UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**POLÍTICA FISCAL E MIGRAÇÃO: EXISTE MIGRAÇÃO DE BEM-ESTAR NO
BRASIL?**

Eduardo Ramos Honório da Silva

Orientador: Prof. Dr. André Luis Squarize Chagas

SÃO PAULO

2020

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. José Carlos de Souza Santos
Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dr. Ariaster Baumgratz Chimeli
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia

EDUARDO RAMOS HONÓRIO DA SILVA

**POLÍTICA FISCAL E MIGRAÇÃO: EXISTE MIGRAÇÃO DE BEM-ESTAR NO
BRASIL?**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. André Luis Squarize Chagas

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

SÃO PAULO

2020

Catálogo na Publicação (CIP)
Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

da Silva, Eduardo Ramos Honório.
POLÍTICA FISCAL E MIGRAÇÃO: EXISTE MIGRAÇÃO DE BEM
ESTAR NO BRASIL? / Eduardo Ramos Honório da Silva. - São Paulo,
2020.
124 p.

Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2020.
Orientador: André Luis Squarize Chagas.

1. FPM. 2. transferências. 3. migração. 4. bem-estar. I. Universidade de
São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II.
Título.

À minha família e a memória de Jailison Silveira.

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta tese significa não apenas a conclusão de um ciclo, mas também a superação de uma série de desafios que pareciam intransponíveis à primeira vista, mas que na realidade serviriam para me mostrar que com resiliência e dedicação todas essas dificuldades poderiam ser superadas. No entanto, a superação destes desafios não se deu de forma isolada, logo é necessário agradecer a todos àqueles que participaram desta jornada comigo. Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais, Maria e João, por todo carinho e compreensão durante estes quatro anos. Sei que sem os desabafos, conversas e caminhadas, todo o processo teria sido muito mais difícil. Gostaria de agradecer também ao meu irmão, Rômulo, o qual sempre me apoiou e também se desdobrou para que eu pudesse terminar esse doutorado, seja conversando comigo ou mesmo apenas me buscando nas inúmeras viagens de retorno para a casa aos finais de semana.

Agradeço também ao meu orientador, André, por ter não apenas compartilhado de sua experiência como também ter me incentivado a procurar formas de sempre melhorar não somente no âmbito acadêmico, mas também no profissional. Tenha certeza que sua forma de trabalho e seus ensinamentos também estarão refletidos na maneira como conduzirei minha vida daqui para frente.

Gostaria de agradecer também a todo o grupo do NEREUS, cujo espaço favoreceu a discussão e o aperfeiçoamento dos nossos conhecimentos, em especial aos professores, sempre dispostos a nos dar dicas de como melhorar nossos trabalhos e a Adriana, que sempre nos ajudou com qualquer demanda. Agradeço também aos funcionários da pós-graduação, Pinho e Leka, pelas conversas e por facilitar todas as demandas burocráticas relativas a prazos, diminuindo o stress que o doutorado já nos impõe. Agradeço também aos professores do departamento de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, os quais me mostraram uma visão mais plural sobre a minha formação.

Suprimindo o tom formal, quero agradecer muito a todos os meus amigos que participaram dessa caminhada comigo. Aos grandes amigos desde a graduação na UNESP, os famigerados “picaretas”, aos meus amigos do PPGDE da UFPR, bem como os amigos que fiz na USP.

Os amigos da USP, a os amigos da USP! Bem, gostaria de começar com os meus parceiros de curso, em especial o Rafael e a Renata, por todos os bate papos e “broderagem” ao longo desses anos. Aos amigos da UNESP, Michael e a irmã Lucia. Aos amigos do NEREUS, os quais demorei um pouco para fazer, mas que passaram a compartilhar os melhores momentos que vivi na universidade, em especial a minha eterna coautora, já conhecida de outros tempos, Karina, a Denise, ou melhor Deusnise, ao Rapha por sempre nos animar, a nossa menina do Sul, Duda, a Tainá e ao Pedro. Muitas outras pessoas também passaram a fazer parte da minha vida nesses últimos anos, saibam que também sou grato a cada um de vocês!

Por fim, agradeço à Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE por todo apoio financeiro durante esse período, sem o qual não seria possível a realização dos meus estudos.

RESUMO

A Constituição Brasileira de 1988 instaurou uma série de novas prerrogativas sobre os entes federativos, especialmente quanto aos seus direitos e obrigações, predominando uma orientação em favor da descentralização das competências do governo federal, de modo que as unidades federativas e os municípios passassem a ter um papel mais ativo na gestão de políticas públicas. Esta tese busca utilizar deste panorama para compreender se as migrações no Brasil poderiam ser influenciadas por medidas fiscais. Desta forma busca-se compreender se aumentos de receitas, as quais poderiam financiar novos gastos públicos, seriam capazes de promover a atração de indivíduos. Para tanto, foi feita uma ampla revisão de literatura em que se buscou identificar como a teoria tem compreendido os movimentos migratórios, bem como estes têm sido retratados dentro da literatura empírica. Para a caracterização do fenômeno, utilizou-se os dados do Censo Demográfico de 2010, o qual foi capaz de revelar a multiplicidade do migrante. Para analisar a existência de algum efeito causal das finanças públicas sobre as migrações utilizou-se uma Regressão Descontínua *Fuzzy*, a qual se aproveitou das regras de alocação dos recursos do Fundo de Participação dos Municípios. Os resultados indicam que o efeito é heterogêneo, tal qual o perfil do migrante e o fenômeno migratório em si, ou seja, determinados grupos parecem não serem diretamente afetados pela política fiscal local quanto ao seu comportamento migratório, sendo outros canais, especialmente o mercado de trabalho, possivelmente mais determinante no processo de decisão. No entanto, ao se melhor isolar os grupos de migrantes em suas características, esse resultado se altera, havendo, portanto, um efeito de atração mais específico na ocorrência de um aumento exógeno de receitas, as quais poderiam ter financiado melhores serviços públicos, elevando assim o bem-estar dos habitantes do município de destino.

Palavras-chave: FPM, transferências, migração, bem-estar

ABSTRACT

The Brazilian 1988 Constitution introduced a series of new prerogatives over federal entities, especially regarding their rights and obligations. A new focus in favor of decentralizing the responsibilities of the federal government was carried out, so that federative units and municipalities could play a more important role in active public policy management. This thesis uses this framework to understand whether migrations in Brazil could be influenced by fiscal measures. In this way, we question whether increases in revenue, which could finance new public spending, would be able to promote the attraction of new residents. To this end, we reviewed a very broad and mixed literature in order to identify how the theory has understood migratory movements, as well as how these movements have been portrayed within the empirical literature. To characterize the phenomenon, we used data from the 2010 Brazilian Demographic Census, which was able to reveal the multiplicity of the migrants. To analyze the existence of any causal effect of public finances on migration, we proposed a Fuzzy Discontinuous Regression, which took advantage of a fiscal rule for allocating resources from the *Fundo de Participação dos Municípios*. The results indicate that the effect is heterogeneous, as well as the profile of the migrants and the migration phenomenon itself, that is, certain groups do not seem to be directly affected by the local fiscal policy regarding their migratory behavior, therefore other channels, such as the labor market, should play a more decisive role in the decision-making process. However, as we better isolate the groups of migrants in their characteristics, this result changed, and there is, therefore, a group specific attraction effect in the occurrence of an exogenous increase in revenues, which could finance better public services, thus increasing the welfare of the inhabitants in the destination municipality over the local fiscal policy.

Key words: FPM, transfers, migration. Welfare

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Divisão dos grupos da fração amostral e número de municípios do Censo de 2010.	30
Tabela 2- Data de referência e data fixa dos Censos Demográficos - 1991, 2000 e 2010.....	30
Tabela 3- Quesitos censitários relativos à mobilidade espacial da população - Brasil, 1960/2010.....	31
Tabela 4 - Número de observações por ano para as bases de dados de imigrante, emigrantes e o saldo populacional por ano.	41
Tabela 5 – Valores do FPM e FPM teórico.	45
Tabela 6 – Estatísticas Descritivas das medidas migratórias da amostra.	47
Tabela 7 - Migrantes totais, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por região.....	54
Tabela 8 - Migrantes totais, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por ano de migração.	54
Tabela 9 – Migrantes com curso superior e/ou estudos mais avançados, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade região.	63
Tabela 10 – Migrantes com curso superior e/ou estudos mais avançados, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por ano de migração.	64
Tabela 11 - Migrantes com renda até R\$ 255,00, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por região.....	66
Tabela 12 - Migrantes com renda até R\$ 255,00, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por ano de migração.	66
Tabela 13 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre migração de entrada e migração de saída.	81
Tabela 14 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório.....	84
Tabela 15 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre migração de entrada e migração de saída – Amostra reduzida (6792-50940).....	86
Tabela 16 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Amostra reduzida (6792-50940).	87
Tabela 17 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre migração de entrada e migração de saída – Retorno.	87
Tabela 18 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Retornados.....	89
Tabela 19 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Por faixas de idade.	91
Tabela 20 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Por Perfil Familiar.....	93
Tabela 21 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Migrantes Interestaduais.	95
Tabela 22 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Migrantes Intraestaduais.	97
Tabela 23 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório para bandas de 2,5% e 5%.....	99

Tabela 24 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório para bandas de 2,5% e 5% com polinômio linear.....	101
Tabela 25 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Excluindo o primeiro cutoff.....	102
Tabela 26 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Linear, <i>Bandwidths</i> 2,5% e 5%, com anéis (-25) e (-50).....	103
Tabela 27 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório excluindo os anos 2002 e 2008 – Linear.	106
Tabela 28 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório excluindo os anos 2002 e 2008 – Linear com <i>bandwidths</i>	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - – Identificando data de migração e indivíduos migrantes no Censo de 2010.	34
Figura 2- Identificando migrantes de alta escolaridade e migrantes de baixa renda no Censo	35
Figura 3 – Limites e coeficientes populacionais do FPM.	43
Figura 4 – Histograma populacional dos municípios da amostra, 2001-2010.	45
Figura 5 – Transferências do FPM recebidos e teóricos por população e média a cada 100 habitantes (bins).	46
Figura 6 – Distribuição dos municípios com número de emigrantes (verde), imigrantes (vermelho) e saldo populacional (bicolor).	48
Figura 7 – Teste de McCrary para o <i>cutoff</i> normalizado e para cada <i>cutoff</i> , nos anos 2001-2010.	52
Figura 8 – Rotas de deslocamento interestaduais dos migrantes de última etapa.	56
Figura 9 – Fluxos de entra e de saída interestaduais dos migrantes de última etapa.	57
Figura 10 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Norte.	58
Figura 11 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Nordeste.	59
Figura 12 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Sudeste.	60
Figura 13 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Sul.	61
Figura 14 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Centro-Oeste.	62
Figura 15 – Perfil educacional dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	65
Figura 16 – Distribuição relativa da renda dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	67
Figura 17 - Pirâmides etárias para o total de migrantes, migrantes com renda até R\$ 255,00 de última etapa e com ensino superior ou mais avançados, respectivamente.	68
Figura 18 – Estrutura familiar dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	69
Figura 19 – Distribuição racial dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	70
Figura 20 – Taxas de Atividade e Inatividade dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	71
Figura 21 – Taxas de Ocupação e População Desempregada dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	72
Figura 22 – Taxas de Formalidade dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.	73
Figura 23 – Hipótese referente a nascimentos e óbitos.	76
Figura 24 – Hipóteses referente as transferências do FPM, gasto público em rubricas de bem-estar e receita orçamentária total municipal.	77
Figura 25 - Hipóteses referente aos índices IDHM, IDH_E, IDH_R e IDH_L para o ano de 2010.	78
Figura 26 – Hipóteses referentes aos desembolsos com Bolsa-Família, transferências federais diferentes do FPM, receita municipal própria e transferências estaduais.	79
Figura 27 - Descontinuidades para o total de migrantes, migrantes mais escolarizados e migrantes mais vulneráveis.	82

Figura 28 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais escolarizados e migrantes mais vulneráveis.	83
Figura 29 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados na amostra reduzida.	86
Figura 30 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados – Retornados.	88
Figura 31 - Descontinuidades para o Saldo migratório segundo faixas de idade.	90
Figura 32 - Descontinuidades para o Saldo migratório segundo perfil familiar.	92
Figura 33 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados – Migração Interestadual.	94
Figura 34 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados – Migração Intraestadual.	96
Figura 35 – Teste de McCrary para o <i>cutoff</i> normalizado, por ano (2001-2010).	105
Figura 36 – Teste de McCrary para o <i>cutoff</i> normalizado, anos 2001-2010, excluindo 2002 e 2008.	106
Figura 37 – <i>Lagged</i> Receita Municipal, <i>Lagged</i> Gasto em Bem-estar e <i>Lagged</i> FPM.	108
Figura 38 – Placebo cutoffs (500 habitantes) para FPM reportado, Gasto em Bem-estar e Receita Municipal.	109
Figura 39 – Placebo cutoffs (500 habitantes) para FPM reportado, Gasto em Bem-estar e Receita Municipal.	110

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	4
2.1	TEORIAS E MODELOS CLÁSSICOS.....	5
2.2	MIGRAÇÕES NO BRASIL.....	11
2.3	MIGRAÇÃO, BEM-ESTAR E POLÍTICA FISCAL.....	15
2.4	REGRESSÕES DESCONTÍNUAS EM LIMITES POPULACIONAIS.....	23
3	METODOLOGIA.....	29
3.1	CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS.....	29
3.2	DESCRIÇÃO DO FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS E DOS DADOS DA AMOSTA.....	42
3.3	ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	48
4	MIGRAÇÕES DE ÚLTIMA ETAPA NO CENSO DE 2010.....	53
4.1	CARACTERIZAÇÃO DAS ROTAS MIGRATÓRIAS INTERESTADUAIS E INTRAESTADUAIS NO CENSO BRASILEIRO DE 2010.....	53
4.2	CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO MIGRANTE NO CENSO BRASILEIRO DE 2010. 62	
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	75
5.1	RESULTADOS – MIGRAÇÕES DE ÚLTIMA ETAPA.....	79
5.2	RESULTADOS – SUBGRUPOS DA AMOSTRA.....	84
5.3	TESTES DE ROBUSTEZ.....	98
5.3.1	<i>BANDWIDTHS</i> 2,5% E 5,0%.....	99
5.3.2	ESPECIFICAÇÕES LINEARES LOCAIS.....	100
5.3.4	POLÍTICAS CONCOMITANTES.....	101
5.3.5	MANIPULAÇÃO E <i>SORTING</i>	102
5.3.5.1	<i>DONUT RDD</i>	102
5.3.5.2	EXCLUSÃO DE ANOS (2002 E 2008).....	104
5.3.6	PLACEBO <i>CUTOFFS</i> E TESTES DE FALSIFICAÇÃO.....	107
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
	REFERÊNCIAS.....	117

1 INTRODUÇÃO.

A migração é um fenômeno de grande interesse para a sociedade e nos últimos anos seu estudo tem se intensificado na mesma medida que tem crescido a preocupação dos gestores de políticas públicas sobre o tema, especialmente após os casos mais recentes de migrações em massa e esforços para evitar imigrações por parte de países desenvolvidos. Alguns exemplos que trouxeram novamente a discussão à tona são a construção do muro entre as fronteiras americana e mexicana, idealizada pela administração Trump, e a imigração em massa de habitantes oriundos da África e Ásia para países europeus, onde as discussões se inflamaram em virtude das mais diversas opiniões referentes a custos e benefícios do migrante. Nos países em desenvolvimento, o caso da Venezuela pode ser um dos episódios mais emblemáticos de emigração no passado recente da América do Sul e que também tem causado muita controvérsia, especialmente em países que dividem fronteiras com a mesma, como o Brasil e a Colômbia.

Migrações internas são tão intrigantes quanto as migrações internacionais, sendo também sujeitas a muita controvérsia. McAuliffe e Ruhs (2017) reportaram que mais de 740 milhões de pessoas migraram dentro de seus próprios países em 2009¹, o que sugere ser importante compreender quais as razões que estimulariam as pessoas a deixar suas regiões de origem, especialmente quando políticas públicas são discutidas. Segundo Drabo e Mbaye (2015) existem diversos canais que podem afetar a decisão de migrar, tais quais novas oportunidades de trabalho, desastres naturais, agricultura e nutrição, mudanças climáticas e guerras, no entanto o interesse desta tese recai sobre migrações relacionadas a aspectos fiscais, tais quais o gasto público, especialmente em rubricas que podem alterar o bem-estar, e as receitas municipais.

A literatura sobre migração é muito ampla e diversa, de modo que existem diversas teorias para tentar explicar o fenômeno migratório, cada qual mais representada e/ou aceita por um diferente campo de estudo. Em virtude disto, vários pressupostos dos mais diferentes modelos têm sido debatidos e contestados de forma que ainda não existe nenhum tipo de consenso no campo teórico. Visando contribuir nessa discussão passou-se a estudar as migrações de bem-estar² mais focadas no aspecto fiscal das regiões de origem e destino, portanto migrações que são majoritariamente motivadas por uma maior oferta de bens e

¹ UNDP, 2009.

² O termo migração de bem-estar fiscal se remete a *Fiscal Welfare Migration*, no entanto sua tradução não é direta, necessitando alguma explanação.

serviços públicos, ou eventual alteração nas receitas públicas que viriam a financiar esse aumento de gastos.

O estudo das migrações de bem-estar sob este enfoque também possui uma literatura extensa, passando por modelos de competição de bem-estar³ e interação estratégica como Tiebout (1956), Oates et al. (1972) e Brueckner (2000) até modelos de migrações de bem-estar e estudos empíricos como Borjas (2011), Giulietti e Wahba (2013), dentre outros. Todos esses estudos tentaram investigar como as finanças públicas poderiam se relacionar a movimentos migratórios. Os resultados gerais apontam que migrações podem ocorrer devido ao gasto público em rubricas referentes ao incremento de bem-estar, indicando que indivíduos podem deixar suas regiões de origem se os benefícios de o fazer forem superiores aos seus custos. Ao mesmo tempo, os indivíduos também podem deixar suas regiões de origem em virtude de aumentos de impostos, o que elevaria o custo de vida nesta área.

Esses achados são particularmente interessantes quando se analisa como as respostas podem diferir em virtude das características do migrante, de maneira que promover a imigração de indivíduos mais pobres pode levar a um aumento do peso da carga fiscal para os demais habitantes da região de destino, no entanto, promover a imigração de indivíduos mais educados pode elevar a arrecadação de impostos, bem como o volume de renda gasta no município, posto que estes indivíduos costumam possuir renda superior a da média da população.

Apesar disto, a literatura empírica tem encontrado resultados diversos quanto à existência ou não de migração de bem-estar. Um dos principais motivos para a divergência é a dificuldade de se propor formas causais de se identificar o problema, uma vez que tem se mostrado um desafio lidar com as características não observáveis dos mais diferentes tipos de migrantes. Em virtude disto, esta tese visa contribuir em duas áreas, primeiramente busca-se trazer a discussão o aspecto das migrações de bem-estar promovidas por uma contrapartida fiscal em um país em desenvolvimento, no caso o Brasil, onde a literatura empírica sobre o assunto é quase inexistente, bem como se propõe uma forma causal de identificar eventuais migrações de bem-estar.

Para tanto, foram revisados diversos trabalhos que se utilizaram das descontinuidades do Fundo de Participação dos Municípios como Brollo et al. (2013) e Corbi, Papaïonnou e Surico (2019). Diferente de Mata (2015) utilizou-se migrações de última etapa como *outcome* ao invés do crescimento da população, bem como se expandiu a análise para todo o território nacional dentro do corte populacional proposto. Assim, buscou-se compreender como as

³ *Welfare competition.*

migrações podem ser afetadas ao ocorrer uma entrada de recursos exógena através do comportamento municipal sobre o gasto público e esforço fiscal. Municípios que acabaram de cruzar uma faixa populacional tem um incentivo menor em aumentar o esforço fiscal, uma vez que suas receitas já estão garantidas em virtude do mecanismo do FPM, entretanto conforme sua população cresce e, portanto, se reduz o gasto público per capita, esse incentivo se altera em favor de intensificar medidas de esforço fiscal. Considerando que a qualidade do serviço público deve diferir tanto quanto a receita per capita entre as populações, as forças de atração e a repulsão dos municípios devem ser uma preocupação para a imigração assim como evasão e retenção para a emigração. Gadenne (2017) mostrou que os governos locais gastam aumentos de receitas tributárias mais em favor de gastos que elevem o bem-estar dos cidadãos do que aumentos via transferências. Se a forma como os governos locais são financiadas importam, então este fato deve ser levado em consideração ao se discutir migrações de bem-estar.

De maneira geral os resultados expõem o quão diverso e multifacetado é o tema da migração. Ao se considerar apenas o total de migrantes, os mais educados e os mais vulneráveis, pouco se pode inferir sobre a existência de migração de bem-estar, de modo que o canal fiscal parece ter pouca influência na decisão de migrar. Mesmo em face a um aumento exógeno de recursos a orientação geral ainda é pela redução do saldo migratório, indicando que outros motivos, como o mercado de trabalho, por exemplo, devem ser mais determinantes no processo de decisão. No entanto, ao se separar os migrantes em grupos diferentes, mudam também as formas como estes reagem aos aumentos de receitas via FPM, de maneira que migrantes de retorno e migrantes intraestaduais parecem ser mais atraídos por este incremento no orçamento, que viria a financiar eventuais gastos públicos que elevassem o bem-estar no destino.

A tese encontra-se estruturada em 6 capítulos. Após esta introdução é feita uma revisão da literatura dos trabalhos teóricos, empíricos e de maior interesse quanto ao método utilizado nesta tese para a compreensão do fenômeno migratório no Brasil. Em seguida se detalha a metodologia através da base de dados e da estratégia empírica. O quarto capítulo analisa como as migrações de última etapa estão dispostas no Censo de 2010, caracterizando rotas e o perfil dos migrantes. O capítulo 5 reporta os resultados gerais, bem como os específicos de grupo e os testes de robustez. Por fim, o capítulo 6 apresenta as considerações finais.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Segundo Carvalho & Rigotti (1998), migração é o fenômeno caracterizado por mudanças permanentes de residência entre unidades espaciais predefinidas. Apesar disto, existem diversas outras formas de se classificar a movimentação de indivíduos, a depender do enfoque dado a análise.

Caso se considere o espaço como forma de classificação, as migrações podem ser subdividas em i) migrações inter-regionais⁴, quando ocorrem de uma região para outra ou intra-regionais se ocorrem dentro de uma mesma região. Já ao utilizar o tempo de permanência como critério balizador podem-se classificar os movimentos como migração definitiva, portanto quando se passa a residir permanentemente no novo destino ou migração temporária, quando essa residência ocorre somente por um período pré-determinado no novo destino. Por fim, a motivação pode ser classificada como migração espontânea, quando há planejamento e desejo, ou migração forçada, nos casos em que o indivíduo se vê obrigado a migrar de seu local de origem.

Existem ainda diversos outros movimentos característicos de uma população, como as trocas de indivíduos entre o meio urbano e o rural, também conhecido como êxodo rural ou, mais atualmente, êxodo urbano; deslocamentos majoritariamente dentro do meio urbano com as migrações entre municípios e migrações pendulares, além das migrações sazonais, muito mais frequentes no meio agrícola, e das migrações de retorno, as quais se caracterizam pelo movimento de volta do migrante, anos depois, para sua região de origem.

Apesar de todas essas classificações serem importantes para caracterizar os movimentos migratórios dentro do espaço, pouco informam sobre o motivo pelo qual as pessoas migram. Dentro da teoria de migração inúmeras formas de se explicar os movimentos migratórios foram concebidas dentro das mais diversas áreas, havendo teorias cujas raízes podem ser geográficas, demográficas, sociológicas, econômicas, dentre outras. Em virtude disto, o estudo da migração ainda carece de uma teoria capaz de representar as multifacetadas do fenômeno, sendo o mesmo representado por uma série de teorias fragmentadas e disjuntas (Wickramasinghe & Wimalaratana, 2016).

⁴ Região, neste caso, pode ser entendida de forma geral, ou seja, podendo ser entre países e, configurando assim, um exemplo de migração internacional.

Esta seção será subdividida em quatro diferentes partes. Em primeiro lugar serão apresentados as teorias e modelos clássicos que constituíram o estudo dos fenômenos migratórios, buscando compreender suas interpretações dadas aos mesmos. Em um segundo momento será apresentado um panorama histórico das migrações dentro do território brasileiro, dando destaque para as migrações internas nas últimas décadas. Após isto, será apresentada uma revisão de trabalhos com um enfoque mais econômico, cujo foco será dado em uma literatura que busca relacionar aspectos fiscais, bem-estar e migração, tema de interesse desta tese. Por fim, a última subseção revisará trabalhos diretamente relacionados a escolha metodológica a ser detalhada na estratégia empírica, a saber, Regressões em Descontinuidade através dos limites populacionais do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, bem como as principais preocupações quanto ao uso da metodologia quando o tratamento é definido através de limites populacionais.

2.1 TEORIAS E MODELOS CLÁSSICOS.

Ao longo do tempo diversas formas de classificar as teorias migratórias foram propostas. Wickramasinghe & Wimalaratana (2016) elencaram as principais maneiras pelas quais as teorias foram classificadas ao longo dos anos, sendo as mesmas divididas de quatro formas:

- i) Quanto ao nível de agregação, podendo assim representar o nível de indivíduo (micro), um nível agregado (macro) e um nível intermediário (meso), em que as decisões migratórias conciliam características das duas formas de análises anteriores, tais quais as teorias relativas as relações familiares, redes sociais, grupos específicos, dentre outras;
- ii) Em virtude da disciplina que deu origem a mesma, como a Sociologia, Economia, Geografia ou alguma junção de características;
- iii) Em relação ao início ou a perpetuação de um movimento migratório e;
- iv) Relativo aos processos que explicariam as migrações no século XXI, portanto modelos de comportamento e equilíbrio, abordagem histórico-estrutural, teorias relativas a segmentação do mercado de trabalho e sistemas de migração.

Dentro da literatura teórica sobre migração existem três abordagens que se destacam, sendo a abordagem neoclássica, a histórico-estruturalista e, mais recentemente, a chamada *New Economics of Labor Migration – NELM*. As duas primeiras visões são recorrentemente tratadas

como opostas, visto que a primeira incorpora características inerentes à microeconomia neoclássica, como a escolha individual e a noção de equilíbrio, enquanto a última se baseia na ideia de que a migração é entendida como parte de um processo de mudança estrutural do qual o indivíduo é parte integrante, entretanto sem força para se opor a mesma. Por fim, a *NELM* tem se constituído como uma terceira via teórica, a qual busca reconciliar as características do indivíduo com a estrutura de modo a permitir uma maior variedade de resultados do que o uso separado das teorias neoclássica ou histórico-estruturalista (Abreu, 2012).

A teoria neoclássica sobre migração é a utilização dos conceitos econômicos para a análise dos fenômenos migratórios, portanto se baseia em suposições como otimização, equilíbrio, decisão individual do agente e racionalidade. No entanto, a mesma ainda se subdivide quanto ao nível de agregação da análise, podendo assim ser, macro ou micro.

Segundo Massey et al. (1993) as teorias neoclássicas de origem macro costumam enfatizar que a migração ocorreria em virtude da diferença de salários entre os trabalhadores de duas regiões, de modo que enquanto estas persistissem, o processo migratório não se encerraria, bem como o fluxo de migrantes poderia ser diferente quanto ao acúmulo de capital humano, dado que os trabalhadores mais habilidosos poderiam buscar locais em que o retorno fosse maior em virtude da escassez do mão de obra especializada, apesar do menor nível de desenvolvimento.

No que tange as teorias macro, os trabalhos de Ravenstein (1885 e 1889) podem ser considerados como um marco dentro do estudo da demografia, uma vez que na tentativa de compreender os fenômenos migratórios o autor enunciou suas leis sobre a migração. Segundo estas, movimentos migratórios estão relacionados com o desenvolvimento do capitalismo, das atividades econômicas e da população, pois estas estão distribuídas de forma desigual no espaço. Tal desigualdade refletiria em diferentes ofertas e demandas de mão de obra e, dessa forma, excesso ou escassez das mesmas, sendo os movimentos migratórios uma forma de se melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Já Lewis (1954) ao enunciar sua teoria de desenvolvimento se pautou em um sistema dual, característico de países subdesenvolvidos, em que existiria oferta ilimitada de mão de obra, de forma que as diferenças existentes entre a região agrícola (campo) e a região industrial (cidade) condicionariam o deslocamento de pessoas para o meio urbano, principalmente em virtude dos salários mais altos a serem recebidos na indústria. Ranis & Fei (1961) também pautaram suas contribuições na realocação do excesso de mão de obra do setor agrícola, de

modo que a absorção da força de trabalho pelo setor moderno procederia até o ponto em que o produto marginal do trabalho no setor agrícola fosse igual ou maior que o salário institucional, recebido no setor tradicional. Harris & Todaro (1970) contribuíram a discussão ao apontar fatos que dessem suporte ao argumento de que ao se eliminar eventuais diferenças salariais também eliminariam movimentos em virtude do mercado de trabalho, levando a migração laboral ao seu nível mínimo.

Dentro dos trabalhos de origem micro, Todaro (1969) apresentou um modelo de migração de trabalho rural-urbano ao discutir a decisão de migrar. Segundo o autor os indivíduos deveriam comparar fluxos futuros de rendimentos a serem recebidos no campo e na cidade, de modo que o diferencial de renda seria determinante na decisão do agente ao migrar. Sjaastad (1962) por sua vez, elaborou um modelo de investimento em capital humano ao considerar o ato de migrar como uma forma de aumentar a produtividade dos recursos humanos através do qual os trabalhadores incorreriam em uma série de custos relativos ao ato de migrar sob a expectativa de aumentar o retorno futuro correspondente à sua escolha de localização e oferta de trabalho.

Lee (1966) aponta que existem fatores de atração (*push*) e expulsão (*pull*) nas regiões envolvidas no ato de migrar. Segundo o autor, quanto mais fortes as perspectivas de obtenção de uma maior renda ou melhor qualidade de vida, maior seria a força de atração da região de destino. De forma oposta, quanto maiores as dificuldades na região de origem, maior seria a força de expulsão exercida sobre o indivíduo.

Massey et al. (1993) sintetizou o processo de decisão individual seguindo a seguinte equação:

$$ER(0) = \int_0^n [P_1(t)P_2(t)Y_d(t) - P_3(t)Y_0(t)]e^{-rt}dt - C(0) \quad (1)$$

onde $ER(0)$ é o retorno líquido esperado da migração calculado antes da partida no tempo 0; t é o tempo; $P_1(t)$ é a probabilidade de evitar uma deportação da área de destino (1.0 para migrantes legais e <1.0 para migrantes sem documentação); $P_2(t)$ é a probabilidade de encontrar emprego no destino; $P_3(t)$ é a probabilidade de ser empregado na comunidade de origem; $Y_0(t)$ é o rendimento se empregado na comunidade de origem; r é um fator de desconto; $C(0)$ é a soma de todos os custos relativos ao movimento (inclusive custos psicológicos).

Se a quantidade $ER(0)$ for positiva para algum destino, o indivíduo racional então migra; caso contrário permanece no local de origem; e caso seja zero, o indivíduo é indiferente a migrar ou permanecer. Segundo a teoria, um potencial migrante se dirige aos locais em que os retornos esperados através da migração são os maiores possíveis, o que leva a conclusões muito semelhantes às do modelo de formulação macroeconômica, sendo fluxos migratórios agregados apenas a soma simples das escolhas individuais baseadas no cálculo de custo-benefício apresentado.

A abordagem histórico-estruturalista, por sua vez, apresenta algumas características comuns a seus trabalhos, a saber: a) sua ênfase na estrutura, sendo a migração retratada como parte de um processo de mudança estrutural; b) frequente utilização de metodologia indutiva e/ou dialética; e c) rejeição ao conceito de equilíbrio (Abreu, 2012).

Castles & Kosack (1973) e Nikolinakos (1975) retratam que o desenvolvimento capitalista nas economias industriais avançadas exerce uma força de atração através da necessidade de um fluxo constante de trabalhadores, sendo os migrantes um exército de reserva industrial, mais propensos a serem explorados. Singer (1973) também explora a forma historicamente condicionada das migrações, de modo que os fluxos migratórios também são resultados de um processo global de mudança associada à industrialização.

Piori (1979) discute a teoria de mercado de trabalho dual, a qual argumenta que a migração é fruto de uma demanda por trabalho intrínseca das sociedades industriais modernas. Para o autor, existem dois setores, sendo o setor primário caracterizado por empregos mais estáveis, melhor remunerados e ocupados por pessoas mais habilitadas; enquanto o setor secundário seria ocupado pelas pessoas menos habilitadas, as quais ocupariam empregos de pior qualidade. Massey et al. (1993) reporta que pelo lado da oferta, a maior prevalência de migrantes no setor secundário se daria via: a) recusa dos demais trabalhadores em razão das condições de trabalho e do status social associado ao tipo de emprego; b) apesar das condições de trabalho não serem boas, elas ainda representariam uma evolução a realidade a qual o migrante estava acostumado e; c) esgotar-se-ia a antiga fonte de trabalho tradicionalmente utilizada nos empregos de baixa remuneração, instabilidade e condições desagradáveis na época, a saber, mulheres e adolescentes.

Tentando conciliar a visão neoclássica com a histórico-estruturalista, surge a *New Economics of Labor Migration*. Sua visão pluralista se baseia em cinco pontos: a) a privação relativa como determinante da migração; b) a ênfase na família como unidade de decisão; c) a

ideia de migração como estratégia de diversificação de risco; d) a introdução de considerações quanto a teoria da informação e; e) a interpretação da migração como um processo de inovação e difusão (Abreu, 2012).

Stark (1984), Stark & Bloom (1985) e Stark & Taylor (1989) retratam essa nova visão. A hipótese central se baseia no fato dos potenciais migrantes realizarem comparações de renda intertemporal com outras pessoas de seu meio social, sendo essa comparação, em conjunto com a vontade de melhorar sua realidade o ponto chave na tomada de decisão, pois é através desse comparativo que se avalia a privação relativa. Outro ponto recorrente é retratado em Massey et al. (1993), sendo a migração uma espécie de seguro contra problemas na colheita, queda de preços e desemprego, contribuindo para diminuir o risco sobre a incerteza da renda futura, especialmente em um ambiente decisório familiar.

De Haas (2005) discute como o envio de dinheiro dos migrantes para suas famílias pode influenciar no desenvolvimento dos seus países de origem. Para o autor, a migração é ao mesmo tempo parte constituinte do processo de desenvolvimento, como também influencia o desenvolvimento das regiões de origem e destino, sendo as remessas de dinheiro uma maneira de potencializar o desenvolvimento das regiões de origem dos migrantes, além de uma estratégia de diversificação de risco pela família do migrante. Ressalta ainda que migrações e remessas não provocariam desenvolvimento automaticamente, necessitando a garantia de uma série de direitos políticos e legais no país de origem, bem como uma nova orientação, por parte dos países de destino, em manter um padrão circular de migração na qual trabalhadores de diferentes níveis de habilidade possam ir e vir, diferente da atual orientação restritiva para o ingresso de migrantes menos habilitados por parte das nações mais desenvolvidas.

Segundo Massey et al. (1993) a sensação de privação relativa de uma família depende dos rendimentos dos quais se é privado na distribuição de renda em relação a um grupo de referência. Se $F(y)$ é a distribuição do rendimento acumulado e $h[1 - F(y)]$ representa a insatisfação sentida pela família com renda y por não possuir uma renda ligeiramente superior a y (por exemplo, $y + \Delta$), então a privação relativa de uma família com um rendimento y pode ser expressa como:

$$RD(y) = \int_y^{y_{max}} h[1 - F(z)]dz \quad (2)$$

onde y_{max} é o rendimento mais alto encontrado na comunidade. No caso em que $h[1 - F(z)] = 1 - F(y)$, esta expressão é equivalente ao produto de dois termos: a parcela de

famílias com renda superior a y , e a diferença média entre as famílias com rendimento superiores a y .

Assim, destaca o autor, que mesmo sem uma alteração na renda absoluta ou nas expectativas de ganhos através da migração referente a uma família, a mesma ainda pode se sentir compelida a participar de um processo migratório se, ao enviar um membro da família, esta puder esperar um aumento no ganho de renda relativo.

Paralelamente a essas teorias existem outras abordagens mais específicas sobre o processo migratório. A teoria de migração de redes, em que os primeiros imigrantes acabam por influenciar os demais, criando uma rota estabelecida entre origem e destino. Nesta abordagem costuma-se focar na função das redes sociais de promover ajuda de curto prazo aos migrantes, como moradia, alimento e, até mesmo, auxílio emocional (Gurak & Caces, 1992). A existência dessas redes reduz os custos e riscos associados ao ato de migrar ao mesmo tempo que aumenta o retorno esperado da migração. Desta forma a existência e crescimento das mesmas tem contribuído positivamente para aumentar as oportunidades para outros migrantes, influenciando assim o processo de decisão migratório.

Também visando aumentar as chances de uma migração de sucesso, surgiu a teoria institucional relativa a migração. Segundo esta, existem diversas instituições e organizações que se organizam de modo a facilitar o *matching* entre empregados (migrantes) e empregadores, muitas vezes mediante a um pagamento. Massey et al. (1993) adiciona que conforme essas organizações promovem o desenvolvimento do processo migratório, este se torna cada vez mais institucionalizado e independente dos fatores que a originaram, se tornando mais uma forma de capital social aos quais os migrantes podem recorrer para ter acesso ao mercado de trabalho estrangeiro.

Ainda seguindo a linha de raciocínio apresentada pelo incremento do capital social, Myrdal (1957) introduziu a teoria de causalidade cumulativa, a qual quando adaptada para o fenômeno migratório compreende que o número de migrantes ao longo do tempo é uma maneira de prover capital social para os próximos migrantes, sejam estes parentes, amigos ou desconhecidos da região de origem, o que contribui para diminuir o risco migratório.

Existem ainda outras formas de interpretar os fenômenos migratórios como a teoria de transição de mobilidade, na qual a sociedade passa por diferentes estágios de desenvolvimento, sendo a migração parte integrante deste processo (Skeldon, 1997) e a teoria de sistemas de migração, em que o fenômeno migratório inclui uma região destino central e regiões específicas

de origem, as quais estão ligadas a primeira em virtude de uma troca intensa de bens, capital e pessoas, muitas vezes em virtude da distância, seja esta geográfica ou cultural. (Massey et al., 1993)

Os modelos de escolha individual passaram também a ser utilizados para entender o fenômeno migratório. Criado por McFadden (1973), o *Conditional Logit* se tornou uma ferramenta muito interessante para compreender os determinantes da escolha locacional por conta dos indivíduos. Exemplos de trabalhos que utilizaram a metodologia são Oliveira & Chagas (2018), Jakubiak (2019) e de Jong et al. (2020). Outra metodologia que se popularizou fora introduzida por Sen & Smith (1995) através dos chamados modelos gravitacionais que utilizam a distância e o tamanho das regiões estudadas como forma de explicar a intensidade da interação existente entre ambas no que se refere a variável objetivo, sendo a migração uma variável negativamente relacionada à distância geográfica.

2.2 MIGRAÇÕES NO BRASIL.

A história da formação da nação brasileira guarda uma profunda relação com o fenômeno migratório, a começar pelas incursões portuguesas sobre o território, mas talvez ainda mais marcante sejam os povos que se fixaram ao longo do tempo no território brasileiro. O Brasil fora um dos últimos países a abolir totalmente a escravidão, de modo que, mesmo já antes de sancionada a Lei Áurea⁵, já se registrara entrada de imigrantes portugueses, italianos, espanhóis, dentre outros. Segundo Prado Junior (1970), o combate a escravidão trouxe à tona uma nova situação em que haveria deficiência na oferta de mão de obra, sendo a resposta encontrada principalmente na imigração europeia.

A substituição de mão de obra escrava por mão de obra de migrantes europeus nas lavouras de café levou o governo do Império a formular políticas oficiais de imigração para a atração destes trabalhadores. Segundo Togni (2015), a maior parte dos imigrantes eram empregados nas lavouras de café com um contrato padrão no qual previa-se um salário relativo ao número de pés de café, além de um pedaço de terra a ser cultivado para seus interesses próprios. Apesar disto, a situação encontrada pelo imigrante era extremamente precária,

⁵ Sancionada em 13 de maio de 1888 pela Princesa Isabel, a lei Áurea concedeu liberdade aos escravos existentes no Brasil.

frequentemente se vendo preso a situação de escravidão por endividamento, esta que já começara nas custas da viagem.

No que tange a migração interna, historicamente se destacam as provocadas pela decadência econômica do Nordeste em favor das regiões cafeeiras do Centro-Sul brasileiro (Prado Jr, 1970), ao ciclo do ouro em Minas Gerais, em virtude do grande crescimento da atividade econômica e social (Souza, 2001 e Guimarães e Reis, 2007), ao ciclo da borracha no Norte do Brasil⁶ e, finalmente, a exploração do extremo Sul brasileiro, onde se constituiu uma série de colônias de imigrantes italianos, alemães e poloneses (Figueredo & Zanellato, 2017).

Graham e De Hollanda Filho (1984) e De Hollanda Filho (1989) retratam como as migrações se comportaram no território brasileiro entre 1872 (primeiro Censo nacional) e 1980. Até a década de 40 os fluxos migratórios se concentravam do Nordeste brasileiro em direção ao polo Sul-Sudeste, especialmente em virtude do maior desenvolvimento industrial dessa região, em especial o eixo São Paulo – Rio de Janeiro. Tal padrão perdurou até os anos 80, apesar de diversos outros movimentos também terem sido marcantes nas décadas anteriores.

Os anos 50 foram marcados por uma grande intensificação dos fluxos migratórios internos no Brasil. Além do grande fluxo de migrantes atraídos pelo eixo industrial do Sudeste brasileiro, o Nordeste também apresentou um grande fluxo de pessoas buscando a fronteira agrícola paranaense, bem como um deslocamento dentro da própria região Sul para o Paraná e Mato Grosso do Sul. Segundo De Vasconcelos (1956) entre as décadas de 40 e 50 os saldos populacionais cresceram 49%, representando 8,5% e 10% da população brasileiras nestes anos. Destaca também o autor, a dicotomia entre o meio urbano e rural, em que os salários dos empreendimentos industriais eram frequentemente mais altos, contribuindo para o processo de êxodo rural. Apesar disso, o fluxo de migrantes buscando a abertura de novas terras no Sul do país contribuíram para um crescimento da população rural de 17% durante o período em virtude do alto rendimento das culturas ali desenvolvidas. Por fim, cabe a lembrança de que a construção de Brasília também motivou uma onda de migrações de trabalhadores para a região.

Os anos 60, por sua vez, apresentaram uma tendência diferente da década anterior. Com a transferência efetiva da capital para Brasília, o Rio de Janeiro sofreu uma diminuição expressiva na quantidade de migrantes. São Paulo, por sua vez, também apresentou uma diminuição na chegada de novas pessoas, entretanto por concentrar as atividades econômicas e

⁶ Segundo Prado Jr (1970), a população da Amazônia passou de 337 mil em 1872 para 476 mil em 1890 e 1,1 milhão em 1906.

industriais, essa queda fora muito inferior a constatada no Rio de Janeiro. Destaca Graham (1969) o papel das migrações internas no padrão de renda per capita, de forma que houve queda da mesma nas regiões industriais, apenas por atrair uma maior quantidade de pessoas, não sendo uma prova clara da queda nas disparidades entre as regiões.

De Hollanda Filho (1989) destaca que na década de 70, São Paulo ainda era o principal centro de atração de migrantes, porém Rondônia apresentava um expressivo fluxo de entrada relativo à sua população, sendo o maior nos últimos cem anos. Outra grande mudança se dá no Paraná, que deixa de ser um grande polo de atração para se constituir em uma região fornecedora de migrantes. Destaca-se ainda que diversas medidas tomadas na época para melhor ocupar o território brasileiro foram orientadas através do PIN – Programa de Integração Nacional e do I PND – Plano Nacional de Desenvolvimento.

Nos anos 80 dois fluxos em especial se destacaram: o de migrantes em direção às fronteiras agrícolas do Norte e Centro-Oeste e os fluxos de retorno para a Região Nordeste e Minas Gerais. Segundo Baeninger (2011) o movimento de retorno aos Estados de nascimento entre os anos de 1981 e 1991 alcançou cerca de 24,5% do total da migração nacional, mais do que dobrando o número de pessoas em relação a década anterior. A crise dos anos 80 imprimiu uma nova dinâmica no deslocamento espacial, diminuindo os deslocamentos inter-regionais em favor dos deslocamentos de menor distância, bem como observou-se uma desconcentração da malha industrial em favor de outras regiões. Além disto, uma parcela descontente com a situação econômica brasileira começou a enviar migrantes para outros países, como Estados Unidos, Paraguai e Japão (Figueredo & Zanelatto, 2017).

A década de 90 veio a confirmar algumas das tendências observadas nos anos anteriores. Baeninger (2011) destaca a redução dos fluxos migratórios de longa distância, a manutenção das áreas de absorção dos fluxos de longa distância nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás e Distrito Federal e a consolidação de pólos inter-regionais e intra-regionais. No Norte a implantação de assentamentos agrícolas, expansão rodoviária e ferroviária, construção de hidrelétricas, exploração madeireira e pecuária contribuíram para deslocar migrantes para a região amazônica. Por outro lado, esse avanço no povoamento da região levou a inúmeros casos de tensões sociais, conflitos de terra, grilagem e invasão de terras indígenas, problemas que se estendem até hoje.

Nunes et. al. (2017) reportam as trocas migratórias de data fixa no Censo de 2000 e destaca que a região Nordeste fora a que apresentou a maior saída de pessoas, totalizando um

saldo populacional negativo de mais de 760 mil habitantes, este já muito inferior aos números registrados no passado. Já a região com maior superávit populacional fora a região Sudeste, com cerca de pouco mais de 458 mil novos residentes, que embora ainda seja a mais atrativa do país, já não exerce a mesma atração de anos anteriores. O Centro-Oeste segue como o segundo polo mais atrativo, com um saldo positivo de quase 262 mil novos habitantes.

A década seguinte apresentou um volume total ainda menor de migrações, mantendo a mesma tendência dos anos 90, à exceção da região Sul, a qual passou de um histórico de perda populacional para um de incremento migratório (Nunes et. al., 2017). O momento econômico vivido pelo país também contribuiu para a consolidação do Centro-Oeste como segunda região mais atrativa da nação, em especial pela produção de soja e pecuária. Segundo Baeninger (2011 e 2012) as características dos fluxos migratórios se alteraram no início deste século, de modo que os conceitos de evasão e atração agora são substituídos por áreas de perda migratória e retenção migratória, sendo assim as regiões de origem e destino constituiriam etapas diferentes de um processo de rotatividade migratória. Silveira-Neto & Azzoni (2008 e 2011) mostraram que programas de transferência direta em conjunto com o aumento do salário mínimo foram capazes de diminuir a desigualdade de renda regional, bem como essa queda na desigualdade teria aumentado o poder de retenção das regiões de origem de seus beneficiados, contribuindo para menores taxas migratórias.

A última década tem se caracterizado dentro da literatura brasileira pelo estudo das diferentes dimensões da migração, em especial da dinâmica urbana, através das migrações urbanas/pendulares, o espraiamento das atividades industriais, antes concentradas nas metrópoles brasileiras, da desconcentração universidades e, portanto, da migração de alunos, em especial dos de pós-graduação (Avellar, 2015) e a já identificada migração de retorno (Queiroz, 2013; de Siqueira, Magalhães e Silveira Neto, 2011). Apesar disto, questões salariais ainda são objeto de muito interesse dos pesquisadores para compreender os determinantes migratórios (Freguglia & Procopio, 2013). Mais recentemente começaram a surgir trabalhos preocupados em tentar explicitar o mecanismo causal por trás dos fluxos migratórios, entretanto trabalhos com esta abordagem para o Brasil ainda são raros, a se destacar Mata (2015), Oliveira & Pereda (2019), Morten & Oliveira (2016) e Ferraz & Corbi (2019). Contribuir para estreitar essa diferença entre a literatura nacional e a internacional também é um dos objetivos deste trabalho.

2.3 MIGRAÇÃO, BEM-ESTAR E POLÍTICA FISCAL.

Segundo Drabo e Mbaye (2015) existem diversos canais pelos quais a decisão de migrar pode ser afetada, tais quais novas oportunidades de trabalho (Beine & Parson, 2017), desastres naturais (Drabo e Mbaye, 2015), mudanças climáticas (Berlermann & Stenhardt, 2017), agricultura e nutrição (Cai et al., 2016) e até mesmo conflitos armados (O’Loughlin et al., 2012 e Moore & Shellman, 2004), porém a preocupação desta tese está relacionada ao aspecto fiscal, ou seja, ao gasto e a arrecadação públicos.

De modo geral, todos esses canais afetam em alguma medida o bem-estar dos indivíduos, seja promovendo uma melhoria ou uma deterioração do mesmo. Roback (1982) fora uma das primeiras autoras a identificar como o bem-estar relativo pode afetar as decisões dos indivíduos. Segundo ela, as amenidades não afetam somente o preço da terra, mas também o diferencial salarial entre as regiões, de modo que mesmo regiões cujos salários seriam mais baixos poderiam apresentar altas taxas de crescimento populacional, sendo estas uma *proxy* para alguma característica não mensurada, tal qual clima ou cultura.

No Brasil impera o chamado federalismo fiscal, em que os governos locais são responsáveis por funções como transporte público, iluminação, educação básica e saneamento básico. Já serviços como segurança nacional e controle monetário são de responsabilidade da União. Carneiro (2014) justifica essa divisão de responsabilidades em virtude do ganho de eficiência na provisão de determinados serviços públicos através da descentralização das competências, pois certos serviços são otimizados quando há uma maior proximidade com a população atendida, enquanto outros necessitam de uma maior escala para justificar sua existência.

A utilização dos recursos arrecadados em conjunto com as demais receitas, via gasto público, pode influenciar as decisões de indivíduos e/ou empresas quanto ao melhor local para se estabelecer, de modo que localidades que apresentem maiores níveis de bem-estar, via maior oferta de serviços públicos, podem exercer uma força de atração muito grande, semelhante a retratada na teoria do *push and pull factors* de Lee. De forma análoga, o gerenciamento das despesas e receitas públicas também afeta as decisões locacionais de empresas, uma vez que terá ligação direta com suas receitas esperadas no futuro. Segundo Piven (1998) a mobilidade de indivíduos, em especial dos mais pobres e, de capital empresarial seriam formas pelas quais

os governos locais poderiam gerar um processo de competição na qual o resultado seria aquém do ótimo social.

A literatura de migração de bem-estar é muito ampla. Tiebout (1956) fora um dos pioneiros em formalizar uma teoria sobre o tema. Segundo o autor, na ausência de custos de transação, os governos locais (jurisdições), ofertariam diferentes cestas de bens entre as quais os indivíduos poderiam escolher àquelas que melhor satisfizessem suas funções de utilidade, promovendo assim, a migração para aquela região. Sua análise ficaria conhecido como “votar com os pés” em alusão a decisão locacional enfrentada pelos indivíduos.

Ross & Yinger (1999) demonstraram que sem alguma forma de imposto sobre a renda, o ferramental de Tiebout poderia gerar uma grande distorção entre a oferta de bens públicos e a forma de financiá-los. A principal dificuldade ocorreria quando fosse exigido algum tipo de imposto sobre a propriedade⁷, o qual estimularia indivíduos mais pobres a migrar, uma vez que sua capacidade contributiva seria menor em virtude do menor tamanho de suas casas. Como consequência, o custo marginal dos bens e serviços públicos aumentariam para os demais consumidores e, por este motivo, os governos locais poderiam evitar a imigração de pessoas mais vulneráveis e, em alguns casos, criar zonas fiscais capazes de homogeneizar a capacidade contributiva e a oferta de bens públicos (Hamilton, 1975).

Outro ramo da literatura discorda das conclusões do modelo de Tiebout. Para esses estudos, a competição interjurisdicional não levaria a um ótimo social⁸, muito pelo contrário, geraria uma situação em que a oferta de bens e serviços públicos não seria eficiente. Oates (1972) demonstrou que a competição entre governos locais geraria uma subprovisão na oferta de serviços públicos em virtude da chamada interação estratégica ou da migração de bem-estar. O interesse desta tese recai sobre o segundo ponto, assim a oferta subótima de bens e serviços públicos ocorreria devido à migração de pessoas mais vulneráveis em busca de aproveitar maiores benefícios em uma determinada jurisdição.

Brueckner (2000) ilustra uma situação em que haveria migração de bem-estar. Assume-se uma economia com 2 jurisdições, cada qual com uma população M de consumidores não pobres, chamados de “ricos”, os quais seriam imóveis entre as regiões e $2\bar{N}$ consumidores “pobres”, que trabalhariam em atividades de baixa remuneração e receberiam algum tipo de

⁷ Tal qual o Imposto Predial Territorial Urbano – IPTU aqui no Brasil.

⁸ Dentro da literatura fiscal, tal situação é conhecida como um processo do tipo *race to the top*, por outro lado quando a competição fiscal leva a um cenário subótimo, em que a oferta de bens e serviços públicos é aquém da ideal, se configura um processo do tipo *race to the bottom*.

benefício do governo local. Considera-se que os indivíduos mais pobres possam se mover entre as jurisdições, com N_1 e $N_2 = 2\bar{N} - N_1$, dada as populações nas jurisdições 1 e 2.

A renda dos mais pobres seria determinada no mercado de trabalho competitivo e refletiriam suas respectivas produtividades marginais, de modo que o salário se reduziria conforme aumentasse o número de trabalhadores. Assim, os salários nas jurisdições 1 e 2 seriam dados por:

$$w_1 = w(N_1) \quad (3)$$

$$w_2 = w(N_2) \quad (4)$$

Considere ainda que T_1 e T_2 representam os benefícios auferidos pelos pobres, de modo que sua renda total seria dada por:

$$w(N_n) + T_n \quad (5)$$

em que $n = 1$ ou 2 , representando as jurisdições.

Assumindo que a migração teria custo zero, o equilíbrio migratório seria alcançado quando a renda dos pobres de ambas as regiões se igualasse. Caso estas divirjam, haveria migração da região de menor renda para a de maior renda, o que diminuiria a produtividade marginal do trabalho da região destino até que o ponto de equilíbrio fosse alcançado. Assim, a condição de equilíbrio seria dada por:

$$w(N_1) + T_1 = w(2\bar{N} - N_1) + T_2 \quad (6)$$

Ao tornar a jurisdição 1 mais atrativa, um incremento no benefício T_1 causaria uma entrada de migrantes da jurisdição 2 para a 1, aumentando N_1 . Da mesma forma um incremento em T_2 causaria uma migração reversa, reduzindo N_1 . Ao se diferenciar a equação 6 temos uma representação mais formal do processo:

$$\frac{\delta N_1}{\delta T_1} = \frac{1}{w'(N_1) + w'(2\bar{N} - N_1)} > 0; \quad \frac{\delta N_1}{\delta T_2} = \frac{\delta N_1}{\delta T_1} < 0 \quad (7)$$

As principais implicações do arranjo proposto seriam que aumentos no benefício ofertado por uma jurisdição a tornaria mais atrativa e, portanto, alvo de migração de indivíduos de menor renda. Entretanto, em virtude do maior número de habitantes, os gastos públicos necessitariam ser novamente majorados para atender a nova população, de modo que o seu financiamento passaria a recair cada vez mais sobre os indivíduos ricos, dado que a capacidade

contributiva dos mais pobres é muito pequena. Em virtude dessa dinâmica, os indivíduos não pobres poderiam assim pressionar pela redução do gasto público para coibir a entrada de indivíduos mais pobres, uma vez que por possuírem uma maior renda, teriam um maior poder de barganha no que tange aos bens e serviços de que necessitam. Dada essa orientação por uma queda no gasto público, a jurisdição se encontraria em um nível de provisão de bens públicos subótima, configurando o fenômeno de *Race to the bottom*.

O mesmo autor ainda enfatiza outra maneira de se representar um equilíbrio com migração de bem-estar, sendo este através das funções de reação de duas jurisdições diferentes, de modo que a função de reação da jurisdição 1 dê o melhor valor T_1 condicional ao nível de benefício, T_2 , escolhido pela jurisdição 2, enquanto a jurisdição 2 aplica a mesma metodologia referente ao nível de benefício ofertado pela jurisdição 1. Desta forma o nível de benefício alcançado corresponderá ao ponto de intersecção entre as funções de reação.

Hainmueller e Hiscox (2010) foram capazes de identificar dois canais principais que poderiam gerar algum tipo de sentimento anti-imigração entre os eleitores americanos, a saber, a preocupação com o acirramento da competição no mercado de trabalho e o peso da carga fiscal sobre os serviços públicos, esta última em linha com o que fora previsto por Brueckner (2000). Evidências do tipo ainda são encontradas em Hanson et al. (2007) e Hanson et al. (2009), trabalhos que foram baseados em pesquisas de opinião que buscaram compreender como a sociedade americana estaria lidando com a questão migratória, os quais apontaram uma posição de desconfiança e apreensão dos nativos para com os imigrantes.

Bhavnani & Lucina (2017) investigaram a relação entre o federalismo fiscal e as migrações na Índia ao explorar em até que grau migrações exógenas de longo prazo, instrumentalizadas através de choques na oferta de migrantes das outras regiões referentes a desastres naturais, induziriam a realocação de recursos fiscais por conta do governo central indiano. Seus resultados indicam que as transferências fiscais respondem a migrações de longo prazo de modo que um aumento de 10% na migração interna causaria uma elevação das transferências na ordem de 2%. Os autores ainda são capazes de mostrar que alianças entre os entes subnacionais e o governo federal podem elevar ainda mais as transferências em resposta a migração.

Tiwari (2017) investiga a relação entre migração e desenvolvimento através da descentralização gradual do governo da Indonésia. A utilização deste experimento natural permite ao autor explorar a causalidade entre mudanças institucionais e as decisões migratórias.

O autor encontra que uma família em um distrito que passou por eleições tem uma probabilidade 19% menor de sair do distrito, sendo que uma família nos distritos de Java e Bali que tenham passado por uma eleição tem uma probabilidade 27% menor de sair daquele distrito.

Silveira Neto & Azzoni (2009) propõem um modelo para estudar a relação entre migração interna e um programa de transferência direta de renda – o Bolsa Família. Segundo os autores, melhorias nas perspectivas da economia da região mais pobre reduziriam o incentivo dos indivíduos de migrar para áreas mais ricas, além de incentivar migrações de retorno para a origem. As conclusões derivadas do modelo são que a migração ocorreria se a renda futura, líquida de custos de migração, compensasse o investimento inicial em migrar, de modo que altas quantias de transferência direta de renda e/ou maiores salários na região mais pobre tornariam a migração menos provável. Por outro lado, essa maior renda disponível na região pobre também tornaria a migração de retorno possível.

Oliveira e Chagas (2018) também examinam a relação existente entre o Programa Bolsa Família e os fluxos migratórios de origem e destino dos municípios brasileiros entre os anos 2008 e 2010. Para tanto os autores se utilizam de um modelo gravitacional com fundamentação espacial, sendo capazes de evidenciar dois efeitos distintos para indivíduos com renda entre R\$ 70,00 e R\$ 510,00. Assim, um incremento de 10% nos recursos disponíveis ao programa reteria cerca de 1,4% dos indivíduos que sairiam daquela região ou atrairia indivíduos de outras localidades na mesma proporção

Além da migração malquista dos indivíduos de baixa renda, considera-se que a entrada de indivíduos de maior renda seria vista como algo positivo, uma vez que são capazes de consumir mais, sem aumentar o custo marginal da provisão dos serviços públicos. Um outro ponto neste quesito advém do perfil educacional dos migrantes, na hipótese de estes possuírem ensino superior ou estudos ainda mais avançados, passando assim a se concentrar nos grandes municípios em virtude das maiores remunerações e possibilidades de trabalho qualificado. Esse tipo de migração ficou conhecida como fuga de cérebros ou *brain drain*⁹ e fora tratada no Brasil pelos trabalhos de Sabbadini e Azzoni (2006), Silveira Neto e Azzoni (2009), Sachsida et al. (2009) e Freguglia, Gonçalves e da Silva (2014).

⁹ *Brain Drain* se torna particularmente interessante quando se fala da saída de indivíduos de países em desenvolvimento para países desenvolvidos, uma vez que a ausência das habilidades incorporadas nos indivíduos de maior nível educacional pode ser extremamente prejudicial para esses países, uma vez que são exatamente esses mesmos países os mais necessitados em ter um ganho de produtividade. Dito isto, o fenômeno não se restringe apenas esse tipo de cenário, podendo ocorrer entre regiões dentro do mesmo país.

A hipótese do “ímã de bem-estar” ou *welfare magnet hypothesis* passou a ser bastante discutida no final do século passado, ganhando especial atenção a partir do trabalho de Borjas (1999). Segundo esta hipótese as decisões migratórias dos indivíduos estariam influenciadas pela generosidade do sistema de bem-estar de um determinado país ou área de destino. Mais especificamente, a teoria afirma que tanto tamanho e composição de um fluxo migratório são influenciados pela generosidade do sistema de bem-estar de destino, pois uma maior generosidade deste implica em um menor risco migratório, principalmente no que tange ao mercado de trabalho. Este efeito ocorreria tanto para migrantes mais habilidosos, quanto para menos habilidosos, no entanto migrantes menos habilidosos e com salários menores seriam mais propensos a serem atraídos por um sistema de bem-estar mais generoso, o que levaria a um aumento na concentração de indivíduos de baixa habilidade, revelando uma seleção negativa do migrante.

Em particular, com o atual grande desafio representado pela crescente onda de imigrantes para a Europa, a discussão não somente se reacendeu, bem como passou-se a discutir também a hipótese de maior dependência dos imigrantes quanto ao sistema de bem-estar social, uma vez que esses usufruiriam mais dos serviços públicos em relação aos nativos. Brücker et al. (2002) também chegam a mesma conclusão, ou seja, migrantes atraídos por um sistema de bem-estar mais generoso seriam negativamente selecionados quanto a suas habilidades, no entanto ao se controlar por essas características, a probabilidade de migrar entre os dois grupos (*high e low skill*) deveria ser semelhante.

Jakubiak (2019) alerta para a existência de duas formas distintas de retratar o efeito relativo ao magnetismo de bem-estar. A primeira se basearia no efeito do sistema de bem-estar da região de destino sobre a decisão de migrar. Já a segunda abordagem se concentraria nas diferenças entre a dependência do sistema de bem-estar entre nativos e migrantes na região de destino. De maneira geral os trabalhos que buscaram evidências sobre o fenômeno têm se concentrado nos Estados Unidos e na Europa, havendo poucos trabalhos relativos ao tema para a realidade brasileira, como o de Ribeiro (2015).

Dentro dos estudos empíricos parece não haver uma clara indicação na literatura internacional sobre a existência ou não de migração de bem-estar. Em especial Southwick (1981), Blank (1988), Borjas (1999) e Meyer (1998) são capazes de fornecer indícios de ocorrência de migração de bem-estar, mesmo que em alguns deles a magnitude dos coeficientes seja pequena. Por outro lado, Walker (1994) e Levine e Zimmerman (1995) são incapazes de fornecer evidências sobre a existência do fenômeno.

Já em trabalhos mais recentes, Giorgi e Pellizzari (2009) estudaram a relação entre os benefícios sociais e o aumento da migração na União Europeia. Os autores encontraram um efeito positivo da generosidade do Estado, de modo que quanto mais abundantes os benefícios, maior seria a atração exercida pelos países da União Europeia. Razin e Wahba (2015) investigam a relação entre políticas sociais e padrões migratórios de indivíduos qualificados e não-qualificados, de modo que seus resultados sugerem que em regimes de livre migração a generosidade do sistema de bem-estar social contribui para atrair trabalhadores menos qualificados (migrantes mais pobres), pois estes seriam beneficiários líquidos da generosidade do estado de bem-estar social, o que alteraria a composição do perfil de habilidades dos migrantes para um menos qualificado. Já um regime de migração-restrita levaria os eleitores a favorecer migrantes mais habilitados, uma vez que isto diminuiria o peso da carga fiscal. Bhagwati e Hanson (2009) e Jasso e Rosenzweig (2009) também identificam um efeito na seletividade dos migrantes.

Speciale (2012) investigou se o crescente nível de globalização associado ao incremento dos fluxos migratórios teve algum impacto sobre o gasto público em educação na Europa. Segundo seus resultados o aumento da população estrangeira parece ter contribuído com uma redução do gasto público em educação. Para o autor a relação negativa entre as variáveis de migração e gasto público em educação não estaria diretamente relacionado com os efeitos da imigração sobre a base tributária, receitas tributárias ou mesmo com o preço do imposto referente ao gasto em educação pública, mas sim com a ideia de que sociedades mais heterogêneas parecem valorizar menos bens públicos do que sociedades mais homogêneas, o que reduz o apoio político a oferta desses bens.

De maneira geral, os trabalhos empíricos apresentam resultados mistos. Isto em virtude de uma série de motivos, sendo a disponibilidade de dados e o tratamento destes como um fluxo agregado ou dados no nível do indivíduo o primeiro ponto de divergência entre as pesquisas. Em segundo lugar, isolar o efeito de diferentes fatores econômicos que estão correlacionados não é uma tarefa simples, em especial incentivos relativos ao bem-estar com incentivos relativos ao diferencial salarial, estes muito presentes em regiões mais ricas. Por fim, ainda existe a questão da endogeneidade, de modo que a imigração pode afetar a forma como uma autoridade decide realizar o gasto social, podendo diminuir o mesmo ou limitar o acesso ao sistema de bem-estar social por parte dos migrantes.

Visando melhor qualificar esta discussão, bem como levar em consideração os pontos levantados, Soroka et al. (2016) avaliou uma série de fatores que poderiam mediar a relação

entre migração e gastos em bem-estar. Segundo os autores o aumento da migração poderia i) reduzir o gasto em todos os programas sociais, independente da exposição do migrante via uma reação política que reduzisse o apoio a estes programas ou, ii) reduzir o comprometimento do ente governamental quanto aos programas que são, ou deveriam ser, mais prováveis de serem utilizados por migrantes, sendo assim efeitos específicos para cada política. Através da investigação de gastos sociais relacionados a diferentes populações, os autores chegaram à conclusão de que a participação feminina no mercado de trabalho seria um mediador entre a relação dos gastos sociais e a migração, isto porque a migração ao reduzir a participação feminina no mercado de trabalho, reduziria também a força de trabalho total relativa, a qual viria a pressionar por maiores gastos em programas de treinamento, licença maternidade, seguro desemprego, etc.

Outro ponto levantado por de Jong & Valk (2020) refere-se a incorporar o ciclo de vida nas decisões migratórias quando se analisa sistemas de bem-estar social. As autoras argumentam que decisões de longo prazo não são tão informativas para explicar o processo de migração mais flexível observado atualmente, sendo o fenômeno um processo e não uma escolha única, assim se faz necessário avançar na formulação teórica para considerar sua natureza econômica como uma série de decisões ao longo do tempo influenciadas pelo momento em que estes indivíduos são impactados. Em especial ao se discutir sistemas de bem-estar social, deve-se atrelar as decisões migratórias a gastos específicos de diferentes programas, estes com foco em parcelas diferentes da população. Portanto efeitos relativos as migrações de bem-estar devem ser analisadas quanto as suas populações alvo, estas que se alteram ao longo do tempo em virtude da alteração nas condições do período e das demandas dos indivíduos no decorrer de seus cursos de vidas, sendo estas condicionadas em decisões tomadas em períodos anteriores.

Visando analisar o fenômeno migratório sobre esse novo prisma, de Jong et al. (2020) testou três tipos diferentes de gastos sociais – gastos com programas de desemprego, programas relativos a idosos e programas relativos a família – em diferentes grupos etários, de modo que os gastos fossem relativos ao grupo na idade alvo. Através de um *conditional logit* as autoras foram capazes de demonstrar a existência da especificidade do gasto relativa a população-alvo de modo que gastos em programas relacionados a benefícios para a família influenciariam na entrada de migrantes jovens adultos com filhos e gastos em programas para idosos influenciariam na entrada de migrantes próximos a aposentadoria. Jakubiak (2019) também destaca que a generosidade de bem-estar pode ser um importante fator de atração ou repulsão,

desde que analisados tendo as características individuais dos migrantes como base. De modo geral, ambos trabalhos alertam que medidas genéricas de gasto em bem-estar podem não ser tão informativas, sendo necessário um maior aprofundamento em muitos casos, relacionando a características específicas dos indivíduos.

O trabalho aqui proposto e a ser detalhado nas próximas seções visa aprofundar a discussão sobre a existência de migração de bem-estar, levando em consideração as informações levantadas nesta revisão. Busca-se assim avançar quanto a estratégia de identificação, a efeitos em diferentes cenários e grupos específicos, bem como na busca por formas de melhor separar o efeito relativo as variáveis fiscais de outros canais que possam influenciar a decisão de migrar, tendo ainda um país em desenvolvimento como objeto de análise em uma literatura marcada por trabalhos relativos aos Estados Unidos e/ou Europa.

2.4 REGRESSÕES DESCONTÍNUAS EM LIMITES POPULACIONAIS.

A metodologia de Regressões em Descontinuidade, ou Regressão Descontínua¹⁰ é indicada quando a probabilidade de se receber um tratamento muda de forma descontínua de acordo com uma determinada variável Z_i . Thistlethwaite e Campbell (1960) fora um dos primeiros trabalhos a utilizar o método visando estimar o impacto de se receber um prêmio relativo ao mérito sobre o desempenho dos alunos. Para determinar como o prêmio seria dado utilizou-se as notas dos alunos (Z_i), de modo que os estudantes com notas superiores a um determinado limite estabelecido receberiam o prêmio, ao passo que os demais não poderiam receber o prêmio. Para os autores, os indivíduos que estivessem logo abaixo do ponto de corte seriam muito parecidos com os que se encontrassem logo acima, se diferenciando apenas pelo fato do não recebimento do prêmio, o que os tornaria um ótimo grupo de controle.

Com o passar dos anos o método se popularizou e, já ao final dos anos 2000, se tornara uma das ferramentas mais utilizadas para avaliação de políticas públicas devido a sua fácil intuição, bem como critérios definidos para a aplicação. Segundo Pinto (2016) uma Regressão em Descontinuidade pode ser dada de duas formas, sendo *Sharp* quando a probabilidade de se receber um tratamento muda de zero para um ao se cruzar um determinado limite, ou *Fuzzy* quando essa probabilidade se encontra entre zero e um. Para este trabalho, se utilizou um

¹⁰ Em inglês, *Regression Discontinuity Design – RDD*.

Regressão em Descontinuidade do tipo *Fuzzy*, de modo que se faz necessário apresentar suas hipóteses, méritos e eventuais dificuldades.

Para a identificação de um RDD *Fuzzy* existem três hipóteses básicas:

- i) Continuidade, a qual garante que a eventual descontinuidade encontrada ocorra somente em virtude da relação dada entre a variável de resultado e a variável determinante do tratamento, ou *Running Variable*.
- ii) Ignorabilidade Local, a qual implica que no ponto de corte o tratamento é definido de maneira aleatória e, portanto, garante-se a construção de grupos comparáveis. Quando esta hipótese é satisfeita, os indivíduos são incapazes de se selecionar para o recebimento do tratamento.
- iii) Monotonicidade, por sua vez implica a não existência de *defiers*, ou seja, indivíduos que se comportariam de maneira oposta à da política em questão, o que garante que o comportamento induzido pelo instrumento utilizado se dê em uma única direção.

Uma quarta hipótese referente ao Efeito Médio Local também deve ser contemplada:

- iv) Restrição de Exclusão, em virtude da utilização de um RDD *Fuzzy*, esta hipótese também se faz necessária, uma vez que garante que o instrumento só afetará as variáveis resultado de maneira indireta¹¹.

De acordo com Lee e Lemieux (2010), ao se garantir essas hipóteses as estimativas de uma Regressão em Descontinuidade *Fuzzy* podem ser interpretadas de maneira causal, sendo o parâmetro a ser estimado dado por:

$$\tau_F = \frac{\lim_{\epsilon \downarrow 0} E[Y|Z = c + \epsilon] - \lim_{\epsilon \uparrow 0} E[Y|Z = c + \epsilon]}{\lim_{\epsilon \downarrow 0} E[Y|T = c + \epsilon] - \lim_{\epsilon \uparrow 0} E[Y|T = c + \epsilon]} \quad (8)$$

onde c representa o ponto de corte, ou *threshold*.

Por fim, podemos escrever o Efeito Médio Local do tratamento como:

$$\phi = \frac{\beta_0^+ - \beta_0^-}{T_0^+ - T_0^-} \quad (9)$$

A utilização do método ainda merece atenção quanto a sua validade externa, ou seja, quão generalizável serão os resultados encontrados. Via de regra um RDD *Sharp* já apresenta validade externa reduzida se comparada a outras metodologias como experimentos aleatorizados, no entanto, um RDD *Fuzzy* restringe ainda mais a validade dos resultados, uma

¹¹ Utiliza-se aqui um instrumental relativo a estimação de um LATE, ou *Local Average Treatment Effect*.

vez que além de se estar falando de uma subpopulação específica, também deve-se levar em conta que os resultados são válidos apenas para os *compliers*. Desta forma, uma maior generalização para além da situação em análise requer cuidados, bem como novas hipóteses. Apesar disto, o RDD apresenta grande validade interna, o que o destaca em relação a outras metodologias, garantindo o caráter causal a suas estimativas.

Quanto à literatura sobre o uso de regressões em descontinuidades através dos limites populacionais da legislação do FPM, destacam-se alguns estudos. Litschig e Morrison (2010) foram capazes de identificar que o aumento das transferências do FPM elevava a chance de reeleição, bem como o aumento do gasto público local. Já Litschig (2012) revelou algum grau de manipulação nos dados populacionais, bem como apresentou evidências de que municípios com proporções parecidas entre eleitores de direita e eleitores com outra orientação política seriam beneficiados em relação a municípios de oposição ou majoritariamente conservadores. Já Litschig e Morrison (2013) utilizaram as faixas do FPM para identificar um efeito direto das transferências sobre indicadores de desenvolvimento, tais quais escolaridade per capita e taxas de alfabetização, de maneira que apontam no sentido de elevações nas receitas são de fato gastas em melhores serviços públicos.

Brollo et al. (2013) estudou se aumentos nas receitas advindas do FPM teriam algum efeito sobre a corrupção política e na qualidade dos políticos. Através do uso dos aumentos exógenos de transferências advindas do cruzamento dos limites populacionais do FPM, mostrou-se que o aumento das transferências elevou a corrupção observada e reduziu a educação média dos candidatos para prefeito.

Corbi, Papaioannou e Surico (2019) identificaram o efeito causal do gasto público sobre variáveis de mercado de trabalho locais, sendo capazes de demonstrar que a maior parte do efeito fora encontrado no setor de serviços, sendo ainda mais pronunciado nos locais em que os indivíduos enfrentam algum tipo de restrição de liquidez.

Já Mata (2015) identificou que os municípios do estado de São Paulo que são menos dependentes de transferências federais possuem um setor de habitação mais dinâmico. O autor também teorizou sobre como os municípios de lados diferentes da faixa populacional do FPM se relacionariam com a migração em seu arcabouço e concluiu que o uso da terra teria um papel determinante sobre a retenção ou atração das pessoas, dependendo dos benefícios das novas regulamentações sobre o uso da terra serem maiores que os seus custos¹².

¹² Custos aqui são entendidos como custos de zoneamento.

Gadenne (2017) analisou dois programas brasileiros relacionados as contas públicas municipais, o Programa de Modernização da Administração Tributária – PMAT, que visava modernizar e aumentar as receitas de impostos, e o Fundo de Participação dos Municípios, uma fonte de recursos de transferências via governo federal. A autora foi capaz de demonstrar que os governantes locais gastavam aumentos da receita via impostos de maneira diferente dos aumentos via transferência. Segundo seus resultados, aumentos financiados com impostos eram mais direcionados a gastos que aumentassem o bem-estar dos cidadãos do que os aumentos na receita decorrentes de uma elevação de transferências, como o caso do FPM.

Castro (2016) discute a metodologia de regressão em descontinuidade aplicada ao FPM buscando identificar efeitos de *spillover* fiscal entre municípios vizinhos. Além disto discute os efeitos diretos e indiretos do FPM sobre indicadores de saúde e educação e encontra um efeito *spillover* negativo sobre gastos em saúde e um efeito positivo sobre o IDEB¹³. Por fim, testou-se algumas hipóteses referentes a economia política no que tange as transferências de recursos entre municípios e interação estratégica entre políticos e gestores, de modo que se revelou a importância de incentivos políticos para a provisão de bens de saúde e educação, assim como o FPM explicando parte do efeito relativo ao aumento de votos para candidatos do partido do governo federal para presidente e prefeito.

Arvate, Mattos e Rocha (2015) estimaram o efeito de transferências condicionais e não condicionais sobre o comportamento fiscal dos municípios brasileiros. Para tanto, utilizaram uma regressão em descontinuidade *Fuzzy* sobre as transferências do FPM para analisar os efeitos da mesma sobre o gasto público dos municípios brasileiros. Os resultados apresentados sugerem a existência de um efeito *crowding-out*, mesmo que parcial, sobre os gastos públicos, bem como efeitos em educação e saúde menores para transferências não condicionais em relação as condicionais.

Como apresentado no início desta subseção, as hipóteses de um RDD *Fuzzy* devem ser satisfeitas para a correta estimação do efeito causal do tratamento. No entanto alguns problemas podem ocorrer, especialmente ao se tratar de um tratamento definido por limites populacionais, como no caso do Fundo de Participação dos Municípios. Quanto a hipótese de continuidade, Eggers et al. (2018) documentou uma série de políticas para diferentes faixas populacionais na França e na Alemanha e sugeriu que para se considerar políticas concomitantes seria necessário

¹³ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

utilizar hipóteses para separar e/ou ignorar os efeitos das mesmas, de modo que a política A não afetasse a política B.

Outro desafio bem conhecido ao se utilizar limites populacionais, tais quais os do FPM, é a tendência por parte dos municípios de manipularem estrategicamente seus números populacionais oficiais para se autosselecionar dentro de um determinado grupo. Anos censitários costumam ser mais problemáticos¹⁴, de modo que se faz necessário propor maneiras de evitar a manipulação, seja via demonstração da não ocorrência de manipulação perfeita dos números populacionais, ou através de técnicas que visem mitigar esse problema. Caso medidas não sejam tomadas face a indicativos de manipulação, o uso de uma regressão em discontinuidade pouco nos informará sobre a causalidade do fenômeno.

Eggers et al. (2018) discutiu três formas básicas de como o comportamento local poderia gerar algum grau de autosseleção via manipulação populacional. A primeira através de números fraudulentos, ou seja, que as autoridades locais estariam mentindo sobre o número real da população. Uma segunda alternativa é a chamada *precisão seletiva*, que é quando um município já tem conhecimento de estar muito próximo do próximo limite populacional e, por isso, os governos locais tentariam pressionar por checagens extras visando aumentar a chance de se verificar o efetivo cruzamento do limite populacional. Já a terceira forma é o *recrutamento estratégico*, o qual implica em esforços por parte do município em atrair (ou repelir) novos residentes, através de benefícios tributários, ou pelo simples encorajamento de pessoas conhecidas para mudarem suas residências.

Visando mitigar esse problema, os autores recomendaram duas alternativas referentes a indícios de manipulação. Dado que a autosseleção introduz viés nas estimativas do RDD, esta ocorre devido ao fato de que a distribuição das covariadas diferem entre cada lado do limite populacional. A primeira forma para eliminar esse viés é identificar, medir e controlar qualquer variável adicional. A credibilidade do modelo resultante será dependente no que se souber sobre o processo de autosseleção, e ao número de observações próximas ao *cutoff*. Infelizmente, abordar a autosseleção controlando por covariadas não é tão simples quanto parece. Mesmo que se modele corretamente a relação entre a variável de análise (*outcome*) e covariadas, as estimativas ainda serão sujeitas a variações da amostra e serão o resultado das escolhas da modelagem. Outro problema é que mesmo que se consiga corrigir esses desbalanceamentos em

¹⁴ Os anos censitários são especialmente problemáticos porque os municípios conseguem observar suas reais populações e, portanto, tentar incentivar a migração se constatarem que a estimativa populacional do ano anterior estaria próxima a um limite populacional acima do atual e, assim, receber maiores quantias através das transferências do FPM.

cada lado do limite populacional através de alguma covariada X , ainda assim não será possível afirmar que as estimativas não são viesadas em virtude de desbalanceamentos em variáveis não observadas.

A segunda forma indicada se dá através da construção do chamado *Donut RDD*¹⁵. Para tanto se excluem as observações mais próximas ao redor do *cutoff*, tal qual um anel, uma vez que esses seriam os principais candidatos a manipular números populacionais visando conseguir algum tipo de ganho, como aumento de transferências no caso do FPM. Caso os resultados se mantenham, existe mais um indicativo de que os resultados são robustos e não estariam sujeitos a influência de uma eventual manipulação na variável de tratamento.

¹⁵ A técnica é conhecida como *Donut RDD*, em alusão ao formato resultante na exclusão das observações mais próximas ao *cutoff*.

3 METODOLOGIA

O objetivo desta seção é detalhar todos os procedimentos utilizados para a construção das bases de dados desta tese, bem como delinear o funcionamento da estratégia empírica.

A primeira parte evidenciará todo o racional utilizado para a construção das variáveis da amostra, além das demais variáveis utilizadas na caracterização dos migrantes de última etapa do Censo Demográfico de 2010, destacando eventuais limitações, quando necessário. Em seguida será descrito o mecanismo de distribuição do FPM, posto que sua compreensão é um ponto chave na estratégia empírica utilizada. Nesta mesma seção, serão ainda tecidos comentários sobre as principais estatísticas descritivas referentes à amostra utilizada. Destaca-se aqui que não serão apresentadas estatísticas descritivas mais detalhadas do migrante, pois a caracterização dos mesmos é feita na seção seguinte. Por fim, apresenta-se a estratégia empírica, a qual se utiliza de uma regressão descontínua.

3.1 CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS.

A construção da base de dados analisada teve como insumos primários três outras fontes de dados, a saber: a) dados migratórios, b) dados populacionais e c) dados fiscais. Para a obtenção dos mesmos utilizou-se o Censo Demográfico Brasileiro, as estimativas populacionais do IBGE enviadas ao TCU, os dados Contábeis dos Municípios brasileiros via FINBRA, os Índices de Desenvolvimento Humano do PNUD e os dados da Receita Federal do Brasil.

Existem algumas fontes de dados que podem ser utilizadas para analisar o comportamento migratório geral dos indivíduos no território brasileiro, sendo as principais os Censos Demográficos, a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílio (PNADs). A opção feita neste estudo se deu em favor do Censo, uma vez que a RAIS não aponta a migração de indivíduos, mas sim de local de trabalho, já que se registram os locais onde a pessoa trabalhou e não o local de moradia, necessitando uma série de hipóteses sobre deslocamento para tornar a medida mais crível. Já a PNAD reporta a UF de nascimento, a UF de residência anterior e a UF de residência cinco anos antes, entretanto para a estratégia de identificação utilizada é necessário identificar o último *link*

migratório no nível municipal, o que não é possível ser feito com as variáveis disponíveis em seu questionário, impossibilitando a criação de fluxos migratórios na abertura necessária.

Quanto a representatividade, os Censos de 1960, 1970 e 1980 utilizaram uma fração amostral de 25% dos domicílios para a aplicação do questionário da amostra¹⁶. Já os Censos de 1991 e 2000 fizeram uso de duas frações amostrais diferentes variando de acordo com o tamanho da população do município. Municípios com no máximo 15 mil habitantes tiveram 20% de seus domicílios investigados via questionário da amostra e municípios com população acima de 15 mil habitantes tiveram sua fração amostral definida em 10% (Albieri-Sonia & De Freitas-Marcos, 2010).

Já para o Censo de 2010, optou-se por constituir 5 frações amostrais diferentes, totalizando cerca de 11% dos domicílios. A tabela 01 detalha os grupos das frações amostrais.

Tabela 1 - Divisão dos grupos da fração amostral e número de municípios do Censo de 2010.

Habitantes no Município	Fração Amostral	Nº de Municípios
Até 2.500	50%	260
Mais de 2.500 até 8.000	33%	1912
Mais de 8.000 até 20.000	20%	1749
Mais de 20.000 até 500.000	10%	1604
Mais de 500.000	5%	40
Total	11%	5565

Fonte: IBGE. Acesso em 16/04/2020.

Para a identificação dos migrantes desta tese poderiam ser utilizadas 3 edições do Censo Demográfico, a saber, as edições de 1991, 2000 e 2010. A edição de 1980 não poderia ser utilizada, pois representaria uma realidade anterior à Constituição de 1988, fugindo ao escopo da pesquisa. Com essas três edições é possível melhor identificar os indivíduos que se deslocaram de duas formas: 1) Através da data fixa, ou seja, pergunta-se em que local o respondente estava a cinco anos atrás (em uma data específica em cada edição do Censo) e 2) migração de última etapa, ou seja, pergunta-se qual a UF e/ou município anterior em que o respondente havia fixado residência.

Tabela 2- Data de referência e data fixa dos Censos Demográficos - 1991, 2000 e 2010.

Data de referência do Censo Demográfico	Data fixa
01/09/1991	01/09/1986
31/07/2000	31/07/1995
31/07/2010	31/07/2005

Fonte: IBGE – Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

¹⁶ Os Censos adotam dois conjuntos de questionários diferentes para aferir suas informações, sendo elas o questionário maior aplicado sobre uma amostra de domicílios (e sobre seus moradores) e um outro, menor, aplicado aos domicílios (e seus moradores) não selecionados na amostra.

Todo o histórico referente às questões migratórias nas edições do Censo fora organizado por da Cunha (2012). A tabela 3 reproduz as informações do autor e ajuda a elucidar as possibilidades de como trabalhar com a questão migratória nos dados do Censo Demográfico.

Tabela 3- Quesitos censitários relativos à mobilidade espacial da população - Brasil, 1960/2010.

Tipo de Informação	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Referências espaciais						
UF de nascimento	X	X	X	X	X	X
Nacionalidade	X	X	X	X	X	X
Condição de naturalidade	X	X	X	X	X	X
UF de residência anterior (última etapa)	X	X	X	X	X	X
Município de residência anterior (última etapa)			X	X		X
Situação do domicílio de residência anterior	X	X	X	X	X (1)	
Mobilidade intramunicipal entre situação			X	X		
UF de residência cinco anos antes (Data Fixa)				X	X	X
Município de residência cinco anos antes (Data Fixa)				X	X	X
Município de trabalho ou estudo		X	X		X	X (2)
Morador do domicílio no exterior						X (3)
Referências temporais						
Tempo de residência no município	X	X	X	X	X	X
Tempo de residência no Estado		X	X	X	X	X
Tempo de residência no País				X	X	X
Ano da última partida de moradores no exterior						X (3)

Fonte: da Cunha (2012) e IBGE. Censos Demográficos de 1960 a 2010.

(1) Nesse caso refere-se à data fixa.

(2) O Censo 2010 separa trabalho e estudo.

(3) Essa informação encontra-se no boletim do universo.

As duas formas de identificação citadas anteriormente apresentam pontos positivos e negativos. Deve-se destacar, no entanto, que ao se identificar o indivíduo através da data fixa alguns problemas podem ocorrer, especialmente ao se cruzar com dados fiscais. Em primeiro lugar, as pessoas podem ter se mudado dentro da janela de cinco anos, inclusive mais de uma vez, de modo que mesmo se utilizando ambas as perguntas, *links* migratórios podem ser perdidos. O segundo ponto recai sobre um dos efeitos da promulgação da Constituição de 1988, no que tange a uma maior descentralização e dos efeitos da própria legislação do Fundo de Participação dos Municípios. No período que se seguiu observou-se uma explosão no número de novos municípios, buscando aumentar suas receitas através do mecanismo de distribuição do FPM, de modo que tentar utilizar as três edições do Censo com data fixa implica em diferentes configurações espaciais que não podem ser compatibilizadas via Áreas Mínimas Comparáveis (AMC) em virtude do aspecto fiscal, pois ao se realizar o procedimento com AMCs não seria possível dissociar o efeito de diferentes municípios que estariam aglutinados. Por fim, os dados fiscais do FINBRA só estão disponíveis a partir de 1989, entretanto a

agregação do período é muito diferente da dos anos posteriores, dificultando desagregar ou, eventualmente agregar rubricas.

Já ao utilizar o último local de moradia os problemas decorrentes seriam primeiramente a falta de continuidade dos Censos, já que a pergunta referente a última UF de moradia existe nas 3 últimas edições, entretanto a pergunta referente ao último município habitado somente nos Censos de 1991 e 2010, o que já impossibilitaria a utilização das três edições no nível municipal. Outro ponto a se destacar é que com essa variável só é possível identificar o último *link* migratório de um indivíduo no espaço, porém para a estratégia adotada esse é o *link* de maior importância. Por fim, outra questão que merece atenção é como proceder para efetuar a correta identificação de quando os indivíduos migraram. Para tanto, será possível utilizar a pergunta referente a quantos anos o indivíduo reside no atual município, o que implica dizer que, por exemplo, um indivíduo que no Censo de 2010 morasse em São Paulo a sete anos, cujo município de moradia anterior fosse Campinas, teria migrado em 2003. Através desse racional seria possível não apenas identificar o local, como também o ano em que se deu a migração, o que nos permitiria criar um painel de dados para os indivíduos migrantes, entretanto apenas para os anos de 1991 a 2010. Deste modo optou-se por utilizar apenas o Censo de 2010¹⁷ com a metodologia apresentada.

Assim a identificação dos indivíduos se deu entre:

- i) Migrante: Indivíduo entre 10 e 100 anos de idade cujo último município de moradia (origem) é diferente do município de moradia atual (destino).
 - a. Imigrante: Utilizado para a contagem do número de indivíduos que entram em novo município no ano de migração.
 - b. Emigrante: Utilizado para a contagem do número de indivíduos que deixam um município para morar em um novo município no ano de migração.
- ii) Migrante de retorno: Indivíduos entre 10 e 100 anos que haviam nascido no município atual, porém que reportaram última moradia diferente da atual.
 - a. Imigrante: Utilizado para a contagem do número de indivíduos que entram no município de nascimento.
 - b. Emigrante: Utilizado para a contagem do número de indivíduos que deixam um município para retornar ao município de nascimento.

¹⁷ A variável referente ao último município de moradia só remonta até no máximo 10 anos, de modo que pessoas que tenha migrado a mais de 10 anos não serão identificadas.

- iii) Não migrante (Residente): Indivíduos entre 10 e 100 anos que não migraram, ou seja, declararam sempre ter morado naquele município na edição do Censo de 2010.

O uso da migração de última etapa é comumente utilizado para o cálculo das Taxas Específicas de Emigração (TEEx) e da Taxa de Emigração Total (TET). Esse tipo de metodologia fora elaborado por Machado (1993) sendo alterações posteriormente sugeridas por Amaral et al. (2004). O Cálculo da TEEx consiste em:

$$TEE_{x,it} = \frac{\sum_{t=0}^4 K_{t,ij}}{K_{1,i} + 2K_{2,i} + 3K_{3,i} + 4K_{4,i} + 5K_{nm,i}} \quad (10)$$

onde:

$TEE_{x,it}$ = Taxa Específica de Emigração da região i para a região j , na faixa etária x ;

$K_{t,ij}$ = população que migrou de i para j no tempo t . Sendo $t = 0$ para aqueles que migraram há menos de 1 ano; $t = 1$ para aqueles que migraram há um ano, e assim por diante;

$K_{t,i}$ = somatório dos migrantes de todas as k regiões ($k \neq i$) para i no tempo t ; e

$K_{nm,i}$ = todos os residentes em i no fim do período que já moravam em i no início do período de análise (nm = não-migrantes).

Amaral et al. (2004) acrescenta que dependendo do número de anos de residência (i), o indivíduo terá um peso específico para o cálculo do número de pessoas-ano que esteve sujeito ao risco de migrar. Por exemplo, pessoas que moram há dois anos em i terão peso igual a 2 ($2K_{2,i}$); pessoas que moram há cinco ou mais anos na região i terão peso igual a 5 ($5K_{nm,i}$). O grupo de 0 a 4 anos não teria ficado todo o tempo sujeito ao risco de migrar porque seria formado por crianças nascidas durante o intervalo.

Figura 1 – Identificando data de migração e indivíduos migrantes no Censo de 2010.

Fonte: Elaboração própria baseado no Censo 2010 – IBGE.

A figura 1 apresenta de modo detalhado como se identificou os indivíduos neste trabalho, inspirada na Taxa Específica de Emigração, sendo portando uma contagem de indivíduos em níveis mais agregados.

Através da identificação da data de migração do indivíduo migrante foi possível combinar ambas as informações e criar um painel de dados referentes ao ano de migração e ao número de imigrantes¹⁸ (in_mig_tot) e emigrantes¹⁹ (out_mig_tot) por município²⁰. Com ambas as medidas se calculou também o saldo migratório (pb_mig_tot) para cada região por ano, que consiste em:

$$\text{Saldo Migratório} = \text{número de imigrantes} - \text{número de emigrantes} \quad (11)$$

Após a identificação dos migrantes passou-se então a olhar alguns perfis diferentes dos mesmos, em especial migrantes com maior escolaridade e migrantes de baixa renda, uma vez

¹⁸ Portanto, qualquer agregação, neste caso, ocorrerá no destino.

¹⁹ Portanto, qualquer agregação, neste caso, ocorrerá na origem.

²⁰ Note que este é um painel referente as migrações em determinado ano, não sendo possível especificar em que momento estas aconteceram como nos deslocamentos de data fixa, assim calcular o saldo populacional pode não evidenciar tão claramente os padrões de deslocamento, pois a diferença entre imigrantes e emigrantes dentro de um determinado período não corresponde exatamente a contribuição das migrações ao crescimento populacional do período (Carvalho & Rigotti, 1998), entretanto ainda é uma boa medida no que se refere a forma como os deslocamentos têm se moldado ao longo do tempo.

que esses perfis são os de maior interesse para a estratégia empírica e literatura abordadas neste trabalho.

Com relação aos indivíduos de renda mais baixa, selecionou-se aqueles migrantes cuja renda familiar era igual ou inferior a meio salário mínimo (R\$ 255,00) em 2010. Do ponto de vista fiscal, esses indivíduos seriam migrantes não desejados, uma vez que sua capacidade de contribuir com o sistema fiscal provavelmente é inferior ao benefício de qual podem usufruir. Assim como para o migrante geral, criou-se três variáveis migratórias, sendo o número de imigrantes de baixa renda (in_mig_p), emigrantes de baixa renda (out_mig_p) e saldo migratório de indivíduos de baixa renda (pb_mig_p) por município.

Já os migrantes com maior nível educacional são aqueles indivíduos que se deslocam entre origem e destino que possuem ensino superior ou estudos mais avançados, sendo assim uma população com maior capacidade produtiva e, ao contrário dos indivíduos de baixa renda, migrantes desejados pelas jurisdições, em virtude dos maiores benefícios que estes são capazes de oferecer ao sistema fiscal, no que tange a capacidade contributiva. Aqui também foram criadas três medidas migratórias, sendo o número de imigrantes mais escolarizados (in_mig_c), emigrantes mais escolarizados (out_mig_c) e saldo migratório de indivíduos mais escolarizados (pb_mig_c) por município.

A identificação de ambos os perfis segue o mesmo racional da figura 1, no entanto existe uma seleção anterior referente aos perfis dos indivíduos mais escolarizados e dos mais vulneráveis. A figura 2 detalha essa etapa anterior para identificação de ambos perfis, a qual é procedida pela identificação do migrante quanto a data e situação migratória (Figura 1).

Figura 2- Identificando migrantes de alta escolaridade e migrantes de baixa renda no Censo

Fonte: Elaboração própria baseado no Censo 2010 – IBGE.

Além desses dois diferentes tipos de migrantes, também se caracterizou o migrante quanto a outros atributos, em especial para a análise dos fluxos e descrição de suas propriedades gerais em relação ao indivíduo não migrante de perfil semelhante. A classificação proposta foi baseada em Queiroz (2013).

Os indivíduos foram classificados em 5 categorias com relação ao nível educacional:

- Indivíduo residente/migrante com zero a 3 anos de estudo.
- Indivíduo residente/migrante com 4 a 7 anos de estudo.
- Indivíduo residente/migrante com 8 a 10 anos de estudo.
- Indivíduo residente/migrante com 11 a 14 anos de estudo.
- Indivíduo residente/migrante com 15 ou mais anos de estudo.

Quanto ao perfil de renda, agrupou-se os indivíduos em cinco categorias:

- Indivíduo residente/migrante com renda familiar até 1 salário mínimo.
- Indivíduo residente/migrante com renda familiar de 1 até 2 salários mínimos.
- Indivíduo residente/migrante com renda familiar de 2 até 5 salários mínimos.
- Indivíduo residente/migrante com renda familiar de 5 até 10 salários mínimos.
- Indivíduo residente/migrante com renda familiar de 10 ou mais salários mínimos.

Para a descrição do gênero e idade dos migrantes, construiu-se pirâmides etárias, de modo que a divisão se deu da seguinte forma:

- Indivíduo migrante de gênero *feminino* com zero a cem anos de vida, cuja idade fora apresentada em subcategorias a cada cinco anos.
- Indivíduo migrante de gênero *masculino* com zero a cem anos de vida, cuja idade fora apresentada em subcategorias a cada cinco anos.

Dentro do perfil familiar, selecionou-se quatro tipos diferentes de configurações de família.

- Perfil familiar 01 – Indivíduo residente/migrante *com* filhos, cujo estado conjugal fora declarado uma das seguintes opções: casamento civil e religioso, apenas casamento civil ou apenas casamento religioso.
- Perfil familiar 02 – Indivíduo residente/migrante *sem* filhos, cujo estado conjugal fora declarado uma das seguintes opções: casamento civil e religioso, apenas casamento civil ou apenas casamento religioso.

- Perfil familiar 03 –Indivíduo residente/migrante *com* filhos, cujo estado conjugal fora declarado uma das seguintes opções: solteiro, separado, desquitado/separado judicialmente ou divorciado.
- Perfil familiar 04 –Indivíduo residente/migrante *sem* filhos, cujo estado conjugal fora declarado uma das seguintes opções: solteiro, separado, desquitado/separado judicialmente ou divorciado.

Para o perfil racial, seguiu-se a divisão do Censo, portanto:

- Indivíduo residente/migrante que declarou ser branco.
- Indivíduo residente/migrante que declarou ser preto.
- Indivíduo residente/migrante que declarou ser pardo.
- Indivíduo residente/migrante que declarou ser asiático.
- Indivíduo residente/migrante que declarou ser indígena.

No que se refere ao mercado de trabalho e condição de atividade no Censo de 2010, construiu-se uma série de métricas para os grupos migrante e residente, em especial destacou-se as proporções em ambos os grupos referente ao nível de atividade, ocupação e formalidade.

Para o cálculo referente ao nível de atividade, fora necessário calcular a População em Idade Ativa (PIA), a População Economicamente ativa (PEA) e a População não Economicamente Ativa (PNEA). Portanto:

$$PIA = PEA + PNEA \quad (12)$$

Para a PEA foram selecionados os indivíduos migrantes/residentes com 10 ou mais anos de idade, ocupados com remuneração, e sem remuneração que trabalhou 15 ou mais horas em uma semana, mais as pessoas desempregadas que buscaram emprego na semana de referência. Já a PNEA inclui os indivíduos migrantes/residentes não empregadas e que não buscaram trabalho no período de referência.

Assim a taxa de Atividade, à qual representa a oferta de trabalho dos indivíduos de ambos os perfis inseridos no mercado de trabalho como ocupados ou desempregados é definida por:

$$Taxa \ de \ Atividade = \frac{PEA}{PIA} * 100 \quad (13)$$

A taxa de Inatividade, por sua vez, representa o percentual de indivíduos de ambos os perfis de pessoas que estavam sem emprego e que não procuraram uma ocupação durante o período assinalado. Assim:

$$\text{Taxa de Inatividade} = \frac{PNEA}{PIA} * 100 \quad (14)$$

Quanto à condição de ocupação, classificou-se os migrantes/residentes como:

- População Ocupada (PO) - indivíduos migrantes/residentes com 10 ou mais anos de idade, ocupados com remuneração, e sem remuneração que trabalhou 15 ou mais horas em uma semana.
- População Desempregada (PD) - indivíduos migrantes/residentes com 10 ou mais anos de idade desempregados que procuraram emprego no período de referência.

Assim a Taxa de Ocupação é dada por:

$$\text{Taxa de Ocupação} = \frac{PO}{PEA} * 100 \quad (15)$$

Já a taxa de Desemprego é:

$$\text{Taxa de Ocupação} = \frac{PD}{PEA} * 100 \quad (16)$$

Quanto ao nível de formalidade dos migrantes/residentes, definiu-se como:

- Trabalhador formal – Indivíduo migrante/residente empregado com carteira de trabalho assinada mais os militares e funcionários públicos estatutários.
- Trabalhador informal – Indivíduo migrante/residente assalariado sem carteira de trabalho assinada mais os trabalhadores por conta própria.

Assim a Taxa de Formalidade é dada por:

$$\text{Taxa de Formalidade} = \frac{\text{Trabalhadores formais}}{PO} * 100 \quad (17)$$

Já a Taxa de Informalidade é:

$$\text{Taxa de Informalidade} = \frac{\text{Trabalhadores informais}}{PO} * 100 \quad (18)$$

Para verificar eventuais alterações de bem-estar nos municípios da amostra, utilizou-se dos Índices de Desenvolvimento Humano – IDH, calculados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD para o ano de 2010²¹. Assim define-se:

- IDHM Educação – Índice sintético da dimensão Educação que é um dos 3 componentes do IDHM. É obtido através da média geométrica do subíndice de frequência de crianças e jovens à escola, com peso de 2/3, e do subíndice de escolaridade da população adulta, com peso de 1/3.
- IDHM Longevidade – Índice da dimensão Longevidade que é um dos 3 componentes do IDHM. É obtido a partir do indicador Esperança de vida ao nascer, através da fórmula:

$$\frac{[(\text{valor observado do indicador}) - (\text{valor mínimo})]}{[(\text{valor máximo}) - (\text{valor mínimo})]} \quad (19)$$

onde os valores mínimo e máximo são 25 e 85 anos, respectivamente.

- IDHM Renda – Índice da dimensão Renda que é um dos 3 componentes do IDHM. É obtido a partir do indicador Renda per capita, através da fórmula:

$$\frac{[\ln(\text{valor observado do indicador}) - \ln(\text{valor mínimo})]}{[\ln(\text{valor máximo}) - \ln(\text{valor mínimo})]} \quad (20)$$

onde os valores mínimo e máximo são R\$ 8,00 e R\$ 4.033,00 (a preços de agosto de 2010).

- IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal: Média geométrica dos índices das dimensões Renda, Educação e Longevidade, com pesos iguais.

Quanto aos dados fiscais, utilizou-se as informações disponibilizadas pela Secretaria do Tesouro Nacional através do FINBRA. Dentro das planilhas fornecidas optou-se por trabalhar na parte de receitas com o FPM, transferências estaduais, transferências federais diferentes do FPM, receitas municipais e receita orçamentária total dos municípios. Os impostos estaduais e municipais são boas fontes de informações no que tange a não serem alterados pela política do FPM e, portanto, não apresentarem nenhum tipo de descontinuidade, como será melhor abordado na estratégia empírica.

²¹ Os demais anos, 1991 e 2000, são anos fora da amostra e, como não se calculam os índices anualmente, somente pode-se utilizar o ano de 2010.

Ainda dentro da abertura fiscal, selecionou-se o gasto por tipo, sendo, assim, o gasto total seria o somatório das seguintes rubricas²²:

- Legislativa,
- Judiciária,
- Agricultura,
- Educação e Cultura,
- Habitação e Urbanismo,
- Indústria e Comércio,
- Saúde e Saneamento,
- Assistência e Previdência,
- Transporte,
- Segurança Pública,
- Energia e Recursos minerais e
- Comunicações.

O gasto em bem-estar foi definido como o somatório das rubricas:

- Educação e Cultura,
- Saúde e Saneamento e
- Assistência e Previdência²³.

Já as receitas²⁴ utilizadas foram:

- Receita orçamentaria municipal,
- Receita tributária municipal,
- Transferências estaduais,
- Somatório das transferências federais sem o FPM,
- Transferências do FPM e
- Desembolsos referentes ao Programa Bolsa-Família – PBF.

²² As edições anuais do FINBRA apresentam diferentes aberturas em suas rubricas. Com o passar dos anos observou-se uma tendência de desagregar as mesmas, porém para fins de compatibilidade durante o período, foram necessárias algumas manipulações para agregar novamente os dados e torna-los comparáveis

²³ Previdência fora uma das rubricas que precisou ser somada a Assistência para manter a mesma configuração durante todo o período, visto que as mesmas só foram separadas posteriormente.

²⁴ Receitas utilizadas apenas para verificar hipóteses referente a metodologia utilizada que serão detalhadas no decorrer da tese.

Por fim, para a construção da medida teórica de distribuição do FPM, seguiu-se o dispositivo legal, e dessa forma recorreu-se a Receita Federal para adquirir as informações anuais do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Com esses dados em mãos procedeu-se a calcular o montante de recursos a ser distribuído através do dispositivo do FPM, bem como os valores recebidos por cada município pertencente a amostra.

Para a confecção da amostra a ser utilizada deve-se destacar a escolha metodológica em que serão analisados municípios dentro da janela de 6792 – 50940 habitantes, logo apenas municípios menores e possivelmente mais dependentes dos recursos do Fundo de Participação dos Municípios²⁵, o que visa também manter uma certa simetria quanto aos lados das faixas populacionais. Outros pontos a se destacar são que para a formatação final das bases de dados referentes aos imigrantes, emigrantes e ao saldo migratório, excluíram-se os municípios que não constavam em alguma das bases oficiais anteriormente mencionadas nos respectivos anos de migração, bem como aqueles municípios em que o dado fiscal advindo do FINBRA estaria claramente mal declarado, como por exemplo municípios recebendo receitas completamente descoladas dos valores reais²⁶ ou gastando recursos que seriam muito baixos ou cujo seu orçamento teria muita dificuldade de avaliar.

A tabela 4 apresenta o número de observações final nas três diferentes configurações da base de dados por ano. Como se pode perceber as bases configuram um painel de dados desbalanceado, cujo saldo populacional apresenta o menor número de observações. Isso se deve ao fato de existirem alguns fluxos apenas para a origem ou para o destino, nestes casos optou-se por manter apenas os municípios com imigrantes e emigrantes entre os municípios para então realizar o cálculo do saldo populacional.

Tabela 4 - Número de observações por ano para as bases de dados de imigrante, emigrantes e o saldo populacional por ano.

Ano	Imigração	Emigração	Saldo Populacional
2001	2.850	2.830	2.824
2002	1.625	1.626	1.625
2003	2.937	2.930	2.927
2004	2.751	2.749	2.747
2005	2.803	2.804	2.794

²⁵ A escolha deste grupo de análise segue outros trabalhos, especialmente Brollo et al. (2013), de modo que além dos municípios mais dependentes do FPM estejam nesta seleção, ainda representam a maior parte dos municípios brasileiros, bem como o crescimento as faixas populacionais do FPM dentro do grupo são simétricas, o que faz parte da identificação.

²⁶ Apenas para exemplificar, existem municípios cuja Cota de FPM declarada é de apenas algumas centenas de reais, o que tornaria impossível o funcionamento do mesmo, dado que o FPM é a principal forma de receita desse grupo de municípios com população inferior a 50 mil habitantes.

2006	3.012	3.010	3.009
2007	2.928	2.927	2.925
2008	3.002	3.001	3.000
2009	3.085	3.085	3.085
2010	2.998	3.000	2.998
Total	27.991	27.962	27.934

Fonte: Elaboração própria.

3.2 DESCRIÇÃO DO FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS E DOS DADOS DA AMOSTA.

Esta subseção tem dois objetivos. Primeiramente será descrito todo o racional de cálculo do FPM, o qual é de suma importância para a estratégia empírica utilizada. Em seguida, será feito uma breve caracterização da amostra utilizada neste estudo, introduzindo algumas das discussões a serem melhor elaboradas na estratégia empírica.

A proclamação da constituição de 1988 trouxe uma série de alterações no manejo das finanças públicas brasileiras ao promover uma maior descentralização das competências em favor dos entes subnacionais. Desde então, os 26 estados e cerca de 5570 municípios dividem diferentes responsabilidades no que tange a coleta de impostos e a oferta de bens públicos. Em virtude disto, os municípios são responsáveis por serviços relacionados a sua própria população, como transporte público, educação primária, iluminação, coleta de lixo, planejamento urbano e manutenção da cidade. Já outros serviços, que demandam uma escala maior, são normalmente responsabilidade de uma instância superior do governo, como o governo federal, por exemplo.

Os municípios possuem duas formas de adquirir receita, sendo através de transferências ou de seu esforço fiscal²⁷. O Imposto sobre serviços (ISS) costuma ser o maior percentual relacionado a performance fiscal local, no entanto, no período da amostra para os municípios com população inferior a 50940 habitantes, este não chega nem a 3% do total da receita orçamentária, de modo que algum tipo de transferência se faz necessária para complementar o orçamento fiscal desses municípios. Existem dois tipos principais de transferências, a saber, as transferências diretas Constitucionais e as transferências indiretas. Na primeira, aos recursos financeiros são passados diretamente a instância de governo local, já na última, se faz necessário algum tipo de fundo para concretizar a cessão dos valores monetários.

²⁷ Esforço fiscal aqui é entendido como todas as taxas e impostos recebidos pelo município.

De forma geral, as transferências têm como motivação principal equalizar as diferenças regionais, de modo que os recursos devem ser transferidos a áreas menos desenvolvidas. Entre os diferentes tipos de transferências, a mais importante é o Fundo de Participação dos municípios, FPM, o qual era constituído por cerca de 22,5% do Imposto de Renda e do Imposto sobre Produtos Industrializados até 2007, quando a Emenda Constitucional 55/2007 adicionou mais 1% a esse percentual. A partir desta data o novo percentual passou a ser de 23,5%. Levando em consideração tal alteração, o Fundo de participação dos municípios representou cerca de 35% das receitas orçamentárias totais no período para os municípios entre 6792 e 50940 habitantes.

A regulamentação do FPM remonta ao Código Tributário Nacional de 1960, sendo posteriormente ratificado pela Constituição Federal de 1967. Houveram diversas alterações ao longo dos anos, porém a partir de 1988, seu racional de cálculo pouco se alterou. Os recursos alocados no fundo são redistribuídos para os 26 estados da nação através de coeficientes fixos, sendo 86,4% do total referente aos municípios do interior. Dentro de cada estado, esses valores são novamente redistribuídos seguindo uma regra de alocação baseada em um coeficiente determinado por limites populacionais. Os limites populacionais e os coeficientes podem ser observados na figura 3²⁸.

²⁸ Como se pode observar as três primeiras faixas possuem 3396 habitantes de diferença entre elas, a partir da quarta faixa esse intervalo dobra para 6792 até a sétima faixa. Esses intervalos são particularmente interessantes quando formos calcular o efeito heterogêneo dos municípios dentro desses dois grupos ao interagir uma série de *dummies* referente aos *cutoffs*.

Fonte: Elaboração própria.

Os recursos alocados através do FPM são distribuídos da seguinte forma. Primeiramente o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, estima as populações dos municípios para o ano seguinte. Em seguida, o Tribunal de Contas da União, TCU, gera os percentuais a serem aplicados para promover a distribuição do montante entre os municípios, de acordo com a legislação vigente. Como dito anteriormente, o cálculo envolve um coeficiente fixo para cada estado e um coeficiente populacional para cada município. Finalmente o montante de recursos do FPM recebido pelo município i no estado k e ano t é dado por:

$$FPM_{i,k,t} = \left(\frac{FPM_{k,t} \psi(pop_{i,t-1})}{\sum_{i \in k} \psi(pop_{i,t-1})} \right) \quad (21)$$

onde $FPM_{k,t}$ representa o total de recursos recebido pelo estado k , $\psi(pop_{i,t-1})$ é o coeficiente referente a janela populacional calculada com as estimativas da população enviadas pelo IBGE no ano anterior. O denominador soma os coeficientes municipais dentro do estado k .

A figura 4 apresenta o histograma da população dos municípios²⁹. Como se pode observar, parecem existir pequenos picos próximos aos limites populacionais referentes aos coeficientes de cálculo do FPM, em especial, nos três primeiros limites. O sistema de distribuição de recursos do fundo produz um grande incentivo para que pequenos municípios cruzem o limite superior ao seu coeficiente populacional atual, visando aumentar os recursos em seu orçamento e, assim, aumentar-se-iam as possibilidades que um prefeito teria para gastar esse acréscimo exógeno no orçamento. Tal situação já fora tratada por Monasterio (2013), do modo que o autor concluiu existir algum grau de manipulação nos números populacionais, desta forma tal evidência deve ser considerada, especialmente em virtude da metodologia a ser explicada mais à frente.

²⁹ Histogramas, tabelas e figuras mostradas nesta seção são referentes aos migrantes de entrada, entretanto ao se construir as mesmas para os migrantes de saída e saldo, o padrão altera-se muito pouco. Alterações significativas só são visualizadas quando se observam os dados de maneira mais micro.

Figura 4 – Histograma populacional dos municípios da amostra, 2001-2010.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Histograma referente aos migrantes de entrada.

Já a tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas por janela populacional referente ao FPM. Na média, os municípios da amostra receberam R\$ 3,85 milhões de transferências efetivas por parte do Fundo de Participação dos Municípios. As transferências teóricas, calculadas caso houvesse um cumprimento perfeito da base legal, são ligeiramente menores, com uma média de R\$ 3,54 milhões.

Tabela 5 – Valores do FPM e FPM teórico.

População	FPM	FPM Teórico
6792 - 10188	1,81	1,60
10189 - 13584	2,40	2,17
13585 - 16980	2,99	2,74
16981 - 23772	3,57	3,27
23773 - 30564	4,15	3,81
30565 - 37356	4,75	4,38
37357 - 44148	5,28	4,87
44149 - 50940	5,86	5,50

Fonte: Elaboração própria.

Notas: População representa a janela populacional em que um município estaria contido. As duas próximas colunas representam as médias das transferências do FPM e do FPM teórico calculado com o dado populacional do IBGE seguindo a base legal. Todos os valores estão expressos em R\$ 1.000.000 em preços de 2000. Anos 2001 a 2010. Tabela referente aos migrantes de entrada. Tabela referente aos migrantes de entrada.

Já a figura 5 explora a relação entre as transferências do FPM e a população municipal. Como pode ser observado, a distribuição segue o padrão descrito anteriormente no histograma e na tabela referente as janelas populacionais, ou seja, municípios que cruzam um limite populacional recebem mais recursos do FPM, assim como descrito na base legal. Em virtude disto são observados saltos na distribuição dos recursos do FPM. Os gráficos na parte de cima

da figura representam os valores efetivamente recebidos de FPM, enquanto os gráficos na parte de baixo apresentam os valores que seriam recebidos se a lei fosse perfeitamente seguida³⁰.

Figura 5 – Transferências do FPM recebidos e teóricos por população e média a cada 100 habitantes (bins).

Fonte: Elaboração própria.

Notas: Painéis de cima representam a distribuição dos valores recebidos de FPM contra a população, os painéis de baixo apresentam os valores teóricos de FPM contra a população. A direita apresenta-se as informações através de uma média a cada 100 habitantes (bin) em conjunto com uma média ajustada dentro de cada intervalo populacional. Anos 2001-2010. Valores em R\$ 1.000.000 referentes ao ano 2000. Figura referente aos migrantes de entrada.

A tabela 6 reporta as estatísticas descritivas relativas as principais medidas migratórias utilizadas nesta tese. Como se pode observar apesar do corte populacional realizado (municípios entre 6792 e 50940 habitantes) ainda existe uma quantidade significativa de deslocamentos³¹ de última etapa em todas as medidas calculadas.

³⁰Ou seja, haveria *Perfect Enforcement* da política em questão.

³¹ Deslocamentos na tabela se referem ao total de migrantes em determinado município, podendo ser imigrantes, emigrantes ou o saldo migratório.

Tabela 6 – Estatísticas Descritivas das medidas migratórias da amostra³².

	Obs.	Deslocamentos	Média	Desv. Pad.	Min	Max
Imigrantes Total	27991	6585254	235,26	251,32	3	5683
Imigrantes Escolarizados	27991	363487	12,99	24,21	0	796
Imigrantes Vulneráveis	27991	707707	25,28	35,48	0	684
Imigrantes Total - Retorno	27991	927403	33,13	37,36	0	422
Imigrantes Escolarizados - Retorno	27991	201463	7,20	13,50	0	197
Imigrantes Vulneráveis - Retorno	27991	51040	1,82	4,90	0	74
Emigrantes Total	27962	7418576	265,31	212,51	2	2172
Emigrantes Escolarizados	27962	403965	14,45	23,08	0	280
Emigrantes Vulneráveis	27962	643253	23,00	31,45	0	449
Emigrantes Total - Retorno	27962	745430	26,66	30,69	0	388
Emigrantes Escolarizados - Retorno	27962	124464	4,45	9,93	0	166
Emigrantes Vulneráveis - Retorno	27962	46427	1,66	5,47	0	82
Saldo Total	27934	-835102	-29,90	239,98	-1754	5007
Saldo Escolarizados	27934	-40494	-1,45	24,58	-196	748
Saldo Vulneráveis	27934	63992	2,29	37,88	-449	627
Saldo Total - Retorno	27934	181489	6,50	40,31	-363	406
Saldo Escolarizados - Retorno	27934	76840	2,75	15,29	-149	197
Saldo Vulneráveis - Retorno	27934	4587	0,16	6,85	-82	65

Fonte: Elaboração própria.

Finalmente a figura 6 apresenta a distribuição dos municípios na amostra para cada uma das medidas migratórias utilizadas, bem como os locais de maior ou menor deslocamento em cada uma destas medidas. Como se pode perceber, existem municípios em todos os estados brasileiros, havendo considerável representatividade no território nacional.

³² Valores com expansão da amostra e arredondados.

Figura 6 – Distribuição dos municípios com número de emigrantes (verde), imigrantes (vermelho) e saldo populacional (bicolor).

Fonte: Elaboração própria.

Notas: Mapas referentes apresentam as medidas de imigração, emigração e saldo populacional construídos através da migração de última etapa do Censo de 2010. Municípios em branco (zero) estão fora da amostra.

3.3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA.

O arcabouço institucional descrito na subseção anterior configura um bom candidato para a implementação de uma Regressão em Descontinuidade em virtude da característica intrínseca da legislação do FPM de promover saltos ao se cruzar algum limite populacional. Desta maneira, movimentos populacionais no entorno desses limites se configurariam como fontes de variação exógena.

Seja $T_1 = 1$ se a unidade i recebeu o tratamento e $T_1 = 0$ caso contrário. Nossa variável determinante do tratamento³³ é o tamanho da população Z_i . Se consideramos que T_1 é uma função determinística de Z_1 , uma regressão em descontinuidade do tipo *Sharp* seria a escolha correta para estimar o efeito causal das transferências regionais do FPM sobre variáveis migratórias. No entanto, como mostrado na figura 4, existe cumprimento imperfeito³⁴ da base legal, portanto o tratamento não reflete em totalidade a lei. Em virtude deste fato uma regressão em descontinuidade do tipo *Fuzzy* parece ser uma melhor opção. Em uma regressão em descontinuidade *Fuzzy*, elegibilidade é diferenciada do recebimento do tratamento, de modo que a probabilidade de recebimento do mesmo pode ser diferente de zero ou um, sendo mais provável o recebimento do tratamento quanto maiores forem as transferências de FPM.

A estimação causal dos impactos de movimentos exógenos através dos limites populacionais sobre as variáveis migratórias baseou-se em Brollo et al. (2013) e Corbi, Papaiaonnou e Surico (2019). Em outras palavras, utilizou-se transferências teóricas ($\widehat{\tau}_i$) como um “instrumento” para a atribuição do FPM realizado (τ_i) como um tratamento observado sob cumprimento imperfeito da base legal. As equações (22) e (23) exibem o “primeiro estágio” e a forma reduzida de nossas especificações.

$$\tau_{i,t} = f(P_{i,t-1}) + \alpha_\tau \widehat{\tau}_{i,t} + \theta_\tau + \eta_c + \zeta_{st} + u_{i,t} \quad (22)$$

$$y_{i,t} = f(P_{i,t-1}) + \alpha_y \widehat{\tau}_{i,t} + \theta_\tau + \eta_c + \zeta_{st} + \varepsilon_{i,t} \quad (23)$$

onde $f(P_{i,t-1})$ é um polinômio normalizado na população (P_{t-1}), que aponta para quão longe/próximo os municípios estão do próximo limite populacional do FPM no ano anterior ($t - 1$)³⁵; θ_τ são efeitos fixos de ano, η_c são efeitos fixos de *cutoff*, ζ_{st} são efeitos fixos de estado, os erros $u_{i,t}$ e $\varepsilon_{i,t}$ possuem cluster na microrregião³⁶ e $y_{i,t}$ são as variáveis migratórias por município e ano (imigração, emigração e saldo populacional). O coeficiente α_τ identifica o efeito da forma reduzida (ou primeiro estágio) das transferências teóricas sobre transferências realizadas (atuais). O coeficiente α_y identifica o efeito da forma reduzida das transferências teóricas sobre as variáveis migratórias.

³³ No caso, nossa *running variable*.

³⁴ No caso, inexistência *perfect enforcement*.

³⁵ Valores negativos indicam que um município está mais próximo de um limite superior do que de um inferior. Valores positivos, por sua vez, indicam que um município está mais próximo de um limite inferior, portanto já cruzado em algum momento.

³⁶ A opção pelo *cluster* na microrregião segue Corbi, Papaiaonnou e Surico (2019) em virtude de ser uma medida espacial que considera um grupo de municípios com algum grau de integração e, portanto, uma região toda como possível destino de um migrante, na presente análise.

Considerando a hipótese de continuidade, as transferências do FPM devem ser a única política relevante a se alterar nos limites populacionais. Para ter certeza que este seja o caso e, portanto, não hajam outras práticas que possam influenciar no estudo, serão testados quaisquer outros fatores que não o FPM e que possam afetar as medidas propostas. Como apontado por Brollo et al. (2013), dentro do limite populacional de 6792 a 50940 habitantes existe somente uma outra política potencialmente problemática, que ocorre no limite de 10 mil habitantes, referente ao limite salarial dos vereadores em relação ao dos deputados estaduais³⁷. Em virtude deste fato, os autores testaram se essa política influenciaria seus resultados ao excluir a primeira faixa populacional da amostra, sendo assim capazes de mostrar que os resultados permaneciam mesmo sem esses municípios.

Outra situação que se deve levar em consideração é a possível manipulação na *running variable*, no caso, a população. Monasterio (2013) identificou algum grau de manipulação ao analisar as estimativas populacionais IBGE de modo que a densidade dos municípios, principalmente de menor porte, se mostrou maior logo acima dos *cutoffs*, sendo um potencial problema para a identificação. Sobre isto, Brollo et al. (2013), Corbi, Papaioannou e Surico (2019), Mata (2015) e Gadenne (2017) apresentaram evidências de que os resultados não foram alterados por nenhum tipo de manipulação na *running variable*. Eggers et al. (2018) apresenta ainda algumas formas de endereçar o problema, como a remoção de observações extremamente concentradas ao redor do *cutoff*, como um “anel”, e então verificar se os resultados se mantêm sem o efeito dos potenciais municípios manipulados.

Sob a hipótese de continuidade, calcula-se o efeito causal das transferências do FPM sobre variáveis migratórias. Para tanto é estimado:

$$y_{i,t} = f(P_{i,t-1}) + \alpha_y \tau_{i,t} + \theta_\tau + \eta_c + \zeta_{st} + \varepsilon_{i,t} \quad (24)$$

A equação (22) apresenta o primeiro estágio do montante predito de FPM sobre o montante realizado do mesmo. O segundo estágio na equação (24) estima o efeito do FPM sobre as variáveis migratórias. Destaca-se que essa estratégia irá identificar algum efeito apenas para os municípios ao redor dos limites populacionais do FPM e, além disto, apenas para os chamados *compliers*, ou seja, observações que receberam transferências mais altas em virtude do mecanismo do FPM.

³⁷ Em 2000 a Emenda Constitucional n.25 estipulou limites para os salários dos vereadores em relação à dos deputados à Assembleia legislativa do respectivo estado. No limite de 10000 habitantes, os vereadores deveriam receber até 20% do salário do deputado estadual.

Estimou-se também duas variações destas equações. Em primeiro lugar as formas reduzidas e variáveis instrumentais (IVs) com duas bandas (2,5% e 5%), que significam que as regressões locais consideram apenas os municípios dentro de uma banda de 2,5 e 5 por cento da população normalizada, o que efetivamente restringe o número de observações da amostra. Por fim, também se utilizou um polinômio linear (*kernel* retangular) ao contrário de um polinômio de ordem superior (terceiro grau) seguindo Imbens e Lemieux (2008) e Lee e Lemieux (2010) com a finalidade de apresentar uma interpretação mais simples e transparente do método.

A figura 7 apresenta o teste de McCrary. Como se percebe, parece existir alguns sinais de manipulação como apontado por Monasterio (2013) quando se observam todos os *cutoffs* em conjunto através da normalização. No entanto, percebe-se pelos painéis que o problema é mais acentuado nos *cutoffs* 1, 3 e 4. Estudos prévios constroem testes de robustez retirando anos, em geral os do Censo como forma de mostrar que seus resultados gerais não são influenciados por anos anômalos na base de dados, evitando assim a crítica quanto a manipulação da variável de tratamento e, portanto, não causalidade. Como mostrado por Lee e Lemieux (2010), uma regressão em descontinuidade requer que os indivíduos tenham controle *impreciso* sobre a variável objetivo (*running variable*³⁸). Caso haja controle *preciso* sobre a variável objetivo (no caso a população) e esta for correlacionada com as medidas migratórias, então não será possível estimar nenhum efeito causal. De acordo com Eggers et al. (2018), é possível checar as descontinuidades ao testar se características observáveis pré-tratamento próximas aos *cutoffs* são similares. Mata (2015) mostrou não haver sinais evidentes de descontinuidades nas características pré-tratamento, bem como Gadenne (2017) explicou brevemente como as estimativas populacionais são construídas no Brasil e apontou que não haviam evidências até o momento que indicassem que densidades maiores, logo acima de um *cutoff*, ocorreriam em virtude de manipulação deliberada das estimativas populacionais do IBGE.

³⁸ Segundo os autores, se os indivíduos – mesmo enquanto haja alguma influência – são incapazes de manipular precisamente a variável objetivo, a consequência deste fato é que a variação no tratamento próximo ao limite é aleatorizada como se fosse um experimento aleatório.

Figura 7 – Teste de McCrary para o *cutoff* normalizado e para cada *cutoff*, nos anos 2001-2010.

Fonte: Elaboração própria. Os testes de densidade são descritos por McCrary (2008). Os dados referentes a população dos anos anteriores a 2001-2010 (portanto 2000-2009, como explicado na metodologia). Os *cutoffs* são dados através da regra de redistribuição do FPM.

4 MIGRAÇÕES DE ÚLTIMA ETAPA NO CENSO DE 2010.

Esta seção apresentará uma análise da amostra do Censo de 2010, reforçando aqui que a variável migratória é o deslocamento de última etapa, portanto apenas o último vínculo migratório de um determinado indivíduo no período 2000-2010. Não se fala, portanto, de todos os movimentos possíveis desse indivíduo, uma vez que podem ser identificados mais movimentos migratórios para um mesmo indivíduo se ele tiver declarado um município diferente na questão de data fixa e/ou ainda ter declarado ter nascido ou não no município atual, por exemplo.

A análise das migrações de última etapa tem como objetivo caracterizar o migrante interno brasileiro, bem como as principais rotas de migração no território nacional, de modo a evidenciar as principais tendências ao se tratar de migração. A caracterização do perfil do migrante fora feita em comparação ao indivíduo residente, ou seja, que tenha declarado sempre ter morado em seu município de origem.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ROTAS MIGRATÓRIAS INTERESTADUAIS E INTRAESTADUAIS NO CENSO BRASILEIRO DE 2010.

Inicialmente procedeu-se através da caracterização dos fluxos migratórios de última etapa para os indivíduos de 10 anos ou mais, portanto a divisão escolhida fora entre os migrantes interestaduais, também chamados de longa distância, e os intraestaduais, ou de curta distância. A tabela 7 resume como os mesmos se comportaram no período 2000-2010 por grande região. Como é possível observar, o Sudeste ainda é a região com maior número de migrantes, ou seja, concentra o maior número de indivíduos entrando ou saindo de seu território. Como bem destacou Baeninger (2012) e posteriormente Nunes et al. (2017), Sudeste e Nordeste ainda parecem realizar as maiores trocas populacionais, apesar destas estarem diminuindo em relação aos Censos Demográficos anteriores.

Tabela 7 - Migrantes totais, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por região.

Região	Migrantes	Migrantes Interestaduais	Migrantes Intraestaduais	% inter	% intra
Norte	1.964.684	795.826	1.168.858	40,5%	59,5%
Nordeste	4.992.664	1.547.071	3.445.593	31,0%	69,0%
Sudeste	8.632.839	2.993.639	5.639.200	34,7%	65,3%
Sul	3.837.691	1.089.884	2.747.807	28,4%	71,6%
Centro-Oeste	2.326.186	1.254.606	1.071.580	53,9%	46,1%
Total	21.754.064	7.681.027	14.073.037	35,3%	64,7%

Fonte: Elaboração própria.

Já a tabela 8 reorganiza as migrações por ano de migração, de modo que se nota um aumento expressivo a partir de 2006, ou seja, no período que se sobrepõe aos migrantes de data fixa. Apesar das perguntas serem diferentes, em muitos casos o último município de residência é o mesmo daquele de data fixa. Entretanto, em virtude da amostragem criteriosa realizada no Censo, se torna intrigante essa diferença na ordem de grandeza. Este aumento se torna menos perceptível entre os migrantes de longa distância, sendo mais evidente nos de curta distância. Segundo Figueredo & Zanellato (2017), o final do período de crescimento econômico e início da crise contribuiu para aumentar o número de emigrações internacionais, assim como tornou as migrações interestaduais mais custosas, favorecendo as de curta distância, o que fora confirmado posteriormente por Dota e Queiroz (2019).

Tabela 8 - Migrantes totais, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por ano de migração.

Ano	Migrantes	Migrantes Interestaduais	Migrantes Intraestaduais
2001	1.208.972	438.870	770.102
2002	1.870.904	659.770	1.211.134
2003	1.559.899	544.417	1.015.482
2004	1.894.674	650.405	1.244.269
2005	1.475.712	547.121	928.591
2006	2.202.019	773.023	1.428.996
2007	2.640.063	924.795	1.715.268
2008	2.892.791	1.007.929	1.884.862
2009	2.707.275	949.409	1.757.866
2010	3.301.755	1.185.288	2.116.466
Total	21.754.064	7.681.027	14.073.037

Fonte: Elaboração própria.

Já ao se observar a espacialidade dessas migrações, percebe-se que a maior parte delas se deu dentro do próprio estado, o que é amplamente retratado na literatura, em especial pela menor restrição que é imposta ao migrante, de modo que seu benefício em migrar é mais facilmente superior a todos os custos envolvidos. Tanto a tabela 7, quando a tabela 8 mostram esse mesmo perfil nas migrações brasileiras de última etapa, sendo mais um argumento no mesmo sentido do exposto anteriormente por Dota e Queiroz (2019). Outro ponto interessante

é que somente no Centro-Oeste as migrações interestaduais superaram as intraestaduais, consolidando o aumento da atratividade da região em relação as demais.

Procedendo a análise através das rotas migratórias, bem como a identificação das origens e destino das mesmas, observa-se na figura 8 que existe um grande fluxo de rotas inferiores a 10 mil deslocamentos, com especial destaque para as de até 5 mil deslocamentos, representando mais da metade do total de rotas de deslocamentos. Já ao se focar apenas nas rotas mais volumosas, o destaque cabe aos deslocamentos entre a região Sudeste e Nordeste, sendo São Paulo o estado em que se concentram as rotas com mais de 25 mil migrantes. Além do Nordeste, observa-se fluxo intenso de Minas Gerais com São Paulo, bem como, na região Norte, entre os estados do Amazonas e Pará.

Por outro lado, os estados com menor número de rotas são Acre, Roraima e Amapá, evidenciando que, diferente dos estados das regiões Sudeste, Sul e Nordeste, ainda possuem baixa integração nacional, de modo que seus maiores volumes migratórios ainda são dentro de sua própria região, sendo Rondônia, Amazonas e Pará suas principais conexões.

Já ao se observar as rotas levando em consideração suas origens e destinos, na figura 9, deve-se salientar que os fluxos de cores mais quentes representam maior deslocamento de indivíduos, desta forma se destacam os fluxos de entrada, portando cuja seta se encontra sobre o centroide do estado, entre Pará e Amazonas, Pará e Amapá, Amazonas e Acre, São Paulo e Paraná, São Paulo e Minas Gerais e São Paulo e Bahia. Apesar destes fluxos serem os de maior volume, ainda existem diversos outros em especial com a região Sul e na região Nordeste, que se mostram bem significativos dentro do território nacional. Como registrado por Rigotti et al. (2017), parece haver uma predominância de fluxos intensos do Sudeste para o Nordeste, sendo mais um indicativo do crescimento das migrações de retorno no período.

Figura 8 – Rotas de deslocamento interestaduais dos migrantes de última etapa.

Fonte: Elaboração própria.

Já ao se observar os fluxos interestaduais de saída, portanto àqueles cuja origem se encontra na extremidade da reta em que não há seta e o destino na extremidade oposta, verifica-se que os fluxos de emigração mais intensos ocorrem entre Roraima e Amazonas, Acre e Rondônia, Amapá e Pará, Tocantins e Goiás, Goiás e Distrito Federal, Bahia e São Paulo, Paraná e Santa Catarina e; Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Novamente o padrão registrado nas migrações de entrada em relação aos estados do Sudeste e do Nordeste se confirma, logo, grande parte de fluxos intensos se registram entre os estados dessas duas regiões, corroborando as informações de Nunes et al. (2017) e Baeninger (2012) sobre o volume de trocas migratórias das mesmas.

Figura 9 – Fluxos de entra e de saída interestaduais dos migrantes de última etapa.

Fonte: Elaboração própria.

Apesar do registro dessa grande movimentação de indivíduos entre os estados brasileiros, a maior parte da migração ainda ocorre dentro dos próprios estados, como mostrado anteriormente. Assim traçou-se as principais rotas intraestaduais para todos os estados brasileiros. Optou-se por mostrar apenas as 100 maiores rotas migratórias para os estados, com exceção do Sudeste, em que esse número foi elevado para as 200 rotas mais expressivas em virtude do grande número de rotas dentro dos estados³⁹.

No que tange a região Norte, e isto é válido para todas as regiões, grande parte das rotas incluem a capital do estado, como já seria esperado em virtude do dinamismo regional da mesma. Destacam-se ainda diferentes padrões entre os estados da região, havendo estados como Rondônia e Tocantis, que parecem ser significativamente mais integrados do que outros como o Pará. Resalta-se também um caráter dual em estados como Acre, em que parece existir um outro centro regional nos municípios de Cruzeiro do Sul e Rodrigo Alves; Amapá com grande número de rotas na fronteira, em Oiapoque e; Tocantins, cujo centro regional ocorre em Araguaína.

³⁹ Não se mostrou todas as rotas intraestaduais de cada estado em virtude do grande emaranhado de rotas não permitir discernir quase nenhuma informação sobre os padrões e importância das mesmas dentro do contexto da própria unidade federativa.

Figura 10 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Norte.

Fonte: Elaboração própria.

Já a região Nordeste apresenta um padrão de suas rotas migratórias muito concentrado em suas capitais, sem nenhum centro regional de porte grande o suficiente para rivalizar com as mesmas. Dito isto, não significa que esses estados não possuam regiões de importância local além de suas capitais, mas que essas localidades ainda não exercem uma grande atração e/ou expulsão de indivíduos. O destaque se dá, desta forma, ao nível de concentração das rotas nas capitais dos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Piauí e Maranhão. Estados como Rio Grande do Norte, Pernambuco e Paraíba parecem ter algumas rotas relevantes fora do eixo da capital, apesar disto, nada que se configure em um centro regional.

Figura 11 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Nordeste.

Fonte: Elaboração própria.

A região Sudeste, por sua vez, apresenta um comportamento um pouco diferente das anteriores. Apesar das rotas estarem ainda muito concentradas em suas capitais, parecem existir centros regionais de menor ou maior ordem em todos os estados da região. A começar por Minas Gerais, fica muito claro um triângulo existente entre Belo Horizonte, Uberlândia e as microrregiões de Montes Claros e Bocaiúva. Já o Espírito Santo aparenta possuir três outras regiões de destaque regional, a saber, Cachoeiro de Itapemirim, Colatina e Conceição Barra. No estado do Rio de Janeiro, além da capital e dos municípios próximos existem áreas de importância local como Campo dos Goytacazes, Volta Redonda e Angra dos Reis. Por fim, no estado de São Paulo se destacam os municípios no entorno da capital paulista, como Campinas por exemplo, mas também outros mais afastados, como São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Ribeirão Preto.

Figura 12 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Sudeste.

Fonte: Elaboração própria.

Já a região Sul se mostra bem diversificada em seus perfis de rotas migratórias, com estados como o Paraná com diversos centros regionais, se destacando Londrina, Maringá, Cascavel, Foz do Iguaçu e no litoral, Paranaguá possivelmente em virtude do porto; bem como o Rio Grande do Sul em que a maior concentração de rotas se dá na capital e entorno, com algum destaque para Caxias do Sul e Santa Maria. Santa Catarina, por sua vez, parece ser um meio termo entre os dois estados anteriores de modo que além de Florianópolis, existe uma quantidade significativa de rotas por toda a extensão do litoral, em especial em Itajaí, bem como nas regiões de Blumenau e Joinville mais próximos da fronteira do Paraná, restando apenas Chapecó no extremo oposto do estado como região concentradora de rotas.

Figura 13 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Sul.

Fonte: Elaboração própria.

Por fim, a região Centro-Oeste apresenta dois estados cujas rotas estão fortemente concentradas em suas capitais, sendo Mato Grosso do Sul, com sua capital Campo Grande e Goiás, com o município de Goiânia. Cabe destacar que existe um grande número de rotas entre os municípios de Goiás e o Distrito Federal, entretanto optou-se por apenas mostrar as rotas dentro do estado. Já o Mato Grosso apresenta o município de Sinop como um ponto de importância regional, uma vez que o mesmo chega a rivalizar com a capital Cuiabá nas rotas migratórias dentro do estado.

Figura 14 - Principais rotas intraestaduais dos estados da região Centro-Oeste.

Fonte: Elaboração própria.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO MIGRANTE NO CENSO BRASILEIRO DE 2010.

Uma vez apresentadas as principais características das rotas de migração, cabe investigar mais a fundo o perfil desses migrantes. Será dado destaque especial para o migrante de maior escolaridade e ao migrante mais vulnerável, em virtude destes grupos apresentarem incentivos, bem como custos e benefícios diferentes ao sistema fiscal. Apesar disto, o migrante também será caracterizado em função do seu perfil familiar, racial, faixa etária, sexo e quanto a atividade no mercado de trabalho.

No caso dos migrantes mais escolarizados, estes seriam passíveis de serem objetos de um processo de *brain drain* (Freguglia, Gonçalves e da Silva, 2014), além de serem migrantes benquistos pelo sistema fiscal do município de destino. Por outro lado, os migrantes mais vulneráveis e, conseqüentemente mais interessados em residir em locais com uma melhor oferta

de bens e serviços público, seriam tidos como migrantes malquistos, em virtude da menor capacidade contributiva para a região de destino.

Segundo Kone et al. (2018) o fenômeno da migração interna se apresenta em intensidades diferentes em diversos países, podendo existir diversas características que propiciem o fluxo de pessoas, bem como outras que se tornem impeditivas, mesmo que não haja um esforço deliberado por reter indivíduos. Os autores mostram que o Brasil se encontra em uma posição intermediária quanto ao fluxo interno de pessoas, próximo a taxas chinesas, porém muito inferior as taxas americanas, bem como amplamente superior as taxas registradas na Índia, a qual apresenta uma série de políticas públicas e traços culturais que estariam agindo como travas à migração interna, mais especialmente quanto a migração interestadual.

A tabela 9 realiza a mesma análise feita anteriormente para o total de migrantes (tabela 7), porém agora para os migrantes com curso superior e/ou estudos mais avançados. Novamente o Sudeste se destaca entre as demais regiões ao concentrar quase metade de todas as migrações dentro deste perfil, seguido pela região Sul, com menos da metade dos deslocamentos da última. Observa-se também que a região Centro-Oeste já não se mostra mais tão atrativa para os indivíduos de maior escolaridade.

Tabela 9 – Migrantes com curso superior e/ou estudos mais avançados, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade região.

Região	Migrantes	Migrantes Interestaduais	Migrantes Intraestaduais	%inter	%intra
Norte	115.484	65.830	49.654	57,0%	43,0%
Nordeste	317.349	135.828	181.521	42,8%	57,2%
Sudeste	1.007.410	297.748	709.661	29,6%	70,4%
Sul	428.869	152.402	276.467	35,5%	64,5%
Centro-Oeste	230.940	152.332	78.608	66,0%	34,0%
Total	2.100.052	804.141	1.295.911	38,3%	61,7%

Fonte: Elaboração própria.

Diferente da análise para o total da população migrante, tanto a região Norte, quanto a região Centro-Oeste tem concentrado um número maior de migrações de longa distância, com 57,0% e 66,0% das mesmas, respectivamente. Por outro lado Nordeste, Sudeste e Sul ainda registram números mais expressivos quanto aos deslocamentos de curta distância. No caso específico das duas últimas regiões, o maior número de universidades possivelmente contribuiu para o aumento desta estatística (Avellar, 2015), registrando cerca de 70,4% e 64,5% de migrações intraestaduais, para este perfil de indivíduos, respectivamente.

Tabela 10 – Migrantes com curso superior e/ou estudos mais avançados, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por ano de migração.

Ano	Migrantes	Migrantes Interestaduais	Migrantes Intraestaduais
2001	108.861	41.349	67.512
2002	169.568	61.625	107.943
2003	149.337	53.777	95.560
2004	177.057	63.214	113.842
2005	152.616	58.287	94.329
2006	215.089	81.815	133.274
2007	261.191	97.829	163.362
2008	297.799	115.150	182.649
2009	270.239	104.967	165.273
2010	298.295	126.128	172.167
Total	2.100.052	804.141	1.295.911

Fonte: Elaboração própria.

Ao examinar o ano de migração destes indivíduos, novamente se confirma uma tendência de aumento das mesmas com o passar dos anos, quase que espelhando proporcionalmente o comportamento do total da população migrante. Ao final do período cerca de 2.100.052 indivíduos haviam trocado de município, dos quais 38,3% também trocaram de estado, percentual superior ao registrado no resultado nas migrações totais, de 35,3%.

Apesar disto, a migração dos indivíduos mais escolarizados representa apenas uma pequena parte do perfil educacional dos migrantes, em especial este grupo é o de menor representatividade no total de deslocamentos no período. A figura 15 apresenta o perfil educacional dos migrantes com idade superior a 10 anos de idade, bem como dos indivíduos residentes (não migrante), ou seja, que declararam sempre ter morado naquele município.

Como se pode observar, o perfil mais representado dentro da amostra é o de indivíduos com ensino fundamental incompleto, ou seja, de 0 a 3 anos de estudo, tanto para os migrantes quanto para os não migrantes (residentes), sendo seguido pelos indivíduos com até 7 anos de estudo completos, isto é, com ensino fundamental incompleto. Dito isto, o grupo com ensino fundamental completo e médio incompleto (8-11 anos de estudo) já é inferior ao dos indivíduos com ensino médio completo e/ou superior incompleto. Esse comportamento se mostra consistente para todos os migrantes em todas as regiões. Já o indivíduo residente da região Norte parece fugir a esse padrão, com o número de residentes com ensino fundamental incompleto maior do que a do grupo de ensino superior incompleto. Outros pontos a se destacar é a clara maior escolaridade e o diferente padrão de distribuição das regiões Sudeste e Sul, possuindo um percentual geral de indivíduos mais educados, isto é, uma maior proporção⁴⁰ de

⁴⁰ Neste caso, um maior número absoluto também.

pessoas com ensino superior incompleto, completo ou até mesmo estudos mais avançados do que o restante do Brasil.

De modo geral observa-se que o migrante é relativamente mais educado que o indivíduo que declarou nunca ter migrado, o que vai de encontro com os trabalhos que apontam para uma seletividade dos migrantes (Ramalho & Queiroz, 2011), ou seja, os fluxos migratórios parecem favorecer uma seleção positiva quanto as características observáveis de seus indivíduos comparativamente com os que nunca deixaram suas origens.

Figura 15 – Perfil educacional dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Já o grupo de pessoas mais vulneráveis apresentou um comportamento diferente, porém também já identificado na literatura, destacando-se o Nordeste como principal região neste tipo de perfil, seguido pelo Sudeste⁴¹. Como já mencionado isto tem ocorrido principalmente por conta das trocas migratórias entre ambas as regiões com destaque para as migrações de retorno para a região Nordeste, como aponta Dota e Queiroz (2019), Rigotti et al. (2017) e Baptista et al. (2017). Deve-se registrar ainda que os deslocamentos se concentraram muito mais intensamente dentro dos estados, com exceção da região Centro-Oeste, a qual já havia

⁴¹ Esta ordem se dá em números absolutos, se calculado o percentual de indivíduos com até R\$ 255,00 dentro do total, então a ordem se altera para a região Nordeste, seguida pela região Norte, como é apresentado na figura 16.

registrado comportamento semelhante para indivíduos mais escolarizados, apesar de que aqui as migrações de curta distância ainda são superiores às de longa distância.

Tabela 11 - Migrantes com renda até R\$ 255,00, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por região.

Região	Migrantes	Migrantes Interestaduais	Migrantes Intraestaduais	%inter	%intra
Norte	241.453	50.996	190.458	21,1%	78,9%
Nordeste	683.256	121.136	562.120	17,7%	82,3%
Sudeste	432.650	105.180	327.470	24,3%	75,7%
Sul	151.083	20.853	130.230	13,8%	86,2%
Centro-Oeste	136.022	58.929	77.093	43,3%	56,7%
Total	1.644.465	357.094	1.287.371	21,7%	78,3%

Fonte: Elaboração própria.

Ao se olhar as migrações de última etapa, por ano de migração, observa-se que as mesmas também têm registrado um aumento ao longo da década, especialmente nos últimos cinco anos. Apesar disto, o ano de 2010 se destacou como o período em que as migrações interestaduais aumentaram de maneira mais significativa. Apesar disto, as migrações intraestaduais ainda foram superiores durante todo o período, até porque os indivíduos aqui presentes possivelmente enfrentam uma restrição orçamentária que não favorece migrações de longa distância.

Tabela 12 - Migrantes com renda até R\$ 255,00, interestaduais e intraestaduais de última etapa com 10 ou mais anos de idade por ano de migração.

Ano	Migrantes	Migrantes Interestaduais	Migrantes Intraestaduais
2001	88.575	32.095	56.480
2002	138.097	46.891	91.206
2003	116.477	40.342	76.136
2004	147.239	50.450	96.789
2005	112.724	39.434	73.290
2006	172.593	57.676	114.917
2007	200.374	69.213	131.161
2008	226.551	75.624	150.927
2009	226.198	79.544	146.654
2010	299.893	112.732	187.161
Total	1.728.721	604.001	1.124.720

Fonte: Elaboração própria.

A figura 16 apresenta um corte de todos os indivíduos classificados em perfis de renda através de salários mínimos. Percebe-se que as regiões Norte e Nordeste concentram maiores proporções de pessoas mais vulneráveis, sendo as regiões Sul e Sudeste àquelas com menores proporções de indivíduos com renda de até um salário mínimo. Outro ponto interessante recai sobre a comparação entre migrantes e residentes, pois se por um lado os não migrantes aparecem em maior proporção na faixa mais baixa de renda, essa situação se inverte na faixa mais alta, de modo que parece existir uma melhoria na renda do migrante de baixa renda, porém essa diferença não se verifica nos estratos superiores, ficando apenas nos intermediários, o que

pode ser sinal de que exista uma maior desigualdade de renda entre os indivíduos residentes. Através de Ramalho e Silveira Neto (2012) é possível traçar um paralelo referente a tendência de maior inserção dos migrantes no setor formal, melhor remunerado, para entender essa menor desigualdade nos estratos intermediários de renda, quando comparado ao indivíduo residente.

Figura 16 – Distribuição relativa da renda dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à idade, foram construídas as pirâmides etárias para o total da população migrante, para os indivíduos mais educados e para os mais vulneráveis. Destaca-se aqui que foram utilizados os indivíduos de 0 a 100 anos de idade em virtude da não censura dos indivíduos mais jovens, bem como a remoção de dados possivelmente anômalos acima dos 100 anos. A figura 17 apresenta os três perfis indicados.

Figura 17 - Pirâmides etárias para o total de migrantes, migrantes com renda até R\$ 255,00 de última etapa e com ensino superior ou mais avançados, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se na primeira pirâmide etária, referente ao total de migrantes, que os migrantes estão mais concentrados entre os indivíduos de 20 a 35 anos, possivelmente em virtude de melhores oportunidades de trabalho. Além disso, parece existir um número levemente maior de migrantes mulheres, em vermelho, do que de homens dentro desse subgrupo, o que é exacerbado nas demais pirâmides etárias, assim tanto os perfis femininos de renda mais vulnerável entre 20 e 35 anos quanto o de maior escolaridade⁴² parecem acreditar que migrar é uma resposta melhor do que continuar em suas respectivas origens, comparativamente ao grupo masculino de mesma idade, seja para buscar oportunidades no mercado de trabalho, estudo, ou demais motivações.

Uma vez observada essa diferença entre os gêneros, passou-se a investigar aspectos relativos ao núcleo familiar dos migrantes, desta forma se dividiram os migrantes quanto àqueles com filho(s) e com parceiro(a), com filho(s) e sem parceiro(a), sem filhos e com parceiro(a) e sem filhos e sem parceiro(s). A motivação de investigar essas diferentes configurações de núcleo familiar parte de trabalhos como Becker (1981 e 1993), os quais apontam que a decisão de migrar estaria condicionada a um cálculo subjetivo entre custos e benefícios dentro do ambiente familiar, ou seja, em que se pese casamentos, filhos, dentre outras características. Algo parecido também ocorre dentro da *New economics of labor migration – NELM*, em que a migração é vista como um investimento no indivíduo, bem como apresenta um caráter em que a decisão não é mais apenas do mesmo, sendo a decisão tomada no âmbito de maximizar os retornos ou diminuir os riscos para a família (Abreu, 2012).

⁴² A pirâmide etária dos migrantes de maior escolaridade começa na faixa de 15 a 20 anos em virtude da idade mínima (na média) para se completar o ensino superior.

A figura 18 apresenta as configurações familiares descritas. Como já era esperado os indivíduos migrantes estão mais concentrados nos grupos que não possuem filhos e, portanto, estariam menos sujeitos a serem influenciados na sua decisão por outras pessoas. Além desse perfil, também se destaca o fato de que pais e mães que criam seus filhos sem parceiros são o grupo que menos migra em todas as regiões. Já dentre os residentes, o comportamento é o contrário, de modo que esses indivíduos se encontram mais concentrados nos perfis familiares com filhos. Regionalmente, não existem grandes inflexões nessas características, apenas mudanças nas proporções que não alteram o padrão geral.

Figura 18 – Estrutura familiar dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

O quesito racial também se configura como mais um espectro interessante de ser analisado. A figura 19 apresenta como a raça/cor estava distribuída dentro dos grupos migrantes e residentes. Destaca-se que o grupo com maiores proporções de deslocamentos foram àqueles que se declararam pardos, seguido dos brancos, para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Já nas regiões Sudeste e Sul, os grupos ainda se mantém, entretanto invertem-se a ordem das proporções, de maneira que os migrantes que se declararam brancos passaram a concentrar o maior número de deslocamentos em proporção. Quanto aos migrantes que se declararam pretos, estes apresentam maiores percentuais nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, apesar de alguma

diferença expressiva só ser notada ao se comparar esses percentuais com os da região Sul. Para os indivíduos residentes, pouco se altera o quadro geral, porém destaca-se que o grupo composto por indígenas além ser pouco expressivo proporcionalmente, só apresenta alguma relevância no Norte e Centro-Oeste, o que é natural em virtude dos territórios que costumam ser habitados por essas populações.

Figura 19 – Distribuição racial dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Outro ponto de suma importância é conhecer e comparar o perfil ocupacional dos migrantes. Inicialmente buscou-se observar a taxa de atividade de ambos os grupos, portanto a proporção da população migrante/residente economicamente ativa (PEA) em relação a população migrante/residente em idade ativa (PIA). A figura 20 apresenta os resultados.

Figura 20 – Taxas de Atividade e Inatividade dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Quanto a Taxa de Atividade, observa-se que a mesma é maior entre os migrantes nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, sendo superior a 60%. Por outro lado, as regiões Norte e Nordeste não seguem o mesmo padrão, apresentando taxas de 54% e 51%. No entanto, no comparativo com os indivíduos residentes, os migrantes são de modo geral mais ativos, entretanto isto não quer dizer que estão mais ocupados, uma vez que os desempregados que buscaram emprego também contribuem com o número final da PEA. Resta saber se essa Taxa de Atividade se reflete em ocupação. Visando verificar essa hipótese se construiu a figura 21, a qual registra as Taxas de Ocupação dos migrantes sendo esta a proporção de indivíduos ocupados em relação à população economicamente ativa.

Figura 21 – Taxas de Ocupação e População Desempregada dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Analisando a Taxa de Ocupação percebe-se que o comportamento varia muito entre as regiões, de modo que para as regiões Centro-Oeste e Nordeste a população migrante é mais ocupada do que a residente, no Sudeste a proporção é a mesma para ambos os grupos e nas regiões Norte e Sul os residentes apresentam uma proporção levemente superior à dos migrantes, apesar disto destaca-se que a variação das mesmas não é muito expressiva. De modo geral o grupo de desempregados é mais representativo nas regiões Norte e Nordeste, alcançando cerca de 10 e 12% entre os migrantes, respectivamente; e 12% entre os residentes. Nas demais regiões o percentual referente a população desempregada não alcançou dois dígitos, sendo os menores valores encontrados na região Sul com 6% entre os migrantes e 5% entre os residentes.

Por fim, a taxa de formalidade será capaz de nos informar como esses indivíduos ocupados estão inseridos no mercado de trabalho. A taxa de formalidade representa a proporção de trabalhadores formais relativa a população ocupada. Segundo Ramalho e Silveira Neto (2012), a inserção no mercado de trabalho formal é diretamente relacionada com as dotações de capital humano, de modo que migrantes mais escolarizados seriam positivamente selecionados, bem como o tempo permanência na cidade de destino elevaria as chances de inserção no setor privado formal, enquanto desfavorece a permanência no setor informal.

Figura 22 – Taxas de Formalidade dos migrantes de última etapa com 10 ou mais anos de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Dentre as regiões, o Sudeste é a que apresenta maior proporção de pessoas atuando no mercado formal, tanto entre os migrantes quanto entre os residentes, por outro lado as regiões Nordeste e Norte apresentam um percentual de trabalhadores informais muito superior aos formais. De maneira geral os migrantes são mais presentes em empregos formais do que os residentes, sendo a região Sul o local onde essa diferença é mais expressiva, em que pese cerca de 60% dos migrantes são formalizados, contra 51% dos residentes. Algo semelhante fora evidenciado por Ramalho e Silveira Neto (2012), os quais concluíram que os migrantes tendem a deixar as ocupações informais, de menor remuneração, em favor das ocupações no setor formal, melhor remuneradas.

De maneira geral, o migrante parece ter maior escolaridade média, renda um pouco superior, ao menos até as camadas intermediárias de rendimento, possuem menos “custos familiares” para manejar durante e após o deslocamento, serem mais ativos economicamente, bem como mais formalizados em relação ao indivíduo residente. Apesar disto, o perfil do migrante não é homogêneo em todo espaço brasileiro de modo que existe uma concentração diferente entre as regiões de migrantes quanto a raça, bem como no que tange a taxa ocupacional. Tal heterogeneidade nas regiões e nos perfis não é de se estranhar, especialmente

em um país tão grande e diverso como o Brasil, sendo este mais um indicativo de que eventuais análises a serem feitas devem ser capazes de diferenciar tais indivíduos, bem como políticas públicas que vierem a ser propostas deverão contemplar essa multiplicidade para obter sucesso.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Esta seção avaliará como variáveis migratórias respondem a alterações exógenas em transferências regionais, no caso o FPM. Para tanto, será necessário discutir a priori algumas hipóteses relacionadas a estratégia empírica. Em primeiro lugar, dentro da área de Demografia existem três variáveis chaves para avaliar o crescimento populacional de uma determinada região, a saber, nascimentos, mortes e migrações no período. Cerqueira & Givisiez (2015) definem a equação básica do movimento populacional como:

$$P_n = P_0 + N_t - O_t + I_t - E_t \quad (25)$$

onde:

P_n = população em um instante n ; P_0 = população inicial, instante 0; N_t = nascimentos no período t ($t = n - 0$); O_t = mortes no período t ($t = n - 0$); I_t = imigrantes no período t ; E_t = emigrantes no período t .

Desta forma é necessário demonstrar como hipótese inicial que somente as migrações responderiam a alterações exógenas na quantidade de recursos recebidas através do cruzamento de uma faixa populacional do FPM. A figura 23 ilustra o caso quando se normaliza a população em zero⁴³ e assim consegue-se retratar o panorama referente a todos os *cutoffs*. Como se pode observar, nem nascimentos, nem óbitos apresentam um salto na descontinuidade, o que significa dizer que municípios que cruzam uma faixa populacional e, portanto, passam a receber maiores montantes de recursos via FPM não apresentam números superiores de óbitos e nascimento do que àqueles que não cruzaram e estão na vizinhança do *cutoff*.

⁴³ A normalização basicamente retrata a distância para o *cutoff* mais próximo, de modo que se positivo, significa que o *cutoff* mais próximo foi cruzado. De maneira contrária, quando negativo, o *cutoff* mais próximo ainda deverá ser cruzado, portanto o coeficiente populacional referente ao cálculo do FPM é menor.

Figura 23 – Hipótese referente a nascimentos e óbitos.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráficos referentes aos nascidos vivos por local de residência da mãe e óbitos por local de residência do falecido.

Outra condição importante de ser verificada é se de fato o aumento exógeno de transferências em virtude do mecanismo do FPM induziria um maior gasto público, em especial nas rubricas relacionadas com o bem-estar da população, assim como na Receita Orçamentária Total do município em questão. Em primeiro lugar, como mostrado no quadro superior à direita da figura 4, o FPM efetivamente recebido apresenta uma descontinuidade conforme se cruzam as faixas populacionais, como deveria ser por força da regra. Assim parece razoável crer que, principalmente para os municípios da amostra, a Receita Orçamentária Total destes também se comporte de forma análoga, já que esta é muito influenciada pelo montante recebido do fundo.

A figura 24 apresenta o Gasto Público em Bem-Estar, bem como a Receita Orçamentária Total dos municípios da amostra quando normaliza-se a população ao redor do *cutoff* em relação à distância de cada município quanto ao *cutoff* acima ou abaixo de um limite populacional. Como se pode verificar, existe descontinuidade em ambos os casos, assim como Corbi, Papaiaonnou e Surico (2019) demonstraram. Com relação aos Gastos Públicos em Bem-Estar e a Receita Orçamentária Total, municípios que acabaram de cruzar um limite populacional parecem 1) aumentar o gasto em bem-estar e 2) aumenta-se as receitas totais do município, muito em virtude do aumento das receitas do FPM.

Figura 24 – Hipóteses referente as transferências do FPM, gasto público em rubricas de bem-estar e receita orçamentária total municipal.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráfico referente ao gasto em bem-estar consiste na soma das rubricas Educação e Cultura, Saúde e Saneamento, e Assistência e Previdência. Receita Orçamentária Total reportada pelo STN – FINBRA. Valores em R\$ 1.000.000 referentes ao ano 2000.

Uma vez demonstrado que o gasto público municipal parece sofrer um salto na descontinuidade, é importante também olhar se algum tipo de medida utilizada para inferir bem-estar também apresenta comportamento semelhante. Para tanto, utilizou-se as diferentes formas do Índice de Desenvolvimento Humano para o ano de 2010⁴⁴, a saber, IDHM, IDH_E, IDH_R e IDH_L calculados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Apesar do índice não capturar de maneira explícita ganho de bem-estar e dos eventuais problemas que a utilização de um índice possa trazer, o mesmo parece ser um bom indicativo sobre a situação dos habitantes dos municípios. A figura 25 apresenta os quatro índices quando se aplica a normalização proposta na descontinuidade. Como se observa, existem descontinuidades claras nas quatro formas do IDH.

⁴⁴ Somente este ano fora contemplado na figura, uma vez que os índices só estão disponíveis para os anos 1991, 2000 e 2010.

Figura 25 - Hipóteses referente aos índices IDHM, IDH_E, IDH_R e IDH_L para o ano de 2010.

Fonte: Elaboração própria.

Além disto, como relatado na estratégia empírica, se faz necessário garantir que nenhuma outra fonte de recursos além do FPM apresente saltos na descontinuidade e, assim, garantir a hipótese de continuidade. Desta forma, especificou-se quatro outras fontes de recursos: 1) Pagamentos referentes ao Programa Bolsa-Família; 2) Transferências Federais diferentes do FPM; 3) Receita própria municipal (taxas e impostos) e; 4) Transferências Estaduais. Como se pode observar na figura 26 nenhuma das outras fontes de recurso apresentam alterações no *cutoff* normalizado, o que reforça a estratégia proposta, uma vez que se sinaliza a ausência de outras políticas atuando na descontinuidade.

Figura 26 – Hipóteses referentes aos desembolsos com Bolsa-Família, transferências federais diferentes do FPM, receita municipal própria e transferências estaduais.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráfico no canto superior esquerdo se refere aos pagamentos do Programa Bolsa-Família para os anos de 2004-2010, Transferências federais se excluiu os valores referentes ao FPM, Receita Própria Municipal incluem impostos e taxas a cargo da administração municipal e Transferências Estaduais Totais reportada pelo STN – FINBRA. Valores referentes ao ano 2000.

5.1 RESULTADOS – MIGRAÇÕES DE ÚLTIMA ETAPA.

O painel A da tabela 13 estima o primeiro estágio e a forma reduzida para as medidas de migração de entrada (imigração) e migração de saída (emigração). Utiliza-se um polinômio de terceiro grau no tamanho da população do ano anterior, bem como utilizam-se efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. Cada cabeçalho das colunas representa a variável dependente e cada célula apresenta as estimativas dos coeficientes referente as transferências teóricas. A linha *Overall* estima o efeito para todos os sete *cutoffs* da amostra. A fim de explorar algum grau de heterogeneidade, as duas próximas linhas são referentes aos *cutoffs* 1-3 e 4-7. Para a obtenção destas estimativas interagiu-se as equações 22 e 23 com um conjunto de *dummies* variando de um ponto médio abaixo até um ponto médio acima para cada limite populacional do FPM, tal qual Brollo et al. (2013).

A coluna (1) reporta o coeficiente do primeiro estágio referente as transferências teóricas sobre as transferências efetivas (atuais). Como apontado previamente, espera-se que a base legal seja cumprida em algum grau, o que pode ser verificado nos coeficientes da coluna. Caso o comprimento da norma fosse perfeito, esses coeficientes seriam iguais a um. As colunas remanescentes reportam as estimativas das formas reduzidas do FPM teórico sobre as medidas migratórias, sendo, migração de entrada e migração de saída para o total de migrantes; migração de entrada e migração de saída para os indivíduos mais escolarizados; e migração de entrada e migração de saída para os indivíduos mais vulneráveis financeiramente. O efeito geral (*Overall*) aponta no sentido de que aumentos nas transferências teóricas do FPM parecem induzir tanto a entrada quanto a saída de indivíduos de uma localidade, entretanto esses efeitos parecem ser de magnitudes diferentes, sendo assim importante verificar o resultado líquido.

A diferença nas magnitudes pode ser melhor analisada no painel B, onde se reportam as estimativas por variáveis instrumentais. Assim como nas formas reduzidas o padrão explicitado se mantém, indicando que se por um lado o efeito sobre o total de migrantes parece pender para uma maior representatividade do fluxo de saída, ao se analisar a migração de indivíduos mais escolarizados e mais vulneráveis, parece existir uma mudança neste padrão. Ambas as variáveis sinalizavam um maior efeito referente a entrada de indivíduos, no entanto ao se analisar os coeficientes do painel B, esse comportamento não se sustenta em sua totalidade, sendo os migrantes mais escolarizados mais atraídos a imigrar para um novo município, enquanto os mais vulneráveis parecem ter um efeito líquido praticamente nulo.

Em outras palavras, as estimativas apresentadas apontam no sentido de que o migrante mais instruído parece ser capaz de avaliar os potenciais benefícios referentes a uma determinada área e, caso os benefícios se mostrem superiores aos custos, efetivar a migração. Já o migrante mais vulnerável parece não ter essa mesma percepção, sendo que sua decisão quase que independe dos benefícios ofertados em um determinado local, talvez por existir: 1) efeito miopia sobre como o seu bem-estar seria afetado no atual e/ou no novo município, o qual por ter recebido um incremento em seu orçamento teria condições de ofertar melhores serviços e bens públicos, o que também acabar por não se concretizar⁴⁵, 2) com a expansão do Programa Bolsa-Família, os outros benefícios percebidos por esse grupo de indivíduos passaram a ser irrelevantes, já que agora podem receber a verba do programa em qualquer município brasileiro,

⁴⁵ Uma justificativa para tanto fora dada por Mattos e Ponczek (2013) de modo que municípios menores teriam dificuldade de transformar recursos extras em oferta efetiva de melhores serviços públicos em razão da escala, no entanto o deliberado uso do recurso de outras formas que não aumentasse o bem-estar dos habitantes do município também poderia ocorrer.

3) apesar da menor capacidade orçamentária do que o grupo mais escolarizado, os mesmos parecem se movimentar mais no espaço, o que pode ser indicativo de que esteja ocorrendo de fato um aumento das migrações de retorno, em linha com o argumento anterior e 4) os benefícios recebidos através do aumento das transferências no município não seriam grandes o suficiente para se sobrepor a algum outro canal relativo a migração, como o mercado de trabalho, por exemplo.

Tabela 13 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre migração de entrada e migração de saída.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Painel A – Forma Reduzida – Polinômio de terceiro grau							
	fpm_actual	in_mig_tot	out_mig_tot	in_mig_b	out_mig_b	in_mig_p	out_mig_p
<i>Overall (RF)</i>	0.800*** (0.0124)	66.22*** (11.61)	92.76*** (8.244)	6.506*** (1.353)	5.176*** (0.967)	12.02*** (1.519)	8.064*** (1.223)
<i>Thresholds 1-3</i>	0.685*** (0.0473)	1.471 (14.52)	41.84*** (9.861)	2.101 (1.401)	1.173 (1.182)	5.862*** (2.038)	3.913** (1.577)
<i>Thresholds 4-7</i>	0.748*** (0.0284)	43.17*** (12.80)	75.50*** (9.371)	4.944*** (1.432)	3.841*** (1.107)	9.802*** (1.639)	6.703*** (1.392)
Painel B – Estimativas por VI – Polinômio de terceiro grau							
<i>Overall (IV)</i>		141.5*** (8.855)	195.6*** (7.694)	14.55*** (1.226)	10.51*** (1.175)	17.93*** (1.687)	18.07*** (1.516)
<i>Thresholds 1-3</i>		31.72* (18.03)	97.58*** (16.69)	4.425** (1.934)	3.477** (1.718)	9.816*** (2.748)	8.770*** (2.339)
<i>Thresholds 4-7</i>		103.3*** (11.88)	163.1*** (12.18)	11.03*** (1.485)	8.334*** (1.333)	15.07*** (2.004)	15.31*** (1.759)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Painel A apresenta a Forma reduzida das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. Painel B apresenta os efeitos das transferências do FPM sobre as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoff*. Erros “clusterizados” na microrregião. *Thresholds 1-3* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 3 primeiras faixas populacionais. *Thresholds 4-7* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 4 últimas faixas populacionais analisadas. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Especificações (2) - (3) apresentam as estimativas de entrada e saída para o total de migrantes; (4) - (5) para os migrantes de maior nível educacional e (6) - (7) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Para o efeito geral, as estimativas do Painel B informam que um aumento exógeno nas transferências de R\$ 1 milhão causaria a entrada de cerca de 141 pessoas, e ao mesmo tempo, a saída de outras 195, implicando assim um efeito líquido negativo. Este indicativo aponta novamente para alguma espécie de miopia sobre o efeito das novas receitas no que tange a elevação do bem-estar dos indivíduos naquela localidade ou simplesmente no uso desses recursos de outra forma qualquer que não aumente o bem-estar populacional.

Quanto aos cortes propostos, os municípios em *cutoffs* superiores parecem ter uma resposta mais forte a aumentos exógenos do FPM, de modo que tanto nas regressões da forma

reduzida, quanto ao se utilizar o instrumento, as estimativas se mostram superiores as encontradas nos municípios menores.

Apesar disto, ao se verificar a existência de descontinuidades na figura 27, percebe-se que existem apenas três casos em que as mesmas estão presentes, sendo para o total de imigrantes, total de emigrantes e para os emigrantes mais vulneráveis, apesar destas não serem tão claramente destacada quanto na figura 24. Esse tipo de evidência traz duas novas hipóteses a serem verificadas sendo: 1) havendo descontinuidade para os imigrantes e emigrantes, qual seria o resultado para o saldo populacional? 2) os migrantes poderiam ter diferentes respostas dentro de grupos específicos, logo seria o efeito mais evidente para determinados subgrupos do que para o total de migrantes?

Figura 27 - Descontinuidades para o total de migrantes, migrantes mais escolarizados e migrantes mais vulneráveis.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráficos a direita referente a entrada de indivíduos, gráficos a esquerda referente a saída de indivíduos. Ao topo encontram-se os gráficos para o total de migrantes, ao centro para os mais escolarizados e ao final para os mais vulneráveis. Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

A fim de verificar essas hipóteses passou-se a olhar primeiramente para o saldo migratório, de maneira que o exercício feito anteriormente fora repetido para o saldo migratório total, saldo migratório dos indivíduos mais escolarizados e saldo migratório para indivíduos vulneráveis, tanto as regressões quanto os gráficos referentes às discontinuidades. A figura 28 reporta as discontinuidades encontradas.

Figura 28 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais escolarizados e migrantes mais vulneráveis.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráficos a direita referente a entrada de indivíduos, gráficos a esquerda referente a saída de indivíduos. Ao topo encontram-se os gráficos para o total de migrantes, ao centro para os mais escolarizados e ao final para os mais vulneráveis. Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

De maneira geral, se confirmou a existência de uma descontinuidade para o Saldo Populacional Total e para o Saldo Populacional relativo as pessoas mais vulneráveis. Apesar de ambas não serem tão evidentes. Já para os indivíduos mais escolarizados não parece existir

qualquer tipo de descontinuidade. A tabela 14 reporta o exercício referente ao *cutoff* normalizado, bem como a separação dos *cutoffs* iniciais e finais, assim como na tabela anterior.

Tabela 14 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Painel A – Forma Reduzida – Polinômio de terceiro grau				
Overall (RF)	0.800*** (0.0124)	-26.72* (13.65)	1.304 (1.351)	3.953** (1.812)
Thresholds 1-3	0.677*** (0.0519)	-35.83** (14.57)	1.719 (1.257)	3.843* (2.110)
Thresholds 4-7	0.743*** (0.0313)	-28.83** (14.34)	1.396 (1.223)	4.000** (1.647)
Painel B – Estimativas por VI – Polinômio de terceiro grau				
Overall (IV)		-54.39*** (10.09)	3.992*** (1.402)	-0.213 (2.029)
Thresholds 1-3		-60.00*** (17.10)	1.572 (1.829)	2.843 (2.787)
Thresholds 4-7		-62.49*** (11.74)	3.113** (1.385)	0.351 (2.068)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Painel A apresenta a Forma reduzida das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. Painel B apresenta os efeitos das transferências do FPM sobre as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. *Thresholds 1-3* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 3 primeiras faixas populacionais. *Thresholds 4-7* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 4 últimas faixas populacionais analisadas. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Quanto aos resultados referentes ao Saldo total, os mesmos continuam trazendo o mesmo cenário apresentado anteriormente, ou seja, o aumento de transferências exógenas estaria mais relacionadas com uma diminuição do número de pessoas dentro de um determinado município quanto ao deslocamento de migrantes, tanto para o efeito geral, quanto para os dois diferentes grupos de municípios (cortes referentes aos *cutoffs*). No entanto, ao se olhar para as demais variáveis, parece haver um aumento nos maiores municípios da amostra (*cutoffs* 4-7) quanto a população migrante mais escolarizada, o que ocorre também para na forma reduzida para os mais pobres, mas não se mantém ao utilizar o instrumento.

5.2 RESULTADOS – SUBGRUPOS DA AMOSTRA.

Os resultados apresentados até o momento parecem confirmar a existência de algum efeito para parte dos migrantes da amostra, de maneira que outros cinco grupos serão

investigados para melhor distinguir a real existência do mesmo. Os cortes selecionados se referem ao subgrupo de migrantes que se deslocou apenas dentro dos municípios cuja população variou entre 6792 e 50940 habitantes, os migrantes de retorno, os migrantes por faixa de idade, por perfil familiar e os migrantes em relação a uma medida de distância, ou seja migrantes interestaduais e intraestaduais.

A justificativa para esses cinco grupos se deu em virtude de que no primeiro caso buscar-se-ia retirar o efeito de atração dos grandes municípios e, portanto, a força do dinamismo dos grandes centros urbanos, em especial no que se refere ao canal do mercado de trabalho. Já o segundo grupo fora selecionado uma vez que, de acordo com os trabalhos aqui revisados, os mesmos têm se tornado um grupo mais representativo ao longo das edições do Censo, além de, por um lado, serem menos suscetíveis ao mercado de trabalho dos municípios maiores, bem como serem mais suscetíveis a eventuais melhorias de bem-estar no município de nascimento quanto a um incremento no orçamento. Já o corte por faixa de idades visa investigar se existe mudança no comportamento dos migrantes quanto ao momento em que vivem. O perfil familiar visa aprofundar um pouco mais a discussão sobre custos migratórios e o ambiente de decisão e, por fim, os migrantes interestaduais e intraestaduais poderão dar informações de como o componente de distância poderia influenciar as decisões migratórias dos indivíduos, em especial pela diferença de custo associado a migração.

A tabela 15 reporta apenas os resultados gerais para a amostra reduzida onde se observa comportamento semelhante ao da amostra completa, porém cujas estimativas são significativamente menores. De todo modo, a tendência de uma saída superior a entrada permanece sendo que para um aumento de R\$ 1 milhão, cerca de 66 pessoas deixariam o município e 48 entrariam. Tal resultado indica que o mercado de trabalho dos centros mais dinâmicos pode não ser o principal motivo para essa tendência de queda populacional, apesar do mesmo ainda ser um fator dentro do subgrupo analisado.

Tabela 15 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre migração de entrada e migração de saída – Amostra reduzida (6792-50940).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	fpm_actual	in_mig_tot	out_mig_tot	in_mig_b	out_mig_b	in_mig_p	out_mig_p
Overall (RF)	0.797*** (0.0125)	18.19*** (5.495)	25.81*** (4.810)	0.879** (0.383)	1.735*** (0.335)	4.357*** (0.915)	3.276*** (0.837)
Overall (IV)		48.49*** (4.160)	65.56*** (4.005)	3.011*** (0.485)	3.627*** (0.427)	6.671*** (1.000)	8.167*** (0.905)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Especificações (2) - (3) apresentam as estimativas para o total de migrantes; (4) - (5) para os migrantes de maior nível educacional e (6) - (7) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A figura 29 apresenta as descontinuidade construídas para o saldo populacional do subgrupo em questão. Segundo a mesma só parece existir, mesmo que não claramente, alguma indicação de descontinuidade para o Saldo migratório total. De qualquer forma, a indicação de saldo negativo se confirma.

Figura 29 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados na amostra reduzida.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No topo à esquerda encontra-se o gráfico para o total de migrantes, no topo a direita para os mais vulneráveis e abaixo para os mais escolarizados. Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com

intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

A tabela 16 apresenta os resultados referentes ao saldo migratório. Assim como apresentando anteriormente, o saldo migratório também permanece negativo, mesmo que com uma estimativa menor. Confirmando o resultado referente a tabela anterior, o incremento populacional diminui quanto ao saldo migratório na ocorrência de uma entrada exógena de recursos do FPM.

Tabela 16 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Amostra reduzida (6792-50940).

	(1)	(2)	(3)	(4)
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (RF)	0.793*** (0.0127)	-7.328 (6.260)	-0.870** (0.392)	1.109 (1.132)
Overall (IV)		-17.03*** (5.228)	-0.647 (0.580)	-1.520 (1.256)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Já ao se concentrar no subgrupo de migrantes de retorno, parece haver uma mudança no comportamento observado entre os migrantes. Para este subgrupo a entrada de indivíduos, portanto migrantes entrando novamente em seus locais de origem, parece ser mais expressivo do que a saída destes. A tabela 17 apresenta as regressões referentes ao migrantes de retorno.

Tabela 17 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre migração de entrada e migração de saída – Retorno.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	fpm_actual	in_mig_tot	out_mig_tot	in_mig_b	out_mig_b	in_mig_p	out_mig_p
Overall (RF)	0.800*** (0.0124)	21.12*** (1.279)	11.39*** (1.052)	1.035*** (0.201)	0.868*** (0.216)	6.721*** (0.551)	2.752*** (0.370)
Overall (IV)		31.07*** (1.733)	17.63*** (1.496)	1.511*** (0.301)	1.241*** (0.329)	9.021*** (0.729)	3.746*** (0.561)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Especificações (2) - (3) apresentam as estimativas de entrada e saída para o total de migrantes; (4) - (5) para os migrantes de maior nível educacional e (6) - (7) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Como se pode observar, nos três cortes selecionados, a entrada de indivíduos é superior a saída dos mesmos, especialmente para o grupo de indivíduos mais vulneráveis, o que reforça a ideia de que parece existir um grupo de indivíduos em que o efeito de um aumento exógeno nas transferências do FPM reforça o incentivo a se deslocar, atraindo um fluxo migratório para o município. Tal resultado dialoga, até certa medida, com a tabela 13, em que a entrada e saída de indivíduos parecia não seguir ao incentivo do aumento de receitas do FPM. Percebe-se aqui, contudo, que existe sim um fator de atração associado a essa parcela dos indivíduos mais vulneráveis e, portanto, do ponto de vista fiscal, migrantes malquistos. De maneira geral, os imigrantes mais vulneráveis respondem por quase um terço do efeito, ou 9 habitantes a cada R\$ 1 milhão a mais de FPM sobre o efeito total dos imigrantes de retorno e cerca de metade do efeito reportado na tabela 13, a saber, 18 habitantes a cada R\$ 1 milhão de aumento de receita via transferências do FPM. Já os migrantes de retorno mais escolarizados não apresentam o mesmo comportamento destacado, apesar do efeito ser levemente superior para a entrada, ainda assim, pouco se poderia afirmar sobre o efeito líquido.

Figura 30 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados – Retornados.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No topo à esquerda encontra-se o gráfico para o total de migrantes retornados, no topo a direita para os mais vulneráveis e abaixo para os mais escolarizados. Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

A figura 30 apresenta as descontinuidades calculadas para o saldo migratório de retorno. Como é possível observar, existem duas descontinuidades, sendo a mais claramente observada referente ao total de indivíduos retornados. Apesar disto, parece existir um indicativo de que parte deste efeito se dê muito em virtude dos retornados mais vulneráveis, o que estaria em linha com a possível não inserção por parte do migrante de retorno no mercado de trabalho da região de destino, seja via não adaptação progressiva e/ou pelo processo de “sobrevivência dos mais fortes” (Martine, 1980). A opção pelo retorno ao município de origem seria então a alternativa encontrada para continuar a se manter, uma vez que este grupo apresenta menos recursos para promover uma migração de sucesso, ou mesmo uma rede de contatos grande o suficiente para prover o apoio necessário, sendo mais propensos a se frustrar com todo o processo. A tabela 18 apresenta as estimativas calculadas para o saldo populacional.

Tabela 18 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Retornados.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (RF)	0.800*** (0.0124)	9.716*** (1.638)	0.164 (0.260)	3.962*** (0.623)
Overall (IV)		13.31*** (2.291)	0.260 (0.424)	5.236*** (0.879)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Como discutido a partir das evidências anteriores, o efeito sobre o saldo migratório dos indivíduos retornados, especialmente sobre o grupo mais vulnerável, parece ter se confirmado, sendo estatisticamente significativo. Já para os migrantes mais escolarizados, o mesmo não ocorreu, de modo que para este grupo parece não haver qualquer efeito. De maneira sucinta, uma elevação de receita via FPM de R\$ 1 milhão causa um aumento de 13 habitantes, via migração de retorno, sendo cerca de 5 destes de perfil mais vulnerável e, portanto, mais predispostos a seguir os eventuais benefícios que o gasto dessa receita extra poderia proporcionar.

O corte segundo faixas de idades também pretende melhor compreender a existência de algum efeito quanto a suscetibilidade dos migrantes a eventuais aumentos exógenos de receita. Em se tratando de um corte etário, é esperado que indivíduos mais jovens tenham maior propensão a migrar do que indivíduos mais idosos, isto pois para os primeiros existe um menor

custo associado a decisão familiar, uma vez que possivelmente ainda irão constituir ou estão constituindo uma família, o que é muito diferente para os migrantes mais idosos, os quais devem considerar uma série de outros custos associados a escolha migratória referente a decisões tomadas durante o período anterior a migração, como a possível já constituída família, eventuais bens de maior valor já adquiridos (ex. casa), rede de contatos, disposição para migrar, situação de saúde, dentre outros.

Figura 31 - Descontinuidades para o Saldo migratório segundo faixas de idade.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: As cinco figuras apresentam as descontinuidades por faixas de idade, sendo a primeira linha referente aos migrantes jovens (10-17 anos) e jovens adultos (18-35). A segunda linha representa os adultos experientes (36-60) e total de adultos (18-60) e a última linha, os idosos (61 ou mais anos de idade). Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

A figura 31 apresenta as descontinuidades para o saldo migratório por faixa de idade. A escolha dos cortes se deu entre jovens (de 10 até 17 anos), jovens adultos (de 18 até 35 anos),

adultos experientes (de 36 até 60 anos), adultos (de 18 até 60 anos) e idosos (61 anos ou mais). Como se observa, existem descontinuidades para os jovens, jovens adultos e adultos. Este último grupo, no entanto, é puxado pelos adultos mais jovens, já que estes são cerca de 60,7 % dos imigrantes e 67,2% dos emigrantes adultos da amostra. Quanto aos jovens, estes possivelmente estão acompanhando seus familiares que migraram, de modo que se uma grande parcela de adultos parece migrar em resposta a aumentos exógenos de FPM, o mesmo deve ocorrer com este grupo.

A tabela 19 apresenta os resultados das regressões estimadas segundo as faixas de idade. Assim como já apresentado na figura anterior, o efeito ocorre basicamente sobre os indivíduos mais jovens. Cabe destacar que o efeito da especificação referente a adultos (5) foi apenas levemente mais expressivo do que para a dos jovens adultos (3), como já apontado previamente, de maneira que para cada R\$ 1 milhão de aumento exógeno de receita via transferências do FPM, o saldo migratório diminuiria em 44 habitantes adultos, sendo 42 destes jovens adultos. Novamente se encontra uma orientação de queda populacional no que tange a resposta migratória a aumentos de transferências do fundo, sendo que por estes indivíduos gozarem de plena saúde e estarem no auge da idade ativa, possivelmente migram visando se inserir em um mercado de trabalho mais dinâmico, cujo efeito de atração parece ser mais perceptível do que o do aumento de receita e possível expansão do gasto em bem-estar.

Tabela 19 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Por faixas de idade.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	fpm_actual	pb_mig10_17	pb_mig18_35	pb_mig36_60	pb_mig18_60	pb_mig_idoso
Overall (RF)	0.800*** (0.0143)	-0.910 (3.000)	-25.96*** (8.999)	0.480 (4.923)	-25.48* (13.38)	-0.333 (1.322)
Overall (IV)		-9.484*** (2.769)	-42.74*** (6.815)	-1.390 (3.450)	-44.13*** (9.177)	-0.782 (1.364)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para os migrantes de 10 a 17 anos e, (3) para 18 -35 anos, (4) para 36-60 anos, (5) para 18-60 anos e (6) 61 anos ou mais. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

A divisão dos migrantes pelo momento em que vivem remete inevitavelmente a decisão em âmbito familiar, tal qual é discutida na *New Economics of Labor Migration*, de modo que analisar o perfil familiar destes migrantes é o próximo passo lógico para entender se de fato a decisão parece ser influenciada pelos custos extras associados a migração em virtude da família, ou mesmo se migrar se configura como uma estratégia de minimização de riscos quanto a entrada de rendimentos ao longo de um período. De qualquer forma é esperado que indivíduos

com uma estrutura familiar menor, em que no limite apresenta apenas o próprio indivíduo, estejam mais prédispostos a migrar, ao contrário de famílias com parceiro/a e filhos, uma vez que garantir o sucesso da migração para esse núcleo familiar impõe um custo maior ao migrante, sendo esses custos monetários ou não.

Os perfis selecionados foram os mesmos detalhados na análise exploratória, sendo o perfil familiar 01 referente aos migrantes com parceiro/a e com filhos, o perfil familiar 02 referente aos migrantes com parceiro/a e sem filhos, o perfil familiar 03 referente aos migrantes sem parceiro/a e com filhos e o perfil familiar 04 referente aos migrantes sem parceiro/a e sem filhos. A figura 32 apresenta os resultados para os quatro perfis, de modo que o perfil familiar 01 é o único que não apresenta indicação de existência de descontinuidade. Os demais perfis, em maior ou menor grau, apresentam um salto no ponto de corte normalizado, indicando que o perfil familiar parece sim ter um peso sobre a decisão migratória quando analisada em conjunto a política do FPM.

Figura 32 - Descontinuidades para o Saldo migratório segundo perfil familiar.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: As quatro figuras apresentam as descontinuidades por perfil familiar, sendo a primeira linha referente aos migrantes de perfil familiar 01 (com filhos e com parceiro/a) e 02 (sem filhos e com parceiro/a). A segunda linha representa os migrantes de perfil familiar 03 (com filhos e sem parceiro/a) e 04 (sem filhos e sem parceiro/a). Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite

populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

A tabela 20 apresenta as regressões estimadas para cada um dos perfis familiares especificados. Observa-se que o perfil familiar 01, ou seja, o perfil em que a estrutura familiar pode impor o maior custo migratório não se mostrou estatisticamente significativo. Por outro lado, conforme as restrições referentes a família vão diminuindo a migração se torna mais frequente, sendo que possuir cônjuge parece ser um dos critérios de maior peso para desestimular migrações, uma vez que a migração sem parceiro/a parece ser mais provável do que na ausência do mesmo/a, independente de se possuir filhos ou não.

Tabela 20 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Por Perfil Familiar.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	fpm_actual	pb_migra_fam01	pb_migra_fam02	pb_migra_fam03	pb_migra_fam04
Overall (RF)	0.800*** (0.0125)	1.116 (3.357)	-4.055 (4.687)	-2.467* (1.287)	-24.32*** (5.528)
Overall (IV)		1.007 (2.632)	-6.261* (3.497)	-3.293** (1.412)	-46.83*** (5.499)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para os migrantes de perfil familiar 01 e, (3) para perfil familiar 02, (4) para perfil familiar 03 e (5) para perfil familiar 04. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

De modo geral, o efeito de uma entrada exógena de transferências em um município parece fomentar mais a migração de casais sem filhos do que a de famílias sem parceiros/as, porém que possuam filhos. Novamente se observa uma tendência de queda nos saldos migratórios via entrada de recursos do FPM, o que parece ser mais uma indicação de que o ganho de receita não é percebido pelo indivíduo, seja por não conseguir observar o efeito do gasto em bem-estar, ou porque de fato não se efetiva uma melhora de bem-estar com esta receita extra. De qualquer forma, parece que outros canais, como o mercado de trabalho, devem permear a explicação desse comportamento de expulsão de pessoas. Por fim, como esperado, o perfil com menor restrição de custos familiares, ou seja, sem parceiro/a e sem filhos é o que apresenta um maior efeito quanto ao aumento exógeno de recursos do FPM, assim para um aumento de R\$ 1 milhão em transferências de FPM, o saldo migratório se reduz em aproximadamente 47 pessoas.

No quesito distância, buscou-se separar os migrantes em migrantes de longa distância, aqui entendidos como migrantes interestaduais, e migrantes de curta distância, ou migrantes intraestaduais. A ideia associada a verificação destes quesito está em entender se a resposta

migratória quanto a alterações de faixas populacionais do FPM seria diferente quanto ao custo associado, agora também monetário, para efetivar a migração. Seriam migrantes de curta distância mais propensos a migrar seguindo aumentos de receitas de FPM, uma vez que seria mais facilmente observável para estes eventuais usos desse aumento de recursos?

Para começar a verificar esta hipótese, inicialmente se construiu as descontinuidades para todos os migrantes interestaduais, os mais escolarizados e os mais vulneráveis. A figura 33 apresenta as figuras contendo as descontinuidades. Como se verifica, parece existir uma descontinuidade apenas para o total de migrantes interestaduais, algo semelhante com o que se verificou ao analisar os migrantes como um todo.

Figura 33 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados – Migração Interestadual.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No topo à esquerda encontra-se o gráfico para o total de migrantes, no topo a direita para os mais vulneráveis e abaixo para os mais escolarizados. Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

Passando à análise da tabela 21, o cenário introduzido pela figura anterior parece se confirmar, de maneira que só existem coeficientes estatisticamente significativos para o saldo migratório total de migrantes interestaduais. Assim como já visto em resultados anteriores, o processo de queda populacional quanto a atividade migratória também é constatada para esse

grupo de indivíduos. Para um aumento de R\$ 1 milhão em transferências de FPM, cerca de 45 habitantes estariam dispostos a deixar o município em questão, de modo que o fator de atração na origem para esse grupo de indivíduos parece ser menos relevante do que o fator de atração do local de destino.

Tabela 21 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Migrantes Interestaduais.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	fpm_actual	pb_migra_inter_tot	pb_migra_inter_b	pb_migra_inter_uf_p
Overall (RF)	0.800*** (0.0125)	-37.01*** (7.191)	-0.887 (0.586)	1.780 (1.148)
Overall (IV)		-45.21*** (7.086)	0.490 (0.714)	2.111 (1.533)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes interestaduais, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Já ao se analisar as migrações de curta distância, o panorama geral parece se alterar. Observando a figura 34, agora além de uma descontinuidade, mesmo que não tão evidente, para o saldo migratório total intraestadual, também se verifica algo semelhante para os migrantes mais vulneráveis, o que parece fazer sentido, visto que estes indivíduos são àqueles que apresentam menores recursos monetários para migrar, de maneira que migrações de longa distância parecem ser bem mais difíceis de serem efetivadas.

A tabela 22 traz as estimações referentes aos migrantes intraestaduais, de maneira que ainda se verifica uma orientação a queda de habitantes para o saldo migratório total, no entanto o cenário se altera ao se analisar os indivíduos mais escolarizados, estes que parecem ser de fato atraídos em alguma medida por eventuais aumentos de receita via FPM e, para indivíduos mais pobres, que apresentam correlação positiva na forma reduzida, apesar de não estatisticamente diferente de zero ao se verificar a especificação utilizando o instrumento de transferências teóricas de FPM.

Figura 34 - Descontinuidades para o Saldo migratório total, migrantes mais vulneráveis e migrantes mais educados – Migração Intraestadual.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No topo à esquerda encontra-se o gráfico para o total de migrantes, no topo a direita para os mais vulneráveis e abaixo para os mais escolarizados. Gráficos apresentam os sete *cutoffs* normalizados quanto a população com intervalos simétricos ao redor do limite populacional. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

De maneira geral, migrantes de curta e longa distância apresentam comportamentos semelhantes quanto ao efeito sobre o total de indivíduos de cada grupo, ou seja, saldo migratório negativo face a aumentos de recursos oriundos do FPM, no entanto as respostas dos subgrupos parecem divergir. Apesar da inexistência de descontinuidade, indivíduos mais escolarizados parecem conseguir observar eventuais perspectivas de melhoria de bem-estar dada a nova receita do FPM, uma vez que existe uma correlação positiva entre o saldo migratório e esse grupo de migrantes. Indivíduos mais vulneráveis também apresentam correlação positiva neste cenário, o que faz sentido ao se considerar suas respectivas restrições orçamentárias, no entanto o instrumento não corrobora os resultados encontrados no primeiro estágio. De qualquer forma, existem evidências suficientes para a associação de custos migratórios, ou distância, a diferentes respostas migratórias nos perfis apresentados.

Tabela 22 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Migrantes Intraestaduais.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	fpm_atual	pb_migra_intra_uf_tot	pb_migra_intra_uf_b	pb_migra_intra_uf_p
Overall (RF)	0.800*** (0.0125)	10.89 (11.61)	2.350** (1.074)	4.433*** (1.708)
Overall (IV)		-26.73*** (8.939)	3.824*** (1.107)	-2.930 (2.051)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes intraestaduais, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

A análise dos cortes populacionais aqui propostas tinha como principal motivação investigar quais grupos de indivíduos seriam afetados por incrementos exógenos de receita via FPM. No tocante das evidências aqui apresentadas, a orientação para um processo de redução populacional quanto a fluxos migratórios parece se consolidar, ao menos dentro dos municípios até 50940 habitantes. O comportamento aqui documentado parece apontar que o canal fiscal não seria determinante para a atração da grande maioria dos migrantes a um determinado município, de maneira que o fator de atração via maior dinamismo do mercado de trabalho e ganhos de escala de municípios maiores, como centros regionais e capitais, poderia ter um maior peso na decisão locacional dos migrantes aqui retratados.

Os grupos que apresentaram comportamento diferente do exposto foram os migrantes retornados mais vulneráveis e os migrantes intraestaduais, quando destacados através do maior nível educacional e os migrantes mais vulneráveis, apesar de se tratar apenas de uma evidência não causal. O primeiro grupo, em virtude das próprias características que promoveriam um retorno ao município de origem, como dificuldade de adaptação ou de encontrar e/ou manter um emprego, contribuem para diminuir a atratividade de grandes centros regionais, de maneira que qualquer incremento em transferências, estas podendo ser convertidas em gastos visando melhorias de bem-estar, poderiam avaliar um retorno por parte destes indivíduos. Já para os migrantes intraestaduais, o menor custo associado e a maior facilidade com que uma informação poderia alcançar os indivíduos, seriam formas de entender o porquê este grupo apresenta comportamento diferenciado do total da amostra.

No que tange a migração de bem-estar malquista, ou seja, àquela em que o indivíduo persegue benefícios/amenidades de um melhor serviço público, encontrou-se apenas uma única indicação, referente aos migrantes retornados pelos motivos expostos anteriormente, apesar de

ser documentada estimativas de primeiro estágio no saldo migratório de todos os indivíduos mais vulneráveis da amostra, as quais não se confirmaram ao utilizar o instrumento. Para a migração bemquista, o cenário é um pouco diferente, uma vez que existem evidências de que indivíduos mais educados parecem ser atraídos por aumentos exógenos de receita através do FPM, sendo os maiores municípios dentro da amostra (16981-50940 habitantes), os responsáveis por este efeito, bem como parte do mesmo ser encontrado através das migrações de curta distância.

5.3 TESTES DE ROBUSTEZ.

Esta seção buscará garantir que os resultados aqui apresentados são de fato consistentes, assim uma série de testes de robustez serão apresentados. Inicialmente serão estimadas duas variações da tabela 14 em que se utilizará duas bandas (*bandwidths*) de 2,5% e 5% no tamanho da população, ou seja, que as regressões locais incluirão todos os municípios dentro destes limites percentuais quando avaliadas dentro da população normalizada. Destaca-se que esta estratégia irá identificar algum efeito apenas para os municípios mais próximos do *cutoff* e somente para os *compliers*, ou seja, observações em que houve aumento de transferências por conta do racional do FPM.

Visando restringir ainda mais, o polinômio de terceira ordem será substituído por um *kernel* retangular (polinômio linear), de modo que as estimativas serão não apenas locais, em virtude da distância ao *cutoff*, como também lineares. Como apontado na metodologia, esta abordagem tem a vantagem de garantir uma interpretação mais direta, dando maior confiança aos resultados.

Para endereçar eventuais problemas de políticas concomitantes, como a referente ao limite salarial dos vereadores no marco de 10 mil habitantes, será excluído o primeiro *cutoff*.

Visando minimizar qualquer efeito referente a eventual manipulação, as estimativas serão feitas excluindo os municípios que seriam mais propensos de cruzar um *cutoff* por estarem extremamente próximos do mesmo, sendo candidatos a manipulação de seus números populacionais. Excluiu-se também os anos em que se identificou traços mais fortes de manipulação. Por fim, as discontinuidades serão refeitas com o uso de limites populacionais

fictícios (*placebo thresholds*) para a verificação do efeito somente nos pontos em que o mesmo deveria ser esperado.

5.3.1 BANDWIDTHS 2,5% E 5,0%.

A tabela 23 apresenta as estimativas calculadas para o saldo migratório para todos os *cutoffs*, para os três primeiros *cutoffs* e para os quatro finais com duas bandas diferentes no tamanho da população, de 2,5% e 5%, restringindo o efeito apenas aos municípios pertencentes a vizinhança dos *cutoffs* do FPM.

Tabela 23 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório para bandas de 2,5% e 5%.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Painel A – Formas Reduzidas – Polinômio de terceiro grau				
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (2.5%)	0.846*** (0.0273)	-35.74 (29.90)	-0.0107 (2.642)	1.199 (3.814)
Thesholds 1-3 (2.5%)	0.739*** (0.0511)	-27.95 (48.74)	1.966 (4.330)	7.316 (5.623)
Thesholds 4-7 (2.5%)	0.800*** (0.0337)	-32.45 (35.69)	0.756 (3.240)	3.669 (3.894)
Overall (5%)	0.808*** (0.0209)	-46.25** (20.23)	-0.581 (2.020)	1.443 (2.834)
Thesholds 1-3 (5%)	0.728*** (0.0363)	-51.33* (27.50)	0.418 (2.587)	5.707 (3.893)
Thesholds 4-7 (5%)	0.774*** (0.0259)	-47.62** (22.38)	-0.111 (2.067)	3.278 (2.945)
Painel B – Estimativas por VI – Polinômio de terceiro grau				
Overall (2.5%)		-95.01*** (31.21)	4.041 (4.204)	-0.430 (6.454)
Thesholds 1-3 (2.5%)		-110.3* (60.05)	2.576 (7.947)	20.97* (11.87)
Thesholds 4-7 (2.5%)		-120.7*** (40.92)	4.350 (5.559)	4.835 (8.522)
Overall (5%)		-86.69*** (19.69)	3.478 (2.488)	-2.366 (3.926)
Thesholds 1-3 (5%)		-68.55* (36.28)	2.754 (4.288)	8.331 (6.536)
Thesholds 4-7 (5%)		-84.09*** (23.28)	3.996 (2.842)	0.415 (4.698)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Painel A apresenta a Forma reduzida das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. Painel B apresenta os efeitos das transferências do FPM sobre as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de

ano, estado e *cutoff*. O painel A a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados para bandas populacionais de 2,5% e 5%. O painel B apresenta as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoff*, com o uso das mesmas bandas populacionais. Erros “clusterizados” na microrregião. *Thresholds 1-3* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 3 primeiras faixas populacionais. *Thresholds 4-7* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 4 últimas faixas populacionais analisadas. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Ao observar os resultados da tabela 23, fica evidente que o panorama geral apontado nos resultados iniciais se mantém, ou seja, parece existir uma queda no saldo migratório total em resposta a um eventual aumento exógeno de receita do Fundo de Participação dos Municípios. Este efeito, no entanto, parece ainda forte quanto mais se restringe os municípios pertencentes a vizinhança dos *cutoffs*, sendo mais pronunciado nas estimativas referentes a banda de 2,5%. No entanto, o efeito referente aos indivíduos mais escolarizados e mais vulneráveis praticamente desaparece, restando somente um incremento no saldo migratório para os indivíduos mais vulneráveis dos municípios menores, resultado diferente do documentado anteriormente em que qualquer estimativa estaticamente significativa só se dava nas formas reduzidas.

5.3.2 ESPECIFICAÇÕES LINEARES LOCAIS.

A tabela 24 apresenta as estimativas para o saldo migratório referente aos sete *cutoffs* normalizados utilizando um *kernel* retangular (polinômio linear) com a utilização de das bandas de 2,5% e 5% no tamanho da população. Como se pode observar, os resultados encontrados na tabela anterior se mantém, com um efeito negativo do aumento de receitas exógenas sobre o saldo migratório dos municípios em questão. Assim, os benefícios que poderiam ser auferidos no município por conta do aumento de receita parecem não ser suficientes para manter e/ou atrair novos habitantes, de maneira que o ato de emigrar continua sendo a alternativa escolhida, possivelmente em virtude dos potenciais benefícios do município de destino excederem não somente o custo de migrar, como também eventuais aumentos esperados relativos ao bem-estar no próprio município de origem.

Tabela 24 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório para bandas de 2,5% e 5% com polinômio linear.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Painel A – Formas Reduzidas – Linear				
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (2.5%)	0.847*** (0.0274)	-35.86 (29.89)	0.0170 (2.647)	1.107 (3.799)
Overall (5%)	0.809*** (0.0209)	-45.99** (20.24)	-0.501 (2.030)	1.497 (2.832)
Painel B – Estimativas por VI – Linear				
Overall (2.5%)		-95.37*** (31.12)	3.962 (4.184)	-0.740 (6.397)
Overall (5%)		-85.23*** (19.72)	3.763 (2.510)	-2.173 (3.895)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Painel A apresenta a Forma reduzida das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. Painel B apresenta os efeitos das transferências do FPM sobre as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de primeiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff* com o uso de duas bandas populacionais diferentes (2,5% e 5%). O coeficiente *Overall* no painel A reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* e bandas analisadas; e o coeficiente *Overall* no painel B as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoff* e bandas. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.3.4 POLÍTICAS CONCOMITANTES.

Uma das grandes preocupações sobre o uso de Regressões em descontinuidade é a possibilidade de que em um mesmo ponto de corte existam múltiplas políticas atuantes, o que tornaria muito difícil avaliar o efeito de cada uma delas em separado

A tabela 25 apresenta as estimativas calculadas retirando as observações relativas ao primeiro *cutoff*, e portanto, uma eventual influência da política do limite salarial de vereadores relativos ao deputados federais no limite de 10 mil habitantes. Desta forma qualquer efeito encontrado deve-se única e exclusivamente a política em questão, ou seja, aumentos exógenos de transferência por conta da legislação do FPM. Como pode ser observado, os resultados da tabela 25 em pouco alteram os resultados na tabela 14, ou seja, apenas o valor da estimativa referente ao saldo migratório total parece ter se acentuado, indicando que os menores municípios da amostra (até 10188 habitantes) têm sofrido menos com a saída líquida de habitantes, no entanto o efeito ainda permanece. Quanto aos indivíduos mais escolarizados, o efeito se mantém quase que integralmente, apesar da menor significância estatística, pois como visto na tabela 14, o efeito está mais relacionado aos municípios com população acima de 16980 habitantes, os quais não foram excluídos da amostra.

Tabela 25 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Excluindo o primeiro cutoff.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Painel A – Polinômio de terceiro grau - <i>Thresholds</i> 2-7				
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (RF)	0.775*** (0.0181)	-31.95 (21.33)	1.085 (1.873)	4.434* (2.546)
Overall (IV)		-73.60*** (14.51)	3.912* (2.017)	-0.667 (2.939)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de terceiro grau com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.3.5 MANIPULAÇÃO E *SORTING*.

Visando mitigar o problema de *sorting*, Eggers et al. (2018) recomenda duas formas de se trabalhar o problema. A primeira forma é identificar, medir e controlar qualquer variável adicional. Já a segunda alternativa se baseia em utilizar uma análise que ignore as variáveis ao redor da descontinuidade. Em virtude da dificuldade de se controlar não somente características observáveis, mas também não observáveis, optou-se por construir o chamado *Donut Rdd*. Além disto também se excluiu os anos identificados pelo teste de McCrary como os mais afetados por algum tipo de manipulação, a saber 2002 e 2008.

5.3.5.1 *DONUT RDD*.

Optou-se por seguir a segunda recomendação, de maneira que quatro diferentes medidas foram construídas. Em primeiro lugar se recalculou as estimativas referentes ao saldo populacional de maneira que a cada etapa se buscou alterar algum grau de restrição quanto as observações utilizadas. No painel A estão as estimativas para regressões lineares, com *bandwidths* de 2,5% no tamanho da população e excluindo as observações com até 25 habitantes acima ou abaixo do *cutoff* normalizado. O painel B restringe ainda mais o exercício anterior ao excluir as observações com até 50 habitantes acima ou abaixo do *cutoff* normalizado. O painel C, o menos restritivo dos quatro, apresenta uma *bandwidth* de 5% no tamanho da

população e exclusão com até 25 habitantes acima ou abaixo do *cutoff* normalizado e o painel D repete as regressões do painel anterior, porém exclui as observações com até 50 habitantes acima ou abaixo do *cutoff* normalizado.

Tabela 26 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o saldo migratório – Linear, *Bandwidths* 2,5% e 5%, com anéis (-25) e (-50).

	(1)	(2)	(3)	(4)
Painel A - Linear - 2.5% (-25)				
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (RF)	0.838*** (0.0287)	-30.43 (31.43)	0.158 (2.794)	2.397 (3.940)
Overall (IV)		-92.61*** (33.75)	4.497 (4.650)	4.266 (6.918)
Painel B - Linear - 2.5% (-50)				
Overall (RF)	0.842*** (0.0285)	-31.41 (32.33)	0.102 (2.905)	1.998 (4.058)
Overall (IV)		-97.80*** (35.76)	5.595 (4.944)	8.158 (7.326)
Painel C - Linear - 5% (-25)				
Overall (RF)	0.808*** (0.0215)	-47.54** (20.58)	-0.480 (2.104)	1.903 (2.887)
Overall (IV)		-85.42*** (20.21)	4.052 (2.585)	-0.700 (3.936)
Painel D - Linear - 5% (-50)				
Overall (RF)	0.810*** (0.0215)	-47.97** (20.71)	-0.512 (2.139)	1.748 (2.919)
Overall (IV)		-87.13*** (20.26)	4.333* (2.615)	-0.0819 (3.990)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A tabela apresenta o primeiro estágio, as Formas reduzidas das transferências de FPM teórico e variáveis instrumentais para as medidas migratórias. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio de primeiro grau, *bandwidth* de 2,5% e 5% na população e anel com exclusão dos municípios cujas populações estão 25 ou 50 habitantes acima ou abaixo do *cutoff* normalizado, com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. O coeficiente *Overall (RF)* reporta a forma reduzida obtida através dos 7 *cutoffs* analisados; e o coeficiente *Overall (IV)* as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoffs*. Erros “clusterizados” na microrregião. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010. Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

A exclusão dos municípios mais próximos do *cutoff* tem como consequência direta uma diminuição no número de observações, no entanto esta não foi tão significativa a ponto de alterar o padrão geral documentado até o momento, assim mesmo no modelo mais restritivo, no painel B, ainda permanece a tendência a queda no saldo migratório referente a incrementos exógenos de receita através das transferências do FPM, bem como os demais perfis populacionais não se mostram mais estatisticamente significantes.

5.3.5.2 EXCLUSÃO DE ANOS (2002 E 2008).

Outra alternativa utilizada para minimizar qualquer eventual problema relacionado com casos de manipulação na *running variable* é a identificação de onde e/ou quando tal manipulação se mostra mais atuante e, a partir dessa informação proceder por excluir essas observações anômalas. A teste de McCrary reportado na seção metodológica apresentou indícios de manipulação em alguns *cutoffs*, de modo que agora será investigado existem evidências de manipulação entre os anos da amostra.

A figura 35 reporta o teste de McCrary em cada ano. Como se pode observar parecem existir sinais de manipulação, entretanto apenas para os anos 2002 e 2008. Ao que tudo indica, os municípios parecem buscar atrair residentes, o que seria um efeito anterior a migração de bem-estar, podendo até reforçar a ocorrência do mesmo; ou manipular debileradamente seus números populacionais nestes anos. Essa evidência tem fundamentação nos anos em que os Censos Demográficos foram lançados, no final de 2000/início de 2001⁴⁶ e na recontagem ocorrida em 2007. Para ambos os casos parece haver um esforço pré-contagem oficial, visando aumentar as chances de alterar a faixa populacional do FPM. No entanto, tal comportamento já desaparece nos anos seguintes, muito em virtude da forma de cálculo da população estimado pelo IBGE, em que se utiliza uma série de outros indicadores para a estimação, tal qual mortes, nascimentos, informações passadas, dentre outros (Corbi, Papaiaonnou e Surico, 2019).

⁴⁶ Admite-se aqui que apesar de ter ocorrido entre o final do ano 2000 e início de 2001, o Censo Demográfico possivelmente apresentou qualquer efeito manipulativo apenas no ano seguinte, portanto 2002.

Figura 35 – Teste de McCrary para o *cutoff* normalizado, por ano (2001-2010).

Fonte: Elaboração própria. Teste de densidade de McCrary por ano. Os testes de densidade são descritos por McCrary (2008).

Ao se excluir os anos em questão e novamente calcular o teste proposto por McCrary, qualquer sinal de manipulação desaparece, como pode ser observado na figura 36. Assim, o próximo passo é verificar se os efeitos encontrados na seção anterior se mantêm ou não.

Figura 36 – Teste de McCrary para o *cutoff* normalizado, anos 2001-2010, excluindo 2002 e 2008.

Fonte: Elaboração própria. Teste de densidade de McCrary excluindo 2002 e 2008. Os testes de densidade são descritos por McCrary (2008).

A tabela 27 re-estima os coeficientes da tabela 14, agora sem os anos de 2002 e 2008. Como se observa, os resultados parecem se manter como os reportados previamente, apenas alterando levemente as estimativas, no entanto não modificando os padrões descritos.

Tabela 27 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório excluindo os anos 2002 e 2008 – Linear.

	(1)	(2)	(2)	(3)
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Painel A – Formas Reduzidas – Linear				
Overall (RF)	0.693*** (0.0129)	-31.07** (14.17)	1.662 (1.491)	4.194** (1.971)
Thresholds 1-3	0.577*** (0.0540)	-31.76** (14.74)	3.023** (1.346)	4.244* (2.241)
Thresholds 4-7	0.635*** (0.0332)	-27.54** (14.01)	2.184* (1.305)	4.439*** (1.700)
Painel B – Estimativas por VI – Linear				
Overall (IV)		-71.78*** (13.39)	6.323*** (2.065)	0.436 (2.715)
Thresholds 1-3		-65.63*** (19.86)	4.195* (2.403)	4.622 (3.603)
Thresholds 4-7		-77.45*** (14.02)	5.436*** (1.958)	1.101 (2.495)

Fonte: Elaboração própria

Nota: Painel A apresenta a Forma reduzida das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. O painel B apresenta as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoff*. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio linear com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff*. Erros “clusterizados” na microrregião. *Thresholds 1-3* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 3 primeiras faixas populacionais. *Thresholds 4-7* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 4 últimas faixas populacionais analisadas. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010, excluindo os anos 2002 e 2008, em que o existem sinais de manipulação via McCrary (2008). Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Já a tabela 28 realiza um exercício com a utilização das duas *bandwidths* propostas anteriormente (2,5% e 5%) para tornar os resultados mais restritos e locais, quanto ao *cutoff*. Novamente os resultados se mantêm em linha do reportado na tabela 28, no entanto as estimativas parecem significativamente maiores ao se excluir qualquer efeito relativo aos anos 2002 e 2008, indicando uma resposta mais forte para os anos não imediatamente posteriores ao Censo Demográfico.

Tabela 28 – Forma Reduzida e Estimativas por VI: Transferências do FPM sobre o Saldo migratório excluindo os anos 2002 e 2008 – Linear com *bandwidths*.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Painel A – Formas Reduzidas – Linear				
	fpm_actual	pb_mig_tot	pb_mig_b	pb_mig_p
Overall (2.5%)	0.723*** (0.0274)	-48.05 (31.31)	0.391 (2.609)	3.865 (4.510)
Overall (5%)	0.699*** (0.0221)	-54.28** (21.10)	0.105 (2.230)	2.496 (3.241)
Painel B – Estimativas por VI – Linear				
Overall (2.5%)		-150.3*** (56.74)	11.01 (7.101)	15.31 (10.71)
Overall (5%)		-110.9*** (28.81)	9.678** (3.917)	0.528 (5.473)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Painel A apresenta a Forma reduzida das transferências de FPM teórico e medidas migratórias. O painel B apresenta as estimativas via variável instrumental com os mesmos 7 *cutoff*. Cada célula reporta o coeficiente estimado de transferências teóricas do FPM – controlando por um polinômio linear com efeitos fixos de ano, estado e *cutoff* e utilização de dois *bandwidths* – 2,5% e 5% – no tamanho da população. Erros “clusterizados” na microrregião. *Thresholds 1-3* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 3 primeiras faixas populacionais. *Thresholds 4-7* apresenta o efeito para os municípios localizados nas 4 últimas faixas populacionais analisadas. Utilizam-se os dados migratórios dos anos 2001-2010, excluindo os anos 2002 e 2008, em que o existem sinais de manipulação via McCrary (2008). Equação (2) para o total de migrantes, (3) para mais escolarizados e (4) para indivíduos com renda até R\$255,00/mês. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.3.6 PLACEBO CUTOFFS E TESTES DE FALSIFICAÇÃO.

Seguindo Eggers et al. (2018) e Corbi, Papaiaonnou e Surico (2019) também foi feito um teste de falsificação que consiste em utilizar valores defasados referentes as variáveis chaves para a identificação do efeito. A figura 37 apresenta os gráficos referentes as discontinuidades da Receita Municipal defasada, Gasto em Bem-estar defasado e FPM reportado defasado. A ideia é que essas variáveis, ao serem defasadas, não devem responder ao racional de alocação do FPM, de modo ao observar as figuras se confirma a não existência de *cutoffs* para os valores defasados das variáveis em questão, assim pode-se afirmar que municípios levemente acima de um limite populacional não eram mais prováveis de estarem acima deste limite no ano anterior.

Figura 37 – *Lagged* Receita Municipal, *Lagged* Gasto em Bem-estar e *Lagged* FPM.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráficos referentes as receitas municipais defasadas (*lagged*) gasto em bem-estar municipal defasado (*lagged*) – consiste na soma das rubricas Educação e Cultura, Saúde e Saneamento, e Assistência e Previdência - e FPM reportado defasado (*lagged*). Dados obtidos via STN – FINBRA. Valores em R\$ 1.000.000 para gastos e FPM e em R\$ 100.000 para receitas municipais. Valores referentes ao ano 2000. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

Outro teste comumente aplicado é a criação de limites populacionais fictícios (*placebo cutoffs*) ao mover os limites populacionais reais artificialmente. Para tanto, moveu-se os limites populacionais do FPM em 500 e 750 habitantes da distribuição populacional e se construiu novamente as descontinuidades. Assim como no teste de falsificação, a alteração artificial do *cutoff* tem como objetivo verificar a não existência de uma descontinuidade em outro ponto diferente do estabelecido na base legal. A figura 38 reporta as descontinuidades para os *cutoffs* artificiais do FPM reportado, Gasto em Bem-Estar e Saldo⁴⁷ migratório ao mover o *cutoff* em 500 habitantes ponto original. Como se pode observar, nenhuma das variáveis apresenta saltos na descontinuidade fictícia.

⁴⁷ Optou-se por mostrar apenas o saldo populacional em virtude de este ser um *outcome* que resume o que ocorre com a migração de entrada e saída, bem como evitar a repetição.

Figura 38 – Placebo cutoffs (500 habitantes) para FPM reportado, Gasto em Bem-estar e Receita Municipal.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráficos referentes as receitas municipais, gasto em bem-estar municipal – consiste na soma das rubricas Educação e Cultura, Saúde e Saneamento, e Assistência e Previdência - e FPM reportado. Foi utilizado um *cutoff* artificialmente modificado em 500 habitantes, para evidenciar que qualquer descontinuidade só deve ocorrer nos limites populacionais originais. Dados obtidos via STN – FINBRA. Valores em R\$ 1.000.000 referentes ao ano 2000. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

Por fim, a figura 39 replica o exercício da figura anterior, no entanto se move o *cutoff* artificial em 750 habitantes. Novamente se verifica a inexistência de descontinuidades nos limites populacionais falsos, de modo que parece não haver nenhum problema quanto a causalidade reversa.

Figura 39 –Placebo cutoffs (500 habitantes) para FPM reportado, Gasto em Bem-estar e Receita Municipal.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Gráficos referentes as receitas municipais, gasto em bem-estar municipal – consiste na soma das rubricas Educação e Cultura, Saúde e Saneamento, e Assistência e Previdência - e FPM reportado. Foi utilizado um *cutoff* artificialmente modificado em 750 habitantes, para evidenciar que qualquer descontinuidade só deve ocorrer nos limites populacionais originais. Dados obtidos via STN – FINBRA. Valores em R\$ 1.000.000 referentes ao ano 2000. Os pontos representam uma média de 100 unidades (*bins*) dos resíduos. Intervalos de confiança a 95% e uso de polinômio de terceira ordem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Migrações de bem-estar têm sido um assunto muito discutido nos últimos anos, especialmente nos Estados Unidos e na Europa, no entanto a literatura sobre migração é muito mais antiga do que a ressurgência desta discussão. Ao longo dos anos, migrações têm se configurado como uma estratégia comum aos indivíduos que enfrentam algum tipo de dificuldade em suas regiões de origem, ou que são atraídos por novas oportunidades na região de destino, apesar disto a compreensão do fenômeno em sua completude têm se mostrado um desafio.

Diversas teorias foram formuladas e nenhuma delas conseguiu, até o momento, balancear as diversas características inerentes aos movimentos migratórios. Como bem avaliado por Massey et al. (1993), a depender da teoria escolhida não apenas hipóteses e proposições se alteram, como também suas implicações e recomendações para a formulação de políticas públicas. A depender do modelo escolhido, a recomendação pode ser no sentido de regular a movimentação de indivíduos, de incentivar a mesma ou, até mesmo, de não recomendar programa algum para tratar do assunto, uma vez seus efeitos seriam nulos em virtude de uma estrutura internacional que regeria os movimentos migratórios.

Apesar da dificuldade teórica, este trabalho buscou compreender como movimentos migratórios relacionados ao bem-estar poderiam ocorrer no território brasileiro, no entanto o foco aqui estabelecido fora em relação a uma contrapartida fiscal, ou seja, um eventual aumento de receita, o qual poderia financiar uma série de gastos públicos que surtiriam efeito no bem-estar da população de um determinado município, bem como incentivariam a imigração, através de um efeito de atração, no sentido *push and pull* descrito por Lee (1966).

Dentro da literatura nacional empírica pouco se discute sobre migrações de bem-estar em um contexto fiscal, sendo Ribeiro (2015) a única exceção encontrada. O trabalho aqui proposto busca se distanciar do anterior ao não somente propor uma outra maneira de identificar a questão, mas também ao trabalhar explicitamente uma metodologia causal através do uso das faixas populacionais do Fundo de Participação dos Municípios. Buscou-se também contemplar uma série de diferentes subgrupos de migrantes, uma vez que a revisão de literatura apontou no sentido da existência de um caráter de multiplicidade nos efeitos, ou seja, certos incentivos podem fazer mais sentido em determinados cortes da amostra.

Como forma de trabalhar a questão migratória no Brasil identificou-se os migrantes através do Censo Demográfico de 2010, em que a migração de última etapa fora a forma escolhida para representar o fenômeno, em virtude de informar sobre o último *link* migratório, bem como possuir uma abrangência temporal superior a migração de data fixa, o que permitiu, ao combinar essa informação com o tempo de moradia, construir um painel de migrações por município e efetivamente aumentar o número de observações final.

Já a estratégia de identificação se aproveitou do surgimento de diversos trabalhos nos últimos anos que utilizaram as faixas do FPM como forma de construir uma Regressão Descontínua. Para tanto, coletou-se os valores declarados de FPM através do FINBRA, bem como se construiu uma medida teórica do mesmo como instrumento ao se seguir a base legal referente a transferência. Através do método foi possível se utilizar da variação exógena referente a entrada de recursos via FPM ao se cruzar um limite populacional para computar o efeito desta sobre imigração, emigração e saldo populacional para os diversos cortes propostos.

Os resultados encontrados reforçam a evidência já identificada na literatura internacional, ou seja, não se deve tratar migrantes como um grupo homogêneo, muito pelo contrário, os indivíduos migrantes parecem ser muito diferentes entre si e, portanto, respondem a incentivos de maneira diferente. Como resultado do fluxo agregado de migrantes, o qual se repete em diversos outros subgrupos, a orientação geral é para uma maior predominância de emigrações do que de imigrações e, desta forma, um saldo migratório negativo em municípios que recebem transferências exógenas via FPM. Tal comportamento parece ser contrário ao esperado, no entanto revela que para a maior parte dos migrantes, aumentos exógenos de receita pouco afetam o sua decisão de imigrar para um novo destino, especialmente ao se considerar eventuais ganhos de bem-estar via gastos públicos, como saúde, educação, assistência social e previdência.

A partir deste resultado buscou-se tentar compreender se isto seria um comportamento consistente para todas as configurações propostas ou se haveriam grupos específicos que poderiam ser, de fato, atraídos por possíveis ganhos de bem-estar através de um canal fiscal. Buscou-se assim responder se os indivíduos não migrariam atraídos por eventuais benefícios de receitas fiscais extras sob quaisquer circunstâncias, podendo haver um efeito de miopia sobre este eventual ganho de bem-estar no destino, se não haveria ganho algum de bem-estar em virtude das novas receitas serem gastas de qualquer outra forma que não elevassem o bem-estar na região ou da escala diminuta como apontou Mattos e Ponckzecz (2013), se o efeito seria insuficiente quando comparado com outros canais ou se, finalmente, as respostas quanto a

estratégia proposta seriam diferentes entre os grupos observados, podendo ser opostas em determinadas situações.

O resultado encontrado para os migrantes de uma amostra reduzida, e portanto que não sofreriam diretamente o efeito de atração dos centros mais dinâmicos, também apontaram para uma queda do saldo migratório, seja total, mais escolarizados ou mais vulneráveis, apesar dos dois últimos não serem estatisticamente significantes. Assim, parece que o comportamento encontrado não foi resultado exclusivo da força de atração de mercados de trabalho mais desenvolvidos, destacando-se duas possíveis alternativas para o ocorrido. Em primeiro lugar parece haver algum grau de miopia nos gastos públicos, de maneira que o migrante não observa qualquer indício concreto de melhora em bens e serviços públicos, o que seria uma proxy aceitável para elevação de bem-estar em uma determinada região. Por outro lado, pode ocorrer que essa receita extra não seja utilizada para elevar o bem-estar da população do município, sendo gasta de qualquer outra forma. De qualquer maneira, ambos os comportamentos deveriam ensejar um acompanhamento mais restrito das contas públicas locais por parte de seus cidadãos, migrantes ou não.

Ao se analisar esses migrantes em diferentes grupos de idade, percebe-se que, coerente com a teoria, a maior movimentação de indivíduos ocorre nos grupos em idade ativa e nos indivíduos mais jovens, possivelmente acompanhando seus responsáveis legais. De qualquer modo, a orientação ainda é em favor da queda dos saldos migratórios e, muito mais provável que se dê em virtude do mercado de trabalho da região de destino, justamente pelo efeito ter se concentrado nestes grupos mais facilmente atraídos por novas oportunidades de emprego e geração de renda. Percebe-se que quanto maior a idade do migrante, mais difícil de se realizar um deslocamento, de modo que os subgrupos mais velhos não apresentaram valores estatisticamente diferentes de zero, o que por si só revela que nesta etapa de vida e, sob uma menor influência do mercado de trabalho, ao menos para parte do subgrupo, eventuais ganhos exógenos de receitas não são atraentes para esses indivíduos, seja pela menor predisposição dos mesmos em migrar em função do maior custo migratório imposto sobre os mesmos ou seja por não serem observados benefícios suficientes no gasto desta receita que avalizem a migração.

Nesta mesma linha, a divisão dos migrantes por estrutura familiar revelou que a movimentação dos mesmos é mais provável quanto menores os custos familiares, ou seja, existência de dependentes e parceiro/a. Assim indivíduos solteiros e sem filhos são os que mais migram dentro do grupo. Novamente verificou-se uma tendência a queda nos saldos

migratórios, sendo que o grupo mais afetado parece ser o com indivíduos mais suscetíveis a migrarem em virtude do mercado de trabalho, ou seja, solteiros sem filhos e casais sem filhos.

Em migrações de longa distância, o cenário geral se repetiu para o geral de migrantes, no entanto o mesmo não se verificou para os mais vulneráveis, bem como para os mais escolarizados, sendo o sinal positivo, apesar de não estatisticamente significativo.

Apesar dos resultados apontarem no sentido de não existir migração de bem-estar via aumentos exógenos nas receitas do FPM, parece também não existir evidências sobre migração malquista, ou seja, de indivíduos buscando maiores gastos em bem-estar, cuja contribuição seria aquém do ótimo social para o sistema fiscal. Desta forma buscou-se também analisar grupos em que o efeito de atração seria mais passível de ocorrer, a saber, migrantes de retorno e migrantes intraestaduais.

Realizando o exercício sobre os migrantes de retorno observou-se um comportamento completamente oposto ao identificado até o momento, ou seja, um efeito positivo de receitas exógenas do FPM sobre o saldo migratório dos municípios. Em especial o efeito encontrado foi mais presente nos saldos migratórios totais, bem como para os indivíduos mais vulneráveis. A explicação possível para este comportamento se dá em virtude deste migrante não ter tido sucesso em sua migração, podendo não ter conseguido se inserir no mercado de trabalho do destino e, desta forma, não ter “sobrevivido” ao processo migratório em linha com Martine (1980). A não inserção do migrante no mercado de trabalho da região de destino diminui, em muito, o peso da atração da mesma, de modo que o retorno parece ser ainda mais aceitável na ocorrência de eventuais ganhos de bem-estar, estes mais facilmente monitorados em virtude da provável rede de contatos (família, amigos ou conhecidos) na região de origem. Revelou-se também que quase metade destes migrantes seriam de perfil não desejado pelos sistemas fiscais locais, o que pode acabar por impor um maior peso sobre os outros moradores quanto a arrecadação de receitas próprias.

A investigação dos migrantes de curta distância também se mostrou diferente do padrão geral, ou seja, apesar do comportamento do saldo migratório total também responder negativamente a aumentos exógenos de receitas do FPM, o mesmo não ocorre para os indivíduos mais escolarizados, assim parece que a informação referente ao aumento exógeno de receita é percebido por este grupo dentro de algum limite de distância, não havendo um efeito miopia completo. Migrantes mais vulneráveis também se mostraram positivamente correlacionados no subgrupo, no entanto ao se utilizar o instrumento, não houve significância estatística.

Visando qualificar as estimativas apresentadas, foram feitas uma série de testes de robustez sobre o saldo migratório total, saldo migratório de indivíduos mais escolarizados e sobre o saldo migratório dos indivíduos mais vulneráveis. Buscou-se contemplar principalmente as hipóteses do método de Regressão Descontínua. De modo geral os resultados se mantêm no grupo mais agregado, havendo algum nível de variação para os demais grupos.

Esta tese propõe uma maneira causal para identificar migrantes de bem-estar através de um contexto fiscal, no entanto, se reconhece que as escolhas feitas impõe uma série de limitações. No que tange a base de dados, primeiramente as variáveis migratórias aqui utilizadas devem ser interpretadas com algum cuidado, ou seja, não se pode falar de um fluxo migratório tal qual em uma variável de data fixa, sendo mais factível interpretá-la com uma tendência nos fluxos migratórios. Outro ponto a se destacar é o aumento expressivo nos últimos anos e/ou anos em que as variáveis migratórias de data fixa e última etapa se sobrepõe, o que pode ter ocorrido justamente por essas migrações serem mais recentes e, portanto, mais facilmente reportadas, podendo conter algum erro de medida.

Outra limitação do estudo está em melhor isolar como diferentes canais afetariam as estimações propostas e, portanto, melhor limpar o efeito da entrada exógena de receitas do FPM sobre os migrantes. Como bem destacado por Freguglia e Procópio (2013) e Freguglia, Gonçalves e da Silva (2014), o mercado de trabalho desempenha um papel muito importante na dinâmica migratória, no entanto dissociar o seu efeito dos demais canais que possam afetar os indivíduos não é uma tarefa simples. Estudos futuros poderiam passar a se utilizar de uma estrutura formal que contemple características da origem e do destino ao mesmo tempo para assim tentar mitigar este problema. Por fim, apesar dos diversos testes de robustez mostrarem que uma eventual manipulação da *running variable* não afeta os resultados, ainda sim deve-se ter cautela quanto a maneira como se expõe os resultados. Formas de identificação parcial em uma regressão descontínua tem sido propostas para esses casos, no entanto tais metodologias ainda carecem de validação científica.

O estudo da migração no Brasil, especialmente sobre um enfoque causal, ainda é muito discreto se comparado com a literatura internacional, assim tentar interpretar o fenômeno sobre este prisma configura uma campo amplo de pesquisas para o futuro, no qual esta tese buscou se inserir. Além disto, o trabalho exposto também buscou contribuir em uma área com ainda menos estudos, ou seja, migrações e sua relação causal com sistemas fiscais locais, fomentando

assim uma discussão quase que inexistente nestes termos⁴⁸, para então prover a política pública brasileira de informações sobre mais este aspecto no momento de uma eventual tomada de decisão por parte de seus gestores.

Ainda dentro do tema de migração interna, melhor explorar modelos de origem e destino parece ser um caminho que ainda carece de aprofundamento, bem como na existência de efeitos espaciais, assim uma outra alternativa seria trabalhar com a migração internacional de bem-estar, em especial com o papel do Brasil como receptor de migrantes latino-americanos, algo ainda a ser explorado, especialmente depois da crise venezuelana. Além disto, com o passar dos anos, os dados referente aos migrantes tem aumentado, de modo que não somente podem-se utilizar os dados da RAIS-MIGRA, Censos Demográficos e PNAD, como também da base de refugiados do Ministério da Justiça, bem como nos dados da Polícia Federal referente a entrada de estrangeiros no país, o que tende a aumentar as possibilidades e fomentar a ideia dos pesquisadores da área em como compreender os efeitos da migração no país.

⁴⁸ Textos e discussões sobre o tema existem, no entanto, estão mais presentes em uma literatura contábil ou sociológica, sem o cômputo de eventuais impactos e marcados, em grande parte, por uma metodologia mais qualitativa.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. The new economics of labor migration: beware of Neoclassicals bearing gifts. **Forum for social economics**. Vol. 41. No. 1. Routledge, 2012.
- ALBIERI-SONIA, S.; DE FREITAS-MARCOS, M. P. S. **Amostragem na coleta de dados do Censo Demográfico 2010**. IBGE, acesso 16/04/2020 <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/questionarios.html>
- ARVATE, P. R.; MATTOS, E.; ROCHA, F. Intergovernmental transfers and public spending in Brazilian municipalities. **Textos para discussão 377, FGV EESP - Escola de Economia de São Paulo**, Fundação Getulio Vargas (Brazil), 2015.
- AZZONI, C.; SILVEIRA-NETO, R. Non-Spatial Government Policies and Regional Income Inequality in Brazil. **Regional Studies**. 45. 453-461. 10.1080/00343400903241485, 2011.
- AVELLAR, S. O. DE C. Migração interna de mestres e doutores no Brasil: algumas considerações. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 11, n. 24, 20 maio 2015.
- BAENINGER, R. Migrações internas no Brasil século 21: evidências empíricas e desafios conceituais. **Mobilidade especial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo**. Campinas: Nepo/Unicamp, 71-93, 2011.
- _____. Rotatividade Migratória: um novo olhar para as migrações internas no Brasil. **REMHU** (Brasília), v. 27, p. 38-57, 2012.
- BAPTISTA, E. A.; CAMPOS, J.; RIGOTTI, J. I. R. Return Migration In Brazil. **Mercator**, Fortaleza, v. 16, jan. 2017.
- BHAVNANI, R. R.; LACINA, B. Fiscal federalism at work? Central responses to internal migration in India. **World Development**, 93, 236-248, 2017.
- BHAGWATI, J.; HANSON, G. (Eds.). Skilled immigration today. Oxford: **Oxford University Press**, 2009.
- BECKER, G. S. **Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. Chicago, University of Chicago Press, 3 ed., 1993, 390 p., 1993.
- _____. **Treatise on the Family**, Cambridge: Harvard University Press; Enlarged edition, 1981.
- BEINE, M.; C. PARSONS, Climatic Factors as Determinants of International Migration: Redux, **CESifo Economic Studies** 63, 386-402, 2017.
- BERLEMANN M.; STEINHARDT M., Climate Change, Natural Disasters and Migration—A Survey of the Empirical Evidence, **CESifo Economic Studies** 63, 353-385, 2017.

BLANK, R. M. The effect of welfare and wage levels on the location decisions of female-headed households. **Journal of Urban Economics** 24:186-211, 1988.

BORJAS, G. J. **Heaven's door: immigration policy and the American economy**. Princeton: Princeton University Press, 2001.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Perfil e evolução das finanças municipais: 2000 a 2010. Brasília, DF, 2019. Acesso em 02 jul. 2019.

_____. P. N. U. D. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**, 2013.

BRÜCKER, H., EPSTEIN, G. S.; MCCORMICK, B.; SAINT-PAUL, G.; VENTURINI, A.; ZIMMERMANN, K. F. Managing migration in the European welfare state. Immigration policy and the welfare system. Published in: T. Boeri, G. Hanson and B. McCormick (Eds.). **Immigration Policy and the Welfare System**. Oxford University Press, Oxford, 74, 1-168, 2002.

BRUECKNER, J. K. Welfare Reform and the Race to the Bottom: Theory and Evidence. **Southern Economic Journal**. Vol. 66, n. 3, pp. 505-525. Jan 2000.

CAI, R.; S. FENG; M. OPPENHEIMER; M. PYTLIKOVA. Climate Variability and International Migration: The Importance of the Agricultural Linkage, **Journal of Environmental Economics and Management** 79, 135–51, 2016.

CARNEIRO, V. L. “Análise de Spillovers nos gastos municipais” Dissertação de mestrado defendida, UNB, 2014.

CASTLES, S.; KOSACK, G. The function of labour immigration in Western European capitalism. **New Left Review**, 73(1), 3–21, 1973.

CASTRO, M. A. **Quasi-experimental estimates of fiscal spillovers and spatial interactions among Brazilian cities** (Doctoral dissertation), 2016.

CERQUEIRA, C. A.; GIVISIEZ, G. H. N. **Conceitos básicos em demografia e dinâmica demográfica brasileira**. Livros, 13-44, 2015.

CORBI, R.; FERRAZ, T. Rainfall, Internal Migration and Local Labor Markets in Brazil (**Working Papers No. 2018_24**). University of São Paulo (FEA-USP), 2018.

CORBI, R.; PAPAIOANNOU, E.; SURICO, P. Regional Transfer Multipliers. **The Review of Economic Studies**. The Review of Economic Studies, v. 86, n. 5, p. 1901-1934, 2019.

DA CUNHA, J. M. P. Retratos da mobilidade espacial no Brasil: os censos demográficos como fonte de dados. **Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, 20(39), 2012.

DE HAAS, H. International migration, remittances and development: myths and facts. **Third World Quarterly**, 26(8), 1269-1284, 2005.

DE HOLLANDA FILHO, S. B.; Migrações Internas e a Distribuição Regional da Renda no Brasil. **Estudos Econômicos** (São Paulo) 19.3: 389-416, 1989.

DE JONG, P. W.; ADSERÀ, A.; DE VALK, H. A. The Role of Welfare in Locational Choices: Modelling Intra-European Migration Decisions Across the Life-Course. **Tijdschrift voor economische en sociale geografie**, 111(2), 163-181, 2020.

DE JONG, P. W.; DE VALK, H. A. Intra-European migration decisions and welfare systems: the missing life course link. **Journal of Ethnic and Migration Studies**, 46(9), 1773-1791, 2020.

DE LIMA AMARAL, E. F.; DO NASCIMENTO RODRIGUES, R.; & FÍGOLI, M. G. B. Métodos e técnicas de mensuração de movimentos migratórios: Goiás e Distrito Federal, 1975-1979 e 1986-1990. **Revista Brasileira de Estudos de População**, 21(2), 283-301, 2004.

DE OLIVEIRA, G. L.; CHAGAS, A. L. S. Effects of a cash transfer programme on origin–destination migration flows. **Regional Science Policy & Practice**, 12(1), 83-104, 2020.

DE SIQUEIRA, L. B. O., MAGALHÃES, A. M., & SILVEIRA NETO, R. D. M. Migração de retorno e migração progressiva no Brasil: evidências a partir do critério de data fixa do Censo de 2000. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, 5(1), 44-60, 2011.

DE VASCONCELOS, L. L. Migrações Internas no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 10, n. 3, p. 83-114, 1956.

DOTA, E. M.; QUEIROZ, S. N. DE. Migração interna em tempos de crise no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 21(2), 415-430. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2019v21n2p415>, August 22, 2019.

DRABO, A.; MBAYE, L. Natural disasters, migration and education: An empirical analysis in developing countries. **Environment and Development Economics**, 20(6), 767-796. doi: 10.1017/S1355770X14000606, 2015.

EGGERS, A. C., FREIER, R., GREMBI, V., & NANNICINI, T. (2018). Regression discontinuity designs based on population thresholds: Pitfalls and solutions. **American Journal of Political Science**, 62(1), 210-229.

E SOUZA, L. de M. Desclassificados do Ouro: a pobreza mineira no século XVIII. 4ª edição revista e ampliada. São Paulo: **Paz e Terra, Cap. 1 - o falso fausto**, pp. 33-76, 2004.

FIGUEREDO, L. O.; AND ZANELATTO, J. H. Trajetória de migrações no Brasil. *Acta Scientiarum*. **Human and Social Sciences** 39.1: 77-90, 2017.

FREGUGLIA, R. S.; GONÇALVES, E.; DA SILVA, E. R. Composition and determinants of the skilled out-migration in the Brazilian formal labor market: A panel data analysis from 1995 to 2006. **EconomiA**, v. 15, n. 1, p. 100-117, 2014.

FREGUGLIA, R. S.; PROCOPIO, T. S. Efeitos da mudança de emprego e da imigração interestadual sobre os salários no Brasil Formal: Evidencia a partir de dados em Paineis. **Pesquisa e planejamento econômico, PPE**, v. 43, n. 2, ago. 2013.

GIULIETTI, C.; WAHBA, J. Welfare migration. **International handbook on the economics of migration**, Edward Elgar Publishing, p. 489, 2013.

GRAHAM, D. H. Padrões de convergência e divergência do crescimento econômico regional e das migrações no Brasil 1940/60. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, FGV, 23 (3), p. 57-76, jul/set, 1969.

GRAHAM, D. H.; DE HOLLANDA FILHO, S. B.; **Migrações internas no Brasil: 1872-1970**. São Paulo, IPE- USP/CNPQ, 1984.

GREENE, W. H. (2003). **Econometric analysis**. Pearson Education India.

GUIMARÃES, C. M.; REIS, F. **Agricultura e Mineração no século XVIII**. In: Maria Efigênia Lage de Resende; Luiz Carlos Villalta. (Org.). História de Minas Gerais: As Minas Setecentistas. 1ed. Belo Horizonte: Companhia do Tempo; Autêntica, v. 1, p. 321-335, 2007.

GURAK, D.; CACES, F. Migration networks and the shaping of migration systems: A global approach. In **International migration systems: A global approach** (pp. 150–176). Oxford: Clarendon, 1992.

HARRIS, J.; TODARO, M. Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. **The American Economic Review**, 60(1), 126–142, 1970.

HANSON, G.; KENNETH, S.; SLAUGHTER, M. J. Public finance and individual preferences over globalization strategies. **Economics and Politics**, 19(1), 1–33, 2007.

HANSON, G.; KENNETH, S.; SLAUGHTER, M. J. Individual preferences over high-skilled immigration in the United States. In J. Bhagwati & G. Hanson (Eds.). **Skilled immigration today: prospects, problems and policies**, Oxford: Oxford University Press, 2009.

HAINMUELLER, J.; HISCOX, M. J. Attitudes toward highly skilled and low-skilled immigration: evidence from a survey experiment. **The American Political Science Review**, 104(1), 61–84, 2010.

IBGE, IBGE. Censo demográfico 2010. **IBGE: Insituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2010.

JAKUBIAK, I. J. Does welfare drive international migration?—a European experience. **International Journal of Manpower**, 2019.

JASSO, G.; ROSENZWEIG, M. R. Selection criteria and the skill composition of immigrants: a comparative analysis of Australian and US employment immigration. In J. Bhagwati & G. Hanson (Eds.), **Skilled immigration today**, Oxford: Oxford University Press, 2009.

KONE, Z. L., LIU, M. Y., MATTOO, A., OZDEN, C., & SHARMA, S. Internal borders and migration in India. **Journal of Economic Geography**, 18(4), 729-759, 2018.

LEE, D. S.; LEMIEUX, T. Regression discontinuity designs in economics. **Journal of economic literature**, v. 48, n. 2, p. 281–355, 2010.

- LEE, E. A theory of migration. **Demography**, 3(1), 47–57, 1966.
- LEVINE, P. B.; ZIMMERMAN, D. J. An empirical analysis of the welfare magnet debate using the NLSY. **NBER Working Paper No. 5264**, 1995.
- LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, 22(2), 139–191, 1954.
- LITSCHIG, S. Are rules-based government programs shielded from special-interest politics? Evidence from revenue-sharing transfers in Brazil. **Journal of public Economics**, 96(11-12), 1047-1060, 2012.
- MATA, D. D. The Effects of Fiscal Equalization on Housing Markets: Evidence from Brazil. **mimeo, IPEA**, [S.l.], 2015.
- MARTINE, G. Adaptação dos migrantes ou sobrevivência dos mais fortes? In: **MOURA, Hélio. A. (Coord.) Migração interna, textos selecionados**. Fortaleza: BNB/ETENE, p.949-974, 1980.
- MATTOS, E.; PONCZEK, V. Efeitos da divisão municipal na oferta de bens públicos e indicadores sociais. **Revista Brasileira de Economia**, v. 67, n. 3, p. 315-336, 2013.
- MCAULIFFE, M.; RUHS, M. **World migration report 2018**. Geneva: International Organization for Migration, 2017.
- MCFADDEN, D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: **Frontiers in Econometrics**, ed. P. Zarembka, Academic Press, New York, 1973.
- MACHADO, C. C. **Projeções multirregionais de população: o caso brasileiro (1980-2020)**. Tese (Doutorado). Belo Horizonte, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 1993.
- MASSEY, D. S., ARANGO, J., HUGO, G., KOUAOUICI, A., PELLEGRINO, A., & TAYLOR, J. E. Theories of international migration: A review and appraisal. **Population and development review**, 431-466. 1993.
- MEYER, B. **Do the poor migrate to receive higher welfare benefits?** Unpublished paper, Department of Economics, Northwestern University, 1998.
- MOORE, W. H.; S. M. SHELLMAN. Fear of Persecution, **Journal of Conflict Resolution**, v48, 723–745, 2004.
- MORTEN, M.; OLIVEIRA, J. The effects of roads on trade and migration: Evidence from a planned capital city. **NBER Working Paper**, 22158, 43, 2016.
- MYRDAL, G. **Economic Theory and Under-Developed Regions**. London: Gerald Duckworth, 1957.
- NIKOLINAKOS, M. Notes towards a general theory of migration in late capitalism. **Race and Class**, 17(1), 5–17, 1975.

OLIVEIRA, J.; PEREDA, P. The Impact of Climate Change on Internal Migration in Brazil (**Working Papers No. 2019_20**). University of São Paulo (FEA-USP), 2019.

OATES, W. E. **Fiscal Federalism**. NY: Harcourt Brace Jovanovich, 1972

O'LOUGHLIN, J.; WITMER, F. D.; LINKE, A. M.; LAING, A.; GETTELMAN, A.; DUDHIA, J. Climate variability and conflict risk in East Africa, 1990–2009. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 109(45), 18344-18349, 2012.

PINTO, C. C. d. X. Regressão descontínua. In: FILHO, N. A. M.; PINTO, C. C. d. X. (eds.). **Avaliação econômica de projetos sociais**. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2017. v. 3.

PIVEN, F. F. The race among the states in Welfare Benefits: a comment. **Publius**, vol. 28, n. 3, pp. 39-43, 1998.

PRADO JR. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1970.

QUEIROZ, S. N. D. **Migrações, retorno e seletividade no mercado de trabalho cearense**. Tese de Doutorado, disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/280933>. Acesso em 15/04/2020, 2013.

RAMALHO, H. M. D. B.; QUEIROZ, V. D. S. Migração interestadual de retorno e autosseleção: evidências para o Brasil, **Pesquisa e planejamento econômico – PPE**, v41, n.3, 2011.

RAMALHO, H. M. D. B., & SILVEIRA NETO, R. D. M. A Inserção do migrante rural no mercado de trabalho urbano no Brasil: uma análise empírica da importância dos setores informal e formal. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, 42(4), 731-771, 2012.

RANIS, G.; FEI, J. A theory of economic development. **The American Economic Review**, 51(4), 533–565, 1961.

RAVENSTEIN, E. G. The laws of migration. **Journal of the Statistical Society of London**, v. 48, n. 2, p. 167-235, 1885.

_____. **The laws of migration. Journal of the royal statistical society**, v. 52, n. 2, p. 241-305, 1889

RAZIN, A.; WAHBA, J. Welfare magnet hypothesis, fiscal burden, and immigration skill selectivity. **The Scandinavian Journal of Economics**, 117(2), 369-402, 2015.

ROCHA, R.; SOARES, R. R. Water scarcity and birth outcomes in the Brazilian semiarid. **Journal of Development Economics**, 112, 72-91, 2015.

RIBEIRO, E. C. B. D. A. **Ensaio sobre os gastos públicos dos municípios brasileiros: análises dos fenômenos efeito Flypaper, corrida para o fundo e migração de bem-estar**. (Doctoral dissertation, Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA), 2015.

RIGOTTI, J. I. R. Os Dados Censitários brasileiros sobre migrações: algumas sugestões para análise. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 15, p. 7-18, 1998.

RIGOTTI, J. I. R.; CAMPOS, J.; HADAD, R. M. Migrações internas no Brasil:(des) continuidades regionais à luz do Censo Demográfico 2010. **Revista Geografias**, 8-24, 2017.

RIGOTTI, J. I. R.; CARVALHO, J. A. M. Dados censitários brasileiros sobre migrações: algumas sugestões para análise. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 15, p. 7-18, 1998.

ROBACK, J. Wages, rents, and the quality of life. **Journal of political Economy**, 90(6), 1257-1278, 1982.

SABBADINI, R.; AZZONI, C. R. Migração interestadual de pessoal altamente educado: evidências sobre a fuga de cérebros. **Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia**, 5, 2006.

SEN, A. K.; SMTIH, T. E. **Gravity Models of Spatial Interaction Behavior**, Heidelberg: Springer-Verlag, 1995.

SJAASTAD, L. The costs and return of human migration. **The Journal of Political Economy**, 70(5), 80–93, 1962.

SKELDON, R. **Migration and development: A global perspective**. Essex: Longman, 1997.

SILVEIRA NETO, R. M.; AZZONI, C. R. The influence of government cash-transfer programs on internal migration in Brazil. In **1 Congresso de Desenvolvimento Regional de Cabo Verde**, 2009.

SINGER, P. Migrações Internas: Considerações Teóricas Sobre O Seu Estudo, In **Economia política da urbanização**. São Paulo: Editora Brasiliense/CEBRAP, p. 29-60, 1973.

SOROKA, S. N.; JOHNSTON, R.; KEVINS, A.; BANTING, K.; KYMLICKA, W. Migration and welfare state spending. **European Political Science Review**, 8(2), 173-194, 2016.

SOUTHWICK, L. JR.; Public welfare programs and recipient migration. **Growth and Change** 12:22-32, 1981.

SPECIALE, B. Does Immigration Affect Public Education Expenditures? Quasi-experimental Evidence. **Journal of Public Economics**, 96, 773–783, 2012.

STARK, O. Rural-to-urban migration in LDCs: a relative deprivation approach. **Economic Development and Cultural Change**, 32(3), 475–486, 1984.

STARK, O.; BLOOM, D. The New Economics of Labour Migration. The American Economic Review. 75(2), **Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association**, 173–178, 1985.

STARK, O.; TAYLOR, J. E. Relative deprivation and international migration. **Demography**, 26(1), 1-14, 1989.

STEPHEN, R.; YINGER, J. Sorting and Voting: A Review of the Literature on Urban Public Finance. In **Handbook Of Urban And Regional economics**, vol. 3, P. Cheshire and E. Mills, eds. Amsterdam: North-Holland, 1999.

THISTLETHWAITE, D L.; CAMPBELL, D T. Regression-discontinuity analysis: An alternative to the ex post facto experiment. **Journal of Educational psychology**, v. 51, n. 6, p. 309, 1960.

TIEBOUT, C. M. A Pure Theory of Local Expenditures. **Journal of Political Economy** 64: 416-424, 1956.

TIWARI, S. Does Local Development Influence Outmigration Decisions? Evidence from Indonesia. **World Development**, 93, 108-124, 2017.

TODARO, M. A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. **The American Economic Review**, 59(1), 138–148, 1969.

TOGNI, M. A. O café e a imigração no Brasil. **Revista Eletrônica Mark Cooffee Magazini**. Recuperado de <http://www.markcafe.com.br/o-cafe/historia/1117-ocafeaimigracaonobrasil>, 2015.

WALKER, J. R. **Migration among low-income households: Helping the witch doctors reach consensus**. Unpublished paper, Institute for Research on Poverty, University of Wisconsin, 1994.

WICKRAMASINGHE, A. A. I. N.; WIMALARATANA, W. International migration and migration theories. **Social Affairs**, 1(5), 13-32, 2016.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT press, 2010.