

Mobilidade inter-regional de trabalhadores qualificados e diferencial salarial no Brasil

José Matheus Felipe de Souza Moura

Graduado em Economia UFRPE-UAST. souza11felipe@gmail.com

Adelson Santos Silva

Professor da UFRPE-UAST. adelsonsantos@gmail.com

Everlandia de Souza Santos

Professora da UFRPE-UAST. everlandia.silva@ufrpe.br

RESUMO

O objetivo deste estudo consistiu em analisar os efeitos da mobilidade inter-regional sobre os diferenciais salariais dos trabalhadores brasileiros. A análise foi feita por meio de modelos em dados de painel com base nos dados da RAIS-MTE, para o período de 2006 a 2014. Foram estimadas equações mincerianas de rendimento para captar os diferenciais salariais associados à mobilidade inter-regional dos trabalhadores, considerando as heterogeneidades não-observadas de indivíduos e região. Os resultados apontam para ganhos salariais em favor do trabalhador que mudou de mercado de trabalho, embora estes sejam reduzidos quando se controla pelas características observáveis e não observáveis. As heterogeneidades de mercado de trabalho também se mostraram relevantes na explicação das diferenças de produtividade, sugerindo que a disposição de tais atributos atua como elemento de atração e permanência de trabalhadores mais habilitados. Apesar dos resultados sugerirem importância considerável da heterogeneidade não-observada de indivíduos e região na explicação dos diferenciais salariais, observou-se que a mobilidade inter-regional de trabalhadores tem um efeito positivo sobre a produtividade dos trabalhadores qualificados, um prêmio salarial de 1,57%.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilidade Inter-regional; Diferencial Salarial; Heterogeneidade não-observada

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effects of interregional mobility on wage differentials for Brazilian workers. The analysis was carried out using panel data models based on RAIS-MTE data for the period 2006-2014. Mincerian income equations were estimated to capture the wage differentials associated with the interregional mobility of workers, considering the unobserved heterogeneities of individuals and regions. The results point to wage gains favoring the worker who changed the labor market, although these are reduced when controlling for observable and unobservable characteristics. Labor market heterogeneities also proved relevant in explaining productivity differences, suggesting that the disposition of such attributes acts as an element in attracting and retaining more skilled workers. Although the results suggest considerable importance of unobserved heterogeneity of individuals and regions in explaining wage differentials, interregional labor mobility was found to positively affect the productivity of skilled workers, a wage premium of 1.57%.

KEYWORDS: Regional move; Wage Differential; Unobserved Skills

JEL classification: J21, J24, R12

Área 12 – Questões espaciais no mercado de trabalho

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), mesmo após controle pelas características observáveis e não observáveis dos trabalhadores.

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, entre outros fatores, podem induzir as diferenças de salários entre regiões (RAUCH, 1993; MORETTI, 2004; KRUGMAN, 1991). 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.

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 salários. Neste sentido, há uma maior dificuldade em se identificarem os retornos salariais associados à mobilidade regional de trabalho, haja vista que os maiores centros urbanos são também polos de atração de trabalhadores mais habilidosos (GLAESER e MARÉ, 2001). Assim, parte dos diferenciais salariais positivos em favor das grandes cidades pode ser um resultado do fato dessas localidades possuírem trabalhadores mais habilidosos.

Aparentemente, nos maiores centros urbanos está localizado um mercado de trabalho mais dinâmico, ou seja, existe um melhor *matching* de mercado. Além disso, há indicações de 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 (ROBACK, 1982; RAUCH, 1993; MORETTI, 2004). 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 e maiores oportunidades de trabalho; ou se a região possuir uma boa dotação de amenidades que eleve a qualidade de vida da região.

Nesse contexto, é importante identificar se transformações na configuração produtiva e na estrutura dos mercados de trabalho menos densos tem beneficiado os trabalhadores no sentido de lhes prover melhores remunerações e melhores condições de vida. Se isto não acontece, o indivíduo pode ser induzido a mudar para mercados de maior densidade, onde seja possível a obtenção de ganhos mais elevados e de oportunidades mais produtivas. No Brasil, a melhoria das oportunidades educacionais e de qualificação profissional, fruto das políticas de expansão do ensino superior, podem estar imprimindo mudanças consideráveis na configuração dos mercados de trabalho. Primeiro, porque cidades médias, ao receberem universidades, tendem a transbordar conhecimento para outros setores, atraindo novas atividades econômicas e, portanto, abrindo oportunidades para trabalhadores qualificados. Segundo, estas transformações podem atuar como sinalizador para transferência de mão-de-obra entre localidades, inclusive, implicando em deslocamento de trabalhadores de cidades maiores para cidades menores.

Por outro lado, se estas transformações não resultarem em um processo de complexificação da atividade produtiva, pode não haver dinamismo suficiente para que o

mercado consiga absorver eficientemente trabalhadores qualificados. Assim, a menor diversidade de ocupações pode estimular os trabalhadores mais habilidosos a se deslocarem para mercados mais diversos em termos de ocupações e maior oferta de trabalho. Tais mercados pode sinalizar possibilidades de ganhos salariais mais elevados, já que o indivíduo pode se inserir em atividades mais complexas e, portanto, de maiores remunerações.

De acordo com dados da RAIS, verifica-se que trabalhadores com habilidades ocupacionais menos complexas se destacam no Brasil. No ano de 2018, apenas 9,6% dos trabalhadores eram categorizados em intensivos em habilidades cognitivas, sendo esse grupo de trabalhadores aqueles que tem maior nível de escolaridade. No que se refere a mobilidade dos trabalhadores, destaca-se ainda que trabalhadores intensivos em habilidades cognitivas tem uma taxa de 4,43%, inferior à média nacional (5,9%). (SILVA, 2021). Em países desenvolvidos como os EUA a complexidade das ocupações é mais intensa e a taxa média de migração também é maior. Dados do Censo dos EUA indicam que a taxa de migração interna na economia dos EUA esteve em torno de 12% entre o período de 2015-2019. (FREY, 2023). A menor mobilidade de trabalhadores em países em desenvolvimento pode ser explicada pelo menor dinamismo econômico, atrelado a pouca complexidade das atividades. Nesse sentido, um avanço para a literatura relacionada aos países em desenvolvimento seria avaliar a mobilidade dos trabalhadores com ensino superior e o prêmio salarial desses migrantes, avaliando se esse prêmio pode ser explicado pelas características não observáveis individuais e locais.

Assim, este trabalho se propõe a investigar se há diferenciais salariais favoráveis a trabalhadores com nível superior que se movem entre diferentes mercados de trabalho no Brasil. Se migrantes são positivamente selecionados (GLAESER; MARÉ, 2001), espera-se que indivíduos mais qualificados também tenham melhor capacidade de identificação das localidades com oportunidades de emprego mais consistentes com seu estoque formal de capital humano. Neste sentido, a existência e persistência de diferenciais salariais entre trabalhadores móveis e não-móveis pode sinalizar tanto diferenças locais de produtividade quanto o efeito de níveis distintos de capital humano formal e informal entre indivíduos. Nesse contexto, a análise empírica aqui abordada utiliza dados em painel com efeitos fixos de indivíduo e mercado de trabalho, a fim de capturar heterogeneidades não observadas dos trabalhadores e região. Para tanto, foram utilizados dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), cobrindo os anos de 2006 a 2014, cuja principal vantagem é seu formato longitudinal, que permite o acompanhamento do trabalhador ao longo do tempo, possibilitando estudos de mobilidade geográfica, setorial e ocupacional de indivíduos.

Como principal resultado dessa pesquisa, verifica-se que no Brasil há um prêmio salarial para trabalhadores móveis com ensino superior mesmo após o controle da heterogeneidade não observada. Esse prêmio se manteve em todas as especificações, indicando ainda que o prêmio para trabalhadores móveis que se move para núcleos urbanos é ainda maior, em torno de 8%. Verifica-se ainda que características regionais são importantes na determinação desse prêmio: após o controle de características não observáveis de trabalhadores e arranjos populacionais o prêmio salarial dos trabalhadores móveis se manteve em 1,57%.

2. Evidências Gerais de Mobilidade Inter-regional e Prêmio Salarial

Há fortes indicações na literatura da economia do trabalho de 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 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 (GLAESER E MARÉ, 2001; FREGUGLIA, 2007; ROCHA *et. al.*, 2011). Vale salientar, no entanto, que muito embora as características observáveis dos trabalhadores sejam um

importante componente explicativo para as diferenças interregionais de salários, não formam a única e suficiente explicação para a existência e persistência de tais diferenciais. Nesse sentido, é importante considerar a existência de habilidades não-observáveis – fatores intrínsecos ao indivíduo, como motivação, foco, capacidade de aprendizado, disciplina – as quais interferem na sua produtividade e, conseqüentemente, na sua remuneração. Não considerar tais fatores na análise pode gerar estimativas superdimensionadas, já que parte do prêmio salarial seria explicada pela dotação destes atributos.

Glaeser e Maré (2001), por meio de um modelo com efeitos fixos verificaram para as principais cidades Norte-Americana, que parte significativa do prêmio salarial é explicado pelas habilidades não-observadas do trabalhador e que os grandes centros urbanos parecem ter maior concentração de trabalhadores com tais habilidades. Porém, mesmo após controle pelas características observáveis e não observáveis dos trabalhadores, obtêm indicações para a persistência do prêmio salarial, e sugerem que o componente regional pode explicá-lo. Além disso, os autores observaram os salários desses trabalhadores antes e depois da mobilidade, e constataram que os indivíduos que migraram para áreas metropolitanas tiveram incrementos salariais relevantes e que tais incrementos cresceram em velocidade superior a dos trabalhadores não migrantes, embora o prêmio salarial seja comparativamente maior a favor destes últimos.

Em uma perspectiva diferente, Combes, Duranton e Gobillon (2008), aplicando o método de dois estágios num painel contendo informações dos trabalhadores da França e regressando 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, reiterando o potencial explicativo das características não-observáveis. Em outras palavras, verificaram 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.

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.

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 ao seu deslocamento para grandes núcleos urbanos. Savedoff (1990) evidencia uma redução nos diferenciais salariais ao comparar os salários entre as 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.

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.

Rocha *et. al.* (2011), verifica 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. Nesses termos, 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.

Outra importante contribuição vem de Freguglia (2007), onde, 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. 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 quanto maior for a capacidade da cidade em concentrar trabalhadores mais habilitados.

De forma complementar, Silva (2013) sugere que os diferenciais salariais em favor dos maiores centros urbanos estão relacionados com melhores interações entre os distintos níveis de habilidades. Analogamente, Silva (2015) observa que tais diferenciais estão atrelados tanto à concentração de trabalhadores habilitados quanto de firmas de maior complexidade. No entanto, as evidências sugerem que a produtividade dos trabalhadores não deriva exclusivamente das suas características individuais ou das firmas onde estão empregados, mas também de se a região oferece atributos que possibilitam um melhor aproveitamento dessas características.

De um modo geral, essas evidências indicam que os atributos regionais têm importância para explicar os diferenciais salariais individuais. As características do mercado de trabalho – como a disposição de atividades econômicas, o grau de especialização industrial, entre outros fatores – devem interferir de maneira representativa sobre os ganhos de rendimento. A existência de um melhor *matching* de oferta e demanda de trabalho nas grandes cidades, por exemplo, pode atuar como um indutor de diferenciais salariais positivos a seu favor. 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 de produtividade, o que é tipicamente mais comum nas grandes cidades, onde há um número consideravelmente maior de indivíduos com boa formação educacional.

3. Estratégia Empírica

3.1 Modelo Empírico

A análise baseia-se na estimação de equações mincerianas de rendimentos (Mincer, 1974). A metodologia utiliza como base a proposta por Glaeser e Maré (2001) em que verificaram o efeito da mobilidade de um pequeno núcleo urbano para um grande sobre o prêmio salarial, adicionando um vetor de atributos do trabalhador, com a finalidade de isolar o efeito das características dos indivíduos 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 no momento em que demonstram a correspondência do tamanho dos centros urbanos sobre o prêmio salarial.

Assim, o modelo a ser estimado adota a seguinte especificação:

$$W_{it} = \gamma X_{ijt} + \mu Z_{jt} + \delta F_{it} + \Gamma M_{it} + \phi_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que:

W_{it} é o salário do indivíduo i no período de 2006 a 2014; X_{ijt} vetor de características individuais do trabalhador móvel i no arranjo populacional j e no período t ; Z_{jt} vetor de características regionais no arranjo populacional j e no período t ; F_{it} vetor de características da firma e no período t ; M_{it} é uma *dummy* de mobilidade que assume valor 1 caso o trabalhador tenha se movido de um arranjo populacional para outro e 0 caso contrário do indivíduo i no período t ; Γ é diferencial salarial relacionado à mobilidade inter-regional; ϕ_{it} é o efeito fixo do trabalhador e ε_{it} é o erro estocástico.

A literatura brasileira sobre mobilidade inter-regional tem como foco comparar o salário do trabalhador móvel com o do trabalhador não-móvel, assumindo que os trabalhadores móveis são positivamente selecionados. Neste caso, não faria sentido estimar um modelo de dados de painel, no entanto, a análise proposta neste trabalho busca identificar se existem diferenças de ganhos salariais entre dois indivíduos com características observáveis idênticas, em diferentes regiões.

Para Glaeser e Maré (2001), se o indivíduo é dotado de atributos não mensuráveis e existe interferência destes sobre a produtividade, o diferencial salarial favorável dos grandes centros urbanos possivelmente representa isto, exigindo mecanismos adequados de correção das estimativas. Com o intuito de controlar este problema, procede-se a estimação do modelo anterior com efeito fixo. Com essa inclusão, 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, a endogeneidade atribuída às características invariantes no tempo é controlada, permitindo estimação mais verossímil do efeito da aglomeração sobre os salários individuais.

3.2 Dados e Descrição das Variáveis utilizadas

Diante do objetivo geral deste capítulo, que é analisar as características e os efeitos da mobilidade inter-regional sobre o prêmio salarial dos trabalhadores brasileiros controlando pelas características observáveis e não observáveis dos trabalhadores, será utilizado a base de dados identificados¹ da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A Relação Anual de Informações Sociais - RAIS é um banco de dados, estabelecido em 1975, sendo responsável por registrar grande quantidade de informações necessárias ao processo administrativo e possibilita, também, tabulações estatísticas de fundamental importância para o acompanhamento e para a caracterização do mercado de trabalho formal do Brasil.

A sua principal vantagem é permitir o acompanhamento geográfico, setorial e ocupacional da trajetória dos trabalhadores formais ao longo do tempo. Porém, a base tem a desvantagem de não captar a informalidade, que pode guardar informações relevantes sobre o mercado de trabalho. Ao contrário das pesquisas domiciliares, em que a coleta tem objetivos especificamente estatísticos, na RAIS os produtos estatísticos ocorrem no curso de uma função administrativa. Quanto à abrangência, esta base cobre mais de 97% do setor formal da economia, sendo, portanto, uma espécie de censo do mercado de trabalho formal brasileiro.

¹ Base de dados identificados – são aqueles que abrangem informações pessoais que propiciam a identificação da pessoa natural de maneira direta ou indireta.

A base gerada acompanha a trajetória dos trabalhadores com níveis fundamental, médio e superior no mercado de trabalho brasileiro entre os anos de 2006 e 2014. Uma das desvantagens da RAIS é o seu tamanho, que por ser grande requer significativo esforço computacional. Tendo isso em mente, procedeu-se a limpeza das bases anuais e a elaboração do painel. Primeiramente foram excluídos trabalhadores sem identificador. Também foram excluídos identificadores repetidos, de modo a manter só um vínculo por trabalhador.

Permaneceram apenas os vínculos ativos no final do ano e foram eliminados os contratos por tempo determinado. Contratos com carga horária inferior a 20 horas semanais também foram removidos da base. Tais procedimentos foram adotados por algumas razões. A primeira é que por permitir registros de mais de um vínculo por trabalhador, a RAIS está sujeita a prováveis erros no lançamento das informações. A segunda é que a comparação das diferenças de performance entre mercados regionais de trabalho se ajusta melhor a vínculos permanentes, os quais os trabalhadores possam fazer uso mais acurado das suas competências.

Por ter uma dinâmica de contratação diferente do setor privado, foram excluídos os vínculos registrados na administração pública. Este procedimento é justificado pelo fato de que tanto a fixação de salários como das vagas segue critérios diferentes dos adotados pelo mercado de trabalho. Por representar a idade produtiva, foram mantidos apenas trabalhadores com idade entre 18 e 65 anos. Como o objetivo do trabalho prevê captar diferenciais regionais de oportunidades de emprego, foram eliminados ainda os vínculos para os quais não constam informações ou apresentam inconsistência sobre a localidade do trabalhador

O vetor de características observadas do trabalhador e do emprego inclui: escolaridade, idade, sexo, experiência. A variável de idade assume caráter contínuo, variando de 18 a 65 anos. A experiência – também de caráter contínuo – refere-se ao tempo de emprego do trabalhador, em meses, no mesmo vínculo empregatício. Os setores de atividade são variáveis binárias e seguem a classificação de atividades econômicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, tendo a indústria de transformação como categoria de comparação. As ocupações seguem a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO na qual estão nomeados e codificados os títulos e conteúdo das ocupações do mercado de trabalho brasileiro.

A fim de controlar outros potenciais efeitos de composição de concentração urbana bem como diferenças na performance econômica das regiões são incluídas as seguintes variáveis: especialização setorial do emprego regional, medida pelo índice de Herfindhal-Hirschman, e a participação regional de ocupações com alta carga de habilidade (CBO/RAIS). Como podem haver heterogeneidades não observadas entre regiões, efeito fixo de região também é incorporado ao modelo.

A variável de densidade de emprego do arranjo populacional foi calculada pelo número de indivíduos empregados por quilômetro quadrado e usada como medida do tamanho do mercado de trabalho para isolar a influência das economias de urbanização. Um arranjo populacional é definido como uma concentração de municípios com forte integração de movimentos populacionais. O IBGE identifica 294 aglomerações urbanas (arranjos) no Censo Demográfico de 2010. Essas aglomerações são compostas por 938 municípios, que concentram cerca de 56% da população brasileira. Com base nas faixas populacionais, os arranjos foram agrupados: 189 pequenos (população \leq 100 mil habitantes); 81 médias (100 mil < população \leq 750 mil) e 24 grandes (população $>$ 750 mil habitantes). Além disso, municípios únicos com população superior a 100.000 habitantes também foram considerados arranjos. Assim, temos 26 grandes arranjos (2 municípios isolados + 24 arranjos) e 158 médias arranjos (77 municípios + 81 arranjos).

Trabalhadores móveis foram definidos como aqueles que em algum dos anos, entre 2010 a 2014, efetuaram alguma mobilidade entre arranjos populacionais. Assim, foi construída uma variável de mobilidade geográfica – variável de interesse neste trabalho – composta por

uma *dummy*, a qual assume valor 1 caso o indivíduo tenha mudado de arranjo no período e 0, caso contrário. A **Tabela 1** apresenta a descrição das variáveis utilizadas neste trabalho.

Tabela 1 - Descrição das Variáveis

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
Variável Dependente	
<i>Log do salário-hora real</i>	Logaritmo do salário-hora real
Variáveis Explicativas	
Mobilidade Inter-Regional	<i>Dummies</i> de Mobilidade Inter-regional (1,0)
Densidade do Emprego	Tamanho do Mercado de Trabalho dado o número de habitantes (segundo critério do IBGE)
Variáveis de Controle (trabalhador)	
Idade	Idade de 18 a 65 anos (segundo a RAIS)
Experiência	Tempo de emprego (em meses)
Sexo	(1 se masculino, 0 se feminino)
Variáveis de Controle (emprego)	
Grupos Ocupacionais	
Membros das Forças Armadas Membros Superiores do Poder Publico Profissionais das Ciências e das Artes Técnicos de Nível Médio Trabalhadores de Serviços Administrativos Trabalhadores dos Serviços Produção de Bens e Serviços Industriais I Produção de Bens e Serviços Industriais II Reparação e Manutenção	<i>Dummy de ocupação (1,0)</i>
Setor de Atividade	
Agropecuária, Florestal e Pesca Indústrias Extrativas Indústrias de Transformação Eletricidade, Luz, Água e Esgoto. Construção Comércio e reparação Alojamento e Alimentação Transporte, armazenagem e comunicações. Intermediação financeira e Serviços relacionados Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços. Administração pública, defesa e seguridade social. Educação Saúde e serviços sociais Outros serviços coletivos, sociais e pessoais. Serviços domésticos Organismos internacionais	<i>Dummies de Setor (1,0)</i>

Fonte: Elaboração Própria

4. Evidências Empíricas de prêmio salarial inter-regional no Brasil

4.1 Perfil do Trabalhador Móvel Brasileiro

A **Tabela 2** revela um número de trabalhadores não-móveis e expressivamente maior que o de trabalhadores móveis (95,16% contra 4,84%) do total indivíduos observados, respectivamente. As principais teorias que se encarregam de abordar os diferenciais salariais na ótica da mobilidade inter-regional de trabalho sugerem que trabalhadores móveis são dotados de melhores atributos em relação a trabalhadores não-móveis.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas dos trabalhadores com base na RAIS (2006-2014)

	Observações	Percentual
Status de mobilidade geográfica		
Trabalhadores Móveis	27.488.717	95,16%
Trabalhadores não-móveis	1.399.615	4,84%
Grupo Ocupacional		
Forças Armadas	910	0%
Poder Público	3.360.408	11,63%
Ciências e Artes	12.827.616	44,41%
Técnicos de Nível Médio	3.802.952	13,17%
Serviços Administrativos	6.575.611	22,77%
Serviços	1.271.256	4,40%
Agropecuários	46.732	0,16%
Bens e Serviços Industriais I	566.768	1,96%
Bens e Serviços Industriais II	264.066	0,91%
Serviços de Reparação e Manutenção	167.388	0,58%
Setor de Atividade		
Agricultura	261.967	0,91%
Indústrias Extrativas	382.645	1,33%
Indústrias de Transformação	4.544.673	15,75%
Eletricidade	331.353	1,15%
Construção	791.732	2,74%
Comércio	3.667.256	12,71%
Alojamento e Alimentação	383.309	1,33%
Transporte	1.730.256	6%
Intermediação financeira	3.648.758	12,64%
Atividades imobiliárias	4.572.512	15,84%
Administração pública	140.539	0,49%
Educação	3.884.480	13,46%
Saúde e serviços sociais	2.126.196	7,37%
Outros serviços	2.383.818	8,26%
Serviços domésticos	860	0%
Organismos internacionais	10.907	0,04%
Tamanho do Estabelecimento		
Microempresa	2.496.580	8,64%

Pequeno	6.045.638	20,93%
Médio	4.989.825	17,27%
Grande	15.356.289	53,16%
TOTAL	28.888.332	100%

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da amostra RAIS (2006 a 2014).

A **Tabela 2** sugere que a maioria dos trabalhadores com ensino superior no Brasil estão concentrados em empregos das áreas de ciências e artes (44,41%). Este dado é relevante porque as ocupações deste grupo concentram vínculos que exigem mão-de-obra mais qualificada (SILVA, 2019) e, portanto, mão-de-obra mais produtiva. Nestes termos, a ocorrência de mobilidade geográfica pode estar sinalizando para distorções regionais no processo de absorção da mão-de-obra. Em outros termos, algumas localidades podem estar gerando postos de trabalho compatíveis com a qualidade da oferta de mão-de-obra, enquanto outras não. Outros grupos que apresentaram números mais expressivos são serviços administrativos e técnicos de nível médio, que representam 22,77% e 13,17% das observações, respectivamente.

Quanto aos setores de atividades, o maior número de indivíduos empregados no período de estudo está na atividade imobiliária, indústria da transformação e educação, com 15,84%, 15,75% e 13,46%, respectivamente. No que diz respeito ao tamanho da firma, os resultados da **Tabela 6** demonstram que a maioria dos trabalhadores estão distribuídos em firmas grandes, 53,16%. Esse resultado aponta que firmas maiores devem alocar trabalhadores mais qualificados, tanto pela diversidade de ocupações demandadas quanto pela maior variabilidade na geração de postos de trabalho. As firmas pequenas empregam mais que as firmas médias, respectivamente, com 20,93% e 17,27% do número de observações totais. As microempresas empregam 8,64% dos indivíduos, mostrando que os empregados de modo geral estão bem distribuídos, de acordo tamanho das firmas. Como as grandes empresas estão mais concentradas regionalmente, pode-se esperar que a concentração regional das atividades econômicas esteja agindo como um fator limitante da absorção eficiente de mão-de-obra e, portanto, atue como indutor à mobilidade geográfica.

Tabela 3 - Estatísticas Descritivas das variáveis contínuas por *status* de mobilidade

		Obs.	Média	Desvio	Min.	Max.
Móveis	Log do salário-hora real	1.399.615	4,796	0,856	1,323	10,47
	Idade	1.399.615	35,41	8,650	18	65
	Experiência	1.399.615	21,31	49,91	0	538,2
Não-Móveis	Log do salário-hora real	27.488.717	4,549	0,0939	1,323	10,95
	Idade	27.488.717	36,27	9,774	18	65
	Experiência	27.488.717	62,11	81,19	0	537,8

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da amostra RAIS (2006 a 2014).

A **Tabela 3** revela que o logaritmo natural do salário, apresentou média de 4,796, com uma dispersão salarial de 0,856, para trabalhadores móveis, indicando significativa variabilidade destes entre os indivíduos observados. Por outro lado, para trabalhadores não-móveis têm-se um média salarial de 4,549, com dispersão salarial de 0.0939. Como a amostra é homogênea em termos de qualificação formal, tal evidência sugere que trabalhadores mudam de mercado de trabalho por serem mais produtivos. Dessa forma, há indícios de seleção positiva para este grupo. Por outro lado, o fato de os trabalhadores móveis deterem bom conjunto informacional em relação ao local de destino pode sugerir que são as características do mercado de trabalho que potencializam tais efeitos de produtividade e, portanto, os diferenciais salariais em favor destes reflete o fato de que há elementos locacionais por trás da absorção mais eficiente destes indivíduos pelo mercado de trabalho.

Em relação à idade dos indivíduos observados, a média para trabalhadores não-móveis é de 36,27 anos, com desvio de 9,774 anos e para trabalhadores móveis é de 35,41 anos, com desvio de 8,650. Os trabalhadores tendem a migrar quando são mais jovens, apresentando uma relação negativa entre idade e mobilidade, possuindo menos fixação no emprego. No entanto, quando exibem mais qualificação, a mudança de cidade resulta em maiores ganhos salariais. A elevada suscetibilidade dos jovens a migração geográfica pode estar atrelada à maior sensibilidade dos mesmos com relação às melhores ofertas de trabalho ou investimento em capital humano, assim como pelo maior desprendimento em deixar sua região de origem e pela facilidade de adaptação a novas situações.

Quanto ao tempo de emprego, a média observada para trabalhadores não-móveis é de 61,11 no período, com desvio de 62,11 e para trabalhadores móveis é de 21,31 com desvio de 49,91. A experiência refere-se ao tempo que o trabalhador permaneceu com mesmo vínculo empregatício, assim de acordo com a tabela abaixo, os indivíduos que optam por permanecer no mesmo mercado de trabalho são mais experientes. A maior permanência nos empregos, por outro lado, pode estar atrelada ao fato de que os indivíduos com mais tempo de emprego são mais maduros e tendem a ganhar mais, em termos de remuneração ou estão menos dispostos a novos investimentos em capital humano.

4.2 Evidências de Prêmio Salarial para Trabalhadores Móveis Brasileiros

A análise a seguir usa especificações alternativas para que se possam estimar os efeitos sobre o prêmio salarial dos trabalhadores móveis brasileiros. De maneira geral, os resultados evidenciam uma correlação positiva entre a mobilidade inter-regional e o prêmio salarial. Entretanto, a simples estimação do prêmio salarial, baseada unicamente no fenômeno da mobilidade, pode conduzir a problemas de viés, já que se admite que o trabalhador móvel é positivamente selecionado, dado suas características observáveis e não observáveis, e que heterogeneidades de firmas e região são componentes determinantes na composição do prêmio salarial. Diante disso, acrescenta-se, gradualmente, controles a fim tratar o viés decorrente da autoseleção do trabalhador móvel.

A **Tabela 4** descreve o efeito da mobilidade inter-regional sobre o diferencial salarial entre indivíduos com formação superior e ocupações mais qualificadas, através de estimações em *Pooled OLS* (POLS) com diversos controles. As estimativas apresentadas no modelo (1) revelam um diferencial salarial de aproximadamente 25% para os trabalhadores móveis. Isto sugere, em primeira análise, que estes indivíduos possuem características relevantes que afetam a produtividade e, por conseguinte, promovem diferenciais positivos de salários. Tal resultado é consistente com os achados de Glaeser e Maré (2001) e Freguglia (2007). Ademais, como a análise se restringe a trabalhadores com nível superior, fortalece ainda mais a hipótese de que estes possuem um melhor conjunto informacional, de modo a acessar melhores postos de trabalho. Se isto é verdade, o diferencial salarial atrelado à mobilidade deve estar relacionado, em parte, a seleção de indivíduos mais habilidosos.

A coluna (2) sugere um prêmio salarial a favor dos maiores mercados de trabalho para os indivíduos qualificados. Entretanto, aparentemente, a mobilidade regional parece ter um efeito significativamente maior. Faz sentido quando consideradas as heterogeneidades dos mercados de trabalho brasileiros. A mobilidade pode se configurar uma alternativa tanto para inserção de trabalhadores no mercado de trabalho como para acesso a empregos mais sofisticados para os mais qualificados.

Tabela 4 – Efeito da Mobilidade Inter-regional sobre os diferenciais salariais dos trabalhadores qualificados no Brasil

	OLS (1)	OLS (2)	OLS (3)
	MQO	Densidade do Emprego	Densidade Urbana X Mobilidade
Mobilidade Regional	0.248*** (0.000723)		0.107*** (0.000658)
		0.0244*** (0.000329)	
Mobilidade x Densidade Urbana			0.0370*** (0.000139)
Concentração Setorial	0.765*** (0.00662)	0.681*** (0.00683)	0.752*** (0.00664)
Concentração Ocupacional	-1.479*** (0.0221)	-1.087*** (0.0222)	-1.358*** (0.0220)
Características Individuais			
Idade	0.0683*** (0.000199)	0.0708*** (0.000199)	0.0663*** (0.000198)
Idade ²	-0.000648*** (0.00000261)	-0.000677*** (0.00000261)	-0.000622*** (0.00000260)
Tempempr	0.00279*** (0.00000951)	0.00248*** (0.00000940)	0.00294*** (0.00000950)
Tempempr ²	-0.00000296*** (2.98e-08)	-0.00000223*** (2.96e-08)	-0.00000319*** (2.97e-08)
Sexo	0.268*** (0.000574)	0.272*** (0.000576)	0.262*** (0.000572)
Grupos Ocupacionais			
Ciências e Artes	0.0924* (0.0390)	0.0960* (0.0391)	0.0909* (0.0388)
Técnicos de Nível Médio	-0.256*** (0.0390)	-0.254*** (0.0391)	-0.254*** (0.0388)
Serviços Administrativos	-0.381*** (0.0390)	-0.380*** (0.0391)	-0.376*** (0.0388)
Serviços	-0.423*** (0.0390)	-0.422*** (0.0391)	-0.422*** (0.0388)
Agropecuários	-0.444*** (0.0396)	-0.444*** (0.0396)	-0.439*** (0.0393)
Bens e Serviços Industriais I	-0.686*** (0.0390)	-0.690*** (0.0391)	-0.669*** (0.0388)
Bens e Serviços Industriais II	-0.189*** (0.0391)	-0.187*** (0.0392)	-0.182*** (0.0389)
Serviços de Reparação e Manutenção	-0.356*** (0.0391)	-0.356*** (0.0392)	-0.346*** (0.0389)
Controle para Tamanho da Firma (Microempresa – Referência)			
Pequeno	0.282*** (0.000835)	0.282*** (0.000839)	0.277*** (0.000829)
Médio	0.474*** (0.000920)	0.474*** (0.000925)	0.464*** (0.000914)
Grande	0.719*** (0.000885)	0.721*** (0.000890)	0.705*** (0.000881)
Sector de Atividade (Agricultura – Referência)			
Indústrias Extrativas	0.704*** (0.00356)	0.703*** (0.00358)	0.690*** (0.00354)
Indústrias de Transformação	0.162*** (0.00295)	0.149*** (0.00298)	0.153*** (0.00294)
Eletricidade	0.298*** (0.00380)	0.292*** (0.00383)	0.294*** (0.00378)
Construção	0.0987*** (0.00322)	0.0948*** (0.00325)	0.0799*** (0.00320)

Comércio	-0.161*** (0.00296)	-0.177*** (0.00299)	-0.164*** (0.00295)
Alojamento e Alimentação	-0.585*** (0.00335)	-0.598*** (0.00337)	-0.588*** (0.00333)
Transporte	-0.0521*** (0.00307)	-0.0651*** (0.00310)	-0.0578*** (0.00306)
Intermediação financeira	0.380*** (0.00300)	0.376*** (0.00303)	0.361*** (0.00299)
Atividades imobiliárias	-0.132*** (0.00296)	-0.148*** (0.00299)	-0.138*** (0.00295)
Administração pública	-0.114*** (0.00458)	-0.127*** (0.00460)	-0.109*** (0.00455)
Educação	-0.192*** (0.00302)	-0.210*** (0.00304)	-0.181*** (0.00301)
Saúde e serviços sociais	-0.159*** (0.00305)	-0.177*** (0.00307)	-0.148*** (0.00304)
Outros serviços	-0.247*** (0.00304)	-0.264*** (0.00306)	-0.241*** (0.00302)
Serviços domésticos	-0.455*** (0.0281)	-0.451*** (0.0285)	-0.449*** (0.0278)
Organismos internacionais	0.283*** (0.0109)	0.270*** (0.0109)	0.275*** (0.0108)
Macrorregião (Sudeste – Referência)			
Norte	-0.0784*** (0.00154)	-0.0276*** (0.00171)	-0.0611*** (0.00155)
Nordeste	-0.264*** (0.000933)	-0.247*** (0.000961)	-0.262*** (0.000928)
Centro-Oeste	-0.00778*** (0.000727)	0.0105*** (0.000770)	-0.00509*** (0.000724)
Sul	-0.00274* (0.00113)	0.0519*** (0.00132)	0.00981*** (0.00113)
<i>Dummies</i> de ano	Sim	Sim	Sim
<i>_cons</i>	2.218** (0.0393)	2.052** (0.0394)	2.226** (0.0391)
<i>N</i>	28572014	28572014	28572014
<i>R</i> ²	0.437	0.434	0.442
<i>F</i>	141352.3	137450.6	139654.7

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da amostra RAIS (2006 a 2014).

Nota* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Ao implementar uma interação entre mobilidade e densidade urbana (coluna 3), o coeficiente associado à mobilidade caiu para 10%. Nesse caso, enquanto indivíduos que se movem entre mercados de trabalho auferem ganhos de até 10% em relação aos trabalhadores não móveis, aqueles que se deslocam para centros urbanos mais densos podem auferir diferenciais salariais de até 13% (0,10+0,03). Considerando que as maiores cidades concentram os trabalhadores mais habilidosos (GLAESER e MARÉ, 2001; FREGUGLIA, 2007; SILVA, 2013; SILVA, 2017; SILVA 2019) este resultado é provável, sobretudo, se a maior dotação de habilidades nestas localidades refletir-se em uma atividade produtiva mais robusta, capaz de absorver mais eficientemente os indivíduos mais produtivos.

Considerando os demais controles, as estimações revelam padrões consistentes com a literatura da economia do trabalho, com idade e experiência revelando um comportamento quadrático. As desigualdades salariais por gênero parecem se manter mesmo entre os mais qualificados, com homens recebendo até 26% a mais que mulheres. Em se tratando das firmas, os modelos atestam diferenciais de até 70% para as grandes empresas em comparação às microempresas. Os trabalhadores das Ciências e das Artes são os que auferem os maiores diferenciais salariais, consistente com Silva (2019) que identifica que este grupo concentra a

maior parte dos trabalhadores qualificados e as ocupações de maior complexidade, reverberando em maiores ganhos salariais.

Tabela 5 – Estimações em dados em painel do Efeito da Mobilidade Inter-Regional sobre os Diferenciais Salariais dos Trabalhadores Qualificados Brasileiros entre 2006 e 2014

	(1) MQO	(2) Densidade do Emprego	(3) Densidade Urbana x Mobilidade
Mobilidade – Regional	0.0632*** (0.000426)		0.0557*** (0.000430)
Densidade do Emprego		0.0247*** (0.000294)	
Mobilidade x Densidade Urbana			0.0237*** (0.000142)
Concentração Setorial	0.429*** (0.00476)	0.377*** (0.00484)	0.426*** (0.00482)
Concentração Ocupacional	-0.558*** (0.0140)	-0.352*** (0.0138)	-0.449*** (0.0139)
Características Individuais	Sim	Sim	Sim
Grupos Ocupacionais	Sim	Sim	Sim
Tamanho da Firma	Sim	Sim	Sim
Setor de Atividade	Sim	Sim	Sim
Macrorregião	Sim	Sim	Sim
Período	Sim	Sim	Sim
_cons	1.728*** (0.0236)	1.564*** (0.0236)	1.715*** (0.0236)
<i>N</i>	28572014	28572014	28572014
<i>R</i> (overall)	0,3897	0,3877	0,3963
<i>Prob>chi</i>	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da amostra RAIS (2006 a 2014).

Nota* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

As estimativas auferidas para a influência da macrorregião sobre o prêmio salarial apresentam detalhes relevantes. A categoria de comparação é a região Sudeste e os resultados sugerem que os efeitos da mobilidade inter-regional de trabalhadores móveis com nível superior controlado pela densidade do emprego são maiores no Sul (5,19%) e Centro-Oeste (1,05%). Já as regiões Nordeste e Norte apresentaram efeitos negativos em 24,7 e 2,76%. Novamente, as evidências sugerem que há componentes regionais por trás do comportamento dos salários no Brasil. Neste contexto, o efeito da mobilidade sobre os diferenciais de rendimentos deve guardar alguma correspondência com a natureza do desenho regional das atividades econômicas.

A **Tabela 5** apresenta as estimações em painel do efeito da mobilidade inter-regional os diferenciais salariais dos trabalhadores com nível superior. O modelo (1) demonstra que o efeito da mobilidade regional sobre os salários dos trabalhadores qualificados permanece robusto mesmo após o tratamento de dados em painel, com um diferencial salarial de 6,32% ante os 24,8% no modelo em *Pooled* (**Tabela 4**). Ainda assim é um efeito considerável e reflete o caráter relevante da mobilidade inter-regional como fator explicativo para as diferenças de produtividade entre localidades. Por outro lado, neste mesmo cenário ao adicionar interação entre a densidade urbana e a mobilidade regional, tem-se um efeito de, 5,57% da mobilidade inter-regional sobre os salários. Os valores encontrados mostram um efeito positivo, embora pequeno em magnitude, da densidade urbana sobre os diferenciais salariais.

Os resultados encontrados, neste sentido, sugerem um viés de seleção de indivíduos mais habilidosos dentro dos processos de mobilidade. Assim, o trabalhador móvel parece guardar um conjunto relevante de habilidades que o permite acessar as melhores vagas. Se isto

é verdade, o efeito da mobilidade regional deve ser incrementos na produtividade individual, seja pela identificação das melhores oportunidades de emprego, seja pela melhor configuração da atividade produtiva nas localidades de destino. Além disso, os resultados da modelo (3) sugerem efeito favorável para o trabalhador que se move para maiores núcleos urbanos (5,57%+2,37%). Neste caso, aqueles que se deslocam para grandes arranjos auferem ganhos de até 8% em relação ao trabalhador não-móvel. Isto, então, ratifica a hipótese de que maiores cidades concentram trabalhadores mais habilidosos e que as atividades produtivas destas são desenhadas em torno da maior concentração de habilidades.

Assim, o prêmio salarial associado à mobilidade pode, em parte, sinalizar para um viés de habilidades omitidas, já que o trabalhador móvel é positivamente selecionado. A provável auto seleção destes indivíduos pode ser uma força motriz por trás dos ganhos da mobilidade e, não somente destes, mas também dos ganhos de aglomeração a favor dos grandes centros urbanos. A questão é que a literatura sinaliza para efeitos positivos da migração, seja através de um melhor *learning*, promovido pela interação entre distintos níveis de capital humano, seja pela melhor correspondência de emprego e empregado no local de destino (GLAESER e MARÉ, 2001).

Com o intuito de testar a robustez da relação entre mobilidade regional e os diferenciais salariais dos trabalhadores qualificados, a **Tabela 6** mostra os resultados encontrados para os modelos com efeitos fixos. Ao adicionar o efeito fixo de indivíduo (1), a estimativa do diferencial salarial associado à mobilidade inter-regional cai para 2,05%. A queda de 67% no coeficiente da mobilidade revela um importante peso das características não-observáveis para a explicação dos diferenciais de rendimentos entre trabalhadores qualificados. Estes achados encontram embasamento na literatura internacional (GLAESER, MARÉ, 2001; IAMMARINO; MARINELLI, 2015) e nacional (FREGUGLIA, 2007; SILVA, 2013). Ao mesmo tempo, o coeficiente positivo e altamente significativo reitera que a mobilidade regional de mão-de-obra é importante para explicar diferenças de salário entre trabalhadores.

Tabela 6 – Estimação por efeitos fixos do efeito da Mobilidade Inter-Regional sobre o Diferencial salarial dos Trabalhadores Qualificados Brasileiros entre 2006 e 2014

	(1) Efeito Fixo de Indivíduo	(2) Efeito Fixo de Arranjo	(3) Efeitos Fixos Múltiplos
Mobilidade Inter-Regional	0.0205*** (0.000424)	0.0228*** (0.0263)	0.0157*** (0.0060)
Concentração Setorial	0.153*** (0.00586)	-0.285 (0.181)	-0.0834 (0.129)
Concentração Ocupacional	-0.117*** (0.0150)	-0.261 (0.706)	-0.387 (0.289)
Características Individuais	Sim	Sim	Sim
Grupos Ocupacionais	Sim	Sim	Sim
Tamanho da Firma	Sim	Sim	Sim
Macrorregião	Sim	Sim	Sim
Período	Sim	Sim	Sim
Período	Sim	Sim	Sim
_cons	2.515*** (0.0265)	2.522*** (0.100)	2.418*** (0.108)
<i>N</i>	28572014	25979438	23915753
<i>R</i> ²	0.206	0.401	0.902
<i>R</i> (overall)	0,1320		
<i>Hausmann</i>	222132.93		
<i>Prob>chi</i>	0.0000		

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da amostra RAIS (2006 a 2014).

Nota* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Se mesmo controlando pelas características observáveis e não-observáveis de indivíduos persiste um diferencial positivo ao trabalhador móvel, é provável que as diferenças de performance entre mercados de trabalho sejam reflexo da melhor dotação de atributos regionais relevantes para atração dos mais habilidosos. Assim, o modelo (2) traz as estimativas considerando efeito fixo de arranjo. A queda de 63% no coeficiente estimado, reitera a importância das características regionais para a explicação dos diferenciais de produtividade. Nesses termos, parece haver uma interação entre a disposição das habilidades dos trabalhadores e dos atributos regionais. Nestes termos, a melhor harmonização desta relação pode reverberar numa atividade produtiva mais robusta e com melhores condições de aproveitamento das qualificações individuais. Assim, trabalhadores móveis devem se deslocar para aqueles destinos que assegurem melhores oportunidades produtivas.

O modelo de efeitos fixos de indivíduo e arranjo – efeitos múltiplos (3) reitera a ideia de que há uma interação entre a disposição das habilidades dos trabalhadores e das características regionais atuando sobre os salários. O controle simultâneo por ambos os efeitos logrou estimativa de 1,57%, revelando que o prêmio da mobilidade, apesar da queda, permanece robusto. Esses resultados corroboram com os achados de Glaeser e Maré (2001) que apontam para a manutenção do prêmio salarial urbano para os migrantes no mercado de trabalho dos Estados Unidos. Ao mesmo tempo, sinalizam para a prevalência de heterogeneidades regionais no Brasil, que afetam o modo como a produtividade do trabalhador é aproveitada e, conseqüentemente, determina diferenças nos resultados dos mercados de trabalho.

Conforme esperado pela literatura econômica (GLAESER e MARÉ, 2001; FREGUGLIA, 2007; SILVA, 2017; SILVA, 2013) o prêmio salarial associado às características do trabalhador e da firma podem ser confundidos com os ganhos de aglomeração. A maior produtividade em áreas urbanas densas pode ser atribuída a concentração de trabalhadores mais habilidosos e firmas mais produtivas, caracterizando um processo de *sorting*² entre localidades.

Os resultados encontrados neste trabalho demonstram que mesmo os diferenciais salariais sendo potencialmente afetados pelas características observáveis dos trabalhadores móveis, boa parte desses diferenciais podem estar atrelados a heterogeneidades não-observadas. O fato é que o trabalhador móvel é positivamente selecionado, portanto, dotado de características não observáveis, bem como um conjunto informacional mais robusto que se correlacionam de forma positiva com a sua produtividade e, conseqüentemente, com o prêmio salarial. Não considerar tais atributos pode conduzir a viés de seleção associado à atração de trabalhadores mais habilidosos para os grandes centros urbanos.

Ainda assim, o prêmio salarial prevalente associado à mobilidade sugere para características positivas nos locais de destino, o que deve estar correlacionado com um efeito de crescimento salarial acelerado nas cidades, em decorrência de um maior aprendizado ou da aquisição de habilidades ou ainda de um melhor *matching* de ocupação. Em outras palavras, os grandes centros atuam como polos de atração de trabalhadores mais habilidosos. De modo que, esses centros oferecem um conjunto de características que tornem os trabalhadores mais produtivos e, que por sua vez, alcancem melhores prêmios salariais.

5. Considerações Finais

Este artigo teve como objetivo analisar os efeitos da mobilidade inter-regional sobre o diferencial salarial dos trabalhadores brasileiros, entre os anos de 2006 e 2014. Com dados de painel, o prêmio salarial do trabalhador móvel foi estimado controlando pelo efeito-fixo, com o intuito de capturar o viés decorrente da auto seleção, devido a atributos individuais não

² *Sorting* - mecanismo de seleção de indivíduos mais habilidosos.

observados, bem como pelas características regionais. As estimativas apontam que existe uma relação positiva entre a mobilidade inter-regional e o prêmio salarial do trabalhador brasileiro e reiteram o papel dos atributos individuais na explicação do prêmio salarial.

Mesmo após a estimação com efeitos fixos prevalece um prêmio salarial de 2,05%. A persistência dos diferenciais de rendimentos, mesmo diante do controle da heterogeneidade não observada, reflete o caráter relevante da mobilidade inter-regional como fator explicativo para as diferenças de produtividade entre localidades. Ao mesmo tempo, reforça a ideia de que indivíduos que mudam de mercado de trabalho o fazem por terem conjunto informacional mais robusto e, com isto, acessam melhores empregos. Na prática, trabalhadores móveis são positivamente selecionados e tendem a se beneficiar das diversas possibilidades de interação existentes nos grandes centros urbanos. Nesses termos, a interação entre indivíduos com distintos níveis de habilidades deve promover ganhos de produtividade, que podem ser confundidos com efeitos da aglomeração. Como robustez, este estudo incorporou controles por densidade urbana para captar a influência do tamanho do mercado de trabalho sobre o diferencial de rendimento. Os resultados sugerem que os efeitos de produtividade são maiores para aqueles que se movem em direção aos grandes centros urbanos. Assim, corrobora-se a ideia de seletividade de indivíduos habilidosos e firmas produtivas em favor dos maiores centros urbanos.

Nesse contexto, mercados mais densos parecem guardar características que promovem tanto um melhor ajustamento dos atributos do trabalhador aos requisitos de habilidade das firmas, isto é, um *matching* melhorado, o que tem reflexos positivos tanto na produtividade individual quanto regional e, conseqüentemente nos salários. Em outros termos, a comparação da trajetória temporal dos salários para os qualificados dos diversos tamanhos de arranjos permite sugerir que existem efeitos aglomerativos nos maiores arranjos e que isto reflete ganhos de produtividade, em parte explicado pela maior diversidade de ocupações e oportunidades nestas localidades.

Referências

- ABEL, J.; DEITZ, R. Agglomeration and job matching among college graduates. *Regional Science and Urban Economics*, [s.l.], v.51, p.14-24, 2012.
- ARNTZ, M. "What attracts human capital? Understanding the skill composition of interregional job matches in Germany," ZEW Discussion Papers 06-062, ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research, 2006.
- AZZONI, C. "Personal income distribution within states and income inequalities between states in Brazil: 1960, 1970, 1980 e 1991". *Latin American Economics Abstracts*, Estados Unidos, v. 1, n. 12, 1997.
- AZZONI, C.R; SERVO, L.M. Education, cost of living and regional wage inequality in Brazil. 2002.
- BLANCHARD, O.; KATZ, L. Regional Evolutions. *Brookings Papers on Economic Activity*, Washington DC, v.1, p.1-75, 1992.
- BORJAS, G. J.- **Economia do Trabalho**. Tradução: R. Brian Taylor, Revisão técnica: Giacomo B. N.; 5ed.- Porto Alegre: AMGH editora LTDA, 2012.
- BOUALAM, B. Getting a First Job: Quality of the Labor Matching in French Cities. Working Paper Series, Genebra, 2014 (mimeo), 53p.
- CAMAGNI, R. *Economia Urbana*. Barcelona: Antoni Bosch Editor, 2005.
- COMBES P.; H. OVERMAN. The Spatial Distribution of Economic Activities in the European Union. In: HENDERSON V.; THISSE, J-F. (org.), **Handbook of Regional and Urban Economics: Cities and Geography**. Amsterdam: Elsevier. 2004. p. 2845-2909.

DURANTON, G.; PUGA, D. Micro-foundations of urban agglomeration economies. In: HENDERSON, V.; THISSE, J.F. (Orgs). Handbook of Regional and Urban Economics, [s.l.]: Elsevier, v. 4, 2004. p.2063-2117.

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.

FEI, J.C.H. and RANIS, G. A Theory of Economic Development. The American Economic Review, 51, 533-565. 1961.

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.

FREGUGLIA, R.S. Efeitos da Migração sobre os salários no Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2007.

FREGUGLIA, R.; GONÇALVES, E.; MENDES, P. Determinantes da mobilidade interfirmas e inter-regional de trabalhadores no Brasil formal. Economia Aplicada. 21. 223. 10.11606/1413-8050/ea144101, 2017.

FREGUGLIA, R.; MENEZES- FILHO, N. A. Inter-regional wage differentials with individual heterogeneity. **The Annals of Regional Science**, v. 49, n.1, p. 17-34, 2012.

FREGUGLIA, Ricardo da Silva; MENEZES- FILHO, Naercio A.; SOUZA, Denis Barreto de. Diferenciais Salariais Inter-regionais, Interindustriais e Efeitos Fixos Individuais: Uma Análise a Partir de Minas Gerais. Estudos Econométricos, São Paulo, v. 1, n. 37, p.129- 150, jan. 2007.

FREY, WILLIAM H. **Americans' local migration reached a historic low in 2022, but long-distance moves picked up.** Disponível em: <https://www.brookings.edu/articles/americans-local-migration-reached-a-historic-low-in-2022-but-long-distance-moves-picked-up/#:~:text=In%202021%2D22%2C%20the%20overall,20%25%20of%20Americans%20moved%20annually.> Acessado em: 20 de julho de 2023.

GLAESER, E. L. Cities, Agglomeration and Spatial Equilibrium. Oxford: **Oxford University Press**, 2008.

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

GLAESER, E.L.; RESSEGER, M.G. “The Complementarity Between Cities and Skills” , **Journal of Regional Science**, 50(1): 221 – 244, 2010.

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

HIRSCHMAN, A. O. The strategy of economic development. New Haven: Yale University Press, 1958. \

IAMMARINO, S.; MARINELLI, E. Education-job (mis)match and interregional migration: Italian university graduates' transition to work. Regional Studies, [s.l.], v.49, n.5, p.866-882, 2015.

KRUGMAN, P. “Increasing Returns and Economic Geography”, Journal of Political Economy. V.99: 493-499. 1991.

MARSHALL, A. Principles of Economics. London: Macmillan. 1890.

MINCER, J. Schooling Experience and Earnings. New York: **National Bureau for Economic Research**, 1974.

NETO, A.B.F; FREGUGLIA, R.F; FARJADO, B. G. Diferenciais salariais para o setor cultural e ocupações artísticas no Brasil. Economia Aplicada. 2012.

RAIHER, A. P.; CANDIDO, M. J. Aglomerações produtivas da região sul do Brasil e sua relação com a produtividade industrial. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 12, n. 1, p. 17-34, 20 jul. 2018.

- 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: **Fórum BNB de Desenvolvimento / ANPEC Nordeste**. Fortaleza, 2011.
- SAHOTA, G.S. An Economic Analysis of Internal Migration in Brazil. *Journal of Political Economy*, v.76, n.2. 1968.
- SALOP, S. C. Monopolistic competition with outside goods. *Bell Journal of Economics*, [s.l.], v.10, n.1, p.141-156, 1979.
- SJAASTAD, L. A. (1962). **The Costs and Returns of Human Migration**. *The Journal of Political Economy*, v. 70, n. 5, Part 2: Investment in Human Beings, out/1962, p. 80-93.
- SILVA, A. S. Economias de aglomeração e *matching* de ocupação e qualificação no mercado de trabalho brasileiro, Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Economia, - Salvador, 2019.
- SILVA, A. S. Migração e Prêmio Salarial: evidências para os trabalhadores do agreste pernambucano, Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA. Programa de Pós-Graduação em Economia, - Caruaru, 2013.
- SILVA, D. L.G. **Contribuição dos efeitos de Firma e de indivíduo para os efeitos de localização sobre os salários e para a variação salarial do trabalhador formal do Brasil**. 2015.
- SILVA, D. L.G. Economias de Aglomeração e heterogeneidade de trabalhador e firma na determinação de salários no Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2017.
- SILVA, E. S. Ensaio sobre aglomeração, ocupações e salários: uma análise para o mercado de trabalho formal do Brasil, Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Economia, Salvador, 2021.
- TOPEL, R. H & WARD, M. P. **Job Mobility and the Careers of Young Men**. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 107(2).1992.
- WEAVER, A. & OSTERMAN, P. (2016). Skill Demands and Mismatch in U.S. Manufacturing. *ILR Review*. 70. 10.1177/0019793916660067.
- WHEATON, W C.; MARK J. L. 2002. “Urban Wages and Labor Market Agglomeration”. **Journal of Urban Economics**. v.51: 542-562. 2002a.