

Sachsida, Adolfo; Caetano, Marcelo Abi-Ramia; Albuquerque, Pedro

Working Paper

Distribuição de renda, transferências federais e imigração: Um estudo de dados em painel para as Unidades da Federação do Brasil

Texto para Discussão, No. 1471

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Sachsida, Adolfo; Caetano, Marcelo Abi-Ramia; Albuquerque, Pedro (2010) :
Distribuição de renda, transferências federais e imigração: Um estudo de dados em painel para as
Unidades da Federação do Brasil, Texto para Discussão, No. 1471, Instituto de Pesquisa Econômica
Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/91447>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1471

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS E IMIGRAÇÃO: UM ESTUDO DE DADOS EM PAINEL PARA AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL

**Adolfo Sachsida
Marcelo Abi-Ramia Caetano
Pedro Albuquerque**

Brasília, fevereiro de 2010

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1471

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS E IMIGRAÇÃO: UM ESTUDO DE DADOS EM PAINEL PARA AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL

Adolfo Sachsida*
Marcelo Abi-Ramia Caetano**
Pedro Albuquerque***

Brasília, fevereiro de 2010

* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea. O autor agradece o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Ministério da Ciência e Tecnologia (CNPq/MCT).

** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

*** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

Governo Federal

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República

Ministro Samuel Pinheiro Guimarães Neto

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Fernando Ferreira

Diretor de Estudos, Cooperação Técnica e Políticas Internacionais

Mário Lisboa Theodoro

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (em implantação)

José Celso Pereira Cardoso Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

João Sicsú

Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Liana Maria da Frota Carleial

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Produção e Infraestrutura

Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-chefe de Comunicação

Daniel Castro

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL R23, C23

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 BASE DE DADOS	10
3 RESULTADOS ECONÔMICOS	12
4 CONCLUSÕES	14
REFERÊNCIAS	17

SINOPSE

Este trabalho verifica a influência da distribuição de renda e das transferências federais para as Unidades da Federação (UFs) sobre o fluxo de migrantes recebido por UF. O estudo inova ao adotar dados agregados para mensurar o efeito de políticas públicas sobre a imigração. Os resultados econométricos sugerem um efeito positivo das transferências federais para as UFs sobre a imigração, mostrando que o incremento de tais transferências estimula o fluxo imigratório para determinadas UFs. Há também evidências de que uma alta concentração de renda desestimula a imigração. A segunda inovação deste estudo consiste na separação geográfica dos fatores determinantes dos fluxos imigratórios.

ABSTRACTⁱ

This article verifies the impact of both federal transfers to states and income inequality over immigration. The innovation here is the use of aggregate data to verify the impact of public policy over migration. The econometric results suggest a positive effect of federal transfers to states over immigration. That is, an increase in the cash transferences from Federal government to states increases migration to those states. Besides that, we found that high income inequality in a state decreases migration to that state. Moreover, the results vary according to the group division of Brazilian states, indicating a scale effect.

i. The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's editorial department.
As versões em língua inglesa das sinopses (*abstracts*) desta coleção não são objeto de revisão pelo Editorial do Ipea.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho objetiva identificar os determinantes dos fluxos migratórios internos recentes no Brasil com duas inovações em relação aos estudos já efetuados por outros autores. Primeiramente, verifica-se a influência sobre estes fluxos de variáveis como violência, oportunidades econômicas, distribuição de renda, distância e transferências federais relativas ao Fundo de Participação dos Estados (FPE) e ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM). A primeira inovação do estudo é o uso de dados agregados para verificar o efeito da desigualdade e das políticas regionais sobre o fluxo migratório. Os estudos recentes sobre migração no Brasil concentram-se no indivíduo, ou seja, estudam-se os determinantes individuais da migração. Informações agregadas acabam não sendo o foco de tais estudos. Este trabalho vem, assim, preencher uma importante lacuna na pesquisa recente sobre migração no Brasil. Com dados agregados sobre os fluxos migratórios, em conjunto com uma série de variáveis agregadas, conseguiu-se identificar efeitos positivos das transferências federais sobre a migração, mostrando-se que o incremento das transferências federais estimula o fluxo migratório para certas Unidades da Federação (UFs). Foram encontradas evidências de que uma alta concentração de renda desestimula a migração, isto é, os fluxos migratórios são negativamente afetados pela concentração de renda, o que indica que os migrantes buscam UFs com distribuição de renda mais equitativa.

A segunda contribuição da pesquisa é separar os estados de destino da migração. Apesar de operacionalmente simples, este procedimento tem sido negligenciado em uma série de estudos sobre migração. A divisão da amostra em relação às UFs de destino da migração mostra que os determinantes para a migração variam dependendo da UF de destino. Estudos que não realizam tal divisão, analisando apenas se um indivíduo migrou ou não, e não controlando para a UF de destino, tendem a subestimar variáveis importantes para a decisão de migrar rumo a regiões específicas.

Neste estudo empírico, estruturaram-se os dados na forma de painel. As regressões se realizaram pelo estimador de efeitos aleatórios. O estudo utilizou sete variáveis. Da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD), elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram extraídos os dados referentes à migração, população, produto interno bruto (PIB) estadual e distância. Do Datasus, banco de dados do Ministério da Saúde, obtiveram-se as informações de violência. Dados acerca do FPE e do FPM provieram da Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Por fim, o Ipeadata serviu de fonte para as informações sobre desigualdade.

Os resultados encontrados demonstram que o migrante segue um comportamento com o qual busca maximizar retorno e minimizar custo e risco. Entretanto, para maior precisão da análise, devem-se levar em consideração variantes regionais em torno deste comportamento racional.

A migração é definida como o movimento de seres humanos de uma localidade para outra. O fluxo migratório de uma nação para outra denomina-se migração internacional, e o ocorrido dentro de um mesmo país, migração interna. O sentido da migração está em mudar de estado, região, país ou até mesmo domicílio. Esta mobilidade de pessoas, seja no meio rural ou urbano, significa essencialmente a procura de um mais alto padrão de bem-estar, em termos de salário, de alimentação, de

saúde, de segurança, de educação, ou mesmo a busca para se viver numa região de clima mais ameno.

As migrações internas, de acordo com Golgher, Rosa e Araújo Junior (2005), estão fortemente correlacionadas ao processo de desenvolvimento econômico de determinada região. Nas últimas décadas, o fenômeno migratório no Brasil foi intenso. Nas décadas de 1960 e 1970, o principal fluxo migratório era dos estados da região Nordeste para São Paulo e Rio de Janeiro. Na década de 1980, fluxo migratório importante ocorreu dos estados do Sul em direção às regiões agrícolas do Centro-Oeste e Norte, graças à grande disponibilidade de terras. Na década de 1990, ocorreram importantes mudanças no fluxo migratório, devido a pelo menos três fatores: *i*) desenvolvimento econômico das grandes metrópoles nordestinas; *ii*) políticas públicas adotadas pelo governo; e *iii*) dificuldade de empregos e crescimento da violência nos grandes centros do país.

Existe uma longa tradição de atribuir a migração ao diferencial de renda entre regiões, em virtude do qual os indivíduos e famílias migrariam das localidades mais pobres para as mais ricas. Contudo, pouco se tem discutido sobre a distribuição de renda resultante deste fenômeno. A ideia de que os mais aptos da região pobre migram para as regiões ricas é conhecida por *brain drain*. À primeira vista, isto parece indicar que a distribuição de renda melhora dentro das localidades, mas piora entre elas. Afinal, haveria uma concentração maior de trabalhadores homogêneos em cada região (o que diminuiria a desigualdade dentro da região), mas tal concentração geraria regiões com alto ou baixo capital humano (o que aumentaria a desigualdade entre as regiões). Esta análise intuitiva é incompleta, pois não leva em consideração as interações entre trabalho qualificado e não qualificado.

Quando os mais aptos de uma região migram, a oferta de trabalho qualificado na região diminui, o que aumenta o salário dos qualificados que permaneceram na região. Supondo que trabalho qualificado e não qualificado são bens substitutos, tem-se que a demanda por trabalhadores não qualificados se amplia. Tal efeito, que melhora a situação dos mais pobres, tem o potencial de reduzir a desigualdade numa região. Caso trabalho qualificado e não qualificado sejam bens complementares, o aumento do salário dos trabalhadores qualificados gera redução na demanda por trabalho não qualificado, piorando tanto a situação dos mais pobres quanto a distribuição de renda da região.

Na localidade que recebe a migração dos mais aptos de outra região, verifica-se um aumento na oferta de mão de obra. Entretanto, mesmo sendo os mais aptos em sua região de origem, os migrantes podem ser menos aptos que a população média da região para a qual decidiram migrar. Neste caso, ocorre um aumento da oferta de trabalho não qualificado na região de destino. Isto reduz o salário dos não qualificados. Caso haja substituição entre qualificados e não qualificados, a demanda por qualificados se reduz e a desigualdade de renda pode ou não cair. Caso haja complementaridade, a demanda por qualificados aumenta e a desigualdade de renda cresce.

Para tornar a discussão ainda mais interessante, é oportuno lembrar que os migrantes não são necessariamente os mais aptos de uma região. Podem os menos aptos de uma região rica migrar para uma região pobre, ou os menos aptos de uma região pobre, para uma rica. Fica evidente que a qualificação do migrante também afetará a distribuição de renda, tanto na localidade de destino quanto na localidade de origem. Conforme os parágrafos anteriores demonstram, o efeito da migração sobre a

desigualdade numa mesma região ou entre regiões diferentes é ambíguo e depende diretamente de dois fatores: *i*) da qualidade relativa do migrante; e *ii*) da complementaridade e substitutibilidade entre trabalho qualificado e não qualificado. Do ponto de vista teórico, mencione-se o trabalho de Assunção e Carvalho (2007), que elaboram um modelo teórico no qual restrições no mercado de crédito geram uma seleção positiva de migrantes. Por construção o modelo teórico é capaz de produzir uma correlação positiva entre: *i*) riqueza e educação; e *ii*) riqueza e migração. Isto é, modelos empíricos teriam que lidar com este viés positivo. Além disso, este trabalho sugere que, ao contrário da literatura tradicional, a migração pode aumentar a desigualdade de renda no país de origem.

Nas últimas décadas a literatura sobre migração interna se expandiu rapidamente. No Brasil, referências pioneiras importantes no estudo da migração interna são os estudos de Graham e Holanda Filho (1973), e Mata, Carvalho e Silva (1973). Mais recentemente, o artigo de Golgher, Rosa e Araújo Junior (2005) verifica os determinantes da migração entre as mesorregiões brasileiras. De maneira geral, o artigo demonstra que o tamanho da população, tanto da região de origem quanto da região de destino, e a distância entre as regiões são determinantes significativos da migração. Outro estudo relevante sobre o assunto é o de Menezes e Ferreira Jr. (2003), que verifica o impacto da migração sobre a velocidade de convergência dos estados brasileiros. Os resultados econométricos dos autores confirmam a teoria da aglomeração: as migrações têm como destino as grandes cidades, onde a renda esperada é mais elevada e a densidade demográfica é maior.

O tema migração tem recebido atenção recente dos pesquisadores brasileiros. Santos Júnior, Menezes Filho e Ferreira (2003) verificam se o grupo de migrantes é positivamente selecionado. Os autores concluem que existe seleção positiva de migrantes no Brasil. Além disso, devido ao fato de os migrantes saírem de regiões pobres em direção a regiões ricas, concluem que a migração pode estar piorando a desigualdade de renda entre as regiões brasileiras. No que diz respeito ao processo de imigração de nativos de outros países para o Brasil, Rios-Neto (2005) traz alguns fatos estilizados e revisa a literatura, reunindo evidências históricas sobre o papel da geografia, do desenvolvimento e da pobreza sobre a migração internacional. O autor faz um resumo sobre os aspectos legais e respectivas políticas públicas relacionadas à imigração. Num estudo pioneiro relacionando migração com políticas públicas e bem-estar da sociedade, Oliveira (2006) tenta responder à seguinte pergunta: políticas públicas devem tentar reduzir as disparidades de renda regionais? O autor argumenta que, durante o período de industrialização da economia brasileira (década de 1950), a concentração populacional traria um aumento de bem-estar para a sociedade. A partir da década de 1980 os resultados se invertem. Após meados dos anos 1980, a sociedade atingiria um nível de bem-estar mais elevado caso a população fosse melhor distribuída entre as regiões, deste modo criando-se espaço para a adoção de políticas públicas que diminuíssem a concentração populacional. Políticas públicas que evitassem a migração em direção a centros populacionalmente densos trariam embutidos aumentos de bem-estar para a sociedade.

Sobre o perfil do migrante brasileiro, Golgher (2006a) faz comparações entre as populações migrantes e não migrantes e conclui que os migrantes apresentaram um predomínio do sexo feminino maior do que os não migrantes. Consta que a população jovem tem mais propensão a migrar que a população idosa. Para uma

análise da comparação de migrantes entre municípios, Golgher (2006) é uma referência importante. Para análise similar, mas tendo estados como unidade geográfica de referência, pode-se recorrer a Golgher (2006b). Sachsida *et al.* (2009) é outro importante estudo que verifica o perfil do migrante brasileiro levando em consideração a região de origem e de destino da migração.

Além desta introdução, o texto apresenta na seção 2 a descrição da base de dados. A seção 3 traz os resultados econométricos. Por fim, a seção 4 apresenta as principais conclusões do trabalho.

2 BASE DE DADOS

Foram utilizados dados do período 2002 a 2006, oriundos de diversas fontes, com o intuito de verificar os determinantes do fluxo migratório para certa região brasileira. A tabela 1 apresenta as variáveis utilizadas, suas definições e respectivos sinais esperados. Utilizaram-se dados referentes a imigração, homicídios, transferências relativas a políticas regionais, população, renda relativa, índices de Gini e distância. Além das definições apresentadas nesta seção, este estudo realizou estimativas econométricas com definições alternativas para as variáveis. Os resultados encontrados permaneceram qualitativamente os mesmos, o que demonstra alta robustez do modelo utilizado.¹

Os dados de imigração, a variável dependente do modelo utilizado, provieram da PNAD, do IBGE. Existe mais de uma maneira de se identificar o imigrante na base de dados da PNAD. Neste estudo, imigrante é todo indivíduo que nasceu em um estado e está residindo em outro estado há no máximo um ano. Claro que esta classificação não é perfeita, e está sujeita a críticas. Contudo, ela apresenta vantagens. A principal delas reside em serem enquadrados como imigrantes apenas pessoas que migraram para determinada região nos últimos 12 meses, isto é, usam-se dados referentes ao fluxo de imigrantes (e não referentes ao estoque). A principal limitação desta análise é o fato de que nem todos os indivíduos contabilizados como imigrantes tomaram a decisão de migrar. Por exemplo, quando uma família muda de estado, isto foi decidido pelo pai e/ou a mãe. Todavia, seus filhos também serão enquadrados como imigrantes, mesmo não tendo tido participação em tal decisão.

Para verificar a influência de transferências de recursos federais sobre a imigração para estados, coletaram-se dados por meio do sítio eletrônico da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) sobre as transferências constitucionais da União para as UFs. Foram somadas as transferências referentes ao Fundo de Participação dos Estados (FPE) com as referentes ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM), e dividiu-se este montante pelo PIB estadual. O objetivo é ter uma *proxy* que represente a expectativa de recebimento de recursos federais por UF. Espera-se que quanto maiores, em termos de participação no PIB, foram tais transferências, maiores sejam os estímulos para as famílias migrarem para a UF mais favorecida.

1. As definições alternativas incluem a substituição da variável dependente imigração pela taxa de imigração em relação à população estadual, ou seja, os resultados se mantêm quer se realize a análise em termos absolutos ou relativos. Além disso, usaram-se transferências de FPE e FPM em relação à população, defasagens das variáveis, assim como definição alternativa de distância, a qual mensura a distância do centroide de cada UF em relação ao centroide do estado de São Paulo. Novamente, os resultados se mantiveram qualitativamente semelhantes. Apesar de não apresentados neste texto, é possível obtê-los mediante contato com os autores.

Para verificar o impacto da violência sobre a imigração, coletaram-se dados de homicídios intencionais, por 100 mil habitantes, junto ao banco de dados Datusus, do Ministério da Saúde. Espera-se que quanto mais violenta for determinada região, menores serão os estímulos para as famílias migrarem para lá. A fim de se representar o efeito aglomeração, usou-se como *proxy* a população estadual, informação que pode ser obtida junto ao IBGE. Espera-se que quanto mais povoado for um estado, maiores serão as oportunidades de negócio existentes. Uma população maior permite a criação de mais mercados com seus respectivos ganhos de escala e especialização. Desta maneira, supõe-se que estados mais populosos atraiam mais migrantes.

A perspectiva de obtenção de maiores rendimentos representa outra possível variável explicativa para a determinação dos fluxos migratórios. Testa-se a hipótese segundo a qual a maior renda relativa seria indutora dos fluxos migratórios. Para tanto, calculou-se a razão entre o PIB *per capita* do estado destino da migração pelo PIB *per capita* médio dos estados. Os dados de PIB *per capita* foram fornecidos pelo IBGE.

A influência exercida pela desigualdade de renda é ambígua, visto que depende do comportamento dos migrantes perante o risco. Indivíduos mais arrojados tenderiam a preferir migrar para locais de maior desigualdade, ao se considerar que o potencial de ganhos é superior, ainda que com maior risco de perdas. Ao contrário, pessoas mais conservadoras teriam incentivos para imigrar para regiões mais igualitárias. O sucesso não seria tão recompensador, tampouco o fracasso seria por demais frustrante. Mensurou-se a desigualdade por meio dos índices de Gini das UFs obtidos do Ipeadata.

Por fim, o custo de transporte é função crescente da distância, fator que inibiria os fluxos migratórios. Dados de distância se coletaram do IBGE.

TABELA 1

Código das variáveis

Variável	Significado	Sinal esperado
Imigração	Número de imigrantes recebido pela UF nos últimos 12 meses.	Variável dependente.
Hompop	Número de homicídios por 100 mil habitantes na UF.	Negativo. Quanto maior a violência numa região, menos atrativa ela deve ser para migrantes.
Fpefmpib	Refere-se à soma dos recursos oriundos do FPE e do FPM recebidos por UF, dividido pelo seu produto interno bruto (PIB).	Positivo. Quanto mais recursos federais uma UF recebe, menos recursos locais são necessários para financiar os bens públicos da região. Estimula-se, assim, a imigração àquela localidade.
Pop	População total da UF.	Positivo. Áreas mais povoadas podem representar maiores oportunidades de renda e emprego.
Renda relativa	PIB <i>per capita</i> da UF dividido pelo PIB <i>per capita</i> médio das UFs.	Positivo. UFs mais ricas apresentam melhores condições de vida, estimulando a imigração para a região.
Gini	Coefficiente de Gini da UF.	Dúbio. Concentração alta de renda implica ganhos potenciais maiores, estimulando a imigração. Porém, concentração menor da renda sugere um piso mínimo de bem-estar ao imigrante, favorecendo também a imigração.
Distância	Mede a distância média, em quilômetros, do centroide da UF em relação ao centroide das outras UFs.	Negativo. Quanto mais longe do migrante se localiza uma UF, maiores são os custos de transporte.

Elaboração dos autores.

A tabela 1A apresenta as estatísticas descritivas das variáveis adotadas neste estudo. Deve-se lembrar que os dados estão na estrutura de painel, e que englobam o período de 2002 a 2006. Neste período, tem-se que cada estado brasileiro recebe em média 37.742 migrantes por ano. No período, as taxas de homicídio por 100 mil habitantes variaram muito entre os estados, de um mínimo de 9,83 assassinatos por 100 mil habitantes a um máximo de 59,61 assassinatos por 100 mil habitantes. A importância das transferências federais de FPE e FPM, em relação ao PIB estadual, pode ser vista pelo fato de que estas representaram em média 7,68% do PIB das UFs brasileiras, chegando em alguns casos a responder por quase 25% do PIB estadual.

TABELA 1A

Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	Média (desvio padrão)	Mínimo	Máximo
Migração	37.742 (36.238)	1.362	223.046
Hompop	26.748 (11.824)	9,83	59,61
Fpefmpib	7,683% (0,0679)	0,26%	24,72%
Pop	6.773.162 (8.086.125)	357.534	4.17e+07
Renda relativa	1 ¹ (0,6304)	0,3652	3,6685
Gini	0,5526 (0,0357)	0,4582	0,6298
Distância	1.674 (343)	1.249	2.604

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Por construção, a média desta variável é necessariamente igual à unidade.

3 RESULTADOS ECONÔMÉTRICOS

Neste estudo realizaram-se estimativas para as 27 Unidades da Federação (UFs) durante o período de 2002 a 2006. Dada a estrutura de dados, optou-se pela adoção de um estimador de painel para verificar a influência de determinadas variáveis sobre o montante de migrantes recebidos por uma UF. Dentro da estrutura de painel, optou-se pelo uso do estimador de efeitos aleatórios. Esta escolha deve-se principalmente às características da amostra, em especial ao fato de que a variável distância entre as UFs é fixa, não se alterando no tempo.

Uma importante contribuição deste estudo é separar o Brasil em regiões. Operacionalmente simples, este procedimento se mostrou adequado para lidar com a questão da imigração entre estados brasileiros. A ideia de se separar os estados por regiões explicita que os determinantes da imigração para a região Norte do país são distintos dos que incentivam a imigração para outras regiões. Os resultados econométricos confirmam esta hipótese. Além disso, de acordo com o conhecimento dos autores, este é o primeiro estudo a usar dados agregados de imigração para verificar o impacto das transferências federais, e da desigualdade de renda, sobre o fluxo imigratório.

A tabela 2 mostra os resultados econométricos obtidos pelo estimador de efeitos aleatórios. Deve-se lembrar que todas as variáveis estão logaritmizadas, isto é, os parâmetros encontrados refletem as elasticidades da migração às respectivas variáveis. A última coluna da tabela 2 relata os resultados econométricos para as 27 Unidades da Federação presentes na amostra. Entre a segunda e a quinta coluna da tabela 2 estão expostos os resultados para subamostras de UFs (destinos da migração). Este procedimento deixa claro que algumas variáveis que são importantes

determinantes do fluxo imigratório para certa região não são necessariamente importantes para outras. Na segunda coluna da tabela 2 estão descritos os resultados quando se leva em consideração apenas o fluxo imigratório para os sete mais importantes destinos da migração (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Goiás e Distrito Federal). Como se pode verificar, a violência (medida pela taxa de homicídios por 100 mil habitantes) não é estatisticamente significativa neste caso. Contudo, o volume das transferências federais para os sete mais importantes destinos estimulam a imigração para aquelas UFs. Observa-se que um acréscimo de 1% nas transferências de FPE e FPM (em relação ao PIB da UF) para estes estados aumenta a imigração para os mesmos em 0,72%. Além disso, há uma grande elasticidade negativa da concentração de renda sobre a imigração nestas UFs. Uma elevação de 1% na concentração de renda destas UFs, medida pelo índice de Gini, reduz a imigração para os mesmos em 3,01%.

De maneira geral, a tabela 2 confirma a hipótese inicial de que se devem separar as Unidades da Federação de destino da migração para que se obtenham estimativas mais fidedignas. Assim, futuros estudos sobre a dinâmica migratória no Brasil devem necessariamente separar os migrantes de acordo com a UF de destino da migração. Não adotar este procedimento implica se subestimarem determinadas variáveis que, apesar de não serem importantes quando analisada a migração entre todos os estados, são relevantes para explicar o fluxo migratório para algumas regiões específicas. Um exemplo claro deste fenômeno é a concentração de renda (medida pelo índice de Gini). Quando se realiza a estimativa para todos os estados brasileiros se encontra um efeito negativo, porém estatisticamente não significativo, da concentração de renda sobre a migração. Tal efeito negativo só se torna estatisticamente significativo quando analisada a amostra por sub-regiões de destino do fluxo migratório. A mesma análise vale para as transferências federais. Quando se verifica a amostra como um todo, esta variável parece não ter significância estatística para explicar a migração. Este resultado se inverte quando se muda a análise para incorporação de sub-regiões específicas.

De acordo com os resultados presentes na tabela 2, tem-se que a violência não parece ser um fator importante de contenção do fluxo imigratório – pelo menos não nas sub-regiões analisadas no estudo.² Por sua vez, em relação às transferências federais para as UFs, estas são positivas e estatisticamente significantes quando analisados dois subgrupos: as sete mais importantes UFs de destino da migração e as UFs das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Isto é, para estes dois subgrupos, o aumento das transferências federais em relação ao PIB daquelas UFs implica crescimento do fluxo imigratório para estas regiões.

No que se refere à população, este estudo confirma trabalhos anteriores, demonstrando que o efeito aglomeração é um determinante significativo da imigração. Neste sentido, em todos os cenários analisados, verificou-se ser importante o tamanho da população. Tal resultado pode sinalizar, a par da importância do efeito aglomeração, a importância de redes de imigrantes em regiões de destino. Isto é, imigrantes rumam

2. A inclusão da taxa de homicídios por 100 mil habitantes do período passado não altera qualitativamente os resultados. A inclusão de defasagens para as demais variáveis independentes também não alterou qualitativamente os resultados. Estes resultados podem ser obtidos diretamente com os autores.

para localidades onde já conhecem outros imigrantes, o que talvez diminua o custo de realocação na nova região.

A renda relativa mostrou-se uma variável importante para explicar a imigração que tem como destino as sete principais UFs receptoras de migrantes e as UFs das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Contudo, a renda relativa não parece ser um importante determinante para explicar a imigração para as regiões Norte e Nordeste. Desta maneira, existe uma frutífera área que demanda estudos futuros: explicar a imigração para regiões economicamente menos desenvolvidas.

Por fim, a tabela 2 indica a enorme influência negativa da distância sobre a imigração. Os resultados levam a acreditar que a distância é a variável que em nível individual mais poder explicativo tem sobre os fluxos migratórios. Este resultado aponta para a grande importância dos custos de transporte sobre os fluxos migratórios. Deste modo, uma melhora na infraestrutura de transportes deve ser provavelmente acompanhada por um incremento nos fluxos migratórios entre as regiões brasileiras. Este resultado também sugere que políticas públicas que busquem fomentar a migração devem necessariamente atuar sobre o custo de transporte. De maneira oposta, políticas públicas que tornem mais precária a infraestrutura de transportes devem reduzir os fluxos migratórios, e possivelmente reduzirão a eficiência econômica do país.

TABELA 2

Estimativas por efeitos aleatórios¹

Variável dependente: migração	Sete mais importantes destinos	Demais Unidades da Federação	Sul, Sudeste e Centro-Oeste	Norte e Nordeste	Todos
Hompop	.025 (.898)	.004 (.977)	-.081 (.641)	-.030 (.854)	-.116 (.343)
Fpefmpib	.722 (.001)	-.414 (.122)	.473 (.058)	-.255 (.471)	-.019 (.916)
Pop	.750 (.000)	.291 (.101)	.645 (.000)	.453 (.056)	.554 (.000)
Renda relativa	1.948 (.000)	-.201 (.675)	1.206 (.023)	.038 (.944)	.418 (.237)
Gini	-3.011 (.021)	.655 (.448)	-1.68 (.098)	.619 (.530)	-.110 (.871)
Distância	-2.00 (.000)	-1.397 (.002)	-2.343 (.000)	-1.013 (.063)	-1.375 (.000)
Observações	35	100	55	80	135
R ²	.8557	.7267	.8288	.7457	.8255
Wald chi ²	166.10	82.11	72.87	89.57	202.37

Elaboração dos autores.

Nota:¹ No conjunto, São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Paraná e Distrito Federal recebem aproximadamente 60% de todos os imigrantes brasileiros. Todas as variáveis estão em logaritmo. Valores entre parênteses representam o valor-p.

4 CONCLUSÕES

Este estudo contribui para o melhor conhecimento dos fluxos migratórios para as UFs no Brasil em dois aspectos. Primeiramente, na segmentação dos fluxos migratórios para grupos específicos de UFs. Em segundo lugar, na explicação dos motivadores destes fluxos por meio de dados agregados de política regional, desigualdade de renda, violência, oportunidades econômicas e distância.

No que tange à segmentação espacial adotada, deve-se atentar ao fato de que cada região apresenta perfil próprio de imigrantes. Apesar de a imigração seguir padrões gerais estabelecidos pela teoria econômica, há matizes regionais que requerem avaliação. Assim, variáveis relevantes para explicação do fluxo migratório para determinada localidade geográfica podem não ser elucidativas para outra. Neste estudo, segmentaram-se as UFs em cinco escalas distintas. A separação entre, de um lado, o grupo de estados integrantes das regiões Norte e Nordeste e, de outro lado, as UFs das demais regiões, procurou identificar os fatores determinantes dos fluxos migratórios de acordo com a divisão geográfica convencional. Por sua vez, o corte entre as sete UFs de maior recebimento de imigrantes e as demais vinte UFs objetivou realizar a segmentação por relevância de fluxo migratório. Finalmente, calculou-se regressão econométrica para o conjunto das 27 UFs

A obtenção de resultados qualitativamente distintos em decorrência da escala adotada indica a necessidade de segmentação dos imigrantes por regiões para o alcance de resultados mais precisos acerca do comportamento dos fluxos migratórios. Por exemplo, a maior equidade de renda é uma variável indutora de fluxos migratórios para as sete UFs de maior recepção de imigrantes. Entretanto, ao se analisar o país como um todo, a desigualdade é um fator estatisticamente insignificante para explicação do comportamento dos fluxos migratórios desta primeira década do século XXI.

Apenas a violência mostrou-se estatisticamente sem significância para determinação dos fluxos migratórios independente da escala. Por seu turno, ao se considerar um p -valor de 11%, somente a população e a distância são estatisticamente significantes para qualquer escala adotada.

Importante ressaltar que, mesmo com as cinco segmentações adotadas para as UFs, inexistiu variável que apresentasse significância estatística com sinal distinto em função da escala. Por exemplo, a desigualdade reduziu o fluxo migratório para algumas regiões e foi irrelevante para outras. Contudo, não houve região em que a maior desigualdade incentivasse a imigração. Em outras palavras, não se registrou caso em que a mesma variável fosse estatisticamente significativa e de sinal positivo para uma escala e de sinal negativo para outra segmentação de UFs.

Futuros estudos sobre a dinâmica migratória no Brasil devem efetuar a segregação dos imigrantes por distintas segmentações geográficas. Caso contrário, haverá subestimativa de determinadas variáveis importantes no exame da imigração para algumas regiões específicas, porém irrelevantes na determinação dos fluxos migratórios ao se analisar o país como um todo.

Outra contribuição deste trabalho consiste na identificação das variáveis indutoras dos fluxos migratórios internos brasileiros neste início de século. Resumidamente, o migrante brasileiro segue um comportamento usualmente suposto pela teoria econômica. Em primeiro lugar, há expectativa de maximização de retorno. Prevalece o deslocamento para regiões de maior renda, mais privilegiadas pelas transferências governamentais relativas à política regional e mais populosas. Regiões que, portanto, apresentam maiores possibilidades de proveito dos ganhos de escala e especialização. Em segundo lugar, busca-se a minimização de custos. O sinal negativo da elasticidade dos fluxos migratórios em relação à distância é

estatisticamente incontestável para qualquer escala geográfica que se venha a considerar.

Prefere-se imigrar para locais mais próximos com menor custo de deslocamento, inclusive um possível custo de retorno à UF de origem em caso de imigração malsucedida. Em terceiro lugar, apresenta-se preferência por situações de menor risco. A depender da escala adotada na análise, a desigualdade ora induz menor imigração, ora não apresenta significância estatística para explicação do fenômeno imigratório. Em outras palavras, o imigrante se move para regiões onde o fracasso não o coloque em situação econômica por demais distinta da dos bem-sucedidos. Por fim, a violência, única variável desta análise empírica sem caráter intrinsecamente econômico, em nada influenciou os fluxos imigratórios no período estudado para qualquer escala geográfica em consideração.

Em suma, o imigrante interno brasileiro age de acordo com o comportamento universal previsto pela teoria econômica convencional: é um indivíduo em busca de maximização de retorno assim como de minimização de custo e risco. Contudo, esses princípios gerais estão sujeitos a nuances regionais. Deste modo, para maior acuidade do estudo empírico, faz-se necessária a segmentação dos imigrantes em regiões geograficamente distintas.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, J. J.; CARVALHO, L. S. **Financial constraints, migration and inequality**. Rio de Janeiro: PUC, 2007. (Texto de Discussão).

GOLGHER, A. B. **Diagnóstico do processo migratório no Brasil 4: migração entre Municípios**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, fevereiro, 2006. (Texto para Discussão, n. 285).

_____. **Diagnóstico do processo migratório no Brasil 1: comparação entre não-migrantes e migrantes**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, fevereiro, 2006a. (Texto para Discussão, n. 282).

_____. **Diagnóstico do processo migratório no Brasil 2: migração entre estados**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, fevereiro, 2006b. (Texto para Discussão, n. 283).

GOLGHER, A. B.; ROSA, C. H.; ARAÚJO, J. A. F. **The determinants of migration in Brazil**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, julho, 2005. (Texto para Discussão, n. 268).

GRAHAM, D. H.; HOLANDA FILHO, S. B. Interregional and urban migration and economic growth in Brazil. *In: Migrações internas e desenvolvimento regional*. CEDEPLAR/UFMG, **Mimeo**, 1973.

MATA, M.; CARVALHO, E. W. R.; SILVA, M. T. L. L. C. **Migrações internas no Brasil: aspectos econômicos e demográficos**. IPEA/INPES, Rio de Janeiro, 1973.

MENEZES, T. A.; FERREIRA, J. D. **Migração e convergência de renda**. São Paulo: USP/NEREUS, 2003. (Texto de Discussão, n. 13).

OLIVEIRA, C. W. A. **Crescimento econômico, diferenciais regionais de renda e migração: teoria e evidências empíricas**. Tese (Doutorado), Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 2006.

RIOS-NETO, E. L. G. **Managing migration: The Brazilian Case**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, fevereiro, 2005. (Texto para Discussão, n. 249).

SACHSIDA, A. *et al.* **Perfil do migrante brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea, 2009. (Texto para Discussão, n. 1410).

SANTOS, J. E. R.; MENEZES, F. N.; FERREIRA, P. C. **Migração, seleção e diferenças regionais de renda no Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo/ USP, junho, 2003. (Texto de Discussão, n. 484).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSUNÇÃO, J. J.; CARVALHO, L. S. **Fuga de cérebros e investimentos em capital humano na economia de origem** : uma investigação empírica do *brain effect*. Rio de Janeiro: PUC, 2004. (Texto de Discussão).

BARRO, R. J.; SALA-i-MARTIN, X. **Economic Growth**. Second Edition, MIT Press, October, 2003.

CARVALHO, L. S. **Restrição de crédito, auto-seleção e *brain effect***: dois ensaios sobre migração. Rio de Janeiro: PUC, Dissertação (Mestrado em Economia), 2004.

GARCIA, R. A.; SOARES, F. B. S. **Um sistema de dinâmica demográfica para os municípios amazônicos**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, fevereiro, 2005. (Texto para Discussão, n. 248).

GOLGHER, A. B. **Fundamentos da migração**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, maio, 2004. (Texto para Discussão, n. 231).

_____. **Diagnóstico do processo migratório no Brasil 3: tipos de migração**. Minas Gerais: UFMG/CEDEPLAR, fevereiro, 2006c. (Texto para Discussão, n. 284).

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Revisão

Cláudio Passos de Oliveira

Luciana Dias Jabbour

Marco Aurélio Dias Pires

Reginaldo da Silva Domingos

Leonardo Moreira de Souza (estagiário)

Maria Angela de Jesus Silva (estagiária)

Editoração

Bernar José Vieira

Cláudia Mattosinhos Cordeiro

Everson da Silva Moura

Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares