

# **MIGRAÇÃO E RENDIMENTOS NO BRASIL: ANÁLISE DOS FATORES ASSOCIADOS NO PERÍODO INTERCENSITÁRIO 2000-2010**

**Luiz Carlos Day Gama**

Doutorando em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)  
Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Economia

**Ana Flávia Machado**

Professora Associada do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)  
Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Economia

## **Resumo**

O Brasil passou, nas últimas duas décadas, por profundas transformações econômicas, por períodos de estagnação e crescimento econômico, que podem ter afetado as decisões dos agentes. Este trabalho investiga como estas mudanças afetaram o comportamento de migrantes, migrantes de retorno e não migrantes e seus rendimentos. São utilizados dados dos Censos 2000 e 2010. Entre os principais resultados, destacamos que os migrantes e migrantes de retorno são positivamente selecionados, tanto em relação às características não observáveis quanto às observáveis. Ser homem, jovem, escolarizado e, residente em área rural eleva a probabilidade de migrar e retornar à cidade natal em 2000 e 2010. Migrantes e migrantes de retorno são mais bem remunerados que não migrantes. O retorno à educação formal caiu no período para os dois sexos. Ao compararmos migrantes e migrantes de retorno, notamos que, enquanto a decisão por migrar parece ser tomada racionalmente, a decisão por retornar a sua cidade anterior aparenta ser a correção de um erro anterior. Por fim, conclui-se que a situação dos trabalhadores melhorou na última década, em virtude da elevação dos rendimentos, diminuição do desemprego, aumento da formalização do trabalho e diminuição das desigualdades regionais de renda e a migração parece estar interligada a estas mudanças, principalmente à última.

**Palavras-Chave:** Migrantes. Migrantes de retorno. Positivamente selecionados. Brasil.

## **Abstract**

Brazil passed in the last two decades through deep economic changes, for periods of stagnation and economic growth that changed the agents' economic decisions. This work investigates how these changes have affected the behavior of migrants, return migrants and non-migrants and their incomes. We use data from 2000 and 2010 Censuses. Amongst the main results we found that migrants and return migrants are positively selected, in both unobservable and observable characteristics. Being male, young, schooled and resident of rural area elevates the probability of migrate and return to hometown in 2000 and 2010. Migrants and return migrants are better remunerated than non-migrants. The feedback to formal education fell in the period for both women and men. When migrants and return migrants are compared we note that while the decision to migrate seems to be taken in a rational way, the decision to return to their previous city is taken as a correction of a previous mistake. Finally, the conclusion is that the situation of workers improved in the last decade, given the growth of income, the drop in unemployment, increase in formal labor and decrease in income inequality, and migration appears to be connected with these changes, especially the last one.

**Keywords:** Migrants. Return migrants. Positively selected. Brazil.

**JEL CODE:** J61; J31; C31

**Área da ANPEC:** 13 - Economia do Trabalho.

## MIGRAÇÃO E RENDIMENTOS NO BRASIL: ANÁLISE DOS FATORES ASSOCIADOS NO PERÍODO INTERCENSITÁRIO 2000-2010

### 1- INTRODUÇÃO

Diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes são presentes no Brasil e em boa parte do planeta. As profundas transformações pelas quais o Brasil passou nos últimos anos – especialmente a queda na desigualdade de renda - podem ter modificado o processo migratório e também os retornos da decisão de migrar.

Já há muito tempo, teóricos e economistas de abordagem empírica como Sjaastad (1962), Mincer (1978), Davanzo (1983), Borjas (1987), dentre outros, tratam da questão do processo migratório como gerador de melhorias econômicas e/ou de melhorias ou pioras da desigualdade de rendimentos entre indivíduos e em regiões.

Há, fundamentalmente, três tipos de migração: migração *stricto sensu*, em uma única vez; migração de retorno e progressiva. Por limitações da base de dados, este artigo considera os dois primeiros tipos. Tanto a migração de uma única vez como a repetida, que envolve o retorno à cidade natal, podem contribuir para o aumento da convergência de renda em uma região como também para o aumento da divergência. Assumindo a hipótese de que os migrantes são positivamente selecionados, a região de origem, a princípio, estaria sofrendo um *brain drain* (perdendo trabalhadores com melhores atributos) quando esses indivíduos migram. Porém, como enfatizam Mayr e Peri (2008), se políticas corretas de incentivos de retorno forem definidas, esse *brain drain* pode ser transformado em um *brain gain*, ou seja, os indivíduos retornariam com maior conhecimento, contribuindo para melhoria da região.

Este artigo tem, assim, por propósito analisar fatores associados aos diferenciais de rendimentos entre migrantes, migrantes de retorno e não migrantes no Brasil, no período intercensitário de 2000 a 2010. Além desta parte introdutória, o artigo é dividido em quatro seções. A primeira introduz os arcabouços teóricos que explicam as decisões por migrar, seguido de uma revisão sobre os fatos estilizados referentes à migração. Na segunda, é apresentada a metodologia utilizada a fim de alcançar os objetivos propostos. A terceira traz resultados das estatísticas descritivas e das estimações. Na quarta e última seção, são apresentadas as considerações finais.

### 2 - ARCABOUÇOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS SOBRE AS DECISÕES POR MIGRAR

O tema migração é recorrente nos estudos sobre mercado de trabalho. Um dos estudos pioneiros é o de Sjaastad (1962), o qual afirma que um trabalhador ao migrar enfrenta custos monetários e não-monetários, no intuito de maximizar o valor de sua utilidade no ciclo de vida. O autor percebe o processo migratório do mesmo modo que a formação educacional, ou seja, um investimento por parte do indivíduo. Com isso, defende que os migrantes são positivamente selecionados com relação às características observáveis. Para Dustmann e Glitz (2011), um indivíduo migra por dois motivos: quando é forçado, seja, por exemplo, por causas naturais, políticas e/ou religiosas; ou quando acredita que as perspectivas econômicas são mais favoráveis em outra região. Neste artigo, considera-se apenas a natureza econômica da decisão.

Borjas (1987) e Dustmann e Glitz (2011) argumentam que os migrantes são positivamente selecionados com relação às características não mensuráveis. Em outras palavras, apresentam, em média, melhores características não observáveis<sup>1</sup> que os não migrantes e, por isso, contam com maior capacidade para arcar com os custos de migrar, o que tende a contribuir para um aumento de produtividade no local de destino e, conseqüentemente, para uma redução no local de origem. Freguglia (2007) afirma que os migrantes não são uma amostra aleatória da população nas localidades de origem e aumentos salariais após a migração podem refletir habilidades não observadas que os tornam mais produtivos. O impacto

---

<sup>1</sup> Como exemplos de características não observáveis, podemos destacar as habilidades e a produtividade de um indivíduo.

sobre a região de destino dependeria, assim, dos diferenciais de habilidades entre os migrantes e os não migrantes.

Fatores geográficos ainda são pouco abordados pela literatura internacional no estudo da migração. Porém, em um país com dimensões continentais como o Brasil, esse fator não pode ser deixado de lado. Para alguns autores, como Sahota (1968) e Cooper (1994), diferencial de rendimentos entre regiões é uma das principais causas que levam um indivíduo a migrar. Rodriguez-Pose e Tselios (2010) sugerem a importância de analisar a influência das disparidades regionais sobre a migração, pois algumas regiões podem ser mais receptivas aos migrantes e, assim, as habilidades podem ser empregadas com maior rapidez do que em outras, maximizando os ganhos dos migrantes. Esse conjunto de fatores, aos quais os autores dão o nome de externalidades regionais, pode levar indivíduos com níveis educacionais semelhantes, empregados em trabalhos semelhantes, a receberem remunerações distintas.

Nos últimos anos, tem crescido, no Brasil, o fenômeno chamado migração de retorno, ou seja, indivíduos que saíram de seus estados ou cidades de origem e que retornaram depois. A migração de retorno pode ser entendida como uma decisão ótima do migrante no seu ciclo de vida. Migra-se para adquirir conhecimento e depois retorna-se à cidade natal, pois lá este novo conhecimento é mais valorizado (BORJAS, 1994 *apud* KIRDAR, 2009; ROOTH; SAARELA, 2007). Dustmann e Glitz (2011) afirmam que, para a maior parte dos países da OCDE, os remigrantes são mais escolarizados que os não migrantes, o que pode corroborar a ideia de que muitos indivíduos migram para adquirirem conhecimento e depois retornam para aplicar esse conhecimento adquirido.

Outro motivo pode, também, levar um indivíduo a realizar a migração de retorno: após migrar, o trabalhador pode chegar à conclusão de que a migração foi um erro, e com isso decidir voltar à região de origem (ROOTH; SAARELA, 2007). Um nível baixo de informação sobre a região de destino ou mesmo informações incorretas podem levar o indivíduo a cometer esse erro, que pode ser desvantajoso não somente para ele, em razão de uma perda salarial, mas também para a localidade de destino, pois pode aumentar o nível de desemprego por um período de tempo.

No Brasil, Cunha e Baeninger (2005), ao compararem os anos 70 com os 90, observaram que, na década de 90, houve um incremento da migração de retorno da ordem de 221%. Além disso, os maiores volumes de retorno foram registrados no Nordeste, região historicamente expulsora de população. Já Cunha (2006), utilizando os dados da PNAD de 2004, tentou identificar como estava a situação migratória brasileira nos primeiros anos do século XXI, comparando-se à década anterior. O autor afirma que cerca de 30% dos movimentos migratórios registrados no país, entre 1999 e 2004, são de migração de retorno, sendo que, analisando apenas o Nordeste, esse percentual alcança 51%.

Siqueira, Magalhães e Silveira Neto (2009) utilizam dados do Censo (2000) a fim de analisar a migração de retorno e a migração progressiva no Brasil entre 1995/2000. Os autores tratam especificamente da migração interestadual. No período analisado, em torno de 18% do total de migrantes eram de retorno e 13% eram migrantes progressivos. Concluem que jovens e adultos são mais propensos a migrar em todas as categorias, em comparação aos idosos e, indivíduos mais escolarizados são menos propensos a realizar a migração de retorno e mais propensos a realizar a migração de única etapa ou a migração progressiva.

Como visto acima, vários fatores afetam as decisões de migração dos indivíduos. Além disso, um conjunto de características pessoais e regionais influencia os ganhos dos trabalhadores. Portanto, saber, por exemplo, como está o nível de emprego em uma região, ou se migrantes são mais ou menos escolarizados, é de suma importância para se entender como são gerados os diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes.

### 3 - METODOLOGIA

Nesta seção, são apresentados os métodos utilizados. Primeiramente, é descrita a metodologia para que seja possível analisar os fatores associados ao diferencial de ganhos entre migrantes e não migrantes,

considerando-se dois grupos de migrantes: no grupo 1, estão os migrantes de única etapa e progressivos<sup>2</sup> e, no grupo 2, estão os migrantes de retorno. Por fim, na seção 3.3, são apresentados os dados e as variáveis utilizadas.

Os métodos de análise utilizados neste estudo são: Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com dados em corte transversal e adaptações da metodologia de correção do viés de seleção de Heckman.

### 3.1 Decisão por Migrar

Alguns estudos defendem que a escolha por migrar faz parte de uma decisão ótima de um indivíduo em seu ciclo de vida. Dahl (2002) argumenta que se os trabalhadores escolhem migrar para um estado baseado em vantagens comparativas, os retornos à educação podem estar enviesados, devido a autoseleção dos migrantes. Para testar essas hipóteses na economia americana, Dahl utiliza o modelo de Roy de mobilidade e ganhos para corrigir o viés de seleção.

Baseado em Cunha e Heckman (2006), o modelo de Roy pode ser descrito pelas cinco equações a seguir:

$$U_k = Y_k - Y_0 - C \quad (k = 1, 2) \quad (1)$$

Onde:  $U$  é um indexador da utilidade do indivíduo;  $Y_k$  é o ganho auferido pelo indivíduo caso ele migre.  $K$  é igual a 1 se a migração é de única etapa ou progressiva e igual a 2 se a migração é de retorno;  $Y_0$  é o ganho do indivíduo quando ele opta por não migrar, e  $C$  são os custos oriundos da migração.

Por simplicidade, assume-se que a utilidade é linear, de forma que os indivíduos são neutros em relação ao risco. Seja  $M$  uma *dummy* que é igual a 1, caso o indivíduo realize a migração de única etapa ou progressiva, igual a 2 se a migração é de retorno e igual a 0, caso o indivíduo opte por não migrar. A decisão do indivíduo por migrar é dada por:

$$M = 1 \text{ ou } 2 \text{ se } U_k \geq 0; M = 0 \text{ se } U < 0 \quad (2)$$

O indivíduo escolhe a alternativa que lhe traga maior utilidade. Obviamente, um indivíduo pode somente realizar as migrações de retorno e progressiva se tiver realizado uma migração anteriormente. Logo, se um indivíduo reside há mais de cinco anos na mesma cidade,  $K$  só poderá ser igual a 1. Os rendimentos dos indivíduos podem ser expressos da seguinte forma:

$$Y_0 = X\beta_0 + \mu_0 \quad (3)$$

$$Y_k = X\beta_k + \mu_k \quad (4)$$

Onde:  $X$  representa as variáveis explanatórias, e  $\mu$  é o termo de erro,  $E(\mu_0|X) = E(\mu_1|X) = 0$ .

Por fim, assumindo que os custos podem ser expressos em termos de um conjunto de variáveis explanatórias  $Z$  e um termo de erro  $\mu_c$ .

$$C = Z\gamma + \mu_c \quad (5)$$

As equações (1), (2), (3), (4) e (5) descrevem o modelo de Roy Generalizado. Se assumirmos que não há custos para todos os indivíduos ( $C = 0$ ), as equações (1), (2), (3) e (4) se aproximam à descrição do modelo de Roy, como em Roy (1951).

O modelo de Roy apresenta algumas limitações. Como apontam Cunha e Heckman (2006), o modelo assume duas hipóteses muito fortes: os agentes podem escolher entre os setores sem incorrem em custos, ou seja, o modelo em que ( $C = 0$ ); e, no modelo não há incerteza sobre os ganhos futuros. A primeira limitação é contornada como mostrado acima, através do modelo de Roy Generalizado. Para

<sup>2</sup> O grupo 1 (migrantes de única etapa e progressivos) é denominado aqui de migrantes ou migrantes de não retorno.

superar a segunda, os autores introduzem a incerteza no modelo. Assumem que antes de tomarem a decisão por migrar, os indivíduos possuem um conhecimento dado por  $T$ . Depois de tomada a decisão, toda incerteza é revelada. Deste modo,  $U$  passa a ser:

$$U_k = E(Y_k - Y_0 - C|T) \quad (6)$$

A regra de decisão permanece a mesma da equação (2), ou seja, os indivíduos migram se os ganhos líquidos esperados forem positivos e escolhem a alternativa que os traga maior utilidade.

### 3.2 Modelo Econométrico

A aplicação da metodologia explicitada na seção 3.1 é desenvolvida nesta subseção. O objetivo é analisar o diferencial de rendimentos. Assim, como variável dependente, é utilizado o logaritmo do rendimento mensal do trabalhador no trabalho principal. O viés de seleção é corrigido através da Correção de Heckman, estendida para um modelo de múltiplas escolhas.

Como nas equações (3) e (4), assume-se, inicialmente, que as variáveis apresentam uma relação linear, e igual para todos os indivíduos, e a forma funcional pode ser definida da seguinte maneira:

$$\log Rend_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \mu_{it} \quad (7)$$

Onde  $\log Rend_{it}$  é o logaritmo do rendimento mensal do indivíduo,  $X_{it}$  é um vetor de características individuais, familiares e regionais (consideradas exógenas), como educação, idade, se vive ou não em área metropolitana, etc., e,  $\mu_{it}$  é o termo de erro.

Como variáveis *dummy*, são utilizadas *sexo*, *cor*, *nível de instrução*, entre outras, e, a mais importante para este artigo, se o indivíduo é ou não migrante de única etapa ou progressivo, ou migrante de retorno. Com a inclusão desta *dummy* de migração, o modelo fica da seguinte forma:

$$\log Rend_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 X_{it} + \gamma_2 M_{it} + \omega_{it} \quad (8)$$

Na estimação da equação de salários, um problema comum é a endogeneidade. Especificamente para este estudo, que aborda o fenômeno migratório, espera-se que, devido ao viés de seleção, o termo de erro seja correlacionado com a *dummy* de migração, ou seja, que existam características não observadas que afetem tanto os salários quanto a probabilidade de migrar ( $Cov[M_i, \omega_i] \neq 0$ ).

A equação (8) não pode ser estimada diretamente por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), pois  $M$  é uma variável endógena em relação ao logaritmo do rendimento, ou seja, a decisão por migrar é tomada baseada nos ganhos esperados. Como  $M$  depende de várias características observáveis e não observáveis, pode se definida da seguinte maneira:

$$M_{ki}^* = \delta_k Z_{ki} + \varepsilon_{ki} \quad (k = 1,2; i = 1,2, \dots, N) \quad (9)$$

Onde  $Z$  engloba uma gama de características observáveis do indivíduo. Se  $M_{ki}^* > 0$ , o indivíduo migra. Dessa maneira, é necessária uma metodologia que dê conta do viés de seleção.

Para contornar o problema de viés de seleção amostral, é utilizada uma metodologia baseada na desenvolvida por Heckman (1979), a chamada Correção de Heckman.

#### 3.2.1 Modelo *Probit* Multinomial

O modelo *probit* multinomial (MPN) possui propriedades teóricas que o tornam atrativo. Uma dificuldade apresentada pelo *probit* multinomial, como também aponta Horowitz (1991), é que ele gera muitos efeitos aleatórios e parâmetros. Supondo, por exemplo, que, em um *probit*, haja  $k$  variáveis

explicativas, haverá  $k$  efeitos aleatórios associados aos coeficientes assim como um efeito aditivo independente das variáveis explicativas. Dado que, neste trabalho, os dados são em corte transversal, a variação aleatória nos coeficientes é independente do efeito aditivo e havendo  $M$  alternativas no modelo, a matriz de covariâncias terá  $k(k + 1)/2$  elementos associados à variação aleatória nos coeficientes e  $M(M - 1)/2 - 1$  elementos associados com o efeito aditivo. Portanto, haverá  $[k(k + 1)/2 + M(M - 1)/2 - 1]$  elementos distintos da matriz de covariância que deverão ser estimados.

Portanto, no primeiro estágio é estimada a equação (9), de forma que:

$$P_r(M = 1 \text{ ou } 2) = P_r(M_k^* > 0) \quad (10)$$

Como afirmado acima, a razão inversa de Mills ( $\lambda_i$ ) é gerada após a estimativa da equação (9), através da fórmula demonstrada em (11):

$$\lambda_{ki} = \frac{\phi(Z_{ki})}{1 - \Phi(Z_{ki})} = \frac{\phi(Z_{ki})}{\Phi(-Z_{ki})} \quad (11)$$

Onde  $\phi$  é a função de densidade normal padrão e  $\Phi$  é a função de distribuição normal padrão.  $\lambda_{ki}$  assume valores que vão de 0 a  $\infty$ .<sup>3</sup> A razão inversa de Mills é incluída na equação (12):

$$\log \text{Rend}_{it} = \alpha X_{it} + \beta M_{it} + \gamma \lambda_{it} + z_{it} \quad (12)$$

Onde  $\log \text{Rend}$  são os rendimentos mensais dos indivíduos,  $X$  é um conjunto de características individuais e regionais,  $M$  é a *dummy* de migração,  $\lambda$  é a razão inversa de Mills e  $z$  é o termo de erro.

A equação (12) pode ser estimada por MQO.

### 3.3 Dados e Variáveis

A fonte de dados é a amostra do Censo Demográfico nos anos de 2000 e 2010. Partindo da amostra do IBGE, selecionaram-se indivíduos com idade entre 25 e 65 anos<sup>4</sup>, mais propensos a migrar por decisões econômicas. Ademais, as variáveis relacionadas à renda em 2000 foram deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) para os patamares de julho de 2010. A variável cor também passou por filtragem, onde amarelos, indígenas e indivíduos que não declaram nenhuma cor foram excluídos, pois eram pouco representativos. Por fim, também não foram incluídos indivíduos cujo nível de instrução era indeterminado. Com isso, em 2000, a amostra é composta por 8.716.045 indivíduos, sendo 5.081.998 ocupados em alguma atividade remuneratória. Em 2010, a amostra é composta por 10.094.658 observações, sendo 6.351.146 ocupados em alguma atividade remuneratória.

As variáveis utilizadas como controles nas estimativas e também na elaboração das estatísticas descritivas são resumidas no Quadro 1. Para a criação da *dummy* de migração, é necessário realizar adaptações em algumas variáveis. A *dummy* foi criada de forma separada em cada banco de dados (2000 e 2010) e depois integrada. Como pode ser notado no Quadro 2, a *dummy* de migração foi criada com base na pergunta de data fixa do Censo. A pergunta é referente à moradia de exatamente cinco anos antes da pesquisa (1995 e 2005). Logo, migrante é aquele indivíduo que mudou de cidade nos últimos cinco anos.

---

<sup>4</sup> Foram também excluídos os indivíduos que eram empregados domésticos, parentes de empregados domésticos e pensionistas, devido à possibilidade de dupla contagem.

### Quadro 1 - Descrição das Variáveis

Área de residência	<i>Dummy</i> igual a 1 se vive em área urbana e igual a 0 se em área rural.
Condição no Domicílio	<i>Dummy</i> igual a 1 se é a pessoa responsável, igual a 2 se é cônjuge ou companheiro(a), igual a 3 se é filho(a) ou enteado(a), igual a 4 se é pai, mãe ou sogro(a), igual a 5 se é neto(a) ou bisneto(a), igual a 6 se é irmão ou irmã e igual a 7 se é outro parente, agregado(a) ou individual em domicílio coletivo.
Cor ou Raça	<i>Dummy</i> igual a 1 se branca, igual a 2 se preta e igual a 3 se parda.
Estado Civil	<i>Dummy</i> igual a 1 se casado(a), igual a 2 se desquitado(a) ou separado(a) judicialmente, igual a 3 se divorciado(a), igual a 4 se viúvo(a) e igual a 5 se solteiro(a).
Idade	Em anos completos na datas de referência 01/08/2000 e 31/07/2010.
Idade <sup>2</sup>	Idade elevada ao quadrado.
Informal	<i>Dummy</i> igual a 1 se trabalha no setor informal (trabalhadores sem carteira assinada e conta-próprias que não contribuem para a previdência) e igual a 0 do contrário (trabalhadores com carteira assinada, funcionários públicos, militares, empregadores e conta-próprias que contribuem para a previdência).
Jornada	Jornada de Trabalho Semanal Média no trabalho Principal nos meses de julho de 2000 e 2010.
Nível de Instrução	<i>Dummy</i> igual a 1 se o indivíduo não possui instrução ou tem o fundamental incompleto, igual a 2 se possui o fundamental completo ou médio incompleto, igual a 3 se possui o médio completo ou superior incompleto e igual a 4 se possui o superior completo.
Pesdom	Número médio de pessoas por domicílio.
Região	Região geográfica de residência.
Rendimento	Rendimento no trabalho principal nos meses de julho de 2000 e 2010.
Rendimento Domiciliar	Rendimento domiciliar nos meses de julho de 2000 e 2010.
Rendimento Domiciliar <i>PC</i>	Rendimento domiciliar <i>per capita</i> nos meses de julho de 2000 e 2010.
Rendimento Hora	Rendimento médio hora no trabalho principal nos meses de julho de 2000 e 2010.
Rendimento Total	Rendimento em todos os trabalhos nos meses de julho de 2000 e 2010.
Sabe ler e escrever?	<i>Dummy</i> igual a 1 se sim e igual a 0 se não.
Sexo	<i>Dummy</i> igual a 1 se masculino e igual a 0 se feminino.
Trabalho	Possui trabalho remunerado?
Trabalhos	<i>Dummy</i> igual a 1 se possui um trabalho e igual a 2 se possui dois ou mais.
Tempo	Tempo médio de moradia no mesmo município sem interrupção.
UF	Unidade da Federação de residência.

Fonte: Elaboração própria.

## Quadro 2 - Criação da *Dummy* de Migração

<b>Variáveis do Censo 2000</b>	
<b>Perguntas</b>	<b>Respostas possíveis</b>
1 - Tempo de moradia no município	0 a 65 anos. Branco para quem nunca migrou de município.
2 - Município de residência em 1º de agosto de 1995	
3 - Município de residência em 1º de agosto de 2000	
<b>Variável Criada a partir das perguntas anteriores:</b>	
<b>Migrante</b>	<b>Respostas dadas às perguntas anteriores</b>
1 - Migrante de Única Etapa ou Progressivo	Respostas distintas às perguntas 2 e 3.
2 - Migrante de Retorno	Sua resposta é idêntica nas perguntas 2 e 3 e mora há menos de cinco anos no mesmo município.
0 - Natural ou Nativo	Tempo de moradia no município igual a cinco anos ou mais, ou valor em branco.
<b>Variáveis do Censo 2010</b>	
<b>Perguntas</b>	<b>Respostas possíveis</b>
1 - Tempo de moradia no município	0 a 65 anos. Branco para quem nunca migrou de município.
2 - Município de residência em 31 de julho 2005	
3 - Município de residência em 31 de julho de 2010	
4- Município de residência anterior	
<b>Variável criada a partir das perguntas anteriores:</b>	
<b>Migrante</b>	<b>Respostas dadas às perguntas anteriores</b>
1 - Migrante de Única Etapa ou Progressivo	Respostas distintas às perguntas 2 e 3.
2- Migrante de Retorno	Sua resposta é idêntica nas perguntas 2 e 3 e mora há menos de cinco anos no mesmo município.
0 - Natural ou Nativo	Tempo de moradia no município igual a cinco anos ou mais, ou valor em branco.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados dos Censos 2000 e 2010.

### 4 - Resultados das descritivas e das estimações

Nesta seção são apresentadas descrições com relação aos atributos pessoais, atributos dos postos de trabalho e à distribuição de cada categoria pelas Unidades Federativas brasileiras, para os anos de 2000 e 2010. As estatísticas são ponderadas por um peso de expansão populacional.

A Tabela 1 mostra que a maior parte da população brasileira é composta por não migrantes. Entre os ocupados, percebe-se que o percentual de migrantes e de migrantes de retorno é maior que para o restante da população nos dois anos. Houve crescimento da preponderância de não migrantes no período, ou seja, houve uma queda do fluxo migratório entre as cidades brasileiras. Se, em 2000, tinha-se 9,79% da população composta por migrantes, em 2010, esse percentual caiu para 7,48. Entre os ocupados, a redução foi de, aproximadamente, dois pontos percentuais. Com relação à migração de retorno, os dados mostram que houve uma expansão deste fenômeno no período. Em termos absolutos, esse aumento foi bastante expressivo. Considerando a população total, se, em 2000, o Brasil tinha aproximadamente 967.000 migrantes de retorno, em 2010, esse valor subiu para aproximadamente 1.371.000.



**Tabela 1 - Proporção de Migrantes, Migrantes de Retorno e Não Migrantes**

	População total		Ocupados	
	2000	2010	2000	2010
Não Migrantes	88,91	90,94	88,82	90,71
Migrantes	9,78	7,61	9,86	7,80
Migrantes de Retorno	1,31	1,45	1,32	1,48

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se, pela análise da Tabela 2, que os perfis do migrante e do migrante de retorno sofreram poucas alterações nos últimos dez anos. Em 2000, tanto entre os migrantes quanto entre os migrantes de retorno, o percentual de homens era mais elevado do que o de mulheres (51,07 e 52,84%, respectivamente) e se manteve em 2010. Já entre os não migrantes, o percentual de mulheres era mais elevado em 2000 e se manteve em 2010. Em 2010, entre os migrantes e os migrantes de retorno, houve queda da proporção de homens em relação às mulheres. Com relação à cor, em 2000, para os três grupos analisados, o percentual de brancos era maior do que o de não brancos. Em 2010, o percentual de pretos e pardos conjuntamente ultrapassou o percentual de brancos, tanto entre os não migrantes quanto entre os migrantes de retorno.

Os trabalhos que tratam da migração apontam que os migrantes são jovens, pois ao entender que a migração é um investimento por parte de um indivíduo (SJAASTAD, 1962; BORJAS, 2004), necessita-se de tempo para que este investimento seja recuperado. No Brasil, os migrantes e migrantes de retorno são, em média, mais jovens que os não migrantes.

Com relação à educação formal, os dados mostram que os migrantes possuem, em média, maior nível de escolaridade média que os não migrantes. Além disso, o nível de escolaridade da população brasileira melhorou consideravelmente no período. Quando analisamos somente os migrantes e migrantes de retorno, esses valores caem para 6,99 e 39,25% e 7,61 e 41,67%, respectivamente em 2010.

Ademais, nota-se que realmente houve aumento do percentual de trabalhadores remunerados. Em 2000, a maior parcela de indivíduos trabalhando estava entre os migrantes de retorno (59,87%). Em 2010, os migrantes de não retorno passaram a apresentar o maior percentual de pessoas empregadas, seguidos pelos migrantes de retorno.

Com relação à variável *estado civil*, o mais importante a se atentar é a expressiva redução no percentual de pessoas casadas (de 56,65 para 48,92%) em contraposição ao aumento dos solteiros (de 33,36 para 40,29%), o que coincide com a queda do número médio de pessoas por domicílio. Dada a diminuição do número de moradores por domicílio e o aumento da renda domiciliar, não é de se estranhar um aumento ainda maior da renda domiciliar *per capita*, em torno de 48%.

**Tabela 2 - Atributos Pessoais de Migrantes e Não Migrantes**

Váriaveis	Não migrante		Migrante		Migrante de retorno		Total	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
<b>Sexo (% masculino)</b>	48,19	48,17	51,07	51,43	52,84	50,53	48,53	48,46
<b>Cor (%)</b>								
Branca e Amarela	56,96	50,19	57,59	52,50	54,94	50,59	57,00	50,37
Preta	6,93	8,39	5,84	7,63	6,45	7,76	6,82	8,32
Parda	36,11	41,42	36,56	39,87	38,61	41,65	36,18	41,30
<b>Vive em região urbana ou rural? (% Urbana)</b>	83,32	85,92	83,94	86,58	83,62	88,31	83,38	86,00
<b>Idade</b>	41,10	41,86	37,85	37,98	37,63	37,70	40,74	41,51
<b>Tempo de Moradia no Município</b>	29,72	31,80	2,06	1,90	1,96	1,84	26,65	29,09
<b>Sabe ler e escrever? (% sim)</b>	86,38	90,55	88,43	92,98	86,34	92,39	86,58	90,76
<b>Nível de Instrução (%)</b>								
Sem Instrução e Fundamental Incompleto	61,11	45,98	57,61	39,51	61,12	41,75	60,76	45,42
Fundamental Completo e Médio incompleto	13,64	15,62	14,44	15,57	14,15	16,33	13,72	15,63
Médio completo e superior incompleto	22,41	26,69	24,17	28,57	21,43	27,17	22,57	26,84
Superior Completo	2,84	11,72	3,79	16,35	3,30	14,75	2,94	12,11
<b>Estado Civil (%)</b>								
Casado(a)	57,05	49,14	53,88	44,27	51,13	43,19	56,66	48,68
Desquitado(a) ou separado(a) judicialmente	3,05	2,48	3,85	2,90	4,02	2,91	3,14	2,52
Divorciado(a)	2,75	4,55	3,43	5,53	3,40	5,34	2,82	4,63
Viúvo(a)	4,12	3,71	3,04	2,69	3,28	2,71	4,01	3,62
Solteiro(a)	33,02	40,12	35,81	44,60	38,17	45,85	33,36	40,54
<b>Número médio de pessoas por domicílio</b>	4,32	3,85	4,04	3,51	4,09	3,66	4,29	3,82
<b>Renda Domiciliar</b>	2185,76	2881,60	2171,34	3256,00	1911,83	3144,77	2180,77	2913,46
<b>Renda Domiciliar per capita</b>	611,61	890,84	678,26	1156,79	594,34	1078,28	617,90	913,48
<b>Possui Trabalho Remunerado? (% sim)</b>	59,04	64,96	59,62	66,81	59,79	66,46	59,11	65,12

Fonte: Elaboração própria a partir do dados dos Censos 2000 e 2010.

A Tabela 3 mostra como é preponderante a participação masculina no mercado de trabalho brasileiro, principalmente entre os migrantes. Porém, a mulher ganhou espaço nos últimos anos. Entre os migrantes de não retorno, está o menor percentual de mulheres, apenas 37,84% em 2010. Borjas (2004) aponta três motivos que podem explicar o aumento da participação feminina no mercado de trabalho: i) aumento das taxas salariais, que levam as mulheres a terem incentivos a deixarem de realizar serviços domésticos para oferecerem no mercado de trabalho; ii) queda do salário de reserva das mulheres, que pode ser causada pela redução da taxa de fecundidade; e iii) mudanças tecnológicas no processo de produção doméstico, que reduzem o tempo gasto nos afazeres domésticos, como exemplo, a introdução de eletrodomésticos.

Com relação à cor ou raça dos ocupados, percebe-se que os brancos apresentam proporção consideravelmente mais elevada entre os ocupados em comparação à população total. Porém, a participação dos pretos e pardos no mercado de trabalho brasileiro cresceu no período analisado, principalmente entre os pretos migrantes e os pardos não migrantes. Pela leitura da Tabela 1, nota-se que o fluxo migratório é mais intenso entre os ocupados em comparação ao restante da população. Conseqüentemente, o tempo médio de moradia sem interrupção no mesmo município é menor entre os ocupados. Atentando-se apenas aos resultados da Tabela 3, observa-se que, em 2010, o tempo médio tanto de migrantes de não retorno quanto de migrantes de retorno sofreu redução.

Verifica-se um aumento da participação dos trabalhadores formais nos três grupos analisados entre 2000 e 2010. O maior percentual de trabalhadores informais se encontra no grupo migrantes de retorno. Com relação aos migrantes de não retorno, em 2000, a proporção destes no setor informal era superior aos não migrantes. Entretanto, em 2010, tal grupo passou a predominar entre informais (35,78%) quando comparados aos migrantes de não retorno, que alcançaram 34,75%.

A jornada média de trabalho caiu aproximadamente 8% no período, mas, mesmo assim, o rendimento no trabalho principal apresentou um crescimento de quase 16%. Percebe-se que, em 2010, são os migrantes de não retorno que permanecem mais tempo no trabalho principal e recebem os maiores rendimentos. Resumindo, a situação dos trabalhadores brasileiros aparenta ter melhorado consideravelmente nos últimos dez anos, dado que estão ganhando mais e trabalhando menos.

Quando se analisa o rendimento em todos os trabalhos, nota-se que seu crescimento foi um pouco maior do que no trabalho principal, da ordem de 17%. Provavelmente, isso se deve ao fato de que o percentual de trabalhadores com dois ou mais trabalhos aumentou no período. É entre os migrantes de retorno e também de não retorno que a parcela de trabalhadores com dois ou mais trabalhos é maior (5,30%).

**Tabela 3 - Atributos Pessoais e do Posto de Trabalho para a População Ocupada**

Váriaveis	Não migrante		Migrante		Migrante de retorno		Total	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
<b>Sexo (% masculino)</b>	62,34	57,40	67,37	62,29	67,83	61,44	62,91	57,85
<b>Cor (%)</b>								
Branca e Amarela	58,70	52,68	58,96	54,37	56,54	52,57	58,69	52,81
Preta	6,89	8,41	5,85	7,72	6,36	7,74	6,78	8,34
Parda	34,42	38,92	35,19	37,91	37,10	39,69	34,53	38,85
<b>Vive em região urbana ou rural? (% Urbana)</b>	86,23	89,45	85,70	89,12	85,28	90,64	86,16	89,44
<b>Idade</b>	39,43	40,40	36,56	36,67	36,53	36,63	39,10	40,05
<b>Tempo de Moradia no Município</b>	28,41	30,49	2,11	1,95	2,00	1,89	25,47	27,84
<b>Sabe ler e escrever? (% sim)</b>	90,96	94,48	91,53	95,30	89,71	94,82	91,00	94,55
<b>Nível de Instrução (%)</b>								
Sem Instrução e Fundamental Incompleto	53,15	38,12	51,84	33,91	55,48	36,38	53,05	37,77
Fundamental Completo e Médio incompleto	14,75	16,13	14,85	15,35	14,79	16,22	14,76	16,08
Médio completo e superior incompleto	27,97	30,50	27,97	30,55	25,10	29,22	27,93	30,49
Superior Completo	4,13	15,24	5,34	20,18	4,64	18,18	4,25	15,67
<b>Trabalha no Setor Informal? (% sim)</b>	42,20	35,76	45,06	34,86	48,20	36,97	42,56	35,70
<b>Jornada de Trabalho Semanal Média no tra</b>	44,23	40,88	45,97	42,30	45,27	41,07	44,41	40,99
<b>Rendimento médio no trabalho Principal</b>	1229,78	1399,44	1356,94	1732,09	1197,90	1625,11	1241,90	1428,75
<b>Rendimento médio em todos os trabalhos</b>	1275,24	1461,16	1400,57	1806,30	1236,31	1697,69	1287,09	1491,61
<b>Rendimento Médio Hora no Trabalho Princ</b>	7,65	10,71	8,24	12,46	7,58	12,70	7,71	10,88
<b>Quantos trabalhos tinha? (%)</b>								
Um	95,61	94,87	95,88	94,69	95,92	94,69	95,64	94,85
Dois ou mais	4,39	5,13	4,12	5,31	4,08	5,31	4,36	5,15

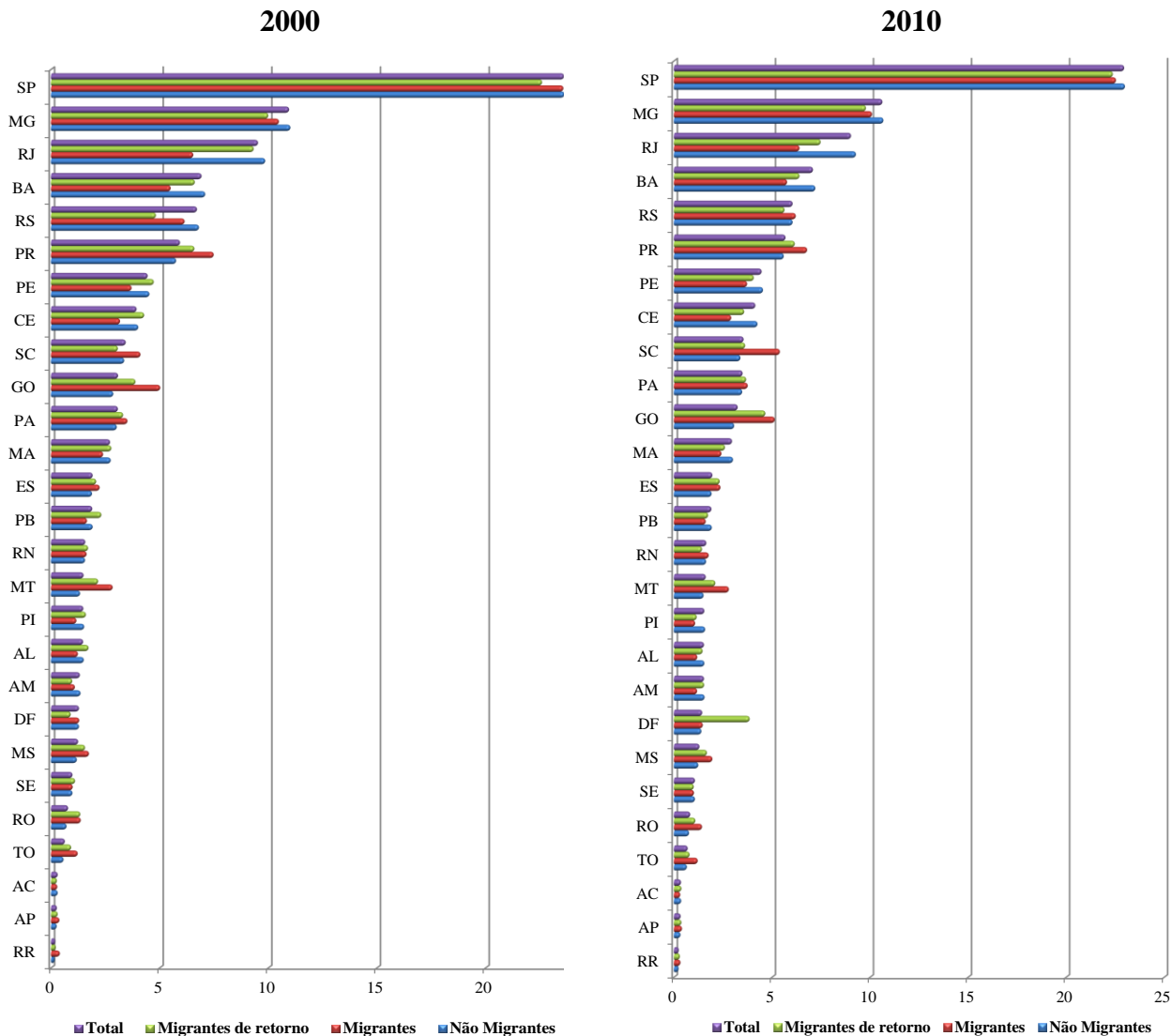
Fonte: Elaboração própria a partir do dados dos Censos 2000 e 2010.

Analisando o Gráfico 1, verifica-se que o maior fluxo de indivíduos ocorre em São Paulo – concentrava mais que 20% do total de migrantes e migrantes de retorno em 2000 e 2010. Porém, neste estado, houve redução de contingente em ambos os grupos. Os outros estados receptores são Minas Gerais (10,4 e 10,1%), Paraná (7,4 e 6,7%) Rio de Janeiro (6,5 e 6,4%) e Bahia (5,5 e 5,7%). Apesar de o Paraná deter a 6ª maior população do Brasil, apresenta o 3º maior percentual de migrantes. Com relação aos migrantes de retorno, juntam-se a São Paulo, como estados mais populosos deste grupo, Minas Gerais (10 e 9,7%), Rio de Janeiro (9,3 e 7,4%), Bahia (6,6 e 6,4%) e Paraná (6,6 e 6,1%).

Algumas mudanças importantes ocorreram no período. Se em 2000, o estado de Goiás tinha a 10ª maior população do país e a 7ª de migrantes, enquanto Santa Catarina tinha a 9ª maior população do país e a 8ª de migrantes, em 2010, Goiás é ultrapassado em termos de população total pelo estado do Pará e em termos de população migrante também é ultrapassado pelo estado de Santa Catarina. Esta queda pode estar refletindo efeitos da criação do estado de Tocantins no final da década de 80, que surgiu a partir da emancipação do Norte do estado de Goiás.

O Distrito Federal é também uma unidade federativa que merece destaque. Em 2000, a UF tinha a 21ª maior população do país, a 21ª maior população de migrantes e a 5ª menor população de não migrantes do país. Já em 2010, sua população total continuou com a 21ª maior do país, porém passou a ocupar a 18ª posição em termos de maior população de migrantes e deu um salto em termos do percentual de migrantes de retorno, subindo para a 7ª maior população de migrantes de retorno. Se, em 2000, somente 0,86% do total de migrantes de retorno viviam no Distrito Federal, em 2010, esse percentual subiu para 3,81%.

Gráfico 1– Distribuição de Migrantes, Migrantes de Retorno e não Migrantes – 2000 e 2010



Fonte: Elaboração própria à partir dos dados dos Censos 2000 e 2010.

Nas Tabelas 4 e 5 são apresentadas matrizes de correlação entre a variável *migrante* e seus possíveis controles. Os coeficientes mensuram o quão forte é a associação entre duas variáveis. Em negrito estão os maiores valores de coeficientes reportados, com relação à migração e à migração de retorno. Nota-se que, tanto em 2000 quanto em 2010, a migração de não retorno apresenta maior relação com a idade, com o nível de instrução e com o estado civil. Já a migração de retorno apresenta, em 2000, correlação mais alta com a idade, o sexo, com o segmento que o trabalhador está inserido (formal ou informal) e com o estado civil. Em 2010, a migração de retorno apresenta maior correlação com a idade, o estado civil e com o sexo.

Como em um modelo de seleção uma ou mais variáveis devem ser escolhidas para servirem de instrumento, em outras palavras, devem ser inseridas na equação de escolha (1º estágio), mas não na equação de rendimentos (2º estágio), o ideal é que sejam escolhidas aquelas que afetam a variável de decisão no primeiro estágio, mas que não influenciem a variável dependente no segundo. Desta forma, os instrumentos utilizados são o estado civil e a renda familiar *per capita*. Apesar da renda familiar *per capita* apresentar correlação não muito alta com a migração e, principalmente com a migração de retorno, assume-se, por hipótese, que esta variável não afete o rendimento auferido por um indivíduo e, portanto, pode ser utilizada como instrumento no primeiro estágio. Pode-se notar que houve um aumento

significativo da correlação entre ambas as migrações com a renda domiciliar *per capita* de 2000 para 2010.

**Tabela 4 - Matriz de Correlação para o ano de 2000**

	Migrante	Migrante r.	Idade	Cor	Sexo	Nível de instr.	Vrm	Estado Civil	Urbano	Informal	Renda D. Pc
Migrante	1,000										
Migrante de retorno	-0,039	1,000									
Idade	<b>-0,085</b>	<b>-0,031</b>	1,000								
Cor	0,004	0,007	-0,030	1,000							
Sexo	<b>-0,031</b>	<b>-0,012</b>	-0,049	-0,035	1,000						
Nível de instrução	0,012	-0,006	-0,146	-0,193	0,157	1,000					
Vrm	-0,007	-0,003	-0,037	-0,026	0,073	0,216	1,000				
Estado Civil	<b>0,019</b>	<b>0,012</b>	-0,251	0,108	0,071	-0,012	0,042	1,000			
Urbano	0,006	0,002	0,056	0,066	-0,136	-0,274	-0,294	-0,022	1,000		
Informal	0,016	<b>0,013</b>	0,052	0,128	-0,036	-0,313	-0,154	0,067	0,209	1,000	
Renda D. Pc	0,015	-0,001	0,054	-0,147	0,036	0,332	0,132	-0,028	-0,120	-0,149	1,000

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo 2000.

**Tabela 5 - Matriz de Correlação para o ano de 2010**

	Migrante	Migrante r.	Idade	Cor	Sexo	Nível de instr.	Vrm	Estado Civil	Urbano	Informal	Renda D. Pc
Migrante	1,000										
Migrante de retorno	-0,036	1,000									
Idade	<b>-0,095</b>	<b>-0,041</b>	1,000								
Cor	-0,002	0,004	-0,051	1,000							
Sexo	-0,026	<b>-0,009</b>	-0,034	-0,035	1,000						
Nível de instrução	<b>0,034</b>	0,005	-0,198	-0,167	0,171	1,000					
Vrm	-0,003	0,008	-0,014	-0,031	0,042	0,152	1,000				
Estado Civil	<b>0,032</b>	<b>0,015</b>	-0,289	0,099	0,010	-0,020	0,026	1,000			
Urbano	-0,004	-0,007	0,044	0,042	-0,086	-0,259	-0,224	-0,024	1,000		
Informal	-0,009	0,003	0,066	0,119	-0,008	-0,295	-0,131	0,066	0,189	1,000	
Renda D. Pc	0,031	0,007	0,059	-0,119	0,021	0,248	0,095	-0,038	-0,084	-0,110	1,000

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo 2010.

Na Tabela 6, é apresentado o modelo *probit* multinomial estimado a fim de prever a probabilidade de uma pessoa realizar a migração progressiva e a de única etapa ou a migração de retorno. As amostras são compostas tanto por aqueles indivíduos que possuíam algum rendimento na semana de referência da pesquisa, quanto pelos desocupados ou trabalhadores sem remuneração.

Como esperado, em ambos os anos, ser mulher diminui a probabilidade de realização dos dois tipos migrações, porém, o efeito era mais elevado em 2000 do que em 2010. Além disso, o efeito do gênero é bem mais elevado sobre a migração de não retorno do que sobre a migração de retorno, nos dois anos. Também, como esperado, os negros possuem menor probabilidade de migrar que os brancos, porém, os brancos eram menos propensos a migrar do que os pardos em 2000. Em 2010, ser de cor parda não se mostrou significativo para explicar a migração.

Com relação à idade, os resultados são idênticos para 2000 e 2010. Percebe-se que o efeito da idade sobre a migração de não retorno é mais forte do que sobre a migração de retorno. Alguns estudiosos (BORJAS, 2004; DUSTMANN; GLITZ, 2011) afirmam que, quanto mais instruído um indivíduo, maior a probabilidade que ele migre e menor a probabilidade que ele cometa um erro ao migrar. Analisando a Tabela 7, percebe-se que, em 2000 e 2010, ter ensino superior completo aumentava em 2,2 pontos percentuais a probabilidade de um indivíduo migrar no ano de 2000 e em 2,3 no ano de 2010. Ter cursado o fundamental completo ou ensino médio incompleto diminuía a probabilidade de migrar em comparação ao grupo de referência, em 2000, e não exercia influência em 2010. Com relação à migração de retorno, os resultados são similares em 2000 e 2010.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 7, em ambos os anos, pessoas que viviam em regiões metropolitanas ou rurais possuíam menor probabilidade de migrar em comparação a aquelas que

viviam fora de regiões metropolitanas ou em áreas urbanas, respectivamente. Com relação aos indivíduos que vivem em regiões metropolitanas, dado que já residem em regiões com maiores oportunidades, onde os rendimentos são mais elevados, é de se esperar que apresentem menor probabilidade de migrar do que aqueles que residem fora de áreas metropolitanas. No que tange à migração de retorno, houve uma mudança de padrão no período. Se, em 2000, residir, como migrante, em regiões metropolitanas diminuía a probabilidade de retornar, em 2010, passou a aumentar a probabilidade de retorno.

Concernente à região geográfica de residência, moradores de todas as regiões apresentavam maior probabilidade de migrar do que aqueles residentes no Nordeste, em 2000 e 2010. Quando o foco de análise passa para a migração de retorno, os resultados se alteram. Em 2000, residir na região Norte não influenciava a migração de retorno, residentes do Sul ou do Sudeste apresentavam menor probabilidade de migrar de retorno que os nordestinos e da região Centro-Oeste apresentavam maior probabilidade que os da região Nordeste, apesar do coeficiente ser bem menor em magnitude do que a migração de não retorno. Em 2010, migrantes de todas as regiões brasileiras eram mais propensos a realizar o retorno do que os residentes na região Nordeste.

Era esperado, como abordado na seção teórica, que indivíduos solteiros apresentassem maior probabilidade de migrar do que casados, porém, o resultado foi o oposto, ou seja, indivíduos casados apresentavam, em 2000 e 2010, maior probabilidade de migrar do que os solteiros.

O coeficiente da variável renda familiar *per capita* apresenta sinal positivo e é significativo nas duas estimativas. Porém, os valores dos coeficientes são muito baixos, indicando que a renda familiar *per capita* exerce influência desprezível sobre as decisões por migrar, quando controla-se por vários outros atributos. Finalizando a análise da Tabela 8, nota-se que mulheres, indivíduos que se declaram pretos e pessoas mais velhas apresentam menor probabilidade de realizar ambas as migrações. Além disso, o efeito da cor e do gênero sobre a decisão por migrar caiu no período analisado. Na maior parte dos casos, o efeito das variáveis é maior para a migração do que para a migração de retorno.

Após estimadas as equações de escolha por migrar, mostradas na Tabela 6, foram geradas as razões inversas de Mills ( $\tilde{\epsilon}_k$ ). Essas razões foram incluídas como regressores adicionais nas estimativas mostradas nas Tabelas 7 e 8. Se o coeficiente é significativo fica evidenciada a presença do viés de seleção e ele é automaticamente corrigido.

Todas as equações de rendimentos apresentadas nas Tabelas 7 e 8 foram estimadas por MQO, ponderados por pesos amostrais. Quando este tipo de peso é utilizado em uma estimativa, implica um cálculo da matriz de variância-covariância robusto, ou seja, é reportado erro padrão robusto.

Os resultados para os anos 2000 e 2010 evidenciam a seleção positiva dos migrantes com relação às habilidades não observadas, dado que, em todas as estimativas com inclusão da razão inversa de Mills, ela se mostrou significativa a 1% e os sinais dos coeficientes foram todos positivos (TABELA 7). Isso indica que fatores não mensurados aumentam a probabilidade de migrar e também elevam os rendimentos. Com a migração de retorno, o efeito é ambíguo em 2000, pois, na primeira especificação, em que são considerados somente migrantes de retorno e não migrantes, sexo e cor, características não observadas elevam a probabilidade de um trabalhador migrar, porém decresce seus rendimentos. Já, na estimativa (6), onde são incluídos mais controles, o sinal do coeficiente de  $\lambda_2$  é positivo. Em 2010, os migrantes de retorno se mostram positivamente selecionados em todas as especificações. Vale ressaltar que não há necessariamente uma relação entre os dois tipos de seleções (BORJAS, 1988).

Ser migrante em comparação aos não migrantes em 2010 eleva os rendimentos em um percentual bem mais alto do que o verificado em 2000. Comparando-se as estimativas (2) e (4), nota-se que o retorno ao migrante aumentou em aproximadamente 6 pontos percentuais no período. Os resultados para a migração de retorno, quando as estimativas contam com mais controles (6 e 8), apontam que os migrantes de retorno seriam positivamente selecionados com relação às características não mensuráveis em ambos os anos, porém, ser migrante de retorno não influencia os rendimentos de um trabalhador em 2000. Já em 2010, ser migrante de retorno, aumenta o rendimento em 7,5%.

**Tabela 6 - Probit Multinomial para os dados de 2000 e 2010  
(Efeitos Marginais Reportados)**

VARIÁVEIS	2000		2010	
	Migrante	Migrante Ret.	Migrante	Migrante Ret.
<b>Sexo (masculino omitido)</b>	-0,010*** (0,000)	-0,002*** (0,000)	-0,008*** (0,000)	-0,001*** (0,000)
<b>Cor (branca omitida)</b>				
Preta	-0,009*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,002*** (0,000)	-0,001*** (0,000)
Parda	0,002*** (0,000)	0,000*** (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
<b>Idade</b>	-0,005*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,005*** (0,000)	-0,001*** (0,000)
<b>Idade ao quadrado</b>	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)
<b>Nível de instrução ( sem instrução e fundamental incompleto omitido)</b>				
Fundamental completo e médio incompleto	-0,002*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,001*** (0,000)
Médio completo e superior incompleto	0,000 (0,000)	-0,002*** (0,000)	0,001*** (0,000)	-0,002*** (0,000)
Superior completo	0,022*** (0,001)	0,001*** (0,000)	0,023*** (0,000)	0,001*** (0,000)
<b>Vive rem região metropolitana? (não omitido)</b>	-0,005*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,011*** (0,000)	0,001*** (0,000)
<b>Região de residência (Nordeste omitida)</b>				
Norte	0,041*** (0,001)	0,000 (0,000)	0,024*** (0,000)	0,003*** (0,000)
Sudeste	0,009*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	0,008*** (0,000)	0,001*** (0,000)
Sul	0,028*** (0,000)	-0,002*** (0,000)	0,032*** (0,000)	0,002*** (0,000)
Centro-Oeste	0,069*** (0,001)	0,001*** (0,000)	0,052*** (0,001)	0,010*** (0,000)
<b>Vive em região urbana ou rural? (urbana omitic</b>	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,003*** (0,000)	-0,002*** (0,000)
<b>Estado Civil (casado omitido)</b>				
Desquitado(a) ou separado(a) judicialmente	0,033*** (0,001)	0,007*** (0,000)	0,025*** (0,001)	0,005*** (0,000)
Divorciado(a)	0,032*** (0,001)	0,006*** (0,000)	0,029*** (0,001)	0,006*** (0,000)
Viúvo(a)	0,010*** (0,001)	0,003*** (0,000)	0,013*** (0,001)	0,003*** (0,000)
Solteiro(a)	-0,003*** (0,000)	0,000*** (0,000)	-0,002*** (0,000)	-0,000 (0,000)
<b>Rendimento Domiciliar per capita</b>	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)
Prob>Wald	0,000	0,000	0,000	0,000
Observções	8.716.045	8.716.045	10.094.658	10.094.658

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados das estimativas.

Nota: \*\*\* Significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* Significativo a 10%; Erro-padrão entre parênteses.

Analisando os resultados das quatro estimativas para o ano de 2000, nota-se que, a cada ano adicional de vida, o rendimento aumenta entre 7,7 e 13,4%, porém, à medida que a idade se torna muito avançada, os retornos passam a decair. Em 2010, cada ano a mais de idade eleva o rendimento no trabalho principal entre 7,3 e 10,8%, e assim, como em 2000, à medida que a idade se torna mais avançada, os

rendimentos dos trabalhadores passam a decair. Esses achados corroboram a teoria defendida por Borjas (2004) de que a relação entre os ganhos e a idade pode ser representada na forma de um U invertido.

Os resultados encontrados na Tabela 7 apontam para a existência no mercado de trabalho brasileiro de discriminação tanto de gênero quanto de cor. Porém, aparentemente elas se dão de formas distintas. Como o nível de instrução, a região de residência e o setor ocupacional são responsáveis por boa parte dos diferenciais de rendimentos, pode-se inferir que a discriminação contra as mulheres é grande, independentemente do grau de instrução, da região em que ela vive ou onde trabalha. Já a discriminação racial parece estar muito interligada com questões regionais, como a escolaridade, até mesmo porque pretos e pardos são, em média, menos escolarizados que os brancos, e com a questão da inserção no mercado de trabalho. Isto é apenas um indício da presença de discriminação, não sendo possível serem feitas afirmativas concretas. Para tanto, outras metodologias seriam necessárias, como decomposição por diferenças<sup>5</sup> ou decomposição de Oaxaca, por exemplo.

Como esperado, a região geográfica de residência influencia fortemente os rendimentos, como atesta Barros *et al* (2007). Com exceção na estimativa (2), residir no Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste em comparação ao Nordeste, aumenta o rendimento do trabalhador. Se considerarmos a estimativa que não inclui os migrantes de retorno, percebe-se que houve aumento da divergência de renda no Norte, no Sul e no Centro-Oeste, sendo que, no último, houve uma inversão em favor do Centro-Oeste. Se considerarmos as estimativas sem migrantes de não retorno, em todas as regiões, com exceção do Centro-Oeste, houve queda do diferencial de rendimentos em comparação ao Nordeste.

Observa-se que a divergência de renda é bem menor quando a análise é sobre as estimativas em que são considerados os migrantes. Logo, a migração aparenta contribuir para um menor diferencial de rendimentos entre as regiões. Porém, em 2000 e 2010, apenas entre o Nordeste e o Sudeste o diferencial de retorno em termos de rendimento caiu. Desta forma, uma questão emerge: por que apesar da migração contribuir para a convergência de renda, na amostra com migrantes houve aumento da divergência? A explicação surge da queda do percentual de migrantes. Os migrantes contribuem para aumentos de renda no local de destino. Como o Nordeste é caracterizado por baixo percentual de migrantes e, além disso, apresentou queda considerável no período, isso contribuiu para que o diferencial de retornos crescesse no período.

A análise, considerando a migração de retorno, deve ser feita com maior cautela, devido ao baixo percentual de migrantes de retorno em todas as regiões. Porém, quando se comparam as estimativas (2) e (4) e (6) e (8), nota-se que, em todas as regiões, o retorno é mais elevado na amostra que não considera os migrantes. Percebe-se, inclusive, que o Centro-Oeste é a região que apresentou maior crescimento da migração de retorno e passou a apresentar, em 2010, o maior diferencial de rendimento em relação ao Nordeste, superando o lugar do Sudeste em 2000. Logo, ainda que a migração de retorno contribua para aumentos de rendimentos na localidade de destino, devido ao fato do Nordeste ter apresentado queda do percentual de remigrantes em todos os seus estados, a migração de retorno sugere manter relação positiva com a divergência regional de renda no país.

Resumindo o restante da regressão, como esperado, quanto mais instruído for um trabalhador, maiores são seus ganhos. Conclui-se que as diferenças em capital humano entre trabalhadores é a principal causa de diferencial de rendimentos no Brasil. Porém, o retorno à educação formal caiu significativamente entre 2000 e 2010 - provavelmente, em função do crescimento da escolaridade média da população. Maiores também são os retornos de quem vive em áreas urbanas e metropolitanas e trabalham no setor formal, com redução destes diferenciais entre 2000 e 2010. Finalizando, o retorno de cada hora trabalhada a mais por mês é baixo, porém mostra-se significativo a 1% - talvez o baixo valor do retorno se deva ao fato de maior parte dos empregados no setor formal contarem com uma carga de trabalho pré-definida.

<sup>5</sup> Para um exemplo, ver Soares (2000).



**Tabela 7 - Regressão de Rendimentos com inclusão da Razão Inversa de Mills para os anos de 2000 e 2010**

Estimativas por MQO - Variável dependente: logaritmo do rendimento mensal								
VARIÁVEIS	Sem Migrantes de Retorno				Sem Migrantes de não Retorno			
	2000		2010		2000		2010	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Migrante (não migrante omitido)</b>	0,028*** (0,002)	0,040*** (0,001)	0,103*** (0,002)	0,099*** (0,001)				
<b>Migrante de Retorno (Não migrante omitido)</b>					-0,033*** (0,004)	0,005 (0,003)	0,080*** (0,004)	0,075*** (0,003)
<b>Idade</b>	0,134*** (0,000)	0,118*** (0,001)	0,108*** (0,001)	0,074*** (0,001)	0,077*** (0,001)	0,096*** (0,001)	0,073*** (0,002)	0,054*** (0,001)
<b>Idade ao quadrado</b>	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,000*** (0,000)
<b>Sexo (masculino omitido)</b>	-0,301*** (0,001)	-0,386*** (0,001)	-0,258*** (0,001)	-0,368*** (0,001)	-0,372*** (0,001)	-0,407*** (0,001)	-0,280*** (0,001)	-0,386*** (0,001)
<b>Cor (branca omitida)</b>								
Preta	-0,491*** (0,002)	-0,218*** (0,002)	-0,349*** (0,002)	-0,193*** (0,001)	-0,609*** (0,002)	-0,275*** (0,001)	-0,431*** (0,002)	-0,201*** (0,001)
Parda	-0,566*** (0,001)	-0,239*** (0,001)	-0,387*** (0,001)	-0,170*** (0,001)	-0,578*** (0,001)	-0,235*** (0,001)	-0,453*** (0,001)	-0,172*** (0,001)
<b>Nível de instrução (sem instrução e fundamental incompleto omitido)</b>								
Fundamental completo e médio incompleto		0,361*** (0,001)		0,239*** (0,001)		0,372*** (0,001)		0,244*** (0,001)
Médio completo e superior incompleto		0,854*** (0,001)		0,468*** (0,001)		0,897*** (0,001)		0,485*** (0,001)
Superior completo		1,444*** (0,004)		1,113*** (0,003)		1,612*** (0,002)		1,209*** (0,002)
<b>Vive rem região metropolitana? (não omitido)</b>		0,273*** (0,001)		0,231*** (0,001)		0,260*** (0,001)		0,188*** (0,001)
<b>Região de residência (Nordeste omitida)</b>								
Norte		0,040*** (0,005)		0,164*** (0,003)		0,292*** (0,002)		0,232*** (0,002)
Sudeste		0,369*** (0,001)		0,275*** (0,001)		0,455*** (0,001)		0,308*** (0,001)
Sul		0,104*** (0,004)		0,147*** (0,004)		0,323*** (0,001)		0,264*** (0,002)
Centro-Oeste		-0,137*** (0,009)		0,171*** (0,006)		0,315*** (0,002)		0,319*** (0,006)
<b>Vive em região urbana ou rural? (urbana omitido)</b>		-0,263*** (0,001)		-0,244*** (0,001)		-0,258*** (0,001)		-0,254*** (0,001)
<b>Trabalha no Setor Informal? (não omitido)</b>		-0,360*** (0,001)		-0,346*** (0,001)		-0,363*** (0,001)		-0,347*** (0,001)
<b>Média de Horas trabalhadas por mês</b>		0,002*** (0,000)		0,002*** (0,000)		0,002*** (0,000)		0,002*** (0,000)
$\lambda_1$	5,306*** (0,026)	5,791*** (0,095)	7,767*** (0,099)	3,425*** (0,089)				
$\lambda_2$					-7,940*** (0,385)	26,014*** (0,451)	25,078*** (1,416)	8,052*** (0,519)
<b>Constante</b>	3,311*** (0,011)	2,408*** (0,031)	3,902*** (0,031)	4,097*** (0,026)	5,390*** (0,016)	3,249*** (0,018)	5,165*** (0,061)	4,726*** (0,023)
Observações	5.014.787	5.014.787	6.261.641	6.261.641	4.572.490	4.572.490	5.813.928	5.813.928
R <sup>2</sup>	0,137	0,498	0,162	0,471	0,113	0,495	0,118	0,466
Prob> F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados das estimativas.

Notas: \*\*\* Significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* Significativo a 10%; Erro-padrão entre parênteses.

$\lambda_1$ : Razão inversa de Mills pra migrante;  $\lambda_2$ : Razão inversa de Mills para migrante de retorno.

Na Tabela 8 estão registrados os resultados para migrantes de não retorno e migrantes de retorno, separadamente. Verifica-se a importância da idade para os rendimentos, principalmente entre os migrantes de não retorno. Um ano a mais de idade aumentava em mais de 12% o rendimento de migrantes de não retorno em 2000 e em mais de 9% em 2010. Entre os migrantes de retorno, o efeito da idade é

menor, mas também elevado. Novamente, a relação entre renda e idade apresenta o formato de U invertido. Os sinais dos coeficientes dos *lambdas* mostram, mais uma vez, que migrantes e migrantes de retorno são positivamente selecionados.

Entre os migrantes e também entre os migrantes de retorno, o padrão de discriminação mostrado na Tabela 8 se mantém, ou seja, com a inclusão de mais controles, o diferencial de rendimentos contra as mulheres aumenta e contra os que se declaram pretos e pardos decai, tanto em 2000 quanto em 2010. Além disso, estimativas com mais controles (2, 4, 6 e 8) mostram que a discriminação contra as mulheres migrantes e migrantes de retorno aumentou no período analisado.

Assim, como visto na Tabela 7, o efeito da escolaridade para os rendimentos de migrantes e migrantes de retorno caiu entre 2000 e 2010. Como exemplo, se, em 2000, ter o ensino médio completo ou fundamental incompleto em comparação a não ter instrução ou apenas o fundamental incompleto aumentava em 92,5% o rendimento no trabalho principal dos migrantes, em 2010, esse percentual caiu para aproximadamente 50%, redução bastante expressiva, indicando a expressiva redução do retorno à educação formal.

Os diferenciais de rendimentos para residentes em regiões metropolitanas e/ou urbanas em comparação a residentes em regiões não metropolitanas e rurais também diminuí. O efeito negativo sobre o rendimento de um trabalhador migrante estar alocado no setor informal em comparação ao formal caiu no período, porém sobre o migrante de retorno praticamente não houve alteração.

Em suma, migrantes e migrantes de retorno aparentam ser, como aponta a literatura, positivamente selecionados. O efeito da idade sobre o rendimento se mostra positivo, como esperado, porém apresentou queda no período, assim como os diferenciais de rendimento por cor. O diferencial de rendimento por gênero também diminuiu no período, porém, em menor magnitude.

**Tabela 8 - Regressão de Rendimentos com inclusão da Razão Inversa de Mills para os anos de 2000 e 2010 - Comparação entre Migrantes e Migrantes de Retorno**

Estimativas por MQO - Variável dependente: logaritmo do rendimento mensal								
VARIÁVEIS	Migrantes				Migrantes de Retorno			
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Idade</b>	0,135***	0,124***	0,118***	0,091***	0,091***	0,096***	0,091***	0,063***
	-0,001	-0,002	(0,003)	(0,003)	-0,005	-0,004	(0,010)	(0,005)
<b>Idade ao quadrado</b>	-0,001***	-0,001***	-0,001***	-0,001***	-0,001***	-0,001***	-0,001***	-0,001***
	0	0	(0,000)	(0,000)	0	0	(0,000)	(0,000)
<b>Sexo (masculino omitido)</b>	-0,352***	-0,404***	-0,326***	-0,414***	-0,345***	-0,407***	-0,345***	-0,430***
	-0,003	-0,003	(0,004)	(0,004)	-0,01	-0,007	(0,009)	(0,007)
<b>Cor (branca omitida)</b>								
Preta	-0,479***	-0,174***	-0,373***	-0,175***	-0,597***	-0,230***	-0,459***	-0,164***
	-0,006	-0,005	(0,007)	(0,004)	-0,015	-0,012	(0,015)	(0,010)
Parda	-0,543***	-0,227***	-0,410***	-0,163***	-0,573***	-0,215***	-0,487***	-0,156***
	-0,003	-0,003	(0,004)	(0,003)	-0,009	-0,007	(0,008)	(0,006)
<b>Nível de instrução ( sem instrução e fundamental incompleto omitido)</b>								
Fundamental completo e médio incompleto		0,381***		0,223***		0,383***		0,214***
		-0,003		(0,003)		-0,009		(0,007)
Médio completo e superior incompleto		0,925***		0,498***		0,938***		0,495***
		(0,003)		(0,003)		(0,009)		(0,008)
Superior completo		1,488***		1,193***		1,707***		1,338***
		(0,010)		(0,011)		(0,018)		(0,013)
<b>Vive rem região metropolitana? (não omitido)</b>		0,201***		0,192***		0,258***		0,175***
		(0,003)		(0,005)		(0,007)		(0,006)
<b>Região de residência (Nordeste omitida)</b>								
Norte		-0,013		0,148***		0,301***		0,234***
		(0,011)		(0,009)		(0,014)		(0,015)
Sudeste		0,267***		0,208***		0,419***		0,298***
		(0,004)		(0,004)		(0,009)		(0,008)
Sul		-0,016**		0,027**		0,272***		0,213***
		(0,008)		(0,011)		(0,011)		(0,012)
Centro-Oeste		-0,276***		0,031		0,245***		0,280***
		(0,018)		(0,019)		(0,014)		(0,036)
<b>Vive em região urbana ou rural? (urbana omitido)</b>		-0,278***		-0,206***		-0,253***		-0,221***
		(0,003)		(0,004)		(0,009)		(0,010)
<b>Trabalha no Setor Informal? (não omitido)</b>		-0,355***		-0,341***		-0,354***		-0,355***
		(0,002)		(0,003)		(0,007)		(0,006)
<b>Média de Horas trabalhadas por mês</b>		0,002***		0,002***		0,002***		0,002***
		(0,000)		(0,000)		(0,000)		(0,000)
$\lambda_1$	4,748***	5,964***	6,947***	3,594***				
	(0,050)	(0,177)	(0,243)	(0,242)				
$\lambda_2$					3,596	27,997***	24,524***	8,118***
					(2,462)	(1,665)	(5,599)	(2,680)
<b>Constante</b>	3,490***	2,492***	4,010***	3,975***	4,947***	3,344***	4,985***	4,715***
	(0,030)	(0,061)	(0,084)	(0,076)	(0,118)	(0,086)	(0,279)	(0,136)
Observações	509.508	509.508	537.218	537.218	67.211	67.211	89.505	89.505
R <sup>2</sup>	0,135	0,484	0,188	0,485	0,104	0,491	0,142	0,497
Prob> F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados das estimativas.

Notas: \*\*\* Significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* Significativo a 10%; Erro-padrão entre parênteses.

$\lambda_1$ : Razão inversa de Mills pra migrante;  $\lambda_2$ : Razão inversa de Mills para migrante de retorno.

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estimativas realizadas neste trabalho evidenciam que migrantes e migrantes de retorno são positivamente selecionados no país, ou seja, apresentam habilidades não observadas que aumentam os rendimentos, assim como encontrado por Freguglia (2007). Além disso, os migrantes são também positivamente selecionados com relação aos atributos observáveis e, por achados deste trabalho, conclui-se que os migrantes recebem, em média, mais que os não migrantes.

O fato da migração de retorno contribuir para a divergência de rendimentos entre as regiões não é motivo para que ela seja considerada um fenômeno ruim, que atrapalha o desenvolvimento. Muito pelo contrário, pois constata-se, pelas estimativas por MQO e também nas estatísticas descritivas, que a região Centro-Oeste – maior receptora de remigrantes - apresentou crescimento de rendimento no período. Como o Nordeste se caracteriza por apresentar um percentual baixo de migrantes de retorno, em comparação às outras regiões, e, apenas o estado da Bahia apresentou crescimento no período, a maior parcela de migrantes de retorno nas outras regiões contribuiu para crescer a desigualdade regional de rendimentos.

A migração de retorno é um fenômeno que vem crescendo nos últimos anos no Brasil. Como defende Mayr e Peri (2008), um *brain drain* pode vir a se tornar um *brain gain*. Assim, os formuladores de políticas devem ficar atentos a este fenômeno no intuito de aproveitar as oportunidades positivas de implementar políticas, incentivando o retorno aos que incentivem aqueles que deixaram a localidade para buscar maior reconhecimento a locais de origem (GAMA, 2012).

Conclui-se, portanto, que o fenômeno migratório exerce grande importância sobre os rendimentos no Brasil. Conjuntamente com várias alterações que observamos nas duas últimas décadas - estabilização econômica, crescimento da participação do trabalho formal, a maior presença da mulher no mercado de trabalho, menos discriminação racial no mercado de trabalho, o aumento da renda entre os mais pobres - mudaram consideravelmente, não apenas as características do mercado de trabalho brasileiro, mas também o processo migratório.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, R. P., FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Discriminação e segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil**. IPEA: texto para discussão, Rio de Janeiro, n. 1288, 2007.
- BORJAS, G. J. Immigration and Self-Selection. **NBER Working Paper**, v. 2566, National Bureau of Economic Research: Cambridge, 1988.
- BORJAS, G. J. **Labor Economics**. 3th. ed. McGraw-Hill/Irwin, 2004.
- BORJAS, G. J. Self-Selection and the Earnings of Immigrants. **The American Economic Review**, v. 77, n. 4, p. 531–553, 1987.
- COOPER, J. M. R. Migration and market wage risk. **Journal of Regional Science**, v. 34, n. 4, p. 563–582, 1994.
- CUNHA, F.; HECKMAN, J. J. A New Framework for the Analysis of Inequality. **National Bureau of Economic Research Working Paper Series**, n. 12505, 2006.
- CUNHA, J. M. P. da. A Migração no começo do século 21: continuidades e novidades trazidas pela PNAD 2004. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 22, p. 381-439, 2006.
- CUNHA, J. M. P. da; BAENINGER, R. Cenários da Migração no Brasil nos anos 90. **Cadernos do CRH**, Salvador, v. 18, n. 43, jan./abril. 2005.
- DAHL, G. B. **Mobility and the Return to Education: Testing a Roy Model with Multiple Markets**. RCER Working Paper, University of Rochester - Center for Economic Research (RCER), 2002.
- DAVANZO, J. Repeat Migration in the United States: Who Moves Back and Who Moves On? **The Review of Economics and Statistics**, v. 65, n. 4, p. 552–59, 1983.
- DUSTMANN, C.; GLITZ, A. Migration and Education. **Centre of Research and Analysis of Migration**. Discussion Paper Series, n. 05, 2011.

- 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. **Anais...** Belo Horizonte: CEDEPLAR, 2012.
- HECKMAN, J. J. Sample Selection Bias as a Specification Error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153–161, 1979.
- HOROWITZ, J. L. Reconsidering the multinomial probit model. **Transportation Research Part B: methodological**, v. 25, n. 6, p. 433–438, 1991.
- KIRDAR, M. Labor Market Outcomes, Savings Accumulation, and Return Migration. **Labour Economics**, v.16, p. 418-428, 2009.
- MAYR, K.; PERI, G. Return Migration as a Channel of Brain Gain. **Center for Research and Analysis of Migration: discussion paper series**, n.4, 2008.
- MINCER, J. Family Migration Decisions. **Journal of Political Economy**, v. 86, n. 5, p. 749–773, 1978.
- RODRÍGUEZ-POSE, A.; TSELIOS, V. **Returns to Migration, Education, and Externalities in the European Union**. Working Paper, Fondazione Eni Enrico Mattei, 2010.
- ROOTH, D. O.; SAARELA, J. Selection in migration and return migration: evidence from micro data. **Economics Letters**, v. 94, n. 1, p. 90–95, 2007.
- ROY, A. D. Some Thoughts on the Distribution of Earnings. **Oxford Economic Papers: new series**, v. 3, n. 2, p. 135–146, 1951.
- SAHOTA, G. S. An Economic Analysis of Internal Migration in Brazil. **Journal of Political Economy**, v. 76, n. 2, p. 218–245, 1968.
- SIQUEIRA, L. B. O. ; MAGALHAES, A. M.; SILVEIRA NETO, R. M. Migração de retorno e migração progressiva no Brasil: evidências a partir do critério de data fixa do Censo de 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 7., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ABER, 2009.
- SJAASTAD, L. A. The Costs and Returns of Human Migration. **Journal of Political Economy**, v. 70, n. 5, p. 80–93, 1962.