

**FLUXOS MIGRATÓRIOS SOB A PERSPECTIVA DA CENTRALIDADE DAS CIDADES:  
UMA INVESTIGAÇÃO PARA OS CHEFES DE FAMÍLIAS (2000-2010)\***

**Clauber Eduardo Marchezan Scherer**

Doutor em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Assessor parlamentar na Câmara Municipal de Porto Alegre  
E-mail: clauberscherer@yahoo.com.br

**Alysson Lorenzon Portella**

Doutorando em Economia dos Negócios no Instituto de Ensino e Pesquisa (INSPER)  
E-mail: alyssonlp@al.insper.edu.br

**RESUMO:** Este trabalho investiga como a escolha de migração feita pelo chefe de família relaciona-se com a inserção hierárquica funcional das cidades brasileiras. Para isso, combinam-se os dados censitários de 2000 e 2010 referentes à migração de data fixa, juntamente com o arranjo da rede urbana brasileira proposta no REGIC (2008), aplicando o modelo logístico multinomial para analisar como a escolha de movimentos migratórios entre a hierarquias está correlacionado com características individuais e regionais dos migrantes. Como resultados, observou-se que migrações cujo destino é o Sudeste associam-se a uma mudança ascendente de hierarquias. Além disso, pessoas com ensino superior completo têm maior probabilidade de migração para cidades de menor hierarquia. Esses resultados são indícios de que, embora a polarização exercida pelo Sudeste e pelas capitais continue dominante, há uma mudança do perfil migratório em direção às centralidades intermediárias, apontando para uma ressignificação do papel funcional desempenhado por esses centros.

**Palavras-chave:** Hierarquias urbanas; Migração; Análise multinomial.

**Classificação JEL:** C21; J11; R23.

**MIGRATORY FLOWS FROM CENTRALITY OF CITIES PERSPECTIVE: AN  
INVESTIGATION FOR FAMILIES' HEAD (2000-2010)**

**ABSTRACT:** This paper investigates how the choice of migration made by the head of the household is related with the hierarchical structure of Brazilian cities. We combine data from the Brazilian Census of 2000 and 2010 related to migration of fixed date with the Brazilian urban network proposed by REGIC (2008), using multinomial logistic models to analyze how the choice of migratory between hierarchies is correlated with individual and regional characteristics of migrants. The results show that migrations towards the Southeast region tend to have to cities of higher hierarchy as destiny. Also, more qualified workers are more likely to migrate to cities of lower hierarchy. These results suggest that although the Southeast region is still a dominant center, there is a change in the migration profile towards cities of intermediate hierarchy, corroborating the idea that these centers are now playing a new role in the Brazilian network of cities.

**Keywords:** Urban hierarchy; Migration; Multinomial analysis.

**JEL Codes:** C21; J11; R23.

## 1. Introdução

Este trabalho propõe-se a estudar a concentração e desconcentração da rede urbana no Brasil nas últimas décadas a partir dos fluxos migratórios entre cidades de diferentes hierarquias, levando em conta as características individuais e regionais dos migrantes. Assim, busca-se entender os movimentos de migração entre cidades com distintas posições funcionais na rede, avaliando se há uma tendência à concentração (migração para cidades com hierarquias maiores na rede) ou desconcentração (migração para centros que ocupam hierarquias menores) e, se, em alguma medida, é possível identificar diferenças no perfil das pessoas que escolhem cidades de maior ou menor hierarquia como destino. Nesse processo, privilegiam-se dois aspectos: (i) em que medida as regiões de origem e destino afetam as chances de migrações para distintas hierarquias; (ii) se o tipo de migração está relacionado com o grau de escolaridade do migrante.

Para o planejamento público, essas questões são relevantes, pois, embora se espere que a migração equalize diferenciais salariais existentes entre diferentes locais, caso exista uma seletividade no perfil migratório, ela pode reforçar as disparidades regionais (GREENWOOD, 1997). Assim, aqui, analisa-se a (des)concentração da rede urbana no Brasil nas últimas décadas a partir dos fluxos migratórios entre cidades de diferentes hierarquias, levando em conta as características individuais dos migrantes. Conciliam-se, assim, duas noções distintas: uma que parte de uma perspectiva micro e procura explicar a decisão de migração individual e/ou familiar baseada em uma análise utilitarista de ganhos líquidos entre a origem e o destino da migração; a outra, macro, e que se concentra no entendimento das relações de trocas entre os centros urbanos a partir de uma análise focada no papel hierárquico desempenhado pelas cidades na rede urbana. Sendo assim, este trabalho diferencia-se pela abordagem pioneira, ao incluir ambos os aspectos no estudo da migração interna no Brasil.

Essa abordagem justifica-se na medida em que surgem evidências acerca de um aumento da articulação da rede urbana brasileira (IPEA/IGBE/NESUR, 2001; REGIC, 2008; SIMÕES; AMARAL, 2011), ao mesmo tempo em que os movimentos internos do país da segunda metade do século XX em diante são fortemente relacionados aos processos de urbanização e redistribuição espacial da população (BAENINGER, 2011). Assim, aumenta-se a complexidade de compreensão dos fluxos migratórios ocorridos no Brasil e, por isso, esforços para compreender essas novas relações contribuem para o entendimento dos deslocamentos populacionais e, de modo mais geral, para caracterização socioeconômica do país.

A partir disso, com auxílio dos dados censitários 2000 e 2010, juntamente com o REGIC (2008), neste trabalho são levantados questionamentos acerca da relação existente entre hierarquia das cidades e fluxos migratórios, investigando se o perfil do migrante interno brasileiro tende a ser diferente de acordo com os movimentos entre as hierarquias das cidades de origem e de destino, isto é, se existem características individuais relacionadas ao grau de escolaridade e grupos de indivíduos de acordo com a região de origem e/ou destino que estão mais associados à escolha de subir, descer ou se manter em cidade de mesma hierarquia.

Para explorar essas questões, o trabalho foi organizado em cinco seções: além desta introdução, na seção dois, são discutidas as ideias conceituais que norteiam o estudo, bem como é feita uma breve revisão acerca das principais características dos fluxos migratórios internos recentes no país; na seção três, é apresentada a metodologia utilizada para a manipulação dos dados censitários e sua integração com o REGIC, bem como a modelagem econométrica utilizada; a seção quatro apresenta os principais resultados da pesquisa, sendo seguida da seção cinco onde são apresentadas as considerações finais deste trabalho.

## 2. Revisão bibliográfica

Neste trabalho, procura-se investigar a existência de correlação entre características individuais de migrantes e hierarquias urbanas no Brasil. Por isso, é importante que, primeiramente, seja feita uma discussão sobre hierarquias urbanas e migração. Assim, nesta seção, estruturada em quatro tópicos, discute-se a Teoria do Lugar Central e sua tradição de uso pelo IBGE no Brasil, bem como

apresenta-se uma breve discussão teórica sobre os processos migratório, dando destaque para as discussões que focam em discussões de movimentos populacionais que são internos e concentram-se em aspectos regionais, para então apresentarem-se as tendências observadas para os fluxos migratórios no Brasil ao longo das últimas décadas.

### 2.1 A Teoria do Lugar Central: as concepções de Christaller e Lösch

A Teoria do Lugar Central (TLC) foi inspirada no funcionamento das cidades da primeira metade do século XX. Por meio dessa, procura-se explicar como centros hierarquicamente diferenciados – medida dada pela complexidade dos bens ofertados em cada um dos lugares – surgem e se distribuem no espaço.

A origem dessa teorização está intimamente ligada aos trabalhos de Christaller (1966, [1933]) e Lösch (1954, [1944]). Ainda que cheguem a conclusões semelhantes, os caminhos percorridos por eles diferem, pois, enquanto Christaller parte de uma construção indutiva, utilizando por base o sistema urbano do sul da Alemanha, Lösch constrói um modelo dedutivo, originado de uma análise microfundamentada (PARR, 2002).

Christaller (1966) desenvolve em seu trabalho o princípio da centralidade, o que permite hierarquizar as cidades a partir de seu nível de importância econômica. Essa relevância seria avaliada de acordo com o número de atividades econômicas existentes e da sua diversidade de oferta. Isso porque, para o autor, os serviços e bens centrais, devido à sua complexidade, são produzidos e ofertados em poucos pontos, embora sejam consumidos em um espaço maior. Assim, uma maior gama de oferta de bens e serviços corresponde a uma maior centralidade que será tão maior quanto for a extensão do seu “domínio”, constituindo sua região de influência.

Lösch (1954), por sua vez, partindo do pressuposto fundamental de uma planície homogênea, mas com o uso de economias de escala e custos de transporte, desenvolve um modelo em que há uma distribuição não homogênea da produção e da oferta de bens e serviços, de modo a permitir que ocorram aglomerações e que essas sejam diferentes em termos de hierarquia. Isso porque, em função do aumento dos custos de transporte, à medida que vão se afastando dos centros de produção, os produtos ficam mais caros. Dessa forma, chega-se a um limite no qual se torna mais barato adquirir o mesmo produto de outro produtor.

Assim, as economias de escala atuam de modo a baratear o custo de produção médio do produto, possibilitando sua venda para um número maior de consumidores em mercados mais distantes do centro produtor. A interação dessas duas forças, uma centrífuga (custos de transporte) e outra centrípeta (escala) irá determinar a área de mercado. Lösch (1954) conclui que a forma ideal dessas áreas é um hexágono, que possibilita a cobertura de todas as áreas sem qualquer intersecção, evitando a perda de consumidores e maximizando o lucro das firmas.

Vale destacar ainda que a oferta de bens estará localizada nos pontos em que há uma maior densidade de demanda. Dessa forma, as diversas redes de oferta de produtos terão um ponto em comum, capaz de maximizar a demanda local. Em torno dela, irão se desenvolver outros centros menores, dos mais diversos tamanhos, mas hierarquicamente menores, configurando assim uma rede de cidades.

Ainda que geometricamente os sistemas espaciais dos dois autores forneçam resultados bastante similares, existem algumas diferenças importantes entre eles, como, por exemplo, o fato de que, enquanto no sistema de Christaller determinada área de mercado será atendida por um número *mínimo* de pontos de produção, no sistema de Lösch o resultado se dá com a alocação *ótima máxima* de oferta de bens para atender as áreas (McCANN, 2013).

Apesar de apresentar certa rigidez no que diz respeito às configurações que as redes tomam, as ideias trazidas pela Teoria do Lugar Central nas produções de Christaller (1966) e Lösch (1954) ainda são relevantes para o entendimento da evolução e estabelecimento das redes de cidades. Tanto é verdade que, no caso brasileiro, existe uma tradição de longa data no IBGE que utiliza essas ideias para a avaliação da rede nacional, fato que será discutido na próxima seção.

## 2.2 A tradição brasileira no estudo da rede de cidades

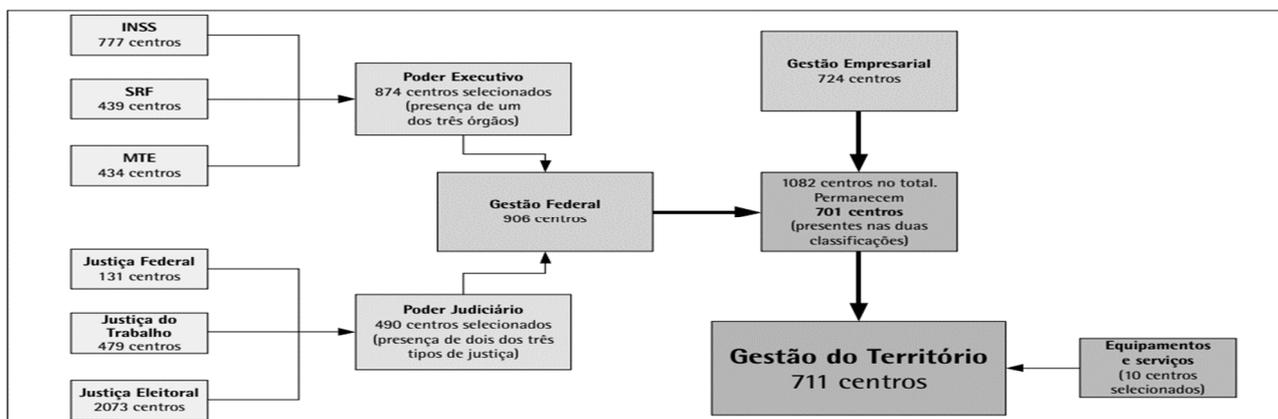
O estudo da rede urbana brasileira partindo de uma orientação christalleriana, com base na Teoria do Lugar Central (TLC), tem uma longa tradição em publicações conduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Iniciando com “*Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas*” de 1972, seguiram-se mais três estudos que mantêm essa linha teórica, sendo a mais recente – que servirá de base neste trabalho – de 2008. Como essa é, muito provavelmente, a publicação mais robusta disponível acerca da rede urbana brasileira, configura-se como um subsídio indispensável em qualquer tentativa de caracterização da rede de cidades do país.

Nessa abordagem, parte-se da ideia de que a organização espacial do território é manifestada tanto por elementos fixos – cidades, indústrias, etc – quanto pelos fluxos que estabelecem interações entre eles. Dessa interação surgem as redes, nas quais os centros se articulam pelas funções que oferecem, de forma a gerar as configurações de hierarquias sobre o território (REGIC, 2008).

Para o estabelecimento da rede e seus diferentes níveis, inicialmente, é estabelecida uma classificação dos centros, privilegiando a função de gestão do território. Em um segundo momento, são investigados eventuais casos que, apesar de não apresentarem nível de gestão representativo, exercem uma centralidade chave em função das ofertas de equipamentos e serviços específicos nessas cidades. Por fim, na última fase, após a realização dessa dupla filtragem, são investigadas as ligações entre cidades de modo a delimitar as áreas de influência desses locais.

Para a definição dos centros de gestão do território, buscaram-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para gestão pública, e da localização das sedes e filiais de empresas, para a gestão empresarial. A identificação dos centros dotados de capacidade de oferta de equipamentos e serviços levou em conta o grau de complexidade da oferta<sup>1</sup>, ligações aéreas, internações hospitalares, cobertura televisiva, ensino superior, setor bancário e domínios de *internet*. Desse processo, na primeira etapa, foram definidos 701 centros<sup>2</sup>, sendo agregados a eles, na segunda etapa, mais dez cidades, conforme observado na Figura 1.

**Figura 1 - Etapas da definição dos centros de gestão do território**



Fonte: Adaptado a partir do REGIC (2008).

A partir da definição dos 711 centros de gestão do território, são definidas suas regiões de influência, ou seja, municípios e ACPs que são hierarquicamente subordinados a esses locais. Como produto do REGIC (2008), tem-se a classificação da rede urbana brasileira em cinco grandes níveis (metrópoles, capitais regionais, centros sub-regionais, centros de zona, centros locais), os quais são

<sup>1</sup> Para a definição das centralidades, a partir da oferta de bens e serviços, a fonte foi o Cadastro de Empresas 2004, do qual foram extraídas informações de emprego para atividades comerciais e de serviços nas classes do CNAE 1.0. Assim, calculou-se o percentual de classes presentes no município em relação ao total nos grupos.

<sup>2</sup> No REGIC (2008), incorporou-se nas análises a ideia de conurbações urbanas, por meio das Áreas de Concentração da População (ACP), em que todos os municípios membros de uma ACP são interpretados como uma única unidade.

subdivididos em dois ou três grupos. Vale notar ainda que o REGIC (2008) tem como base de dados informações coletadas no ano de 2007.

### 2.3 Breve fundamentação teórica sobre migrações

O que determina a migração de um indivíduo? A compreensão dos mecanismos por trás dessa decisão não é nada simples, de modo que entender as motivações que levam uma pessoa a mover-se no espaço torna-se uma questão intrigante – e longe de consenso – aos pesquisadores do tema. Conforme destacado por Golgher (2004), à migração estariam associados fatores *push* e *pull*. Os fatores *push* seriam aqueles que fazem com que as pessoas não desejem mais permanecer em seus locais de moradia e os fatores *pull* seriam aqueles responsáveis por tornar o local de destino mais atrativo ao potencial imigrante.

Nas interpretações econômicas tradicionais acerca do tema, a decisão de mudança se dá sob uma perspectiva de maximização de utilidade, cuja migração resulta de um comportamento voltado para o futuro, que visa maximizar o bem-estar de um indivíduo ou de uma família ao longo de um horizonte de tempo definido. Sendo assim, variáveis observáveis para os migrantes, como as expectativas de diferenças salariais reais ou probabilidades de melhores oportunidades de emprego, constituiriam as principais forças da migração regional (TODARO, 1969; MASSEY et al., 1998; CUSHING; POOT, 2003; RODRÍGUEZ-POSE et al., 2015).

Todaro (1969) e, posteriormente, Haris e Todaro (1970) apresentam modelagem canônica na visão neoclássica – que vê a migração como uma decisão baseada na maximização intertemporal. Por essa modelagem, a migração é causada por diferenças geográficas na oferta e demanda de mão de obra. As regiões com oferta de trabalho relativamente limitada em relação ao capital geralmente terão um salário mais alto que atrairá uma grande entrada de mão de obra das regiões de baixos salários. Esse influxo do fator de produção e trabalho é espelhado por uma saída do fator capital.

Borjas (1990) apresenta um refinamento, dando uma perspectiva microeconômica ao modelo de Haris e Todaro (1970). No modelo de Borjas (1990), os migrantes comparam o custo de se mudar para locais alternativos, maximizando o retorno líquido – diferença entre os ganhos esperados líquidos correspondentes às habilidades individuais na região de origem e na região de destino – em um determinado horizonte de tempo. Ao subtrair os custos esperados de mudança, encontra-se o retorno líquido esperado da migração.

A principal diferença entre as duas abordagens está no fato de que o movimento da população entre regiões é determinado pelos diferenciais nos salários e nas taxas de desemprego em um contexto macro, enquanto o retorno líquido esperado da migração é a principal consideração para a decisão individual de mudar para outra região. Em outras palavras, os diferenciais salariais dados em função da alocação dos fatores de produção determinam a migração em um modelo macro, enquanto os retornos líquidos esperados dão a motivação na perspectiva micro (PARIKH et al., 2003). Algumas extensões desse modelo são importantes, como o caso de Massey (1993), que analisa a decisão de migração sob a perspectiva de ser essa uma decisão da família, de modo que se maximiza uma função utilidade conjunta e não individual. Por essa ótica, é dada maior relevância para a migração enquanto movimento populacional do que propriamente como movimento de fator trabalho.

De modo geral, esses trabalhos são fundamentais na delimitação de aspectos motivadores da migração como fenômeno econômico. Nesse contexto, aos propósitos deste trabalho, cabe focar nas migrações internas, ou seja, nos movimentos populacionais permanentes que acontecem dentro das fronteiras geográficas de um país. Esses movimentos, que dentro da ótica neoclássica têm entre suas causas alterações demográficas, fatores macroeconômicos, de mercado de trabalho e desenvolvimentos tecnológicos (GREEN, 2017), são fundamentais para o funcionamento eficiente das economias locais, pois, a partir do movimento do fator trabalho, permitem a equalização de desequilíbrios regionais na alocação de fatores de produção (LUCAS, 2015).

Porém, a migração tem diversas facetas (pendular, internacional, regional), além de apresentar variabilidade para sua ocorrência entre países e, dentro desses, até mesmo entre suas regiões. Assim,

aos aspectos gerais devem ser agregadas características e nuances que fazem esse processo ser único em cada local, o que aumenta sensivelmente a complexidade de sua análise.

Bell et al. (2015), por exemplo, identificam um padrão singular na migração interna dos países da América Latina, onde percebe-se uma coluna de alta mobilidade nos Andes declinando rapidamente para o leste e norte do continente em direção à América Central. Ainda, Bernard et al. (2017) observam que, na América Latina, o principal fator propulsor das mudanças demográficas vem das migrações internas, já que, nesses países, percebem-se taxas de fertilidade estáveis e baixo índice de migração internacional – exceção para o caso recente observado na Venezuela.

Diferenças regionais de salários reais, disponibilidade e qualidade de amenidades urbanas, chances de encontrar um bom emprego, redes sociais já estabelecidas, distância e restrições financeiras são todos fatores que têm seus custos considerados quando tomada a decisão de migração (LUCAS, 2015). Embora se espere que a migração iguale os diferenciais salariais regionais, na presença de heterogeneidade nos movimentos migratórios – quem vai e para onde vai –, ela pode reforçar as disparidades (GREENWOOD, 1997).

Assim, além das características pessoais, as locais também aparecem na tomada de decisões sobre migração interna. Forças de convergência e divergência, atuando por meio dos efeitos de aglomeração, tendem a aprofundar as diferenças de renda real entre os locais e, conseqüentemente, exercer influência diferenciada nas decisões de migração (BAFURI, 2018). Se considerada a tendência de que trabalhadores qualificados se beneficiam mais da migração para regiões ricas, enquanto trabalhadores pouco qualificados tendem a migrar para regiões pobres para diminuir seus custos de vida (MORETTI, 2012), a migração inter-regional torna-se um fenômeno importante na compreensão das dinâmicas regionais.

Nesse sentido, uma ampla literatura tem encontrado resultados nos quais as grandes cidades parecem ser, *ceteris paribus*, mais atraentes do que as cidades pequenas, especialmente para aquelas pessoas mais qualificadas (FRANKLIN, 2003; WINTERS, 2011; HAAPANEN; TERVO, 2012; BUCH et al., 2014). Esses resultados apontam para a importância de amenidades que estão ligados também ao tamanho da cidade, fator que é intimamente ligado com a posição hierárquica ocupada pelos centros na rede.

Disso tudo, percebe-se que, a partir de desenvolvimentos teóricos iniciais que priorizavam aspectos individuais, tem se avançado cada vez mais no sentido de entender nuances mais específicas associadas aos processos migratórios. Nesse contexto é que são incorporados aspectos da localização como determinantes na atração e retenção de migrantes. É com esse viés de interconexão entre a decisão individual e as variações que ocorrem em função das diferentes percepções do local de destino que este trabalho pretende inserir-se.

Assim, realiza-se aqui um exercício pioneiro na literatura nacional, em que se combina a literatura que enfatiza o comportamento micro – focado nas características do indivíduo, ou de uma família, e as influências que podem desencadear uma mudança para outro local – com os aspectos macro – literatura concentrada em “lugares” ao invés de “pessoas”. Isso é feito para compreender melhor os fluxos e as características migratórias observadas para o Brasil no período recente.

#### 2.4 Fluxos migratórios no Brasil contemporâneo

Para o Brasil, não é possível compreender seu curso migratório interno sem considerar o processo de rápida urbanização pelo qual passou o país. Como pode ser observado através da Tabela 1, em um período de 60 anos, o país saiu de uma condição em que 36,16% da população era urbana, para uma realidade em que 84,36% da população se encontra nessa situação.

Esse resultado ocorre, em um primeiro momento, a partir de um processo de migração do campo para a cidade, principalmente em direção aos grandes centros da rede e, a partir da década de 1970, deixam de ser do tipo campo-cidade e passam a ser dominadas por movimentos inter-regionais (MATOS, 2013). Nesse sentido, entre 1980 e 1990, os tradicionais destinos de migrantes (sobretudo a região Sudeste) começam a perder sua relevância, aumentando inclusive o peso das migrações de retorno (LIMA, 2013). Dentre os fatores apontados para isso, encontra-se o processo de espraiamento

industrial que estimulou o adensamento da rede urbana brasileira e os vínculos de interdependência e complementaridade entre cidades estratégicas nas diferentes partes do sistema (MATOS, 2013).

**Tabela 1 - Distribuição da população brasileira rural/urbana (1950-2010)**

Ano	Urbanização (%)	População Total		População Urbana		População Rural	
		Total	Δt (%)	Total	Δt (%)	Total	Δt (%)
1950	36,16	51.944.397	-	18.782.891	-	33.161.506	-
1960	45,08	70.992.343	36,67	32.004.817	70,39	38.987.526	17,57
1970	55,98	94.508.583	33,13	52.904.744	65,30	41.603.839	6,71
1980	67,70	121.150.573	28,19	82.013.375	55,02	39.137.198	-5,93
1991	75,47	146.917.459	21,27	110.875.826	35,19	36.041.633	-7,91
2000	81,25	169.799.170	15,57	137.953.959	24,42	31.845.211	-11,64
2010	84,36	190.755.799	12,34	160.925.804	16,65	29.829.995	-6,33

Fonte: Elaboração própria a partir dos Censos.

Além disso, em função do esgotamento da capacidade de absorção dos fluxos migratórios das grandes cidades, percebe-se um processo de desconcentração, em que cidades menores e de menor hierarquia começam a ganhar maior relevância. Destaca-se neste processo a emergência e a representatividade assumidas pelas cidades médias, geralmente caracterizadas por uma população que vai de 100 a 500 mil habitantes (ANDRADE et al., 2000).

Nesse cenário, na década seguinte – entre 1990 e 2000 –, as mudanças nos padrões migratórios brasileiros são estimuladas muito mais pelo aumento da capacidade de atração/retenção de determinadas regiões, especialmente as cidades médias, do que pela perda de dinamismo de seus tradicionais destinos migratórios – São Paulo e Rio de Janeiro. Esses movimentos podem ser vistos como reflexos do amadurecimento da rede urbana brasileira, em que se percebe o surgimento de centros funcionalmente representativos, para além das metrópoles, tornando-se assim lugares de interesse na escolha de transição dos potenciais migrantes, indicando um reforço da tendência de novos espaços de migração de curta distância, os quais estão mais relacionados ao âmbito de suas próprias regiões (BAENINGER, 2012).

Somadas a essas características, no início do século XXI – entre 2000 e 2010 –, a maior dinâmica da economia interna, impulsionada pela expansão de renda das famílias, fez com que aumentasse a dispersão dos fluxos migratórios internos (SILVEIRA NETO, 2008). Nesse processo, foi reforçada a importância, como regiões absorvedoras de migrantes no país, de locais que têm cidades médias atuando como centros polarizadores de porções da rede de cidades, rompendo assim com o padrão de migração nordeste-sudeste, até então dominante (LIMA, 2013). Além disso, nota-se ainda a crescente expressividade tomada pelas migrações intrametropolitanas (AMARAL, 2013). Nesse contexto, se até algum tempo os fluxos migratórios eram controlados sobretudo pela primazia exercida pela região Sudeste – em especial, pelas cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo – e pelos processos de ocupações de fronteiras, sua compreensão, no contexto atual, torna-se tarefa mais desafiadora (BRITO; CARVALHO, 2010; BAENINGER, 2011).

Conforme mostra a Tabela 2, as migrações inter-regionais do país têm diminuído em volume ao longo do tempo. Porém, longe de significar um caminho à estagnação das migrações, esses resultados denotam novos arranjos da própria migração interna, com novas modalidades de deslocamentos populacionais em âmbitos locais e regionais. Conforme destacado por Baeninger (2012), essa constatação reforça o fato de que as dinâmicas regionais, e, em especial, as de curta distância, passam a imprimir especificidades às migrações urbanas-urbanas nos movimentos populacionais recentes do país.

**Tabela 2 - Saldos migratórios de data fixa inter-regionais (1980-2010)**

Região	Período			
	1975/1980	1986/1991	1995/2000	2005/2010
Norte	316.464	9.758	76.480	36.482
Nordeste	-870.640	-869.909	-743.188	-701.078
Sudeste	1.005.055	680.561	546.723	325.495
Sul	-627.707	-167.680	33.465	76.294
Centro-Oeste	287.148	300.143	288.740	262.809

Fonte: Elaboração própria a partir dos Censos.

Nesse sentido, Nascimento, Silva e Lucas (2017) mostram que, apesar de haver uma diminuição das chances de migração intermunicipal nos quinquênios 1995/2000 e 2005/2010, percebe-se o estabelecimento de municípios para os quais as probabilidades de migrar são maiores. Da mesma forma, Baptista (2017), analisando os mesmos períodos, a partir das Taxas Líquidas Migratórias (TLMs), encontra que a maioria das capitais (exceção para a região Norte e outras poucas nas demais regiões) apresentou TLMs negativas. Entretanto, as migrações em seus municípios adjacentes foram positivas, corroborando a ideia de espalhamento para os municípios periféricos das grandes cidades.

Os resultados encontrados por Barufi (2018) mostram que os fluxos migratórios parecem aumentar as disparidades regionais, com os maiores benefícios sendo capturados pelas regiões mais desenvolvidas que são os principais destinos do grupo de trabalhadores mais educados. Ao analisar a escolha migratória feita por pessoas com maior grau de qualificação, outros estudos mostram que os fluxos migratórios de migrantes qualificados entre os municípios no Brasil são em grande parte impulsionados pela maior renda esperada no destino, população, PIB *per capita*, grau de industrialização e amenidades urbanas (MATA et al., 2007; TAVEIRA; ALMEIDA, 2014). Resultado muito similar aos encontrados por Freguglia, Gonçalves e Silva (2014) ao analisarem os determinantes da saída dos trabalhadores qualificados no nível estadual.

Conforme notado por Lima et al. (2016), a compreensão da dinâmica de interação entre desenvolvimento e fluxos de capital/trabalho segue sendo crucial para analisar as trajetórias de crescimento regionais, de modo que estudos voltados para o entendimento da interação entre rede urbana e migração são centrais para uma melhor compreensão do caso brasileiro. Assim, o esforço realizado aqui, ao investigar, ainda que de forma exploratória, a relação entre fluxos migratórios e hierarquias das cidades brasileiras, nos períodos 1995-2000 e 2005-2010, mostra-se bastante pertinente frente aos desafios postos para compreensão dos fluxos migratórios internos no país, sobretudo na busca de avançar a compreensão envolvendo a migração e seu aspecto regional no Brasil.

### 3. Metodologia

#### 3.1 Bases de dados

Como principal objetivo do trabalho, pretende-se investigar se características pessoais afetam a decisão de migração entre hierarquias. Para isso, a partir dos Censos Demográficos – 2000 e 2010 – e das Regiões de Influência das Cidades (REGIC), são estabelecidos os grupos de migrantes, suas características e as hierarquias das cidades na rede urbana brasileira.

Primeiramente, foram selecionadas, em cada um dos Censos Demográficos (2000 e 2010), informações de migrações de data fixa, as quais, a partir dessas bases, permitem obter um retrato dos movimentos migratórios de cinco em cinco anos. Assim, em ambos os Censos, parte-se como filtro da pergunta “Você sempre morou neste município?”. Aqueles que respondem negativamente são considerados migrantes e a partir disso foram analisadas as perguntas de referência “Município de Residência em 31 de julho de 1995” e “Município de Residência em 31 de julho de 2005”, para os

Censos 2000 e 2010, respectivamente. Por fim, foram mantidos os declarantes que responderam ser os responsáveis principais do domicílio, para 2000, a pergunta feita foi “Relação com Responsável pelo Domicílio” e, para 2010, “Relação de Parentesco ou de Convivência com a Pessoa Responsável pelo Domicílio”.

Dadas as opções feitas, algumas ressalvas são importantes. Em primeiro lugar, ao definir migrantes como data fixa e não última etapa, é utilizada uma arbitrariedade na definição de migrantes – aqueles que alteraram residência em até cinco anos – além de não ser possível uma distinção clara do que acontece entre esse período, por exemplo, mais de uma migração. Da mesma forma, a análise centrada unicamente no chefe tem suas limitações por não considerar a estrutura em que esse se insere. Deve-se notar ainda que, ao tratar das características dos indivíduos no *destino*, como relacionado ao processo migratório da *origem*, há um problema de precedência temporal na análise, de forma que as interpretações causais devem ser feitas com bastante cuidado.

Uma das principais vantagens deste quesito é que ele permite o cálculo de todas as medidas convencionais de migração: imigrantes, emigrantes e saldo migratório. Além disso, os lugares de origem e destino são conhecidos, o período dentro do qual ocorre a migração é bem determinado e o conceito de migrante é facilmente compreendido (RIGOTTI, 2011). Ainda, o manual sobre migrações da ONU, *United Nations Population Division* (1970), destaca que, caso haja necessidade de escolher apenas um quesito para o estudo de migração, o de data fixa seria o mais adequado.

É importante notar ainda que o Censo 2000 não tem informação de município de última etapa, apenas a unidade da federação, o que, para os objetivos, comprometeria a realização da análise. Além disso, a migração de última etapa torna difícil estabelecer um parâmetro de comparabilidade, justamente pelo fato de o critério “tempo” ser variável.

Outra ressalva a ser feita é que foram excluídos da análise econométrica os migrantes “pendulares”, isto é, aqueles migrantes que moram na mesma cidade de cinco anos atrás, mas que no interim se mudaram para uma segunda cidade. A sua exclusão se dá pela razão de o movimento entre hierarquias já estar determinado para esses migrantes<sup>3</sup>. Como será visto adiante, esses migrantes compõem cerca de 25% dos chefes de família que migraram nos períodos considerados. As tabelas de contingência e de fluxos migratórios incluem essas observações, sendo que esses migrantes foram ignorados apenas para a construção da amostra analítica final.

Em uma segunda etapa, a partir do estudo Região de Influência das Cidades – REGIC –, que utiliza uma abordagem reconhecidamente christalliana e que tem por principal objetivo acompanhar o desenvolvimento da rede urbana nacional a partir de seus papéis hierárquicos-funcionais, os migrantes foram classificados conforme as hierarquias de suas cidades de origens/destinos. Seguindo esse método de hierarquização proposto – e que será aqui utilizado –, as cidades brasileiras foram divididas em cinco grandes grupos:

- Metrôpoles: divididas em três grupos – grande metrópole nacional, metrópoles nacionais e metrópoles – compreendem os 12 principais centros do País;
- Capitais Regionais: divididas em três grupos – níveis A, B e C – têm capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, com sua área de influência notória no âmbito regional;
- Centros Sub-Regionais: divididos em dois grupos – A e B – têm área de atuação mais reduzida e seus relacionamentos mais intensos com centros externos à sua própria rede ocorrem, em geral, apenas com as Metrôpoles;
- Centros de Zona: divididos em dois grupos – A e B – com área de atuação restrita à sua área imediata, com populações, em geral, não superiores a 40 mil;
- Centros Locais: demais cidades cujas centralidades não extrapolam os limites do seu município. Em geral, com população inferior a 10 mil habitantes.

<sup>3</sup> Nesse sentido, seria muito mais interessante, por exemplo, estudar se algumas características desses migrantes pendulares os distinguem dos outros migrantes.

É importante notar que, para o Brasil, os Censos, que são realizados a cada 10 anos, constituem-se como única fonte extensiva a todo território nacional da qual é possível obter informações ao nível municipal para fluxos migratórios. Por sua vez, o REGIC (2008) é o estudo mais completo para hierarquização da rede de cidades que, como demonstrado no próprio estudo, é bastante estável, de modo que a mudança entre hierarquias, quando essas ocorrem, se deem de forma lenta e gradual. Assim, ainda que temporalmente não sejam exatamente coincidentes, acredita-se que, da combinação dessas duas fontes, é possível construir uma análise robusta com os propósitos feitos nesse estudo.

Feitas essas alocações, foi possível identificar os migrantes a partir da hierarquia de sua cidade de origem e também de sua cidade de destino, tornando possível explorar a existência de possíveis relações entre a escolha migratória e o perfil individual do migrante, naquele que configura o questionamento principal deste trabalho.

### 3.2 Estratégia econométrica

O objetivo principal deste trabalho é entender como se deram os padrões migratórios das últimas décadas em relação às hierarquias urbanas, avaliando a existência de processos de concentração ou desconcentração. Ao mesmo tempo, busca-se uma melhor qualificação desses processos, por meio da identificação de características dos indivíduos que estariam associados a eles. Por exemplo, os indivíduos que migram para cidades de maior hierarquia, fortalecendo o processo de concentração, podem ser mais novos e com maior educação, enquanto os migrantes que buscam cidades de hierarquia mais baixa podem ser homens mais velhos que retornam para sua cidade de origem. Em particular, além de investigar como os padrões de migração inter-hierárquicos diferem para as diferentes regiões, busca-se avaliar se o nível educacional do chefe de família está relacionado com a decisão de migração em direção a cidades de maior ou menor hierarquia.

Com o objetivo acima em mente e assumindo que os indivíduos já tenham tomado a decisão de migrar, busca-se modelar a escolha de uma entre as seguintes três alternativas:

- i) migrar para um município de mesma hierarquia;
- ii) migrar para um município de hierarquia maior;
- iii) migrar para um município de hierarquia menor.

São duas as razões para trabalhar com esse pequeno número de alternativas. Em primeiro lugar, modelar apenas três escolhas, ao invés de todas as possíveis escolhas entre as hierarquias, torna o entendimento dos resultados e sua apresentação muito mais simples. Em segundo lugar, como o interesse está em melhor compreender o processo de concentração e desconcentração da rede de cidades no Brasil, não necessariamente identificar quais tipos de cidades estão atraindo mais ou menos migrantes, optou-se por trabalhar apenas com a direção dos movimentos, ao invés de tentar entender a escolha ou não por cada uma das hierarquias, condicional à hierarquia de origem. Finalmente, como o interesse recai em entender as características dos indivíduos associadas com as decisões de movimento entre as hierarquias, e não nas características de cada alternativa que tornam essa escolha mais ou menos provável<sup>4</sup>, foi tomada a escolha de utilizar o Modelo Logístico Multinomial (MNL), no qual não são incluídas as características das alternativas, apenas dos indivíduos<sup>5</sup>.

Neste modelo, seguindo Greene (2007), a probabilidade de escolha da alternativa  $j$ , condicional às características dos indivíduos apenas, é dada por:

<sup>4</sup> Além disso, não é claro quais as variáveis relativas às alternativas que poderiam ser utilizadas quando se agregam as opções como direções de movimento entre hierarquias. Por exemplo, embora a nível de município variáveis como salários médios e taxa de desemprego sejam escolhas óbvias, não é evidente a forma como tais características poderiam ser calculadas para a variável dependente utilizada neste trabalho.

<sup>5</sup> Note que esse modelo é usado para o caso no qual não há um ordenamento das alternativas. Destacamos que, embora haja uma ordem clara entre as hierarquias urbanas, não há uma ordem para as escolhas de migrar para uma cidade de hierarquia menor, maior ou igual. Assim, o MNL deve ser empregado ao invés do Modelo Logit Ordenado.

$$P_{ij} = P(Y_i = j|x_i) = \frac{e^{x'_i\beta_j}}{1 + \sum_{k=1}^J e^{x'_i\beta_k}}, \text{ para } j = 0, 1, \dots, J \quad (1)$$

em que os coeficientes são específicos para cada uma das alternativas, sendo necessária a restrição  $\beta_1 = 0$  para garantir a identificação do modelo. Nesse sentido, os efeitos das variáveis sobre as alternativas são expressos em relação a uma categoria base, neste caso, mudar para um município de mesma hierarquia ( $j = 1$ ).

Aqui, embora a fórmula para os efeitos marginais seja complexa, optou-se por apresentá-los os invés dos tradicionais *log odds-ratios*,  $\ln\left(\frac{P_{ij}}{P_{ik}}\right) = x'_i(\beta_j - \beta_k) = x'_i\beta_j$  se  $\beta_k = 0$ , ou seja, as chances de escolha de uma alternativa em relação à alternativa base. A vantagem de apresentar os efeitos marginais é que eles podem ser calculados para cada uma das alternativas, inclusive para a alternativa base. No caso do modelo MNL, o efeito de uma mudança de uma unidade de um regressor sobre a probabilidade de escolha da variável  $j$  é dado pela seguinte função:

$$\frac{\partial P_{ij}}{\partial x_i} = P_{ij}(\beta_j - \bar{\beta}) \quad (2)$$

em que  $\bar{\beta} = \sum_k P_{ik}\beta_k$ . No caso da alternativa base, o efeito marginal é simplesmente  $-p_{i0}\bar{\beta}$ .

Esta equação deixa claro o porquê da dificuldade de interpretação dos coeficientes: dado o sinal de  $\beta_j$ , seu efeito marginal poderá ser positivo ou negativo, a depender de  $\bar{\beta}$ . Além disso, os efeitos marginais dependem dos valores assumidos pelas variáveis em  $x'_i$ , uma vez que a probabilidade  $P_{ik}$  depende desses valores. Neste trabalho, são apresentados no corpo do texto os efeitos marginais utilizando o valor médio de cada uma das variáveis. Nos anexos, são incluídos os resultados em *log-odds ratio*.

Finalmente, para o cômputo dos erros padrões, as observações foram agrupadas a nível do município de residência em 2000 ou 2010, permitindo correlações entre os erros dos indivíduos cujo destino da migração foi o mesmo.

## 4. Análise dos resultados

### 4.1 Análise descritivas

Inicialmente, é interessante analisar as características amostrais dos dados. A Tabela 3 apresenta a distribuição dos migrantes de acordo com sua hierarquia de destino nos anos de 2000 e 2010, bem como o percentual da população *total* residente em cada uma dessas hierarquias. A partir desses dados, é possível avaliar o peso dos migrantes nos diferentes níveis da rede urbana. Pela tabela, não é possível notar uma sobre representação de chefes migrantes em nenhuma das hierarquias em comparação com a população total, de forma que, para as migrações de data fixa no período analisado, não existe uma preponderância das metrópoles como era comum em períodos anteriores da economia brasileira. Além disso, as tabelas reforçam a conclusão de que há uma tendência de (pequena) queda na força de atração das grandes metrópoles em favor dos centros médios, que contam com representação maior na população de migrantes que na população total.

Nas Tabelas 4 e 5, são apresentadas análises de contingência para os Censos 2000 e 2010, respectivamente. Nelas, a linha se refere à residência na origem, ou seja, cinco anos antes, enquanto a coluna diz respeito ao destino, a residência no ano corrente de realização do Censo. Dessa forma, uma pessoa da linha  $i$  emigrou de uma cidade de hierarquia definida pela linha para um destino definido pela coluna  $j$ . Assim, cada um desses quadros nos dá um indicativo dos fluxos migratórios em níveis de hierarquia das cidades. Além disso, tem-se uma descrição dos fluxos migratórios para os períodos 1995-2000 e 2005-2010.

**Tabela 3 - Distribuição dos chefes imigrantes por hierarquias urbanas**

	Participação na População (%)		População Residente (%)		Imigrantes Identificados	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Grande Metrópole Nacional (GMN)	10,28	8,88	10,73	10,53	588.069	492.863
Metrópole Nacional (MN)	7,14	6,94	8,18	8,18	408.650	385.039
Metrópole (M)	14,86	13,96	14,15	14,41	849.855	774.511
Capital Regional A (CRA)	7,98	8,13	6,54	6,93	456.638	451.176
Capital Regional B (CRB)	5,25	5,73	4,48	4,66	300.351	318.082
Capital Regional C (CRC)	8,03	8,17	7,51	7,74	459.493	453.269
Centro Sub-Regional A (CSRA)	5,67	5,90	5,06	5,09	324.210	327.332
Centro Sub-Regional B (CSR B)	3,05	3,32	3,26	3,33	174.653	184.396
Centro de Zona A (CZA)	5,39	5,76	5,57	5,55	308.430	319.704
Centro de Zona B (CZB)	5,15	5,40	5,54	5,40	294.305	299.407
Centros Locais (CL)	27,19	27,81	28,97	28,19	1.555.466	1.542.794
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	5.720.120	5.548.573

Fonte: Resultado de pesquisa.

Antes de proceder com análises mais acuradas, duas observações devem ser feitas com relação à diagonal principal – GMN-GMN, MN-MN, M-M, etc. – das Tabelas 4 e 5 a fim de que esses dados sejam analisados com o devido cuidado. Primeiramente, pelas tabelas, nos resultados, ficam mescladas informações de migração pendular com dados que dizem respeito a migrações dentro da mesma hierarquia, pois, como refere-se a uma informação de migração de data fixa, nada impede que dentro do período a pessoa tenha saído e voltado a viver na mesma cidade de antes de sua migração<sup>6</sup>.

Em segundo lugar, parte do peso existente do fluxo na mesma hierarquia verificado até Capitais Regionais A (CRA), carrega um efeito das regiões metropolitanas, pois todas as capitais de estado e a grande maioria das aglomerações estão concentradas até essa classe, de forma que existe dentro dessas diagonais um efeito de migração que, apesar de ser dentro da mesma hierarquia, exibe uma especificidade maior que essa, pois é dentro da própria Área de Concentração de População (ACP).

Para o primeiro período, que compreende 1995-2000, representado na Tabela 4, percebe-se que existe uma polarização dos movimentos de saída nos dois extremos da rede urbana, especialmente se as metrópoles forem consideradas simultaneamente. Além disso, depois dos Centros Locais, as Metrópoles aparecem como principal destino dos migrantes. Uma possível causa desse movimento diz respeito ao fato de os nove centros que compõem esses lugares (todos capitais de estado) estarem bastante dispersos ao longo do território nacional e, dessa forma, fora de sua ACP, estão rodeadas por muitos Centros Locais, de modo que as pessoas no entorno enxergam essas capitais como uma boa fonte de oportunidades.

No período 2005-2010, representado pela Tabela 5, os padrões de migração entre as hierarquias urbanas permaneceram muito similar aos do período anterior, com modificações marginais. As principais mudanças são percebidas na redução da proporção de migrantes que buscaram as metrópoles, assim como uma redução dessa proporção com relação à origem dos migrantes. Também se percebe uma redução de migrantes que saíram de Centros Locais, embora a proporção daqueles que tiveram essa hierarquia como destino permaneceu quase inalterada. Assim, combinados esses efeitos, tem-se como resultado um fortalecimento dos fluxos migratórios entre hierarquias intermediárias.

<sup>6</sup> Como mencionado anteriormente, os migrantes chamados nesse trabalho de pendulares foram mantidos aqui, sendo excluídos apenas da amostra utilizada nas regressões a seguir. Isso acontece porque esse tipo de migração determina completamente o movimento entre hierarquias urbanas, isto é, um migrante pendular necessariamente será da categoria que não alterou hierarquia.

**Tabela 4 - Hierarquia de origens e destinos dos migrantes 1995-2000 (%)**

	GMN	MN	M	CRA	CRB	CRC	CSRA	CSRB	CZA	CZB	CL	Total
GMN	6,35	0,16	0,46	0,57	0,35	1,01	0,44	0,22	0,37	0,34	1,65	11,90
MN	0,15	4,39	0,35	0,27	0,11	0,22	0,24	0,13	0,11	0,17	0,64	6,77
M	0,37	0,36	7,90	0,36	0,38	0,65	0,33	0,22	0,38	0,32	1,63	12,88
CRA	0,26	0,25	0,30	3,52	0,15	0,26	0,22	0,10	0,20	0,17	0,90	6,33
CRB	0,23	0,12	0,43	0,22	1,59	0,17	0,22	0,12	0,19	0,15	0,80	4,25
CRC	0,39	0,22	0,72	0,34	0,22	2,76	0,27	0,17	0,24	0,22	1,37	6,93
CSRA	0,26	0,21	0,53	0,34	0,31	0,27	1,55	0,15	0,24	0,22	1,30	5,38
CSRB	0,15	0,10	0,36	0,17	0,17	0,25	0,14	0,76	0,13	0,13	0,89	3,24
CZA	0,26	0,16	0,65	0,37	0,34	0,37	0,30	0,13	1,51	0,29	1,56	5,92
CZB	0,24	0,21	0,57	0,31	0,29	0,31	0,32	0,16	0,32	1,45	1,69	5,87
CL	1,64	0,97	2,59	1,51	1,36	1,77	1,64	0,90	1,70	1,68	14,78	30,53
Total	10,28	7,14	14,86	7,98	5,25	8,03	5,67	3,05	5,39	5,15	27,19	100

Fonte: Resultado de pesquisa.

**Tabela 5 - Hierarquia de origens e destinos dos migrantes 2005-2010 (%)**

	GMN	MN	MN	CRA	CRB	CRC	CSRA	CSRB	CZA	CZB	CL	Total
GMN	5,46	0,18	0,38	0,48	0,29	0,97	0,35	0,19	0,29	0,24	1,32	10,14
MN	0,19	4,36	0,37	0,29	0,13	0,24	0,29	0,13	0,12	0,19	0,77	7,08
MN	0,38	0,43	7,75	0,48	0,47	0,74	0,39	0,27	0,46	0,40	2,08	13,84
CRA	0,26	0,28	0,32	3,69	0,18	0,29	0,25	0,12	0,25	0,22	1,08	6,94
CRB	0,22	0,13	0,43	0,27	1,75	0,21	0,26	0,16	0,24	0,18	0,96	4,79
CRC	0,39	0,21	0,68	0,35	0,24	2,81	0,29	0,17	0,29	0,24	1,46	7,13
CSRA	0,25	0,19	0,48	0,37	0,39	0,31	1,67	0,19	0,30	0,27	1,44	5,87
CSRB	0,14	0,11	0,37	0,19	0,22	0,26	0,19	0,86	0,15	0,14	0,94	3,57
CZA	0,23	0,17	0,60	0,37	0,41	0,36	0,32	0,15	1,62	0,32	1,62	6,17
CZB	0,24	0,20	0,47	0,33	0,34	0,33	0,31	0,17	0,35	1,58	1,68	6,00
CL	1,13	0,68	2,11	1,31	1,32	1,66	1,58	0,93	1,68	1,61	14,46	28,46
Total	8,88	6,94	13,96	8,13	5,73	8,17	5,90	3,32	5,76	5,40	27,81	100

Fonte: Resultado de pesquisa.

Na Tabela 6, são analisados os deslocamentos intra e interclasses, em que os chefes de família que migraram para uma cidade de mesma hierarquia não alteraram sua posição, enquanto aqueles que foram para uma hierarquia superior subiram de classe e os que foram para uma menor desceram. Adicionalmente a isso, são mostrados os saldos migratórios – dados pela diferença entre imigrantes e emigrantes – em cada um dos períodos para cada uma das hierarquias consideradas.

Além disso, os saldos migratórios mostram que houve uma redução da magnitude dos fluxos nas hierarquias. Isso, combinado com o fato de que houve pouca mudança na direção das migrações, embora ainda se percebam fluxos negativos nos extremos da hierarquia e positivos nas intermediárias, apontando para um fortalecimento das cidades de centralidade média. Cabe agora uma exploração questionando se existe uma diferenciação do perfil migratório daqueles cujas cidades de destino representaram uma mudança de padrão hierárquico em termos da rede de cidades.

**Tabela 6 - Fluxos migratórios entre hierarquias nos intervalos de cinco anos**

Hierarquia de destino	Não se alterou (%)		Desceu (%)		Subiu (%)		Saldo	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Grande Metrópole Nacional (GMN)	62	61	-	-	38	39	-92.678	-69.742
Metrópole Nacional (MN)	61	63	2	3	36	35	21.116	-7.894
Metrópole (M)	53	56	5	5	41	39	113.115	6.609
Capital Regional A (CRA)	44	45	15	15	41	39	94.705	66.219
Capital Regional B (CRB)	30	30	20	19	51	51	57.508	52.150
Capital Regional C (CRC)	34	34	29	30	37	36	63.344	57.428
Centro Sub-Regional A (CSRA)	27	28	31	31	42	41	16.568	1.728
Centro Sub-Regional B (CSR B)	25	26	39	37	39	38	-10.944	-13.874
Centro de Zona A (CZA)	28	28	38	37	37	35	-30.382	-22.628
Centro de Zona B (CZB)	28	29	42	41	33	30	-41.476	-33.429
Centros Locais (CL)	54	52	46	48	-	-	-190.876	-36.567
Total	47	46	26	26	29	28	-	-

Fonte: Resultado de pesquisa.

#### 4.2 Análise econométrica

Como já destacado, além da análise de movimentos gerais entre classes de cidades, neste trabalho, procura-se avaliar se existe uma diferenciação de perfis associados à migração para diferentes classes hierárquicas da rede, em especial no que diz respeito ao nível de escolaridade dessas pessoas e diferenças regionais nos padrões migratórios. Assim, aqui são apresentados os resultados do modelo Logit Multinomial estimado para os anos de 2000 e 2010.

Nesta análise econométrica, as variáveis de interesse são as seguintes: i) região em que vivia na data de referência do Censo; ii) região em que vivia cinco anos antes do Censo; iii) variável categórica de nível de instrução formal (1 – Sem instrução e fundamental incompleto, 2 – Fundamental completo e médio incompleto, 3 – Médio completo e superior incompleto e 4 – Superior completo); iv) variável categórica se não estuda (1), se é estudante não universitário (2) ou se é universitário (3).

Além disso, foram adicionados controles relativos às condições de localidade, demografia, família e trabalho, as seguintes variáveis: i) variável binária zona urbana (0 se não vive, 1 caso contrário); ii) variável binária indicando se retornou para a cidade de nascimento; iii) variável binária indicando se migrou dentro da mesma UF; iv) variável binária de sexo (0 se for mulher, 1 se é homem); v) idade; vi) variável categórica cor da pele (1 – Branca, 2 - Preta, 3 Parda); vii) se vive com cônjuge (1), se não vive mais (2) e se nunca viveu (3); viii) número de filhos (enteados inclusive); ix) logaritmo do seu rendimento mensal total; x) variáveis *dummies* indicando se trabalha até 30 horas ou mais, sendo zero em ambas caso não trabalhe.

A Tabela 7 traz uma rápida análise descritiva das variáveis independentes utilizadas na análise econométrica, levando em conta apenas os chefes de família migrantes que não fizeram migração pendular, ou seja, considera-se apenas a amostra analítica final. De modo geral, a média das variáveis utilizadas pouco se alterou ao longo do período. Em especial, houve uma redução na proporção dos migrantes do sexo masculino, assim como um aumento na proporção de migrantes com mais estudos e daqueles que ainda estudam. Ainda, aumentou a proporção daqueles migrantes que não vivem com o cônjuge e redução no número médio de filhos.

**Tabela 7 - Descrição da amostra analítica – 2000 e 2010**

	2000		2010			2000		2010	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Norte (destino)	0,0809	0,2727	0,0835	0,2767	Fund. Incomp.	0,592	0,4914	0,3949	0,4888
Nordeste (destino)	0,2107	0,4078	0,2108	0,4078	Médio Incomp.	0,142	0,3498	0,1642	0,3705
Sudeste (destino)	0,4189	0,4934	0,4007	0,4900	Superior incomp.	0,185	0,3888	0,2876	0,4526
Sul (destino)	0,1788	0,3832	0,1894	0,3918	Superior completo	0,079	0,2699	0,1533	0,3602
C-O (destino)	0,1107	0,3138	0,1156	0,3198	Não estuda	0,938	0,2405	0,8954	0,3060
Norte (origem)	0,0759	0,2649	0,0793	0,2702	Est. não universit.	0,038	0,1918	0,0396	0,1950
Nordeste (origem)	0,2434	0,4291	0,2539	0,4353	Universit.	0,023	0,1512	0,0650	0,2465
Sudeste (origem)	0,4061	0,4911	0,3869	0,4870	Vive com cônjuge	0,726	0,4460	0,6590	0,4740
Sul (origem)	0,1792	0,3835	0,1838	0,3873	Já viveu c/ cônjuge	0,186	0,3895	0,2095	0,4070
C-O (origem)	0,0953	0,2937	0,0961	0,2947	Nunca c/ cônjuge	0,087	0,2825	0,1315	0,3379
Urbana	0,8430	0,3638	0,8742	0,3317	Renda mensal	851	2.339	1.738	5.843
Homem	0,7988	0,4009	0,6536	0,4758	Trabalha até 30 hrs	0,068	0,2531	0,1111	0,3142
Idade	38,919	13,636	38,433	14,305	Trabalha mais 30 hrs	0,697	0,4595	0,6280	0,4833
Branca	0,5639	0,4959	0,5118	0,4999	Número de filhos	0,944	1,2875	0,5939	0,9727
Preta	0,0635	0,2439	0,0834	0,2764	Retornante	0,088	0,2841	0,1119	0,3153
Parda	0,3726	0,4835	0,4048	0,4909	Mesma UF	0,675	0,4682	0,6559	0,4751

Fonte: Resultado da pesquisa.

Na Tabela 8 são apresentados resultados do modelo Logit Multinomial estimado para os anos de 2000 e 2010 utilizando a amostra e as variáveis conforme descritos anteriormente. Aqui, é dado destaque para a análise dos resultados a partir dos efeitos marginais calculados utilizando os valores médios das covariadas, conforme a Equação (2). Vale observar que os efeitos marginais reportam a mudança na probabilidade de ocorrência de cada uma das escolhas, dada uma variação na variável dependente. Assim, entre as escolhas, os efeitos marginais devem somar zero. As razões de risco relativo estimadas para este e outros dois modelos são apresentadas no apêndice deste texto, nas Tabelas A1 e A2, juntamente com o resultado de testes de ajuste desses modelos referentes às estatísticas Pseudo-R<sup>2</sup>, AIC e BIC, as quais indicam que o modelo apresentado no texto, que inclui além das variáveis de interesse outros controles relativos à demografia, características da família e do trabalho, possui o melhor ajuste aos dados. O Pseudo-R<sup>2</sup> deste modelo é o maior entre as três alternativas, enquanto os critérios AIC e BIC são os menores.

**Tabela 8 - Efeitos marginais na probabilidade de migração entre hierarquias: chefes de família migrantes (2000 e 2010)**

	2000			2010		
	Mesma	Ascendente	Descendente	Mesma	Ascendente	Descendente
Norte	-0,030 (0,0394)	-0,160*** (0,0419)	0,1893*** (0,0597)	-0,0795** (0,0397)	-0,0955** (0,0409)	0,1750*** (0,0598)
Nordeste	0,005 (0,0327)	-0,2304*** (0,0357)	0,2251*** (0,0521)	-0,0481* (0,0286)	-0,1823*** (0,0357)	0,2305*** (0,0495)
Sul	-0,047 (0,0301)	-0,05455 (0,0348)	0,1012* (0,0521)	-0,0698** (0,0339)	-0,0213 (0,0332)	0,0911 (0,0561)
Centro-Oeste	-0,008 (0,0296)	0,007901 (0,0504)	-0,0002 (0,0564)	-0,0340 (0,0356)	0,0424 (0,0474)	-0,0083 (0,0655)
Origem Norte	-0,091** (0,0384)	0,2725*** (0,0291)	-0,1818*** (0,0241)	-0,0534 (0,0381)	0,2230*** (0,0266)	-0,1695*** (0,0268)
Origem Nordeste	-0,106*** (0,0258)	0,3685*** (0,0237)	-0,2620*** (0,0237)	-0,0602*** (0,0230)	0,2996*** (0,0250)	-0,2393*** (0,0230)
Origem Sul	-0,045 (0,0324)	0,1881*** (0,0152)	-0,1433*** (0,0292)	-0,0344 (0,0341)	0,1263*** (0,0160)	-0,0918*** (0,0343)
Origem Centro-Oeste	-0,026 (0,0352)	0,0819*** (0,0286)	-0,05548 (0,0388)	-0,0097 (0,0342)	0,0256 (0,0263)	-0,0159 (0,0449)
Zona Urbana	-0,086*** (0,0107)	0,2269*** (0,0154)	-0,1413*** (0,0112)	-0,0762*** (0,0106)	0,2171*** (0,0157)	-0,1408*** (0,0117)
Fundamental	0,005 (0,0059)	-0,0460*** (0,0043)	0,0406*** (0,0053)	-0,0101** (0,0044)	-0,0217*** (0,0044)	0,0319*** (0,0047)
Médio	-0,003 (0,0084)	-0,0517*** (0,0067)	0,0542*** (0,0094)	-0,0059 (0,0075)	-0,0255*** (0,0063)	0,0315*** (0,0077)
Superior	-0,014 (0,0190)	-0,0640*** (0,0106)	0,0781*** (0,0202)	0,01027 (0,0174)	-0,0571*** (0,0092)	0,0468** (0,0193)
Estudante (até o médio)	-0,016*** (0,0048)	0,0351*** (0,0057)	-0,0194*** (0,0054)	0,0115** (0,0057)	0,0202*** (0,0063)	-0,0318*** (0,0068)
Estudante (universitário)	-0,040*** (0,0103)	0,0908*** (0,0089)	-0,0507*** (0,0116)	-0,0362*** (0,0063)	0,0927*** (0,0060)	-0,0564*** (0,0070)
Retornante	-0,081*** (0,0109)	-0,0841*** (0,0081)	0,1648*** (0,0113)	-0,0566*** (0,0094)	-0,0298*** (0,0088)	0,0864*** (0,0135)
Mesma UF	0,145*** (0,0208)	-0,0547*** (0,0150)	-0,0897*** (0,0190)	0,1321*** (0,0191)	-0,0525*** (0,0123)	-0,0796*** (0,0195)
Observações	511.978	511.978	511.978	475.635	475.635	475.635

Nota: As estimativas dos efeitos marginais foram obtidas a partir do modelo logístico multinomial, com valores calculados para a média das observações. Estão incluídas como controles as seguintes variáveis: *dummy* indicando se vive em zona urbana ou rural, se a migração foi para cidade de nascimento, se a migração foi dentro da mesma UF, sexo, se trabalha mais de 30 horas semanais, variável categórica para cor da pele (branca, preta e parda), variável categórica para situação familiar (se vive com cônjuge, se já viveu, ou se nunca viveu), número de filhos (inclusive enteados) e logaritmo do rendimento mensal total. Erros padrões robustos entre parênteses (\*\*\*p<0.01; \*\*p<0.05; \*p<0.10).

Fonte: Resultado da pesquisa.

Dos resultados estimados, a partir dos efeitos marginais, percebe-se que não há uma associação entre a região de destino do migrante e a escolha de migração para cidades de igual hierarquia no ano 2000, uma vez que a probabilidade desse tipo de migração não se altera entre nenhuma região, com todos os efeitos marginais estimados não sendo estatisticamente diferente de zero. Já para 2010, os migrantes cujo destino foi a região Norte, Nordeste e Sul apresentaram menor tendência a permanecer na mesma hierarquia comparativamente aos que escolheram a região Sudeste.

Considerando a relação entre mudanças de hierarquia – tanto ascendente como descendente – e a região de destino, percebe-se que os efeitos marginais são em sua maioria significativos, com exceção da região Centro-Oeste. Assim, quando comparados com os migrantes cujo destino foi a região Sudeste, aqueles que escolheram Norte e Nordeste tiveram uma probabilidade maior de descer de hierarquia, tanto em 2000 como 2010. O efeito marginal para 2010 sobre a probabilidade de movimento descendente é muito similar ao de 2000.

Com respeito à região de origem, observa-se justamente o efeito contrário do para região de destino. Quando comparados a migrantes cuja origem é a região Sudeste, migrantes oriundos do Norte, Nordeste e Sul apresentam maiores chances de buscar cidades de maior hierarquia, sendo esse efeito arrefecido entre 2000 e 2010.

A partir destes resultados, é possível chegar a algumas conclusões a respeito das mudanças no padrão regional de migração no período. Em primeiro lugar, as probabilidades de permanecer na mesma hierarquia, descer de hierarquia ou subir de hierarquia para migrantes cuja origem e destino são cidades da região Sudeste é de respectivamente 56%, 20% e 24%, um pouco diferentes das calculadas para toda a amostra analítica, de 46%, 26% e 28% para o ano de 2010<sup>7</sup>. Esse dado é relevante, pois a interpretação dos movimentos migratórios para as regiões tem como base as migrações que ocorrem dentro do Sudeste, categoria base para a região de origem e destino.

Assim, percebe-se que migrações cujo destino são as regiões Norte, Nordeste e Sul tendem a ser para cidades de menor hierarquia, ou seja, têm em sua maioria um caráter desconcentrador quando comparadas com migrações para cidades do Sudeste – e, também, Centro-Oeste, dado que os efeitos marginais para essa região não são significativos. Porém, quando a migração tem origem nessas três regiões, ela tende a ser concentradora, uma vez que migrantes oriundos dessa região têm maior probabilidade de ascender de hierarquia.

Para facilitar a interpretação, segue o exemplo. Um migrante cuja origem e o destino são cidades no Nordeste tem uma chance de ascender de região 13p.p. maior do que de uma pessoa que faz uma migração dentro do Sudeste (-23p.p. por ter seu destino no Nordeste, e +36p.p. por sua origem ser o Nordeste); ao mesmo tempo, ele tem uma chance 4% menor de descer de hierarquia (22p.p. - 26p.p.). Já um imigrante que sai do Nordeste com destino à região Sudeste tem chance 36p.p. maior de ir para uma cidade de maior hierarquia do que um migrante dentro do Sudeste e chance 26p.p. menor de descer de hierarquia. Finalmente, um migrante que sai do Sudeste com destino ao Nordeste tem chance 23p.p. menor de migrar para cidade de menor hierarquia do que migrantes com destino ao Sudeste e uma chance 22p.p. maior de descer de hierarquia.

A partir desses resultados, conclui-se que: i) o Sudeste continua atuando como polo concentrador da hierarquia urbana no Brasil, pois migrações cujo destino são essa região têm maior probabilidade de representar um movimento ascendente; ii) movimentos de saída do Sudeste tendem a ser desconcentradores, na medida em que há uma maior probabilidade de o destino ser uma cidade de menor hierarquia; iii) movimentos intrarregião (eg. Nordeste-Nordeste) tendem a ser concentradores, uma vez que a soma dos efeitos marginais de origem e destino apontam para uma maior chance de aumento na hierarquia; iv) há uma pequena mudança no período de 2010, com uma leve queda na magnitude dos efeitos, havendo uma convergência dessas regiões para o comportamento observado no Sudeste, onde há uma forte tendência de manutenção da hierarquia, seguida de uma fraca força de desconcentração.

Finalmente, migrantes dentro de uma mesma UF tendem a fazê-lo para cidades da mesma hierarquia. Embora não se possa concluir diretamente, esse resultado pode ser interpretado como evidência indireta da migração intrarregião metropolitana, uma vez que todas as cidades da região metropolitana recebem o mesmo nível hierárquico – pois estão na mesma ACP. Porém, não são observadas mudanças significativas nos efeitos marginais dessa variável entre os anos 2000 e 2010.

A segunda parte exploratória diz respeito à vinculação da escolha de migração entre hierarquias e o nível de instrução dos indivíduos. Para isso, considera-se a hipótese de que cidades com diferentes

---

<sup>7</sup> Surpreendentemente, esses números permanecem muito similares em 2000, em 57%, 20% e 23%, enquanto para todo o Brasil eles são de 27%, 26% e 29%.

hierarquias exercem atração diferenciada sobre pessoas com graus de qualificação (em termos de instrução formal) distintos. Contrariamente aos estudos que mostram uma relação de reforço entre migração de pessoas mais qualificadas e cidades/regiões onde já existe forte presença dessas pessoas (TAVEIRA; ALMEIDA, 2014; FREGUGLIA; GONÇALVES; SILVA, 2014; NASCIMENTO; SILVA; LUCAS, 2017; BARUFI, 2018), os resultados encontrados para hierarquias não revelam essa tendência, pelo contrário. Pessoas com ensino médio completo e superior completo têm chances maiores de descer de hierarquia, sendo essas chances quase 8p.p. a mais para aqueles com diploma de ensino superior.

Para entender esse resultado, é importante compreender a diferença que existe entre a abordagem aqui proposta e a dos demais trabalhos citados. No geral, os trabalhos anteriores consideram características como renda *per capita* para caracterizar cidades mais ou menos desenvolvidas, assim encontrando que as cidades mais desenvolvidas tendem a atrair migrantes mais qualificados. Neste trabalho, porém, utiliza-se o REGIC (2008), construído com base na centralidade dos municípios. Assim, um movimento descendente de hierarquia, não necessariamente é um movimento de uma cidade com renda *per capita* maior para uma de renda menor. Pode ser, por exemplo, um movimento de saída de uma capital regional de volta para uma cidade polarizada por esse local. Ou então de uma capital de estado para alguma dessas capitais regionais. Assim, não necessariamente há uma contradição entre a correlação encontrada na literatura entre migração de pessoas com maior qualificação e cidades com maior qualidade de vida, ou salários médios maiores, pois as abordagens não iguais.

Entretanto, o que pode estar por trás dessa preponderância de movimentos descendentes para migrantes com maior qualificação? Uma possível explicação para esse resultado é que, dada a concentração da oferta de ensino médio e, principalmente, superior em centros urbanos com maior hierarquia, jovens buscam esses centros para sua formação, para em um segundo momento retornar para cidades de menor nível hierárquico onde seu trabalho qualificado é também demandado. Essa hipótese vê respaldo nos resultados acima, uma vez que chefes de família que ainda são estudantes, principalmente os matriculados no ensino superior, apresentam maior probabilidade de fazer migrações para municípios de maior hierarquia.

Por fim, como a migração é um dos fatores relacionados à reorientação regional de um lugar, os resultados para migração aqui encontrados dão destaque à reorientação da rede de cidades, com ressignificação do papel das cidades de como um todo, em especial das que não estão na ponta superior da hierarquia dentro da rede (IPEA/IGBE/NESUR, 2001; SIMÕES; AMARAL, 2011). Os resultados ligados às probabilidades de migração dos mais qualificados, com uma tendência à mudança em direção a hierarquias menores, reforçam isso.

## 5. Considerações finais

Neste trabalho, procurou-se identificar características pessoais e regionais sobre as escolhas migratórias feitas por chefes de família entre as diferentes classes de cidades. Este exercício é importante por auxiliar na compreensão sobre eventuais preponderâncias hierárquicas exercidas pelas cidades na atratividade de imigrantes e, ao mesmo tempo, se esses imigrantes, em função de suas características pessoais, estão optando por lugares hierarquicamente distintos dentro da rede de cidades para migrar. Caso exista uma heterogeneidade do tipo, há implicações de médio e longo prazo com repercussão importante sobre a dinâmica regional entre os diferentes lugares. Até onde pode ser verificado, a exploração aqui trazida, combinando hierarquias urbanas e perfis dos migrantes, é pioneira na literatura nacional.

Para isso, foram combinadas informações censitárias para migrações de data fixa nos anos 1995-2000 e 2005-2010, com a classificação das cidades brasileiras em grupos hierárquico/funcionais proposta pelo REGIC (2008) e, disso, buscou-se caracterizar os fluxos migratórios baseados em uma orientação de hierarquias das cidades. Isso é feito com o objetivo de explorar as características dos migrantes por grupos hierárquicos da rede urbana, bem como de avaliar em que medida é possível identificar características pessoais e regionais que estão correlacionadas com as escolhas migratórias

entre as classes de cidades. Para atender a esse objetivo, foram combinadas análises exploratórias dos dados com um modelo logit multinomial para chefes de famílias.

A partir dos resultados descritivos, foi possível verificar uma estabilização dos fluxos migratórios entre as hierarquias, reduzindo-se assim o peso histórico exercido especialmente por São Paulo e Rio de Janeiro como destino de migrantes provenientes de outras partes, fato esse já observado por Lima (2013).

Além disso, parece haver uma intensificação de fluxos migratórios dentro da mesma hierarquia, reforçando assim a ideia de crescimento das migrações de curta distância. Isso porque, nos extremos das hierarquias, e em especial nas quatro classes superiores, migrações intraclasse geralmente estão associadas a movimentos entre cidades vizinhas que, no caso metropolitano, estão dentro da mesma ACP. Nota-se ainda o forte aumento de migrações de retorno para cidade natal e para a cidade da última etapa. Como uma das possíveis causas disso está o desalento na nova cidade de moradia ou então o aumento da atratividade de sua cidade anterior. Como nesse trabalho são avaliados agregados, não é possível inferir qual deles é preponderante.

Os resultados da análise econométrica buscaram avaliar como algumas características pessoais e regionais influem na decisão de escolha entre migrar para municípios de hierarquia igual, superior ou inferior à do município de origem. Nesse sentido, foi possível notar que um processo de concentração ainda se mantém na região Sudeste, uma vez que migrantes com destino a essa região tendem a buscar cidades de maior hierarquia, enquanto aqueles que migram para outras regiões tendem a buscar cidades de menor hierarquia. Em especial, esse processo é mais destacado para o Nordeste e, em menor magnitude, para o Norte e Sul. A exceção é a região Centro-Oeste, que apresenta padrões similares ao do Sudeste. Nota-se, porém, que essas diferenças entre as regiões se reduzem no período analisado.

Além disso, um maior nível de escolaridade está associado a uma maior tendência de migração para cidade de menor hierarquia. Esse resultado é complementado com o fato de que estudantes e universitários tendem a migrar para cidades de maior hierarquia, corroborando a hipótese de que jovens buscam cidades maiores para sua formação, retornando para cidades menores para exercer sua profissão. Esse processo, somado à rápida expansão do ensino superior ocorrida no período, aponta que, concomitante a uma maior concorrência nas cidades maiores, as cidades menores podem estar passando por dois processos: melhor oferta de serviços educacionais e/ou com demanda por profissionais mais qualificados sendo mais bem satisfeita.

Como desdobramentos futuros, seria interessante investigar o que tem ocorrido com as migrações intraclasses, se os resultados representam mudanças para cidades similares ou se, na verdade, esses movimentos estão representando migrações de retorno para suas cidades da última etapa. Da mesma forma, investigar o que tem ocorrido com os migrantes em função de sua escolaridade coloca-se como pertinente, pois, como ficou evidenciado pelos resultados econométricos, nos períodos analisados, essas pessoas apresentaram maiores probabilidades de migrar para hierarquias inferiores, deixando assim em aberto a questão de se elas estão se dirigindo para esses locais em função de não encontrarem ofertas condizentes onde estavam ou, ao contrário, os locais hierarquicamente inferiores estão se tornando mais atrativos para elas.

## **Referências**

- AMARAL, E. F. L. Brazil: internal migration. In: NESS, I (org.). *The Encyclopedia of Global Human Migration*, Wiley-Blackwell, 2013.
- ANDRADE, T. A.; SANTOS, A. M. S. P.; SERRA, R. V. *Fluxos migratórios nas cidades médias e regiões metropolitanas brasileiras: a experiência do período 1980/96*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2000. (Textos para Discussão, n. 747).

- BAENINGER, R. Migrações internas no Brasil século 21: evidências empíricas e desafios conceituais. In: CUNHA, M. P. J. (org.). *Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo*, 2011. p. 108-121.
- BAENINGER, R. Rotatividade migratória: um novo olhar para as migrações internas no Brasil. *Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, v. 20, n. 39, p. 77-100, 2012.
- BAPTISTA, E. A. Detecção de clusters migratórios no Brasil. *Revista da ANPEGE*, v. 13, n. 22, p. 40-56, 2017.
- BARUFI, A. M. B. Labour Market Dynamics in Brazil. In: STOUGH, R. R.; KOURTIT, K.; NIJKAMP, P.; BLIEN, U. (org.). *Modelling Aging and Migration Effects on Spatial Labor Markets*. Suíça: Springer, 2018. p. 89-106.
- BELL, M.; EDWARDS, E.; UEFFING, P.; STILLWELL, J.; KUPISZEWSKI, M.; KUPISZEWSKA, D. Internal migration and development: comparing migration intensities around the world. *Population and Development Review*, v. 41, n. 1, p. 33-58, 2015.
- BERNARD, A.; ROWE, F.; BELL, M.; UEFFING, P.; EDWARDS, E. Comparing internal migration across the countries of Latin America: a multidimensional approach. *PLoS One*, v. 12, n. 3, p. 1-24, 2017.
- BORJAS, G. J. *Friends or strangers: the impact of immigrants on the US economy*. New York: Basic Books, 1990.
- BRITO, F. R. A.; CARVALHO, J. A. M. As migrações internas no Brasil: as novidades sugeridas pelos Censos demográficos de 1991 e 2000 e pelas PNADs recentes. *Parcerias Estratégicas*, v. 11, n. 22, p. 441-455, 2010.
- BUCH, T.; HAMANN, S.; NIEBUHR, A.; ROSSEN, A. What makes cities attractive? The determinants of urban labour migration in Germany. *Urban Studies*, v. 51, n. 9, p. 1960-1978, 2014.
- CHRISTALLER, W. *Central places in southern Germany*, Prentice-Hall, 1966.
- CUSHING, B.; POOT, J. Crossing boundaries and borders: regional science advances in migration modelling. *Papers in Regional Science*, v. 83, n. 1, p. 317-338, 2003.
- FRANKLIN R. *Census 2000 special reports – migration of the young, single, and college educated: 1995 to 2000*. US Government Printing Office, 2003.
- FREGUGLIA, R. S.; GONÇALVES, E.; 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.
- GOLGHER, A. *Fundamentos da migração*. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2004. (Textos para Discussão, n. 231).
- GREEN, A. Understanding the drivers of internal migration. In: CHAMPIONS, T.; COOKE, T.; SHUTTLEWORTH, I. (eds.). *Internal Migration in the Developed World*. Routledge, 2017.
- GREENE, W. H. *Econometric analysis*. Pearson Education India, 2007.
- GREENWOOD, M. J. Internal migration in developed countries. In: ROSEMBERG, M. R.; STARK, O. (org.). *Handbook of Population and Family Economics*. Holanda: North Holland, 1997. p. 647-720.
- HAAPANEN, M.; TERVO, H. Migration of the highly educated: evidence from residence spells of university graduates. *Journal of Regional Science*, v.52, n.4, p. 587-605, 2012.

- HARRIS, J. R.; TODARO, M. P. Migration, unemployment and development: a two sectors analysis. *American Economic Review*, v. 60, n. 1, p. 126-142, 1970.
- IPEA, IBGE e UNICAMP. *Configuração atual e tendências da rede urbana*. Série caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, IPEA, IBGE, NESUR. Brasília, 2001.
- LIMA, A. C. C. Desenvolvimento regional e fluxos migratórios no Brasil: uma análise para o período 1980-2010. Tese (Doutorado em Economia). Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2013.
- LIMA, A. C. C.; SIMÕES, R.; HERMETO, A. M. Desenvolvimento regional, hierarquia urbana e condição de migração individual no Brasil entre 1980 e 2010. *EURE (Santiago)*, v. 42, n. 127, p. 29-54, 2016.
- LÖSCH, A. *The economics of location*, Yale U. P., 1954.
- LUCAS, R. *Internal migration in developing economies: an overview*. Global Knowledge Partnership on Migration and Development (KNOMAD), 2015. (Working Paper, n. 6).
- MASSEY, D. S.; ARANGO, J.; HUGO, G.; KOUAOUCCI, A.; PELLEGRINO, A.; TAYLOR, J. E. Theories of international migration: a review. *Population and Development Review*, v. 19, n. 3, p. 431-466, 1993.
- MASSEY, D.; ARANGO, J.; HUGO, G.; KOUAOUCCI, A.; PELLEGRINO, A. TAYLOR, J. *Worlds in Motion*. Understanding International Migration at the end of the Millenium. Oxford University Press, 1998.
- MATA, D. D., OLIVEIRA, C. W. D. A.; PIN, C.; RESENDE, G. *Quais características das cidades determinam a atração de migrantes qualificados?* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007. (Texto para Discussão, n. 1305).
- MATOS, R. A contribuição dos imigrantes em áreas de desconcentração demográfica do Brasil contemporâneo. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 19, n. 1, p. 49-74, 2013.
- MCCANN, P. *Modern urban and regional economics*. Oxford University Press, 2013.
- MORETTI, E. *The new geography of jobs*. Houghton Mifflin Harcourt, 2012.
- NASCIMENTO, T. C. L.; SILVA, R. P.; LUCAS, L. A. P. Tendência das migrações brasileiras: diferenciais de sexo, idade, distância e volume dos migrantes intermunicipais para 1995-2000 e 2005-2010. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 20, 2017. *Anais...* Brasília: ABEP, 2017.
- PARIKH, A.; VAN LEUVENSTEIJN, M. Internal migration in regions of Germany: a panel data analysis. *Applied Economics Quarterly*, v. 49, n. 2, p. 173-192, 2003.
- PARR, J. B. The location of economic activity: central place theory and the wider urban system. In: McCANN, P. (org.). *Industrial Location Economics*, 2002, p. 32-82.
- REGIC. *Região de influência das cidades - 2007*. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- RIGOTTI, J. R. Dados censitários e técnicas de análise das migrações no Brasil: avanços e lacunas. In: CUNHA, M. P. J. (org.). *Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo*, 2011.
- RODRÍGUEZ-POSE, A.; KETTERER, T.; CASTELLS-QUINTANA, D. Do we follow the money? The drivers of migration across regions in the EU. *REGION*, v. 2, n. 2, p. 27-45, 2015.

- SILVEIRA NETO, R. M. Do Public income transfer to the poorest affect internal inter-regional migration? evidence for the case of Brazilian Bolsa Família Program. In: Encontro Nacional de Economia, 36, 2008. *Anais...* Salvador: ANPEC, 2008.
- SIMÕES, R.; AMARAL, P. Interiorização e novas centralidades urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil. *Economia*, v.12, n.3, p.553-579, 2011.
- TAVEIRA, J. G.; ALMEIDA, E. S. Os determinantes regionais da atração do migrante qualificado. *Análise Econômica*, v. 32, n. 62, p. 199-224, 2014.
- TODARO, M. P. A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, v. 59, n. 1, p. 138-148, 1969.
- United Nations Population Division. *Methods of measuring internal migration: manuals on methods of estimating population*. Manual VI. New York, 1970.
- WINTERS, J. V. Why are smart cities growing? Who moves and who stays. *Journal of Regional Science*, v. 51, n. 2, p. 253-270, 2011.

## ORCID

Clauber Eduardo Marchezan Scherer  <https://orcid.org/0000-0003-0596-7053>

Alysson Lorenzon Portella  <https://orcid.org/0000-0001-7008-6784>

 Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## Apêndice

Tabela A1 - Modelo multinomial - 2000: razões de risco relativo e testes de ajuste

*(continua)*

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
Norte	0.619*	2.459***	0.666*	1.925*	0.694*	2.003*
	(0.132)	(0.564)	(0.122)	(0.544)	(0.126)	(0.564)
Nordeste	0.352***	2.590***	0.436***	1.952**	0.462***	1.951**
	(0.0652)	(0.493)	(0.0618)	(0.455)	(0.0638)	(0.455)
Sul	0.962	1.902**	1.019	1.728*	1.015	1.674
	(0.139)	(0.418)	(0.113)	(0.460)	(0.112)	(0.444)
Centro-Oeste	1.093	1.183	1.025	0.996	1.042	1.023
	(0.217)	(0.299)	(0.157)	(0.299)	(0.157)	(0.305)
Origem	3.119***	0.627**	3.009***	0.728	3.001***	0.754
Norte	(0.500)	(0.100)	(0.572)	(0.144)	(0.567)	(0.149)
Origem	4.578***	0.428***	3.886***	0.509***	3.809***	0.530***
Nordeste	(0.626)	(0.0533)	(0.458)	(0.0793)	(0.444)	(0.0826)
Origem	2.169***	0.681**	2.188***	0.751	2.127***	0.750
Sul	(0.222)	(0.0997)	(0.268)	(0.137)	(0.261)	(0.137)
Origem	1.454*	0.889	1.490*	0.923	1.485*	0.936
Centro-Oeste	(0.244)	(0.142)	(0.242)	(0.176)	(0.241)	(0.178)
Fundamental	1.006	1.067	0.901***	1.086**	0.865***	1.125***
	(0.0315)	(0.0379)	(0.0235)	(0.0331)	(0.0220)	(0.0321)
Médio	1.082	1.135*	0.934	1.160**	0.871***	1.200***
	(0.0464)	(0.0649)	(0.0362)	(0.0630)	(0.0306)	(0.0551)
Superior	1.143	1.332*	0.942	1.304*	0.868*	1.330**
	(0.0819)	(0.166)	(0.0722)	(0.166)	(0.0605)	(0.141)
Estudante	1.360***	0.940*	1.290***	0.930**	1.153***	0.983
(até o médio)	(0.0385)	(0.0236)	(0.0370)	(0.0241)	(0.0296)	(0.0269)
Estudante	1.717***	0.954	1.653***	0.939	1.425***	0.948
(universitário)	(0.0783)	(0.0766)	(0.0800)	(0.0773)	(0.0668)	(0.0739)
Zona Urbana			2.450***	0.812***	2.429***	0.813***
			(0.164)	(0.0501)	(0.157)	(0.0476)
Retornante			1.010	2.200***	1.007	2.182***
			(0.0403)	(0.127)	(0.0399)	(0.125)
Mesma UF			0.551***	0.489***	0.558***	0.484***
			(0.0487)	(0.0538)	(0.0494)	(0.0529)

**Tabela A1 - Modelo multinomial - 2000: razões de risco relativo e testes de ajuste**

(continuação)

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
Masculino					0.994 (0.0209)	1.204*** (0.0314)
Preta					0.786*** (0.0297)	0.723*** (0.0278)
Parda					0.862*** (0.0190)	0.810*** (0.0191)
Idade					0.995*** (0.001)	1.006*** (0.001)
Já viveu com cônjuge					1.036 (0.018)	1.092*** (0.018)
Nunca viveu com cônjuge					1.624*** (0.052)	1.094** (0.036)
Nº de Filhos					1.031*** (0.005)	0.974*** (0.006)
Log da renda total mensal					0.996 (0.010)	0.964** (0.013)
Trabalha até 30h/s					0.856** (0.051)	1.099 (0.085)
Trabalha mais de 30h/s					0.962 (0.055)	1.003 (0.074)
Observações	511.978		511.978		511.978	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.041		0.065		0.070	
AIC	9095824		8868610		8816373	
BIC	9096136		8868989		8816975	

Erros-padrões robustos entre parênteses (\*\*\*p<0.01; \*\*p<0.05; \*p<0.10).

Fonte: Resultado da pesquisa.

**Tabela A2 - Modelo multinomial - 2010: razões de risco relativo e testes de ajuste**

(continua)

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
Norte	0.842 (0.180)	2.393*** (0.565)	0.944 (0.175)	2.120** (0.610)	0.978 (0.181)	2.160** (0.622)
Nordeste	0.455*** (0.085)	2.412*** (0.421)	0.576*** (0.085)	2.201*** (0.466)	0.617*** (0.088)	2.179*** (0.464)
Sul	1.200 (0.166)	1.833** (0.416)	1.202 (0.137)	1.693 (0.475)	1.183 (0.133)	1.685 (0.477)
Centro-Oeste	1.306 (0.225)	1.202 (0.344)	1.216 (0.170)	1.055 (0.359)	1.229 (0.170)	1.073 (0.367)
Origem	2.478*** (0.366)	0.660** (0.103)	2.357*** (0.429)	0.700 (0.139)	2.343*** (0.422)	0.725 (0.145)
Norte	3.649*** (0.488)	0.514*** (0.050)	2.944*** (0.335)	0.523*** (0.064)	2.808*** (0.312)	0.548*** (0.068)
Origem	1.707*** (0.176)	0.816 (0.123)	1.762*** (0.230)	0.883 (0.174)	1.727*** (0.224)	0.879 (0.173)
Nordeste	1.119 (0.168)	0.964 (0.156)	1.145 (0.163)	0.974 (0.194)	1.144 (0.163)	0.992 (0.199)
Centro-Oeste	1.155*** (0.028)	1.074** (0.026)	1.056* (0.022)	1.077*** (0.023)	0.971 (0.022)	1.137*** (0.027)
Fundamental	1.246*** (0.047)	1.048 (0.047)	1.086* (0.036)	1.065 (0.042)	0.947 (0.033)	1.120** (0.045)
Médio	1.154* (0.068)	1.129 (0.126)	0.948 (0.058)	1.102 (0.122)	0.816*** (0.048)	1.112 (0.110)
Superior	1.294*** (0.041)	0.874*** (0.031)	1.227*** (0.037)	0.851*** (0.032)	1.024 (0.029)	0.876*** (0.031)
Estudante (até o médio)	1.891*** (0.067)	0.946 (0.052)	1.846*** (0.068)	0.952 (0.054)	1.439*** (0.048)	0.942 (0.045)
Estudante (universitário)			2.484*** (0.159)	0.857** (0.049)	2.397*** (0.152)	0.837** (0.047)
Zona Urbana			1.097** (0.039)	1.544*** (0.092)	1.094** (0.038)	1.541*** (0.092)
Retornante			0.560*** (0.045)	0.525*** (0.057)	0.567*** (0.045)	0.523*** (0.057)
Mesma UF						

**Tabela A2 - Modelo multinomial - 2010: razões de risco relativo e testes de ajuste**

(continuação)

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
Masculino					0.988 (0.014)	1.106*** (0.016)
Preta					0.800*** (0.031)	0.841*** (0.033)
Parda					0.866*** (0.020)	0.904*** (0.025)
Idade					0.990*** (0.001)	1.005*** (0.001)
Já viveu com cônjuge					1.132*** (0.020)	1.074*** (0.016)
Nunca viveu com cônjuge					1.774*** (0.055)	1.149*** (0.044)
Nº de Filhos					0.991 (0.007)	0.984** (0.006)
Log da renda total mensal					1.017*** (0.004)	1.011* (0.005)
Trabalha até 30h/s					0.790*** (0.017)	0.846*** (0.018)
Trabalha mais de 30h/s					0.822*** (0.016)	0.793*** (0.017)
Observações	475.635		475.635		475.635	
Pseudo R-sq	0.036		0.053		0.061	
AIC	8761750		8607433		8534919	
BIC	8762060		8607809		8535517	

Erros-padrões robustos entre parênteses (\*\*\*p<0.01; \*\*p<0.05; \*p<0.10).

Fonte: Resultado da pesquisa.