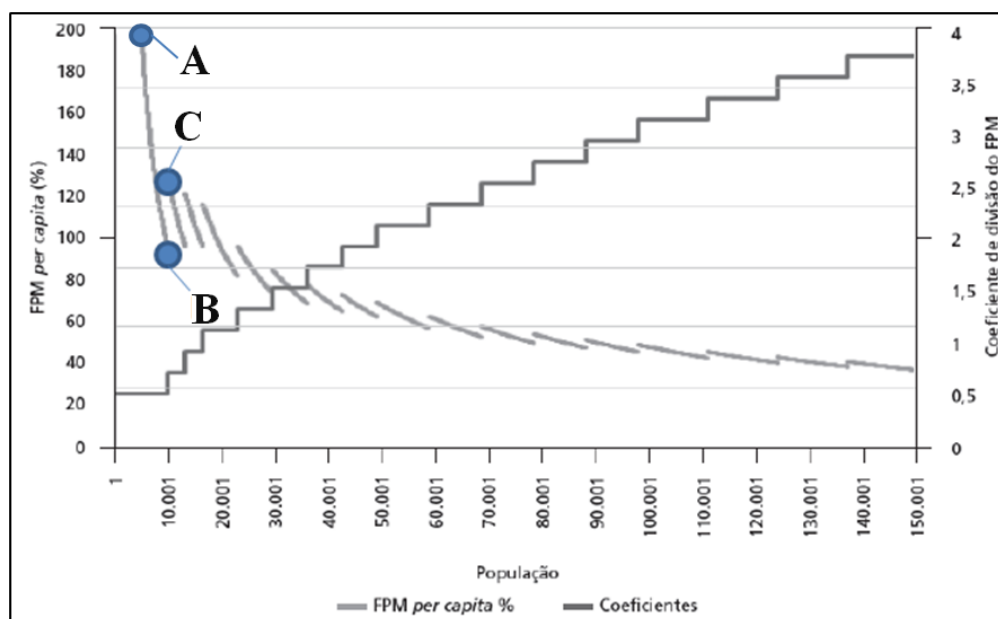
O mais interessante é observar o afastamento das linhas de concentração populacional em relação à reta de 45°. Ou seja, pelo gráfico acima podemos observar que entre 1991 e 2010 houve uma intensificação da concentração da população, em parte explicada pela proliferação dos micros municípios⁶.

Como podemos observar na “Tabela 2”, uma vez que temos um coeficiente mínimo de 0,6 para municípios na primeira faixa populacional, os municípios possuem incentivos a se emancipar em busca de maiores repasses do FPM. Podemos observar no “Gráfico 3”, adaptado de Monasterio (2013), que caso um município com aproximadamente 10 mil habitantes se divida ao meio, ele formará dois novos

⁶ Uma análise completa deveria considerar os fluxos migratórios, normalmente direcionados às grandes capitais. Entretanto, não existem evidências que os fluxos migratórios do interior para as grandes cidades foram mais intensos nas décadas de 90.

municípios com o dobro de participação per capita no FPM do seu Estado em relação ao município unido. Graficamente, o município sairia do ponto “B” e viraria dois municípios no ponto “A”. A inclinação negativa da curva abaixo nos mostra os incentivos ao desmembramento dos municípios. A inclinação maior em módulo do começo da curva nos mostra o viés emancipacionista do FPM em relação aos micromunicípios.

Gráfico 3: Coeficientes de distribuição do FPM e do FPM per capita^{7 8}



Fonte: Monasterio (2013), página 12

Por enquanto, podemos argumentar qualitativamente que existem muitos indícios de que o FPM foi um dos grandes responsáveis pelo *boom* de municípios das últimas décadas, atuando como um estímulo para os grupos de interesses locais se emanciparam. Resumidamente, vimos que o FPM aumentou o seu tamanho nas últimas. Além disso, os seus recursos são livres para serem gastos de acordo com as preferências locais. E principalmente, o FPM é responsável por grande parte da receita dos municípios, principalmente daqueles com poucos habitantes. Utilizando os dados do

⁷ Comparações de valores per capita entre municípios de uma Unidade Federativa (UF), definindo-se como 100% o valor recebido por um município com 10.188 habitantes.

⁸ Observamos também no “Gráfico 3” acima que a passagem em 1 habitante da primeira faixa (Ponto “B”, 10.188 habitantes) para a segunda faixa (Ponto “A”, 10.189 habitantes) faz com que o município aumente a sua participação no FPM em 33% per capita. Esse ganho advindo da mudança de faixa continua significativo até que a mudança pelo acréscimo de 1 habitante da penúltima para a última faixa representa um aumento de 5% em termos per capita. Essas descontinuidades ao longo da curva poderiam reduzir os incentivos emancipacionistas daqueles municípios à direita dos saltos quando comparado aos municípios à esquerda do salto. Tal fenômeno pode ser objeto de estudos futuros, como uma forma de tentar provar quantitativamente o caráter explicativo do FPM sobre a criação dos municípios

banco de dados da Finbra, STN, é possível observar que o FPM representou em 2012 aproximadamente 44% da receita corrente daqueles municípios que possuem um contingente populacional menor do que 10 mil habitantes. Ou seja, parece que o Fundo de Participação dos Municípios possui parcela de “culpa” sobre a situação descrita no “Gráfico 2”.

5. Melhores Sozinhos? A Evolução dos Indicadores Sociais

Muitos críticos dizem que a emancipação de um território não implicará em benefícios para a população local. A hipótese por trás dessa afirmação é que o processo de criação dos municípios é o resultado do *lobby* de grupos de interesses locais. Sendo assim, esse pequeno grupo se apropriaria de todos os benefícios inerentes ao processo de criação dos municípios.

Em outras palavras, para esses críticos, um município não teria uma aceleração da sua tendência de desenvolvimento ao se emancipar. Com isso, a sua criação seria indesejável, dado que não haveria benefícios que compensassem os seus custos de instalação.⁹ Ou seja, todos sairiam perdendo, os municípios criados, os municípios desmembrados. Sendo assim, fica clara a importância de se avaliar a evolução dos indicadores sociais e ver se os municípios estão melhores sozinhos ou não. Caso não encontrássemos a melhora dos indicadores desses municípios, não haveria motivos que justificassem a criação e desmembramento dos municípios. Ou seja, era melhor que eles permanecessem juntos.

Dito isto, esta seção buscará responder se, uma vez divididos, os municípios apresentam uma melhora dos seus indicadores sociais em relação aos demais municípios. Para isso, montamos uma *cross section* de dados e utilizamos o método econométrico conhecido como diferenças em diferenças. Como uma forma de facilitar a apresentação dos resultados, dividimos essa seção em quatro subseções. A primeira subseção apresentará a base de dados utilizada; a segunda subseção descreverá os indicadores sociais que serão analisados; a terceira subseção explicará a metodologia e a especificação do modelo que serão utilizados; e a quarta subseção avaliará os resultados encontrados.

⁹ Como visto anteriormente, haveria custos administrativos, burocráticos para instituir órgãos governamentais (prefeituras, câmaras, etc.) e perdas de ganhos de escala na provisão de bens públicos. Soma-se a isso o fato de que, ao ser criado, um município captura parte da receita do FPM de outros municípios, o que deflagra mais um custo para a população desses outros locais.

5.1. Dados Utilizados

Foi utilizado uma *cross section* de dados no nível de municípios brasileiros com observações para os anos de 1991, 2000 e 2010. As principais fontes de dados foram:

- Atlas Brasil 2013: traz informações de diversos indicadores sociais por município brasileiros para os Censos 1991, 2000 e 2010. Link para a base de dados: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download>
- Barufi (2012): A base contém informações do ano de criação de cada município, assim como quais foram os seus municípios de origem, elaborada a partir de informações do IBGE.

É importante notar que avaliaremos qual o efeito do tratamento de um município ser emancipado ou desmembrado sobre alguns indicadores sociais. Para realizar tal análise, devemos possuir as informações antes de esses municípios serem tratados, ou seja, antes deles serem criados ou desmembrados.

Felizmente, a Atlas Brasil 2013 através de métodos de georreferenciamento consegue reproduzir os dados passados do Censo para o espaço atual dos novos municípios. Sendo assim, embora um município “X” criado em 2005 não existisse em de fato antes desse ano, ele é reconstituído na nossa base de dados de forma a conseguirmos observar seus respectivos indicadores em 1991 e 2000. Obviamente, o espaço daqueles municípios que perderam território por conta da criação de “X” também é alterado na nossa base. Ou seja, só considera-se as informações em 1991 e 2000 referentes divisão territorial dos municípios em 2010.

Por outro lado, a base de dados do Atlas Brasil 2013 não nos permite identificar quais foram os municípios criados e quais municípios sofreram alterações territoriais devido a emancipação de parte do seu território. Essa identificação só foi possível através da base de dados disponibilizada por Barufi (2012).

5.2. Descrição das Variáveis

Analisaremos a evolução dos indicadores sociais dos municípios criados ao longo dos anos. Esses indicadores foram divididos em quatro áreas: educação, pobreza, saúde e bem-estar. Apresentaremos a seguir as variáveis que analisaremos nas próximas seções. A “Tabela 4” apresenta as variáveis, os seus códigos de referência e identifica a qual área a variável se refere (E = educação, P = pobreza, S = saúde e B = bem-estar)¹⁰.

Tabela 4: Descrição das Variáveis

Variáveis	Área
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Educação (IDHM_E)	E
Taxa de analfabetismo da população de 11 a 14 anos de idade (T_ANALF11A14)	E
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade (T_ANALF15M)	E
Proporção de extremamente pobres (PIND)	P
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Longevidade (IDHM_L)	S
Esperança de vida ao nascer (ESPVIDA)	S
Mortalidade até um ano de idade (MORT1)	S
Mortalidade até cinco anos de idade (MORT5)	S
Probabilidade de sobrevivência até 60 anos (SOBRE60)	S
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	B
Percentual da população que vive em domicílios com água encanada (T_AGUA)	B
Percentual da população que vive em domicílios com energia elétrica (T_LUZ)	B
Percentual da população que vive em domicílios urbanos com coleta de lixo (T_LIXO)	B

¹⁰ Para explicação mais detalhada das variáveis, ver site do Atlas Brasil 2013: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013>

5.3. Metodologia e Regressão Estimada

Utilizaremos o método conhecido como diferenças em diferenças para avaliar o efeito da criação dos municípios. Este método recebe esse nome pois o seu cálculo é efetuado a partir de duas subtrações. A primeira subtração é feita entre as médias das variáveis de resultado para o grupo de tratamento e para os grupos de controle. A segunda subtração é feita entre os resultados encontrados na primeira subtração.

O nosso grupo de tratamento será os municípios que sofreram alteração de suas fronteiras, seja por que foram criados ou porque perderam parte do seu território para dar origem a outro município. Já o nosso grupo de controle será composto pelos municípios que não sofreram alteração dos limites territoriais ao longo do período analisado. É de se notar que precisamos de informações de pelo menos um período antes do tratamento e um período depois do tratamento para podermos realizar as nossas análises. Como explicado anteriormente, nós temos um painel fortemente balanceado que permite que a nossa análise seja feita comparando a evolução dos indicadores do Censo de 1991, 2000 e 2010.

O método de diferenças em diferenças possui vantagens em relação aos outros métodos não experimentais. A maior vantagem sem dúvida é a sua capacidade de controlar para o viés de seleção de características não observáveis dos municípios que não variam ao longo do tempo.

A principal hipótese do modelo é que a trajetória das variáveis analisadas ao longo do tempo do grupo de controle seja uma boa representação do que aconteceria com o grupo de tratamento caso não tivesse acontecido a intervenção. Como só possuímos 3 observações ao longo do tempo (1991, 2000 e 2010), não conseguimos “plotar” um gráfico que mostre a evolução das trajetórias pré tratamento como evidência de que as trajetórias pós tratamento seriam similares. Entretanto, não há nenhuma razão para acreditar *ex-ante* que as tendências temporais fossem distintas entre os grupos de controle e tratamento.

Outras duas hipóteses que também devem ser atendidas são a não ocorrência de atrito amostral e que choques externos afetem de forma homogênea os municípios

tratados e os municípios do grupo de controle. Em relação a primeira hipótese é razoável supor que o atrito amostral seja aleatório e conseqüentemente não seja um problema grave para a nossa análise. Da mesma forma, não há razões para acreditar que o grupo de tratamento estaria sujeito à choques idiossincráticos.

Dito isto, o nosso modelo assume a seguinte forma:

$$y = \alpha + \beta_1 * T + \beta_2 * \text{Ano 2000} + \beta_3 * \text{Ano 2010} + X + \text{efeito fixo município}$$

Sendo T a nossa variável de interesse, o tratamento. Em 1991, T=0 para todos os municípios, pois estamos no período pré-tratamento. Em 2000, T=1 para aqueles municípios que se separaram ou deram origem para outros municípios entre 91 e 2000 e zero para aqueles municípios que permaneceram com as fronteiras inalteradas. A mesma coisa para 2010, T=1 para os municípios tratados entre 91 e 2010 e zero para os outros.

“Ano 2000” e “Ano 2010” são dummies de tempo que assumem valor 1 em 2000 e 2010, respectivamente, e 0 para os outros períodos. “X” é um vetor de covariadas usado como controle para o nosso modelo. Além disso, adicionamos efeito fixo de municípios para capturar possíveis heterogeneidades entre as unidades de observação. Sendo assim, apresentamos a seguir um resumo dos resultados encontrados que serão discutidos em mais detalhes na próxima subseção, “Tabelas 5, 6 e 7”.

Tabela 5: Resumo Principais Resultados Para Educação e Pobreza¹¹

Indicadores	Educação			Pobreza
	(1)	(2)	(3)	(4)
	IDHM_E	T_ANALF11A14	T_ANALF15M	PIND
Ano_2000	0.174*** (0.000900)	-12.18*** (0.198)	-9.148*** (0.0957)	-9.580*** (0.155)
Ano_2010	0.379*** (0.000824)	-14.68*** (0.229)	-13.81*** (0.115)	-18.92*** (0.198)
T	0.00478*** (0.00150)	-2.505*** (0.460)	-0.769*** (0.227)	-2.725*** (0.339)
Constante	0.179*** (0.000443)	19.06*** (0.127)	30.18*** (0.0624)	31.02*** (0.0981)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.957	0.483	0.726	0.631
Número Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 6: Resumo Principais Resultados para Saúde

Indicadores	Saúde				
	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	IDHM_L	ESPVIDA	MORT1	MORT5	SOBRE60
Ano_2000	0.0779*** (0.000476)	4.674*** (0.0286)	-15.11*** (0.187)	-20.38*** (0.249)	6.383*** (0.0638)
Ano_2010	0.156*** (0.000684)	9.352*** (0.0410)	-28.53*** (0.259)	-38.13*** (0.373)	13.39*** (0.101)
T	0.000105 (0.00109)	0.00666 (0.0655)	-0.359 (0.459)	-0.858 (0.636)	0.0246 (0.153)
Constante	0.646*** (0.000316)	63.73*** (0.0190)	47.88*** (0.129)	59.90*** (0.180)	69.36*** (0.0451)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.897	0.897	0.698	0.676	0.763
Número Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565	5,565

¹¹ Em todas as tabelas, os valores entre parênteses representam os desvios-padrões. Além disso, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 7: Resumo Principais Resultados para Bem-Estar

Indicadores	Bem-estar			
	(10)	(11)	(12)	(13)
	IDHM	T_AGUA	T_LUZ	T_LIXO
Ano_2000	0.137*** (0.000526)	11.84*** (0.220)	14.81*** (0.229)	23.93*** (0.375)
Ano_2010	0.273*** (0.000651)	30.76*** (0.358)	25.38*** (0.326)	38.74*** (0.439)
T	0.0178*** (0.00120)	5.236*** (0.547)	8.055*** (0.561)	16.91*** (0.828)
Constante	0.381*** (0.000323)	53.39*** (0.153)	69.57*** (0.158)	50.62*** (0.230)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.958	0.542	0.573	0.615
Número Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

5.4. Discussão dos Resultados

Como podemos observar nas regressões acima, a nossa variável de interesse apresentou sinal estatisticamente significativo para quase todas as variáveis. Em outras palavras, os municípios criados e os municípios desmembrados apresentaram uma evolução dos indicadores sociais estatisticamente superiores aos municípios que permaneceram inalterados, nas áreas de educação, renda e bem-estar. Por outro lado, nada podemos afirmar sobre os indicadores de saúde.

Uma observação importante a ser feita é que todos os indicadores medidos apresentaram uma melhora significativa ao longo do tempo. Isso pode ser observado nos sinais estatisticamente significativos das dummies de tempo. Sendo assim, quando dizemos que os municípios tratados melhoram os seus indicadores queremos dizer que essas melhoras foram estaticamente superiores à tendência temporal e às melhoras do grupo de controle.

Vale ressaltar que adicionamos controles de logaritmo da renda per capita, logaritmo do tamanho da população, índice de GINI e proporção da população vivendo em áreas urbanas nas equações acima. Ainda assim, os sinais encontrados mantiveram-se iguais e permaneceram estatisticamente significativos para quase todos os indicadores. Isso nos mostra a robustez dos resultados encontrados, que nos permite afirmar com mais assertividade que os municípios tratados de fato melhoraram seus indicadores em diversos âmbitos. Os resultados podem ser vistos nas “Tabelas 8 a 15” a seguir.

Tabela 8: Controles Para IDHM Educação

	(14)	(15)	(16)	(17)
Indicador	IDHM_E	IDHM_E	IDHM_E	IDHM_E
Log Tamanho População	-0.00343 (0.00274)	-0.00378 (0.00266)	-0.00249 (0.00265)	0.0118*** (0.00288)
Proporção Urbana		0.000611*** (5.66e-05)	0.000624*** (5.67e-05)	0.000456*** (5.49e-05)
GINI			-0.0393*** (0.00727)	-0.0904*** (0.00768)
Log Renda Per Capita				0.0555*** (0.00266)
Ano_2000	0.174*** (0.000918)	0.169*** (0.00102)	0.170*** (0.00102)	0.151*** (0.00139)
Ano_2010	0.380*** (0.000902)	0.371*** (0.00118)	0.370*** (0.00123)	0.325*** (0.00258)
T	0.00484*** (0.00150)	0.00120 (0.00154)	0.00160 (0.00153)	-0.00177 (0.00150)
Constante	0.210*** (0.0253)	0.184*** (0.0249)	0.192*** (0.0248)	-0.198*** (0.0334)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.957	0.958	0.958	0.960
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 9: Controles Para Taxa de Analfabetismo entre 11 e 14 anos

	(18)	(19)	(20)	(21)
Indicador	T_ANALF11A14	T_ANALF11A14	T_ANALF11A14	T_ANALF11A14
Log Tamanho População	-0.923 (0.751)	-0.827 (0.737)	0.708 (0.697)	0.891 (0.740)
Proporção Urbana		-0.166*** (0.0148)	-0.151*** (0.0139)	-0.153*** (0.0139)
GINI			-46.61*** -1.813	-47.27*** -1.972
Log Renda Per Capita				0.713 (0.625)
Ano_2000	-12.10*** (0.209)	-10.72*** (0.241)	-10.13*** (0.231)	-10.37*** (0.313)
Ano_2010	-14.53*** (0.261)	-12.26*** (0.330)	-14.34*** (0.323)	-14.91*** (0.618)
T	-2.490*** (0.459)	-1.497*** (0.450)	-1.016** (0.418)	-1.060** (0.420)
Constante	27.60*** -6.948	34.79*** -6.994	44.33*** -6.659	39.32*** -8.451
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.483	0.495	0.542	0.542
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 10: Controles Para Taxa de Analfabetismo para maiores de 15 anos

	(22)	(23)	(24)	(25)
Indicador	T_ANALF15M	T_ANALF15M	T_ANALF15M	T_ANALF15M
Log Tamanho População	-1.543*** (0.372)	-1.483*** (0.381)	-0.753** (0.354)	-0.955*** (0.365)
Proporção Urbana		-0.105*** (0.00810)	-0.0978*** (0.00751)	-0.0954*** (0.00755)
GINI			-22.17*** -1.004	-21.45*** -1.088
Log Renda Per Capita				-0.786** (0.330)
Ano_2000	-9.017*** (0.0993)	-8.143*** (0.117)	-7.867*** (0.113)	-7.602*** (0.156)
Ano_2010	-13.56*** (0.126)	-12.13*** (0.167)	-13.11*** (0.161)	-12.48*** (0.314)
T	-0.744*** (0.225)	-0.117 (0.221)	0.111 (0.206)	0.159 (0.207)
Constante	44.45*** -3.450	48.99*** -3.633	53.53*** -3.422	59.06*** -4.108
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.727	0.736	0.757	0.757
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 11: Controles Para Proporção de Extremamente Pobres

	(26)	(27)	(28)	(29)
Indicador	PIND	PIND	PIND	PIND
Log Tamanho População	11.07*** (0.611)	11.15*** (0.542)	10.43*** (0.522)	2.772*** (0.378)
Proporção Urbana		-0.138*** (0.0114)	-0.145*** (0.0111)	-0.0545*** (0.00750)
GINI			21.64*** -1.678	49.02*** -1.274
Log Renda Per Capita				-29.74*** (0.381)
Ano_2000	-10.52*** (0.160)	-9.379*** (0.179)	-9.649*** (0.176)	0.372** (0.162)
Ano_2010	-20.71*** (0.214)	-18.84*** (0.259)	-17.87*** (0.260)	6.113*** (0.317)
T	-2.906*** (0.327)	-2.085*** (0.327)	-2.308*** (0.324)	-0.503** (0.249)
Constante	-71.34*** -5.649	-65.40*** -5.081	-69.83*** -4.848	139.3*** -4.260
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.653	0.660	0.669	0.811
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 12: Controles Para IDHM

	(30)	(31)	(32)	(33)
Indicador	IDHM	IDHM	IDHM	IDHM
Log Tamanho População	-0.0133*** (0.00220)	-0.0138*** (0.00194)	-0.0174*** (0.00193)	0.00241 (0.00200)
Proporção Urbana		0.000958*** (4.93e-05)	0.000922*** (4.80e-05)	0.000688*** (4.32e-05)
GINI			0.108*** (0.00526)	0.0377*** (0.00501)
Log Renda Per Capita				0.0768*** (0.00170)
Ano_2000	0.138*** (0.000549)	0.130*** (0.000660)	0.129*** (0.000656)	0.103*** (0.000844)
Ano_2010	0.275*** (0.000711)	0.262*** (0.000956)	0.267*** (0.000962)	0.205*** (0.00165)
T	0.0180*** (0.00120)	0.0123*** (0.00116)	0.0112*** (0.00113)	0.00649*** (0.00102)
Constante	0.504*** (0.0204)	0.463*** (0.0184)	0.440*** (0.0181)	-0.0998*** (0.0228)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.958	0.961	0.962	0.970
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 13: Controles Para % da População com Água Encanado

	(34)	(35)	(36)	(37)
Indicador	T_AGUA	T_AGUA	T_AGUA	T_AGUA
Log Tamanho População	0.792	0.596	-1.164	1.891*
	-1.050	-1.024	(0.981)	-1.007
Proporção Urbana		0.341***	0.323***	0.287***
		(0.0211)	(0.0204)	(0.0203)
GINI			53.43***	42.51***
			-2.547	-2.669
Log Renda Per Capita				11.86***
				(0.951)
Ano_2000	11.77***	8.942***	8.275***	4.279***
	(0.239)	(0.300)	(0.298)	(0.440)
Ano_2010	30.63***	26.00***	28.38***	18.81***
	(0.378)	(0.477)	(0.480)	(0.889)
T	5.223***	3.191***	2.640***	1.920***
	(0.547)	(0.529)	(0.513)	(0.518)
Constante	46.06***	31.34***	20.40**	-63.00***
	-9.728	-9.609	-9.130	(11.29)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.542	0.556	0.574	0.581
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 14: Controles Para % da População com Energia Elétrica em Casa

	(38)	(39)	(40)	(41)
Indicador	T_LUZ	T_LUZ	T_LUZ	T_LUZ
Log Tamanho População	-7.004*** -1.154	-7.217*** (0.990)	-8.992*** (0.996)	-6.711*** (0.980)
Proporção Urbana		0.372*** (0.0212)	0.354*** (0.0207)	0.327*** (0.0205)
GINI			53.89*** -2.201	45.74*** -2.371
Log Renda Per Capita				8.855*** (0.845)
Ano_2000	15.41*** (0.249)	12.32*** (0.293)	11.65*** (0.290)	8.666*** (0.397)
Ano_2010	26.51*** (0.369)	21.46*** (0.445)	23.86*** (0.453)	16.71*** (0.801)
T	8.169*** (0.559)	5.954*** (0.540)	5.399*** (0.512)	4.861*** (0.510)
Constante	134.4*** (10.68)	118.3*** -9.361	107.3*** -9.372	45.00*** (10.77)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.577	0.599	0.625	0.631
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 15: Controles Para % da População com Coleta de Lixo adequada

	(42)	(43)	(44)	(45)
Indicador	T_LIXO	T_LIXO	T_LIXO	T_LIXO
Log Tamanho População	-2.407*	-2.628**	-4.066***	0.849
	-1.413	-1.258	-1.255	-1.251
Proporção Urbana		0.385***	0.371***	0.313***
		(0.0292)	(0.0294)	(0.0293)
GINI			43.64***	26.08***
			-3.369	-3.671
Log Renda Per Capita				19.08***
				-1.262
Ano_2000	24.13***	20.93***	20.39***	13.96***
	(0.393)	(0.444)	(0.446)	(0.612)
Ano_2010	39.13***	33.90***	35.84***	20.45***
	(0.480)	(0.610)	(0.632)	-1.187
T	16.95***	14.65***	14.20***	13.04***
	(0.828)	(0.832)	(0.827)	(0.816)
Constante	72.88***	56.25***	47.32***	-86.84***
	(13.08)	(11.77)	(11.75)	(14.10)
Observações	16,695	16,695	16,695	16,695
R ²	0.615	0.625	0.632	0.643
Numero Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

É importante salientar que apesar de alguns poucos indicadores¹² terem deixado de ser significativo após a inclusão de todos os controles, isso não invalida por completo as evidências de melhora encontradas nas primeiras regressões. As variáveis utilizadas como controle podem apresentar um grau elevado de endogeneidade que fariam com que os efeitos sumissem. A seguir, interpretaremos os coeficientes encontrados. Os valores entre parênteses indicam as equações a que estamos nos referindo.

Começando pela educação; observamos que os municípios criados e os municípios emancipados apresentaram redução significativamente maior das suas taxas de analfabetismo tanto para jovens como para adultos quando comparados aos municípios que permaneceram inalterados. Consequentemente, a Dimensão Educação do IDHM nesses municípios aumentou significativamente.

Os municípios tratados reduziram entre 2,50% (2) a 1,06% (21) a taxa de analfabetismos das pessoas entre 11 a 14 anos, dependendo dos controles utilizados. Em relação à taxa de analfabetismo das pessoas acima de 15 anos, os municípios tratados apresentaram uma redução estatisticamente significativa de 0,76% (3) para o modelo sem controles até uma mudança não significativa para o modelo com mais controles (23,24,25). O mesmo vale para o IDHM Educação, o modelo mais simples apresenta uma melhora significativa de 0,004 pontos do índice (1) que se perde quando adicionamos mais controles à equação. Quando comparamos o efeito do tratamento sobre as taxas de analfabetismo das pessoas de 11 a 14 anos com a constante da regressão, vemos que os ganhos referentes à esse indicador foram estelares.

Para pobreza, os resultados são igualmente impressionantes. Os municípios que receberam o tratamento apresentaram uma redução da proporção de pessoas que vivem na extrema pobreza entre 2,7% (4) a 0,5% (29) maior do que os municípios do grupo de controle. Novamente, se comparamos a magnitude dessa redução com a constante da regressão (4) vemos que os ganhos em relação a pobreza foram bastante significativos.

Para saúde, nada podemos afirmar. Os resultados encontrados não foram estatisticamente significativos, apesar dos sinais das estimativas pontuais apontarem para uma melhora dos indicadores de saúde. Ou seja, redução da mortalidade infantil de crianças até 1 ano, redução da mortalidade de crianças até 5 anos, aumento da esperança

¹² Especificamente, taxa de analfabetismo para maiores de 15 anos e IDHM Educação.

de vida, aumento da probabilidade de sobrevivência até os 60 anos e aumento do IDHM Longevidade.

Para bem-estar, os resultados encontrados são os mais impressionantes de todos. Nesse quesito, observamos uma melhora extremamente significativa e de elevada magnitude dos indicadores sociais dos municípios que foram criados e desmembrados comparados aos municípios que permaneceram inalterados. O acesso da população dos municípios tratados à água aumentou na média entre 5,2% (11) e 1,9% (37) a mais do que o grupo de controle. Na mesma direção, o acesso à luz aumentou de 8,0% (12) a 4,8% (41) e o acesso à coleta de lixo aumentou entre 16,9% (13) e 13,04% (45) no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle. Por fim, o IDHM dos municípios tratados apresentou uma melhora entre 0,0178 (10) e 0,006 (33) do seu índice.

Os resultados encontrados são bastante convincentes e mostram que existem benefícios sociais para as populações locais ao se criar municípios ou permitir que seus municípios sejam desmembrados. Isso põe fim às críticas mais severas de que todos os recursos direcionados aos novos municípios ficam nas mãos de grupos de interesse locais e são consumidos pelas estruturas burocráticas e administrativas recém-criadas.

Alguém poderia argumentar que não deveríamos utilizar os municípios desmembrados como tratamento, pois esses já tinham as suas estruturas burocráticas estabelecidas e muitas vezes tiveram apenas uma parte irrelevante do seu território alterado pela criação de um município. Isso poderia poluir os nossos resultados uma vez que todas as melhoras poderiam ter origem nesses municípios e não dos pequenos municípios criados recentemente. Sendo assim, testamos os mesmos indicadores tendo como grupo de tratamento apenas os municípios criados a partir de 1991 e como grupo de controle apenas os municípios que permaneceram inalterados ao longo dos anos.

Os resultados encontrados “Tabelas 16, 17, 18” nos mostram que todos os sinais foram mantidos e as magnitudes dos efeitos do tratamento foram ampliadas. Isso nos mostra que as melhoras dos indicadores sociais foram maiores nos municípios recém-criados do que nos municípios desmembrados. Isso reforça a tese de que a emancipação é consequência das preferências da população local que se sente marginalizada das políticas dos seus municípios. Assim, a criação de uma nova fronteira territorial com um poder local articulando políticas públicas de acordo com os interesses dos indivíduos daquela região propiciaria o desenvolvimento social do novo município.

Tabela 16: Principais Resultados Educação e Renda (grupo 2)

Indicadores	Educação			Renda
	(46)	(47)	(48)	(49)
	IDHM_E	T_ANALF11A14	T_ANALF15M	PIND
Ano_2000	0.174*** (0.000920)	-12.16*** (0.196)	-9.112*** (0.0947)	-9.566*** (0.154)
Ano_2010	0.379*** (0.000832)	-14.69*** (0.232)	-13.84*** (0.117)	-18.93*** (0.202)
T	0.0143*** (0.00206)	-4.925*** (0.667)	-2.423*** (0.329)	-4.405*** (0.470)
Constante	0.177*** (0.000457)	19.15*** (0.131)	30.42*** (0.0641)	31.03*** (0.101)
Observações	15,238	15,238	15,238	15,238
R ²	0.957	0.486	0.730	0.627
Número Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 17: Principais Resultados para Saúde (grupo 2)

Indicadores	Saúde				
	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)
	IDHM_L	ESPVIDA	MORT1	MORT5	SOBRE60
Ano_2000	0.0779*** (0.000465)	4.675*** (0.0279)	-15.03*** (0.182)	-20.31*** (0.241)	6.394*** (0.0612)
Ano_2010	0.156*** (0.000702)	9.352*** (0.0421)	-28.61*** (0.265)	-38.20*** (0.382)	13.38*** (0.104)
T	0.00161 (0.00146)	0.0963 (0.0874)	-1.464** (0.617)	-2.442*** (0.852)	0.247 (0.200)
Constante	0.645*** (0.000322)	63.71*** (0.0193)	48.06*** (0.131)	60.10*** (0.182)	69.30*** (0.0460)
Observações	15,238	15,238	15,238	15,238	15,238
R ²	0.898	0.898	0.702	0.681	0.764
Número Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565	5,565

Tabela 18: Principais Resultados para Bem-estar (grupo 2)

Indicadores	Bem-estar			
	(55)	(56)	(57)	(58)
	IDHM	T_AGUA	T_LUZ	T_LIXO
Ano_2000	0.137*** (0.000527)	12.05*** (0.214)	14.80*** (0.224)	23.98*** (0.375)
Ano_2010	0.273*** (0.000668)	30.55*** (0.370)	25.40*** (0.334)	38.69*** (0.448)
T	0.0368*** (0.00155)	8.264*** (0.758)	13.41*** (0.766)	29.40*** -1.063
Constante	0.380*** (0.000319)	53.37*** (0.155)	69.57*** (0.161)	50.69*** (0.230)
Observações	15,238	15,238	15,238	15,238
R ²	0.959	0.540	0.577	0.632
Número Mun.	5,565	5,565	5,565	5,565

6. Conclusão

O presente trabalho buscou responder as seguintes perguntas:

- A arquitetura do nosso sistema de transferência estimulou a criação de municípios?
- Uma vez divididos, os municípios apresentam uma melhora dos seus indicadores sociais em relação aos demais municípios?

De forma qualitativa, argumentamos que o Fundo de Participação dos Municípios atuou como uma mola propulsora do processo de criação dos municípios da década de 90. Dois fatores corroboram essa tese, a importância do FPM como fonte de receita para os municípios e a sua lógica anômala de transferências per capita, inversamente proporcionais ao tamanho da população do município.

Concluimos que o FPM parece ter de fato estimulado a criação dos municípios nas últimas décadas, com um viés para a criação daqueles com menor contingente populacional. Esse fato pode ser constatado com o deslocamento da curva de concentração populacional do “Gráfico 2”. Além disso, vimos que os municípios pequenos são na maioria das vezes insustentáveis financeiramente.

Caso o governo queira controlar a expansão de municípios para os próximos anos, os coeficientes fixos de repasse do FPM para os municípios deveriam ser revisados. Permitir a variação dos coeficientes dentro dos intervalos suavizaria a inclinação da curva apresentada no “Gráfico 3”, diminuindo os incentivos à criação dos micromunicípios.

Para responder a segunda pergunta, criamos uma *cross section* para os municípios brasileiros ao longo dos Censos de 1991, 2000 e 2010 e utilizamos regressões de diferenças em diferenças. Encontramos que os municípios criados e desmembrados ao longo das últimas duas décadas apresentaram uma evolução dos seus indicadores sociais significativamente maiores do que os municípios que tiveram as suas fronteiras territoriais inalteradas no mesmo período. Os resultados foram estatisticamente significativos para os indicadores de bem-estar, pobreza e educação e não significativos para os indicadores de saúde.

Esses resultados nos mostram que existem benefícios em termos de desenvolvimento social para os municípios serem criados. Sendo assim, uma vez separados, os municípios conseguem fomentar as atividades locais e se desenvolverem numa velocidade superior aos municípios que não foram emancipados. Ou seja, não parece ser o caso, como justificado pelos críticos mais ferrenhos da criação dos municípios, que todo o dinheiro direcionado para os novos municípios são retidos por pequena parcela de grupo de interesses locais e que nenhum benefício é transmitido à população.

De modo geral, existem evidências empíricas da melhora do desenvolvimento dos indicadores locais. Logo, não podemos manter a tática assumida pelos últimos presidentes de simplesmente vetar as Leis Complementares que visam regulamentar o processo de criação de municípios no Brasil. Manter o processo congelado pode significar o atraso da evolução de alguns municípios.

Por outro lado, a grande pergunta que não foi abordada neste trabalho é: a que custos esses municípios apresentaram melhoras dos seus indicadores? Como vimos anteriormente, ao ser criado, um município toma para si parte dos recursos que seriam direcionados para outros municípios. Ou seja, existe um *trade-off* nesse caso. Tiramos de um para dar a outro. Logo, criar municípios indefinidamente não maximizaria o bem-estar da população brasileira como um todo.

É necessário que estudos futuros se dediquem a quantificar os custos de se criar um município. Assim, teríamos uma visão completa de custo-benefício inerente ao processo de criação de municípios que permitiria que o governo pudesse desenhar uma política ótima de regulamentação dos mesmos.

7. Referências Bibliográficas

- ALESINA, A., SPOLAORE, E. **On the number and size of nations**. The Quarterly Journal of Economics, v. 112, p. 1027–1056, 1997
- BOLTON, P., ROLAND, G. **The breakup of nations: A political economy analysis**. Quarterly Journal of Economics, v.112, p.1057–1090, 1997
- CAREY, M., SRINIVASAN, A., STRAUSS, P. **Optimal consolidation of municipalities: An analysis of alternative designs**. Socio-Economic Planning Science, v.30, p.103–119, 1996
- DAHLBY, B. *Too Many Municipalities?* Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v. 65 n. 1, p. 23–32, 2011
- EPPLE, D., ROMER, T. **On the flexibility of municipal boundaries**. Journal of Urban Economics, v.10, p.307–319, 1989
- ERLINGSSON, G. **Modelling Secessions from Municipalities Scandinavian Political Studies**, v.28, n.2, 2005
- GASPARINI, C., MIRANDA, R. **Evolução dos Aspectos Legais e dos Montantes de Transferências Realizadas pelo Fundo de Participação dos Municípios**, IPEA, Texto para Discussão 1246, 2006
- GOMES, G, DOWELL, M **Descentralização Política, Federalismo Fiscal e Criação de Municípios: O que É Mau para o Econômico nem sempre é Bom para o Social**. IPEA, Texto para Discussão 706, 2000
- MONASTERIO, L., **O FPM e a Estranha Distribuição da População dos Pequenos Municípios Brasileiros.**, IPEA, Texto para Discussão 1818, 2013
- SHIKIDA, C., **Emancipação de municípios em Minas Gerais (1995): uma abordagem novo-institucionalista e de escolha pública**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- TOMIO, F., **A criação de municípios após a Constituição de 1988**, Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 17, n. 48, p. 61-90, 2002
- Livro – PAVKOVIC, A., RADAN, P. **Creating New States : Theory and Practice of Secession**, Ashgate Publishing Group, 2008
- Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **O que você precisa saber sobre transferências constitucionais e legais: FPM**. Brasília: STN, 2012