

# Análise do nível, padrão e determinantes dos fluxos populacionais entre Bahia e São Paulo

Ernesto Friedrich de Lima Amaral\*

## Introdução

A migração do Nordeste para São Paulo era caracterizada, em boa medida, por fluxos de áreas rurais para áreas urbanas nos anos 1960 e 1970. Pessoas de classes sociais desfavorecidas migravam, e ainda migram, do Nordeste para São Paulo em busca de emprego. Nas últimas décadas, a migração interna tornou-se mais complexa, com maior variedade de lugares de origem e destino e mudança nas características socioeconômicas dos migrantes. Ainda assim, a migração do Nordeste para São Paulo consiste em importante fluxo interestadual, com padrões e níveis interessantes entre os Estados da Bahia e de São Paulo.

A intenção deste estudo é analisar os níveis e padrões dos fluxos migratórios entre os Estados da Bahia e de São Paulo, com o uso de técnicas desenvolvidas por Machado (1993) e Amaral (2008). O intuito não é verificar se a migração rural-urbana foi substituída pela urbana-urbana, mas sim analisar os fluxos mais recentes. Além disso, os padrões de concentração de migrantes do Estado da Bahia para a mesorregião de São Paulo são analisados com técnicas dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) (ANSELIN, 2003), tanto na origem como no destino desse movimento populacional. Por

fim, apresentam-se regressões espaciais, que buscam investigar os determinantes destes fluxos migratórios.

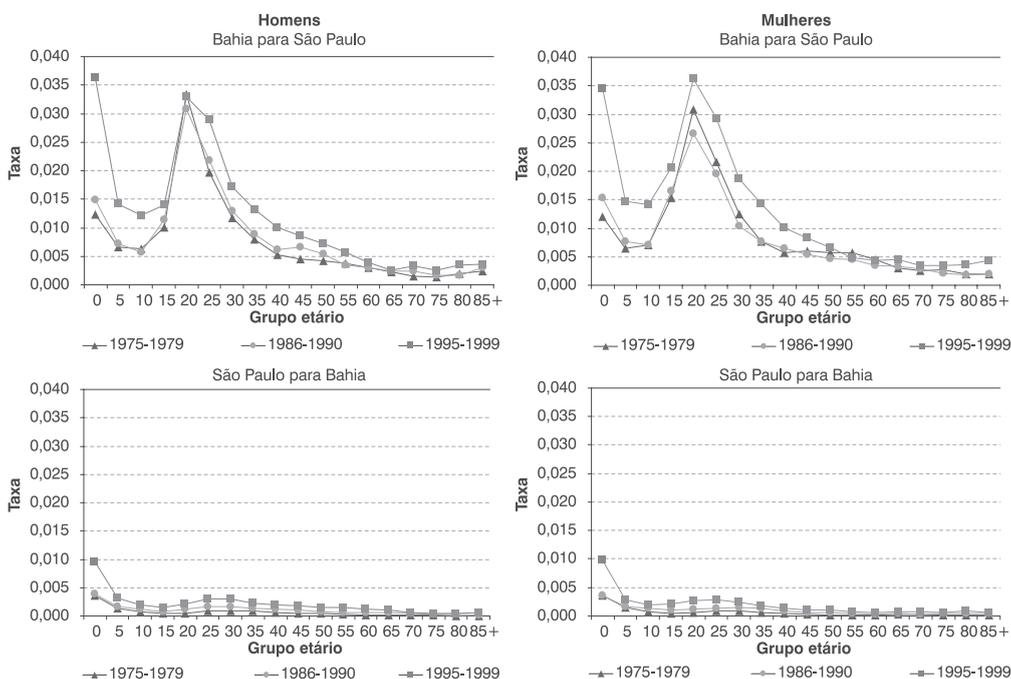
## Análise de taxas específicas de emigração

As taxas específicas de emigração ( $TEE_{x,ij}$ ) foram estimadas a partir dos Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000. Foram considerados migrantes aqueles indivíduos que viviam há menos de cinco anos no Estado de residência. Como no Censo de 1980 não existe a variável sobre residência cinco anos antes do Censo (data fixa), as  $TEE_{x,ij}$  de todos os anos foram estimadas com informações de Estado de residência anterior (última etapa). Geralmente, o dado sobre residência em uma data fixa, anterior ao Censo, é considerado o mais apropriado para estimar migração interna (UNECE, 2005). No entanto, é possível utilizar a informação de tempo de residência, em conjunto com local de residência anterior, para mensurar movimentos migratórios (MACHADO, 1993; XU-DOEVE, 2006). Os resultados obtidos com informação de última etapa são muito semelhantes àqueles estimados com informação de data fixa (AMARAL, 2008).

Além de evidenciarem que o nível do fluxo migratório da Bahia para São Paulo é mais elevado do que o fluxo inverso (Gráfico 1), as  $TEE_{x,ij}$  indicam que a migração em direção a São Paulo cresceu em 1995-1999 em relação aos dois períodos anteriores analisados (1975-1979 e 1986-1990). Observa-se ainda que, em 1995-1999, as taxas para São Paulo são maiores para as mulheres do que para os homens. Já as taxas em direção à Bahia apresentam níveis mais altos para homens do que para mulheres, em todos os períodos. Esses dados podem ser uma evidência de que áreas com mais oportunidades de inserção no mercado de trabalho atraem mais migrantes femininas.

\* Doutor em Sociologia, professor do Departamento de Ciência Política (DCP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

**GRÁFICO 1**  
**Taxas específicas de emigração ( $TEE_{x,ij}$ ) por sexo, segundo grupos etários**  
**Estados da Bahia e de São Paulo – 1975-1999**



Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000.

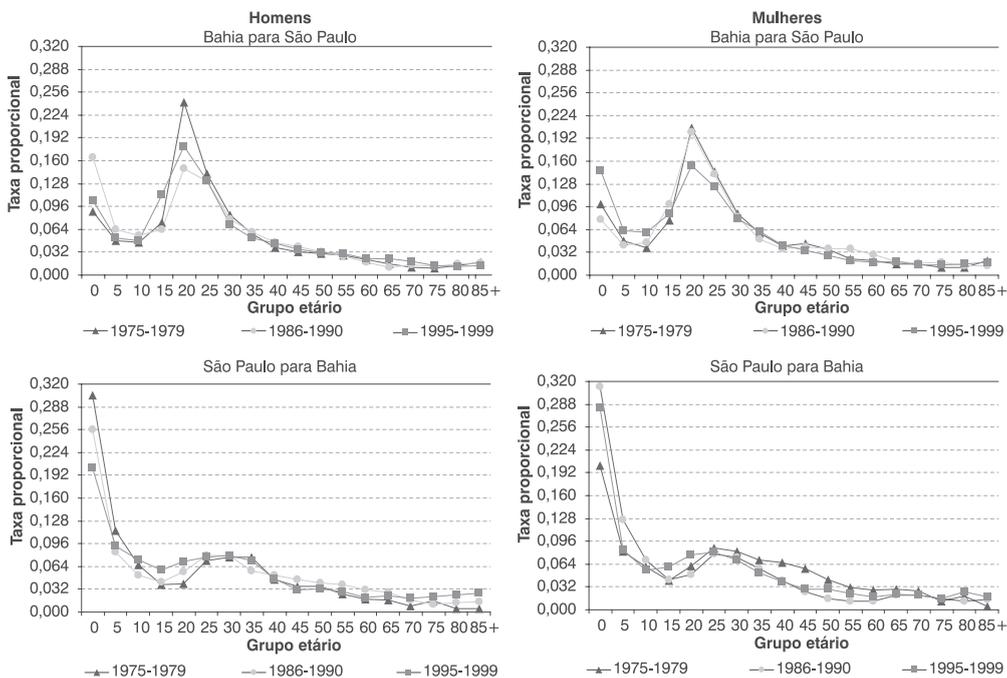
No Gráfico 2, as taxas proporcionais indicam que a migração para São Paulo é concentrada em pessoas com idade de 15 a 34 anos. Esse padrão indica que tal fluxo é realizado por pessoas que buscam oportunidades de emprego, já que há uma concentração em torno da população em idade ativa. A migração em direção à Bahia apresenta taxas proporcionais mais elevadas em idades abaixo de dez anos e acima de 40 anos. Isso pode ser evidência de um fluxo populacional relacionado aos movimentos familiares e à migração de retorno.

### **Análise de concentração de migrantes na origem e no destino**

Além da análise do nível e padrão da migração a partir dos Censos de 1980, 1991 e 2000, foram aplicados Sistemas de Informações Geográficas com dados do Censo de 2000, o qual disponibiliza informações sobre município de residência cinco anos antes da realização do Censo (data fixa), assim como

área de ponderação de residência atual. O Censo de 1991 também possui informação de data fixa, mas não informa a área de ponderação de residência atual. Com base nos dados do Censo de 2000, foram analisados os fluxos migratórios de todos os 415 municípios do Estado da Bahia, em direção a todas as 875 áreas de ponderação da mesorregião de São Paulo. O propósito deste exercício é investigar a migração entre Bahia e São Paulo, evitando incluir na análise aqueles indivíduos que possam estar migrando em conjunto com seu grupo familiar. A inclusão de migração familiar (mulheres e crianças) poderia enviesar o padrão e nível de migração em diferentes áreas de origem e destino. Desse modo, os migrantes são limitados somente aos homens que se deslocaram da Bahia para São Paulo. Além disso, como a migração em análise foi realizada entre 1995 e 2000, somente os homens com pelo menos 23 anos de idade em 2000 foram selecionados, englobando aqueles que migraram com pelo menos 18

**GRÁFICO 2**  
**Taxas específicas de emigração ( $TEE_{x,ij}$ ) proporcionais por sexo, segundo grupos etários**  
**Estados da Bahia e de São Paulo – 1975-1999**



Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000.

anos de idade em 1995. Isso resultou em um banco de dados com 4.553 observações. Os programas computacionais “ArcMap” e “GeoDA” foram utilizados para estimar o indicador local de autocorrelação espacial (“local indicator of spatial autocorrelation – LISA”) e o “Moran’s I”, os quais avaliam os níveis de migração de áreas vizinhas para indicar a concentração de migrantes em determinadas localidades (ANSELIN, 2003).

Essa análise descritiva (Mapa 1) sugeriu que grupos de municípios com baixas taxas de emigração estão localizados em áreas mais desenvolvidas da Bahia. Estes municípios encontram-se no oeste do Estado (próximos ao município de Barreiras) e se caracterizam por uma alta atividade de agricultura. Baixos níveis de emigração também são apresentados por áreas no leste da Bahia, localizadas em torno de Salvador. Os grupos de municípios com alta emigração para São Paulo situam-se em áreas centrais da Bahia, conhecidas por apresentarem baixos índices socioeconômicos e de de-

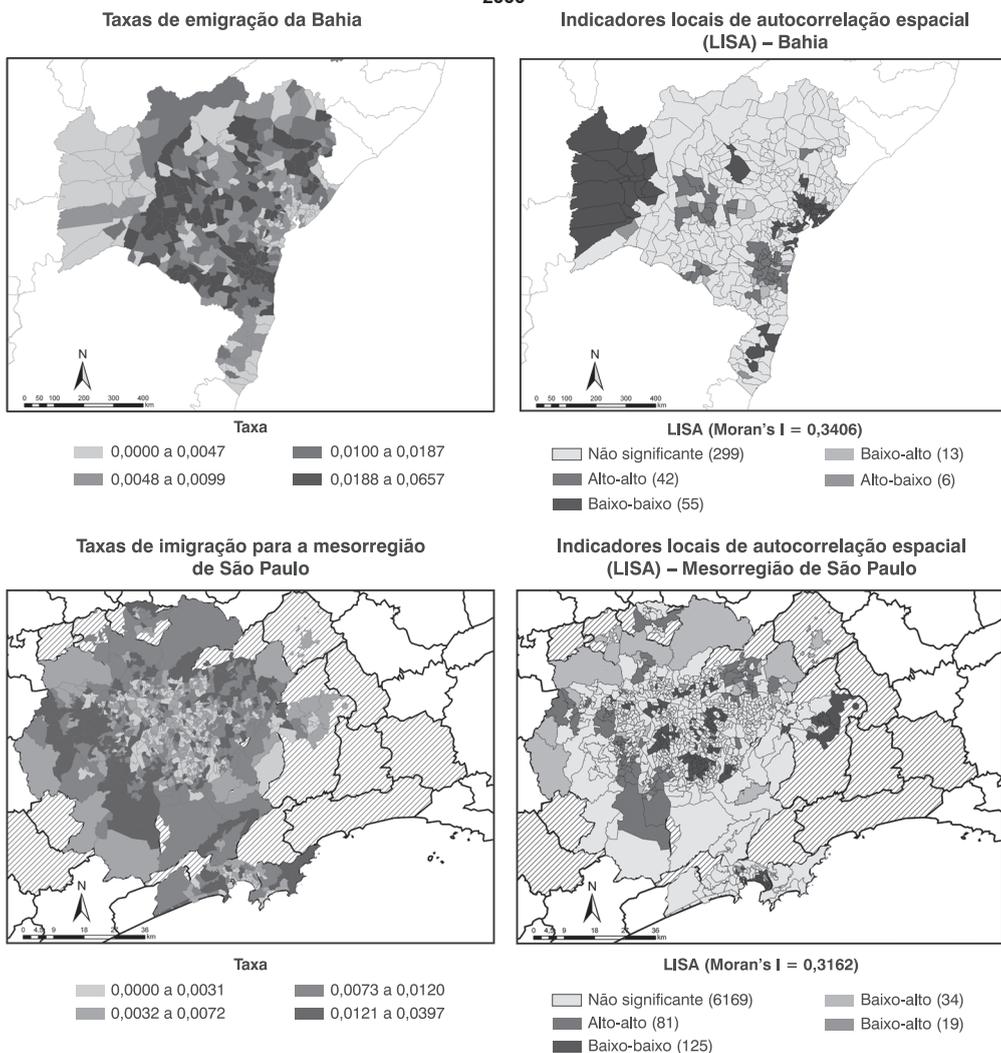
envolvimento, quando comparadas ao restante do Estado. Em relação à análise de concentração de imigrantes na mesorregião de São Paulo, observa-se que os grupos de áreas de ponderação com altas taxas de imigração estão dispersos no oeste e nordeste dessa malha urbana (periferia e municípios da Região Metropolitana de São Paulo). Os grupos de áreas com baixas taxas de imigração estão concentrados nas localidades centrais da mesorregião (áreas mais valorizadas do município de São Paulo), assim como no sudeste dessa área urbana (microrregião de Santos).

### Regressões espaciais

O programa “GeoDA” foi empregado para gerar modelos de regressão preliminares que pudessem explicar tanto as taxas de emigração dos municípios da Bahia quanto as de imigração para as áreas de ponderação da mesorregião de São Paulo, com base no Censo de 2000. Com relação às taxas de

**MAPA 1**

**Taxas de emigração da Bahia para a mesorregião de São Paulo, taxas de imigração para a mesorregião de São Paulo provenientes da Bahia e indicadores locais de autocorrelação espacial (LISA) 2000**



Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2000.

emigração da Bahia (variável dependente), o denominador incluiu a população masculina com pelo menos 23 anos de idade em cada município. As variáveis independentes utilizadas para explicar estas taxas foram: a média de anos de escolaridade em cada município da Bahia e a proporção da população ocupada no mercado de trabalho em cada município. Quanto à análise das taxas de imigração para São Paulo (variável

dependente), o denominador foi composto pela população masculina com pelo menos 23 anos de idade em cada área de ponderação. Para explicar estas taxas de imigração, a média de anos de escolaridade e a proporção da população ocupada no mercado de trabalho, em cada área de ponderação, foram utilizadas como variáveis independentes. Os resultados sugeriram a necessidade de empregar modelos de erro

espacial (“Langrange multiplier”) para aperfeiçoar estimativas do método de mínimos quadrados ordinários.

As regressões indicam que, na Bahia, os migrantes têm maior probabilidade de emigrar de municípios com menores níveis educacionais e circundados por municípios com os mesmos níveis de escolaridade. Em São Paulo, os migrantes apresentam maior probabilidade de viver em áreas de ponderação com baixos níveis de escolaridade, alta proporção de população ocupada no mercado de trabalho e rodeadas por áreas de ponderação com níveis diferenciados de escolaridade e ocupação. Em suma, os resultados estatisticamente significantes das regressões sugerem que os migrantes da Bahia para São Paulo tendem a apresentar baixa escolaridade e se dirigem para áreas com altas oportunidades de empregos, mas com uma população no destino que também apresenta baixos níveis educacionais.

No entanto, não se sabe se os migrantes estão trabalhando em empregos de baixa remuneração em São Paulo. Modelos de regressão com uma maior quantidade de variáveis explicativas devem ser estimados. Mesmo com as variáveis independentes corrigidas pelo peso espacial e por modelos de erros espaciais, o Mapa 2 indica que os

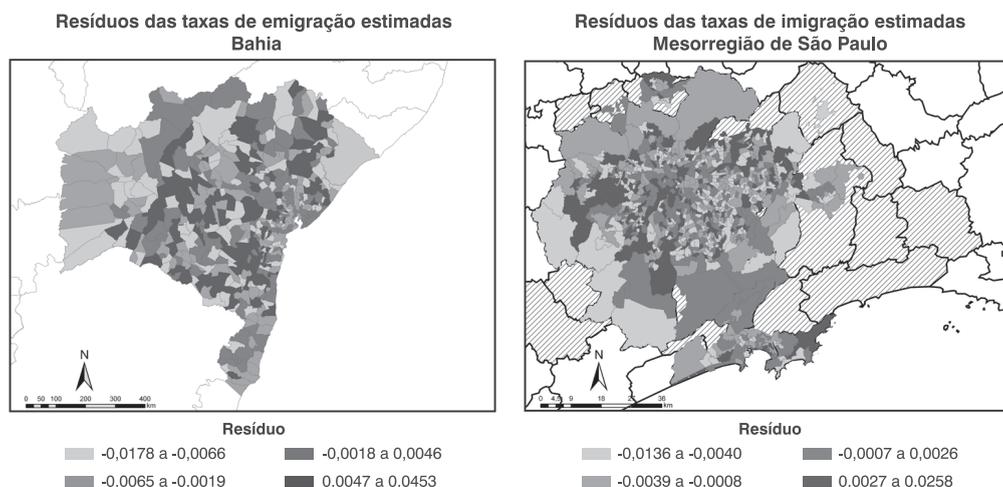
resíduos da regressão ainda não possuem uma distribuição espacial aleatória. Um possível desenvolvimento deste modelo seria a inclusão de variáveis de ocupação, com o intuito de gerar melhores estimativas.

### Atividades seguintes

Os resultados preliminares indicam níveis e tendências instigantes da migração entre Bahia e São Paulo. O intuito é dar prosseguimento a esta análise, aprofundando o estudo nas seguintes etapas:

- estimar taxas específicas de emigração para áreas específicas de São Paulo e Bahia, tais como entre as capitais (Salvador e São Paulo) e as principais microrregiões e mesorregiões destes Estados;
- modelar as taxas específicas de emigração (ROGERS; CASTRO, 1981), principalmente para fluxos migratórios entre áreas mais reduzidas (capitais e microrregiões). O intuito é corrigir a grande variação das taxas, resultado da análise de fluxos entre pequenas áreas e da utilização de uma variável (migração) que possui pouca ocorrência no total da população;

**MAPA 2**  
Resíduos de regressão espacial  
Estado da Bahia e mesorregião de São Paulo – 2000



Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2000.

- realizar análise do índice de autocorrelação espacial (LISA) para diferentes áreas geográficas de cada um dos Estados analisados e para os demais Censos Demográficos (1970, 1980 e 1991);
- inserir no modelo uma quantidade maior de variáveis independentes, com o objetivo de melhor entender as razões da migração. A realização de regressões para os outros anos censitários (1970, 1980 e 1991) tam-

bém permitirá compreender como as causas dos fluxos migratórios vêm mudando no decorrer das décadas.

Um resultado almejado com esta pesquisa é a elaboração de recomendações para que políticas públicas efetivas sejam implementadas, considerando configurações e determinantes de fluxos populacionais. Estudos que fazem relação entre movimentos migratórios e políticas públicas são muito raros no país, o que permitirá pensar nessas análises para outros contextos intranacionais.

## Referências

AMARAL, E. F. L. Improvements of techniques to estimate migration rates: an application with Brazilian censuses data. **Population Review**, v. 47, n. 2, p. 1-24, 2008.

ANSELIN, L. **GeoDa™ 0.9 User's Guide**. Urbana, Estados Unidos: University of Illinois, Urbana-Champaign, 2003.

MACHADO, C. C. **Projeções multirregionais de população: o caso brasileiro (1980-2020)**. Tese (Doutorado). Belo Horizonte, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 1993.

ROGERS, A.; CASTRO, J. L. **Model migration schedules**. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis, 1981.

UNECE. **Report of the March 2005 joint UNECE/EUROSTAT seminar on migration statistics, CES/2005/39**. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), and Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT), 2005.

XU-DOEVE, W. L. J. The measurement of international and internal migration in the 2010 global round of population censuses: twelve key recommendations on questions, concepts and procedures. In: EUROPEAN POPULATION CONFERENCE OF THE EUROPEAN ASSOCIATION FOR POPULATION STUDIES (EAPS), Liverpool, United Kingdom, June 21-24 2006.

Recebido para publicação em 08/04/2011  
Aceito para publicação em 05/08/2011