

**DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS NA REGIÃO NORDESTE: UMA ANÁLISE SEGUNDO  
CONDIÇÃO DE MIGRAÇÃO E NÍVEL EDUCACIONAL\***

**Maria Adreciana Silva de Aguiar**

Doutoranda em Economia pela Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC)

E-mail: adreciane@gmail.com

**Daniel Tomaz de Sousa**

Doutorando em Economia pela Universidade Federal da Paraíba (PPGE-UFPB)

E-mail: daniel25tomaz@gmail.com

**Priscila Silva Rodrigues**

Doutoranda em Economia pela Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC)

E-mail: psilinhag12@gmail.com

**RESUMO:** Este artigo analisa os diferenciais de rendimentos entre as condições de migração por nível educacional na região Nordeste. A partir dos dados da PNAD de 2014, foi empregado o método proposto por Lee (1983) nas equações salariais para corrigir o potencial problema de viés de seleção na amostra. Para avaliar os diferenciais salariais entre migrantes e não migrantes e entre as categorias de migrantes, utilizou-se a decomposição proposta por Oaxaca (1973) e Blinder (1973). Os achados sugerem que, para cada faixa de ensino concluída, gera-se um incremento salarial, existindo um maior retorno em educação alcançado principalmente pelos remigrados. E os resultados das decomposições salariais indicam que os migrantes apresentam maiores rendimentos quando comparados aos não migrantes. Ademais, também foi constatado que ter no mínimo um diploma de graduação aumenta a diferença salarial dos migrantes frente aos que decidem por não migrar e entre os grupos de migrantes.

**Palavras-chave:** Diferencial de rendimentos; Migração; Educação; Decomposição de Oaxaca-Blinder.

**Classificação JEL:** J24; J31; J61.

**WAGE DIFFERENTIALS IN THE NORTHEAST REGION: AN ANALYSIS BY  
MIGRATION CONDITIONS AND EDUCATIONAL LEVEL**

**ABSTRACT:** This paper analyzes income differentials between migration conditions by educational level in the Northeast region. From the data of the PNAD of 2014, the method proposed by Lee (1983) was employed in the wage equations to correct the potential problem of selection bias in the sample. In order to evaluate the wage differentials between migrants and non-migrants and between categories of migrants, the decomposition proposed by Oaxaca (1973) and Blinder (1973) was used. The findings suggest that for each completed educational segment a wage increase is generated, with a higher return on education achieved mainly by return migrants. And, the results of wage decompositions indicate that migrants have higher incomes when compared to non-migrants. In addition, it was also found that having at least one undergraduate degree increases the salary difference of migrants vis-à-vis those who decide not to migrate and among migrant groups.

**Keywords:** Income differential; Migration; Education; Oaxaca-Blinder Decomposition.

**JEL Codes:** J24; J31; J61.

## 1. Introdução

Segundo a abordagem neoclássica referente às teorias da migração, em uma perspectiva macroeconômica, o processo migratório pode ser considerado como sendo um reflexo das imperfeições do mercado de trabalho, devido a sua insuficiência e as diferenças encontradas na oferta de oportunidades de emprego em regiões distintas. Os migrantes buscam melhores condições de emprego e melhores salários, deslocando-se das regiões menos favorecidas para regiões cujas economias se desenvolveram mais rapidamente (HARRIS; TODARO, 1970).

Os trabalhadores qualificados são atraídos por regiões onde os salários e as condições de mercado de trabalho são melhores. Com isso, as regiões mais pobres podem sofrer com o problema de fuga de cérebros (*brain drain*), pelo menos em um primeiro momento. No entanto, a migração de retorno pode atenuar esse problema, pois pode gerar o chamado “ganho de cérebros” (*brain gain*). Os migrantes de retorno podem ter acumulado capital físico ou humano, o que impacta de forma positiva sobre o desenvolvimento da região de origem.

Alguns autores<sup>1</sup> direcionaram suas pesquisas para as variáveis individuais de caráter microeconômico, tratando a migração como um investimento em capital humano. Essa conexão entre migração e capital humano foi inicialmente formalizada por Sjaastad (1962), sendo a teoria do capital humano uma das abordagens utilizadas pela literatura para apontar que a migração pode ser encarada como um investimento em capacidades e conhecimentos<sup>2</sup>.

Os estudos mais recentes que abordam esta teoria sobre as decisões de migração partem da percepção de que essa escolha é motivada pelas diferenças de salários entre as regiões. Segundo Hanson (2010), Gundel e Peters (2008), os indivíduos mais escolarizados são mais propensos a migrar, pois dominam o fluxo migratório. Para esses, os custos de migração são menores pelo fato de observarem melhor as oportunidades em outras regiões.

Ferreira (2012) aponta que a aquisição de capital humano dos trabalhadores pode explicar o hiato salarial entre migrantes de retorno e não migrantes. Ribeiro e Bastos (2004) salientam que as pessoas que migram do Nordeste para o Sudeste do Brasil têm um maior nível educacional do que a média da região. O contrário se observa quando os migrantes se deslocam da região Sudeste em direção ao Nordeste.

Essa diferença salarial entre as categorias de migrantes pode ser amenizada com mais investimento em educação, conforme sugerido pela teoria do capital humano. Porém, essa teoria não abrange fatores associados à segmentação do mercado de trabalho por cargos, regiões de origem, setores, intensidade tecnológica, entre outros (DOERINGER; PIORE, 1985).

Com base nessas teorias, o presente estudo tem como objetivo principal analisar os diferenciais de rendimentos entre as condições de migração levando em consideração o nível educacional. No que tange aos aspectos metodológicos, foi adotado o método de Lee (1983) para corrigir o potencial problema de viés de seleção amostral e a decomposição proposta por Oaxaca (1973) e Blinder (1973) estimada para cada nível de escolaridade. Para tanto, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014, considerando o plano amostral complexo.

O trabalho foi organizado em quatro seções, além desta introdução. A segunda seção consiste em uma revisão de literatura. Na seção 3, apresentaram-se os dados e os tratamentos imputados, além, dos aspectos metodológicos. As seções 4 e 5 trataram da exposição dos resultados e das principais conclusões do estudo, respectivamente.

## 2. Migração, diferenciais de salários e retorno da educação

Destacam-se algumas abordagens econômicas no âmbito da migração internacional de trabalhadores, dentre as diversas existentes na literatura.

<sup>1</sup> Podem ser citados Schultz (1961), Hunt e Kau (1985) e Dustmann e Glitz (2011).

<sup>2</sup> Segundo Becker (1962), precursor da teoria do capital humano, os investimentos em capital humano estão relacionados à escolarização, à formação profissional, aos cuidados médicos, à migração e à procura de informação acerca de preços e rendimentos.

Primeiro, os teóricos do mercado segmentado ou dual (DOERINGER; PIORE, 1985; PIORE, 1979; GORDON, 1964). Segundo essa perspectiva, o mercado de trabalho é segmentado em dois estratos: mercado de trabalho primário (ocupações de prestígio) e mercado de trabalho secundário (ocupações de baixa qualificação). O setor secundário oferece baixos salários, empregos instáveis, baixa qualificação e pouca possibilidade de ascensão hierárquica; e os imigrantes estariam inseridos nesse setor. Segundo essa abordagem, os imigrantes encontram-se em desvantagens em relação aos não migrantes, referentes às condições de trabalho e salários.

Outra vertente fundamenta-se nas ideias de Sassen (1990), as quais defendem que nem todos os imigrantes estão em situação de desvantagem no mercado de trabalho. Segundo a autora, os imigrantes tendem a se inserir em ocupações de qualificação muito alta ou muito baixa.

Segundo Bonacich (1973), os imigrantes ocupam mais as ocupações intermediárias, exercendo atividades empreendedoras. Os migrantes buscam ocupações autônomas, que não tenham vínculos empregatícios formais, para facilitar o retorno à região de origem.

Nesse contexto, Gheasi, Nijkamp e Rietveld (2017) investigaram a diferença salarial entre imigrantes e nativos, ambos com ensino superior na Holanda. Os resultados empíricos mostraram que mesmo os migrantes tendo a mesma educação que os nativos, ainda havia diferença salarial. Além disso, encontraram que a diferença salarial entre gênero é maior do que a de *status* de migrante. As mulheres com ensino superior recebem um salário bruto mensal entre 7,0 a 8,0% menor do que o salário recebido pelos homens.

Ferreira (2012) utiliza os dados das PNADs de 1999 e 2009 com objetivo de analisar os determinantes dos rendimentos, considerando os fluxos migratórios brasileiros. Por meio da decomposição de Oaxaca e Ramson (1999), sugere que os migrantes (não retornados e de retorno) auferem maiores rendimentos do que os não migrantes, em média, devido às características não observadas. Com relação às características observadas, os migrantes são negativamente selecionados em relação aos não migrantes.

Com objetivo de analisar os impactos da remigração sobre os salários daqueles que decidiram voltar aos estados brasileiros de naturalidade, Ramalho e Queiroz (2011) aplicaram a decomposição de Oaxaca (1973) corrigindo o viés de seleção amostral pelo método de Lee (1983). Os achados empíricos mostraram que os migrantes interestaduais não retornados são positivamente selecionados em atributos não observados quando comparados com os retornados e não migrantes. Além disso, os migrantes de retorno poderiam auferir ganhos salariais caso tivessem permanecido no estado de destino. Contudo, a remigração produz ganhos salariais para os trabalhadores mais instruídos, devido ao capital humano adquirido no estado de destino.

Já os teóricos da teoria da discriminação, Becker (1957), Arrow (1971), Phelps (1972) e Spence (1973), propõem que a discrepância de rendimentos pode estar vinculada à discriminação de gênero ou cor.

Autores como Batista e Cacciamali (2009), Assis e Alves (2014), Rodrigo et al. (2015) trazem evidências sobre segregação ocupacional segundo condição de migração, além da existência de discriminação no mercado de trabalho segundo gênero.

Para as regiões brasileiras, Batista e Cacciamali (2009) analisaram a diferença salarial por sexo considerando a condição de migração, utilizando os dados da PNAD de 2005. Aplicaram o índice de dissimilaridade de Duncan e a decomposição de Oaxaca sobre os salários dos homens *vis-à-vis* mulheres e migrantes *vis-à-vis* não migrantes. Os achados sugerem que existe uma segregação entre migrante e não migrantes. No entanto, com a aplicação do controle por anos de estudo, essa segregação para a região Sudeste se diluiu. Com relação à diferença salarial por sexo, no Sudeste ela é menor entre a população migrante do que entre a não migrante, já para o restante do Brasil ocorre o contrário.

Assis e Alves (2014) examinaram a diferença salarial provocada pela condição de migração e gênero, a partir dos dados da PNAD de 2009. As evidências apontaram que o mercado de trabalho brasileiro se mostrou mais segmentado entre homens e mulheres do que entre condição de migração. Além disso, os migrantes não naturais apresentam maiores salários do que os não migrantes e remigrados. Já para a região Sudeste, os nativos apresentam superioridade salarial.

Especificamente para a Bahia, Rodrigues et al. (2015) analisaram a diferença salarial provocada pela condição de migração e gênero, a partir dos dados da PNAD de 2013. Elaboraram as equações de salários com correção do viés de seleção para entrada no mercado de trabalho, utilizando o procedimento de Heckman (1979) e a decomposição de Oaxaca-Blinder para investigar o diferencial de rendimento. Os resultados revelaram que os migrantes auferem melhores salários do que os não migrantes. As evidências encontradas mostraram ainda que o efeito migração foi maior para as mulheres do que para os homens.

Por fim, a abordagem da teoria do capital humano destaca que os migrantes seriam mais propensos a investir em educação (SJAASTAD, 1962). Essa abordagem ressalta que o retorno salarial da migração não depende apenas das características observadas, ou seja, atributos pessoais ou imperfeições de mercado de trabalho (segmentação ou discriminação), mas destacam a influência dos atributos não observados.

Alguns autores pesquisaram o efeito da educação sobre os ganhos dos não migrantes e migrantes na linha teórica do capital humano. Chiswick (1978) encontrou que o efeito parcial de um ano de escolaridade sobre os salários dos nativos, nos EUA, era de 7,2%; e para os imigrantes de 5,7%, em 1970. Chiswick e Miller (2008) fizeram a mesma análise apresentada anteriormente para os EUA, em 2000, e mostraram que o retorno para um ano de estudo era de 10,6% para os nativos e de apenas 5,2% para os imigrantes. Baker e Benjamin (1994) realizaram esse estudo para o Canadá, achando um efeito da educação de 7,6% para os não migrantes e de 4,9% para os imigrantes, em 1986.

Ramalho e Silveira Neto (2007), com base nos Censos de 1991 e 2000, estudaram os ganhos econômicos da migração rural-urbana no Nordeste brasileiro. Os resultados evidenciaram que o retorno da migração rural-urbana no Nordeste foi positivo para todos os graus de instrução, indicando que foi vantajoso para os migrantes deixarem a zona rural. Os maiores ganhos foram auferidos pelos migrantes com nível médio e superior, principalmente no período de 1995-2000.

Ribeiro (2013), por meio da metodologia utilizada por Borjas e Bratsberg (1996), apresentou evidências sobre autosseleção positiva de imigrantes de retorno no Brasil para os anos de 2000 e 2010. Esses indivíduos teriam maior nível de escolaridade: 11,8 anos se comparados com os não migrantes que possuem 8,8 anos em média. Os imigrantes de retorno receberiam salários mais altos do que os não migrantes em mais de 87,0% dos casos.

Em suma, os principais fatores decorrentes das diferenças salariais entre os trabalhadores são: a heterogeneidade dos trabalhadores com relação aos atributos produtivos e o fato de trabalhadores serem remunerados de formas distintas, mesmo com as mesmas características produtivas (discriminação ou mercado de trabalho segmentado).

A presente pesquisa avança em relação à literatura nacional por avaliar a diferença salarial entre as condições migratórias segundo o nível educacional, além de fazer a análise dos retornos à educação para cada condição migratória.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Dados e tratamentos

O presente artigo utiliza as informações coletadas na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014, pesquisa elaborada pelo IBGE. A PNAD trata-se de uma pesquisa por amostragem complexa, pois envolve estratificação, conglomeração e probabilidades desiguais de seleção. Segundo Carvalho, Néri e Silva (2006), as estimativas das variâncias são influenciadas pelo plano amostral. Portanto, quando não se considera o planejamento amostral, os erros padrão podem ser subestimados ou superestimados.

Neste estudo, foram usadas as seguintes classificações de migrantes: i) não migrantes – indivíduos que nunca moraram fora da sua UF de nascimento, considerando apenas os estados da região Nordeste; ii) migrantes não naturais – indivíduos oriundos de outras regiões do Brasil e que no momento da pesquisa moravam em algum estado da região Nordeste por um período de tempo de até cinco anos; iii) migrantes de retorno – indivíduos que tiveram alguma experiência de moradia fora

do seu estado de nascimento (deslocando-se para os estados fora da região Nordeste), mas, no momento da pesquisa, encontravam-se residindo na UF de nascimento, por um período de tempo de até 5 anos.

Para a identificação desses migrantes, foi utilizado o cruzamento de informações sobre a UF de nascimento, a UF de residência na data de referência, a UF de residência anterior e o tempo de residência no estado.

Foram excluídos da amostra os indivíduos declarados estrangeiros ou brasileiros que moraram em outros países. Foram consideradas apenas as pessoas com idade entre 18 a 70 anos.

As variáveis relacionadas às características familiares foram inseridas apenas na equação de seleção, pois influenciam na decisão de migrar e remigrar, são elas: chefe da família, casado, filhos menores de 14 anos e tamanho da família. As variáveis escolhidas (*dummies* e contínuas) para as equações de salários se encontram detalhadas na Tabela A.1 no apêndice e estão relacionadas aos atributos pessoais, características do trabalho principal e residência.

### 3.2. Procedimentos econométricos

#### 3.2.1. Modelo de determinação de salários e correção do viés de seleção

No modelo de determinação dos salários, assumem-se três escolhas possíveis  $j$  realizadas pelo trabalhador: não migrar ( $j=1$ ); migrar e retornar a sua região de origem, ( $j=2$ ); e migrar oriundo de outra região brasileira, que não seja a região Nordeste ( $j=3$ ). Portanto, para cada escolha  $j$ , tem-se uma equação de salários linear *minceriana*:

$$\ln w_j = \beta_j X_j + u_j \quad (1)$$

em que:  $\ln w_j$  é o logaritmo natural do rendimento/hora do trabalho principal;  $X_j$  é o vetor de características observáveis<sup>3</sup>; o vetor de características não observáveis é representado por um termo de erro aleatório  $u_j$  normalmente distribuído de forma independente e idêntica (i.i.d) e  $\beta_j$  é um vetor de parâmetros incluindo intercepto.

Para a estimação dessa equação *minceriana*, foram considerados apenas os indivíduos com rendimentos positivos. Nota-se um possível viés de seleção amostral devido ao rendimento, variável dependente ser mensurado apenas para os indivíduos que participam do mercado de trabalho<sup>4</sup>.

A amostra de migrantes também não se trata de uma amostra completamente aleatória, pois a decisão de migrar depende de fatores observados e não observados. Para tentar contornar esse problema, adotou-se o método proposto por Lee (1983), que consiste em: i) estimar a equação de seleção por meio do modelo *logit* multinomial, probabilidade de escolher a condição de migração  $j$ ; ii) computar os termos de correção de viés de seleção, razão inversa de Mills; iii) por fim, estimar a equação de salários para cada escolha  $j$ , adicionando a sua respectiva razão inversa de Mills  $\lambda_j$ .

Para as estimações das equações de salários e de seleção, utilizou-se o Método de Máxima Pseudo-Verossimilhança<sup>5</sup>, devido à incorporação do plano amostral.

#### 3.2.2. Diferenciais de salário – decomposição de Oaxaca-Blinder

Para esta etapa da análise, é feito um estudo acerca da composição do diferencial de rendimentos entre as categorias de não migrantes, migrantes de retorno e migrantes não naturais de mesmo nível

<sup>3</sup> Com relação ao problema da endogeneidade da educação, Arraes e Mariano (2016) sugerem que o método de Heckman (1979) tem melhor ajuste do que o procedimento de variáveis instrumentais (IV). O método de Lee (1983), utilizado neste trabalho, é uma extensão do trabalho seminal de Heckman (1979).

<sup>4</sup> Cabe ressaltar a não aleatoriedade da amostra com relação à participação no mercado de trabalho, podendo haver duplo viés de seleção. Todavia, por simplificação e seguindo alguns trabalhos na literatura sobre migração, tais como Ramalho e Queiroz (2011), Santos (2013), Assis, Costa e Silva (2012), levou-se em consideração apenas o viés de seleção para a condição de migração.

<sup>5</sup> Para maiores detalhes sobre o Método de Máxima Pseudo-Verossimilhança, ver Pessoa e Nascimento Silva (1998).

educacional. Para tal, utiliza-se a decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973), em que o diferencial de rendimentos entre dois grupos é decomposto em dois componentes, um explicado pelos atributos observados e outro explicado por características não observáveis (efeito migratório).

Para realizar o processo de decomposição, utilizam-se os resultados das equações do tipo *minceriana*, como descrita pela Equação (1) sendo adicionada como regressor a razão inversa de Mills e excluindo as variáveis *dummies* de educação. Por exemplo, são estimadas as seguintes equações de salário:

$$\ln W_j = \beta_j X_j + u_j \quad (2)$$

$$\ln W_k = \beta_k X_k + u_k \quad (3)$$

Após a estimação, é realizada a diferença entre as duas equações:

$$\Delta \widehat{W} = E(W_j | X_j) - E(W_k | X_k) = \ln \bar{W}_j - \ln \bar{W}_k \quad (4)$$

em que  $\Delta \widehat{W}$  pode ser que reescrita por meio da decomposição *two-fold* (em dois termos), como dito anteriormente:

$$\ln \bar{W}_j - \ln \bar{W}_k = (\bar{X}_j - \bar{X}_k) \hat{\beta}_k + \bar{X}_j (\hat{\beta}_j - \hat{\beta}_k) \quad (5)$$

em que:  $\bar{X}_j$  e  $\bar{X}_k$  são os valores médios das características observáveis, nas categorias de migração  $j$  e  $k$ , respectivamente, e com  $j \neq k$ ;  $\hat{\beta}_k$  e  $\hat{\beta}_j$  são os parâmetros estimados para os dois grupos em comparação. Oaxaca e Ransom (1999) atentam para o problema de definição das categorias-base<sup>6</sup> para a realização da decomposição em que há covariadas que são *dummies*, o que pode gerar um problema de identificação no modelo (resultado difere, dada a categoria escolhida). Mas, apesar desse problema, os autores afirmam que, em geral, os estudos com regressões salariais apresentam variáveis categóricas e não seria possível escapar desse problema.

O primeiro termo da Equação (5),  $(\bar{X}_j - \bar{X}_k) \hat{\beta}_k$ , mensura a parte do diferencial de salários explicada pelos atributos observados dos indivíduos das categorias  $j$  e  $k$ . Caso o valor dessa parcela seja positivo, indica que os trabalhadores da categoria  $j$  receberiam salários mais elevados do que os do grupo  $k$ , isso devido a níveis melhores de atributos observados. Isso pode ser interpretado como uma seleção positiva dos indivíduos da condição  $j$  em comparação com os da condição  $k$  (FERREIRA, 2012).

O segundo termo da decomposição,  $\bar{X}_j (\hat{\beta}_j - \hat{\beta}_k)$ , capta a parte da diferença salarial entre os grupos  $j$  e  $k$ , quando os indivíduos da condição de migração  $k$  possuem os mesmos atributos médios do grupo  $j$ . Dessa forma, a diferença é explicada pela remuneração distinta que o mercado impõe, apenas pela sua condição de migração, e não por seus atributos produtivos. Denomina-se esse termo de diferencial não explicado.

## 4. Resultados e discussões

### 4.1. Informações descritivas do movimento migratório no Nordeste

Na Tabela 1, encontram-se as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas, tendo em vista três categorias distintas: não migrante, migrante de retorno e migrante não natural. Observando a variável sexo, constata-se que, em média, a maioria dos não migrantes ou migrantes não naturais observados são mulheres. Porém, para os migrantes de retorno, podemos verificar que a maioria dos indivíduos

<sup>6</sup> Para uma discussão mais detalhada sobre os métodos de decomposição baseados em Oaxaca (1973) e Binder (1973), ver Jann (2008).

observados é do sexo masculino, com um percentual de 53,0%. Quanto à raça, nota-se que os indivíduos não brancos representam a maioria para as três categorias. Com relação à idade, vê-se que os retornados são os mais velhos.

Verificou-se que a maioria da população nordestina não possui pelo menos o ensino fundamental completo, com maior percentual para o grupo dos não migrantes (62,7%). Os migrantes seriam, em média, mais escolarizados do que os não migrantes, assim como sugere Ferreira (2012). Dentre as condições de migração analisadas, o migrante não natural tem a maior proporção de trabalhador com o ensino superior (8,9%).

**Tabela 1 – Características do não migrante, migrante de retorno e migrante não natural**

	Não Migrante (%)	Migrante de Retorno (%)	Migrante Não Natural (%)
<b>Atributos pessoais</b>			
Homem	47,7	53,0	47,2
Branco	26,1	29,3	33,8
Idade (média)	30,90	42,20	39,73
Básico ou sem instrução	62,7	53,4	53,5
Fundamental	13,0	14,9	13,2
Médio	20,0	24,9	24,4
Superior	4,32	6,87	8,92
<b>Família</b>			
Chefe	30,0	52,5	42,7
Casado	39,1	59,3	52,5
Filho14	43,8	35,1	37,0
Tamanho da família (média)	3,75	3,31	3,40
<b>Características do trabalho</b>			
Empregado sem carteira assinada	20,0	19,7	17,0
Empregado com carteira assinada	26,2	23,3	28,7
Empregador	2,05	3,45	4,26
Funcionário público	6,79	6,77	7,14
Autônomo	23,8	30,1	27,6
Estabilidade (média)	9,69	9,19	8,85
<b>Residência</b>			
Urbana	72,5	78,1	81,2
Região Metropolitana	21,9	13,5	15,7

Nota: Resultados expandidos para a população.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.

Em relação às características familiares, tem-se que os indivíduos migrantes possuem maior média de chefes de família e de pessoas casadas do que os que não migrantes. Esse resultado suscita a ideia de que indivíduos com maiores obrigações familiares tendem a migrar mais, em busca de melhores condições para si e para os de sua família.

Observando as variáveis que indicam à posição ocupada no mercado de trabalho, verificou-se que entre os indivíduos que migraram existe uma maior proporção de pessoas empregadas no setor formal (empregados com carteira de trabalho assinada e funcionários públicos). Já os trabalhadores autônomos têm maior participação na categoria dos migrantes de retorno e menor entre os não migrantes, evidência consistente com aquelas encontradas por Gama e Machado (2014) e Oliveira e Ramalho (2015). Isso pode ser explicado devido ao fato do migrante de retorno ter adquirido conhecimentos ou habilidades que favoreceram a obtenção do próprio negócio (DUSTMANN; KIRCHKAMP, 2002).

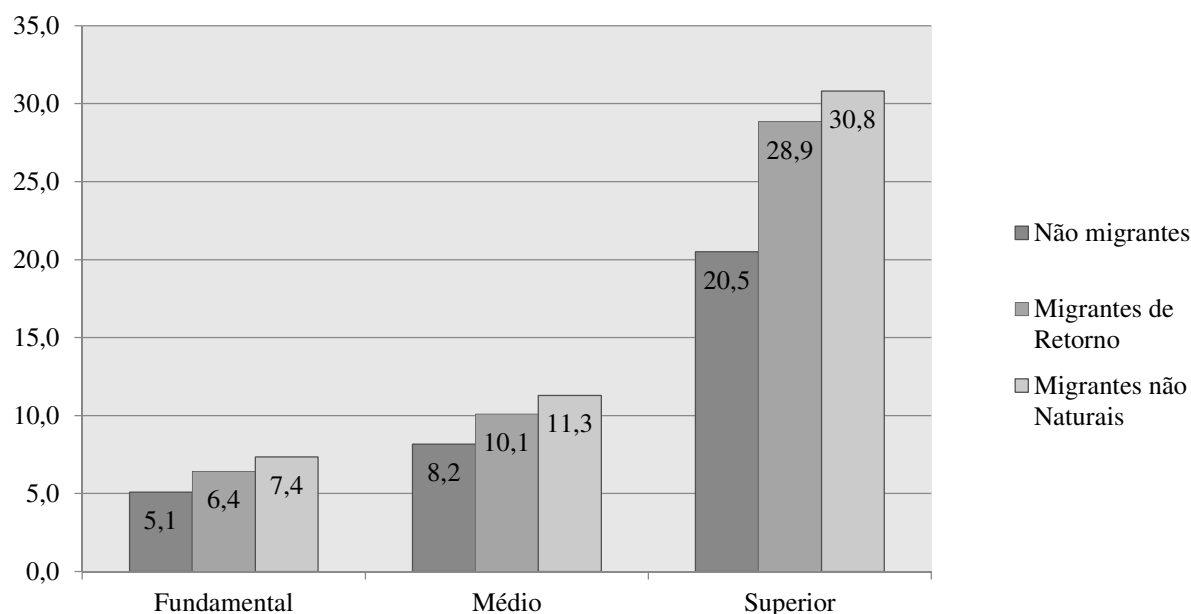
Quanto à residência, nos grupos analisados, predominam os indivíduos que residem em área urbana e não metropolitana.

O Figura 1 traz informações a respeito da média do salário/hora para os não migrantes e migrantes (retornados e não naturais) segundo o nível de escolaridade. As evidências mostram que quanto maior a educação, maior o salário auferido pelos trabalhadores. É preciso destacar um resultado importante vislumbrado no Figura 1: independentemente do nível educacional, os migrantes não naturais da

região Nordeste são os que possuem uma média de salário/hora maior, R\$ 7,40 para os com ensino fundamental, R\$ 11,30 para os com ensino médio e R\$ 30,80 para aqueles com ensino superior.

Quando se investiga a categoria com menor média do salário/hora, percebe-se que os não migrantes, independente da escolaridade, são os que recebem menores salários, esses achados estão na mesma linha de Assis e Alves (2014), Assis, Costa e Silva (2012), Ramalho e Queiroz (2011). Verifica-se que a diferença salarial média entre as condições de migração é maior para os migrantes não naturais com relação aos não migrantes com ensino superior (hiato salarial médio de R\$ 10,30).

**Figura 1 – Média do salário/hora dos não migrantes e migrantes na região Nordeste segundo nível educacional**



Nota: Resultados expandidos para a população.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.

#### 4.2. Equações de salários

A Tabela 2, a seguir, apresenta os coeficientes estimados das regressões salariais, sem correção e corrigidas para o viés de seleção da amostra. O coeficiente das variáveis *dummies* Homem e Branco apresentaram sinais positivos para todas as categorias indicando que, em média, os homens e os brancos recebem maiores salários. Cada ano a mais de idade eleva o salário/hora no trabalho principal, para todos os grupos analisados. Entretanto, quando a idade se torna mais avançada, o salário tende a decair.

No que se refere ao efeito da escolaridade nos rendimentos dos trabalhadores, verifica-se que a cada faixa de ensino concluída, comparada à categoria omitida (ensino básico ou sem instrução), gerou um incremento salarial. Os indivíduos com diploma universitário superam a categoria base em 199,2%, 278,5%, 222,8% para os grupos de não migrantes, migrantes de retorno e não naturais, respectivamente<sup>7</sup>. Caso o indivíduo analfabeto ou detentor do ensino fundamental incompleto houvesse concluído o ensino médio, teria um retorno em relação à educação de 56,5% para os não migrantes, 68,0% para os migrantes de retorno e 59,8% para os migrantes não naturais.

O alto retorno do investimento em educação percebido pelos remigrados comparado com as outras categorias pode estar relacionado ao efeito diploma, visto que os migrantes de retorno auferem maiores rendimentos ao término de cada nível de estudo. Essa evidência pode estar associada ao efeito

<sup>7</sup> Conforme sugerido por Halvorsen e Palmquist (1980), para calcular o valor percentual dos coeficientes das *dummies*, utilizou-se a seguinte fórmula:  $[\exp(\text{coeficiente}) - 1] \times 100$ .



*brain gain*, os migrantes de retorno podem ter adquirido capital físico ou humano na região de destino (CHISWICK, 2005).

**Tabela 2 – Resultados das regressões de salários por condição de migração com e sem correção do viés de seleção amostral**

	Não Migrante		Migrante de Retorno		Migrante Não Natural	
	Corrigida	Sem correção	Corrigida	Sem correção	Corrigida	Sem correção
Homem	0,242*** (0,0099)	0,269*** (0,0092)	0,270*** (0,0285)	0,292*** (0,0242)	0,347*** (0,0300)	0,379*** (0,0282)
Branco	0,0421*** (0,0108)	0,0710*** (0,0101)	0,0773*** (0,0263)	0,0854*** (0,0264)	0,0479 (0,0417)	0,136*** (0,0322)
Idade	0,0219*** (0,0025)	0,0299*** (0,0020)	0,0292*** (0,0076)	0,0360*** (0,0054)	0,0391*** (0,0064)	0,0460*** (0,0059)
Idade2	-0,0002*** (0,00003)	-0,0003*** (0,00003)	-0,0003*** (0,00008)	-0,0004*** (0,00007)	-0,0004*** (0,00007)	-0,0005*** (0,00007)
Fundamental	0,196*** (0,0143)	0,219*** (0,0135)	0,257*** (0,0332)	0,273*** (0,0313)	0,285*** (0,0487)	0,314*** (0,0467)
Médio	0,448*** (0,0139)	0,466*** (0,0135)	0,510*** (0,0314)	0,519*** (0,0303)	0,469*** (0,0418)	0,530*** (0,0366)
Superior	1,096*** (0,0225)	1,149*** (0,0202)	1,313*** (0,0485)	1,331*** (0,0474)	1,172*** (0,0881)	1,382*** (0,0559)
Empregado sem carteira	-0,120*** (0,0117)	-0,121*** (0,0118)	-0,129*** (0,0286)	-0,121*** (0,0277)	-0,0738* (0,0401)	-0,133*** (0,0364)
Empregador	0,593*** (0,0375)	0,654*** (0,0376)	0,605*** (0,0815)	0,625*** (0,0797)	0,487*** (0,0875)	0,601*** (0,0804)
Funcionário público	0,428*** (0,0180)	0,404*** (0,0181)	0,331*** (0,0445)	0,324*** (0,0438)	0,425*** (0,0622)	0,330*** (0,0575)
Autônomo	-0,246*** (0,0147)	-0,220*** (0,0139)	-0,261*** (0,0328)	-0,243*** (0,0306)	-0,212*** (0,0421)	-0,180*** (0,0405)
Estabilidade (anos)	0,00288** (0,0012)	-0,000728 (0,0009)	0,000736 (0,0021)	-0,00111 (0,0015)	0,00958*** (0,0032)	0,00309 (0,0022)
Urbana	0,198** (0,0204)	0,246*** (0,0189)	0,246*** (0,0371)	0,265*** (0,0340)	0,139** (0,0699)	0,292*** (0,0560)
Região Metropolitana	0,264** (0,0214)	0,162** (0,0132)	0,271** (0,0559)	0,205*** (0,0277)	0,326*** (0,0668)	0,134*** (0,0326)
Mills ( <i>lambda</i> )	0,567*** (0,104)		-0,195 (0,144)		-0,786*** (0,246)	
Constante	0,300** (0,0458)	0,243*** (0,0449)	0,617 (0,401)	0,105 (0,119)	1,690*** (0,597)	-0,140 (0,139)
Observações	32802		4987		3450	

Nota: Níveis de significância: \*\*\*1%, \*\*5% e \*10%. Erros-padrão entre parênteses.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.

Analisando o impacto do setor de ocupação nos níveis salariais, os trabalhadores empregados sem carteira de trabalho assinada e os autônomos recebem menores salários se comparados com os trabalhadores empregados com carteira de trabalho assinada. O oposto se verifica para o trabalhador empregador ou funcionário público. Para os não migrantes e migrantes não naturais, a variável Estabilidade impacta positivamente nos salários.

No que concerne à localização, independente da condição de migração, os residentes na área urbana e metropolitana auferem melhores rendimentos.

Em relação às razões inversas de Mills<sup>8</sup>, essas apresentaram coeficientes estatisticamente significantes a 1,0% para a categoria dos não migrantes e migrantes não naturais, indicando que a omissão dessa variável ocasionaria estimativas enviesadas.

<sup>8</sup> Os resultados do modelo *logit* multinomial encontram-se na Tabela A.2 no Apêndice.

### 4.3. Efeito da condição de migrante sobre os diferenciais de salários

A Tabela 3 expõe os resultados da decomposição<sup>9</sup> salarial para a população de não migrantes e migrantes não naturais segundo o nível educacional. O hiato salarial é favorável aos migrantes não naturais independentemente do nível de educação. Verifica-se uma maior diferença salarial na comparação entre as categorias dos migrantes não naturais *versus* não migrantes para aqueles com ensino superior (0,362), sendo o grupo dos migrantes naturais aqueles com melhores salários. Nesse caso, tomando o grupo dos não migrantes como base, cerca de 22,0% da diferença é explicada pelos atributos observados e a parte não explicada, que pode ser interpretada como os efeitos potenciais de diferenças nas variáveis não observadas, explica 78,2% do diferencial. Note que ambos os efeitos captados pela decomposição agem no sentido de aumentar o diferencial (ambos seguem o mesmo sinal do diferencial total).

Para os trabalhadores com nível fundamental, 34,4% da diferença salarial entre não migrantes e migrantes não naturais é devido aos atributos pessoais e 65,6% devido ao efeito migração (diferencial não explicado). Com relação àqueles que possuem nível médio, 54,7% da diferença em favor dos migrantes não naturais é explicada pela valorização das características não observáveis.

**Tabela 3 – Decomposição de Oaxaca-Blinder: diferencial de salários por condição de migração segundo nível educacional no Nordeste**

Categoria-base: Não Migrante	Migrante Não Natural <i>versus</i> Não Migrante					
	Fundamental		Médio		Superior	
	Coefficiente	%	Coefficiente	%	Coefficiente	%
Diferencial total	0,224*** (0,0409)	100,0	0,214** (0,0272)	100,0	0,362*** (0,0456)	100,0
Diferencial devido aos atributos	0,077*** (0,0243)	34,4	0,097*** (0,0180)	45,3	0,079*** (0,0274)	21,8
Diferencial não explicado	0,147*** (0,0363)	65,6	0,117*** (0,0235)	54,7	0,283*** (0,0428)	78,2

Nota: Níveis de significância: \*\*\*1%, \*\*5% e \*10%. Erros-padrão entre parênteses.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.

A Tabela 4 traz para a discussão a decomposição salarial entre não migrantes e migrantes de retorno por nível de educação. A maior diferença salarial foi constatada entre os não migrantes e os migrantes de retorno também com nível superior (0,251). Os remigrados são positivamente selecionados tanto em características observáveis como em características não observáveis. Esse resultado corrobora com o achado de Ribeiro (2013), que sugere autosseleção positiva para os imigrantes de retorno brasileiros, pois esses recebem salários mais altos do que os não migrantes homólogos em mais de 87,0% dos casos.

A lacuna entre os rendimentos dos não migrantes e dos migrantes de retorno com nível fundamental e médio, captada pelo diferencial total, é positiva (0,125 e 0,118, respectivamente). Esse resultado indica que os migrantes de retorno têm melhores rendimentos médios em comparação com aqueles que optam por não migrar, corroborando com a análise descritiva feita anteriormente por meio do Figura 1.

A parcela relativa aos atributos representa 43,2% do diferencial total para aqueles com nível fundamental e 24,6% para os com ensino médio. Nesse caso, o coeficiente dos não migrantes é mantido fixo e são analisadas as diferenças nas características produtivas e que são observadas. Como destacado na metodologia, um sinal positivo dessa parcela indica uma seleção positiva dos migrantes de retorno se comparados com os não migrantes.

<sup>9</sup> Os resultados das equações de seleção e salários para cada nível de educação, embora não reportados no texto, podem ser fornecidos pelos autores, mediante requisição.

**Tabela 4 – Decomposição de Oaxaca-Blinder: diferencial de salários por condição de migração segundo nível educacional no Nordeste**

Categoria-base: Não Migrante	Migrante de Retorno <i>versus</i> Não Migrante					
	Fundamental		Médio		Superior	
	Coefficiente	%	Coefficiente	%	Coefficiente	%
Diferencial total	0,125*** (0,2981)	100,0	0,118*** (0,0220)	100,0	0,251*** (0,0435)	100,0
Diferencial devido aos atributos	0,054** (0,0235)	43,2	0,029* (0,0150)	24,6	0,084*** (0,0312)	33,5
Diferencial não explicado	0,071** (0,0277)	56,8	0,089*** (0,0198)	75,4	0,167*** (0,0430)	66,5

Nota: Níveis de significância: \*\*\*1%, \*\*5% e \*10%. Erros-padrão entre parênteses.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.

A última tabela refere-se ao hiato salarial entre as duas categorias de migrantes (migrantes retornados e não naturais). Os trabalhadores não naturais do Nordeste apresentam superioridade salarial frente aos trabalhadores que retornaram à região, em todos os níveis educacionais, principalmente para aqueles com ensino superior (0,111). Essa superioridade salarial dos migrantes não naturais em relação aos migrantes de retorno é consistente com o estudo de Assis, Costa e Silva (2012) para o estado da Bahia.

**Tabela 5 – Decomposição de Oaxaca-Blinder: diferencial de salários por condição de migração segundo nível educacional no Nordeste**

Categoria-base: Migrante de Retorno	Migrante de Retorno <i>versus</i> Migrante Não Natural					
	Fundamental		Médio		Superior	
	Coefficiente	%	Coefficiente	%	Coefficiente	%
Diferencial total	0,099** (0,0488)	100,0	0,095*** (0,0328)	100,0	0,111* (0,0577)	100,0
Diferencial devido aos atributos	-0,024 (0,0216)	-24,2	0,028 (0,0182)	29,5	-0,040 (0,0282)	-36,0
Diferencial não explicado	0,123** (0,0491)	124,2	0,067** (0,0300)	70,5	0,151*** (0,0526)	136,0

Nota: Níveis de significância: \*\*\*1%, \*\*5% e \*10%. Erros-padrão entre parênteses.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.

Observa-se que o componente não explicado corresponde a 136,0% do diferencial para os migrantes com ensino superior, 70,5% para os com ensino médio e 124,2% para os que possuem apenas o ensino fundamental, indicando uma seleção positiva do migrante não natural em comparação com o migrante de retorno. Esse percentual implica que, caso se mantenham fixos os atributos médios dos migrantes naturais, o mercado remunera melhor esses migrantes apenas por não terem nascido na região Nordeste e não por diferenças em atributos produtivos observáveis.

Nota-se, a partir dessas comparações e de forma geral, que há uma vantagem referente aos migrantes, sejam eles de retorno ou não naturais. Esse resultado indica que existe um componente relativo à absorção de capital humano advindo do processo migratório que beneficia os migrantes em contraponto aos não migrantes, que, caso possuíssem melhores características, ainda possuiriam as piores remunerações. Esse resultado é semelhante ao observado por Ramalho e Queiroz (2011) e Assis e Alves (2014).

Conclui-se que o fato de ter no mínimo um diploma de graduação aumenta a diferença salarial dos migrantes frente aos que decidem por não migrar e entre os migrantes não naturais com relação os remigrados.

Com base nesses resultados, sugere-se como destacado por Sassen (1990) que os grupos de migrantes têm vantagens no mercado de trabalho. Esses possuem, em média, maiores salários em

relação aos não migrantes com mesmo nível de educação, pois tendem a se inserir nos extremos da estrutura ocupacional. Essas evidências assemelham-se com as encontradas por Vilela (2011). A autora, apesar de analisar a migração internacional, encontra que os imigrantes internacionais têm menores chances de se encontrarem na classe 3 do que os brasileiros<sup>10</sup>.

## 5. Considerações finais

Este artigo teve como objetivo verificar os diferenciais de rendimentos entre os migrantes e os não migrantes na região Nordeste avaliando-os por diferentes níveis educacionais, em 2014. Para tanto, estimou-se um modelo de múltiplas escolhas (*logit* multinomial) e uma equação de salários *minceriana*. Por fim, analisaram-se as diferenças salariais entre as condições migratórias utilizando a decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973).

As estatísticas descritivas mostraram que, em média, a maioria da população nordestina não possui pelo menos o ensino fundamental, com maior percentual para o grupo dos não migrantes (62,7%). Os migrantes seriam, em média, mais escolarizados do que os não migrantes, assim como sugere Ferreira (2012). Além disso, independentemente do nível educacional, os migrantes não naturais da região Nordeste são os que possuem uma média de salário/hora maior.

Com relação às regressões salariais, observou-se que, para cada faixa de ensino concluída, comparada à categoria omitida (ensino básico ou sem instrução), gerou-se um incremento salarial. O alto retorno do investimento em educação percebido pelo remigrado se comparado com as outras categorias pode estar relacionado ao efeito diploma, visto que o migrante de retorno auferiu maior rendimento ao término de cada nível de estudo. Essa evidência pode estar associada ao efeito *brain gain*, o migrante de retorno pode ter adquirido capital físico ou humano na região de destino.

Os resultados das decomposições indicam que os migrantes apresentam maiores rendimentos quando comparados aos nordestinos que não migraram, indicando uma seleção positiva. Porém, quando comparados os tipos de migrantes, de retorno e não natural, há um favorecimento para a segunda categoria, indicando uma seleção positiva do migrante não natural. Conclui-se que o fato ter no mínimo um diploma de graduação aumenta a diferença salarial dos migrantes frente aos que decidem por não migrar.

A partir desses resultados, sugere-se como destacado por Sassen (1990) que os grupos de migrantes têm vantagens no mercado de trabalho, pois estão inseridos nos extremos da estrutura ocupacional. Essas evidências assemelham-se com as encontradas por Vilela (2011). A autora, apesar de analisar a migração internacional, encontra que os imigrantes internacionais têm menores chances de se encontrarem na classe de trabalhadores menos qualificados do que os brasileiros.

Deixa-se como sugestão de análise, para trabalhos futuros, a investigação da qualificação profissional desses migrantes com nível superior, fato que, como sugerido anteriormente, pode justificar essa diferença salarial.

Diante dos resultados encontrados, nota-se que o *status* de migrante impacta positivamente sobre os rendimentos. Portanto, os migrantes podem contribuir para o desenvolvimento da região Nordeste, principalmente porque a migração de retorno pode deixar de ser um fenômeno *brain drain* para se tornar um *brain gain*.

Cabe aos formuladores de políticas a elaboração de projetos específicos a fim de potencializar os efeitos positivos desse fenômeno migratório. Por exemplo, políticas públicas que incentivem os indivíduos a deixarem suas localidades para a procura de maior capital humano e depois o retorno desses, mesmo que de forma indireta (diminuição da violência, maiores oportunidades de emprego e melhorias de salários).

---

<sup>10</sup> Segundo a autora, classe 3 refere-se aos trabalhadores manuais semiquualificados e não qualificados e os trabalhadores rurais.

## Referências

- ARRAES, R. A.; MARIANO, F. Z. Endogeneidade da educação na previsão da taxa de retorno: avaliação metodológica e aplicação para regiões brasileiras e estados selecionados. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 45, n. 2, p. 125-139, 2016.
- ARROW, K. The theory of discrimination. In: *Proceedings of Conference on Discrimination in Labor Markets*, Industrial Relations Section Princeton. Princeton University, 1971.
- ASSIS, R. S.; ALVES, J. S. Hiato salarial entre homens e mulheres no Brasil segundo condição migratória: o mercado de trabalho é segregado ou discrimina?. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 45, n. 1, p. 120-135, 2014.
- ASSIS, R. S.; COSTA, E. M.; SILVA, J. L. M. Impacto da migração de não naturais e da migração de retorno sobre a distribuição de renda dos estados da Bahia e de São Paulo: um olhar sobre a Inserção desses indivíduos no mercado de trabalho local. In: *Anais do 39º Encontro Nacional de Economia*. Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia. Porto de Galinhas, 2012.
- BAKER, M.; BENJAMIN, D. The performance of immigrants in the Canadian labor market. *Journal of Labor Economics*, v. 12, n. 3, p. 369-405, 1994.
- BATISTA, N. N. F.; CACCIAMALI, M. C. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 26, n. 1, p. 97-115, 2009.
- BECKER, G. S. Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, n. 70, v. 5, p. 9-49, 1962.
- BECKER, G. S. *The economics of discrimination*. Chicago: University of Chicago Press, 1957.
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *Journal of Human Resources*, v. 8, p. 436-455, 1973.
- BONACICH, E. A theory of middleman minorities. *American Sociological Review*, v. 38, p. 583-594, 1973.
- BORJAS, G.; BRATSBERG, B. Who leaves? The Outmigration of the Foreign-Born. *The Review of Economics and Statistics*, v. 78, n. 1, p. 165-76, 1996.
- CARVALHO A. P.; NÉRI, M. C.; SILVA, D. B. N. Diferenciais de salários por raça e gênero no Brasil: aplicação dos procedimentos de Oaxaca e Heckman em pesquisas amostrais complexas. In: *Anais do 15º Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Caxambú, MG, 2006.
- CHISWICK, B. *High skilled immigration in the international arena*. Institute for the Study of Labor, 2005. (IZA Discussion Paper, n. 1782).
- CHISWICK, B. R.; MILLER, P. W. Why is the payoff to schooling smaller for immigrants?. *Labour Economics*, v. 15, n. 6, p. 1317-1340, 2008.
- CHISWICK, B. The effect of Americanization on the earnings of foreign-born men. *Journal of political Economy*, v. 86, n. 5, p. 897-921, 1978.
- DOERINGER, P. B.; PIORE, M. J. *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington: ME Sharpe, 1985.
- DUSTMANN, C.; GLITZ, A. Migration and education. *Handbook of the Economics of Education*, v. 4, p. 327-439, 2011.

- DUSTMANN, C.; KIRCHKAMP, O. The optimal migration duration and activity choice after remigration. *Journal of Development Economics*, v. 67, p. 351-372, 2002.
- FERREIRA, A. A. *Ensaio sobre a migração de retorno interestadual no Brasil*. 2012. 111 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.
- 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.
- GHEASI, M.; NIJKAMP, P.; RIETVELD, P. Wage gaps between native and migrant graduates of higher education institutions in the Netherlands. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, v. 10, n. 3, p. 277-296, 2017.
- GORDON, M. M. *Assimilation in American life*. Orford: Oxford University Press, 1964.
- GUNDEL, S.; PETERS, H. What determines the duration of stay of immigrants in Germany? Evidence from a longitudinal duration analysis. *International Journal of Social Economics*, v. 35, n. 11, p. 769-782, 2008.
- HALVORSEN, R.; PALMQUIST, R. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. *American Economic Review*, v. 70, n. 3, p. 474-475, 1980.
- HANSON, G. H. International migration and development. In: RODRIK, D.; ROSENZWEIG, M. (Eds.). *Handbook of Development Economics*, v. 5, 2010. p. 4363-4414
- HARRIS, R. J.; TODARO, M. P. Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. *American Economic Review*, n. 60, v. 1, p. 126-142, 1970.
- HECKMAN, J. V. Sample selection as a specification error. *Econometrica*, v. 47, p. 153-161, 1979.
- HUNT, J. C.; KAU, J. B. Migration and wage growth: a human capital approach. *Southern Economic Journal*, v. 51, n. 3, p. 697-710, 1985.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.
- JANN, B. The Blinder - Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, v. 8, n. 4, p. 453-479, 2008.
- LEE, L-F. Generalized econometric models with selectivity. *Econometrica*, v. 51, n. 2, p. 507-512, 1983.
- OAXACA, R. L. Male-female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, v. 14, n. 4, p. 693-790, 1973.
- OAXACA, R. L.; RANSOM, M. R. Identification in detailed wage decompositions. *Review of Economics and Statistics*, v. 81, n. 1, p. 154-157, 1999.
- OLIVEIRA, C. M. S.; RAMALHO, H. M. Migração interestadual de retorno e inserção no mercado de trabalho: evidências para o estado Paraíba. In: *Anais do XI Encontro de Economia Baiana*, Salvador, BA, 2015.
- PESSOA, D. G. C.; NASCIMENTO SILVA, P. L. Análise de dados amostrais complexos. In: *Anais do 13º Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística*. Associação Brasileira de Estatística. Caxambu, SP, 1998.

- PHELPS, E. S. The statistical theory of racism and sexism. *The American Economic Review*, v. 62, n. 4, p. 659-661, 1972.
- PIORE, M. J. *Birds of passage: Migrant labor and industrial societies*. Cambridge: University Press Cambridge, 1979.
- RAMALHO, H. M. B.; SILVEIRA NETO, R. M. Capital humano e retorno à migração: o caso da migração rural-urbana no Nordeste do Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 38, n. 3, p. 343-364, 2007.
- RAMALHO, H. M.B., QUEIROZ, V. S. Migração interestadual de retorno e autoseleção: evidências para o Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 41, n. 3, p. 369-396, 2011.
- RIBEIRO, A. C. B. M. *Autosseleção de imigrantes de retorno: evidências para o Brasil de 2000 a 2010*. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento). Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- RIBEIRO, E. P.; BASTOS, V. M. Viés de seleção, retornos à educação e migração no Brasil. In: *Anais do 26º Encontro Brasileiro de Econometria, Sociedade Brasileira de Econometria*, João Pessoa, PB, 2004.
- RODRIGO, K. C. T. T.; MOURA, F. K. F.; SOUZA, S. C. I. MAIA, K. Diferença salarial segundo a condição de migração e sexo na Bahia. *Revista Economia e Desenvolvimento*, v. 14, n. 2, 181-195, 2015.
- SANTOS, W. B. *Ensaio sobre migração interna de pessoas com alta instrução no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.
- SASSEN, S. *The mobility of labor and capital: A study in international investment and labor flow*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. *American Economic Review*, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.
- SJAASTAD, L. A. The Costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy*, v. 70, n. 5, p. 80-93, 1962.
- SPENCE, M.; Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, v. 87, n. 3, p. 355-374, 1973.
- VILELA, E. M. Desigualdade e discriminação de imigrantes internacionais no mercado de trabalho brasileiro. *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, v. 54, n. 1, p. 89-128, 2011.

## Apêndice

Tabela A.1 – Descrição das variáveis

<b>Variáveis dependentes</b>	
Equação de seleção	Variável tricotômica que assume valor 1 para os não migrantes*, 2 para os migrantes de retorno e 3 para os migrantes não naturais.
Equações de rendimentos	Logaritmo do rendimento do trabalho principal por horas trabalhadas.
<b>Atributos pessoais</b>	
Homem	Variável <i>dummy</i> : 1 homem; 0 mulher*.
Branco	Variável <i>dummy</i> : 1 branco; 0 não branco*.
Idade	Variável contínua que indica a idade do indivíduo em anos.
Idade <sup>2</sup>	Idade ao quadrado. Visa captar o efeito do ciclo de vida sobre os rendimentos individuais.
Ensino Primário ou Sem Instrução	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para os que possuem ensino fundamental incompleto ou não possuem instrução* e 0 caso contrário.
Ensino Fundamental	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para os que possuem ensino fundamental e 0 caso contrário*.
Ensino Médio	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para os que possuem ensino médio e 0 caso contrário*.
Ensino Superior	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para os que possuem ensino superior e 0 caso contrário*.
<b>Família</b>	
Chefe da família	Variável <i>dummy</i> que indica a posição familiar do indivíduo. Assume valor 1 para os que são chefes do domicílio e 0 caso contrário*.
Casado	Variável <i>dummy</i> que expressa a situação conjugal. Assume o valor 1 para os que possuem cônjuge e 0 caso contrário*.
Tamanho da família	Variável contínua que indica o número de componentes da família.
Filhos menores de 14 anos	Variável <i>dummy</i> que indica se o indivíduo possui filhos menores de 14 anos. Assume o valor 1 para o indivíduo que possui filho menor de 14 anos e 0 caso contrário*.
<b>Mercado de Trabalho</b>	
Empregado sem carteira assinada	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 para empregados sem carteira de trabalho assinada e 0 caso contrário*.
Empregado com carteira assinada	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 para empregados com carteira de trabalho assinada* e 0 caso contrário.
Autônomo	Variável binária: 1 - trabalhador autônomo/conta-própria; 0 caso contrário*.
Funcionário público	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 para funcionários públicos e militares e 0 caso contrário*.
Empregador	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 para os empregadores e 0 caso contrário*.
Estabilidade	Variável contínua que indica o número de anos no trabalho principal.
<b>Residência</b>	
Região Metropolitana	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para residentes em áreas metropolitanas e 0 caso contrário*.
Urbana	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para residentes na zona urbana e 0 caso contrário*.

Nota: \*Categoria de referência/controle.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014



**Tabela A.2 – Determinantes da migração no Nordeste – Logit Multinomial**

	Retornados			Não Naturais		
	Coefficientes	p-valor	TRR	Coefficientes	p-valor	TRR
Homem	0,206*** (0,0334)	0,000	1,229***	0,102** (0,0410)	0,013	1,107**
Branco	0,141*** (0,0360)	0,000	1,151***	0,291*** (0,0446)	0,000	1,338***
Idade	0,0778*** (0,00683)	0,000	1,081***	0,0236*** (0,00770)	0,002	1,024***
Idade2	-0,000537*** (0,0000734)	0,000	0,999***	0,0000394 (0,0000827)	0,634	1,000
Fundamental	0,210*** (0,0496)	0,000	1,234***	0,107* (0,0650)	0,100	1,113*
Médio	0,110** (0,0484)	0,024	1,116**	0,189*** (0,0581)	0,001	1,208***
Superior	0,223*** (0,0724)	0,002	1,250***	0,640*** (0,0807)	0,000	1,896***
Chefe	0,211*** (0,0345)	0,000	1,235***	0,0527 (0,0386)	0,173	1,054
Casado	0,0849** (0,0422)	0,044	1,089**	0,142*** (0,0467)	0,002	1,153***
Filho14	0,197*** (0,0491)	0,000	1,217***	0,190*** (0,0511)	0,000	1,209***
Tamanho da família	-0,107*** (0,0135)	0,000	0,898***	-0,0910*** (0,0178)	0,000	0,913***
Empregado sem carteira	0,0928* (0,0502)	0,065	1,097**	-0,137** (0,0547)	0,012	0,872**
Empregador	0,291*** (0,0970)	0,003	1,338***	0,368*** (0,102)	0,000	1,445***
Funcionário público	-0,104 (0,0728)	0,152	0,901	-0,298*** (0,0816)	0,000	0,742***
Autônomo	0,207*** (0,0414)	0,000	1,230***	0,126*** (0,0480)	0,009	1,135***
Estabilidade (anos)	-0,0248*** (0,00205)	0,000	0,976***	-0,0241*** (0,00265)	0,000	0,976***
Urbana	0,285*** (0,0539)	0,000	1,329***	0,517*** (0,0918)	0,000	1,677***
Região Metropolitana	-0,857*** (0,0452)	0,000	0,424***	-0,703*** (0,0556)	0,000	0,495***
Constante	-3,986*** (0,164)	0,000	0,0186***	-3,456*** (0,199)	0,000	0,0315***
Observações	47.600					

Nota: Categoria de referência (omitida): Não migrante. Níveis de significância: \*\*\*1%, \*\*5% e \*10%. Erros-padrão entre parênteses.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2014.