

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

ADELSON SANTOS DA SILVA

**MIGRAÇÃO E PRÊMIO SALARIAL: EVIDÊNCIAS PARA OS  
TRABALHADORES DO AGRESTE PERNAMBUCANO**

Caruaru-PE

2013

ADELSON SANTOS DA SILVA

**MIGRAÇÃO E PRÊMIO SALARIAL: EVIDÊNCIAS PARA OS  
TRABALHADORES DO AGRESTE PERNAMBUCANO**

Dissertação apresentada ao PPGECON como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco / Centro Acadêmico do Agreste.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Roberta de Moraes Rocha

Caruaru – PE

2013

Catálogo na fonte  
Bibliotecária Paula Silva CRB/4 - 1223

S586m Silva, Adelson Santos da.

Migração e prêmio salarial: evidências para os trabalhadores do agreste pernambucano / Adelson Santos da Silva. - Caruaru: O Autor, 2013.  
76 f.; il.; 30 cm.

Orientadora: Profª Drª Roberta de Moraes Rocha  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2013.  
Inclui bibliografia.

1. Migração. 2. Prêmio salarial. 3. Efeito de nível. 4. Efeito de crescimento. 5. Características não-observáveis. I. Rocha, Roberta de Moraes (orientadora). II. Título.

330 CDD (23. ed.)

UFPE (CAA 2013-06)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA-PPGECON

A comissão examinadora da Defesa de Dissertação de Mestrado

**“MIGRAÇÃO E PRÊMIO SALARIAL: EVIDÊNCIAS PARA OS  
TRABALHADORES DO AGRESTE PERNAMBUCANO”**

defendida por

Adelson Santos da Silva

Considera o candidato APROVADO

Caruaru, 20 de março de 2013

---

**ROBERTA DE MORAES ROCHA (UFPE/CAA)**  
(orientador)

---

**RAUL DA MOTA SILVEIRA NETO (UFPE/CCSA)**  
(examinador interno)

---

**SÓNIA MARIA FONSECA PEREIRA OLIVEIRA GOMES (UFPE/CAA)**

(examinador interno)

---

**WELLINGTON RIBEIRO JUSTO (URCA)**  
(examinador externo)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, as pessoas que mais amo neste mundo, por todo o amor e dedicação para comigo, por terem sido a peça fundamental para que eu tenha me tornado a pessoa que hoje sou.

Dedico também a minha família pelo carinho e apoio dispensados em todos os momentos que precisei.

Dedico ainda àqueles que se tornaram meus verdadeiros amigos, que durante todos estes anos estiveram comigo, me dando força e nunca me deixando desanimar.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, Senhor do céu e da Terra, por ter me dado toda a força de que precisei e por ter iluminado meu caminho para que pudesse concluir mais uma etapa da minha vida.

A minha mãe Salomé, por ser tão dedicada, tão companheira, tão amiga, por acreditar tanto na minha capacidade, por estar comigo sempre nas horas mais precisas, por nunca me deixar desanimar e por me mostrar que posso chegar cada vez mais longe;

Ao meu pai Wilson, por ter me ajudado sempre com seus conselhos, broncas e mesadas, e por sempre estar presente na minha formação.

Aos meus irmãos pelo carinho, atenção e companheirismo que sempre demonstraram para comigo, por sempre me apoiarem e por me incentivarem a lutar pelos meus objetivos.

A minha orientadora Roberta de Moraes Rocha pelo ensinamento, pela paciência pela dedicação e pela disponibilidade dispensada durante a elaboração deste trabalho.

A minha amiga de todas as horas Marina Monteiro pela sua disposição em me ajudar sempre. Pelos excelentes conselhos, pelas boas dicas, pelo apoio inexorável quando precisei, por se dispor a me ajudar em todas as etapas da elaboração deste trabalho. A sua ajuda foi crucial para que esta etapa fosse concluída. A você, minha amiga, o meu muito obrigado.

A Banca Examinadora pelas suas contribuições para a melhoria deste trabalho

Aos amigos inseparáveis Keyla Syara, Allana Lilia, Roseane Moraes, Erica Tatiana, Bruna Florie, Thays Santos, Wagner Vasconcelos, Daniel Souza, Daniel Lima, Samuel Diniz e todos os outros que não me recordo neste momento, a vocês meus agradecimentos pela força nas horas em que quase desanimei.

Aos meus amigos do mestrado, em especial Dani, Pedro, Nathale, Cícero, Samara, Viriato, Jackson e ao grande Thiago, porque sempre estiveram ao meu lado, sempre me apoiaram e por terem tornado essa caminhada prazerosa, sem vocês as aulas não seriam tão divertidas, as noites de estudo não seriam tão boas e os finais de semana de 2011 em Caruaru não seriam tão animados.

Aos professores Roberta Rocha, Luiz Honorato, Maria Fernanda Gatto, Monaliza Oliveira, Marcos Góes e Emanuel Barros pela dedicação em ensinar e nos tornar mestres.

À FACEPE pelo suporte financeiro ao longo do curso.

Aos meus amigos Napiê Galvê, Sergiany Lima, Ricardo George, por acreditarem tanto na minha capacidade e por me fazerem acreditar que posso chegar até onde almejo, agradecimentos pelos trabalhos escritos em parceria, pelas brincadeiras das horas vagas, pelas viagens a Juazeiro e Crato, pelas companhias de alguns finais de semana, entre tantas outras coisas que são motivos de agradecimento

Um agradecimento a minha tia Lourdes Queiroz por ter me apoiado tanto, desde o vestibular até este mestrado, contribuindo não somente para minha formação acadêmica, mas, sobretudo pessoal, social e espiritual, meus sinceros agradecimentos.

Aos meus professores de graduação que me ensinaram a amar a Academia, a pesquisa e o conhecimento, agradecimentos especiais a Aurenéa, Marcela Zamboni, Napiê Galvê e Avani Terezinha e Sergiany Lima, Jorge Correia e Luciano Pires, por terem me mostrado que a Economia ultrapassa os limites da Matemática e da leitura e que sem prática social ela não se concretiza enquanto ciência.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus amigos e familiares, pelo carinho e pela compreensão nos momentos em que a dedicação aos estudos foi exclusiva, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para que esse trabalho fosse realizado meu eterno AGRADECIMENTO.

## RESUMO

Evidências empíricas para o Brasil e demais países indicam que há uma correlação entre a dimensão das cidades e ganhos salariais, ou seja, trabalhadores de grandes cidades recebem um prêmio salarial em comparação àqueles que estão em cidades menores (Glaeser e Maré, 2001; Halfdanarson et. al., 2008; Savedoff, 1990; Freguglia, 2007; Rocha *et al.*, 2011). Uma forma de investigar esta relação é através da comparação entre os salários dos emigrantes de uma pequena cidade com os salários dos não migrantes. Nesta perspectiva, o estudo objetiva analisar a relação entre a migração e o prêmio salarial, considerando os trabalhadores que no ano de 1995 trabalhavam no agreste pernambucano, mas entre os anos de 1996 e 2008, se tornaram migrantes ou não. O agreste pernambucano constitui, hoje, a segunda mesoregião em importância econômica do estado, onde se localiza um polo têxtil e os movimentos locacionais dos seus trabalhadores se dão principalmente em direção a Região Metropolitana do Recife (49%). Além do que já fora mencionado, o estudo ainda procura identificar se tal prêmio salarial está relacionado a um efeito de nível, a um efeito de crescimento ou a ambos. A análise se baseia na estimação de equações mincerianas de salários, através de um modelo de dados de painel, com base nos dados da RAISMIGRA-MTE, a qual permite o acompanhamento longitudinal do trabalhador. Os resultados apontam para ganhos salariais em favor migrante, embora estes sejam reduzidos quando se controla pelas características observáveis e não observáveis dos trabalhadores. Além disso, têm-se indicações de que tais ganhos estão associados tanto a um efeito de nível, quanto ao tempo de permanência na região de destino (efeito de crescimento).

**Palavras-chave:** migração, prêmio salarial, efeito de nível, efeito de crescimento características não-observáveis

## ABSTRACT

Empirical evidences for Brazil and other countries indicate that there is a correlation between the size of cities and wage gains, i.e, employees of large cities receive a wage premium compared to those in smaller cities (Glaeser and Maré, 2001; Halfdanarson et . al., 2008; Savedoff, 1990; Freguglia, 2007; Rocha, 2011). One way to investigate this relationship is through comparison between the wages of immigrants from a small town with the wages of non-migrants. In this perspective, the study aims to analyze the relationship between migration and wage premium, whereas workers in 1995 worked in Agreste of Pernambuco, but between the years 1996 and 2008, became migrants or not. The Agreste of Pernambuco is today the second mesoregion in economic importance in the state, and it's been located a textile hub there; the locational movements of their employees are given primarily toward Recife Metropolitan Region-RMR (49%). Beyond what has already been mentioned, the study also seeks to identify whether this wage premium is related to an effect level, the effect of growth or both. The analysis is based on the estimation of mincerian wage equations through a panel data model, based on data from RAISMIGRA-MTE, which allows longitudinal monitoring of the worker. The results show wage gains in favor to migrant, although these are reduced when controlling for observable and unobservable characteristics of workers. Moreover, there have been indications that such gains are associated with both an effect level, as the time spent in the migration region (growth effect).

**Keywords:** migration, wage premium, effect level, growth effect of unobservable

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA MIGRAÇÃO NO AGRESTE PERNAMBUCANO</b> .....	17
<b>3 PRÊMIO SALARIAL</b> .....	23
3.1 Considerações Teóricas sobre o Prêmio Salarial.....	23
3.2 Evidências do Prêmio Salarial no Brasil .....	30
<b>4 PRÊMIO SALARIAL: EFEITO DE NÍVEL OU EFEITO DE CRESCIMENTO?</b> .....	33
4.1 Efeitos de Nível e Crescimento: Evidências para o Caso Brasileiro .....	38
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	41
5.1 Modelo Empírico.....	41
5.2 Dados e Descrição das Variáveis utilizadas .....	44
<b>6 RESULTADOS</b> .....	48
6.1 Perfil do Trabalhador do Agreste nos anos de 1996 e 2008.....	48
6.2 Evidências de um Prêmio Salarial para os Emigrantes do Agreste.....	55
6.3 Efeito de Nível ou Efeito de Crescimento .....	60
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	72

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Descrição das Variáveis .....	46
<b>Tabela 2</b> - Variáveis e estatísticas básicas.....	47
<b>Tabela 3</b> - Frequência dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.....	49
<b>Tabela 4</b> - Faixa etária dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.....	50
<b>Tabela 5</b> - Rendimentos e Experiência dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008. ....	51
<b>Tabela 6</b> - Nível Educacional dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.....	51
<b>Tabela 7</b> - Distribuição dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste Pernambucano por ocupação nos anos de 1996 e 2008. ....	53
<b>Tabela 8</b> - Distribuição dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste Pernambucano por Setor de Atividade nos anos de 1996 e 2008. ....	55
<b>Tabela 9</b> - Resultados das Estimções em MQO e Efeitos-Fixos. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real .....	57
<b>Tabela 10</b> - Resultados das Estimções em MQO e Efeitos-Fixos, considerando as interações com as <i>dummies</i> de educação. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real.....	61
<b>Tabela 11</b> - Resultados das Regressões em MQO e Efeitos Fixos, considerando as <i>dummies</i> de tempo. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real. ....	64
<b>Tabela 12</b> - Resultados das Estimções em MQO e Efeitos Fixos, considerando a interação com a troca de vínculo. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real. ....	67

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Principais destinos dos emigrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008 .....	19
<b>Gráfico 2</b> - Distribuição dos emigrantes do Agreste segundo o sexo nos anos de 1996 e 2008 .....	20
<b>Gráfico 3</b> - Distribuição dos emigrantes do Agreste de Pernambuco segundo o nível educacional nos anos de 1996 e 2008.....	21
<b>Gráfico 4</b> – Distribuição dos emigrantes do Agreste de Pernambuco segundo o setor de ocupação nos anos de 1996 e 2008.....	22

## 1 INTRODUÇÃO

Evidências na literatura econômica apontam para a existência de ganhos salariais mais elevados nos maiores centros urbanos, pressupondo um prêmio salarial associado à dimensão das cidades. Nesse sentido, boa parte dos estudos que tratam do prêmio salarial visa identificar o quanto os atributos regionais interferem na produtividade individual dos trabalhadores e, conseqüentemente, na sua remuneração (GLAESER e MARÉ, 2001; ROCHA *et. al.*, 2011; AZZONI, 2004). Por outro lado, outros estudos vinculam a ocorrência do prêmio salarial, sobretudo, a um componente individual. Em outras palavras, a existência de diferenciais salariais estaria associada às características produtivas dos trabalhadores. Nessa situação, as diferenças regionais de salários tenderiam a se reduzir após o controle pelas características pessoais (CHISWICK, 1978; BORJAS, 1994, SANTOS JÚNIOR *et. al.*, 2002; FREGUGLIA, 2007).

A questão é que, de uma forma ou de outra, há indicações para a disparidade de renda entre regiões e tanto o componente regional quanto o componente individual parecem ser a causa dessa desigualdade. Em se tratando dos atributos regionais, as vantagens produtivas associadas à concentração de capital humano na região podem induzir as diferenças de salários entre regiões (FALCÃO e SILVEIRA NETO, 2007). Já no caso dos atributos individuais, a ideia é que características observáveis e não observáveis do trabalhador interferem potencialmente na sua remuneração. Em todo caso, seja em função dos atributos regionais, seja decorrente das características individuais, as disparidades de renda entre regiões podem intensificar o fluxo migratório de trabalhadores. Neste contexto, desenha-se uma complexa relação entre as diferenças salariais e a migração.

A dimensão das cidades também pode guardar uma relação significativa com os diferenciais de rendimentos, porque nos maiores centros urbanos é onde se localiza uma maior diversidade de ocupações e diferenças positivas de custo de vida, o que possibilita aos trabalhadores a obtenção de melhores retornos salariais. Neste sentido, há uma maior dificuldade em se identificarem os retornos salariais associados à migração, haja vista que os maiores centros urbanos são também polos de atração de trabalhadores mais habilitados. Assim, parte dos diferenciais salariais positivos em favor das grandes cidades pode ser um resultado do fato dessas localidades possuírem trabalhadores mais habilitados.

O indivíduo mais habilidoso vê na migração para os maiores centros urbanos a possibilidade de auferir melhores rendimentos. Ou seja, sabendo que tem uma melhor compensação salarial pela sua produtividade, o indivíduo decide se deslocar para um maior centro urbano. Todavia, é necessário frisar que o trabalhador decide migrar se ele considera que se deparará com uma maior disposição de ocupações nas grandes cidades em relação a sua cidade-origem e que isto lhe garanta diferenciais positivos de salário.

Os ganhos salariais do migrante, entretanto, podem se distribuir imediatamente após a migração ou de acordo com o tempo de permanência do indivíduo na região de destino. Para o primeiro caso, o trabalhador ao emigrar possivelmente se deparará com um melhor *matching* de mercado, garantindo-lhe ganhos salariais quase que instantâneos com a mobilidade regional, o que se caracteriza como um efeito de nível. No segundo caso, o indivíduo, ao aumentar seu tempo de permanência na região de destino, vai interagindo com diversos tipos de capital humano, promovendo um efeito *learning* mais rápido, permitindo ao indivíduo adquirir habilidades cada vez mais complexas, garantindo incrementos subsequentes de produtividade e, por conseguinte, maior remuneração, o que é conhecido na literatura como efeito de crescimento. Nos dois casos, pressupõe-se que as maiores cidades são as que dispõem maiores condições para que tais efeitos existam.

Aparentemente, nos maiores centros urbanos está localizado um mercado de trabalho mais dinâmico, ou seja, existe um melhor *matching* de mercado. Além disso, a literatura indica que nos maiores núcleos urbanos é onde se encontram os mais diversificados tipos de capital humano e, portanto, são mais suscetíveis a interações que possibilitem ganhos de aprendizagem. Sendo assim, em tais regiões, considerando a literatura do efeito de nível e do efeito de crescimento, existiriam maiores retornos salariais ao trabalhador que optasse pela migração. Porém, núcleos urbanos de menor dimensão podem oferecer vantagens para o trabalhador, principalmente se o mercado de trabalho da região estiver experimentando um processo de expansão, resultando em melhores oportunidades trabalhistas; ou se a região estiver experimentando um incremento na oferta de bens e serviços urbanos.

Neste contexto, chama-se atenção para o Agreste de Pernambuco, onde se observa uma significativa concentração de indústrias do segmento têxtil e de confecções, convertendo-se em um importante arranjo produtivo do estado (ROCHA *et. al.*, 2011). É necessário, entretanto, identificar se o desenvolvimento da indústria de transformação nesta mesorregião tem beneficiado os trabalhadores, no sentido de lhes prover melhores remunerações e

melhores condições de vida. Se isto não acontece, o trabalhador vê na migração a possibilidade de obter maiores ganhos salariais e uma melhor qualidade de vida.

O Agreste é a segunda maior mesorregião do Estado de Pernambuco, tanto em termos econômicos quanto em população. Segundo o Censo 2010, a população da região totalizava 2.221.273 habitantes. As cidades mais populosas são Caruaru e Garanhuns, respectivamente. Porém, cidades como Santa Cruz do Capibaribe e Toritama vêm apresentando altas taxas de incremento populacional. Segundo Moura (2010), o Agreste Pernambucano concentra pelo menos três dos municípios que apresentaram maiores incrementos populacionais no Estado, sendo eles: Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e Cumaru. Tal fato aponta para uma tendência de reversão do fluxo emigratório da região e segundo Justo (2011) isto possivelmente está ocorrendo nos últimos anos em função de políticas de transferências de renda que tiveram aumento de aporte financeiro significativo nos últimos anos, contribuindo para o aumento nas taxas de crescimento da economia dos municípios do Agreste. Além disso, esforços no sentido de aumentar a oferta de qualificação, com destaque para a abertura dos campi da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE e da Universidade de Pernambuco-UPE na cidade de Caruaru, e da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE e da UPE na cidade de Garanhuns podem estar atuando como fatores relevantes de atração populacional para a região.

Gomes e Rocha (2010) argumentam que parte do crescimento populacional no Agreste de Pernambuco está relacionada principalmente à existência de migrações internas e da tendência de recepção migratória característica de alguns municípios desta região. Destaque para os municípios que se situam no polo têxtil - Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe. Tais municípios concentraram, em 2006, 57% do total de estabelecimentos têxteis e de confecções formais do estado de Pernambuco.

Entretanto, outras cidades, como Limoeiro, Águas Belas e Garanhuns, apresentaram saldo migratório negativo, indicando que essas localidades têm enviado mais migrantes do que têm recebido (MOURA, 2010, JUSTO, 2011). Isto pode ser um reflexo da pouca diversidade de ocupações no mercado de trabalho do Agreste e das persistentes disparidades econômicas entre as regiões. Por exemplo, segundo o IBGE, o PIB a preços correntes da Região Agreste equivalia a 20% do PIB da RMR em 2010. Por outro lado, enquanto a RMR conta com uma gama significativa de ocupações nos setores de serviços, industrial e da administração pública, a Região Agreste ainda vive um processo inicial de expansão do seu

mercado de trabalho, baseada fundamentalmente no setor têxtil. Estas disparidades regionais atuam, então, como indutores à migração.

A questão é que a concentração de indústrias têxteis na região não implica necessariamente em um mercado de trabalho dinâmico. É possível que outras atividades econômicas detenham papel secundarizado na geração de empregos, levando trabalhadores a buscarem outras oportunidades de trabalho fora do local. A pouca diversidade de ocupações pode, inclusive, estimular os trabalhadores mais habilidosos a emigrarem para locais onde exista maior diversidade de ocupações e maior oferta de trabalho. Um mercado de trabalho mais dinâmico com uma maior gama de ocupações pode sinalizar possibilidades de ganhos salariais mais elevados, já que o indivíduo pode se inserir em atividades mais complexas e, portanto, de maiores remunerações. Neste sentido, o trabalhador pode estar sendo estimulado a emigrar do Agreste e assim surge o seguinte questionamento: trabalhadores formais que emigram do Agreste obtêm diferenciais salariais positivos em relação àqueles que lá permanecem?

A identificação do prêmio salarial do trabalhador emigrante é importante, principalmente, pelo fato de que ele funciona como um indicativo das principais debilidades locais que o estimulam a emigrar. Geralmente são razões de natureza salarial que induzem o indivíduo à mobilidade. Ou seja, as disparidades regionais de salários acabam influenciando potencialmente na decisão do indivíduo pela migração. Sjaastad (1962), em seu estudo pioneiro, considera que os diferenciais salariais seriam o principal motivador da mobilidade e, portanto, um importante fator de neutralização das desigualdades regionais de renda. Neste sentido, a migração está relacionada à capacidade de uma região em oferecer oportunidades trabalhistas que maximizem a renda do indivíduo ou a capacidade de maximizar o seu bem-estar. E aí destaque-se que os grandes centros urbanos são dotados de atributos que ao interferir na produtividade do trabalhador, interfere também na sua remuneração. Sendo assim, as cidades maiores atuam como polos de atração de migrantes.

Os dados utilizados neste estudo corroboram isto ao mostrar que 9,9% dos trabalhadores do setor formal emigraram do Agreste no ano de 2008 frente a 3,81% em 1996, um crescimento de quase três vezes no total de trabalhadores formais que deixaram de trabalhar na mesorregião. Como esperado, a Região Metropolitana de Recife – RMR concentrou o maior percentual de trabalhadores formais que emigraram do Agreste.

Já o migrante com pouca qualificação possivelmente optará pela migração dentro da própria mesorregião, em função dos menores custos de migração<sup>1</sup> e, conseqüentemente, dos maiores rendimentos. Dito de outra forma, efeitos de proximidade podem interferir nas decisões locacionais, no sentido de que o indivíduo pode vislumbrar melhores oportunidades em outras cidades dentro da própria região de origem. Nesse contexto, o prêmio salarial parece apresentar certa relação com os atributos inerentes à região. No caso das cidades do Agreste, mesmo diante do pouco dinamismo e da pouca diversificação de atividades econômicas, ainda funcionam como polos de recepção migratória, sobretudo para trabalhadores com níveis de qualificação mais baixos, motivadas, entre outros fatores, pela força da indústria têxtil. Dessa forma, o indivíduo creditaria maior importância aos diferenciais salariais intraregionais na sua decisão de localização.

Nesse contexto, com um painel, cobrindo os anos de 1995 a 2008, este trabalho se propõe a investigar a mobilidade entre trabalhadores na região Agreste de Pernambuco e seus impactos na estrutura de diferenciais salariais. Para tanto foram utilizados dados da RAISMIGRA do Ministério do Trabalho, cuja principal vantagem é o acompanhamento longitudinal dos indivíduos, permitindo observar os ganhos salariais do trabalhador antes e depois da migração.

Em resumo, o objetivo deste estudo é estimar os diferenciais salariais entre os emigrantes do agreste pernambucano e os não migrantes da região, e apontar evidências para o “efeito de nível” e o “efeito de crescimento” para explica-los, controlando pelas características observáveis e não observáveis dos trabalhadores. Como objetivos específicos, têm-se:

- i. Realizar uma análise descritiva sobre o fluxo de emigrantes do Agreste Pernambucano;
- ii. Estimar um painel de efeito fixo para obtenção dos diferenciais salariais, observando as características não observáveis dos trabalhadores;

---

<sup>1</sup> Esses custos migratórios podem ser monetários, incluindo os gastos de transportes e as diferenças de custo de ida entre a região de origem e a região de destino; e não-monetários que incluem o custo de oportunidade pela migração (perda de rendimentos decorrente do tempo gasto na viagem ou do tempo dispendido na tentativa de encontrar e aprender um novo emprego) e o custo psíquico (deixar o ambiente familiar, as relações sociais, o ambiente em que nasceu) (Freguglia, 2007).

- iii. Comparar as diferenças de salários entre migrantes e não migrantes com foco no Agreste Pernambucano;
- iv. Avaliar se os ganhos salariais do emigrante do Agreste estão associados a um efeito de nível ou a um efeito de crescimento.

Além desta introdução, esta dissertação procura atender estes objetivos a partir da seguinte estrutura de análise. Na seção 2 são apresentadas algumas evidências da migração no Agreste, aportadas por dados do Censo e da RAISMIGRA, como forma de corroborar a importância de se estudar esta mesorregião na ótica da mobilidade regional. A seção 3 traz um referencial teórico sobre o prêmio salarial, com ênfase no papel das habilidades não-observadas em explicar os ganhos salariais individuais. Além disso, esta seção apresenta, ainda, algumas evidências do prêmio salarial no Brasil. Na seção 4 é feita uma revisão de literatura sobre os efeitos de nível e de crescimento, apontando algumas evidências desses fenômenos para o caso brasileiro. A seção 5 descreve o modelo empírico bem como os procedimentos adotados para estimação dos diferenciais salariais do emigrante do Agreste. Nesta mesma seção, os dados da RAISMIGRA são apresentados. As evidências iniciais para os dados da RAISMIGRA bem como os resultados econométricos obtidos pelas estimações de efeitos-fixos comparativamente a outros modelos são apresentados na seção 6. As evidências apontam para um prêmio salarial a favor do emigrante do Agreste e de uma predominância do efeito de nível em detrimento do efeito de crescimento. Por fim, a seção 7 apresenta as considerações finais deste trabalho.

## **2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA MIGRAÇÃO NO AGRESTE PERNAMBUCANO**

A migração entre cidades do interior e as grandes metrópoles normalmente se dá de forma um tanto caótica, sobretudo em países subdesenvolvidos, dado que nem sempre há compatibilidade destes movimentos com a organização do espaço urbano e da infraestrutura (ROCHA e GOMES, 2010). Diante disso, é possível que os indivíduos se deparem com a difícil escolha entre se estabelecer em centros urbanos mais equipados e com bom acesso a bens e serviços, mas com externalidades negativas geradas a partir do intenso ritmo de crescimento populacional; ou se estabelecer em cidades menores, mas que apresentem menor diversidade de bens e serviços.

Neste contexto, Rocha e Gomes (2010) sugerem que os movimentos populacionais podem ter utilidade significativa para o entendimento do crescimento populacional de uma determinada região. Intuitivamente, os indivíduos optam por se estabelecer em localidades que lhes ofereçam oportunidades de desenvolver atividades produtivas. De outra forma, o desenvolvimento regional faz com que algumas cidades atuem como pólos de atração populacional, principalmente devido à existência de alguns fatores locais, como, por exemplo, uma localização que possibilite menores custos de transporte e maior integração econômica com outros municípios; ou ao melhor acesso a bens e serviços. Ou seja, os indivíduos procuram se estabelecer em regiões mais desenvolvidas e que contem com um bom aparato urbano, que lhes garantam tanto boas oportunidades trabalhistas quanto uma melhor qualidade de vida.

Sjaastad (1996) salienta que as decisões de localização dos indivíduos seguem critérios relacionados à sua função de bem-estar. Neste sentido, o indivíduo pratica a migração se ele espera maximizar a sua utilidade na região de destino. Sendo assim, a decisão de migrar estaria condicionada ao argumento neoclássico de maximização da utilidade intertemporal do indivíduo. Porém, outros estudos trazem argumentos à capacidade das características pessoais bem como de atributos locais, amenidades naturais e sociais em influenciar a decisão individual de migrar (Justo, 2008).

No Brasil, as mudanças nos padrões de atividade econômica nas últimas décadas legaram mudanças significativas nos padrões de ocupação demográfica, caracterizadas tanto pela densificação de áreas já bastantes povoadas como pela ocupação de espaços até então pouco habitados.

Justo (2008), no entanto, argumenta a existência de condições históricas, econômicas, culturais e políticas distintas, as quais respaldam a predominância de padrões migratórios nas diversas regiões. A concentração industrial do Centro-Sul até a década de 90, associada aos problemas de ordem climática, que dificultavam a atividade agrícola, fez do Nordeste um emissor potencial de migrantes, situação que vem se alterando graças às transformações na estrutura econômica do País, desenroladas no entorno de políticas de desconcentração industrial e de superação das disparidades regionais (IBGE, 2010).

Pernambuco, historicamente, se caracterizou como um emissor de migrantes, especialmente para o Sudeste do país, com expressivo destaque para o Estado de São Paulo. Segundo Justo (2011) aproximadamente 27% da população pernambucana residia em outro estado da Federação e praticamente 50% de toda a população emigrante de Pernambuco estava localizada em São Paulo no ano de 2000. A mesorregião Agreste, embora abrigando cidades com forte poder de atração populacional, a exemplo de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Toritama, também se caracterizou durante significativo período como área de repulsão populacional.

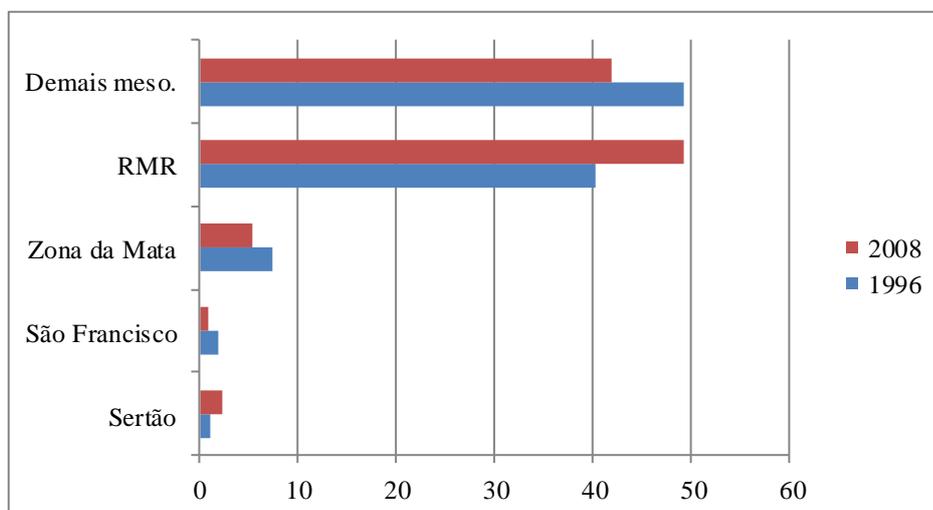
Há de se reconhecer, no entanto, que as mudanças ocorridas na economia brasileira, impulsionadas pelo Plano Real e pelos programas de aceleração de crescimento econômico, imprimiram um novo panorama migratório no Brasil. A partir do início da primeira década do século XXI a tendência de repulsão populacional de alguns Estados deu lugar a uma nova tendência de atração ou de retenção de população. Neste contexto, Pernambuco passa a ser cada vez mais atrativo a migrantes e a Região Metropolitana de Recife - RMR destaca-se não somente como pólo de atração de migrantes oriundos de outras regiões do País, mas também funciona como importante receptor de migrantes internos.

Ao examinar o fluxo migratório do Agreste e considerando as duas cidades com maior contingente populacional – Caruaru e Garanhuns – Justo (2011) verificou que Caruaru apresentou uma taxa migratória positiva, embora pequena (0,02), enquanto Garanhuns apresentou uma taxa migratória líquida negativa, algo em torno de -1,28, considerando o período de 1995 a 2000. Possivelmente a mancha de dinamismo criada no entorno das atividades têxteis formais geraram condições adequadas não só para a permanência do indivíduo na região como também de atração de migrantes. Moura (2010) apresenta Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e Caruaru - cidades que concentram a maior quantidade de

estabelecimentos têxteis formais - como principais receptores líquidos de migrantes na mesorregião Agreste.

Uma particularidade notada por Moura (2010) e Justo (2011) é que a migração ocorre principalmente no interior da mesorregião, indicando que a proximidade é relevante na explicação das migrações que ocorrem no contexto intraestadual em Pernambuco. Este movimento tende a ser direcionado para os municípios com economias mais dinâmicas em cada mesorregião. A questão é que havendo diferenciais salariais positivos em localidades mais próximas do local de origem, a migração torna-se uma possibilidade plausível. Além disso, a existência de redes de migração facilitam e podem diminuir os custos monetários da migração através de fatores como o melhor acesso ao migrante ao mercado de trabalho e a melhor localização de moradia; e/ou reduzir os custos não-monetários da migração – custo psicológico de se afastar dos parentes (Justo, 2011).

Neste sentido, formam-se polos de migração interna, em que as cidades do entorno têxtil formal se destacam como receptores. Destaca-se ainda o município de Garanhuns, que embora seja um potencial emissor de migrantes para o Estado de São Paulo e para a Região Metropolitana de Recife, recebe um número significativo de trabalhadores oriundos do Agreste. Mas, há de se notar que a capital do Estado ainda é um importante polo de atração de migrantes de todo o Estado. Inclusive nos últimos anos a tendência de forte receptividade de migrantes pernambucanos por parte de outras mesorregiões, sobretudo, no Estado de São Paulo, vem dando lugar a uma maior participação da Região Metropolitana de Recife, que em 2008 já era o maior receptor líquido de migrantes do Agreste (Gráfico1).

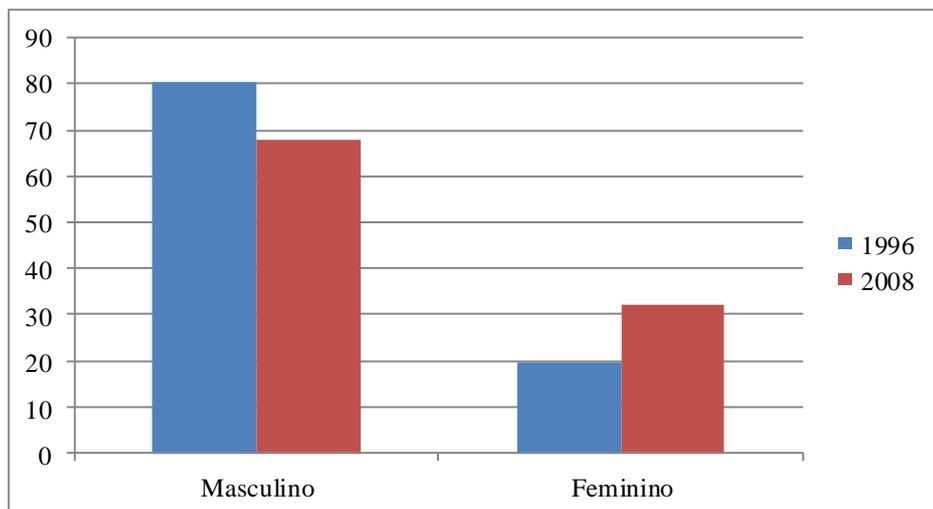


**Gráfico 1** - Principais destinos dos emigrantes do setor formal do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAISMIGRA.

As políticas de redução das disparidades regionais aliadas às mudanças conjunturais da economia brasileira no período pós-Plano Real vêm alterando substancialmente a estrutura das migrações no Brasil. Nos anos 90 a maioria dos trabalhadores formais que emigraram do Agreste tinham como principal destino a cidade de São Paulo. Uma parcela considerável, porém menor, se dirigia à RMR. Isto estava associado à fraca capacidade de retenção populacional do Estado de Pernambuco. No entanto, como já frisado, esta tendência vem sendo revertida. Com isto, verifica-se uma intensificação da capacidade de retenção da população na região de origem (no nosso caso o Agreste) bem como na proporção de indivíduos que praticaram um deslocamento intraestadual em detrimento do interestadual.

Neste sentido, ao passo que se observa uma redução do percentual de emigrantes para mesorregiões de fora do Estado, nota-se um aumento da captação de emigrantes do Agreste pela Região Metropolitana. O número de emigrantes para a RMR cresceu quase 10% entre 1996 e 2008, enquanto as mesorregiões de fora de Pernambuco registraram uma redução percentual de pouco mais de 7%. Sozinha a RMR passou a concentrar praticamente 50% do total de migrantes oriundos do Agreste, levando a crer que a tendência emigratória do Agreste se concentra no entorno desta mesorregião.



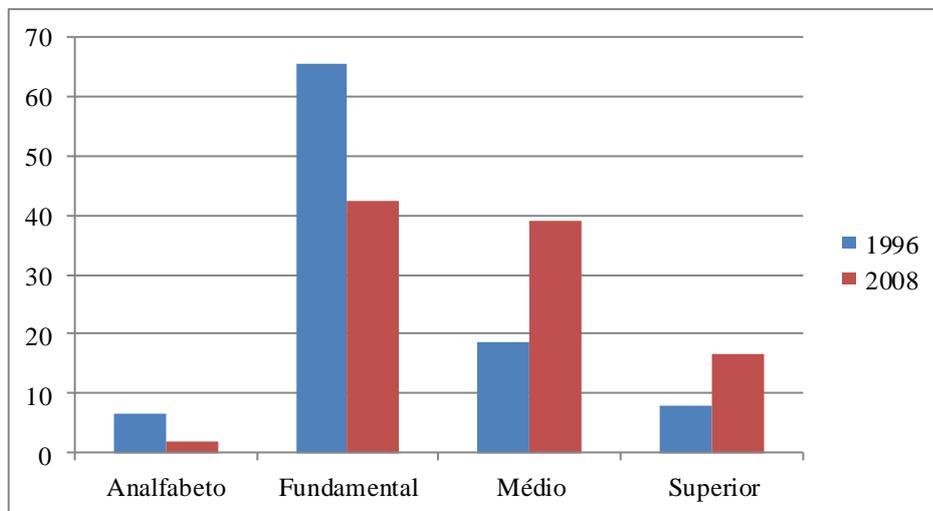
**Gráfico 2** - Distribuição dos trabalhadores emigrantes do setor formal do Agreste segundo o sexo nos anos de 1996 e 2008.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAISMIGRA

Uma tendência cada vez mais firme é a do aumento da participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro. Ocupações, antes tipicamente masculinas, vêm alocando cada vez mais trabalhadores do sexo feminino. Neste contexto, a tendência migratória começa a ganhar força entre indivíduos do sexo feminino que, já inseridos no mercado de trabalho da

região, vislumbram oportunidades de obter maior compensação salarial em mercados de trabalhos de regiões distintas.

Conforme apresentado no Gráfico 2, os indivíduos do sexo feminino passaram a representar 32% do total de emigrantes do Agreste em 2008 (contra 20% em 1996). Já a participação dos indivíduos do sexo masculino caiu de 80,4% para 67,7% da força de trabalho emigrada da mesorregião. Isto demonstra uma participação cada vez maior do trabalhador do sexo feminino nos processos migratórios originados no Agreste.



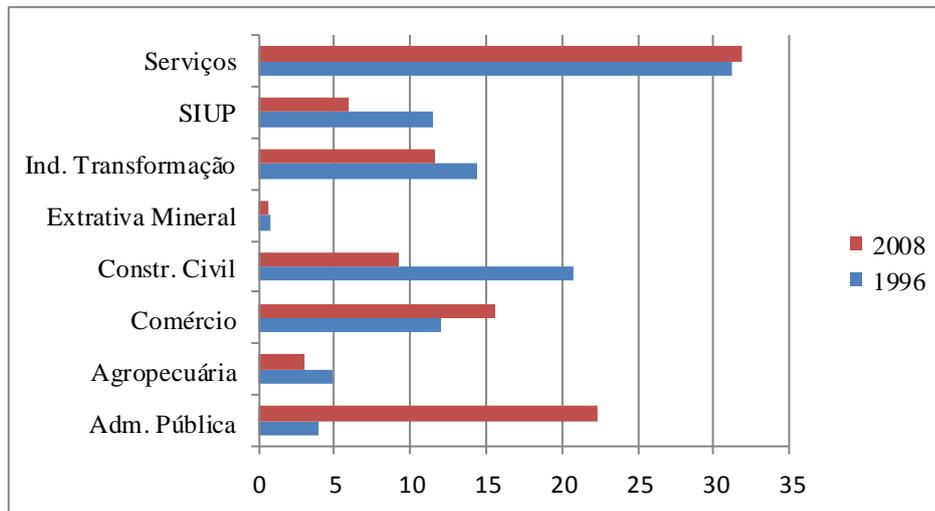
**Gráfico 3** - Distribuição dos trabalhadores emigrantes do setor formal do Agreste de Pernambuco segundo o nível educacional nos anos de 1996 e 2008.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAISMIGRA.

O Gráfico 3 evidencia mudanças significativas no comportamento da migração no Agreste. As mudanças no mercado de trabalho, nos últimos anos, vêm conduzindo um fluxo migratório mais qualificado, com indivíduos buscando empregos mais complexos e que demandem mão-de-obra mais especializada. O crescimento do número de postos de trabalho na administração pública ou de serviços especializados sugere uma maior disponibilidade de empregos para este tipo de mão-de-obra. Neste sentido, tem-se um incremento considerável no percentual de emigrantes com nível superior, que de 7%, em 1996, saltou para quase 17% do total de emigrantes da região, tendo mais que duplicado em 2008. O mesmo aconteceu com aqueles que têm nível médio de qualificação, passando de 18%, em 1996, para 39% em 2008.

Dessa forma, verifica-se no Agreste um emigrante cada vez mais qualificado, o que pressupõe mudanças na alocação destes trabalhadores nos diversos setores ocupacionais. Em

outras palavras, o trabalhador pode estar migrando do Agreste como um reflexo da melhoria das oportunidades de trabalho em outras regiões, sobretudo na capital.



**Gráfico 4** – Distribuição dos emigrantes do Agreste de Pernambuco segundo o setor de ocupação nos anos de 1996 e 2008.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAISMIGRA

O Gráfico 4 apresenta evidências da alocação dos emigrantes do Agreste Pernambucano nos diversos setores de ocupação. É evidente que houve alterações na estrutura do mercado de trabalho e estas alterações imprimiram uma nova formatação à migração na região. A própria estabilização da economia no início dos anos 2000 e a postura diga-se mais intervencionista do Governo foram essenciais para a reconfiguração do mercado de trabalho brasileiro. Neste sentido, argumenta-se o elevado crescimento do número de trabalhadores alocados nas atividades da administração pública. Conforme pode ser visto, em 1996 menos de 5% dos emigrantes do Agreste estavam empregados no setor público. Em 2008 quase 25% do total de emigrantes agrestinos se estabeleceram em atividades ligadas às atividades do setor público. Isto representa um incremento de quase 5 vezes no número de emigrantes oriundos do setor. Uma observação interessante: exceto o comércio, serviços e a administração pública (categoria base) todos os outros setores reduziram o poder de absorção de trabalhadores. A construção civil, por exemplo, em 1996 ocupava mais de 20% dos indivíduos que migraram do Agreste. Em 2008 ocupava pouco mais de 9%. De igual modo, a indústria de transformação ocupava quase 15% do número de trabalhadores oriundos da mesorregião em questão, já em 2008 reduziu a participação para menos de 12%. Estes dois setores juntamente à agropecuária abrigam parcela significativa de mão-de-obra de menor qualificação e a redução da participação destes setores na absorção da mão-de-obra emigrada pode refletir exatamente a melhor qualificação do migrante do Agreste.

### 3 PRÊMIO SALARIAL

Existe uma relação entre os salários e o tamanho das cidades? Nos últimos anos, esforços diversos vem sendo traçados no intuito de localizar um prêmio salarial nos grandes centros urbanos. Uma gama de autores têm encontrado evidências de diferenciais salariais positivos nas maiores cidades (GLAESER e MARÉ, 2001; BORJAS, 1992; TOPEL e WARD, 1992; ROCHA *et. al.*, 2011; FREGUGLIA, 2007). Neste contexto, outro questionamento que ganhou significância cada vez maior é se o migrante obtém ganhos salariais com a migração para os maiores centros. Na subseção que se segue são apresentadas algumas considerações teóricas que respondem estes questionamentos.

#### 3.1 Considerações Teóricas sobre o Prêmio Salarial

Evidências na literatura da economia do trabalho indicam que os trabalhadores de áreas densamente povoadas possuem ganhos mais elevados. No entanto, são poucos os estudos que primam por medir e explicar o prêmio salarial. A maioria destes estudos que tratam sobre prêmios salariais data da década de 1990 e início do século XXI e procuram identificar de que forma o tamanho das cidades e a disposição de atividades econômicas influenciam sobre a produtividade do trabalhador. Além disso, tais estudos almejam identificar de que forma e em que proporção acontecem efeitos da localização urbana sobre a produtividade do trabalho, levando em consideração a interferência da heterogeneidade não observada.

Weber (1899) já havia documentado a existência de diferenciais salariais rurais-urbanos na Prússia, tanto em termos de número de trabalhadores com ganhos suficientes para tributação, quanto de ganhos dos trabalhadores com menor qualificação em municípios de tamanhos diferentes. Com seu trabalho, constatara que as cidades oferecem ganhos relativamente mais elevados do que as áreas rurais. Glaeser e Maré (2001) reiteram esta informação, ao apontarem, em resultados de seu trabalho, que o prêmio salarial é expressivamente maior nos centros urbanos, sobretudo, naqueles que fazem parte de eixos metropolitanos com mais de um milhão de habitantes.

Na verdade, nestas duas primeiras décadas do século XXI, cada vez mais esforços vem sendo trilhados no intuito de verificar o real potencial do efeito de localização em afetar a produtividade do trabalho e, conseqüentemente, a estrutura dos diferenciais de salário. A literatura sobre o prêmio salarial urbano vem tentando explicar se os maiores salários urbanos são decorrentes deste efeito de localização ou se características do indivíduo, sejam elas observáveis ou não, estariam correlacionadas com este prêmio, uma vez que é possível que trabalhadores com características mais favoráveis optem por morar em maiores centros urbanos.

A maioria dos estudos apontam para diferenças interregionais na composição da força de trabalho e indicam uma diversidade positiva de características produtivas a favor dos trabalhadores dos grandes centros urbanos. Considere-se que os indivíduos são livres para migrar dentro de diversas unidades geográficas e, portanto, não é a decisão de localização um fator aleatório, mas as diferenças entre a força de trabalho constituem-se como resultado de decisões locacionais endógenas. Entretanto, o fato de que trabalhadores não se diferenciam unicamente em termos de suas características mensuráveis, mas também em relação aos seus atributos não observáveis, representa uma grande dificuldade conceitual a este mecanismo de classificação (HALFDANARSON, HEUERMAN e SUDEKUM, 2008).

A questão é que trabalhadores dotados de certos atributos não mensuráveis podem ser os mais propensos à atração para os grandes centros urbanos, uma vez que tais centros representam possibilidades de maior compensação por tais características. Ademais, as cidades oferecem certas comodidades urbanas, as quais funcionam como um atrativo a certos indivíduos. Não considerar estes efeitos de classificação é sujeitar às diferenças de salário entre as áreas rurais e urbanas a incoerências de interpretação, como, por exemplo, identificar tais diferenças como sendo efeitos reais de produtividade urbana, quando na verdade atributos inerentes ao indivíduo constituem parte das explicações para isto.

Glaeser e Maré (2001) propõem um modelo de equilíbrio espacial de firmas e trabalhadores. No que tange a oferta, admitem haver equalização espacial salarial para qualquer indivíduo  $k$  dotado de qualificação  $\phi_k$  entre  $js$  localidades. Esta condição de arbitragem por parte dos trabalhadores requer a igualdade  $w_i \phi_k / P_i = w_j \phi_k / \phi_k P_j$ , ou seja, o salário real ( $w_i / P_i$ ) por unidade de eficiência ( $\phi_k$ ) na localidade “ $i$ ” (localidade onde o indivíduo trabalha) tem de ser igual ao salário de qualquer outra localidade “ $j$ ”.

A partir da condição de arbitragem é possível encontrar os diferenciais salariais entre as duas localidades, conforme se segue:

$$\tilde{W}_i - \tilde{W}_j = \tilde{\phi}_i - \tilde{\phi}_j + \log(P_i/P_j) \quad (3.1)$$

Em que  $\tilde{W}$  representa a média (geométrica) salarial da localidade,  $\tilde{\phi}$  é um indicador do nível médio de habilidade dos trabalhadores (média geométrica) locais e  $P$  representa os preços nas localidades.

Da equação acima, fica evidenciado que na medida em que os trabalhadores da localidade  $i$  são mais qualificados, tal localidade apresenta salário médio mais elevado. Em outras palavras, as diferenças de salário real entre as regiões estariam associadas a diferenças de habilidades produtivas entre os trabalhadores das referidas localidades (ROCHA *et. al*, 2011).

Já as firmas demandantes de trabalho estão dispostas a se estabelecer mesmo em áreas com maiores salários nominais se tais localidades contarem com determinados atributos locais que permitam cobrar um maior preço pelos seus produtos, que reduzam os custos de produção ou que amplifiquem a produtividade dos fatores de produção em relação às menores cidades.

Admita-se que  $A_i$  capte estes atributos locais para as firmas na localidade  $i$  e que haja livre entrada de firmas, além da equalização espacial da remuneração do capital ( $RK$ ). Assim, a maximização do lucro da firma  $A_i K^\delta L^{1-\delta} - \omega_i L - RK$  e a condição de equilíbrio do conjunto de firmas permitem obter uma relação que explica os efeitos dos atributos locais e das características do trabalhador sobre os diferenciais salariais entre as localidades em questão.

$$\tilde{W}_i - \tilde{W}_j = \tilde{\phi}_i - \tilde{\phi}_j + \frac{1}{1-\delta} \log(A_i/A_j) \quad (3.2)$$

Da expressão acima, conclui-se que a localidade  $i$  oferece salários mais elevados que a localidade  $j$  se os seus trabalhadores forem mais habilidosos ou se tal localidade possuir atributos mais favoráveis à produção. Estas habilidades fogem do escopo tradicional da literatura, em que se consideram apenas atributos observáveis. As características não-observáveis do indivíduo, também chamada de heterogeneidade não-observada, agora passam a ser consideradas na análise, isto porque apresentam grande potencial de influência sobre a

produtividade do trabalhador. Estas características podem ser definidas como fatores intrínsecos ao indivíduo – como, por exemplo, motivação, disciplina, foco, capacidade de aprendizado – fatores estes que de alguma forma se relacionam com a produtividade individual, e, desse modo, com a sua remuneração. Não considerá-las pode conduzir a estimativas superdimensionadas, já que o prêmio salarial seria, em parte, explicado pela disposição destes atributos. A questão é que estas características interferem de alguma forma na disposição das habilidades dos trabalhadores, sendo assim, analisar o prêmio salarial sem considerar os efeitos de tais atributos é incorrer em problemas de viés de habilidades, já que se considera que a produtividade do trabalhador é potencialmente afetada por tais características. Assim, importa chamar atenção de que as características observáveis do trabalhador formam um importante componente explicativo para a existência dos diferenciais salariais, mas não suficiente.

Esta questão do viés de habilidade é, então, abordada pelos autores, ao considerarem o efeito fixo dos trabalhadores a partir de um modelo de dados de painel. A especificação do modelo considera informações sobre o salário individual, as características observáveis básicas do trabalhador e uma variável *dummy* que indica se o indivíduo vive em uma cidade grande ou não, além de incluir o efeito fixo no intuito de controlar pelas características não-observáveis.

Ao se omitir o efeito fixo e controlando apenas pelas características observáveis, o coeficiente representativo do prêmio salarial urbano traria problemas de viés, caso os indivíduos não fossem aleatoriamente distribuídos no espaço. A inclusão deste efeito é o mecanismo de controle da heterogeneidade não observada, no entanto, a identificação do prêmio salarial urbano depende, sobretudo, de indivíduos que mudaram o status urbano ao longo do tempo. Na referida análise, ao ser inserido o estimador de efeitos fixos, o prêmio salarial urbano para as grandes cidades se reduziu para algo em torno de 11% da estimativa encontrada no modelo sem controle pelas características não-mensuráveis. Uma explicação para este resultado é que o prêmio salarial é quase que totalmente embutido nas habilidades não-observadas. Assim, os resultados das estimações por efeitos fixos reiteram o importante papel das características não-observáveis em explicitar os diferenciais de rendimentos.

Em uma perspectiva diferente, Combes, Duranton e Gobillon (2008) buscaram enfatizar, principalmente, as disparidades espaciais de salários no seu contexto geral, e não apenas em termo de prêmio salarial urbano. Porém, as questões levantadas no estudo, os

métodos e os resultados são de interesse na análise do prêmio salarial. Aplicando o método de dois estágios num painel contendo informações dos trabalhadores da França e regredindo os salários individuais contra as características observáveis e efeito fixo dos trabalhadores, bem como efeito fixo para os anos de análise, efeito fixo da indústria e características locais de emprego na indústria, constataram que 70% das variações sobre os salários individuais podem ser atribuídas, isoladamente, ao efeito fixo do trabalhador. Isto reitera o que já fora discutido sobre o potencial das características inatas do indivíduo em afetar os salários, mesmo numa perspectiva espacial.

Posteriormente, os autores buscaram analisar, de forma mais detalhada, os efeitos fixos de localização, inserindo *dummies* de tempo e regredindo contra variáveis de representação de atributos locais e contra interações locais entre indústrias. Consideravam que as interações locais são potencialmente mais importantes do que os atributos locais para a explicação dos diferenciais salariais espaciais. No entanto, reiteram que a maior parte das variações espaciais de salário pode ser atribuída aos efeitos fixos de trabalhador, levando a crer que a heterogeneidade entre os agentes, nas diversas localidades, interfere potencialmente sobre os salários.

Vale salientar, conforme argumenta Halfdanarson *et. al.* (2008), que, intuitivamente, após a mudança para a cidade, não ocorrem aumentos salariais decorrentes de um incremento de produtividade relacionado ao fato de o indivíduo estar no ambiente urbano. Até porque estes diferenciais podem estar relacionados a outros fatores, como, por exemplo, à alocação do trabalhador em um emprego que lhe renda melhor desempenho e lhe ofereça melhores perspectivas de carreira.

Nesse sentido, na análise do prêmio salarial, grande parte dos esforços está embasada na necessidade de se identificar o potencial do mercado e/ou do emprego em afetar a produtividade do trabalhador. Ciccone e Hall (1996) verificaram que a produtividade do trabalho em uma determinada região aumenta em 6%, na medida em que a densidade do emprego dobra. Já Hanson (2005) e Cameron (2007) consideram de suma importância a inclusão do potencial do mercado como determinante da produtividade e, conseqüentemente, dos salários. Argumentam que os salários são, possivelmente, maiores tanto mais próxima for a localidade em relação aos centros urbanos. No entanto, reiteram a dificuldade de se computarem as implicações dos efeitos de aglomeração sobre os prêmios salariais urbanos, haja vista que nem sempre é possível o uso de dados de salários individuais nestes estudos.

Outra questão importante reside na necessidade de se conhecerem os efeitos da localização sobre os ganhos de aglomeração. Desde Marshall (1920) a noção de que a especialização industrial é amplamente favorável ao incremento da produtividade tem sido difundida e, ao longo do tempo, diversos autores traçaram esforços no sentido de verificar o quanto as economias de localização são importantes na determinação dos salários. Já Jacobs (1969) identificou que o tamanho e a diversidade metropolitana das atividades industriais são fatores-chave para uma maior produtividade urbana, o que ficou caracterizado na literatura como economias de urbanização.

Wheaton e Lewis (2002) deram uma importante contribuição ao investigarem, através de equações mincerianas, os efeitos da especialização e concentração industrial sobre os salários individuais. Ao realizarem tal estudo, constataram a existência de ganhos salariais decorrentes da especialização e da concentração ocupacional e industrial. Verificaram ainda uma relação positiva entre estes atributos e o tamanho das cidades. Mion e Naticcioni (2008) diagnosticaram que 75% da variação no salário bruto na Itália pode ser atribuída à ordenação espacial dos trabalhadores e que a separação espacial das firmas afeta os salários numa proporção menor.

Em termos gerais, é visível a capacidade dos atributos regionais em afetar os salários. As características do mercado de trabalho – como a disposição de atividades econômicas, o grau de especialização industrial, entre outros fatores – interferem de maneira representativa sobre os ganhos de rendimento, porém não se pode imaginar o prêmio salarial apenas como uma consequência destes fatores. A ideia é que determinadas características não observáveis acabam atuando como agente determinante da produtividade do trabalhador.

Rocha *et. al.* (2011), ao controlar os diferenciais salariais pelas características observáveis dos indivíduos, constatam que o diferencial salarial entre os trabalhadores das Regiões Metropolitanas (RM) e os trabalhadores que trabalham fora das RMs, cai em cerca de 55%. Porém, ao considerar as características não-observáveis, este diferencial cai para 26,7%. Estes resultados indicam, portanto, que as características observáveis e não-observáveis influenciam potencialmente o prêmio salarial, e parecem se concentrar com maior intensidade nos grandes centros, justificando a maior produtividade do trabalhador nestas regiões, o que torna tais áreas suscetíveis a diferenças de rendimentos positivas em relação a outras localidades.

Ainda no referido estudo, outras estimativas em MQO apontam que o prêmio salarial é maior nas grandes regiões metropolitanas, indicando que trabalhadores dos grandes centros urbanos recebem em média 0,5 salário mínimo a mais do que os indivíduos das regiões não metropolitanas, enquanto que nos pequenos centros este diferencial é de 0,37 salário mínimo. Novamente com controle por características não-observáveis, os diferenciais de rendimentos são amortecidos. Nas grandes regiões urbanas, o prêmio salarial é de 0,14 salário mínimo, enquanto nos pequenos centros urbanos este prêmio é de apenas 0,087 (sendo ambos relacionados ao salário do trabalhador que mora fora dos grandes centros urbanos). Isto demonstra que as características não-observáveis provocam redução na estimativa do impacto da dimensão das cidades sobre a produtividade dos trabalhadores. Dessa forma, conclui-se que a maior parte dos diferenciais salariais está diretamente relacionada aos diferentes atributos observáveis e não-observáveis dos trabalhadores, embora a dimensão dos centros urbanos provoque certos efeitos sobre estes diferenciais salariais.

A questão é que mesmo após o controle pelas características individuais, ainda persiste um diferencial salarial nos grandes centros urbanos. Portanto, os indivíduos esperam que a sua produtividade seja mais bem recompensada nestas localidades. Glaeser e Maré (2001), através do uso de dados sobre imigrantes inter-regionais, investigaram os salários antes e depois da mobilidade, ficando constatado que os indivíduos que migraram para áreas metropolitanas tiveram incrementos salariais e que tais incrementos cresceram em velocidade superior a dos trabalhadores locais, embora o prêmio salarial seja comparativamente maior a favor destes últimos.

A priori os trabalhadores da cidade recebem maiores salários, porém o migrante percebe mais rapidamente os ganhos salariais, na medida em que vai aumentando o tempo de permanência na cidade, sugerindo que posteriormente possam, inclusive, superar os ganhos salariais dos trabalhadores locais. Os autores argumentam a existência de um efeito de nível substancial sobre os salários do migrante, representando um aumento repentino de produtividade em movimento, o que, no entanto, não é suficiente para igualar instantaneamente à produtividade dos trabalhadores recém-chegados a dos trabalhadores da cidade.

Porém, vale ressaltar que evidências, no mesmo trabalho, indicam que o prêmio salarial urbano é segmentado em um efeito de nível realizado após a migração, o qual representa um incremento significativo no salário do indivíduo migrante, mas insuficiente

para se igualar ou superar os salários do não migrante, e num efeito de crescimento que se realiza de acordo com o transcorrer do tempo, o qual conduz a um efeito de assimilação de novos salários, permitindo que o migrante possa auferir ganhos até superiores aos não migrantes.

O efeito de nível pressupõe que trabalhadores que migram para uma grande cidade recebem imediatamente um prêmio salarial, enquanto trabalhadores que deixam a grande cidade experimentam perdas salariais. A existência desse efeito está possivelmente atrelada ao *matching* de mercado prevalecente nas cidades de maior dimensão, ou seja, é provável que as características do migrante sejam mais bem aproveitadas em atividades mais complexas e de remuneração mais elevada. No que tange ao efeito de crescimento, infere-se que os salários crescem de maneira mais rápida nos grandes núcleos urbanos. Nesse caso, é provável que haja um aproveitamento das externalidades de capital humano e isto conduza a incrementos crescentes na produtividade do migrante, via efeito *learning*, nestes centros, o que aponta para um prêmio salarial cada vez mais elevado tanto maior o tempo de permanência no local da migração. Na seção 4 deste trabalho serão apresentadas algumas considerações teóricas e algumas evidências do efeito de nível e do efeito de crescimento, a fim de aportar subsídios para uma melhor compreensão desses fenômenos bem como da forma com que determinam os ganhos salariais.

### 3.2 Evidências do Prêmio Salarial no Brasil

Na literatura específica para o Brasil, ainda é pouco expressivo o número de estudos que evidenciem de forma direta a relação entre o prêmio salarial urbano e o tamanho das cidades. No entanto, algumas tentativas têm sido realizadas, no intuito de identificar de que forma os salários individuais são afetados frente o estabelecimento do indivíduo em grandes núcleos urbanos. Savedoff (1990) evidencia uma redução nos diferenciais salariais ao comparar os salários nas regiões metropolitanas brasileiras. Entretanto, evidências empíricas apontam que mesmo controlando pelo custo de vida e pelas características observadas dos trabalhadores, os diferenciais salariais entre as diferentes regiões metropolitanas brasileiras persistem (SERVO e AZZONI, 2001).

Azzoni (1997) estimou um modelo no qual diagnostica que os diferenciais salariais são explicados em 60 % pelos atributos pessoais observáveis dos trabalhadores e em 40 % pela dotação de amenidades locais, constatando que a produtividade do trabalhador está vinculada tanto às suas características quanto ao componente regional. Em outras palavras, a

diferença de rendimento real nas diversas localidades está associada principalmente a diferenças de habilidades produtivas entre as regiões (ROCHA *et.al.* 2011). Tanto maior a disposição de características que representem incrementos na produtividade da região, maior será a compensação salarial da localidade em questão.

Basicamente, a existência de um melhor *matching* de oferta e demanda de trabalho atua como um indutor de diferenciais salariais positivos a favor das grandes cidades e, de certa forma, possibilita uma redução das diferenças de rendimentos entre os trabalhadores dos grandes centros urbanos, haja vista a diversidade de ocupações e o conjunto informacional do trabalhador nestas localidades. Ademais, a interação entre trabalhadores com estoques de capital humano diferenciados pode promover a aquisição de novas habilidades entre os indivíduos, resultando em incrementos produtivos, o que é tipicamente mais comum nas grandes cidades, onde há um número consideravelmente maior de indivíduos com boa formação educacional.

Araújo e Silveira Neto (2004) identificam uma relação positiva entre a concentração de capital humano e a produtividade dos trabalhadores nos grandes centros urbanos brasileiros. Utilizando dados da PNAD (2002), esses autores encontraram evidências de que o estoque de capital humano regional age positivamente sobre a produtividade individual, sendo, então, as diferenças na composição regional do capital humano uma importante fonte de explicações para os diferenciais salariais entre regiões metropolitanas. Basicamente, inferem uma expectativa de retorno para a média dos anos de estudo e de experiência regionais na ordem de 12,15% e 1,71%, respectivamente. Em se tratando dos resultados para o retorno social à educação, encontraram um coeficiente em torno de 0,23, tendo este mais do dobro do tamanho da estimativa encontrada para o retorno privado à educação. Estes são argumentos à forte presença de externalidades de capital humano nos grandes centros urbanos e para um prêmio salarial urbano que de alguma forma acompanha o sentido de tais externalidades. Porém, é válido mencionar, que a negligência à possibilidade de os salários serem afetados por atributos não mensuráveis pode expor as evidências encontradas a um padrão de inconfiabilidade, haja vista a possível atração de um conjunto de trabalhadores mais habilidosos pelas grandes cidades.

Queiroz (2003) procurou verificar a magnitude do diferencial regional de salários em Minas Gerais, considerando, principalmente, o potencial das características regionais e dos atributos pessoais em promover variabilidade nos salários. Como resultado, o autor evidencia

uma ação positiva do capital humano sobre os salários. Controlando pelos atributos regionais, tem-se que o aumento de um ano de estudo na região conduz a um aumento salarial na ordem 8%.

Freguglia (2007), usando informações de trabalhadores formais oriundas da RAISMIGRA, comparou os salários dos migrantes e não-migrantes do Estado de São Paulo, através do uso de um painel dinâmico, constatando que o componente regional explica parcialmente as diferenças de salários entre regiões, mas que as características não-observáveis são potencialmente responsáveis pelas disparidades salariais regionais, já que ao inserir um controle para efeitos fixos, as vantagens salariais inter-regionais foram significativamente amortecidas. Na referida análise, a heterogeneidade individual não-observada explica pelo menos 70% dos diferenciais salariais. Isto caracteriza a existência de um prêmio salarial urbano que cresce razoavelmente tanto maior for a capacidade da cidade em concentrar trabalhadores mais habilitados.

Rocha *et. al.* (2011) investigou se há realmente um prêmio salarial para os trabalhadores dos grandes centros urbanos brasileiros, considerando que tal prêmio possa ser condicionado tanto à influência de características observáveis quanto não-observáveis do trabalhador. Na realidade, foi de interesse dos autores identificar se os ganhos salariais nos grandes centros urbanos são derivados das habilidades dos trabalhadores destes centros ou se estes ganhos refletem ganhos de produtividade associados à dimensão das cidades. Os resultados apontaram para o fato de que as características dos trabalhadores são os principais componentes explicativos do prêmio salarial urbano, mas também indicam que o prêmio salarial está associado a ganhos de aglomeração, já que parte do diferencial salarial persistiu após o controle pelas características dos trabalhadores. Os resultados ainda sugerem que o prêmio salarial dos trabalhadores das regiões metropolitanas é positivamente associado com ao tempo de experiência no mercado de trabalho. Em outras palavras há indícios de que as economias de aglomeração presentes nos grandes centros brasileiros derivam de um melhor *matching* dos trabalhadores com respeito às ocupações e ou de maior capacidade de aprendizado com a convivência com maior diversidade de experiências.

#### 4 PRÊMIO SALARIAL: EFEITO DE NÍVEL OU EFEITO DE CRESCIMENTO?

O prêmio salarial urbano estaria associado a um efeito de nível ou seria este decorrente de um efeito de crescimento, ou de ambos? Este é um questionamento ainda pouco explorado na literatura contemporânea, porém detém grande potencial em explicar a existência das diferenças de salários entre regiões e entre grupos de indivíduos. Glaeser e Maré (2001) já tomavam essa questão como peça fundamental na identificação das causas dos diferenciais de rendimentos entre migrantes e não migrantes nos EUA. Basicamente, os autores trataram de investigar se o prêmio salarial era um efeito imediato da mudança de localidade (efeito de nível) ou se tal prêmio estaria relacionado ao tempo de permanência do indivíduo no local de destino, sugerindo que poderia haver ganhos de assimilação (efeito de crescimento).

Ainda que a literatura dos efeitos de nível e de crescimento seja pouco explorada, o comportamento dos ganhos salariais atrelados à migração vem sendo tema de interesse de uma gama de pesquisadores desde a segunda metade do século XX. Um dos primeiros estudos a abordar as diferenças de salários do migrante nos diversos estágios da migração foi o de Chiswick (1978), no qual, usando dados de corte transversal, mapeou as diferenças de rendimentos entre migrantes e não-migrantes. No seu estudo, ficou caracterizado que os migrantes obtêm rendimentos inferiores aos residentes no primeiro estágio da migração, mas com o passar do tempo tais rendimentos chegaram a ultrapassar os dos não-migrantes. Esta ampliação nos ganhos do migrante estaria condicionada em grande parte às suas características não observadas, as quais lhes conferem seleção positiva em função das suas habilidades, motivações que normalmente se sobrepõem às dos não-migrantes. Porém, estudos em *cross-section* são passíveis de questionamento, dado que a possibilidade de diferença de habilidade entre os grupos de migrantes nos diversos momentos de chegada à região de destino conduz a uma falha de identificação da real fonte de correlação positiva entre os rendimentos do migrante e o tempo de migração.

Posteriormente, Topel e Ward (1992) investigaram de que forma os salários individuais se comportam frente à mudança de emprego e concluíram que esta mudança constitui-se importante fonte de crescimento salarial entre trabalhadores mais jovens. No entanto, mesmo tais autores tendo dado importantes contribuições no estudo dos diferenciais de salários, foram alvo de questionamentos, principalmente a despeito da ênfase superestimada nos efeitos positivos da mudança de emprego. Neste sentido, Antonji e Williams (1992) indicam que importa averiguar os ganhos salariais como frutos de um inter-

relacionamento com processos migratórios. A ideia é que os indivíduos podem ser expostos a certos prêmios, os quais estão vinculados, em sua maioria, à mobilidade. Entretanto, os autores não apresentaram uma explicação palpável sobre a assimilação destes ganhos; em outras palavras eles não explicam se o prêmio salarial auferido pelo migrante decorre da própria migração, caracterizando um efeito de nível, ou se os ganhos salariais individuais estariam condicionados a certo tempo de permanência na região de destino.

Baseados nestas considerações é que Glaeser e Maré (2001) desenvolveram um ferramental de análise para identificação do tipo de efeito relacionado à existência de prêmios salariais em regiões metropolitanas dos Estados Unidos. Partindo da mesma equação que trata do problema do viés de habilidade, os autores buscaram acrescentar no modelo de salários variáveis dummies que captem o efeito da migração para regiões metropolitanas. Usando *dummies* representativas para a migração de uma área não metropolitana para uma região metropolitana ou de uma região metropolitana para uma não metropolitana, e controlando pelas características observáveis e não-observáveis dos trabalhadores os autores calcularam parâmetros de extensão para a qual os salários aumentam ou declinam imediatamente antes e depois da migração. Constataram que o ganho salarial urbano é de 7% para indivíduos que estão situados na área metropolitana, quando comparados os ganhos num período de 1 a 3 anos antes da migração com um intervalo de 1 a 3 anos após a migração. Quando considerados os intervalos de 3 a 5 anos, antes e depois da migração, esses ganhos são ainda maiores, situando-se na casa de 10%. Tais fatos indicam que o prêmio salarial urbano está relacionado à existência de um efeito de crescimento, já que as estimações apontam crescimento dos salários, na medida em que o indivíduo passa mais tempo nas regiões metropolitanas.

Esses autores ainda verificaram que o migrante, nos cinco anos anteriores à migração para região metropolitana, experimentava um ganho salarial entre 2% e 4% inferior aos indivíduos que permanecia em localidades não metropolitanas. Já no pós-migração, o salário do migrante cresceu na ordem dos 15%, refletindo uma diferença salarial positiva, situada entre 8% e 12%, em relação ao não migrante. No entanto, verificaram que o salário do trabalhador da área metropolitana era 16,8% maior do que do trabalhador que vivia em áreas não metropolitanas. Dessa forma, embora o salário do migrante tenha aumentado com a migração, este aumento não foi suficiente para igualar ao salário do trabalhador local. Com isto, infere-se um efeito de nível, com prêmio salarial imediato após a migração, porém com magnitude incapaz de alcançar a remuneração praticada para os trabalhadores locais. Destarte,

encontram-se argumentos favoráveis aos dois tipos de efeitos salariais, mas acredita-se que o salário da maior parte dos migrantes dificilmente se igualará aos salários dos trabalhadores locais, a menos que sejam expostos a um efeito de crescimento.

Yankow (2006) encontrou evidências de que pouco menos de 50% dos diferenciais salariais a favor dos migrantes são identificados quase que imediatamente após a migração, ao passo que a maior parcela destes diferenciais ocorre num intervalo de cinco anos, refletindo uma preponderância do efeito de crescimento em detrimento do efeito de nível. Nesse sentido, o autor corrobora os resultados de Glaeser e Maré (2001), ao demonstrarem que a maior parte do prêmio salarial só é percebida pelo migrante na medida em que aumenta o tempo de permanência na região de destino, tempo este em que o migrante experimenta um efeito de crescimento significativamente mais rápido em relação àqueles que não migraram.

Lehmer e Möller (2007) mostraram que aproximadamente um terço do prêmio salarial para os trabalhadores alemães era decorrente de um efeito de nível, enquanto todo o restante era uma consequência do efeito de crescimento. Os autores buscaram, ainda, relacionar a existência do efeito de crescimento ao efeito *learning* – indicação para externalidades tecnológicas de capital humano – apontando para uma relação positiva entre ganhos salariais obtidos pelo migrante ao longo do tempo e as interações entre os trabalhadores com diferentes dotações de capital humano. Nesse contexto, o efeito de crescimento no salário do indivíduo seria intensificado na medida em que ele fosse exposto às externalidades de capital humano.

Todavia, os autores apontam que dificilmente o indivíduo pode esperar benefícios das externalidades de capital humano imediatamente após a chegada ao local de destino. Em outras palavras, o efeito de crescimento sobre o prêmio salarial do indivíduo se intensifica na medida em que este aumenta o tempo de permanência na região da migração, de modo a aproveitar os ganhos de produtividade relacionados ao efeito *learning* associado à interação entre trabalhadores com habilidades distintas.

Halfdanarson *et. al.* (2008) afirmam que é importante distinguir entre efeito de nível e efeito de crescimento, principalmente porque na literatura do prêmio salarial urbano tem se verificado que este último é causa fundamental dos diferenciais de rendimentos. Basicamente, esse efeito assume um comportamento compatível com o comportamento das externalidades de capital humano, em que os indivíduos podem ser beneficiados em termos salariais, em função do incremento de sua produtividade, o que estaria relacionado,

principalmente, as interações entre os diversos tipos de mão-de-obra ou a alocação de investimentos que aperfeiçoem as habilidades individuais.

Na prática, essa interferência das externalidades na produtividade do trabalhador pode conduzi-lo a ganhos salariais de maneira gradativa, ou seja, de acordo com a intensificação das interações entre os distintos níveis de habilidades. Naturalmente, tais ganhos tendem a ser maiores a cada unidade de tempo na região de destino, dado que quanto maior este tempo maior o nível de exposição às externalidades. Isto acontece principalmente quando ocorre a predominância das externalidades tecnológicas de capital humano, situação em que o indivíduo possa ser exposto a um incremento de sua produtividade, ao se situar num grupo de pessoas com elevada formação educacional. O que é certo é que as externalidades de capital humano parecem se relacionar com a disposição do efeito de crescimento dos salários individuais. Dito de outra forma, o efeito de crescimento possivelmente ocorrerá de forma efetiva a partir da exposição sequenciada do trabalhador aos fatores *learning* da região de destino.

Pressupõe-se que haja um processo de aprendizado informal, o qual se dá através do convívio entre pessoas com diferentes níveis de qualificação, porém o indivíduo que possui mais elevada formação não recebe uma compensação por isto, caracterizando, então, uma externalidade positiva, a qual reflete na aquisição de habilidade do trabalhador menos qualificado. Isto foi demonstrado teoricamente por Jovanovic e Rob (1989), que concluíram que a proximidade a indivíduos qualificados pode aumentar a aquisição de habilidades e facilitar a difusão do conhecimento. Em suma, as externalidades tecnológicas de capital humano surgem a partir de possibilidades produtivas e implicam num processo de expansão da produtividade individual a partir de interações entre mão-de-obra especializada e não-especializada.

Em contraste, outro tipo de externalidade de capital humano surge de interações de mercado ao invés dos efeitos diretos das possibilidades de produção. São as chamadas externalidades pecuniárias de capital humano. Baseado neste tipo de externalidade, Acemoglu (1996) desenvolveu todo um ferramental, no qual aponta uma relação entre as decisões de investimento e as expectativas sobre o nível potencial de capital humano. Para ele, uma mão-de-obra mais educada leva as empresas a direcionarem maiores investimentos em capital físico, visando, sobretudo, incrementar a produtividade dessa mão-de-obra. Na realidade, as externalidades de capital humano decorrem do fato de que o aumento do capital físico conduz

ao aumento da produtividade marginal mesmo do trabalhador com mais baixa qualificação. Como o pagamento dos fatores de produção se dá de acordo com a sua produtividade, estes trabalhadores perceberão maiores ganhos salariais, os quais estão vinculados, principalmente às decisões de investimento, donde a nomenclatura de externalidades pecuniárias de capital humano.

Nos dois casos, a remuneração individual do trabalhador pode ser potencialmente afetada. Porém, note-se que nas duas abordagens sugere-se certo tempo de permanência do migrante na região de destino. A questão é que o indivíduo só desfruta de incrementos produtivos decorrentes da exposição às externalidades de capital humano, quanto maior o tempo exposto a elas. Este é um argumento a favor do efeito de crescimento, uma vez que sugere que este decorra do fato de que o indivíduo, ao se estabelecer numa região, aproveitará as oportunidades de incrementar as suas habilidades com vista à melhoria do seu salário.

Moretti (2004), baseado na lógica de equilíbrio espacial proposta por Roback (1982), indica que as localidades com maior disponibilidade de capital humano são mais produtivas, haja vista a ação dessa mão-de-obra qualificada sobre os indivíduos de mais baixa formação, que implicam em difusão de conhecimento e disseminação de habilidades. Além disso, essa disponibilidade de capital humano acaba por ser um atrativo para inserção de novas empresas e para trabalhadores de outras localidades.

Halfdanarson *et.al.*, (2008) reiteram que o efeito das externalidades de capital humano sobre os salários nominais dos indivíduos dependerá de se o capital humano representa um valor de consumo<sup>2</sup>, no qual o indivíduo obtém benefícios de morar entre uma população mais educada, ou um valor de produtividade, no qual o trabalhador é beneficiado pelas interações produtivas com indivíduos de diferentes níveis de qualificação, no segundo caso é que haverá compensação salarial. Dessa forma, na medida em que as interações entre níveis diferenciados de capital humano proporcionam ganhos de produtividade em certa localidade, haverá um prêmio salarial para o trabalhador que participa de tais interações nesta mesma localidade.

Note-se, assim, que o indivíduo passa a aumentar seus ganhos na medida em que aumenta o tempo de permanência na localidade e amplifica a interação com mão-de-obra

---

<sup>2</sup> Em linhas gerais, o capital humano, ao representar um valor de consumo, representa os benefícios obtidos pelo indivíduo ao se estabelecer entre uma população mais escolarizada e culta. Neste caso, poderiam ser apontados como benefícios os menores índices de violência, a maior organização urbana, entre outros fatores (HALFDANARSON *et al.*, 2008).

especializada, aspectos inerentes ao efeito de crescimento e à externalidade tecnológica de capital humano, o que ratifica a ideia de inter-relação entre estes dois aspectos.

Vale salientar que neste estudo não se prima pela estimação dos efeitos das externalidades de capital humano, mas presume-se uma inter-relação entre estas externalidades e o efeito de crescimento salarial, o que justifica as menções que foram feitas a elas até aqui.

#### 4.1 Efeitos de Nível e Crescimento: Evidências para o Caso Brasileiro

A mobilidade entre trabalhadores pode ser encarada como uma forma de eliminar as disparidades regionais de renda e de emprego. Um indivíduo que migra pode ser exposto a perdas ou a ganhos salariais e tal variação pode ser um reflexo da mudança de região, até porque em cada localidade uma remuneração diferente é praticada. Corseuil e Santos (2002) ao analisarem os determinantes dos salários para o setor formal brasileiro, identificaram que há um prêmio salarial localizado em alguns estados, sobretudo São Paulo e Distrito Federal, direcionado aos migrantes. Esses autores evidenciam que tal prêmio está vinculado, em grande parte, ao componente regional, abrindo margens para a inferência de que os ganhos salariais, neste caso, originam-se da própria mobilidade. Em outros termos, existe um ganho para o indivíduo que optar se deslocar para estes centros e tal ganho está atrelado a características locais, refletindo um efeito de nível sobre os salários individuais. Na prática só o fato de o indivíduo migrar para estas cidades já possibilita ganhos salariais, naturalmente com as características individuais afetando potencialmente a remuneração individual.

Freguglia (2007) aponta para o fato de que os diferenciais salariais dos trabalhadores que se movem para fora do Estado de Minas Gerais são todos positivos. Os autores fazem indicações de que a renda dos migrantes para as regiões de São Paulo e Rio de Janeiro foi 42,77% e 40,24% (respectivamente) superior à renda dos trabalhadores que não migraram. Em se tratando das demais regiões do País, os diferenciais salariais permaneceram positivos, porém numa intensidade menor. Isto chama atenção para a questão da auto seleção positiva dos migrantes, ou seja, os migrantes são dotados de atributos não-mensuráveis – habilidade, motivação, determinação, perseverança etc. – que respondem pelas diferenças salariais entre eles e os não-migrantes.

É certo que a dimensão regional tem algum potencial em influenciar os salários do migrante, mas nem toda influência é instantânea, possivelmente o migrante auferirá maiores salários na medida em que aumenta o tempo de permanência na localidade.

Arbache e De Negri (2004), ao investigarem a natureza do prêmio salarial interindustrial, constataram que o tempo de permanência do trabalhador no vínculo - e, portanto, na região - afeta potencialmente os ganhos salariais, visto que a produtividade e o desempenho individual dos trabalhadores eram possivelmente incrementados através de fatores *learning*, por exemplo. As constatações do estudo chamam a atenção para a possível existência de externalidades da educação e do tempo médio de emprego sobre a força de trabalho e, por conseguinte, sobre os salários. Dessa forma, as indústrias cujos trabalhadores apresentem maiores níveis médios de escolaridade ou com trabalhadores com maior tempo de emprego teriam maior prêmio salarial. Isto sugere que há uma interferência positiva das externalidades de capital humano sobre a produtividade, tanto individual quanto coletiva. Vale ressaltar que as externalidades de capital humano estão associadas a um efeito de crescimento, isto é, não há interferência imediata destas externalidades sobre as remunerações individuais, porém, dado o tempo de exposição do trabalhador a elas, é possível que ganhos salariais sejam auferidos.

Menezes-Filho, Picchetti e Fernandes (2000) procuraram investigar o comportamento dos diferenciais salariais nas décadas de 1980 e 1990 no Brasil. Os autores verificaram que, nesse período, houve aumento dos retornos salariais à educação universitária e frisam que os ganhos salariais associados aos indivíduos com uma idade maior crescem a uma taxa maior para os mais educados, o que estaria relacionado à interação entre educação e experiência.

Considerar que o aumento do tempo de permanência do indivíduo na região de destino pode conduzi-lo a ganhos de experiência, produtividade e salários é o caminho mais fácil para se chegar a um entendimento do que seja o efeito de crescimento. Até porque os ganhos salariais individuais estariam condicionados à interação entre os indivíduos com distintos níveis educacionais e de experiência.

Falcão et al. (2007) mostra que um ano a mais no vínculo tende a elevar os salários em cerca de 5%, enquanto a permanência do indivíduo no mercado de trabalho por igual período renderia ganhos entre 2% e 3%. Já para trabalhadores com média de experiência entre 15 e 20 anos, um ano adicional de experiência geraria entre 1% e 2% de ganhos salariais, taxa relativamente baixa, indicando que com o tempo os retornos associados à experiência do

trabalhador tendem a decrescer. A questão é que o trabalhador aprende mais por unidade de tempo e este efeito *learning* parece ser mais favorável aos indivíduos com menor média de experiência, já que ao interagirem com trabalhadores mais experientes e qualificados tendem a adquirir novas habilidades.

Freguglia (2007), usando dados da RAISMIGRA, encontra evidências de que o migrante sofre perdas salariais na ordem de 1,6% ao migrar para São Paulo, quando da regressão por efeitos fixos, trazendo indicações de que possivelmente o migrante efetua a mobilidade sem o conhecimento dos custos associados à migração. No entanto, reitera que com o passar do tempo, o migrante adquire um conjunto de informações relevantes sobre os melhores postos de trabalho e os locais com maiores prêmios salariais, o que pode levá-los a salários mais elevados. Os resultados do ensaio apontam para um processo de convergência de renda do migrante em 1,4 anos após a migração, sendo que o crescimento se dá a taxas decrescentes, e o máximo é atingido em 3 anos. Nesse intervalo, o migrante pode ou não obter ganhos superiores aos não-migrantes. Após 4,5 anos, os diferenciais salariais voltam a decrescer, demonstrando uma perda de significância da migração, o que estaria relacionado ao processo de convergência natural dos salários.

Ao analisar as diferenças de renda entre trabalhadores mais e menos experientes, o autor encontra indícios de uma perda salarial mais expressiva para o migrante com menor nível de experiência – são perdas de 4,1% para os migrantes menos experientes contra 1,6% a favor dos mais experientes – o que reporta ao fato de que a experiência do trabalhador no período anterior a migração pode ser um importante componente explicativo para as perdas salariais decorrentes da mobilidade. De todo modo, o autor evidencia a existência de um processo de assimilação salarial do migrante, mesmo que este seja curto.

Dessa forma, constata-se que o migrante é, de fato, exposto, principalmente, a um efeito de nível, já que os ganhos são imediatos após a mobilidade, mas a magnitude destes efeitos sobre os rendimentos individuais depende de fatores inerentes à própria região de destino, a exemplo dos custos associados à migração.

## 5 METODOLOGIA

Nesta seção detalham-se os procedimentos de estimação das equações de rendimentos, considerando as habilidades não-observadas, com destaque para o modelo com efeitos fixos individuais. Além disso, apresenta-se uma proposta de estimação dos efeitos de nível e de crescimento, de forma a identificar se o prêmio salarial decorre da própria migração ou do tempo de permanência na região de destino. Nesta seção ainda são apresentados os dados utilizados neste estudo e uma descrição da base de dados da RAISMIGRA.

### 5.1 Modelo Empírico

O alvo deste trabalho é verificar se existe um prêmio salarial para os migrantes do Agreste, comparando os salários entre indivíduos com as mesmas características observáveis e não-observáveis, em diferentes regiões. Como em boa parte da literatura sobre diferenciais salariais (Borjas, 1999; Chiswick, 1978; Glaeser e Maré, 2001), a análise se baseia na estimação de equações mincerianas de rendimentos (Mincer, 1974). A base da metodologia aplicada é a mesma proposta por Glaeser e Maré (2001), na qual regressaram *dummies* de localização em grandes centros urbanos contra os salários individuais, acrescentando um vetor de características do trabalhador, a fim de isolar o efeito destas sobre os salários. Acrescentaram ainda um efeito fixo, com vista à eliminação do viés de endogeneidade existente nos dados, haja vista as diferenças de habilidades inatas entre os indivíduos quando verificaram a influência do tamanho dos centros urbanos sobre o prêmio salarial.

O modelo a ser estimado segue a mesma dinâmica, sendo que ao invés das *dummies* de localização, indicaram-se *dummies* de migração, conforme apresentado na equação 5.1.

$$W_{it} = X_{it}\beta + M_{it}\Gamma + \phi_i + \varepsilon_{it} \quad (5.1)$$

Onde  $W_{it}$  é o salário do indivíduo  $i$  na no período de 1996 a 2008,  $X_{it}$  é um vetor de características socioeconômicas,  $M_{it}$  representa uma *dummy* de migração, MIG1 (1 se emigrou do Agreste, 0 caso contrário),  $\Gamma$  é a diferencial salarial associado à migração,  $\phi_i$  é o efeito fixo do trabalhador e  $\varepsilon_{it}$  é o erro estocástico.

Algo já mencionado e que deve ser atentado é a possível existência de viés de habilidade entre os migrantes, em função das suas características não-observáveis. Se o

indivíduo é dotado de atributos não mensuráveis e estes interferem sobre a sua produtividade, possivelmente tal indivíduo obtenha ganhos salariais atrelados a estes atributos.

A maioria dos trabalhos empíricos sobre migração para o Brasil tem como foco comparar o salário do migrante com o não-migrante, considerando que os migrantes sejam positivamente selecionados. Neste caso, não faria sentido estimar um modelo de dados de painel, no entanto, a análise proposta neste trabalho busca identificar se existe diferenças de ganhos salariais entre dois indivíduos com características observáveis e não-observáveis idênticas, em diferentes regiões. Se isto é real, esse diferencial estaria associado às diferenças de atributos produtivos entre as regiões, como por exemplo, a concentração de capital humano e/ou *matching* de mercado.

Então, neste caso, o uso de dados em painel é vantajoso, já que permite controlar pelos efeitos fixos individuais, uma vez que o migrante é positivamente selecionado. A aplicação de um modelo com efeitos fixos individuais permite estimar os diferenciais salariais decorrentes da migração, controlando a questão da auto-seleção, além de apresentar mecanismos que permitam fazer as devidas comparações entre o migrante e o não-migrante (BOOKER *et.al.*, 2007).

Com a inclusão deste efeito, os atributos não observáveis individuais que são fixos no tempo são captados separadamente, evitando a correlação entre termo do erro e as variáveis explicativas. Dessa forma, cumpre-se a tarefa de controlar, pelo menos, a endogeneidade atribuída às características invariantes no tempo, permitindo que a estimação do efeito da migração sobre os salários individuais seja efetuada e que comparações dos diferenciais salariais entre migrantes e não-migrantes sejam traçadas de maneira confiável.

Conhecendo as diferenças de salário entre os migrantes e não migrantes, abre-se espaço para o seguinte questionamento: os ganhos salariais do migrante decorrem de um efeito de nível ou de um efeito de crescimento? Este questionamento pode ser respondido à luz de um modelo de regressão, tomando por base a equação anterior e acrescentando outras variáveis que considerem a permanência do indivíduo no local de destino. A fim de responder este questionamento, Glaeser e Maré (2001) estimaram uma equação na qual incluíram duas variáveis dummy,  $D_1 = 1$ , caso o indivíduo tivesse efetuado a migração de uma área não metropolitana para uma região metropolitana no período  $t+j$ , 0 caso contrário, e  $D_2 = 1$ , caso o indivíduo tivesse efetuado a migração de uma região metropolitana para uma não

metropolitana neste mesmo período. Basicamente, os autores buscaram identificar a extensão para a qual os salários aumentam ou declinam imediatamente antes e depois da migração.

A vantagem desta metodologia é que ela considera informações do migrante antes e após a mobilidade, podendo encontrar parâmetros que reflitam precisamente a extensão das perdas ou ganhos salariais antes e depois da migração. No entanto, neste trabalho consideraremos apenas o período posterior à migração, e, portanto, a equação a ser estimada reflete a seguinte especificação:

$$W_{it} = \alpha + X_{it}\beta + M_{it}\Gamma + D_{it}\delta + \phi_i + \varepsilon_{it} \quad (5.2)$$

Em que  $W_{it}$  representa o salário do indivíduo  $D_{it}$  corresponde as dummies de períodos pós migração,  $D_1$ (1 se permaneceu 1 ano na região de destino, 0 caso contrário);  $D_2$ (1 se permaneceu mais de 1 ano até 3 anos na região de destino, 0 caso contrário);  $D_3$ (1 se permaneceu mais de 3 anos até 5 anos na região de destino, 0 caso contrário) e  $D_4$ (1 se permaneceu mais de 5 anos na região de destino, 0 caso contrário).

A diferença deste modelo para o anterior é o acréscimo das dummies de período  $D_{it}$ , incluídas com o intuito de constatar a predominância de um efeito de nível ou de crescimento sobre os ganhos salariais individuais.

Outro exercício relevante é regressar a equação 5.1, considerando interações com a troca de vínculos de emprego. Espera-se que o trabalhador assumira empregos melhores de acordo com o tempo. Intui-se que o migrante, em função de suas características, adquira novas habilidades a cada período na região de destino e com isto possa se inserir em atividades que o remunerem melhor. Neste sentido, interage-se a variável de migração com uma *dummy* de troca de vínculo, conforme apresenta a equação 5.3:

$$W_{it} = X_{it}\beta + (M_{it} * Tr.Vinc.)\Gamma + D_{it}\delta + \phi_i + \varepsilon_{it} \quad (5.3)$$

Em que  $(M'_{it} * Tr.Vinc)$  representa a interação entre migração e a troca de vínculo. Com esta interação é possível identificar se o migrante que mudou de vínculo empregatício obteve ganhos salariais associados a essa troca. A ideia é que o trabalhador, na medida em que aumenta o tempo de permanência na região de destino, adquire informações sobre os melhores postos de trabalho e, com isto, obtém rendimentos maiores a cada mudança de emprego. Além disso, o efeito *learning* na região de destino pode conduzir o indivíduo a aquisição de maiores e melhores habilidades, permitindo que o indivíduo se estabeleça em

melhores empregos, o que seria, neste sentido, um argumento a favor do efeito de crescimento.

## 5.2 Dados e Descrição das Variáveis utilizadas

A base de dados utilizada na elaboração deste trabalho é proveniente do Relatório Anual de Informações Sociais-Migração (RAISMIGRA)<sup>3</sup>, modelo painel, do Ministério do Trabalho e do Emprego. Este banco de dados deriva da RAIS, um registro administrativo anual que permite identificar os trabalhadores formalmente inseridos no mercado de trabalho, que recebem benefícios sociais, a fim de monitorá-los. O objetivo desta base de dados é o acompanhamento geográfico, setorial e ocupacional da trajetória dos trabalhadores ao longo do tempo. Em outras palavras, esta base permite o acompanhamento das trajetórias profissionais do trabalhador ao longo do tempo, porém, apenas do trabalhador formal. Neste sentido, a base tem a desvantagem de não captar a informalidade, que pode guardar informações relevantes sobre o mercado de trabalho.

Quanto à sua cobertura, esta base abrange 24 milhões de trabalhadores por ano, correspondendo a uma espécie de censo do mercado de trabalho formal brasileiro. A base está organizada por trabalhador e cada registro armazena a situação do indivíduo ao final de cada ano da trajetória, através das características do empregador, do trabalhador e do vínculo. Por estar organizada em formato longitudinal permite a realização de estudos de mobilidade, duração e reinserção de indivíduos no mercado de trabalho. Quanto aos anos de referência, estes são incorporados à base de acordo com a disponibilidade junto a RAIS e é armazenado somente o melhor vínculo para o ano em questão.

A base gerada acompanha a trajetória que migrou ou não em algum período entre os anos de 1996 e 2008. O total de registros observados para todo o período é de 1508164, com um mesmo número de 107726 observações por ano.

A análise da estrutura salarial, em todos os modelos estimados, considera como variável dependente a remuneração do trabalhador, em salários mínimos deflacionados pelo Índice de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA), tendo como referência o mês de dezembro.

A variável de migração é composta unicamente por aqueles trabalhadores que emigraram do Agreste dentro do período observado. Esta é uma variável binária que assume

---

<sup>3</sup> Maiores informações sobre esta base constam em <http://www.mte.gov.br/pdet>

valor igual a um, caso o trabalhador tenha emigrado, e valor igual a zero, caso contrário. Foi construída uma variável de controle para outros tipos de migrantes, já que é possível que alguns indivíduos efetuem outra migração após terem emigrado da mesorregião. Por exemplo, o indivíduo pode ter se deslocado do Agreste para a Região Metropolitana e de lá se deslocar para o estado de São Paulo.

A variável de tempo de migração é representada por um conjunto de quatro *dummies* de períodos que indicam o tempo de permanência, em anos, do migrante na região de destino.

A comparação dos resultados se dá entre trabalhadores formais emigrantes e trabalhadores formais não migrantes do Agreste. O efeito de nível pressupõe ganhos salariais imediatos para o indivíduo que migra para uma grande cidade. De igual modo, o indivíduo que se deslocar de uma região metropolitana para uma não metropolitana experimenta perdas salariais imediatas. O efeito de crescimento, por sua vez, traz indicações de ganhos salariais nas grandes regiões metropolitanas, mas não necessariamente haverá perdas para o indivíduo que permanecer numa região não metropolitana. Neste sentido, é útil comparar os ganhos salariais entre os indivíduos que migraram e entre os que não migraram de uma região não metropolitana para uma RM.

O vetor de características do trabalhador e do emprego - variáveis de controles - inclui: escolaridade, idade, sexo, experiência, e setor de atividade. A variável de idade assume caráter contínuo, variando de 14 a 65 anos. A experiência - também de caráter contínuo - se refere ao tempo de emprego do trabalhador, em meses, no mesmo vínculo empregatício. A escolaridade assume caráter binário e considera quatro níveis educacionais básicos: analfabetos (categoria-base); ensino fundamental, incluindo aqueles indivíduos que cursaram completa ou incompletamente qualquer uma das etapas que compõem o ciclo fundamental de formação educacional; ensino médio, abrangendo tanto àqueles que concluíram quanto os que não finalizaram esta etapa de formação e ensino superior completo e incompleto. A variável de gênero também assume caráter binário (1 se masculino, 0 caso contrário). Os setores de atividade são variáveis binárias e seguem a classificação de atividades econômicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE: administração pública (categoria base), agropecuária, comércio, construção civil, indústria extrativa mineral, indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública e setor de serviços. A tabela 1 descreve precisamente as variáveis utilizadas nas estimações.

**Tabela 1** - Descrição das Variáveis.

<b>Variáveis</b>	<b>Descrição</b>
<b><i>Variável Dependente</i></b>	
Rendimentos do Trabalhador	Salário Mínimo deflacionado pelo IPCA
<b><i>Variáveis de Deslocamento</i></b>	
Migrante	<i>Dummy</i> de emigração do Agreste (1,0)
Migrantes outros	<i>Dummy</i> de outra migração (1,0)
<b><i>Tempo pós-migração</i></b>	
1 ano	<i>Dummy</i> de tempo (1,0)
De mais de 1 ano a 3 anos	<i>Dummy</i> de tempo (1,0)
De mais de 3 anos a 5 anos	<i>Dummy</i> de tempo (1,0)
Mais de 5 anos	<i>Dummy</i> de tempo (1,0)
<b><i>Variáveis de Controle (trabalhador)</i></b>	
Idade	Idade do indivíduo (segundo a RAIS)
Experiência	Tempo de emprego (em meses)
Sexo	(1 se masculino, 0 se feminino)
Educação	
Analfabeto	<i>Dummy</i> de escolaridade (1,0)
Ens. Fundamental	<i>Dummy</i> de escolaridade (1,0)
Ensino Médio Médio	<i>Dummy</i> de escolaridade (1,0)
Ensino Superior	<i>Dummy</i> de escolaridade (1,0)
<b><i>Controles Setor</i></b>	
Administração Pública	<i>Dummy</i> do setor (1,0)
Agropecuária	<i>Dummy</i> do setor (1,0)
Comércio	<i>Dummy</i> do setor (1,0)
Construção Civil	<i>Dummy</i> do setor (1,0)
Extração Mineral	<i>Dummy</i> do setor (1,0)
Indústria de Transformação	<i>Dummy</i> do setor (1,0)
Serviços	<i>Dummy</i> do setor (1,0)

Vale lembrar que as dummies de ano para o período de 1996 a 2008 foram incluídas tanto nas regressões por MQO como por efeito fixo. É válido mencionar também que os modelos foram estimados com erros robustos.

A Tabela 2 apresenta as principais características do emigrante, que corresponde a 6,77% dos trabalhadores formais do Agreste. No painel, o perfil médio do emigrante do Agreste é de 39 anos, do sexo masculino (67%), ensino fundamental (48%), tem em média 7 anos de experiência, pertence principalmente ao setor de serviços (32%) e ganha em torno de 1497 reais.

Tabela 2 - Variáveis e estatísticas básicas.

Variáveis	Migrantes		Não-Migrantes	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<b>Variável Dependente</b>				
<b>Rendimentos do Trabalhador em Dezem.</b>	1497.14	2379.75	682.15	1202.12
<b>Log Renda do Trabalhador de Dezem.</b>	7,086	0,824	6,388	0,685
<b>Tempo pós-migração</b>				
1 ano	19.22	.	0	.
Entre 2 a 3 anos	23.09	.	0	.
Entre 4 e 5 anos	15.69	.	0	.
Mais de 5 anos	33.6	.	0	.
Total	91.57*			
<b>Variáveis de Controle (trabalhador)</b>				
<b>Idade</b>	38.88	10.49	35.03	17.82
<b>Experiência</b>	92.56	110.28	145.12	113.38
<b>Sexo (Frequência Percentual)</b>				
Masculino	67.09	.	46.79	.
Feminino	32.01	.	53.21	.
Total	100		100	.
<b>Educação (Frequência Percentual)</b>				
Analfabeto	3.6	.	3.35	.
Ens. Fundamental	48.5	.	45.41	.
Ensino Médio Médio	33.5	.	36.37	.
Ensino Superior	14.4	.	14.87	.
Total	100	.	100	.
<b>Controles Setor (Frequência Percentual)</b>				
Administração Pública	18.9	.	23.5	.
Agropecuária	3.8	.	3.6	.
Comércio	15	.	14.73	.
Construção Civil	11	.	7.65	.
Extração Mineral	0.5	.	0.3	.
Indústria de Transformação	11.7	.	9.51	.
Serv. Industriais de Util. Pública	6.9	.	9.01	.
Serviços	32.2	.	31.7	.
Total	100	.	100	.

\*Diferença equivale aos valores ignorados

## 6 RESULTADOS

Esta seção expõe os principais resultados obtidos a partir da análise dos dados da RAISMIGRA. Tal seção está organizada da seguinte forma. A primeira etapa compreende a análise descritiva dos dados. Assim, é possível entender a priori o comportamento do trabalhador da mesorregião Agreste no que diz respeito à mobilidade. Além disso, é traçado o perfil do trabalhador de forma a se tornar possível estabelecer uma inter-relação entre as características de determinados grupos de trabalhadores e a tendência migratória da região. Posteriormente é feita a estimação dos modelos em MQO e com efeitos fixos, visando à mensuração do efeito da migração sobre a estrutura dos diferenciais salariais, assim como o potencial das características observáveis e não observáveis em afetá-los. Por fim, são apresentadas evidências de um efeito de nível ou de crescimento sobre os salários, de maneira a ser conhecida a influência tanto da migração quanto do tempo de permanência na região de destino em afetar os rendimentos do migrante.

### 6.1 Perfil do Trabalhador do Agreste nos anos de 1996 e 2008

Esta seção pretende apresentar o perfil do trabalhador formal do Agreste através de tabelas com informações sobre gênero, idade, educação, rendimentos, experiência e ocupação. Objetiva-se com isto apresentar um diagnóstico do trabalhador formal desta mesorregião, apontando as suas principais características, e identificando aspectos que aportem a realização deste trabalho.

Uma primeira informação diz respeito ao número de trabalhadores que se manteve no Agreste, o qual, como previsto, é inquestionavelmente mais alto do que daqueles que migraram. Aproximadamente 95% e 86% do total válido observado de trabalhadores permaneceu no Agreste nos anos de 1996 e 2008, respectivamente. As principais teorias que se encarregam de abordar os diferenciais salariais na ótica da migração sugerem que migrantes são dotados de melhores atributos em relação ao não-migrante, o que reporta a necessidade de fazer comparações entre as duas categorias de trabalhadores.

No que diz respeito ao gênero, nota-se claramente, a partir da Tabela 3, a predominância de indivíduos do sexo masculino, os quais representaram mais de 80% dos emigrantes do Agreste em 1996. Já em 2008 este percentual sofreu leve queda, passando para 67,7%, ao passo que os indivíduos do sexo feminino passaram a representar 32,3%. De todo

modo, embora o número de indivíduos do sexo feminino que migraram tenha aumentado, ainda assim, há de se reconhecer que o número de trabalhadores formais migrantes do sexo masculino é significativamente maior em comparação àqueles do sexo feminino.

Levando em consideração apenas o trabalhador que não migrou, vê-se que a maioria era do sexo feminino em 1996, com 50,3%, enquanto os indivíduos do sexo masculino representavam 49,7% dos trabalhadores. Em 2008, a diferença entre o percentual de trabalhadores tornou-se mais expressiva em favor dos indivíduos do sexo feminino que registrou-se um percentual de 55,8%, enquanto os do sexo masculino representaram 44,2%. Isto reforça a ideia de uma maior participação da mulher no mercado de trabalho.

**Tabela 3** - Frequência dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.

Ano	Gênero	Migrantes		Não-Migrantes		Total	
		Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1996	Masculino	3867	80,4	45831	49,7	49698	51,24
	Feminino	944	19,6	46344	50,3	47288	48,76
	Total	4811	100	92175	100	96986	100
2008	Masculino	7226	67,7	29626	44,2	36852	47,46
	Feminino	3442	32,3	37360	55,8	40802	52,54
	Total	10668	100	66986	100	77654	100

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAIS-MIGRA

No tocante à estrutura etária dos trabalhadores do Agreste, conforme apresenta a Tabela 4, o emigrante agrestino, em 1996, situava-se, em sua maioria, numa faixa etária que varia dos 30 aos 39 anos, com uma média de 34 anos. Em 2008, a média de idade do migrante ultrapassou os 42 anos. Já para o trabalhador não-migrante, verifica-se uma média de idade de 31 anos, em 1996, idade que saltou para 39 anos, em 2008. Dessa forma, o trabalhador emigrante do Agreste parece ser cada vez mais velho. É importante notar, no entanto, que tanto os emigrantes quanto os não migrantes do Agreste aumentaram a média de idade, ou seja, tanto o indivíduo que migra quanto aquele que permanece na região tem sido cada vez mais velhos. Pela ótica de quem permanece na região, isto parece refletir uma melhoria na diversidade de ocupações, possibilitando que o indivíduo se estabeleça por mais tempo na região, porém, do lado de quem emigra parece ser um reflexo do melhor *matching* de mercado ainda característico dos maiores centros urbanos, o que induz considerável parcela de indivíduos a emigram, incluindo aqueles com maior nível de experiência.

**Tabela 4** - Faixa etária dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.

Ano	Faixa Etária	Migrantes		Não-Migrantes		Total	
		Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1996	10 a 14	0	0	12	0	12	0,012
	15 a 17	16	0,3	615	0,7	631	0,65
	18 a 24	975	20,3	14597	15,8	15572	16
	25 a 29	949	19,7	15692	17	16641	17
	30 a 39	1441	30	27228	29,5	28669	30
	40 a 49	994	20,7	17721	19,2	18715	19
	50 a 64	395	8,2	12292	13,3	12687	13
	65 ou mais	30	0,6	1888	2	1918	2
	Ignorado	11	0,2	2130	2,3	2141	2
	Total	4811	100	92175	100	96986	100
2008	10 a 14	0	0	5	0	5	0
	15 a 17	0	0	120	0,2	120	0
	18 a 24	65	0,6	2022	3	2087	3
	25 a 29	235	2,2	2486	3,7	2721	4
	30 a 39	4426	41,5	17372	25,8	21798	28,1
	40 a 49	3819	35,8	21738	32,5	25557	33
	50 a 64	1957	18,3	18402	27,5	20359	25
	65 ou mais	161	1,6	3384	5,1	3545	5
	Ignorado	5	0	1457	2,2	1462	2
	Total	10668	100	66986	100	77654	100

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAIS-MIGRA

Simultaneamente a este acréscimo na idade média do trabalhador que migrou do Agreste, o tempo de permanência no posto de trabalho quase duplicou, passando de aproximadamente 4 anos, em 1996, para cerca de 7 anos, em 2008, como pode ser observado na Tabela 5. Já o salário real do emigrante cresceu em 27%, passando de 1277,30, em 1996, para 1626,33 em 2008. Dessa forma, ao longo de 13 anos, o emigrante do Agreste se deparou com um ganho real de 349,03 reais em seu salário.

De igual forma, entre os que não migraram, o tempo de permanência nos postos de trabalho saltou de aproximadamente 8 anos para 17 anos, indicando um trabalhador mais experiente. Observe que o tempo de permanência no posto de trabalho parece acompanhar a tendência de envelhecimento do trabalhador. Isto aponta para o fato de que o indivíduo tem se fixado no emprego por mais tempo, o que parece ser uma justificativa para que a emigração se dê em uma proporção menor. No que tange à média de rendimentos, esta passou de 506,81, em 1996, para 823,63, em 2008, refletindo um ganho real de 316,82 ao longo dos 13 anos.

Sendo assim, observa-se o emigrante numa situação levemente melhor do que a do não-migrante, já que os seus ganhos reais cresceram numa proporção maior.

**Tabela 5 - Rendimentos e Experiência dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.**

Ano	Variáveis	Migrantes		Não-Migrantes	
		Média	Desv. Padrão	Média	Desv. Padrão
1996	Salário Real (R\$)	1277,30	2066,17	506,81	974,30
	Experiência (em meses)	49,43	81,575	91,9	83,877
2008	Salário Real (R\$)	1626,33	2613,33	823,63	1175,48
	Experiência (em meses)	80,6	104,512	202,89	123,697

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAIS-MIGRA

No que diz respeito à educação, o trabalhador formal que emigrou do Agreste em 1996 era preponderantemente de baixa formação educacional. Conforme apresenta a Tabela 6, mais de 70% dos emigrantes do Agreste situava-se em categorias educacionais que variam entre analfabetos e não concluintes do ensino médio. Já os qualificados respondiam por aproximadamente 23%. Se observada a distribuição de emigrantes por categorias ocupacionais (Tabela 7), percebe-se que a maioria dos trabalhadores estava alocada na indústria ou no setor de comércio e serviços turísticos, setores que recebem soma considerável de trabalhadores com qualificação baixa ou mediana. Já em 2008, o número de indivíduos com baixa formação educacional cai para 52,3%, ao mesmo tempo em que os de bom nível educacional respondem por 47,7%.

**Tabela 6 - Nível Educacional dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste de Pernambuco nos anos de 1996 e 2008.**

Ano	Nível Educacional	Migrantes		Não-Migrantes		Total	
		Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1996	Analfabeto	316	6,6	7936	8,6	8252	8,5
	Fundamental	3150	65,4	47569	51,6	50719	52,3
	Médio	900	18,7	25955	28,2	26855	27,71
	Superior	372	7,8	6853	7,5	7225	7,1
	Ignorados	73	1,5	3862	4,2	3935	4,4
	Total	4811	100	92175	100	96896	100
2008	Analfabeto	216	2	3231	4,8	3447	4
	Fundamental	4527	42,5	28723	42,9	33250	43
	Médio	4164	39	21486	32,1	25650	33
	Superior	1760	16,5	11592	17,3	13352	17
	Ignorados	1	0	1954	2,9	1955	3
	Total	10668	100	66986	100	77654	100

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAIS-MIGRA

Em relação ao trabalhador formal não migrante, tem-se que este predominantemente situava-se no grupo daqueles com baixa formação educacional, sendo que 67,4% dos indivíduos observados enquadravam-se entre as categorias ‘analfabeto’ e ‘médio incompleto’. Já os trabalhadores tidos como qualificados representaram apenas 27,9% do total observado de trabalhadores formais do Agreste. Isto chama a atenção para a falta de qualificação profissional, o que pode restringir as chances de o trabalhador obter melhores remunerações, uma vez que se acredita que educação e salários são diretamente proporcionais.

Uma informação relevante é que a decisão de migração do indivíduo está relacionada à sua expectativa de ganhos migratórios, ou seja, a sua decisão de migrar está condicionada, principalmente, à expectativa de que sua produtividade seja mais bem recompensada na região de destino. No caso de trabalhadores pouco qualificados, a tendência é que, salvo em casos de necessidade de alocação desse tipo de mão-de-obra, como no caso das grandes lavouras do Centro-Oeste do país, este trabalhador se mantenha na região de origem, uma vez que não este não tem expectativas de melhorias na sua remuneração com o deslocamento.

Ainda no tocante à educação dos trabalhadores formais não-migrantes do Agreste, observa-se, no ano de 2008, um decréscimo significativo no número de indivíduos com baixa qualificação, ao mesmo tempo em que aumenta o percentual de qualificados. Agora os trabalhadores com baixa qualificação respondem por 53,4% do observado, enquanto os qualificados somam quase 44%. É um número expressivo, até porque representa um acréscimo de 15,8% no total de trabalhadores formais de boa qualificação que estão fixados no Agreste.

Dessa forma, o avanço na formação educacional tanto do trabalhador emigrante quanto do não-emigrante é nítido, ao longo deste intervalo de análise. Agora resta saber se o mercado o recompensou pela melhoria da sua qualificação. Tal recompensa está tanto no incremento de renda quanto na ascensão nos postos de trabalho, o que pode ser observado a partir das informações da Tabela 7, a qual apresenta a distribuição dos trabalhadores formais do Agreste segundo as categorias de ocupação.

O emigrante do Agreste, em 1996, se situava, em sua maioria, em atividades industriais. Quase metade dos trabalhadores formais que emigraram do Agreste ocupava alguma posição de trabalho relacionada à indústria, mais precisamente 45,1% do total de emigrantes observado. Era de se esperar, uma vez que a maioria dos indivíduos que migrou se deslocou para o eixo metropolitano, onde ocorre significativa concentração industrial,

demandando mão-de-obra para o setor. Já as ocupações administrativas absorveram cerca de 20% do número de emigrantes do Agreste. É um percentual significativo, porém não chega nem a metade do total absorvido pelas ocupações da indústria. As ocupações no setor de comércio e serviços também absorveram parcela considerável dos emigrantes agrestinos, em média 19,6% do total observado. No que tange às demais atividades ocupacionais, as categorias Científica, Técnica e Artística; Agropecuária e Pesca; Legislativo, Executivo e Judiciário aparecem com 5,7%; 5,4% e 3,3%, respectivamente. A primeira e a última exigem nível de qualificação elevado, o que pode, inclusive, responder pelo baixo percentual identificado. Já as atividades agropecuárias absorvem um contingente menor de trabalhadores, haja vista o pequeno número de estabelecimentos formais.

**Tabela 7** - Distribuição dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste Pernambucano por ocupação nos anos de 1996 e 2008.

Ano	Categoria Ocupacional	Migrantes		Não-Migrantes	
		Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1996	Cient.; Técn.; Artíst.	275	5,7	15855	17,2
	Legisl.; Execut.; Judic.; Func. Púb.	157	3,3	1943	2,1
	Administrativa	982	20,4	18176	19,7
	Comércio / Serviços	943	19,6	27974	30,3
	Trab. Florestais; Agropec. Pesca	261	5,4	3255	3,5
	Prod. Industr.; Oper. Maq.; Cond. Veículos	2169	45,1	20695	22,4
	Ignorados	24	0,5	4277	4,6
	Total	4811	100	92175	100
2008	Cient.; Técn.; Artíst.	570	5,3	1880	2,8
	Legisl.; Execut.; Judic.; Func. Púb.	1058	9,9	5468	8,2
	Administrativa	683	6,4	6389	9,5
	Comércio / Serviços	4197	39,3	22822	34,1
	Trab. Florestais; Agropec. Pesca	412	3,9	802	1,2
	Prod. Industr.; Oper. Maq.; Cond. Veículos	2898	27,1	10042	15
	Ignorados	850	8,1	19583	29,2
	Total	10668	100	66986	100

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAISMIGRA.

Já em 2008, as ocupações do setor de comércio e serviços foram preponderantes entre os emigrantes do Agreste. Observou-se que, em média 39,3% dos indivíduos estão situados nesta categoria ocupacional. Enquanto isso, o número de trabalhadores formais absorvidos pelas ocupações industriais se reduziu de forma considerável, caindo para 27,1%. O mesmo aconteceu com os demais setores, exceto pelas ocupações do Legislativo, Executivo e

Judiciário, que saltou de 3,3% para 9,9%, o que condiz com a melhoria da qualificação educacional observada anteriormente.

Em se tratando dos trabalhadores formais que permaneceram no Agreste, pouco mais de 30% exercia alguma ocupação voltada para o comércio, em 1996. Em 2008, este número subiu para 34,1%. Isto condiz com a formação educacional dos trabalhadores observados, os quais, em sua grande maioria, ainda são tidos como de baixa qualificação. Na sequência, verifica-se, em 1996, um grande número de indivíduos nas ocupações industriais, eram 22,4% em 1996, tendo registrado acentuada queda para 15% em 2008. Há de se fazer menção que o número de observações se reduziu significativamente nos dois anos observados e também que a quantidade de observações ignoradas cresceu substancialmente. Por fim, observa-se um crescimento no número de trabalhadores do Legislativo, Executivo e Judiciário. Eram 2,1% em 1996 e passou para 8,2% em 2008. No entanto, o número de trabalhadores alocados em ocupações mais complexas como a científica, técnica e artística e as ocupações administrativas se reduziu de maneira significativa, de 17% para 2,8%, e de 19% para 9,5%, respectivamente.

Em relação aos setores de atividade observa-se que a maioria dos trabalhadores que emigraram do Agreste no ano de 1996 pertencia ao setor de serviços (31%). Em 2008, este mesmo setor continua como responsável pela maior absorção dos trabalhadores emigrantes da mesorregião (32%). Já em relação ao trabalhador que permaneceu no Agreste, a maioria estava inserida na administração pública (49%), em 1996. Em 2008 o número dos trabalhadores inseridos neste setor de atividade saltou para mais de 60%. Em contrapartida, setores menos complexos, como a agropecuária, reduziu a participação percentual tanto na absorção dos trabalhadores emigrantes quanto dos que permaneceram no Agreste de Pernambuco (Tabela 8).

**Tabela 8** - Distribuição dos Trabalhadores Formais Migrantes e Não-Migrantes do Agreste Pernambucano por Setor de Atividade nos anos de 1996 e 2008.

Ano	Setor de Atividade	Migrantes		Não-Migrantes	
		Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1996	Adm. Pública	189	3,9	45009	48,8
	Agropecuária	238	4,9	4090	4,46
	Comércio	579	12	14589	15,8
	Constr. Civil	997	20,7	1365	1,5
	Extrativa Mineral	40	0,8	462	0,5
	Ind. Transformação	695	14,4	11766	12,8
	Outros/Ignorados	20	0,416	1955	2,1
	SIUP	552	11,5	737	0,8
	Serviços	1501	31,2	12202	13,24
	Total	4811	100	92175	100
2008	Adm. Pública	2374	22,3	41833	62,5
	Agropecuária	315	3	1524	2,3
	Comércio	1661	15,5	7531	11,2
	Constr. Civil	985	9,2	870	1,3
	Extrativa Mineral	59	0,6	89	0,1
	Ind. Transformação	1240	11,5	6865	10,2
	Outros/Ignorados	0	0	779	1,2
	SIUP	635	6	244	0,4
	Serviços	3399	31,9	7251	10,8
	Total	10668	100	66986	100

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAIS-MIGRA

Disto, pode-se inferir que o perfil tanto do trabalhador quanto do emprego nesta mesorregião está se alterando. Do lado de quem oferta sua força de trabalho, tem-se uma evolução nas suas características adquiridas, enquanto que no lado do emprego, têm-se novos postos de trabalho que demandam melhor qualificação, implicando na permanência de um número considerável de indivíduos no local de origem.

## 6.2 Evidências de um Prêmio Salarial para os Emigrantes do Agreste

A análise a seguir usa especificações alternativas para o vetor  $X$ , visando estimar o prêmio salarial do emigrante comparativamente ao não-emigrante do Agreste. De maneira geral, os resultados evidenciam uma correlação positiva entre a migração e o prêmio salarial. Entretanto, vale salientar que a simples estimação dos diferenciais salariais do migrante e não-migrante, baseadas unicamente na comparação dos salários de ambos, pode conduzir a problemas de viés de seleção, já que admite-se que o migrante é positivamente selecionado. Neste sentido, é útil acrescentar, gradualmente, controles a fim de eliminar o viés decorrente da auto-seleção do migrante.

A Tabela 9 apresenta os resultados das estimações do modelo de dados de painel com diversos controles. As três primeiras colunas mostram estimativas de MQO, enquanto a última coluna mostra as estimativas de efeitos-fixos. De maneira geral, os modelos apresentaram um bom grau de ajuste e os testes apontam que os coeficientes estimados são individualmente e conjuntamente estatisticamente significantes a menos de 5%.

Os parâmetros obtidos para a influência das características individuais apresentaram, em sua maioria, o padrão esperado. Encontraram-se evidências de um padrão não linear (decrecente) para idade e experiência (tempo no emprego), enquanto o gênero é positivo para as estimações em MQO, porém estatisticamente não significante no modelo de efeitos fixos. Além disso, a estimação em MQO confirmou que os ganhos salariais dos indivíduos crescem de acordo com a sua escolaridade. No modelo de efeitos fixos, o coeficiente estimado para o ensino médio foi estatisticamente não significante. Saliente-se, no entanto, que, neste estudo, tais variáveis representam apenas controles para as estimativas do impacto da migração sobre os salários dos trabalhadores do Agreste.

Em relação aos setores de atividade, observam-se os maiores ganhos nos setores de serviços industriais de utilidade pública e de outros serviços, enquanto os trabalhadores da agropecuária são aqueles que obtêm menor prêmio salarial. O comportamento das *dummies* de setor seguiu o padrão esperado, já que indicaram que os salários são maiores nos setores de atividades mais complexos e que demandem mão-de-obra mais qualificada.

A variável “Migrantes outros”, que identifica todos os outros tipos de migrantes que não se enquadram na categoria de análise (emigrantes do agreste), apenas serve como um controle para a análise.

Quanto à variável ‘Migrantes’, variável de interesse neste trabalho, a qual representa os trabalhadores que emigraram do Agreste, os coeficientes foram estatisticamente significantes para todos os modelos ao nível de 1%. Os resultados dos quatro modelos estimados apontam para ganhos salariais para o trabalhador que emigrou do Agreste de Pernambuco.

Na regressão (1), na qual se tem apenas o intercepto e as *dummies* de ano como covariadas, o logaritmo do salário do emigrante do Agreste é 69% maior do que o dos não-migrantes. Como já verificado, a maioria dos indivíduos que emigraram do Agreste tiveram como principal destino a Região Metropolitana de Recife. Dadas às evidências empíricas

deste mercado, espera-se que seus atributos locais tornem suas firmas mais produtivas, relativamente às localizadas no agreste do estado, e conduza a um maior prêmio salarial para o migrante<sup>4</sup>. Neste caso, é possível que, mesmo após controles pelas características dos trabalhadores, os emigrantes tenham um diferencial de salário positivo em comparação ao não migrante, o qual está associado a fatores locais das regiões de destino.

**Tabela 9** - Resultados das Estimações em MQO e Efeitos-Fixos.  
Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real  
(continua)

	MQO(1)	MQO(2)	MQO(3)	Efeito Fixo
<b>Variáveis Explicativas</b>				
Migrantes	0,694*	0,453*	0,417*	0,267*
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,007)
Migrantes (outros)	0,345*	0,205*	0,189*	0,013*
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,005)
<b>Controles Características do Trabalhador</b>				
Idade		0,002*	0,016	0,011*
		(5,4E-04)	(1,59E-04)	(0,000)
Idade2		-0,000*	(-1,9E-04)*	-8,2E-04*
		(2,49E-06)	(2,34E-06)	(8,8E-06)
Gênero		0,108*	0,191*	-0,009
		(0,001)	(0,001)	(0,009)
<b>Nível Educacional (Analfabeto - categoria base)</b>				
Fundamental			0,089*	0,011***
			(0,002)	(0,006)
Médio			0,288*	0,002
			(0,003)	(0,006)
Superior			0,807*	0,155*
			(0,004)	(0,008)
<b>Controles Características do Trabalho</b>				
Tempo no Emprego		0,001*	0,001*	0,001*
		(9,8E-05)	(0,000)	(0,000)
Tempo no Emprego2		-1,55E-06*	-1,45E-06*	-1,93E-07*
		(5,04E-07)	(4,72E-08)	(9,2,E-08)
<b>Setor de Atividade - Adm. Pública (omitida)</b>				
Agropecuária		0,081*	0,184*	0,121*
		(0,004)	(0,004)	(0,016)
Comércio		0,360*	0,352*	0,110*

<sup>4</sup> Estes atributos locais são elementos que favorecem um melhor aproveitamento das externalidades geradas pelo adensamento populacional e pela disposição do capital humano, podem estar relacionados também a existência de um mercado de trabalho mais dinâmico e eficiente (*matching*), e maiores e melhores conexões de mercado (*sharing*).

**Tabela 9** - Resultados das Estimações em MQO e Efeitos-Fixos.  
Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real  
(continuação)

		(0,002)	(0,002)	(0,011)
Construção Civil		0,445*	0,510*	0,163*
		(0,006)	(0,006)	(0,014)
Extração Mineral		0,263*	0,303*	0,036***
		(0,013)	(0,012)	(0,019)
Ind. Transformação		0,385*	0,436*	0,171*
		(0,002)	(0,027)	(0,012)
SIUP		1,249*	3,821*	0,457*
		(0,010)	(0,068)	(0,044)
Serviços		0,572*	1,238*	0,107*
		(0,014)	(0,010)	(0,011)
<i>Dummies</i> de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim
Constante	6,603*	5,781*	5,569*	5,602*
	(0,002)	(0,005)	(0,005)	(0,016)
R <sup>2</sup> (Overall)	0,1556	0,2871	0,3844	0,1763
Núm. de Observações	557.811	557.811	557.811	557.811
Número de Indivíduos	107.726	107.726	107.726	107.726
Teste-F	9439,05	8470,93	10474,88	5418,76
Hausman	.	.	.	$\chi^2(21)=15.884,1$

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAISMIGRA.

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

Contudo, como os migrantes podem ser auto selecionados e, de fato, as evidências empíricas apontam para o fato de esses trabalhadores serem, em média, mais qualificados que os não-migrantes, procedeu-se a investigação empírica incluindo na regressão (2) controles para características individuais dos trabalhadores, excetuando a educação. Ao se controlar por estas características o diferencial salarial caiu para 45%, enquanto que na regressão (3), que incorporou a variável escolaridade dos migrantes, este diferencial é de aproximadamente 42% em relação ao trabalhador que não saiu do Agreste.

Porém, como é possível que os emigrantes possuam características não observáveis correlacionadas com sua produtividade, como por exemplo, uma melhor facilidade de aprender com outras pessoas, é possível que estes coeficientes estimados estejam superdimensionados. Em função disto, na regressão (4) foi incluído um controle para o efeito fixo<sup>5</sup> dos trabalhadores. Com a inclusão deste efeito a nova estimativa do diferencial de

<sup>5</sup> Na tabela 9, pode-se observar o resultado do teste de Hausman, o qual foi feito com o intuito de certificar se as habilidades dos indivíduos são inatas, ou seja, se são fixas no tempo. O teste rejeita a hipótese de efeitos-aleatórios em detrimento dos efeitos-fixos em todas as regressões, e, portanto, serão apresentados apenas os resultados para os modelos com efeitos-fixos.

salário é de 26% a favor do trabalhador do Agreste. De todo modo, ainda observa-se um diferencial salarial significativo e positivo em favor dos emigrantes, o que, intuitivamente, está associado aos fatores locais da região migração.

De maneira geral, estes resultados corroboram com os obtidos por Glaser e Maré, 2001; Rocha *et al.*, 2011; Torres e Rocha, 2012, e apontam que mesmo os diferenciais salariais sendo potencialmente explicados pelos atributos observáveis dos trabalhadores, parcela considerável de tais diferenciais pode ser atribuída às suas características não mensuráveis. A questão é que o migrante é positivamente selecionado, ou seja, é dotado de características não observáveis que se correlacionam de forma positiva com a sua produtividade e, portanto, com os salários auferidos. Não captá-las conduz a viés de seletividade. Assim, quando não consideradas estas características como controle, parte do prêmio salarial que o migrante recebe na região de destino pode ser atribuída às características pessoais, até porque as grandes cidades atuam como polos de atração de trabalhadores mais habilidosos.

Um traço convencional do fenômeno da migração no Agreste é que este ou se dá no interior da própria mesorregião ou na direção da Região Metropolitana de Recife (JUSTO, 2011). Mais de 50% dos migrantes do Agreste realizaram este processo internamente, enquanto quase 10% do total de migrantes se deslocaram em direção a RMR (MOURA, 2010). Excluindo-se a migração interna, a região metropolitana passa a concentrar 50% do total de emigrantes do Agreste. Supõe-se, deste modo, que a RMR é o principal destino dos trabalhadores emigrantes desta mesorregião. Tal região, pela sua dimensão, pode oferecer uma diversidade de características que tornem os trabalhadores mais produtivos e que redundem em maiores ganhos salariais.

É provável que, de alguma forma, o prêmio salarial esteja relacionado aos ganhos de aglomeração espacial de atividades, resultado de um aprendizado (*learning*) mais rápido e fácil, proporcionado pela interação entre indivíduos com diferentes níveis de habilidades. Tais ganhos de aglomeração podem estar associados, também, ao melhor acesso das firmas aos seus fornecedores e a maior diversidade de produtos, reduzindo os custos no comércio (KRUGMAN, 1991); ou ainda a um maior dinamismo no mercado de trabalho, permitindo um melhor acesso a informação tanto para as firmas quanto para os trabalhadores, incrementando as possibilidades e a qualidade das escolhas por estes agentes (BECHER e MURPHY, 1992).

Outra possibilidade a ser levada em consideração é a de que o prêmio salarial na região de destino esteja condicionado ao nível de escolaridade, pois caso isto ocorra, haverá diferenças na distribuição das vantagens produtivas dos trabalhadores. Dito de outra forma, se o aprendizado obtido através da troca de informação formal e informal entre trabalhadores estiver condicionado ao nível educacional dos indivíduos, provavelmente as vantagens produtivas de trabalhar na região de destino se distribuirá de maneira distinta entre os trabalhadores de acordo com o grau de escolaridade (GLAESER e MARÉ, 2001; ROCHA *et.al*, 2011).

Em função disso, expandiu-se a equação 5.1, usando interações entre a variável *dummy* de migração e as variáveis *dummies* de escolaridade. As estimativas obtidas para estes novos parâmetros podem ser visualizadas na Tabela 10, na seção a seguir. A ideia com esta nova estimação é acompanhar a trajetória de crescimento dos salários dos indivíduos que efetuaram a migração entre os anos observados.

### 6.3 Efeito de Nível ou Efeito de Crescimento

Os ganhos associados à migração podem se manifestar imediatamente após a migração ou de acordo com o tempo de permanência do trabalhador na região de destino. No primeiro caso, sendo observado um efeito de nível, é bem provável que este esteja associado a um melhor *matching* dos trabalhadores com respeito às ocupações na região de destino (SUDEKUM *et al.*, 2008). Ainda que os níveis educacionais das grandes cidades não sejam tão elevados em relação às menores, a densidade urbana pode intensificar as interações e os *spillovers* de conhecimento (GLAESER e MARÉ, 2001). Dessa forma, o indivíduo que migra para uma grande cidade obtém ganhos imediatos após a migração, enquanto aquele que migra para menores cidades pode experimentar perdas salariais, caso esse efeito seja verificado.

Já no segundo caso, o efeito de crescimento, o tempo de permanência do indivíduo na grande cidade induz ganhos salariais cada vez maiores. Basicamente, nas grandes cidades os indivíduos poderão se especializar, auferindo rendimentos crescentes de acordo com o tempo (BECKER e MURPHY, 1992). Além disso, este efeito pressupõe uma interação positiva entre a experiência do indivíduo no mercado de trabalho e o tempo de permanência na grande cidade. Dito de outra forma, as oportunidades de incrementar os ganhos salariais crescem juntamente com a duração da estadia do trabalhador no local da migração. Neste contexto, uma vez constatado a presença deste efeito nos rendimentos dos migrantes, é provável que tal

evidência esteja associada ao aproveitamento das externalidades geradas pela concentração do capital humano na região, uma vez que espera-se que o beneficiamento pela interação com trabalhadores mais qualificados, através de um aumento na produtividade, leve algum tempo para se concretizar (SUDEKUM *et. al.*, 2008)

Seguindo esta análise, os modelos estimados a seguir objetivam verificar a existência dos efeitos, o efeito de nível e o efeito de crescimento, nos salários dos emigrantes do agreste pernambucano. E, além disso, fazem-se conjecturas sobre o papel do *matching* de mercado e o *learning* para explicar esses diferenciais salariais.

Primeiramente, procurou-se identificar se os trabalhadores emigrantes mais qualificados, com um maior nível de escolaridade formal, são os mais beneficiados através de salários mais elevados na região de destino. Os resultados da Tabela 9 apontam para uma correlação positiva entre o prêmio salarial e a escolaridade dos emigrantes do Agreste. Este resultado é esperado, já que se acredita que os níveis de habilidades dos trabalhadores variam de acordo com o seu nível educacional. Dessa forma, é possível que trabalhadores mais escolarizados sejam dotados também de atributos que os tornam mais produtivos ou que lhes permitem maior acesso à informação sobre os melhores postos de trabalho. Pelo modelo de capital humano, os migrantes mais educados podem ser mais eficientes para encontrar e avaliar as oportunidades em mercados de trabalho alternativos, reduzindo os custos da migração (FREGUGLIA, 2007).

**Tabela 10** - Resultados das Estimções em MQO e Efeitos-Fixos, considerando as interações com as *dummies* de educação. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real  
(continua)

Variáveis	MQO	Efeitos-Fixos
Migrante (outros)	0,188* (0,004)	0,013* (0,005)
Migrante*Escolaridade		
Migrante * Analfabeto	0,007 (0,017)	-0,125* (0,023)
Migrante * Ens. Fundamental	0,365* (0,005)	0,209* (0,024)
Migrante * Ens. Médio	0,371* (0,006)	0,231* (0,010)
Migrante * Ens. Superior	0,726* (0,011)	0,305* (0,019)
Controles do Trabalhador		
Idade	0,016* (0,000)	0,011* (0,000)
Idade2	-1,9-04* (0,000)	-8,1E-04* (0,000)

**Tabela 10** - Resultados das Estimacões em MQO e Efeitos-Fixos, considerando as interações com as *dummies* de educaçã. Variável Dependente: Log Salário Mímino Real (continuaçã)

	(2,34E-06)	(8,79E-06)
Gênero	0,189*	-0,009
	(0,001)	(0,009)
Tempo no Emprego	0,001*	0,014*
	(2,26E-05)	-4,00E-05
Tempo no Emprego 2	-1,47E-06*	-1,95E-07*
	(4,71E-08)	(9,22E-08)
Escolaridade		
Ensino Fundamental	0,078*	0,001**
	(0,002)	(0,006)
Ensino Médio	0,277*	0,012**
	(0,003)	(0,007)
Ensino Superior	0,765*	0,146*
	(0,004)	(0,008)
Setor de Atividade		
Agropecuária	0,195*	0,121*
	(0,004)	(0,016)
Comércio	0,354*	0,110*
	(0,002)	(0,011)
Construçã Civil	0,523*	0,163*
	(0,006)	(0,014)
Extrativa Mineral	0,304*	0,037***
	(0,012)	(0,019)
Indústria de Transformaçã	0,438*	0,172*
	(0,002)	(0,012)
Serv. Ind. De Util. Pública	1,252*	0,460*
	(0,001)	(0,044)
Serviços	0,503*	0,108*
	(0,003)	(0,010)
<i>Dummies</i> de ano	Sim	Sim
Constante	5,578*	5,608*
	(0,005)	(0,016)
R <sup>2</sup> (Overall)	0,3872	0,1775
Número de Observações	557811	557811
Número de Individuos	107726	107726
Teste-F	9407,53	4816,06

Fonte: Elaboraçã Própria com base nos dados da RAIS.

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

A um nível de 5% praticamente todos os coeficientes foram estatisticamente significantes para ambos os modelos. No modelo estimado a partir de MQO verifica-se uma tendência crescente nos ganhos salariais na medida em que aumenta o nível de escolaridade

do indivíduo. Antes de expor os resultados, no entanto, é útil informar que a categoria de comparação é o trabalhador formal não-emigrante do Agreste, logo o diferencial salarial associado à influência da educação do migrante é o resultado da soma das estimativas das variáveis ‘Migrante\*Escolaridade’ e ‘Escolaridade’.

Conquanto, tendo sido feita tal consideração, é possível verificar que enquanto o salário relativo do emigrante com ensino fundamental é 44% maior que o do não-migrante, o salário do migrante com ensino médio é aproximadamente 65% maior do que o do trabalhador que não saiu do Agreste. Já o emigrante com nível superior é o que recebe maior compensação salarial com a migração; chega a ganhar quase mais de 2 vezes a mais do que o emigrante com ensino médio (149% contra 65%). Até certo ponto, as diferenças entre as faixas educacionais dos trabalhadores respondem pelos diferenciais de rendimentos entre os migrantes, mas é válido lembrar que a auto-seleção pode novamente enviesar os resultados, o que sugere a estimação do modelo incluindo o efeito fixo.

No segundo modelo (efeito fixo), como esperado, a magnitude dos coeficientes se reduziu consideravelmente (exceto para os indivíduos analfabetos que em MQO foi estaticamente não significativa, mas passou a ser significativa no modelo de efeitos-fixos), mas ainda se observa uma tendência de crescimento do prêmio salarial para os mais qualificados. Ao eliminar o viés de habilidade, o emigrante com formação mais avançada obtém um salário 45% maior que o do não-migrante, ao passo que o emigrante de nível médio tem um salário 21% menor do que o emigrante com nível superior (24% maior do que o do não migrante). Já o migrante com ensino fundamental tem um salário relativo 21% maior do que o trabalhador que não emigrou. Já em relação aos trabalhadores analfabetos, percebe-se que, controlando pelo efeito fixo, os indivíduos passam a ter perdas salariais. Este resultados corroboram os obtidos por Glaeser e Maré (2001) para as cidades Norte-Americanas, e são consistentes com a hipótese do “efeito de nível”.

Outra consideração a ser feita prediz uma aceleração do nível de interações entre agentes com diferentes níveis de habilidades, inclusive possibilitando um processo de “imitação”, no qual os indivíduos menos qualificados passam a absorver conhecimentos típicos daqueles com maior qualificação. Além disso, na medida em que tais indivíduos participam dessas interações típicas dos grandes centros urbanos, passam a adquirir habilidades, as quais, de alguma forma, interferem na sua produtividade. Recorrendo a Glaeser e Maré (2001), é provável que esse ganho de especialização ocorra dentro de uma

perspectiva temporal. De outro, é possível que na medida em que o migrante aumenta o seu tempo de permanência na região de destino, ele absorva ganhos de produtividade, os quais estariam associados a efeitos de aglomeração, e resultariam em um prêmio salarial. Caso isso aconteça, a cada período em tal região, maiores deverão ser os diferenciais salariais a favor do migrante. Com o intuito de verificar se o tempo de migração realmente interfere nos ganhos salariais do trabalhador emigrante, o modelo empírico foi regredido com a incorporação de variáveis *dummies* para o tempo de migração. A ideia é observar se o trabalhador migrante auferir maiores rendimentos à medida que aumenta o seu tempo de permanência na região de destino.

**Tabela 11** - Resultados das Regressões em MQO e Efeitos Fixos, considerando as *dummies* de tempo.  
Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real  
(continua)

Variáveis	MQO	Efeitos-Fixos
Migrante (outros)	0,176* (0,004)	0,005 (0,005)
<b>Dummies de Tempo</b>		
1 ano	0,427* (0,008)	0,289* (0,023)
De mais de um ano a três anos	0,466* (0,008)	0,334* (0,024)
De mais de três anos a cinco anos	0,474* (0,016)	0,339* (0,010)
Mais de cinco anos	0,485* (0,006)	0,345* (0,019)
<b>Controles do Trabalhador</b>		
Idade	0,016* (0,000)	0,011* (0,000)
Idade2	-1,9-04* (2,34E-06)	-7,98E-05* (8,79E-06)
Gênero	0,193* (0,001)	-0,009 (0,009)
Tempo no Emprego	0,001* (2,27E-05)	0,014* (4E-05)
Tempo no Emprego 2	-1,36E-06* (4,72E-08)	-2,32E-07* (9,22E-08)
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental	0,090* (0,002)	0,010 (0,006)
Ensino Médio	0,289* (0,003)	0,013 (0,007)

**Tabela 11** - Resultados das Regressões em MQO e Efeitos Fixos, considerando as *dummies* de tempo.  
Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real  
(continuação)

Ensino Superior	0,808*	0,154*
	(0,004)	(0,008)
<b>Setor de Atividade</b>		
Agropecuária	0,184*	0,115*
	(0,004)	(0,016)
Comércio	0,351*	0,102*
	(0,002)	(0,011)
Construção Civil	0,520*	0,163*
	(0,006)	(0,014)
Extrativa Mineral	0,302*	0,034***
	(0,012)	(0,019)
Indústria de Transformação	0,434*	0,164*
	(0,002)	(0,012)
Serv. Ind. De Util. Pública	1,248*	0,466*
	(0,010)	(0,044)
Serviços	0,504*	0,104*
	(0,003)	(0,010)
<i>Dummies</i> de ano	Sim	Sim
Constante	5,582*	5,608*
	(0,005)	(0,016)
R <sup>2</sup> (Overall)	0,3831	0,1735
Número de Observações	557811	557811
Número de Indivíduos	107726	107726
Teste-F	9350,49	4873,14

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados da RAISMIGRA.

Notas: \*Significativo a 1% . \*\* Significativo a 5% .\*\*\*Significativo a 10%.

Erro-Padrão entre parênteses.

Conforme visualizado na tabela 11, o prêmio salarial apresenta um comportamento crescente em relação ao tempo. Tanto no modelo em MQO, quanto no de efeito fixo, a maioria das variáveis se mostraram estatisticamente significantes a menos de 5%. Considerando o modelo em MQO, observam-se ganhos salariais a favor do migrante em todos os períodos analisados. No primeiro ano, o salário relativo do migrante é 43% maior em relação ao indivíduo que não migrou. Entre mais de um e três anos após a migração, o diferencial de salário é de 46,6%, um acréscimo de pouco mais de 3%. O migrante que permaneceu entre 3 e 5 anos obteve um salário relativo 47,4% maior do que o trabalhador não migrante. Aqueles que permaneceram mais de 5 anos no local da migração auferiram salário relativo 48,5% maior do que os que não migraram. Dessa forma, tem-se que os ganhos salariais cumprem uma trajetória crescente, apontando para um efeito de crescimento.

Considerando os atributos não mensuráveis, no primeiro período após a migração, o emigrante chega a receber um salário 29% maior do que o não migrante. Já no segundo intervalo de tempo (mais de um a 3 anos), o salário do migrante passa a ser 33,4% maior do que o do não-migrante, crescimento de pouco mais de 4%. Aqueles que permaneceram mais de 3 anos obtiveram retornos salariais 34% maiores do que os que não migraram, e os que ficaram mais de 5 anos no local da migração tiveram salários relativos 34,5% maiores do que o trabalhador que permaneceu no Agreste.

De uma forma geral, os resultados apontam para um prêmio salarial dado ao migrante na medida em que aumenta o seu tempo de permanência. Tais resultados são compatíveis com as evidências levantadas por Glaeser e Maré (2001), já que o salário relativo do migrante cresceu ao longo do tempo. Sendo assim, é possível afirmar que parte do prêmio salarial do trabalhador formal que emigrou do Agreste decorre de um efeito de crescimento, enquanto outra parte está vinculada a um efeito de nível.

Buscando levantar maiores evidências do efeito de nível e, provavelmente, de um melhor *matching* nas regiões de destinos do emigrantes, a Tabela 12 apresenta os resultados dos modelos estimados incluindo variáveis de interações entre “migração” e “troca de vínculo”. É razoável esperar que o trabalhador migrante procure se vincular a atividades que garantam uma maior compensação salarial na região de destino. Então, se essas regiões apresentam um melhor *matching* no mercado de trabalho, possivelmente os trabalhadores que trocam de vínculo ao migrarem obterão ganhos salariais. Além disso, dado o tempo de permanência na região de destino, o indivíduo deve obter informações sobre os melhores postos de trabalho e, portanto, se enquadrará em atividades que lhe renda melhor remuneração (HALFDANARSON *et al.*, 2008, GLAESER e MARÉ, 2001; ROCHA *et al.*, 2011; FREGUGLIA e PROCÓPIO, 2011). Associado a isso, a densidade urbana por possibilitar interações entre qualidades distintas de capital humano, os trabalhadores poderão se beneficiar destas interações, adquirindo novas habilidades que lhes permitam assumir novos vínculos. Contudo, os modelos estimados na Tabela 12 apenas buscam captar o efeito no curto prazo, ao trabalhador migrar.

**Tabela 12** - Resultados das Estimações em MQO e Efeitos Fixos, considerando a interação com a troca de vínculo. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real (continua)

Variáveis	MQO	Efeitos-Fixos
Migrantes	0,444* (0,004)	0,285* (0,008)
Migrante (outros)	0,296* (0,005)	0,075* (0,009)
Migrante*Mud. Vínculo	0,209* (0,008)	0,084* (0,007)
Controles do Trabalhador		
Idade	0,017* (0,000)	0,011* (0,000)
Idade2	-0,000* (2,49E-06)	-8,6E-05* (9,12E-06)
Gênero	0,197* (0,002)	-0,009 (0,009)
Tempo no Emprego	0,001* (0,000)	0,001* (4,3E-05)
Tempo no Emprego 2	-4,56E-07* (5,7E-08)	-2,08E-07* (1,02E-07)
Escolaridade		
Ensino Fundamental	0,097* (0,002)	0,009 (0,006)
Ensino Médio	0,305* (0,003)	0,003 (0,007)
Ensino Superior	0,830* (0,004)	0,144* (0,008)
Setor de Atividade		
Agropecuária	0,201* (0,004)	0,122* (0,016)
Comércio	0,357* (0,002)	0,116* (0,013)
Construção Civil	0,585* (0,006)	0,216* (0,016)
Extrativa Mineral	0,296* (0,012)	0,027 (0,002)
Indústria de Transformação	0,447* (0,003)	0,181* (0,012)
Serv. Ind. De Util. Pública	1,451* (0,009)	0,511* (0,047)
Serviços	0,539* (0,003)	0,115* (0,012)
<i>Dummies</i> de ano	Sim	Sim
Constante	5,338* (0,006)	5,652* (0,018)

**Tabela 12** - Resultados das Estimações em MQO e Efeitos Fixos, considerando a interação com a troca de vínculo. Variável Dependente: Log Salário Mínimo Real (continuação)

R <sup>2</sup> (Overall)	0,3732	0,1541
Número de Observações	557811	557811
Número de Indivíduos	107726	107726
Teste-F	9683,85	4840,22

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da RAISMIGRA.

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

Os resultados apresentados na Tabela 12 demonstram que os retornos salariais são mais elevados entre os migrantes que mudaram de emprego. Os que mudaram de emprego foram definidos como sendo aqueles que mudaram de grupo de atividade no período observado. Conforme pode ser visualizado, o emigrante que mudou de vínculo tem ganhos salariais de 65,3% em relação ao indivíduo que não migrou (modelo em MQO). No modelo de efeitos-fixos nota-se uma redução na magnitude dos coeficientes, agora o emigrante que mudou de emprego obtém ganhos salariais 38% superiores aos não-migrantes. Em ambos os casos, verifica-se que a mudança de emprego interfere de maneira considerável na distribuição dos ganhos salariais entre os migrantes do Agreste. Estes resultados são compatíveis com as considerações de Topel e Ward (1992) que destacam a mudança de emprego como uma das principais fontes de ganhos salariais entre os trabalhadores. Além disso, é também, consistente com a hipótese de que as regiões de destinos apresentam um melhor *matching* de mercado, o que pode explicar, em parte, o efeito de nível embutido nos salários dos migrantes.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi verificar a extensão e o comportamento dos ganhos salariais do trabalhador que emigrou do Agreste Pernambucano entre os anos de 1996 e 2008. Com dados de painel, o salário relativo do migrante foi estimado controlando pelo efeito-fixo, com o intuito de capturar o viés decorrente da auto-seleção. As estimativas apontam que o prêmio salarial está vinculado às características do trabalhador (componente individual) e a um componente regional.

O primeiro modelo estimado buscou identificar se existe um prêmio salarial a favor dos indivíduos que emigraram do Agreste de Pernambuco. Constatou-se que mesmo controlando pelas características observáveis e não-observáveis dos trabalhadores, o diferencial de salário ainda permanece positivo (redução de 69% para 27%). A persistência dos diferenciais de rendimentos, mesmo diante do controle da heterogeneidade não observada, reporta à existência de ganhos de aglomeração na região de destino. Em outras palavras, é possível que no local de destino existam determinados atributos que tornem os trabalhadores mais produtivos. Um exemplo seriam as externalidades tecnológicas de capital humano, pelas quais a convivência com indivíduos com distintos níveis de qualificação promove um efeito *learning* mais rápido. Tais ganhos de aglomeração ainda podem estar associados ao acesso melhorado entre as firmas e seus fornecedores; ou ao melhor acesso à informação tanto do lado das firmas quanto do lado dos trabalhadores, resultado de um maior dinamismo no mercado de trabalho.

A indicação para a existência de um prêmio salarial urbano a favor do migrante do Agreste leva ao questionamento de qual é o comportamento do prêmio salarial no decorrer do tempo e de quais são suas principais motivações. Os ganhos atrelados à migração podem variar de acordo com a disposição de certas características como educação e a mudança de vínculo. Neste sentido, foram estimadas mais algumas regressões considerando o efeito do tempo de permanência do migrante na região de destino sobre os salários; a influência da escolaridade do migrante bem como do vínculo trabalhista sobre os salários individuais – indicações para a existência de um efeito de nível ou de um efeito de crescimento.

Os trabalhadores mais escolarizados são os que obtêm os maiores prêmios com a migração. Enquanto o migrante com ensino fundamental se deparou com um ganho salarial de 49% em relação ao não-migrante, o emigrante que tinha o ensino superior chegou a obter um ganho salarial 73% superior ao do trabalhador que não migrou. Assim, o nível educacional

parece ter influência positiva sobre o prêmio salarial do trabalhador emigrante do Agreste. Teoricamente, o indivíduo mais escolarizado tende a concentrar maiores habilidades assim como detém maior capacidade de aprendizado. Com o tempo, o trabalhador mais educado assimila novos conhecimentos e experiências e isso, gradativamente, o conduz a ganhos salariais cada vez maiores.

O prêmio salarial do emigrante do Agreste parece ser uma combinação dos efeitos de nível e de crescimento. Os coeficientes das variáveis de migração proveem argumentos ao efeito de nível, ao mostrarem que o migrante se depara com ganhos salariais logo no ato da chegada ao local de destino. Entretanto, ao estimar os modelos com as *dummies* de tempo de permanência, encontram-se evidências de um crescimento salarial contínuo ao longo do tempo, ou seja, há fortes indícios de um efeito de crescimento nos salários do migrante. Sendo assim, o emigrante do Agreste tem vantagens salariais imediatas com a migração, mas ao longo do tempo parece haver uma melhor distribuição destas vantagens. Estas vantagens podem ser frutos do melhor aproveitamento das externalidades de capital humano, haja vista que quanto maior o tempo na região de destino, maior a exposição às distintas qualidades de capital humano e, conseqüentemente, maior o efeito aprendizagem. Dessa forma, o trabalhador obtém retornos salariais crescentes já que ao longo do tempo incorpora atributos que interferem positivamente na sua produtividade.

Outros ganhos salariais também são registrados entre os emigrantes que mudaram de emprego. A troca de vínculo se mostrou um fator relevante na explicação do prêmio salarial do emigrante do Agreste. Quando considerada tal variável nas estimações, mesmo após o controle pelas características não-observáveis, o migrante obteve salário relativo 38% maior do que o do trabalhador que permaneceu no Agreste. O comportamento é compatível com o modelo de Topel e Ward (1992), o qual concebe a mudança de emprego como importante fonte de ganhos salariais. Além disso, assim como em Glaeser e Maré (2001), parece evidenciar um efeito de crescimento, dado que o acesso à informação sobre os melhores postos de trabalho melhora de acordo com o tempo de permanência do migrante na região de destino.

Assim, de modo geral, é possível apontar para um prêmio salarial a favor do emigrante do Agreste, o qual é resultado de uma combinação do efeito de nível e do efeito de crescimento. É possível ainda concluir que existem vantagens à emigração do Agreste e que a região de destino apresenta um conjunto de atributos locais favoráveis ao emigrante, já que

mesmo após o controle pelas características observáveis o trabalhador obteve retornos salariais positivos.

Este estudo restringiu-se a análise da região Agreste de Pernambuco, porém é interessante que se amplie para as grandes regiões do Brasil, incluindo o Nordeste, de forma a compreender a dinâmica do prêmio salarial entre migrantes inter-regionais, na ótica do efeito de nível e do efeito de crescimento. Outra sugestão é que se realize um estudo na ótica da imigração, de forma a poder verificar as diferenças de salário entre os trabalhadores imigrantes e os da região de destino.

## REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D. A Microfoundation for Social Increasing Returns in Human Capital Accumulation. **Quarterly Journal of Economics** 111: 779-804, 1996.
- ALTONJI, J. G., WILLIAMS, N. The Effects of Labor Market Experience, Job Seniority, and Job Mobility on Wage Growth. **Working paper**, nº 4133. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1992.
- ANGRIST, J.; KRUGER, A. Empirical strategies in labor economics. *In*: Ashenfelter, O.; Card, D. (eds.), **Handbook of labor economics**, v. 3A, Elsevier, 1999
- ARBACHE, J.S.; DE NEGRI, J.A.; Filiação Industrial e Diferenciais Salariais no Brasil. **RBE**. P.159-184. Rio de Janeiro. 2004
- AZZONI, C.; MENESES, T.; CARMO, H. Comparações de paridade do poder de compra entre cidades: aspectos metodológicos e aplicação ao caso brasileiro. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, Ipea, v. 33, n. 1, abr. 2003.
- \_\_\_\_\_. Personal income distribution within states and income inequalities between states in Brasil: 1960, 1970, 1980 e 1991. **Latin American Economics Abstracts**, Estados Unidos, v. 1, n. 12, 1997
- BARROS, R.P; CORSEUIL, C.H; MENDONÇA, R. **Uma Análise da Estrutura Salarial Brasileira baseada na PPV**. Rio de Janeiro. IPEA. 1999.
- BECKER, G. S. **Human capital**. New York: Columbia University Press, 1964.
- BEHRMAN, J. R., BIRDSALL, N. The quality of schooling: quantity alone is misleading. **American Economic Review**, v. 73, p. 928-946, 1983.
- BOOKER, K. *et.al.* The impact of charter school attendance on student performance. **Journal of Public Economic**, v.91, 2007.
- BORJAS, G. J. Assimilation, changes in cohort quality, and the earnings of immigrants. **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 3, n. 4, p. 463-489, 1985.
- \_\_\_\_\_. The Economic Analysis of Immigration. **Handbook of Labor Economics**. Vol.3, 1999.

\_\_\_\_\_. The Economics of Immigration. **Journal of Economic Literature**, v. 32. p.1667-1717, 1994.

CHISWICK, B. R. The effect of Americanization on the earnings of foreign-born men. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 86, p. 897-921, 1978.

CICCONE, A. and ROBERT E. H. Productivity and the Density of Economic Activity, **American Economic Review**. v. 86, 54-70. 1996.

COMBES, P.P., DURANTON, G.; GOBILLON, L. 2008. Spatial Wage Disparities: Sorting Matters!. **Journal of Urban Economics**. 2007.

CORSEUIL, C. H.; SANTOS, D. D. Fatores que determinam o nível salarial no setor formal brasileiro. *In: Corseuil, C. H. et al. (orgs.), In: Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

EHRENBERG, R. G., SMITH, R. S. **Modern labor economics: theory and public policy**. New York: Harper Collins College Publishers, 5ª ed., 1994.

FALCÃO, N.; SILVEIRA NETO, R.; Concentração espacial de capital humano e externalidades: o caso das cidades brasileiras. *In: 35º Encontro Nacional de Economia, Recife - PE. Anais 35º Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 2007.*

FERNANDES, R. Desigualdade salarial: aspectos teóricos. *In: Corseuil, C. H. et al. (orgs.), In: Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

FONTES, G.; SIMÕES, R.; HERMETO A. M. Diferenciais regionais de salário no Brasil, 1991 e 2000: uma aplicação dos modelos hierárquicos. *In: Anais do ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 34. Salvador.2006.

FREGUGLIA, R.S. PROCÓPIO, T.S. Efeitos da mudança de emprego e da migração interestadual sobre os salários no Brasil Formal: Evidências a partir de dados de painel. *In Anais da ANPEC*. 2011.

\_\_\_\_\_.Efeitos da Migração sobre os salários no Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2007.

\_\_\_\_\_; MENEZES-FILHO, N.A.; SOUZA, D.B.; Diferenciais Salariais Inter-regionais Interindustriais e Efeitos Fixos Individuais: Uma Análise a Partir de Minas Gerais. **Estud.econ.**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 129-150, 2007.

GLAESER, E.; MARÉ, D. Cities and Skills. **Journal of Labor Economics**, V.19, n. 2, p. 316-342, 2001.

GOMES, S.M.F.P.O.; ROCHA, R.M. Urbanização do Agreste Pernambucano. In **A Economia do Agreste de Pernambuco: Características e Perspectivas**. Caruaru, 2010, mimeo.

HALFDANARSON, B.; HEUERMAN, D.F.; SUDEKUM, J. Human Capital Externalities and the Urban Wage Premium: Two Literatures and their Interrelations. **IZA Discussion Pappers**, n.3493. Bonn. 2008.

HANSON, G. Market Potential, Increasing Returns, and Geographic Concentration. **Journal of International Economics**, v. 67: p.1-24, 2005.

JACOBS, J. **The Economy of Cities**. New York: Random House, 1969.

JOVANOVIC, B.; ROB, R. The Growth and Diffusion of Knowledge. **Review of Economic Studies**, v.56: p.569-582, 1989.

JUSTO, W.R.; Migração no Agreste de Pernambuco. In: **A Economia do Agreste de Pernambuco: Características e Perspectivas**. PPGECON-UFPE. 2011.

KRUEGER, A. B.; SUMMERS, L. H. Efficiency wages and the inter-industry wage structure. **Econometrica**, v. 56, p. 259-293, 1988.

KRUGMAN, P. Increasing Returns and Economic Geography, **Journal of Political Economy**. v.99: 493-499. 1991.

LYRA, M.R.S.B. Sulanca x muamba: rede social que alimenta a migração de retorno. **São Paulo em Perspectiva**. v.19 n.4 São Paulo. 2005.

MARSHALL, A. **Principles of Economics**. London: Macmillan, 1920.

MENEZES FILHO, N. Equações de rendimentos: questões metodológicas. **Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

\_\_\_\_\_; FERNANDES, R. ; PICCHETTI, P. . Rising Human Capital but Constant Inequality: The Education Composition Effect in Brazil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 60, p. 200-250, 2006.

- MINCER, J. **Schooling Experience and Earnings**. New York: National Bureau for Economic Research, 1974.
- MION, G. e NATICCIONI, P. The Spatial Sorting and Matching of Skills and Firms, **Canadian Journal of Economics**, 2008.
- MORETTI, Enrico. Human Capital Externalities in Cities, in: HENDERSON, J. V. and THISSE, J-F. (org.) **Handbook of Regional and Urban Economics**. v.4: Cities and Geography. Amsterdam: Elsevier-North Holland. 2004.
- MOURA, K.H.C. **Fluxos Migratórios Internos: Uma Análise dos Determinantes da Migração Qualificada para os Municípios Pernambucanos**. Monografia, Caruaru: 2010.
- PEREIRA, V.M. **O Recente Processo Migratório Brasileiro e Seus Determinantes**. Dissertação de Mestrado. ESALQ-USP. Piracicaba. 2000.
- QUEIROZ, B. L. Diferencial Regional de Salários e Retornos Sociais à Educação: Uma Abordagem Hierárquica. In: **Mercado de Trabalho: Uma Análise a Partir das Pesquisas Domiciliares no Brasil**. WAJNMAN, S.; MACHADO, A. F. (Org.). Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- RAUCH, J. E. Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities. **Journal of Urban Economics**. v.34: 380-400.1993.
- ROBACK, J. Wages, Rents, and the Quality of Life. **Journal of Political Economy**, Chicago, n.90, p.1257-1278, 1982.
- ROCHA, R.M; SILVEIRA NETO, R.M; GOMES, S.M.F.P.O; Maiores Cidades, Maiores Habilidades Produtivas: Ganhos de Aglomeração ou Atração de Habilidade? Uma Análise para as Cidades Brasileiras. In: **Forum BNB de Desenvolvimento / ANPEC Nordeste**. Fortaleza, 2011.
- \_\_\_\_\_; GATTO, M. F; SILVA, A. L; **A Indústria da Transformação do Agreste Pernambucano**; In Anais da VI SOBER Nordeste, 2011.
- SAHOTA, G.S. An Economic Analysis of Internal Migration in Brazil. **Journal of Political Economy**, v.76, n.2. 1968.
- SANTOS-JÚNIOR, E. **Migração e Seleção: O Caso do Brasil**. EPGE-FGV, 2002.

- SAVEDOFF, D. Os diferenciais regionais de salários no Brasil: segmentação *versus* dinamismo da demanda. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 20, n. 3, dezembro, 1990.
- SERVO, L.; AZZONI, C. Education, Cost of Living and Regional Wage Inequality in Brazil. Papers in **Regional Science**, *Springer*, vol. 81, n. 2, p. 157-175, 1997.
- SJAASTAD, L. A.; The Costs and Returns of Human Migration, **Journal of Political Economy**, 70, 80-93, 1962.
- SUDEKUM, J., FINDESEN, S. Convergence of the Skill Composition across German Regions, **Regional Science and Urban Economics**, Vol. 38, 148-159, 2008.
- TOPEL, R. H & WARD, M. P. Job Mobility and the Careers of Young Men. **The Quarterly Journal of Economics**, MIT Press, vol. 107, nº2, 1992.
- TORRES, M.M.; ROCHA, R.M.; Migração e Diferenciais Salariais: Evidências para o Agreste Pernambucano. *In Anais do Encontro de Economia da ANPEC-NE*. Fortaleza. 2011
- WEBER, A. F. 1899. **The Growth of Cities in the Nineteenth Century**. 3rd reprint 1968. Ithaca, New York, Cornell University Press.
- WHEATON, W C.; MARK J. L. 2002. Urban Wages and Labor Market Agglomeration. **Journal of Urban Economics**. v.51: 542-562. 2002.
- YANKOW, J. J. Why do cities pay more? An empirical examination of some competing theories of the urban wage premium, **Journal of Urban Economics** n.60, v.2: 139-161, 2006.