

# IMPACTOS DA SELEÇÃO MIGRATÓRIA SOBRE OS DIFERENCIAIS DE RENDIMENTOS DO TRABALHO NO CEARÁ<sup>1</sup>

Luís Abel da Silva Filho<sup>2</sup>

Rogério Moreira de Siqueira<sup>3</sup>

A migração do capital humano e seu processo de alocação no mercado de trabalho nas sociedades capitalistas tem relevante destaque nas discussões teóricas da economia. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo verificar se o capital humano migrante intermunicipal no Ceará compõe um grupo positivamente selecionado da população utilizando as informações socioeconômicas e demográficas dos Censos Demográficos 2000 e 2010. A princípio, recorre-se à revisão da literatura; e, em seguida, ao modelo de Heckman (1979) em dois estágios, com correção de viés de seleção amostral. Os resultados mostram que, no primeiro estágio, a probabilidade de residir em um município do Ceará e ser migrante é maior para homens, brancos, com melhores níveis de escolaridades. Ademais, pela significância estatística da razão inversa de Mills, rejeita-se a hipótese nula de que os migrantes não compõem um grupo positivamente selecionado nos municípios cearenses e possuem características não observáveis que os tornam mais produtivos que os nativos no mercado de trabalho, em consequência, são mais bem remunerados. Finalmente, a decomposição mostra que, com exceção das características observáveis, os atributos produtivos não observáveis e o efeito seletividade são favoráveis aos maiores retornos salariais aos migrantes.

**Palavras-chave:** migração; seleção; diferenciais de rendimentos; Ceará.

## IMPACTS OF MIGRATORY SELECTION ON THE DIFFERENTIALS OF LABOR INCOME IN CEARÁ

The migration of human capital and its process of allocation in the labor market in capitalist societies has relevant relevance in the theoretical discussions of the economy. In this sense, this article aims to analyze if the intermunicipal migrant human capital in Ceará compose a positively selected group of the population. Data are from the Demographic Censuses of 2000 and 2010. We review the literature; and then to the Heckman Model (1979) in two stages, with bias correction of sample selection. The results show that in the first stage the probability of residing in a municipality of Ceará and being a migrant is higher for men, whites, with better levels of schooling. In addition, due to the statistical significance of Mills' Reverse Reason, it is possible to affirm that the migrants make up a positively selected group in the municipalities of Ceará and have unobservable characteristics that make them more productive than natives in the labor market, as a consequence, are better paid. In addition, the decomposition shows that with the exception of the observable characteristics, the unobservable productive attributes and the selectivity effect are favorable to the higher wage returns to the migrants.

**Keywords:** migration; selection; income differences; Ceará.

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ppp58art5>

2. Professor adjunto do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (Urca). *E-mail:* <abeleconomia@hotmail.com>.

3. Professor auxiliar do Departamento de Economia da Urca. *E-mail:* <rogerioms@gmail.com>.

## IMPACTOS DE LA SELECCIÓN MIGRATORIA SOBRE LOS DIFERENCIALES DE LA RENTA LABORAL EN CEARÁ

La migración del capital humano y su proceso de asignación en el mercado de trabajo en las sociedades capitalistas tiene relevante destaque en las discusiones teóricas de la economía. En este sentido, este artículo tiene como objetivo analizar si el capital humano migrante intermunicipal en el Ceará compone un grupo positivamente seleccionado de la población. Los datos son de los Censos Demográficos de 2000 y de 2010. Se recurre a la revisión de la literatura; y luego al modelo de Heckman (1979) en dos etapas, con corrección de sesgo de selección muestral. Los resultados muestran que en la primera etapa la probabilidad de residir en un municipio de Ceará y ser migrante es mayor para hombres, blancos, con mejores niveles de escolaridad. Además, por la significancia estadística de la Razón Inversa de Mills, es posible afirmar que los migrantes componen un grupo positivamente seleccionado en los municipios cearenses y poseen características no observables que los hacen más productivos que los nativos en el mercado de trabajo, en consecuencia, son mejores remunerados. Además, la descomposición muestra que con excepción de las características observables, los atributos productivos no observables y el efecto selectivo son favorables a los mayores retornos salariales a los migrantes.

**Palabras clave:** migración; la selección; diferenciais de ingresos; Ceará.

**JEL:** J0; I25; I26.

### 1 INTRODUÇÃO

A discussão acerca do movimento populacional sobre o ajuste dos níveis de emprego no mercado de trabalho é um importante tema de estudos em análise econômica. A mobilidade da força de trabalho de áreas menos desenvolvidas economicamente para aquelas detentoras de maiores potenciais produtivos e, em consequência, mais oportunidades de empregos são os marcos centrais dos estudos seminais sobre migrações<sup>4</sup> e alocação espacial de capital humano em todo o mundo (Todaro, 1980; Sjaastad, 1980; Martine, 1990; Borjas, 1987, 1998; Green, Dickerson e Arbache, 2001).

O ajuste de longo prazo e a convergência dos níveis de desemprego estrutural em uma economia capitalista dar-se-ão a partir do movimento populacional de regiões díspares economicamente, de tal forma que as taxas de desemprego de longo prazo se reduzam aos níveis friccionais, ou, ainda, haja convergência de renda de longo prazo, dado pelo envio de remessas pecuniárias dos ocupados na região de destino para as famílias na região originária (Graham, 1970; Green, Dickerson e Arbache, 2001; Cambota e Pontes, 2012; Fiess e Verner, 2003; Menezes e Ferreira Junior, 2003; Freguglia e Menezes-Filho, 2012).

Porém, não há consenso, na literatura nacional, de que as taxas de desemprego em países em desenvolvimento tendam a convergir no longo prazo, mesmo

---

4. Neste artigo, *capital humano e força de trabalho* sempre se referem a migrantes e, assim, serão tratados como sinônimos, dado que se trata somente de indivíduos que estão ativamente na força de trabalho.

que a dinâmica populacional tenha sua contribuição, uma vez que os fenômenos cíclicos apresentam forte influência sobre os países em desenvolvimento e afetam sobremaneira todas as regiões territoriais, promovendo desajuste estrutural no mercado de trabalho e com efeitos simultâneos (Corseuil, Gonzaga e Issler, 1999; Figueiredo, 2010). Assim sendo, a convergência de longo prazo prescinde a existência de desajustes cíclicos nos níveis de desemprego, considerando-se que a mobilidade interna do fator trabalho é livre e as únicas barreiras estão relacionadas à capacidade individual de cada um em decidir: migrar ou não migrar.

A livre mobilidade do fator trabalho, em si, não é suficiente para equalizar os níveis de desemprego regionais de curto prazo, visto que fatores de naturezas macroeconômicas em economias em desenvolvimento são potencialmente responsáveis pelos níveis de desempregos, inclusive de longo prazo. Fatores como infraestrutura, incentivos fiscais e ambiente institucional adequado, além de fatores socioeconômicos, tais como características populacionais, produto interno bruto (PIB) e renda, e qualificação da força de trabalho da própria região são determinantes dos níveis de empregos. Além disso, parte da força de trabalho residente não apresenta disposição para a mobilidade inter-regional e isso acaba afetando as taxas de desemprego nas regiões economicamente frágeis, diante do aumento da oferta de mão de obra<sup>5</sup> sem a correspondente demanda (Cambota e Pontes, 2012; Silva Filho e Maia, 2018). Assim sendo, o mercado de trabalho é afetado tanto por características locais quanto por questões macroeconômicas nacionais que o impactam diretamente; além disso, são gerados efeitos os mais diversos possíveis em todas as regiões.

Nessas circunstâncias, considerando-se que parte substancial da força de trabalho busca inserção em mercados de trabalho diversificados, as regiões que atuam como potenciais centros de atração do fator trabalho tendem a enfrentar fortes desajustes no mercado de trabalho e, conseqüentemente, maiores pressões sobre as taxas de desemprego, sobretudo em períodos cíclicos (Card, 2001b). Além disso, para que haja uma tendência de ajuste na convergência regional de renda em longo prazo, é preciso que o fator trabalho, através da migração interna no país, possa ajustar-se à dinâmica da produção nacional (Lewis, 1969; Cambota e Pontes, 2012). A qualidade do fator de produção trabalho ainda é um diferencial bastante expressivo sobre as taxas de desemprego, segundo os grupos socioeconômicos e demográficos da população. Desse modo, a substituição perfeita do fator trabalho nos mercados com elevados níveis de ofertas de mão de obra, seja ela qualificada ou não, é forte propulsor do desempenho do lado da produção (Silva Filho, 2017).

---

5. O crescimento vegetativo nas áreas mais pobres é proporcionalmente mais elevado que nas áreas mais dinâmicas, economicamente. As regiões mais pobres tendem a ter taxas de fecundidades mais elevadas e, com isso, o aumento da população pode resultar na pressão sobre as taxas de desemprego, caso não haja migração da população economicamente ativa para outras regiões.

Há uma tendência na qual as regiões economicamente mais dinâmicas sejam os principais destinos do fator de produção trabalho no seu processo de alocação espacial, visto que elas se ajustam mais facilmente, conforme as possibilidades de ofertas de mão de obra, em uma economia interna e sem barreiras à migração de trabalhadores (Lewis, 1969). Em contraposição, há, em economias desenvolvidas e, sobretudo, economias em desenvolvimento, regiões que são caracterizadas como espaços evasivos, nos quais o fator de produção trabalho tende a emigrar em proporções elevadas e áreas caracterizadas como de rotatividade migratória deste fator, uma vez que as questões cíclicas têm elevada influência sobre a dinâmica populacional (Silva Filho, 2017; Silva Filho e Resende, 2018). Nesse caso, o desempenho da economia tem influência substancial sobre o movimento de entrada e de saída da mão de obra. Por fim, existem regiões em que podem ser caracterizadas como de forte capacidade de atração e retenção de pessoas. Essas regiões, mesmo em situações cíclicas, são detentoras de oportunidades de escalas de produção e de múltiplas possibilidades, as quais terão sempre saldos positivos no que se refere ao movimento de entrada e saída de mão de obra, salvo os casos em que grandes desastres naturais possam impulsionar movimento de saída em massa.

Além disso, as características não mensuráveis da força de trabalho são importantes determinantes do ajuste das taxas de desemprego (Cambota e Pontes, 2012). A disposição de o capital humano migrar em busca de relocação no mercado de trabalho sugere que as regiões econômicas tendem a equilibrarem-se na oferta e demanda pelos ajustes da força de trabalho na promoção da produção capitalista. Assim sendo, as áreas evasivas, de rotatividade migratória e de retenção populacional dependem, além de sua capacidade de oferta de trabalho, de características implícitas da mão de obra disponível no mercado (Silva Filho, 2017). Com isso, o capital humano mais produtivo é o que tem características intrínsecas substancialmente desenvolvidas para se adaptar à demanda nos mercados diferentes dos de origem.

Em uma economia com heterogeneidade espacial elevada – como a do Ceará –, é possível que a dinâmica da população tenha orientação acentuadamente forte a buscar as áreas mais dinâmicas do ponto de vista econômico. O estado é marcado pela elevada concentração de atividades econômicas na região metropolitana (RM) de Fortaleza e em duas áreas que se despontam como polos de desenvolvimento regional: Sobral e seu entorno e Juazeiro do Norte e seu entorno.

Nesse sentido, considera-se que a dinâmica populacional, em situações de livre entrada e saída – sem motivações forçadas por guerras; perseguições religiosas; e fatores climáticos extremos –, é orientada pelos níveis de atividades econômicas. Sendo assim, determinada como fator de produção trabalho em seu processo de alocação, é essencial compreender a dinâmica da mobilidade (migração) do fator trabalho para entender a capacidade de organização da produção neste espaço em questão.

Com isso, considerando-se que se o migrante compõe um grupo positivamente selecionado, ou seja, é detentor de características não observáveis, tais como: ambição, persistência, capacidade empreendedora, disponibilidade, motivação, entre outras (Borjas, 1987; Chiswick, 1999; Taylor, 1999; Green, Dickerson e Arbache, 2001; Ribeiro e Bastos, 2004; Ramalho, 2005; Silva, Silva Filho e Cavalcanti, 2016), espera-se que o seu desempenho, no mercado de trabalho nos locais de destino, seja superior ao dos nativos. A hipótese é a de que essas características não observáveis são as que conferem aos migrantes incrementos adicionais aos maiores rendimentos no mercado de trabalho. Assim sendo, este artigo busca verificar se há seletividade migratória intermunicipal no Ceará.

Este estudo justifica-se pelo fato de, no passado, a combinação de baixo dinamismo econômico com forte instabilidade climática da região em que está inserida<sup>6</sup> ter ditado o fluxo emigratório, sobretudo para o Sudeste. No entanto, essa dinâmica recente pode ter se alterado em função das melhorias no mercado de trabalho local, uma vez que a migração de retorno é acentuadamente elevada no Ceará, conforme Oliveira e Jannuzzi (2005) e Queiroz e Baeninger (2013). Além disso, por não se conhecer, até o momento, nenhum trabalho aplicando o método de seleção amostral de Heckman (1979), para testar a hipótese de seleção positiva migratória no estado, este artigo constitui-se em uma contribuição ao debate nacional.

Para atingir o objetivo proposto, o artigo estrutura-se da seguinte forma: além desta introdução, a seção 2 aborda o modelo empírico utilizado para testar a hipótese de seleção positiva migratória intermunicipal no Ceará. Em seguida, a seção 3 apresenta uma abordagem teórica acerca da migração e do trabalho na literatura econômica nacional e internacional, e a seção 4, as estatísticas descritivas observáveis, a distribuição espacial da população migrante nos municípios cearenses, com ênfase na análise, dentro da construção teórica encontrada na literatura. A seção 5 expõe os resultados da regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO) e do modelo de Heckman em dois estágios, além da decomposição dos fatores observáveis, não observáveis e de seletividade que afetam as diferenças de rendimentos entre migrantes e não migrantes no Ceará; e, por fim, a seção 6 traz as considerações finais.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo principal deste artigo é testar a hipótese de seletividade positiva migratória nos municípios do Ceará, utilizando as informações socioeconômicas e demográficas dos dados dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através de um modelo com correção de seleção

---

6. O estado do Ceará é quase que inteiramente inserido no semiárido nordestino.

amostral proposto por Heckman (1979). O recorte temporal compreende os anos de 2000 e de 2010, visto que somente essa base de dados permite estudos desta natureza em níveis de municípios, não sendo possíveis informações mais atualizadas.

### 2.1 Base de dados, recorte temporal e estatística descritiva

Os Censos Demográficos aqui utilizados foram realizados em 2000 e 2010. Neste estudo, usa-se somente a migração de data fixa, ou seja, aqueles que responderam ao censo e que moravam em outro município em 31 de julho de 1995 e 31 de julho de 2005, nos Censos Demográficos 2000 e 2010, respectivamente.

A migração de data fixa foi utilizada seguindo a orientação de Chiswick (1978; 1999), o qual mostra a importância do tempo de migração sobre os diferenciais de rendimentos e que, com o tempo, os migrantes tendem a absorver as características dos nativos – inicialmente positivas; e, posteriormente, negativas – e podem perder as características que os tornavam positivamente selecionados. Além disso, esse recorte para estudar a data fixa no Ceará tomou como base o trabalho de Silva, Silva Filho e Cavalcanti (2019). Os autores mostram que a hipótese de seleção positiva migratória no Norte do Brasil só é possível ser observada para migrantes que têm menos de cinco anos nos estados da região. A partir de cinco anos, a diferença de renda entre migrantes e não migrantes reduz-se nos níveis de 5% na renda anual dos migrantes em convergência à dos não migrantes, convergindo com o proposto por Chiswick (1978; 1999).

Neste estudo, considerou-se somente a população do Ceará que se declarou ocupada (está trabalhando), com rendimentos<sup>7</sup> oriundos do trabalho maior que zero e com idade entre 18 e 60 anos. O objetivo do recorte é eliminar da amostra os jovens menores de idade que podem migrar ou não migrar por influência da família (Mincer, 1978) e estar ocupados em situação informal (obrigatoriamente), diante das normas proibitivas estabelecidas pela lei,<sup>8</sup> bem como aqueles que esperam a maioria para tomar a decisão de buscar oportunidade de trabalho em outros municípios. Além disso, a idade final do recorte tem como objetivo eliminar da amostra as pessoas com idade legal, em sua maioria, para aposentadorias, sobretudo os residentes em áreas rurais.

O quadro 1 apresenta a descrição das variáveis utilizadas na pesquisa, as quais foram padronizadas em 2000 e 2010, com a finalidade de torná-las comparáveis.

---

7. Os dados referentes à renda estão em reais de 2010, com o fito de tornar comparáveis as informações dos dois censos. Além disso, os valores são *per capita* entre os ocupados, somente os ocupados, e com renda maior que zero. Portanto, a renda média dos municípios refere-se somente à renda média da população ocupada.

8. Ver a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), no que se refere à maioria legal para contratos de trabalho formais no Brasil.

**QUADRO 1**  
**Descrição das variáveis utilizadas na pesquisa nos Censos Demográficos 2000 e 2010**

Variáveis	Descrição
Migra	Migração de data fixa: esta modalidade de migração é definida com a pergunta dos Censos – local onde morava em 31 de julho de 1995 e em 1ª de agosto de 2005, nos Censos Demográficos 2000 e 2010, respectivamente. (1) para migrantes e (0) para não migrantes. Ou seja, se residia no município atual (momento da pesquisa censitária) a menos de cinco anos.
Sexo (masculino)	Sexo da pessoa: (1) para masculino e (0) para feminino em 2000 e 2010.
Racacor (Branco)	Raça/cor da pessoa: (1) para branco e (0) para pretos e pardos em 2000 e 2010. Indígenas foram excluídos da amostra por não apresentarem representatividade.
Idade	Idade da pessoa em anos (2000/2010).
Idade <sup>2</sup>	Idade da pessoa em anos ao quadrado (2000/2010).
Seminstfundinc	Para a pessoa que se declarou sem instrução ou com ensino fundamental incompleto (2000/2010).
Fundcompmedinc	Para a pessoa que se declarou com ensino fundamental completo ou com ensino médio incompleto (2000/2010).
Medcompuspinc	Para a pessoa que se declarou com ensino médio completo ou com o ensino superior incompleto (2000/2010).
Supcomp	Para a pessoa que se declarou com ensino superior completo (2000/2010).
Estadocivil (casado)	Estado civil da pessoa: (1) para casado e (0) para os demais. Casado está incluso todos os tipos de uniões conjugais, uma vez que a ideia do artigo é verificar se há ou não diferença entre pessoas que dividem domicílios conjugalmente em relação àquelas solteiras, nas decisões de migração e se isso impacta nos diferenciais de rendimentos.
Chefedom (Chefe)	Chefe de domicílio: (1) para chefe e (0) para os demais. Considerou-se chefe de domicílio somente a pessoa de referência da pesquisa que se declarou chefe no domicílio entrevistado no momento da pesquisa.
Rendatrab	Renda da pessoa no trabalho principal ou em outro trabalho. Incluem-se todos os tipos de renda do trabalho, mas somente rendimentos monetários.
Ln_rendatrab	Logaritmo natural da renda da pessoa no trabalho principal ou em outro trabalho.

Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.  
 Elaboração dos autores.

A tabela 1 traz as estatísticas descritivas das variáveis. Em 2000, os migrantes eram maioria homens (64%); 40% deles são brancos; com idade média de 31,35 anos; 59% sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 2% com curso superior completo; 40% eram casados; e com renda média do trabalho de R\$ 907,56 (em reais de 2010). As estatísticas de renda são superiores para os migrantes em detrimento dos não migrantes (R\$ 716,13).

**TABELA 1**  
**Estatísticas descritivas das variáveis para o Ceará (2000 e 2010)**

Variáveis	2000		2010	
	Migrante	Não migrante	Migrante	Não migrante
Sexo (masculino)	0,64	0,62	0,62	0,60
Racacor (branco)	0,40	0,37	0,35	0,31
Idade	31,35	34,13	31,92	35,03
Idade <sup>2</sup>	1.089,72	1.294,47	1.124,30	1.355,24
Seminstfundinc	0,59	0,60	0,37	0,42
Fundcompmedinc	0,15	0,14	0,20	0,18
Medcompsupinc	0,21	0,21	0,33	0,31
Supcomp	0,02	0,02	0,10	0,08
Estadocivil (casado)	0,40	0,45	0,35	0,40
Chefedom (chefe)	0,50	0,48	0,47	0,45
Rendatrab	907,56	716,13	938,63	727,03
Ln_rendatrab	6,01	5,86	6,24	6,05

Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.  
 Elaboração dos autores.

Em 2010, ainda de acordo com a tabela 1, 62% dos migrantes ocupados eram homens; 35%, brancos, com idade média de 31,92 anos; 37% sem instrução ou com ensino fundamental incompleto; 10% com curso superior completo; 37% eram casados; 47% se declararam chefes de domicílios; e com renda média de R\$ 938,63, superior à dos não migrantes (R\$ 727,03). Em 2010, as estatísticas de renda e educação superior continuavam maiores para os migrantes. A renda do trabalho dos migrantes era superior à dos não migrantes tanto no primeiro quanto no último ano, o que torna necessário um estudo para compreender o que impacta esses diferenciais de rendimentos.

## 2.2 Modelo empírico utilizado

Um erro comum nos estudos sobre diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes está no fato de se afirmar, a princípio, que o investimento em migração, como forma de investimento em capital humano, é fator determinante na aquisição de maiores salários. Isso ocorre sem se considerar a possibilidade de se testar a hipótese de seletividade migratória como fator de importância para estudos sobre características não observáveis que afetam a decisão de migração.

A presença de características produtivas não observáveis, tais como maior agressividade, maior ambição, maior determinação e maiores motivações dos migrantes, não pode ser captada, ou ao menos constatada, sem um exercício empírico mais robusto. Assim, quando se afirma que os diferenciais de rendimentos se

devem ao maior investimento em capital humano, ou seja, à migração, pode-se estar omitindo o viés de seletividade positiva migratória constatada nos estudos clássicos internacionais e em estudos nacionais recentes ao não levar em conta a influência das características não observáveis na decisão de migração (Borjas, 1987; Chiswick, 1999; Santos Junior, 2002; Fiess e Verner, 2003; Ribeiro e Bastos, 2004; Gama e Machado, 2014; Maciel e Oliveira, 2011; Silva, Silva Filho e Cavalcanti, 2016).

Dessa forma, é possível identificar os diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes, sem desprezar a existência de possíveis características não observáveis, ou seja, viés de seleção, que afetam os diferenciais de rendimentos (Heckman, 1979). Destarte, usa-se, aqui, o procedimento de Heckman em dois estágios com correção de viés de seleção amostral, com o fito de observar as características que impactam diretamente sobre o investimento do retorno à migração, bem como testar se há características não observáveis que corroboram maiores rendimentos em favor dos migrantes. Outrossim, se os migrantes são, de fato, um grupo positivamente selecionado da população.

A estimação dos rendimentos é feita a partir de uma equação minceriana de determinação de salários (Mincer, 1971), estimada inicialmente por MQO; posteriormente, ajustada ao procedimento de Heckman em dois estágios e apresentada da forma, a saber:

$$\ln W_i = \beta X_i + \delta I_i + \mu_i, \quad (1)$$

em que  $\ln W_i$  é determinado como o logaritmo do salário de migrantes e não migrantes nos municípios do Ceará,  $X_i$  se refere ao conjunto de características socioeconômicas e demográficas que podem afetar diretamente os rendimentos oriundos do trabalho;  $I_i$  é definido como uma variável *dummy* que assume 1 quando o indivíduo responde ter morado em outro município e morar no município atual há, no máximo, cinco anos no momento da pesquisa. Ou seja, ser migrante de data fixa, e 0, caso contrário;  $\mu_i$  é definido como o termo do erro estocástico.

A hipótese deste estudo é de que os migrantes não são uma amostra aleatória da população residente em um município do Ceará, assim sendo possuem características não observáveis, as quais influenciam diretamente em suas decisões de migrações. Destarte, é preciso que se acrescente à equação de determinação de salários (estimada por MQO) uma outra equação de correção de viés seleção amostral (a ser estimada por Heckman). Assim, tem-se:

$$I^* = Z_i \gamma + \varepsilon_i. \quad (2)$$

Nestes termos, o  $Z_i$  é definido como um conjunto de características não observáveis de um indivíduo  $i$ , as quais o classificam como um integrante de um grupo positivamente selecionado que afeta a decisão de migração e, conseqüentemente, de estar em outro município do Ceará, diferente do qual estava há cinco anos

antes. Ademais, se o indivíduo migra ( $I = 1$ ), tem-se que ( $I^* > 0$ ). Nestes termos, a probabilidade de migração vai estar associada a rendimentos líquidos superior a 0 no local de destino dos migrantes.

Ao considerar que os migrantes podem ser um grupo positivamente selecionado, recorre-se ao primeiro estágio do procedimento de Heckman (1979), com correção de viés de seleção amostral, o qual pode ser estimado através de um modelo *Probit*, em que a decisão de migrar pode ser estimada pela equação (5). Assim, a probabilidade de um indivíduo  $i$  residir em um município do Ceará e, ao mesmo tempo, ser um migrante pode ser estimada da forma que se segue, baseada em Cameron e Trivedi (2005, p. 539-543):

$$Pr_i(I = 1) = Pr_i(I^* > 0) = Pr_i(Z_i\gamma + \mu_i > 0) = Pr_i(\varepsilon_i > -Z_i\gamma). \quad (3)$$

Por esse processo, Heckman (1979) propõe que, no vetor de variáveis  $X$ , no qual estão contidas as variáveis que influenciam na decisão de migração, pode certamente manter variáveis em comum àquelas contidas no vetor  $Z$ , que contém as variáveis que são determinantes na equação de rendimentos. Ou seja, dos salários. Porém, é preciso que pelo menos uma das variáveis contidas em  $X$  não esteja em  $Z$ . Assim, das variáveis contidas na primeira equação, as que afetam na decisão de migração, somente a variável *Filho* (ocupar a posição de filho no domicílio) não está contida em  $Z$ , e, portanto, na equação de salários, por não se encontrar na literatura nenhum registro que a considere como variável relevante na determinação de rendimentos.

A partir disso, a equação de salários pode ser reescrita da forma que se segue,<sup>9</sup> quando se tem  $\ln W_i$  observado, se, e somente se ( $\varepsilon_i > -Z_i\gamma$ ) tais que os erros estocásticos das equações de migrações e de salários ( $\mu_i$  e  $\varepsilon_i$ ) sejam normalmente distribuídos com média zero e correlação  $\rho$ . Assim, a equação de salários pode ser representada conforme a seguir.

$$\begin{aligned} S[\ln W_i | I^* > 0] &= S[\ln W_i | \varepsilon_i > -Z_i\gamma] = \beta X_i + \delta I_i + S[\mu_i | \varepsilon_i > -Z_i\gamma] \\ &= \beta X_i + \delta I_i + \rho \sigma_u \lambda_i(\alpha_\varepsilon) = \beta X_i + \delta I_i + \gamma_\lambda \lambda_i(\alpha_\varepsilon) . \end{aligned} \quad (4)$$

Supondo-se que:

$$\begin{aligned} \alpha_\varepsilon &= \left( \frac{-Z_i\gamma}{\sigma_\varepsilon} \right) e \lambda(\alpha_\varepsilon) = \left[ \frac{\phi(Z\gamma_i/\sigma_\varepsilon)}{\Phi((Z\gamma_i/\sigma_\varepsilon))} \right]; S[\ln W_i | \varepsilon_i > -Z_i\gamma] + v_i \\ &= \beta X_i + \delta I_i + \gamma_\lambda \lambda_i(\alpha_\varepsilon) + v_i . \end{aligned} \quad (5)$$

Assim, se a esperança dos erros da equação (1) não for zero, a estimativa por MQO será enviesada, uma vez que  $\rho \neq 0$ . Nesse sentido, a omissão da razão inversa

9. Para mais informações, ver Cameron e Trivedi (2005, p. 539-543).

de Mills, que é representada por  $\lambda$ , não permitiria estimar a equação sem captar o viés de seleção amostral. Dessa forma, o segundo estágio do modelo de Heckman, com correção de viés de seleção amostral, sugere que a equação de rendimentos entre diferentes grupos seja estimada da forma que se segue:

$$\ln W_i = \beta X_i + \delta I_i + \gamma \lambda_i + v_i, \quad (6)$$

em que  $\ln W_i$  é o logaritmo natural do salário de migrantes e não migrantes;  $X_i$ , um vetor de variáveis de controle que é composto por variáveis de natureza socioeconômicas e demográficas;  $I_i$ , uma variável indicadora que assume o valor  $I_i = 1$  se o indivíduo é migrante e  $I_i = 0$  caso contrário;  $\lambda_i$ , a razão inversa de Mills, com correção do viés de seleção amostral;  $v_i$  e , um vetor de erro estocástico da regressão ajustada.

A partir dos resultados encontrados, caso confirme-se a hipótese de seleção positiva migratória, por meio da significância estatística encontrada na razão inversa de Mills para a probabilidade de migração, o passo seguinte será a construção de contrafactuais para os não migrantes caso eles tivessem migrado. Ou seja, estimar a probabilidade de migração para os não migrantes no primeiro e no segundo estágio, e, posteriormente usar os coeficientes para o cálculo dos contrafactuais. Para tanto, recorre-se à decomposição proposta por Cuttillo e Ceccarelli (2012). Neste passo, utilizam-se apenas as médias das variáveis observáveis, os coeficientes do segundo estágio de Heckman, bem como os valores da razão inversa de Mills e sua média. A variável dependente da equação é a diferença  $\log\_rendatrab_i$  dos não migrantes. Diante dos resultados, decompõem-se por características observáveis, características não observáveis e efeito seletividade. A decomposição é feita a partir da equação que segue (Cuttillo e Ceccarelli, 2012):

$$\overline{\ln W}_m - \overline{\ln W}_{nm} = \bar{X}'_{nm}(\hat{\beta}_m - \hat{\beta}_{nm}) + \hat{\beta}_m(\bar{X}_m - \bar{X}_{nm})' + (\hat{\theta}_m \hat{\lambda}_m - \hat{\theta}_{nm} \hat{\lambda}_{nm}). \quad (7)$$

Os subíndices  $m$  e  $nm$  representam os grupos de indivíduos migrantes e não migrantes intermunicipais cearenses, respectivamente;  $\bar{X}$  é uma matriz que comporta as características dos migrantes e dos nativos; o vetor  $\beta$  comporta o retorno às características dos grupos contidas na matriz  $\bar{X}$ ;  $\hat{\theta}_m$  e  $\hat{\theta}_{nm}$  representam, respectivamente, o valor do coeficiente da razão inversa de Mills dos migrantes e dos não migrantes intermunicipais;  $\hat{\lambda}_m$  e  $\hat{\lambda}_{nm}$ , a média da razão inversa de Mills de ambos os grupos, respectivamente; o  $\overline{\ln W}_{im}$  é definido como retorno médio dos rendimentos dos indivíduos migrantes; e  $\overline{\ln W}_{inm}$ , como rendimento do trabalho dos indivíduos não migrantes.

### 3 CONSTRUÇÃO TEÓRICA SOBRE TRABALHO E MIGRAÇÃO

Card (2001a), utilizando-se dos dados do Censo 1990 nos Estados Unidos, estuda os impactos do ingresso de imigrantes em cidades americanas. Os principais resultados mostram que os fluxos migratórios de ingressos em cidades como Miami e

Los Angeles reduzem os salários praticados no mercado de trabalho. Assim sendo, os salários ofertados para os nativos no mercado de trabalho refletem o ingresso de imigrantes, haja vista a redução salarial praticada no mercado de trabalho. Ou seja, o aumento da oferta de mão de obra é prejudicial à força de trabalho nativa nestas cidades.

Card (2001b), ao analisar os dados do Censo 2000 nos Estados Unidos, busca relacionar o ingresso de imigrante à redução salarial da força de trabalho nativa de baixa qualificação. Os resultados mostram que, para esse grupo populacional, não há mais evidências de que o ingresso de imigrantes provoque redução salarial, como destacado por Card (2001a). Nestes aspectos, o autor destaca que as evidências de redução dos salários, dado pelo ingresso de imigrantes, tornaram-se escassas, e o que se tem, de fato, é que os filhos de imigrantes acabam por ter melhores salários que os dos filhos dos nativos, quando se têm as mesmas qualificações. Além disso, considerando-se as mesmas características socioeconômicas e demográficas, o autor mostra que os filhos dos imigrantes são mais escolarizados que os filhos dos nativos, sugerindo seleção migratória de segunda geração.

Na literatura internacional, Cutillo e Ceccarelli (2012), ao estudarem a migração interna na Itália para os recém-formados (graduados), mostram que há seletividade positiva migratória e que este grupo enfrenta dificuldades, inicialmente, por não conhecer o mercado de trabalho quando migra. Ademais, os autores destacam que as restrições financeiras os condicionam a aceitar empregos de baixa qualificação. Contudo, ao tornarem-se conhecedores do mercado de trabalho e ao adaptarem-se às condições laborais, um conjunto de características produtivas não observáveis os condiciona a retornos salariais superiores àqueles auferidos pelos não migrantes.

No Brasil, a dinâmica da população é orientada, principalmente, pelos níveis de emprego e pela possibilidade de trabalho nas diferentes regiões brasileiras (Ramalho, 2005; Freguglia, 2007; Silva Filho e Resende, 2018). A literatura converge no sentido de que a migração do fator trabalho é orientada pela possibilidade de inserção ocupacional e que as chances de um indivíduo estar em melhor situação econômica são maiores quando ele decide migrar. Assim, as taxas de ocupações são resultadas das decisões individuais da força de trabalho em buscar possibilidades de inserção ocupacional nos locais de maiores oportunidades, sendo essas as áreas de maiores capacidades produtivas e, consequentemente, de maiores retornos de rendimentos oriundos do trabalho (Card, 2001a; Santos e Ferreira, 2007).

Uma importante questão levantada na literatura é que o capital humano mais produtivo é o que migra (Borjas, 1987; Santos Junior, 2002; Ramalho, 2005; Dustmann e Glitz, 2011). Ao considerar que as características não observáveis impactam positivamente sobre a decisão da migração, as regiões evasivas

perdem, potencialmente, capital humano com perspectivas de sucesso nos locais de destinos (Gama e Machado, 2014; Gama e Hermeto, 2017). Assim, as regiões evasivas, aquelas em que há baixo potencial econômico, acabam aprofundando seus problemas relacionados ao desenvolvimento econômico, uma vez que a força de trabalho com características produtivas superiores acaba melhorando os níveis de desenvolvimento de outras regiões econômicas, diante da emigração desta arte da força de trabalho. Nesse sentido, a região receptora ganha com a entrada de imigrantes e as regiões evasivas perdem.

Em contrapartida, é possível encontrar na literatura estudos que confirmam: a renda adquirida no destino promove uma redução da disparidade regional na região originária, visto que os repasses realizados pelos migrantes às famílias na região de origem promovem redistribuição da renda regional e têm efeitos positivos sobre a redução da desigualdade de renda (Santos e Ferreira, 2007). Diante disso, a migração do capital humano tem o efeito positivo sobre a realocação espacial da renda do país, ao se considerar o efeito distributivo oriundo dos repasses. Ao contrário do exposto, Cançado (1999) mostra que não há convergência de renda oriunda dos processos migratórios no Brasil. O que ocorre, de fato, é elevação da renda média nos locais de destino, comparativamente às regiões de origem dos migrantes, confirmando a hipótese de que a força de trabalho migrante é mais produtiva e eleva a renda das regiões receptoras dos migrantes.

Faz-se consenso que os diferenciais de rendimentos do trabalho entre migrantes e não migrantes no Brasil são em favor daqueles e não desses (Gama e Machado, 2014; Gama e Hermeto, 2017; Silva Filho e Resende, 2018). Questões subjetivas e características não observáveis são as principais responsáveis pelo melhor desempenho dos migrantes no mercado de trabalho, segundo a literatura nacional (Freguglia, 2007; Silva Filho, 2017; Silva, Silva Filho e Cavalcanti, 2019). Os diferenciais de rendimentos do trabalho podem ou não ser atribuídos às características não observáveis, sendo apenas retornos do investimento em migração (Maciel e Oliveira, 2011; Gama e Machado, 2014) dependendo do tempo da migração e das áreas de abrangência do estudo (Silva, Silva Filho e Cavalcanti, 2019). A literatura diverge quanto aos determinantes dos diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes.

Santos *et al.* (2001), analisando a dinâmica migratória do país, atribuem às características não observáveis o melhor desempenho registrado para os migrantes no mercado de trabalho brasileiro, uma vez que as características observáveis são relativamente semelhantes entre os que migram e os nativos.<sup>10</sup> Os resultados alcançados por Freguglia (2007) também atestam seletividade positiva migratória no Brasil.

---

10. A expressão *nativos*, neste artigo, está estritamente referindo-se à população residente em um município e que já está lá a mais de cinco anos. Ou seja, são todos aqueles que não são migrantes de data fixa e que residiam no município no momento da pesquisa censitária.

Já Avelino (2010), usando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2003, rejeitou a hipótese de que os migrantes brasileiros são positivamente selecionados, ou seja, que as características não observáveis que afetam as decisões de migrações também corroboram diferenciais de rendimentos do trabalho em seus favores. Os fatores determinantes dos retornos salariais mais elevados podem estar associados aos maiores investimentos em migrações, como a maior escolaridade média e a idade média menor que a dos nativos. Assim, estar em idade produtiva e ter escolaridade mais elevada torna o grupo de migrantes mais produtivo e, em consequência, mais bem remunerado.

Maciel e Oliveira (2011) também ratificam os resultados de Avelino (2010), usando dados da PNAD para o ano de 2009. As autoras mostram que os migrantes brasileiros não são um grupo positivamente selecionado, ou seja, os diferenciais de rendimentos do trabalho em favor deste grupo são oriundos dos investimentos em migração. Destarte, esses migrantes são mais escolarizados; fazem parte de um grupo etário da população com idade de trabalho em situação favorável; são brancos e casados; e, conseqüentemente, essas determinantes socioeconômicas e demográficas os permitem posição favorável no *ranking* da distribuição dos rendimentos do trabalho.

Os resultados do trabalho de Maciel e Oliveira (2011), bem como de Avelino (2010), não controlam o tempo de migração. Isso posto, esses resultados podem estar associados à hipótese de Chiswick (1978; 1999) de que o tempo de migração pode corroborar perda das características produtivas não observáveis dos migrantes, tornando-os semelhantes aos nativos a partir de certos anos nos locais de destino. Dessa forma, a partir de alguns anos nesses locais, os migrantes adquirem os hábitos dos nativos e as características produtivas que os diferenciavam no mercado de trabalho acabam desaparecendo.

Ademais, Gama e Machado (2014) e Silva Filho (2017), usando um conjunto de dados semelhante dos Censos Demográficos do Brasil, concluem que os migrantes intermunicipais brasileiros são positivamente selecionados. Nesse sentido, são detentores de características produtivas não observáveis que impactam na decisão de migração e que também os conferem maiores rendimentos do trabalho. Assim sendo, a partir da análise dos dados censitários, no que diz respeito à migração intermunicipal, é consenso que os migrantes de data fixa são positivamente selecionados, ou seja, possuem características não observáveis que afetam a decisão de migração. Além disto, estas características também corroboram maiores diferenciais de rendimentos em seus favores.

No que diz respeito à análise regional, o trabalho de Silva, Silva Filho e Cavalcanti (2016) para o Norte do Brasil, usando os dados do Censo 2010, também mostra que os impactos da seleção positiva migratória sobre os diferenciais de ren-

dimentos do trabalho só podem ser confirmados para os migrantes que têm menos de cinco anos na região. Os resultados encontrados pelos autores sugerem que, a partir dos cinco anos em que os migrantes se encontram na região, as características não observáveis que afetaram a decisão de migração passam a não impactar nos diferenciais de rendimentos do trabalho. Ou seja, há uma convergência de renda à dos não migrantes devido à redução da renda daqueles em 5% ao ano.

Adicionalmente, Silva Filho e Resende (2018) decompõem os impactos das características observáveis e das não observáveis sobre os diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes intermunicipais no Nordeste e afirmam que tanto as características observáveis quanto as não observáveis corroboram diferenciais de rendimentos em favor dos migrantes. Assim sendo, tanto o investimento em migração (maior escolaridade, por exemplo) quanto as características não observáveis (ambiçã, persistência, determinação) favorecem maiores rendimentos para os migrantes intermunicipais sendo estes últimos, portanto, positivamente selecionados.

Nesse contexto, o fato é que a renda dos migrantes é superior àquela dos nativos na grande maioria dos estudos desenvolvidos em âmbito nacional (Graham, 1970; Ramalho, 2005; Netto Junior, Porto Junior e Figueiredo, 2008; Freguglia e Procópio, 2013) e internacional (Wood, 1982; Borjas, 1987; Taylor, 1999; Chiswick, 1999), sendo as características observáveis ou não observáveis responsáveis pelos resultados. Os estudos mostram que a migração de capital humano é, de fato, um movimento orientado pelo desempenho do mercado de trabalho e as principais questões que os motivam são de natureza econômica.

#### **4 O CEARÁ NAS ESTATÍSTICAS DOS ANOS 2000 E 2010: RENDA DO TRABALHO, SALDO MIGRATÓRIO E PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DE IMIGRANTES DE DATA FIXA EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO MUNICIPAL**

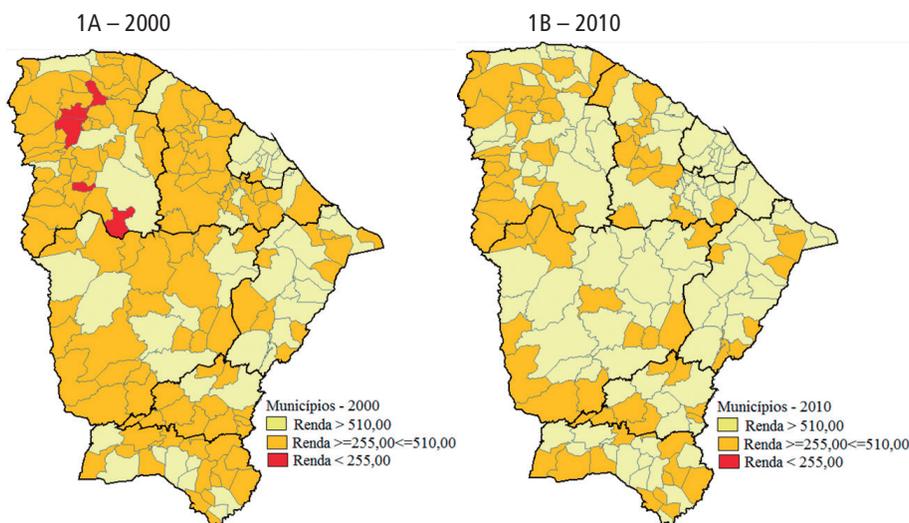
Na figura 1, estão classificados, em termos de renda do trabalho *per capita* a preços de 2010, os municípios do Ceará nos Censos Demográficos 2000 e 2010.<sup>11</sup> As escalas são formadas a partir dos rendimentos oriundos do trabalho da população ocupada nos dois censos em apreços. É possível visualizar que, em 2000, somente cinco municípios do estado apresentavam rendimentos médios do trabalho entre os ocupados em uma escala inferior a 0,5 SM. Ou seja, a renda do trabalhador média tinha distribuição entre 0,5 SM e 1,0 SM na grande maioria dos municípios do estado.

Pela figura 1, é possível perceber que a renda média do trabalho estava acima de 1 SM nos municípios, nos quais os níveis de crescimento econômico são maiores e a dinâmica econômica é mais sustentada em setores mais produtivos e

11. Nas figuras referentes à renda, o salário mínimo (SM) está em valores nominais de 2010 (R\$ 510,00), por terem sido deflacionados para este ano. Porém, cabe destacar que o salário nominal de 2000 era de R\$ 151,00.

dinâmicos, a exemplo da indústria e de setores dos serviços especializados, bem como na agricultura de produção em escala de produção comercial. A RM de Fortaleza, o norte do estado, a região do Jaguaribe e o sul cearense classificam uma quantidade substancial de municípios com essas características. São regiões detentoras de potencial econômico mais bem qualificado. Atividades da indústria, bem como de serviços especializados, têm forte destaque na produção econômica destas mesorregiões.

FIGURA 1  
Classificação dos municípios cearenses pela renda *per capita* do trabalho (2000 e 2010)



Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.  
Elaboração dos autores.

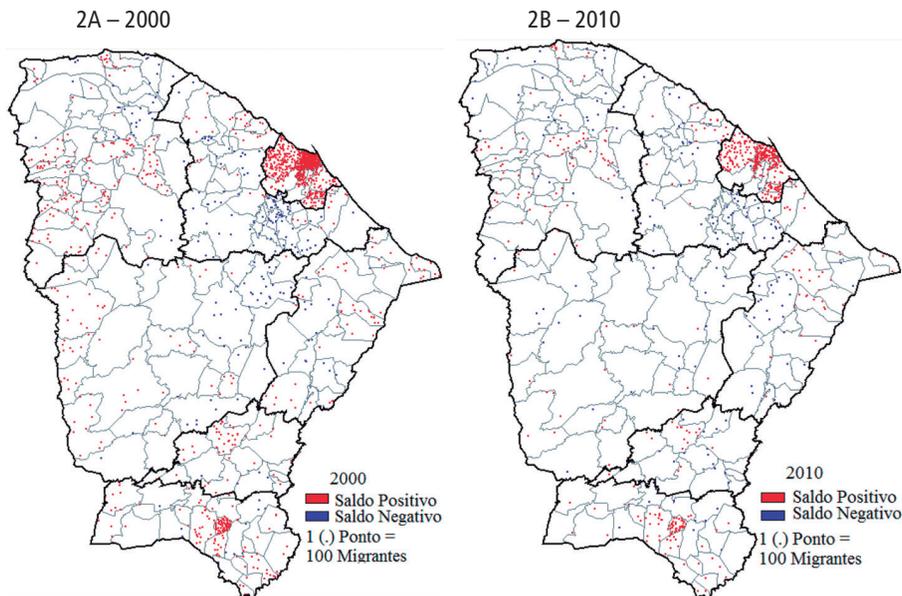
No Censo 2010, nenhum dos municípios do Ceará se classifica com renda média dos trabalhadores inferior a 0,5 SM. Além disso, os rendimentos médios do trabalho se elevam e uma quantidade maior de municípios do estado classificam-se na área de renda média do trabalho acima de 1 SM. Apesar de a renda média do trabalho ainda ser baixa, os dados mostram que melhora a situação dos ocupados cearenses. Tais resultados podem refletir a situação macroeconômica favorável com valorização real do SM e o desempenho do mercado de trabalho favorável oriundo do crescimento da demanda mundial e de outros fatores macroeconômicos observados no país. Se o desempenho do mercado do trabalho consegue um efeito espraiamento nas microrregiões do estado mais elevado, é provável que a redução absoluta na migração do fator de produção seja confirmada no último ano do recorte em apreço.

A dinâmica da mobilidade da força de trabalho ocupada nos municípios do Ceará pode ser visualizada na figura 2, com a figura 2A destacando o ano de 2000 e a figura 2B, o ano de 2010. Os dados mostram o saldo da dinâmica migratória da força de trabalho (entradas menos saídas). Pelas informações contidas na figura 2, nota-se que há maior saldo migratório na RM de Fortaleza em ambos os anos, sendo que em 2000 o saldo foi muito superior ao observado em 2010. A causa mais provável da concentração na área metropolitana justifica-se no fato de que a força de trabalho, embora perfeitamente substituível – o que elevaria o nível de concorrência na oferta de mão de obra –, busca os locais de maior nível de atividade econômica, onde as possibilidades de inserção são maiores. Essas áreas, mesmo sendo provável a concorrência elevada no mercado de trabalho, são as mais procuradas como destino.

É possível perceber que a região do Cariri cearense, bem como o noroeste do estado e a mesorregião dos sertões, apresentam saldos positivos em 2000. Além disso, a maior concentração de perda populacional pode ser observada com foco na região de Baturité no norte cearense, nas proximidades da RM de Fortaleza e no oeste da mesorregião dos sertões cearenses. Destaque-se que a migração de curta distância é o fenômeno mais acentuado nos registros censitários dos anos 2000 (Vasconcellos e Rigotti, 2005). Assim, os trabalhadores deslocam-se em distâncias menores, uma vez que os mercados de trabalho em alta, em algumas mesorregiões do estado, proporcionada pela conjuntura econômica, reduzem cada vez mais a distância do fluxo de força de trabalho em busca de oportunidades de empregos de imigrantes oriundos de municípios cearenses, assim como de outros municípios brasileiros, haja vista que o Ceará é um importante estado na atração de migrantes de retorno (Oliveira e Jannuzzi, 2005).

Além disso, reduz-se o volume dos fluxos ao longo dos anos, a partir da melhora nos níveis de atividade econômica nas regiões geográficas. Com isso, quanto mais políticas econômicas de promoção de redução das disparidades forem eficientes, menores serão os níveis de deslocamentos populacionais (Gama, 2012). Desse modo, considerando a literatura econômica que versa sobre a migração de capital humano e sua relação com áreas evasivas (Dustmann e Glitz, 2011), a força de trabalho com maior capacidade produtiva migra e acaba aprofundando a desigualdade nas regiões evasivas.

FIGURA 2  
Saldo da dinâmica migratória nos municípios cearenses (2000 e 2010)

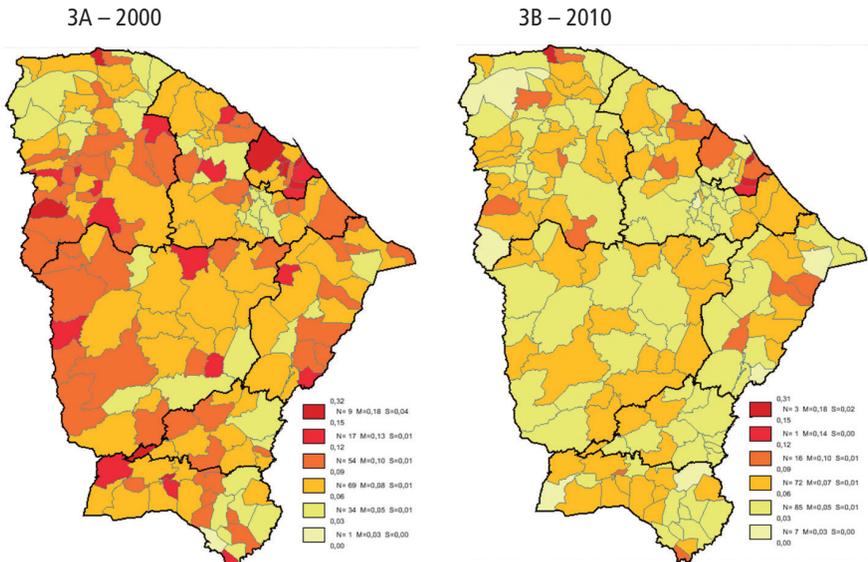


Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.  
Elaboração dos autores.

Em 2010, os registros mostram a redução no volume de migrantes em todo o Ceará. Como é possível observar, na RM de Fortaleza, apesar de concentrar o maior saldo migratório, reduz-se o número de migrantes ocupados em sua área. Fenômeno semelhante ocorre no sul do estado, mais especificamente na RM do Cariri, porém com menor intensidade. O fenômeno da redução da migração em volume pode ocorrer, sob a mesma ótica da redução da distância dos fluxos, segundo Vasconcellos e Rigotti (2005), devido à melhora no desempenho do mercado de trabalho em escala macrorregional e microrregional. Ademais, a força de trabalho é alocada nos mercados conforme a oportunidade de emprego nessas regiões. Sendo tal força um fator de produção que é alocado de acordo com o desempenho das atividades econômicas no espaço, a redução dos fluxos de pessoas poderia ser explicada pela melhora dos níveis de atividades econômicas locais.

A figura 3 apresenta os municípios do Ceará por faixa de participação de migrantes de data fixa sobre a população total residente nos municípios. Aqui, como é possível perceber, há uma redução relativa da participação de imigrantes de data fixa intermunicipal nos municípios do estado, que pode resultar da melhora na distribuição de renda dos municípios, diante da melhora do desempenho da economia do Ceará nos anos 2000.

**FIGURA 3**  
**Distribuição dos migrantes de data fixa nos municípios cearenses (2000 e 2010)**  
 (Em %)



Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.  
 Elaboração dos autores.

Observando a figura 3A, percebe-se que aumenta o número de municípios com até 3% da população residente migrante de data fixa em 2010, mas, em contrapartida, reduz substancialmente as faixas de 9% a 12% e de 12% a 15%, quando comparado o ano de 2010 ao ano 2000. A redução dos fluxos migratórios se deu ao longo dos anos no Ceará ratificando a tendência encontrada em Silva Filho e Resende (2018) para o Nordeste; Silva, Silva Filho e Cavalcanti (2019) para o Norte; e Silva Filho (2017) para o Brasil.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados plotados na tabela 2 são referentes aos diferenciais de rendimentos do trabalho estimados por MQO.<sup>12</sup> Pelos resultados encontrados, os migrantes auferem rendimentos do trabalho superior aos não migrantes e os diferenciais acentuam-se quando comparado o primeiro (15,18%) ao último ano (17,82%). Ser do sexo masculino confere maiores rendimentos do trabalho comparativamente ao sexo oposto em, aproximadamente, 35% no primeiro e no último ano.

12. Os resultados desta estimação contemplam toda a população ocupada com rendimentos do trabalho maior que zero e residentes em todos os municípios do Ceará em 2000 e em 2010. No primeiro ano, a amostra é composta por 456.342 observações. Em 2010, reduziu-se para 254.208, multiplicado pelo fator de expansão da amostra de cada ano.

Ademais, os coeficientes referentes à raça/cor também denunciam maiores rendimentos em favor da população declarada branca no estado tanto no primeiro quanto no último ano.

**TABELA 2**  
**Estimação por MQO dos diferenciais de rendimentos do trabalho entre migrantes e não migrantes – Ceará (2000 e 2010)**

Coeficientes	Estimativa para 2000	Estimativa para 2010
(Intercepto)	365,9*** (0,01)	396,4*** (0,02)
Migra (migrante)	15,18*** (0,00)	17,82*** (0,00)
Sexo (masculino)	35,18*** (0,00)	34,32*** (0,00)
Racacor (branco)	14,64*** (0,00)	14,05*** (0,00)
Idade	7,28*** (0,00)	6,23*** (0,00)
Idade <sup>2</sup>	-0,00085 (0,00)	-0,00007 (0,00)
Fundcompmedinc	63,67*** (0,00)	42,95*** (0,00)
Medcompsupinc	125,2*** (0,00)	81,52*** (0,00)
Supcomp	242,7*** (0,01)	171,2*** (0,01)
Estadocivil (casado)	10,47*** (0,00)	9,18*** (0,00)
Chefedom (chefe)	19,83*** (0,00)	9,91*** (0,00)
Número de observações	456.342	254.208

Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.

Elaboração dos autores.

Obs.: \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

Os rendimentos do trabalho elevam-se com a idade, mas de forma decrescente. A escolaridade é importante determinante dos rendimentos do trabalho da população ocupada no Ceará tanto em 2000 quanto em 2010. Ademais, ser casado ou ser chefe do domicílio também corrobora diferencial de rendimentos em seus favores. Ou seja, os casados auferem rendimentos superiores aos que estão em outra

condição marital no mercado de trabalho cearense tanto no primeiro (10,47%) quanto no último ano (9,18%). Já os que se declararam chefes de domicílios também auferem rendimentos superiores àqueles que estão em outra condição no domicílio em ambos os anos (19,83%) e (9,91%), em 2000 e em 2010, respectivamente.

As estimativas por MQO são para toda a população ocupada no Ceará. Aqui, a variável de interesse (*migra* = 1) entra como variável de controle. No procedimento de Heckman (1979), a seguir, a estimativa da probabilidade é comparativamente dos migrantes em relação aos não migrantes, mas os resultados oriundos da equação de rendimentos referem-se somente àqueles que migraram. Desta feita, para a decomposição dos efeitos das características observáveis e das não observáveis e do efeito seletividade serão construídos contrafactuais para os não migrantes.

Com o cenário anteriormente apresentado sobre a dinâmica migratória no Ceará, os dados aqui apresentados, a partir de estimativas do modelo de Heckman (1979) em dois estágios, pretendem indicar a probabilidade de migração e seleção no mercado de trabalho cearense em 2000 e 2010. Aqui, considera-se que as características socioeconômicas e demográficas que impactam na decisão de migração são as mais diversas possíveis. Os atributos locais têm relevância aceitável para se analisar impactos dessas características sobre a decisão de migrar. Elas podem divergir de acordo com as características peculiares de cada região.

Pelos dados da tabela 3, é possível observar que todas as variáveis em 2000 e em 2010 apresentaram significância estatística no nível de 1%. Ademais, como esperado, ser branco aumenta a probabilidade de migração em 7 e 9 pontos percentuais (p.p.) no primeiro e no último ano, respectivamente, comparativamente aos não brancos. No que diz respeito ao sexo masculino, observa-se maior probabilidade de migração em comparação ao sexo oposto em ambos os anos. A probabilidade de migração é maior para homens em aproximadamente 11 p.p. em 2000 e em 2010.

A probabilidade de migração se reduz com a idade. Por sua vez, no que se refere aos anos de estudos, os resultados sugerem que, à medida que o indivíduo melhora sua escolaridade, a probabilidade de migração de um indivíduo com ensino fundamental completo e médio incompleto se eleva em 2 p.p., em 2000, e em 3 p.p., em 2010, comparativamente a um indivíduo sem instrução ou com ensino fundamental incompleto (categoria de referência). Ou seja, quanto mais se avança na escolaridade, maior a probabilidade de migração intermunicipal no Ceará. Para os que tinham curso superior completo, a probabilidade de migração se eleva em aproximadamente 22 p.p. no primeiro e no último ano em comparação aos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto.

**TABELA 3**  
**Estimativas da probabilidade de migração intermunicipal – Ceará (2000 e 2010)**

Variável dependente migra = 1	2000	2010
Constante	-0,525*** (0,028)	-0,593*** (0,043)
Sexo (masculino)	0,110*** (0,007)	0,108*** (0,009)
Raça/cor (branco)	0,065*** (0,006)	0,085*** (0,008)
Idade	-0,027*** (0,002)	-0,032*** (0,002)
Idade2	0,0001*** (0,00002)	0,0002*** (0,00003)
Fundcompmedinc	0,022*** (0,008)	0,029*** (0,011)
Medcompsupinc	0,057*** (0,007)	0,054*** (0,010)
Supcomp	0,221*** (0,018)	0,217*** (0,015)
Estadocivil (casado)	-0,131*** (0,006)	-0,145*** (0,009)
Chefedom (chefe)	-0,062*** (0,008)	-0,067*** (0,009)
Filho	-0,610*** (0,009)	-0,714*** (0,013)
Número de observações	456.342	254.208

Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.

Elaboração dos autores.

Obs.: \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

Ademais, ser casado reduz a probabilidade de migração em 13 p.p., em 2000, e em 15 p.p., em 2010, assim a probabilidade de migração é menor para os casados comparativamente a outros indivíduos em outra situação marital. Os resultados convergem ao modelo teórico de Mincer (1978), o qual sugere que a migração de cônjuge é uma decisão de natureza familiar e muitas vezes sua probabilidade é menor em função dos custos de migração de toda a família de um local para outro. Isso mostra que o movimento da força de trabalho intermunicipal no Ceará é mais provável para migrantes solteiros ou que vivem em outros tipos de união, que não casados, mediante os elevados custos da decisão de migração familiar. Se o indivíduo declarou ser chefe de domicílio ou ocupar posição de filho, a probabilidade de migração em relação a outros que declararam ocupar outras posições nos domicílios cearenses também é reduzida tanto no primeiro quanto no último ano.

Uma questão importante deve ser observada na tabela 4,<sup>13</sup> na qual a razão inversa de Mills apresentou significância estatística no nível de 1%. Essa significância confirma a existência de características não observáveis que afetam a probabilidade de migração intermunicipal no Ceará, o que implica a possibilidade de viés nos parâmetros de uma regressão estimada por MQO, sem a correção de Heckman. Dessa forma, a equação de salários é estimada a partir da definição apresentada na equação (6) dos procedimentos metodológicos, ou seja, recorre-se ao segundo estágio de Heckman (1979) com correção de viés de seleção amostral. Assim, os resultados da equação de salários são apresentados na tabela 4, sendo possível observar a significância de todos os coeficientes estimados no segundo estágio de Heckman – o de equação de rendimentos do trabalho. Todas as variáveis apresentaram significância estatística no nível de 1% tanto em 2000 quanto em 2010.

Os resultados mostram que a probabilidade de os homens migrantes terem maiores rendimentos do trabalho que as mulheres migrantes no Ceará são de 38% e 41% no primeiro e segundo ano, respectivamente. Nesse sentido, os diferenciais de rendimentos do trabalho são elevados e persistentes ao longo do período intercensitário, confirmando os resultados encontrados na literatura nacional (Wajnman e Perpétuo, 1997; Wajnman, Queiroz e Liberato, 1998). Ademais, brancos ganham mais que os não brancos, mas os diferenciais de rendimentos entre brancos e não brancos reduzem-se quando comparado o ano de 2000 (17%) ao de 2010 (10%). Esses resultados convergem ao observado na literatura nacional e internacional de forma agregada. É importante destacar que o fato de a população do estado ser predominantemente parda pode refletir nos achados desse estudo forte discriminação por raça/cor. No que se refere à idade, um ano a mais eleva a probabilidade de se obter rendimentos maiores tanto em 2000 quanto em 2010. Ou seja, a remuneração cresce com a idade, mas a taxas decrescente (*idade*<sup>2</sup>).

Os retornos à educação são consensuais na literatura econômica nacional e internacional. No Ceará, os que têm ensino fundamental completo e médio incompleto auferiam rendimentos do trabalho superior àqueles sem instrução ou com ensino fundamental completo na ordem de 55% no primeiro ano e de 35% no segundo. Os resultados convergem à literatura (Velloso, 1975) que mostra que o investimento em capital humano eleva substancialmente a renda da população em detrimento dos que não investem. Para aqueles com ensino superior, os resultados são, sobremaneira, elevados, mesmo com redução das disparidades quando comparado o primeiro ao último ano e em todas as categorias educacionais.

13. O segundo estágio de Heckman (1979) apresenta os diferenciais de rendimentos, dado a probabilidade de migração, somente para o grupo em observação. Ou seja, somente as diferenças de rendimentos entre os migrantes. Assim sendo, para a construção da decomposição, foi necessário estimar os contrafactuais, conforme descrito nos procedimentos metodológicos.

**TABELA 4**  
**Segundo estágio de Heckman sobre a determinação da renda do trabalho entre migrantes e não migrantes – Ceará (2000 e 2010)**

Variáveis	Variável dependente = ln_rendatrab	
	2000	2010
Constante	4,530*** (0,059)	4,778*** (0,087)
Sexo (masculino)	0,376*** (0,011)	0,408*** (0,014)
Raça/cor (branco)	0,173*** (0,009)	0,097*** (0,014)
Idade	0,067*** (0,003)	0,053*** (0,004)
Idade2	-0,001*** (0,00004)	-0,001*** (0,0001)
Fundcompmedinc	0,551*** (0,013)	0,353*** (0,018)
Medcompsupinc	1,240*** (0,012)	0,775*** (0,016)
Supcomp	2,320*** (0,029)	1,816*** (0,024)
Estadocivil (casado)	0,123*** (0,010)	0,103*** (0,014)
Chefedom (chefe)	0,152*** (0,012)	0,072*** (0,014)
Razão inversa de Mills	-0,350*** (0,028)	-0,266*** (0,036)
Observações	456,342	254,208

Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.

Elaboração dos autores.

Obs.: \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

Chama a atenção, ainda na tabela 4, a influência do estado civil sobre os rendimentos do trabalho. Apesar de a probabilidade de ser migrante para os casados ser menor, em relação ao seu grupo de referência (tabela 3), quando o indivíduo migra, a probabilidade de este conseguir diferenciais de rendimentos do trabalho maiores é substancial no Ceará. Em 2000, a probabilidade de um cônjuge ter renda maior que a de um não cônjuge era 12% maior. Em 2010, o *gap* se reduz e a probabilidade era de 10%. Ademais, os chefes de domicílios auferiam rendimentos do trabalho superiores aos seus pares em outras condições nos domicílios cearenses, apesar da redução registrada do primeiro (15%) ao último (7%) ano.

Na tabela 5, são apresentados os resultados referentes à decomposição das características observáveis e não observáveis que afetam os diferenciais de rendimentos do trabalho entre migrantes e não migrantes no Ceará. Em 2000, com exceção do efeito sexo, raça/cor e estado civil, todas as demais características corroboravam diferenciais de rendimentos do trabalho em favor dos não migrantes. Em 2010, as exceções ficaram no efeito sexo, formação superior e condição de chefe de domicílio. As demais características favoreciam maiores rendimentos do trabalho em favor dos não migrantes.

Já no que diz respeito aos efeitos coeficientes, todas as características, com exceção da idade e do estado civil, favoreceram maiores rendimentos do trabalho em favor dos migrantes em 2000. Em 2010, repetem-se os mesmos sinais e são mantidas as exceções registradas em 2000. Ou seja, os efeitos coeficientes são favoráveis aos melhores rendimentos do trabalho em favor dos migrantes.

TABELA 5

**Decomposição dos efeitos marginais das características observáveis e não observáveis e da seletividade sobre os diferenciais de rendimentos de não migrantes e migrantes – Ceará (2000 e 2010)**

Efeitos	2000		2010	
	Características	Coefficientes	Características	Coefficientes
Sexo (masculino)	0,013	0,008	0,044	0,009
Racacor (branco)	0,015	0,005	-0,011	0,003
Idade	-0,273	-0,186	-0,385	-0,165
Idade <sup>2</sup>	0,000	0,205	0,000	0,231
Fundcompmedinc	-0,013	0,005	-0,014	0,005
Medcompsupinc	-0,002	0,002	-0,013	0,014
Supcomp	-0,002	0,013	0,011	0,030
Estadocivil (casado)	0,007	-0,007	0,003	-0,006
Chefedom (chefe)	-0,007	0,004	-0,002	0,001
Efeito características		-0,262		-0,367
Efeito coeficientes		0,048		0,123
Efeito seletividade		0,759		0,625
<b>Efeito total</b>		<b>0,545</b>		<b>0,381</b>

Fonte: Dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.  
Elaboração dos autores.

Os efeitos totais apresentados na tabela 5 evidenciam que as características produtivas observáveis acabam contribuindo para maiores rendimentos do trabalho em favor dos nativos. Nesse sentido, as características da população são atributos favoráveis aos não migrantes para a obtenção de rendimentos do trabalho maiores que os não migrantes. Isso pode resultar em um efeito discriminação às pessoas

migrantes residentes nos municípios do estado. Todavia, os efeitos coeficientes e seletividade são favoráveis aos migrantes na decomposição dos diferenciais de rendimentos. Ou seja, as características não observáveis que afetam a decisão de migração também são relevantes para acentuar as características produtivas e conferir diferenciais de rendimentos do trabalho para os migrantes intermunicipais no Ceará em ambos os anos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste artigo foi analisar a dinâmica da migração de data fixa intermunicipal no Ceará, bem como testar a hipótese de seleção positiva migratória para os municípios do estado, a partir de dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010. Comprovada a hipótese de seleção migratória, foram construídos contrafactuais para averiguar os efeitos das características observáveis e das não observáveis, além do efeito seletividade sobre os diferenciais de rendimentos do trabalho da população. As estatísticas principais das variáveis mostram que a renda do trabalho nos municípios cearenses melhora ao longo dos anos. Além disso, registra-se redução no volume da força de trabalho migrante no Ceará, mas mantendo-se a orientação dos fluxos, uma vez que as áreas economicamente mais desenvolvidas continuam sendo os principais centros de atração de capital humano no estado.

Os resultados encontrados a partir da regressão por MQO mostram que as variáveis como sexo, raça/cor, escolaridade, estado civil e condição no domicílio contribuem para elevar os diferenciais de rendimentos entre os seus comparativos. Ademais, o fato de ser migrante corrobora maiores diferenciais de rendimentos do trabalho em seu favor em ambos os anos, convergindo aos resultados dos demais exercícios empíricos desenvolvidos ao longo do artigo.

No que se refere ao modelo proposto por Heckman (1979) e à hipótese de seleção positiva com correção de viés de seleção amostral, os dados estimados no primeiro estágio, a partir de um modelo, mostraram que a probabilidade de residir em um município no Ceará e ser migrante era maior para brancos, em detrimento dos não brancos, do sexo masculino em detrimento do sexo oposto. Isso se eleva com o aumento da escolaridade e se reduz com o fato de ser casado e ocupar a posição de chefe ou de filho nos domicílios dos municípios do estado.

No segundo estágio de Heckman (1979), a equação de rendimentos mostra que os diferenciais de rendimentos no trabalho são maiores em favor dos homens, em detrimento das mulheres; e, os diferenciais de rendimentos do trabalho são maiores em favor dos brancos, quando comparado a um não branco tanto em 2000 quanto em 2010. Ademais, mudanças de faixa de escolaridade proporcionam elevação substancial nos rendimentos do trabalho na população ocupada do Ceará. Outrossim, ser casado proporciona diferenciais superiores de rendimentos no primeiro e no último ano em apreço.

A decomposição dos rendimentos do trabalho, a partir de geração de contrafactuais, mostra que as características observáveis corroboram diferenciais de rendimentos do trabalho em favor dos nativos, o que pode sugerir discriminação aos migrantes no mercado de trabalho intermunicipal do estado. Todavia, os efeitos coeficientes e seletividade contribuem para os diferenciais de rendimentos do trabalho em favor dos migrantes, sendo possível afirmar que as características não observáveis que afetam a decisão de migração também corroboram maior produtividade da força de trabalho migrante; e, em consequência, afetam positivamente nos rendimentos do trabalho.

Diante disso, as diferenças entre migrantes e não migrantes são visíveis no Ceará. Os resultados encontrados pelo estudo sugerem, a partir do método proposto por Heckman, que os migrantes formam um grupo positivamente selecionado e que características de naturezas não observáveis – tais como maior motivação, agressividade, determinação, entre outras – influenciam positivamente em sua probabilidade de migrar, bem como nos diferenciais de rendimentos oriundos do trabalho.

Diante dos resultados, sugere-se que as políticas públicas adotadas em todas as instâncias de governos para o Ceará possam contemplar ações voltadas ao combate da perda de capital humano produtivo nas regiões evasivas do estado, uma vez que isto pode proporcionar elevação das disparidades, caso não seja promovida uma política mais atuante do estado, na promoção do desempenho econômico das regiões evasivas e de elevada rotatividade migratória do capital humano cearense. Assim sendo, sugere-se ainda que as políticas econômicas do Ceará, sobretudo aquelas voltadas ao desenvolvimento de atividades produtivas do estado, possam contemplar as regiões de menor dinamismo econômico para que isso impacte na geração de emprego e renda e, conseqüentemente, na redução dos níveis de evasão populacional nos municípios cearenses.

## REFERÊNCIAS

AVELINO, R. R. G. Self-selection and the impact of migration on earnings. **Brazilian Review of Econometrics**, v. 30, n. 1, p. 69-89, 2010.

BORJAS, G. J. Self-selection and the earnings of immigrants. **American Economic Review**, v. 77, p. 531-553, 1987.

\_\_\_\_\_. **Labor economics**. Massachusetts: McGraw-Hill, 1996.

\_\_\_\_\_. **The economic progress of immigrants**. University of Chicago Press, 1998. (Working Paper Series, n. 6506).

CAMBOTA, J. N.; PONTES, P. A. O papel da migração interna na convergência de rendimentos do trabalho no Brasil, no período de 1994 a 2009. **Revista Econômica**, Brasília, v. 13, n. 1, p. 131-147, jan./abr. 2012.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. Cambridge University Press, 2005.

CANÇADO, J. P. Migrações e convergência no Brasil: 1960-1991. **RBE Rio de Janeiro**, v. 53, n. 2, p. 211-236, abr./jun. 1999.

CARD, D. Immigrant inflows, native outflows, and the local labor market impacts of higher immigration. **Journal of Labor Economics**, v. 19, n. 1, p. 22-64, 2001a.

\_\_\_\_\_. Is the new immigration really so bad? **The Economic Journal**, v. 115, p. 300-323, 2001b.

CHISWICK, B. The effect of americanization on the earnings of foreign-born man. **Journal Political Economy**, v. 86, 1978.

\_\_\_\_\_. Are immigrants favorable self-selected? **American Economic Review**, v. 89, 1999.

CORSEUIL, C.; GONZAGA, G.; ISSLER, J. Desemprego regional no Brasil: uma abordagem empírica. **Economia Aplicada**, v. 3, p. 407-435, 1999.

CUTILLO, A.; CECCARELLI, C. The internal relocation premium: are migrants positively or negatively selected? Evidence from Italy. **Journal of Applied Statistics**, v. 39, n. 6, June 2012.

DUSTMANN, C.; GLITZ, A. **Migration and education**. Centre of Research and Analysis of Migration, 2011. (Discussion Paper Series, n. 5).

FIESS, N.; VERNER, D. **Migration and human capital in Brazil during the 1990's**. World Bank Policy Research, 2003. (Working Paper Series, n. 3093).

FIGUEIREDO, E. A. de. Dynamics of regional unemployment rates in Brazil: fractional behavior, structural breaks, and Markov switching. **Economic Modelling**, v. 27, n. 5, p. 900-908, 2010.

FREGUGLIA, R. S. **Efeitos da migração sobre os salários no Brasil**. 2007. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

FREGUGLIA, R. S.; MENEZES-FILHO, N. A. Inter-regional wage differentials with individual heterogeneity: evidence from Brazil. **The Annals of Regional Science**, v. 49, n. 1, p. 1-18, 2012.

FREGUGLIA, R. da S.; PROCOPIO, T. S. Efeitos da mudança de emprego e da migração interestadual sobre os salários no Brasil formal: evidências a partir de dados em painel. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 43, n. 2, ago. 2013.

GAMA, L. C. D. O Programa Bolsa Família pode influenciar a decisão de migrar? Uma análise para o estado de Minas Gerais. *In*: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 15., 2012, Diamantina, Minas Gerais. **Anais...** Belo Horizonte: Cedeplar, 2012.

GAMA, L. C. D.; HERMETO, A. M. Diferencial de ganhos entre migrantes e não migrantes em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Estudos da População**, Belo Horizonte, v. 34, n. 2, p. 341-366, maio/ago. 2017.

GAMA, L. C. D.; MACHADO, A. F. Migração e rendimentos no Brasil: análise dos fatores associados no período intercensitário 2000-2010. **Estudos Avançados**, v. 28, n. 81, p. 155-174, 2014.

GRAHAM, D. H. Divergent and convergent regional economic growth and internal migration in Brazil: 1940-1960. **Economic Development and Cultural Change**, v. 18, n. 3, p. 362-382, 1970.

GREEN, F.; DICKERSON, A.; ARBACHE, J. A picture of wage inequality and the allocation of labor through a period of trade liberalization: the case of Brazil. **World Development**, v. 29, n. 11, p. 1923-1939, 2001.

HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error. **Econométrica**, v. 47, n. 1, Jan. 1979.

LEWIS, A. Desenvolvimento com oferta ilimitada de mão-de-obra. *In*: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Org.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

MACIEL, F. T.; OLIVEIRA, A. M. H. C. A migração interna e seletividade: uma aplicação para o Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 2011, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: Anpec, 2011.

MARTINE, G. Brazil. *In*: CHARLES, B. N.; WILLIAM, J. (Org.). **International handbook of internal migration**. Greenwood, 1990.

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

MINCER, J. **Shooling, experience, and earnings**. New York: National Bureau of Economic, 1971.

\_\_\_\_\_. Family migration decisions. **The Journal of Political Economy**, v. 86, n. 5, p. 749-773, Oct. 1978.

NETTO JUNIOR, J. L. da S.; PORTO JUNIOR, S. da S.; FIGUEIREDO, E. A. de. Migração e distribuição de capital humano no Brasil: mobilidade intergeracional educacional e intrageracional de renda. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 4, out./dez. 2008.

OLIVEIRA, K. F. de; JANNUZZI, P. de M. Motivos para migração no Brasil e retorno ao Nordeste: padrões etários, por sexo e origem/destino. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n. 4, p. 134-143, 2005.

QUEIROZ, S. N. de.; BAENINGER, R. A. Migração de retorno: o caso recente das migrações cearenses. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, n. 4, p. 833-850, 2013.

RAMALHO, H. M. B. **Migração, seleção e desigualdade de renda**: evidências para o Brasil metropolitano a partir do Censo Demográfico 2000. 2005. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Paraíba, 2005.

RIBEIRO, E. P.; BASTOS, V. M. Viés de seleção, retornos à educação e migração no Brasil. *In*: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA, 26., 2004, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2004.

SANTOS JUNIOR, E. R. **Migração e seleção**: o caso do Brasil. 2002. Dissertação (Mestrado) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2002.

SANTOS, C.; FERREIRA, P. C. Migração e distribuição regional de renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 37, n. 3, p. 405-425, 2007.

SANTOS, D. *et al.* Determinantes do desempenho educacional do Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 31, n. 1, p. 1-42, 2001.

SILVA FILHO, L. A. **Migração**: inserção socioeconômica, condição de atividade e diferenciais de rendimentos no Brasil. 2017. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

SILVA FILHO, L. A.; MAIA, A. G. Migração e inserção socioeconômica nos municípios brasileiros. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 16., 2018, Caruaru, Pernambuco. **Anais...** Caruaru: Enaber, 2018.

SILVA FILHO, L. A.; RESENDE, G. M. Migração intermunicipal e seleção no Nordeste: evidências empíricas no período intercensitário. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 16., 2018, Caruaru, Pernambuco. **Anais...** Caruaru: Enaber, 2018.

SILVA, Y. C. L.; SILVA FILHO, L. A.; CAVALCANTI, D. M. Migração, seleção e diferenciais de renda na região Norte do Brasil em 2010. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DA POPULAÇÃO*, 20., 2016, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: Abep, 2016.

\_\_\_\_\_. Migração, seleção e diferenciais de renda na região Norte do Brasil em 2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 13, n. 1, p. 141-160, 2019.

SJAASTAD, L. A. Os custos e os retornos da migração. *In: MOURA, H. A. (Org.). Migração interna: textos selecionados*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S/A, 1980.

TAYLOR, J. E. The new economics of labor migration and the role of remittances in the migration process. **International Migration**, v. 37, n. 1, p. 63-88, 1999.

TODARO, M. P. A migração de mão de obra e o desemprego urbano em países desenvolvidos, *In: MOURA, H. A. (Org.). Migração interna: textos selecionados*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S/A, 1980.

VASCONCELLOS, I, R, P; RIGOTTI, J. I. R. Migrações entre os municípios brasileiros, a partir das informações dos Censos Demográficos 1991 e 2000. *In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÕES*, 4., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Campinas: Abep, 2005.

VELLOSO, J. R. **Human capital and market segmentation: an analysis of the distribution of earnings in Brazil**. Stanford: Stanford University, 1975.

WAJNMAN, S. PERPETUO, I. H. A redução do emprego formal e a participação feminina no mercado de trabalho brasileiro. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, 1997.

WAJNMAN, S.; QUEIROZ, B. L.; LIBERATO, V. C. O crescimento da atividade feminina nos anos noventa no Brasil. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS*, 11., 1998, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Anais...** Belo Horizonte: Abep, 1998.

WOOD, C. H. Equilibrium and historical structural perspectives on migration. **International Migration Review**, v. 16, n. 2, 1982.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEE, E, S. Uma teoria sobre a migração. *In: MOURA, H. A. (Org.). Migração interna: textos selecionados*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S/A, 1980.

LOBO, C.; MATOS, R. Migrações e a dispersão espacial da população nas Regiões de Influência das principais metrópoles brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 81-101, jan./jun. 2011.

MENEZES, O. **Migrações**: III Recenseamento Geral da População e da Habitação de 2001. São Tomé e Príncipe: Instituto Nacional de Estatística, 2003.

OLIVEIRA, L. A. P. de; OLIVEIRA, A. T. R. (Org.). **Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 2011. v. 1. 103 p.

Data da submissão em: 6 mar. 2019.

Primeira decisão editorial em: 10 jun. 2019.

Última versão recebida em: 11 set. 2019.

Aprovação final em: 12 set. 2019.