



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL**

Thyena Karen Magalhães Dias

**MOBILIDADE DAS OCUPAÇÕES AGRÍCOLAS NO MERCADO DE
TRABALHO FORMAL DO BRASIL**

**FORTALEZA
2025**

THYENA KAREN MAGALHÃES DIAS

MOBILIDADE DAS OCUPAÇÕES AGRÍCOLAS NO MERCADO DE TRABALHO
FORMAL DO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Rural do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Economia Rural.

Área de concentração: Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural.

Orientador: Prof. Dr. Vitor Hugo Miro Couto Silva.

Coorientador: Prof. Dr. Edward Martins Costa.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D536m Dias, Thyena Karen Magalhães.
Mobilidade das Ocupações Agrícolas no Mercado de Trabalho Formal do Brasil / Thyena Karen
Magalhães Dias. – 2025.
83 f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-
Graduação em Economia Rural, Fortaleza, 2025.
Orientação: Prof. Dr. Vitor Hugo Couto Silva.
Coorientação: Prof. Dr. Edward Martins Costa.

1. Mercado de trabalho. 2. Ocupações agrícolas. 3. Ocupações não agrícolas. 4. Mobilidade Ocupacional. I.
Título.

CDD 338.1

THYENA KAREN MAGALHÃES DIAS

MOBILIDADE DAS OCUPAÇÕES AGRÍCOLAS NO MERCADO DE TRABALHO
FORMAL DO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Rural do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Economia Rural.

Área de concentração: Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: ____/____/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vitor Hugo Miro Couto Silva (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco José Silva Tabosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Cícero Francisco de Lima
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Diogo Sobreira
Universidade Regional do Cariri (URCA)

Prof. Dr. Nicolino Trompieri Neto
Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por sua proteção e bênçãos que sempre me concedeu, por ter me dado forças nos momentos difíceis e coragem para seguir adiante.

Às minhas filhas, Eadlyn e sua irmãzinha, que ainda está a caminho, fontes inesgotáveis de inspiração e motivação. O amor que sinto por vocês me fortalece e me impulsiona a buscar sempre o melhor.

Àquele que esteve ao meu lado em todos os momentos, meu esposo Edward. Sua parceria, incentivo e apoio incondicional foram essenciais para que eu pudesse trilhar este caminho com confiança e determinação. Obrigada por acreditar em mim e por estar sempre presente nos momentos mais desafiadores.

Aos meus pais, Ana Claudia e Francisco José, pelo amor incondicional, pela paciência e pelo incentivo incansável. Suas palavras de apoio e sua presença constante foram fundamentais para que eu chegassem até aqui.

Às minhas irmãs, Hawena Mayara e Yanka Thercia, e aos meus avós maternos e paternos, Muniz, Socorro, Aloísio e Terezinha, por todo carinho, suporte e por acreditarem em mim em cada etapa desta jornada. O apoio de vocês foi um alicerce indispensável para que eu pudesse concluir esta caminhada.

Ao Prof. Dr. Vitor Hugo Miro Couto Silva, meu Orientador, cujo acompanhamento tive o privilégio de contar desde a graduação, e ao Prof. Dr. Edward Martins Costa, meu Co-orientador, que foram essenciais para minha formação, contribuindo com ensinamentos valiosos, orientações precisas, paciência e confiança. Sou imensamente grata por todo o apoio ao longo dessa trajetória. Vocês são inspirações não apenas para mim, mas para muitos outros alunos.

Aos componentes da Banca, por me honrarem com a aceitação do convite. A todos os professores e funcionários que fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Economia Rural.

Agradeço à Winnie, que, além de colega de turma, tornou-se uma grande companheira ao longo desta jornada. Sua amizade, apoio e parceria foram fundamentais, tornando os desafios mais leves e os momentos de estudo mais enriquecedores. Sou grata pelas risadas, pelo companheirismo e por cada instante compartilhado.

Ao Erivelton, minha sincera gratidão por todas as conversas de apoio, pela disponibilidade e pela ajuda sempre presente, que foram fundamentais ao longo desta trajetória, com contribuição significativa nesta Tese. Agradeço por sua amizade leve e

descontraída, pelo incentivo constante e pela ótima companhia. Tenho a sorte e o privilégio de tê-lo como amigo.

A Universidade Federal do Ceará (UFC), minha profunda gratidão por ter me acolhido ao longo de toda a minha formação acadêmica, desde a graduação, passando pelo mestrado, até a conclusão deste doutorado. Foi nesse ambiente que encontrei oportunidades de aprendizado, crescimento e desenvolvimento, além de professores e colegas que marcaram profundamente minha trajetória. A UFC foi essencial para minha construção como pesquisadora, e levo comigo todo o conhecimento e experiências adquiridas ao longo desses anos.

Esta Tese foi desenvolvida com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), conforme a Portaria nº 206, de 4 de setembro de 2018, à qual expresso meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

O mercado de trabalho agrícola brasileiro passou por transformações significativas ao longo das últimas décadas, impulsionadas pela modernização agrícola e suas consequências. Neste contexto, esta tese investiga a mobilidade ocupacional dos trabalhadores agrícola brasileiro e analisa os diferenciais de rendimento entre aqueles que permaneceram nessas ocupações e os que transitaram para atividades não agrícolas, utilizando os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) no período de 2003 a 2019 e métodos econôméticos como o modelo Logit, a Regressão Quantílica Incondicional (RIF) e a decomposição RIF, proposta por Firpo, Fortin e Lemieux (2007; 2009). Os resultados indicam que fatores como rendimento inicial, porte da empresa, deficiência e vínculo no setor público aumentam a mobilidade ocupacional, enquanto idade, gênero masculino, raça branca, tempo de emprego e carga horária a reduzem. Regionalmente, o Norte, Centro-Oeste e Sul apresentam maior mobilidade em comparação ao Sudeste, enquanto o Nordeste exibe menor propensão à transição ocupacional. A mobilidade imediata está associada a maiores rendimentos nos percentis superiores da distribuição de renda, enquanto a mobilidade não imediata favorece os percentis inferiores, mas resulta em menores rendimentos nos percentis superiores. Além disso, experiência, gênero e escolaridade estão positivamente associados à renda. Em relação aos diferenciais de rendimento dos trabalhadores, a mobilidade exerce influência de forma distinta conforme o seu tipo, com o componente não explicado desempenhando um papel predominante, ressaltando a importância da educação na redução das desigualdades salariais.

Palavras-chave: mercado de trabalho; ocupações agrícolas; ocupações não agrícolas; mobilidade ocupacional.

ABSTRACT

The Brazilian agricultural labor market has undergone significant transformations over the past decades, driven by agricultural modernization and its consequences. In this context, this thesis investigates the occupational mobility of Brazilian agricultural workers and analyzes income differentials between those who remained in agricultural occupations and those who transitioned to non-agricultural activities. The study uses microdata from the Annual Social Information Report (RAIS) covering the period from 2003 to 2019, along with econometric methods such as the Logit model, Unconditional Quantile Regression (RIF), and the RIF decomposition proposed by Firpo, Fortin, and Lemieux (2007; 2009). The results indicate that factors such as initial income, firm size, disability status, and public sector employment increase occupational mobility, whereas age, male gender, white race, job tenure, and working hours tend to reduce it. Regionally, the North, Center-West, and South show higher mobility compared to the Southeast, while the Northeast exhibits lower propensity for occupational transition. Immediate mobility is associated with higher earnings at the upper percentiles of the income distribution, while non-immediate mobility benefits the lower percentiles but results in lower earnings at the top percentiles. Additionally, experience, gender, and education are positively associated with income. Regarding income differentials among workers, mobility has varying effects depending on its type, with the unexplained component playing a predominant role—highlighting the importance of education in reducing wage inequality.

Keywords: labor market; agricultural occupations; non-agricultural occupations; occupational mobility.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Decomposição do diferencial de salários - mobilidade imediata.....	62
Figura 2 -	Decomposição do diferencial de salários - mobilidade não imediata.....	64
Quadro 1 -	Variáveis utilizadas nos modelos.....	35
Quadro 2 -	Mobilidade ocupacional imediata e não imediata.....	53
Quadro 3 -	Síntese da análise dos diferenciais de rendimento.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Estatística descritivas das variáveis, considerando a mobilidade ocupacional imediata dos trabalhadores.....	49
Tabela 2 -	Estatística descritivas das variáveis, considerando a mobilidade ocupacional não imediata dos trabalhadores.....	50
Tabela 3 -	Determinantes da mobilidade ocupacional.....	52
Tabela A1 -	Resultado da regressão RIF (mobilidade imediata).....	79
Tabela A 2 -	Resultado da regressão RIF (mobilidade não imediata).....	81

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	MERCADO DE TRABALHO RURAL.....	15
2.1	Mudanças ocorridas no mercado de trabalho rural.....	15
2.2	Formalidade dos trabalhadores rurais.....	18
3	MOBILIDADE OCUPACIONAL.....	21
3.1	Relação salário e mobilidade ocupacional.....	21
3.2	Mobilidade ocupacional e características sócio demográficas	23
3.3	Mobilidade ocupacional em áreas rurais.....	25
3.4	Renda e mobilidade entre as atividades agrícolas e não agrícolas.	27
4	METODOLOGIA	30
4.1	Base e tratamento dos dados.....	30
4.2	Modelo logit	36
4.3	Regressões quantílicas incondicionais.....	37
4.4	Decomposição baseada na abordagem quantílica incondicional....	39
5	RESULTADOS.....	45
5.1	Análise descritiva dos dados.....	45
5.2	Análise dos determinantes da mobilidade.....	51
5.3	Análise da mobilidade ocupacional sobre os rendimentos dos trabalhadores.....	53
5.3.1	<i>Efeitos da mobilidade ocupacional sobre a renda.....</i>	54
5.3.2	<i>Determinantes complementares da renda.....</i>	57
5.4	Diferença de rendimentos na mobilidade ocupacional: ocupações agrícolas versus ocupações não agrícolas.....	60
5.4.1	<i>Diferenciais de rendimentos e decomposição dos diferenciais: o caso da mobilidade imediata.....</i>	61
5.4.2	<i>Decomposição da mobilidade não Imediata.....</i>	64

5.4.3	<i>Padrões da mobilidade ocupacional.....</i>	66
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
	REFERÊNCIAS.....	71
	APÊNDICES.....	79

1 INTRODUÇÃO

Transformações econômicas e demográficas importantes ocorreram nas últimas décadas nas áreas rurais do Brasil, refletindo as crescentes transformações estruturais da produção agropecuária resultantes da modernização ocorrida desde os anos de 1960. Esse processo foi marcado pela intensificação do uso de tecnologia, mecanização agrícola, expansão de insumos modernos, como fertilizantes e sementes geneticamente modificadas, além do crescimento das infraestruturas de transporte e comunicação, que conectaram as regiões rurais aos mercados nacionais e internacionais (Fishlow; Vieira Filho, 2017).

Essas mudanças tornaram-se mais evidentes nas décadas de 1990 e 2000. Nos anos 1990, houve reduções de incentivos governamentais para as atividades rurais tradicionais de agricultura e pecuária, abertura comercial, sobrevalorização cambial e queda do preço dos produtos agrícolas (Santos *et al.*, 2010). Em adição, foi instituído o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) no ano de 1995, destinando apoio financeiro às atividades agrícolas aos agricultores familiares, de modo a incentivar a permanência destes no campo (Silva *et al.*, 2019). Já na década de 2000, o Brasil passou por um período de relativa estabilidade macroeconômica, valorização cambial e crescimento dos preços de alguns produtos agrícolas.

Essas transformações influenciam, diretamente, o mercado de trabalho rural, modificando a composição da força de trabalho e sua estrutura salarial. Entre as mudanças na composição da força de trabalho rural apontadas na literatura (Buainain e Dedecca, 2010; Maia e Sakamoto, 2014; Costa e Vieira Filho, 2020), destacam-se a redução do número de trabalhadores ocupados em atividades agrícolas, a consequente diminuição da renda proveniente dessas atividades no rendimento das famílias rurais, bem como o aumento da formalização e da escolaridade dos trabalhadores.

Apesar da redução dos trabalhadores ocupados em atividades agrícolas nas últimas décadas, o setor agrícola continua a ser fundamental no mercado de trabalho rural, sendo responsável por empregar um contingente considerável dos brasileiros, mesmo com menor qualificação, respondendo por um papel importante na força laboral do País. Quanto às mudanças na estrutura salarial, na última década, foi observada intensiva redução no diferencial de rendimentos para esses trabalhadores (Barros *et al.*, 2007 e 2010).

Em relação ao mercado de trabalho formal no meio rural brasileiro, a literatura inclui alguns estudos que procuraram examinar esse setor, destacando-se os trabalhos de: Campolina *et al.* (2009), Maia e Sakamoto (2014); Costa Junior e Bacha (2016), Bernardelli *et al.* (2020), entre outros. Malgrado, entretanto, alguns estudos (Campolina *et al.*, 2009; Maia e Sakamoto, 2014; Costa Junior e Bacha, 2016), indicarem que houve aumento do desemprego e da informalidade em atividades rurais, de acordo com Bernardelli *et al.* (2020), tanto os dois últimos censos agropecuários (2006 e 2017), quanto a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) denotaram um crescimento no número de vínculos de empregos formais no meio rural, apesar da queda do quantitativo de ocupações.

De acordo com Costa e Vieira Filho (2020), o mercado de trabalho rural brasileiro é heterogêneo, no âmbito do qual as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste foram privilegiadas na modernização. Essas regiões possuem processos de produção mais mecanizados, atraindo trabalhadores com maior capital humano e assim com maiores vínculos de trabalho formal. Em contrapartida, as regiões Norte e Nordeste são caracterizadas por terem um elevado índice de êxodo rural e por serem menos mecanizadas. Em complementação, nas últimas décadas, muitos trabalhadores saíram de atividades agrícolas no meio rural para trabalharem em ocupações não agrícolas e, até mesmo, migraram para o mercado de trabalho urbano (Costa; Vieira Filho, 2019; Cruz *et al.*, 2019).

É importante evidenciar que o êxodo rural ocorreu com maior incidência nas décadas de 1960 e 1980, equivalente a quase 20% da urbanização do País, enquanto nas décadas de 2000 e 2010 foi responsável por apenas 3,5% de toda a urbanização (Alves *et al.*, 2011). Embora tenha sido uma força motriz significativa da urbanização brasileira nas décadas de 1960 a 1980, sua influência diminuiu nas décadas subsequentes, refletindo a complexidade das transformações econômicas e sociais vividas pelo País.

Nessas circunstâncias, e considerando a mudança na estrutura do mercado de trabalho formal no meio rural do Brasil após a modernização tecnológica, principalmente com início na década de 1980, levantam-se as seguintes perguntas de pesquisa: quais os fatores associados à mobilidade ocupacional entre atividades agrícolas e não agrícolas no mercado de trabalho formal brasileiro? Essa mobilidade beneficiou os ganhos de renda do trabalho? Qual o grupo beneficiado com a mobilidade ocupacional – trabalhadores que se mantiveram em atividades agrícolas, ou os trabalhadores que transitaram para ocupações não agrícolas?

Portanto, esta Tese tem como objetivo geral analisar os efeitos da mobilidade ocupacional de trabalhadores que transitam de ocupações agrícolas para não agrícolas sobre sua renda, considerando-se o período de 2003 a 2019. Especificamente, o objetivo foi: i) investigar os determinantes da mobilidade ocupacional; ii) analisar os efeitos da mobilidade sobre os rendimentos; e iii) examinar os diferenciais de rendimento entre esses grupos.

No que se refere à estratégia empírica, visando ao cumprimento do primeiro objetivo, recorreu-se ao modelo *Logit*, que possibilita captar os fatores associados à mobilidade ocupacional. Para atender ao segundo, foi utilizada a Regressão Quantílica Incondicional (RIF), enquanto, para o terceiro objetivo, empregou-se o método de decomposição baseado no método quantílico incondicional apoiado nas Funções de Influência (FI) e Função de Influência Recentrada (FIR), proposto por Firpo; Fortin; Lemieux (2007; 2009).

As contribuições relacionadas para a literatura consistem em: i) traçar o perfil do mercado de trabalho agrícola quanto aos determinantes das mudanças ocupacionais e reinserção no mercado de trabalho; ii) não foram encontrados estudos na literatura com a finalidade de realizar a análise dos diferenciais de rendimentos entre esses dois grupos com micrdados identificados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), para possibilitar um acompanhamento longitudinal dos trabalhadores agrícolas; iii) a riqueza dos micrdados da RAIS possibilitará verificar a influência de diversas variáveis de controle, como idade, sexo, raça, escolaridade, tamanho dos estabelecimentos empregadores e tempo de emprego (experiência). Portanto, a Tese busca compreender a dinâmica do mercado formal de trabalho agrícola no Brasil.

Ademais, a contribuição para a literatura relativa à dinâmica do mercado de trabalho está na identificação dos principais fatores que explicam os determinantes dos salários reais médios e a mudança na distribuição desses rendimentos via mobilidade ocupacional dos trabalhadores de ocupações agrícolas para não agrícolas no Brasil e suas regiões com suporte nos dados da RAIS. Dessa maneira, o objetivo preencher uma importante lacuna nas pesquisas sobre mobilidade ocupacional de trabalhadores agrícolas para ocupações não agrícolas, bem como acerca dos determinantes de diferenciais de rendimentos entre esses grupos, dado que, apesar de esta pesquisa mensurar apenas o setor formal do mercado de trabalho, de acordo com Bernardelli *et al.* (2020), este é importante para o crescimento do setor agropecuário no meio rural do Brasil.

2 MERCADO DE TRABALHO RURAL

Nesta seção, apresenta-se breve revisão de literatura, abordando-se as principais transformações ocorridas no mercado de trabalho rural brasileiro, decorrentes, principalmente, do processo de modernização agropecuária, bem como se procedeu a uma breve discussão a respeito do trabalho formal rural.

2.1 Mudanças ocorridas no mercado de trabalho rural

Nos últimos anos, o Brasil transitou – e ainda assim ocorre - por importantes mudanças. Os anos de 1960 foram assinalados pelo início da modernização agropecuária, que tinha dentre os principais objetivos o aumento da produtividade, a redução de custos e a implementação de complexos agroindustriais, mediante da inserção de novas tecnologias, como o uso de agrotóxicos, fertilizantes e insumos, máquinas e equipamentos, sementes modificadas geneticamente e técnicas de irrigação (Brum, 1988; Almeida; Gerhardt, 2011).

Em decorrência, para tais mudanças, o Estado viabilizou políticas como crédito rural, preços mínimos, seguro rural, entre outras, bem como serviços de assistência técnica e extensão rural, pesquisa e armazenamento e intervenções na fiscalização, determinação de preços, estocagem e comercialização (Delgado, 2005; Sorj, 2008).

Já no final dos anos de 1970 e década de 1980, o Brasil experimentou uma crise fiscal, quando a inflação chegou a ultrapassar a faixa de 1.000% ao ano, considerando o Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), afetando a modernização agropecuária, que passou a crescer mais gradualmente, dada a dificuldade de manter os subsídios antes fornecidos (Hespanhol, 2008; Graziano da Silva, 1996). Por conseguinte, na década de 1990 houve a abertura da economia ao mercado internacional, bem como a implantação do Plano Real, diminuindo os custos de insumos e equipamentos importados e, assim, contribuindo para uma maior produtividade (Barros e Barros, 2005).

Dessa forma, em decorrência das transformações ocorridas no meio rural brasileiro, em razão, principalmente, da modernização, abertura comercial, ocorreram o aumento da produtividade total dos fatores e, consequentemente, a participação do PIB agropecuário no PIB nacional (Dias *et al.*, 2021; Gasques, Vieira Filho, Bastos, 2019;

Gasques *et al.*, 2004). Segundo Campolina *et al.*, (2009), Del Grossi e Graziano da Silva (2006), Bernardelli *et al.* (2020), Buainain e Dedecca (2010), Garcia (2014), Maia e Sakamoto (2014), entre outros autores, desde esse período de mudanças, também houve significativas transformações no mercado de trabalho rural.

Essas transformações sucederam tanto quantitativa quanto qualitativamente, pois, além de uma redução na demanda de pessoas ocupadas nas atividades agrícolas, o sistema exigia perfis de trabalhadores mais qualificados ante a inserção de novas tecnologias, ou seja, ao mesmo tempo em que as máquinas e equipamentos substituíram parte dos trabalhadores com baixa qualificação, fez-se necessária a contratação de trabalhadores especializados e capacitados (Garcia, 2014).

Deve-se destacar, entretanto, que a modernização não foi implementada de maneira uniforme, privilegiando os médios e grandes produtores, bem como as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste do País (Leite, 2001; Matos; Pessoa, 2011). De tal modo, dada a heterogeneidade encontrada na estrutura produtiva da agricultura brasileira, apesar do surgimento de um maior número de contratações formais, de trabalhadores com maiores níveis educacionais e maiores níveis salariais nesse modelo, o mercado de trabalho rural preservou a baixa qualificação e a remuneração vinculadas a atividades de baixa produtividade e dinamismo econômico (Buainain; Dedecca, 2010; Balsadi, 2008).

Dentre os principais fatores que contribuíram para a redução de pessoas ocupadas em atividades agrícolas, menciona-se o surgimento de atividades não agrícolas, gerando o êxodo rural, assim como o aumento em atividades para o próprio consumo e ocupações não remuneradas (Buainain; Dedecca, 2010).

Ressalta-se, por oportuno, que programas sociais, como os de transferências de renda, bem como a permanência de aposentados no domicílio, também são fatores que contribuem para a escassez da mão de obra nas áreas rurais, estimulando o crescimento expressivo nas ocupações por conta própria e não remuneradas (que caracterizam, de modo geral, os agricultores familiares), elevando o custo do trabalho, e, assim, retirando do mercado parte dos trabalhadores que passaram a ter opções de remunerações que não o trabalho precário, além, por exemplo, da mão de obra infantil, haja vista as condicionalidades de tais programas (Maia; Sakamoto, 2014; Garcia, 2014; Campolina *et al.*, 2009). Costa e Vieira Filho (2020) ainda apontam que esses recursos aumentam a chance de o beneficiário se encontrar em situações de desemprego severo, ou seja, ficar desempregado por um período superior a doze meses.

Malgrado a intensiva redução da população ocupada, é importante evidenciar que o contingente de trabalhadores ocupados em atividades agrícolas permanece expressivo, sendo o Nordeste a região concentradora, retendo, em média, metade desse público (Maia; Sakamoto, 2014).

Alguns estudos analisam o desemprego em variados aspectos. Costa e Vieira Filho (2020) buscaram verificar a probabilidade de o trabalhador rural permanecer por mais de um ano em estado de desemprego, com base em características individuais observáveis, utilizando o modelo econométrico *Probit* com a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) do segundo trimestre para o ano de 2017. A partir dos resultados encontrados, notou-se que os fatos de receber o Programa Bolsa Família (PBF), ter familiar aposentado e possuir baixo nível de escolaridade aumentam a probabilidade de o trabalhador rural estar no desemprego severo no Brasil, enquanto as variáveis chefes de família, homens, não brancos e faixa de idade de 16 a 35 anos diminuem a probabilidade de estar no desemprego severo.

Os autores ainda analisaram a probabilidade de desemprego severo em âmbito regional, indicando intensa heterogeneidade no mercado de trabalho rural, principalmente nas regiões Nordeste (onde predomina a agricultura familiar) e Centro Oeste (onde prevalece agronegócio mecanizado).

Costa e Cunha (2010), entretanto, tiveram por objetivo especificar os principais determinantes do desemprego no Brasil, no período de 1981 a 2005, com ênfase nos efeitos da educação e da abertura comercial, utilizando os microdados das PNADs de 1981 a 2005 pelo modelo econométrico *Probit*. A partir dos resultados encontrados, foi possível apontar que a qualificação foi o principal fator determinante do desemprego em um contexto de maior abertura comercial e adoção de novas tecnologias, em que, quanto mais baixo o nível educacional, maior a probabilidade de desemprego. Ademais, foram verificadas variáveis macroeconômicas, oportunidade em que os autores indicaram a importância do crescimento econômico para diminuir o desemprego, bem como outras características individuais retratadas no estudo.

Dessa forma, torna-se importante a realização de estudos cujo escopo seja compreender o mercado de trabalho rural, bem como os distintos aspectos encontrados entre os trabalhadores, como a formalização destes e a diferença de rendimentos entre as atividades agrícolas e não agrícolas.

2.2 Formalidade dos trabalhadores rurais

O sistema tradicional de trabalho agrícola era marcado pela informalidade e pelo baixo rendimento, visto que a legislação trabalhista mantinha à margem os trabalhadores rurais, assegurando apenas os da área urbana. Assim, apesar do já vigente Estatuto do Trabalhador Rural (Lei nº 4.214/1963), foi somente na Lei nº 5.889/1973, quando o Estatuto foi revogado, que algumas normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) foram estendidas aos trabalhadores rurais (Krein; Stravinski, 2008).

O maior equilíbrio de direitos entre trabalhadores rurais e urbanos, no entanto, só ocorreu quando promulgada a Constituição Federal de 1988, contribuindo para a formalização do mercado de trabalho rural, bem assim com a institucionalização de adicionais noturnos, descontos pela moradia e alimentação em propriedade rural, direito previdenciário rural, seguro-desemprego, sistema de saúde pública, licença-maternidade, dentre outros, propiciando influxos positivos, tanto na vida desses trabalhadores quanto na dinâmica rural (Krein; Stravinski, 2008; Delgado; Cardoso Junior, 2000).

Dessa maneira, embora com a redução de pessoas economicamente ocupadas na área rural em geral, como mencionado anteriormente, houve o aumento na formalidade do trabalho, tanto entre os permanentes como entre os temporários (Del Grossi; Graziano da Silva, 2006). Assim, segundo Balsadi e Del Grossi (2016), a ocupação formal tem crescido em detrimento da ocupação informal.

Segundo o DIEESE (2014), com base nos dados da PNAD/IBGE (2013), considerando a mão de obra ocupada de pessoas com idade igual ou superior a dez anos, a proporção de empregados com carteira assinada ainda é inferior aos não formalizados, tendo-se verificado o fato de que, no ano de 2013, estes representavam o total de 40,6% dos ocupados no meio rural, enquanto os trabalhadores sem carteira assinada equivaliam a 59,4% do total. Em âmbito regional, ainda foi possível identificar o fato de que as regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul exibiam os maiores percentuais nas taxas de formalidade, com 58,8%, 54,7% e 51,1% do total empregado, respectivamente, enquanto o Norte e o Nordeste do Brasil exibiram a média de apenas 22,9%. Apesar taxa de informalidade ainda ser significante para o ano de 2013, quando comparado ao ano de 2004, essa taxa diminuiu 13,16%, ou seja, mesmo que de modo lento, a redução da informalidade é um aspecto favorável para o mercado de trabalho rural. Impende evidenciar, contudo, conforme o estudo, que a diminuição da informalidade parece

estar mais relacionada à extinção de empregos ou à migração para outros setores do que ao crescimento da formalização dos postos de trabalho existentes.

Essas diferenças regionais sobre a formalidade do trabalho decorrem, entre outros fatores, do dinamismo econômico distinto de cada área. Maia e Sakamoto (2014)¹ ainda observaram uma valorização do rendimento médio dos empregados em atividades agrícolas para todas as regiões, passando, em geral, de R\$ 543,3 em 1992 para R\$ 937,4 em 2012 para os empregados formalizados (permanentes e temporários), e de R\$ 339,00 para R\$ 594,3 para os empregados sem carteiras (permanentes e temporários).

Embora o crescimento da renda para os empregados com carteira assinada tenha sido maior para as regiões Sul, Nordeste e Centro Oeste, e para os não formalizados - Sudeste, Centro Oeste e Nordeste - o valor da renda no Nordeste continua sendo a menor dentre as demais. Os autores argumentaram que esses ganhos decorreram da valorização do salário-mínimo, das mudanças na estrutura de ocupações, dos ganhos de produtividade, da melhor qualificação dos empregados e da redução do excedente de mão de obra. Também se verificou que as mesmas regiões com maiores proporções de trabalhadores com carteira assinada obtiveram maiores proporções de ganho médio nos rendimentos.

Balsadi (2009), ao analisar o mercado de trabalho na agricultura brasileira, com suporte na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo IBGE de 1992 a 2006, demonstrou grandes discrepâncias entre variadas categorias e robustos contrastes entre temporários e permanentes. Restou observado o fato de que, quanto ao grau de formalidade e aos rendimentos do trabalho principal, os trabalhadores permanentes foram os mais favorecidos em relação aos trabalhadores temporários, representando a maior proporção de empregados formais e com maiores níveis de rendimento médio. Os autores ainda verificaram que o nível educacional dos trabalhadores rurais em geral era baixo. Quanto à análise conforme a região brasileira, obtiveram os mesmos resultados de Maia e Sakamoto (2014), os quais utilizaram a mesma fonte e período de base para o estudo, sendo as regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul as concentradoras de mão de obra formal e com maiores níveis de rendimentos.

Bernardelli, *et al.*, (2020), utilizando os dados do Censo Agropecuário e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2017, observaram uma associação

¹ Os resultados aqui mencionados referem-se às estatísticas das Tabelas 2 e 3 do estudo mencionado.

positiva da introdução de máquinas e equipamentos no campo com o número de empregos formais, renda média e ocupações totais no setor rural. Além disso, identificaram uma correlação positiva entre o nível de escolaridade, o número de vínculos formais e o rendimento.

De modo geral, segundo os estudos de Bernardelli *et al.*, (2020), Maia e Sakamoto (2014) e Balsadi (2009), verifica-se relação positiva entre o trabalho formal e o rendimento médio, capital físico e nível de escolaridade dos trabalhadores rurais.

Segundo Del Grossi e Graziano da Silva (2006), também é constatada a importante elevação de ocupados com registro em carteira de trabalho, apesar de a informalidade permanecer sendo o método mais ordinário de contratação, bem como os quantitativos de pessoas dependentes de rendimentos por meio de aposentadorias e programas de transferências de renda serem relevantes, ou seja, o mercado de trabalho rural é marcado por sua heterogeneidade, onde ainda há condições de serviços precárias à margem do sistema (Bernardelli *et al.*, 2020; Garcia, 2014).

3 MOBILIDADE OCUPACIONAL

Nesta seção, realizou-se uma revisão da literatura que evidencia as principais relações da mobilidade ocupacional, considerando fatores como salário, emprego formal, raça e condições socioeconômicas, além de abordar a mobilidade em áreas rurais e a transição de atividades agrícolas para não agrícolas.

3.1 Relação salário e mobilidade ocupacional

As ocupações possuem características duradouras que influenciam as oportunidades de vida, transpondo as particularidades pessoais. Uma vez que as ocupações atribuem *status* e são importantes indicadores de renda, a capacidade de mobilidade entre as ocupações é suscetível de ser considerada como um meio de novas oportunidades aos trabalhadores, contudo, mobilidades ocupacionais generalizadas também são propícias a ser um indicativo de períodos de recessão econômica (Weeden; Grusky, 2005; Mouw; Kalleberg, 2010; Jarvis; Song, 2017).

Nos Estados Unidos, desde o final da década de 1960, a mobilidade ocupacional experimenta taxas de crescimento, passando de 16% ao ano no início de 1970 para 21% na metade da década de 1990. Esse aumento é atribuível, principalmente, a transformações no ambiente econômico. Demais disso, dado que a mobilidade ocupacional e a desigualdade salarial são inter-relacionadas, essas mudanças influenciam as decisões das pessoas em relação às suas trajetórias profissionais (Kambourov; Manovski, 2009b).

Convém evidenciar que a desigualdade salarial é definida pela interação de oferta e demanda por habilidades, sendo o progresso tecnológico e as alterações na estrutura de tarefas no mercado de trabalho fatores determinantes (Rodrigues; Vieira; Freguglia, 2015). Kambourov e Manovskii (2009a), ao restringirem sua análise aos chefes de família brancos empregados, com idades de 18 a 64 anos, excluindo trabalhadores do governo, autônomos e militares, e vivendo nos Estados Unidos continentais no período de 1968 a 1993, observaram que trabalhadores que mudaram de ocupação após uma demissão enfrentaram uma redução salarial de 18%. De outra parte, aqueles que permaneceram na mesma ocupação foram objeto de uma redução menor, de apenas 6%. Os resultados indicam que o capital humano relacionado a uma ocupação é

transferível entre empregadores, mas não entre ocupações distintas. Isso evidencia a importância da especificidade ocupacional na formação salarial, em que a mudança de ocupação acarreta perda de capital humano e redução salarial. Assim, trabalhadores com capital mais específico tendem a ser menos móveis, porém mais bem remunerados em funções especializadas, enquanto aqueles com capital mais generalista têm maior mobilidade, mas enfrentam salários menores.

Kambourov e Manovskii (2009b), utilizando a base de dados Panel Study of Income Dynamics (PSID), com a amostra consistindo em apenas homens chefes de família, com idades de 23 a 61 anos, que não são autônomos ou duplos empregados e não trabalhadores do governo, durante os períodos de 1969 a 1997, observaram que a experiência ocupacional está associada a aumentos salariais de pelo menos 12% após cinco anos de experiência. Segundo os autores, a existência de capital humano especializado cria um efeito de *lock-in*, em que trabalhadores experientes tendem a continuar em suas ocupações para preservar seu capital específico.

De acordo com Rodrigues, Vieira e Freguglia (2015), a mobilidade ocupacional é habilitada a causar instabilidade nos salários a curto prazo, resultando em uma possível redução inicial. No longo prazo, no entanto, essa perda tende a ser compensada à medida que o trabalhador se adapta à nova ocupação, resultando em um aumento gradual do salário. Essa recuperação e tal ajuste salarial são descritos como "um processo de assimilação", no contexto do qual a migração para ocupações de maior prestígio traz ganhos salariais consideráveis, enquanto aqueles que se mudam para ocupações de menor prestígio enfrentam perdas salariais imediatas, mas tendem a compensar essa redução à medida temporal.

Já, de acordo com Monsueto, Bachara e Cunha (2014), a mudança de ocupação no Brasil foi utilizada como uma estratégia para elevar os salários, mas o benefício salarial obtido com essa transição varia entre ricos e pobres, sendo menor para os últimos, o que amplia as disparidades salariais. Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023) verificaram que, embora a mobilidade ascendente² beneficie tanto os trabalhadores com salários mais elevados quanto aqueles com salários mais baixos, os efeitos são seis vezes maiores para os trabalhadores mais bem remunerados; de igual modo, a mobilidade descendente afeta mais significativamente os grupos de maior renda. Segundo os autores, contudo, em termos agregados, a mobilidade ocupacional não afeta

² Quando uma pessoa se move para uma posição de trabalho havida como de maior prestígio, melhor remuneração, ou maior responsabilidade.

a desigualdade salarial no Brasil, dado que se neutralizam os efeitos da mobilidade ascendente e descendente.

De outra vertente, Groes, Kircher e Manivskii (2015) verificaram que os trabalhadores que têm maior probabilidade de mudar de ocupação são tanto os que têm salários baixos quanto os que recebem maiores salários. Aqueles com rendimentos mais baixos, geralmente, transitam para ocupações com remuneração média mais baixa, enquanto os que têm renda elevada tendem a migrar para ocupações com salários médios mais altos, ocorrendo quando a produtividade dessa ocupação aumenta e cai, respectivamente, de maneira acentuada.

Portanto, de acordo com a literatura, a mobilidade ocupacional influencia tanto as oportunidades quanto a desigualdade salarial, refletindo mudanças no mercado laboral e nas trajetórias profissionais dos trabalhadores. Demais disso, está associada a transformações econômicas que impactam diretamente os salários. Trabalhadores que mudam de ocupação após uma demissão costumam enfrentar perdas salariais significativas, enquanto aqueles que permanecem são objeto de reduções menores, evidenciando a importância do capital humano específico.

Assim, embora, de acordo com alguns estudos indicados, a mobilidade possa gerar instabilidade salarial no curto prazo, essa perda tende a ser compensada no longo prazo, à medida que ocorre a adaptação à nova ocupação. No Brasil, a mudança de ocupação é frequentemente utilizada como uma estratégia para aumentar os salários. No entanto, os ganhos são menores para os mais pobres, ampliando as disparidades salariais. Trabalhadores com salários mais baixos inclinam-se a migrar para ocupações com remuneração semelhante ou até menor, enquanto aqueles com salários elevados geralmente movem-se para ocupações mais bem remuneradas, ressaltando as diferenças nos efeitos da mobilidade ocupacional sobre distintos grupos.

3.2 Mobilidade ocupacional e características sociodemográficas

É importante ressaltar que a mobilidade ocupacional expressa variações entre distintos grupos sociodemográficos, como idade, gênero, nível educacional, renda, ocupação, localização geográfica, entre outros fatores. Assim, a mobilidade ocupacional não ocorre de maneira homogênea entre vários grupamentos, e sua análise deve considerar essas variáveis sociodemográficas para compreender as dinâmicas de desigualdade no mercado de trabalho.

Oliveira e Machado (2000) observam, que a escolaridade está positivamente associada à mobilidade ascendente e negativamente associada à mobilidade descendente, sugerindo que trabalhadores com níveis educacionais mais elevados tendem a ocupar a ocupar empregos com melhores remunerações. De outra parte, o estudo de Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023) revela que trabalhadores com maior escolaridade apresentam maior mobilidade no mercado laboral, tanto em termos ascendentes quanto descendentes. Isso expressa que, em comparação com trabalhadores menos instruídos, os detentores de mais educação se encontram mais propensos a transitar tanto para empregos mais bem remunerados quanto para posições com salários menores.

De 1991 a 1996, Oliveira e Machado (2000) analisaram regiões metropolitanas e constataram que os homens tinham mais chances de mobilidade ascendente do que as mulheres, mais propensas à inatividade. Apesar de níveis educacionais mais altos, elas não conseguiam converter essa vantagem em melhores salários, enquanto os homens obtinham rendimentos superiores em todas as transições ocupacionais, refletindo desigualdades estruturais no mercado de trabalho.

De 2002 a 2016, Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023) observaram que os homens continuavam mais inclinados à mobilidade, especialmente à descendente. Ademais, ser jovem, branco e militar no setor informal são características que aumentam a probabilidade de mudanças ocupacionais. Isso sugere que os trabalhadores no início de suas carreiras pendem para posições mais móveis. Quando, no entanto, trabalhadores mais experientes mudam de emprego, é mais provável que migrem para posições com melhores salários, em comparação aos mais jovens.

Ainda para os autores, a discriminação social é uma realidade, com trabalhadores brancos tendo mais chances de alcançar mobilidade ascendente e menos probabilidade de se mover para ocupações de baixa remuneração. No setor formal, os trabalhadores têm acesso a maior segurança e benefícios, enquanto os empregadores enfrentam custos mais altos de demissão, o que torna os trabalhadores informais mais suscetíveis a mudanças ocupacionais. Nessas condições, a formalidade reduz a mobilidade, tornando os trabalhadores mais suscetíveis a mudanças ocupacionais descendentes.

Ademais, de acordo com Monsueto, Bichara e Cunha (2014), os trabalhadores formais que mudam de ofício são tendentes a ascender na carreira, enquanto os trabalhadores informais são mais propensos a motos descendentes. Portanto, a carreira

laborativa não só proporciona estabilidade no emprego, mas também oferece uma proteção adicional que facilita o progresso ao longo da trajetória profissional.

Assim, de acordo com a literatura aqui mencionada, a mobilidade ocupacional é influenciada por variáveis sociodemográficas, como idade, gênero, escolaridade, renda e formalidade do trabalho, indicando resultados heterogêneos entre os estudos.

Enquanto para Oliveira e Machado (2000) a escolaridade está relacionada positivamente à mobilidade ascendente e negativamente à descendente, Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023) verificaram que trabalhadores mais escolarizados conseguem transitar entre empregos mais facilmente, tanto no sentido ascendente quanto descendente. Ainda para os primeiros autores mencionados, enquanto as mulheres tenham níveis educacionais superiores, elas enfrentam dificuldades para converter essa circunstância em salários melhores, revelando desigualdades estruturais. Enquanto isso, para Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023), trabalhadores homens, jovens, brancos e do setor informal têm maior mobilidade, sendo o homem mais propenso à mobilidade descendente. Ainda na concepção dos autores, embora a formalidade no trabalho proporcione segurança e direitos, é capaz de restringir a mobilidade ascendente, aumentando o risco de mudanças para posições de menor remuneração, apesar de Monsueto, Bichara e Cunha (2014) indicarem o contrário, ou seja, que trabalhadores formais tendem a ascender na carreira.

3.3 Mobilidade ocupacional em áreas rurais

A investigação sobre a mobilidade ocupacional de trabalhadores nas zonas rurais é um tema pouco explorado na literatura acadêmica, com raras exceções dedicadas a compreender os movimentos profissionais dessas pessoas, especialmente no que diz respeito à transição de áreas rurais para contextos urbanos. Esse fenômeno, que envolve não apenas mudanças de localidade, mas também de setores econômicos e condições de trabalho, recebe, normalmente, atenção limitada da literatura.

Ademais, há clara lacuna em estudos que examinem essa mobilidade sem recorrer a uma perspectiva intergeracional. A maior parte das pesquisas foca na comparação entre gerações, ou seja, na relação entre a ocupação dos trabalhadores e a de seus pais ou antecessores. A ausência de análises que abordem a trajetória individual dos trabalhadores, entretanto, desconsiderando o histórico familiar, deixa de lado importantes nuances e dinâmicas capazes de enriquecer a compreensão desse processo.

Chawanote e Barrett (2013) exploraram esse aspecto, ao examinarem as mudanças ocupacionais da população rural da Tailândia de 2005 a 2010, com ênfase na transição de empregos agrícolas para não agrícolas. A pesquisa classificou as ocupações em quatro categorias: trabalhadores agrícolas, não agrícolas, autônomos não agrícolas e empregadores não agrícolas. Os resultados revelaram uma migração significativa da agricultura para o setor não agrícola na zona rural, que se mostrou mais lucrativo, especialmente para os que se estabeleceram como empregadores ou trabalhadores não agrícolas. O estudo, todavia, também apontou os desafios enfrentados pelos trabalhadores rurais para alcançar posições mais elevadas, como a de empregadores não agrícolas, em decorrência das dificuldades de iniciar e manter negócios.

De maneira semelhante, Pal e Kynch (2000) investigaram os fatores que afetam a mudança ocupacional no meio rural da Índia, com foco em seis vilarejos de Bengala Ocidental de 1987 a 1989. Eles observaram que, em sua maioria, os entrevistados não tentaram mudar de ocupação, citando a satisfação com o trabalho atual ou a falta de oportunidades como principal justificativa. Transpondo as limitações de emprego, as decisões de mudança ocupacional são moldadas por uma série de fatores sociais e econômicos. A investigação evidencia que, embora jovens com maior nível educacional e famílias endividadas tenham mais propensão a demandar por novas ocupações, o sucesso desta transição depende de fatores estruturais, como idade avançada, gênero masculino, origem em famílias maiores de agricultores, posse de mais terras e procura de empregos fora da agricultura.

Os autores também observaram que, nos vilarejos mais pobres e agrícolas, a mobilidade propende a ser mais restrita, ao passo que, nas localidades mais desenvolvidas e próximas a centros urbanos, há mais oportunidades de empregos não agrícolas, ou seja, vilarejos perto de centros urbanos apresentam maior mobilidade ascendente, enquanto os mais distantes enfrentam uma carência de oportunidades ocupacionais.

Na China, Zhang e Wu (2017) analisaram as disparidades salariais entre migrantes rurais e trabalhadores locais em mercados de trabalho urbanos em 2005, observando a segregação ocupacional como um fator chave nos diferenciais de rendimentos. Eles constataram que os migrantes rurais são mais propensos a ocupar empregos de menos *status* e menor remuneração. Mesmo considerando fatores como educação e outras características, o ganho médio mensal dos migrantes rurais é 17% menor do que o dos trabalhadores locais, com uma diferença salarial significativa entre

os diferentes setores laborais, relatando uma segregação ocupacional nos mercados chinos de trabalho urbanos.

Esses estudos indicam que, malgrado as oportunidades de migração ocupacional, a mobilidade, especialmente para setores mais remunerados e prestigiados, é limitada por fatores como estrutura social, localização geográfica e acesso a recursos. Enquanto alguns trabalhadores rurais conseguem melhorar sua condição econômica ao migrarem para ocupações não agrícolas, muitos permanecem confinados a empregos de baixa remuneração e *status*, seja no campo ou nas cidades. Assim, destaca-se a necessidade de estudos específicos direcionados para a mobilidade dos trabalhadores rurais, dada a escassez de análises sobre o tema, com o objetivo de contribuir para melhor entendimento dessa composição no mercado laborativo.

3.4 Renda e mobilidade entre as atividades agrícolas e não agrícolas

O crescimento das atividades não agrícolas no Brasil foi impulsionado pela modernização agropecuária, abertura comercial e urbanização do campo, que aumentaram o nível de tecnologias poupadoras de mão de obra, geraram novas maneiras de exploração, fizeram crescer a produtividade do trabalho, bem como a concentração das propriedades rurais, reduzindo a oferta de emprego e acelerando, assim, a mobilidade entre as atividades ocupacionais (Campolina *et al.*, 2009; Amaral; Rodrigues; Fígoli, 2002; Del Grossi; Graziano da Silva; Pereira; Campanhola, 2001).

Deste modo, as tarefas que antes precisavam de mais para a sua realização, passaram a necessitar cada vez menos de trabalhadores, ao passo que as atividades não agrícolas absorveram essa mão de obra excedente por meio de segmentos como o industrial, de redes de comunicação, comércio, entre outras, afetando tanto a oferta quanto o perfil dos trabalhadores (Del Grossi; Graziano da Silva, 2006; Costa Junior; Bacha, 2016; Dieese, 2014; Campolina *et al.*, 2009).

Assim, as atividades não agrícolas passaram a ser vistas como um meio de redução da pobreza rural, em decorrência de uma contração da oferta de emprego na agropecuária e sua desigualdade de renda, da possibilidade de complementação de renda dos agricultores por parte de atividades não agrícolas, entre outras razões (Ney, 2006). Esse grupo de atividades, contudo, é caracterizado por sua heterogeneidade, passível de implicar maior desigualdade de renda, dependendo de fatores associados à dinâmica da agricultura, a regiões e características individuais.

Vale ressaltar o fato de ser possível associar certa interdependência entre as atividades agrícolas e não agrícolas, unindo seu desempenho destas por meio dos ciclos de atividades e renda agropecuárias, uma vez que a maior demanda por produtos agropecuários gera uma expansão nas atividades agrícolas, estimulando o aumento da demanda por bens e serviços não agrícolas, o que, por sua vez, influencia nos salários pagos no setor agrícola, haja vista as opções por ocupações mais bem remuneradas (Campolina *et al.*, 2009; Graziano da Silva; Del Grossi, 2001).

Na perspectiva de Sakamoto, Nascimento e Maia (2016), a proporção de famílias pluriativas, ou seja, que trabalham tanto em atividades agrícolas como não agrícolas, se expande, *pari passu*, tendo por possível motivo a maior aquisição de renda, quando comparadas apenas aos trabalhadores agrícolas. Nascimento (2009), contudo, ao verificar a relação entre pluriatividade e pobreza rural nas regiões Nordeste e Sul, observou que, enquanto a expansão da pluriatividade está associada à pobreza no Nordeste, no Sul, se vincula às políticas públicas em curso.

Campolina *et al.*, ao analisarem, as mudanças no mercado de trabalho rural brasileiro, de 1996 a 2006, com base nos dados da PNAD e da RAIS, corroboraram os resultados encontrados por Graziano da Silva e Del Grossi (2001), relatando a inversão da importância da renda do trabalho agrícola em detrimento da renda do trabalho não agrícola nos primeiros seis anos da década de 2000.

Barros, Almeida e Castro (2019), com base nas PNADs trimestrais de 2012-2018, constataram que, em 2018, o salário médio dos trabalhadores não agrícolas era apenas 11% superior ao dos agrícolas. Isso sugere que parte desses trabalhadores atuava em setores com rendimentos semelhantes ou inferiores, como comércio, indústria agroalimentar e serviços domésticos. Portanto, não se pode generalizar a mobilidade para o setor não agrícola apenas pelo ganho salarial. Os autores também observaram uma queda de 0,7% na população rural e uma redução de 17,4% no número de ocupados em atividades agrícolas entre 2012 e 2018.

Com o objetivo de estimar os diferenciais de rendimentos entre as atividades agrícolas e não agrícolas no Nordeste brasileiro, Cruz *et al.*, (2019), utilizando os dados da PNAD do ano de 2015, observaram que as atividades não agrícolas geram rendimentos superiores em comparação com as agrícolas, com diferenças mais acentuadas em faixas de rendimento mais elevadas. Os autores ainda constataram que apenas 14% dos fatores explicados, ou seja, das variáveis observadas no modelo, contribuíram para explicar tal diferencial, enquanto os fatores não explicados foram

responsáveis por 86%. Dentre as características observáveis utilizadas no modelo, a educação foi a variável que mais contribuiu para a distinção de rendimento entre os dois grupos; ademais, a variável carteira assinada também apontou resultados importantes sobre o objetivo do estudo.

Costa Junior e Bacha (2016), por outro lado, examinaram as características dos trabalhadores ocupados no meio rural do estado do Paraná de 2000 a 2010. A partir dos resultados, encontrados, os autores verificaram aumento de 34% no quantitativo de pessoas ocupadas em atividades não agrícolas e uma redução de 8,9% das empregadas em atividades agrícolas durante os anos de estudo, apesar desse último grupo de atividades ainda representar em 2010 66,29% dos ocupados.

Portanto, de acordo com a literatura, é fundamental analisar a maneira como as características individuais impactam a mobilidade entre as atividades agrícolas e não agrícolas. A mobilidade entre essas atividades é influenciada por uma combinação de fatores, sendo necessário considerar não apenas os aspectos estruturais e econômicos, mas também as características individuais dos trabalhadores, como educação e formalização, para compreender melhor as dinâmicas do mercado de trabalho rural brasileiro.

4 METODOLOGIA

Nesta seção, são apresentadas a base e tratamento de dados, incluindo a estratégia de identificação e os procedimentos metodológicos utilizados para a estimação. A primeira subseção aborda o tratamento de dados e a estratégia de identificação considerada. Na segunda subseção, são descritos os procedimentos econométricos, incluindo o modelo logit e o método de decomposição baseado na abordagem quantílica incondicional, fundamentado na Função de Influência (FI) e na Função de Influência Recentrada (FIR), conforme proposto por Firpo, Fortin e Lemieux (2007; 2009).

4.1 Base e tratamento dos dados

Visando atender aos objetivos propostos, este estudo utilizou os microdados identificados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), considerando o período de 2003 a 2019. O ano de 2003 foi escolhido como ponto de partida principalmente porque, a partir desse ano, tornou-se possível classificar atividades agrícolas e não agrícolas com base na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de 2002. Além disso, a variável relativa à raça/cor dos trabalhadores também passou a ser incluída nas informações da RAIS a partir de 2003. O ano de 2019 foi escolhido como período final de análise por duas razões principais: i) último ano no qual o Ministério do Trabalho forneceu informações para a realização da pesquisa; ii) corresponde ao último ano pré-pandemia de Covid-19, evitando que os efeitos da pandemia interferissem na análise da mobilidade sobre os diferenciais de renda entre os grupos analisados. O tratamento dos dados foi realizado utilizando o software R.

Vale ressaltar que foram considerados na amostra apenas os trabalhadores que permaneceram integralmente em atividades agrícolas durante todo o período analisado e aqueles que, após realizarem a mobilidade ocupacional, permaneceram exclusivamente em atividades não agrícolas. As pessoas que retornaram às atividades agrícolas após uma mudança ocupacional foram excluídos da amostra.

Dado que a classificação de um trabalhador na ocupação agrícola específica pode considerar sua pré-existência na base de dados na mesma ocupação — por exemplo, um trabalhador agrícola que em 2003 já atuava na mesma ocupação agrícola e/ou na mesma empresa em 2001 —, sua experiência prévia naquela ocupação pode influenciar

o diferencial de rendimentos entre os grupos estudados. Para mitigar esse efeito, foram considerados apenas trabalhadores cuja primeira admissão na sua ocupação agrícola específica foi registrada como primeiro emprego, conforme indicado pela variável tipo de admissão na RAIS. Dessa forma, as coortes³ de trabalhadores agrícolas selecionados incluíram apenas aqueles cuja primeira admissão na ocupação agrícola ocorreu sem experiência prévia naquela ocupação específica, tornando os grupos analisados comparáveis.

Para atingir os objetivos específicos desta Tese: 1) investigar os determinantes da mobilidade ocupacional de trabalhadores agrícolas em direção a atividades não agrícolas, utilizou-se uma amostra longitudinal empilhada, abrangendo o período de 2003 a 2019 e considerando apenas a mobilidade imediata; 2) analisar o efeito da mobilidade ocupacional de trabalhadores que iniciaram suas carreiras em atividades agrícolas e, posteriormente, migraram para atividades não agrícolas sobre os rendimentos; 3) analisar os diferenciais de rendimento entre os grupos estudados.

Em termos analíticos, consideram-se duas abordagens de mobilidade: i) mobilidade ocupacional não imediata: coorte de trabalhadores entre 2003 e 2013⁴, que se mantiveram em ocupações agrícolas *versus* trabalhadores que mudaram para ocupações não agrícolas, no curto e no médio prazo; ii) mobilidade ocupacional imediata: coorte de trabalhadores entre 2003 e 2014⁵, que se mantiveram em ocupações agrícolas *versus* trabalhadores que mudaram para ocupações não agrícolas no curíssimo prazo.

Baseado nos estudos de análise temporal de Nunes (2024) e de Corseuil, Foguel e Gonzaga (2019), considerou-se curíssimo prazo o acompanhamento do trabalhador na RAIS até um ano após a mobilidade ou permanência no mercado de trabalho. O curto e o médio prazo, por sua vez, correspondem à análise das coortes de trabalhadores, considerando, especificamente, os períodos de 2 a 3 anos e 4 a 5 anos, respectivamente.

³ Amostra de trabalhadores agrícolas em cada ano.

⁴ O período foi definido para permitir o acompanhamento dos trabalhadores que permaneceram em ocupações agrícolas ou migraram para ocupações não agrícolas, ano a ano, ao longo de 5 anos, incluindo aqueles que ficaram fora do mercado de trabalho por pelo menos 1 ano, caracterizando uma mobilidade não imediata.

⁵ O período foi determinado de forma a possibilitar o acompanhamento dos trabalhadores que permaneceram em ocupações agrícolas ou migraram para ocupações não agrícolas, ano a ano, ao longo de 5 anos.

Neste estudo, foram formadas coortes de trabalhadores agrícolas em cada ano, acompanhadas ao longo do tempo por cinco períodos subsequentes, utilizando-se uma estrutura de dados empilhados. Por exemplo, para a mobilidade não imediata, se a coorte de trabalhadores agrícolas é observada em 2003, a próxima observação desses trabalhadores será a situação1, visto que necessariamente esses trabalhadores só retornam ao mercado de trabalho a partir do ano de 2005. Após empilhar os dados, realiza-se a análise dos diferenciais de rendimentos para os grupos de trabalhadores que mudaram de ocupação versus os que não mudaram de ocupações. Embora as reinserções dos trabalhadores possam ocorrer em momentos distintos na base, o deflacionamento da variável de renda, e o uso da variável tempo de pausa, são utilizadas para controlar as diferenças temporais de reinserções.

As situações que indicam o momento de observação das coortes de trabalhadores agrícolas, considerando a análise da mobilidade ocupacional não imediata, foram organizadas a partir da coorte 2003-2013, a partir do primeiro ano de observação do trabalhador na ocupação agrícola:

- situação1 = 2005 a 2015 (curtíssimo prazo);
- situação2 = 2006 a 2016 (primeiro ano do curto prazo);
- situação3 = 2007 a 2017 (segundo ano do curto prazo);
- situação4 = 2008 a 2018 (primeiro ano do médio prazo);
- situação5 = 2009 a 2019 (segundo ano do médio prazo).

A análise também considera a mobilidade ocupacional imediata, ou seja, confrontando-se as coortes de trabalhadores agrícolas que realizaram a mobilidade ocupacional de um ano para o ano subsequente versus os trabalhadores que permaneceram nas ocupações agrícolas no ano subsequente. Assim como no caso anterior, acompanharam-se os trabalhadores por cinco períodos subsequentes após a mobilidade e/ou permanência dele no mercado de trabalho.

Para essa segunda análise, tem-se a seguinte dinâmica: considerando-se uma coorte de trabalhadores agrícolas observada em 2003, tem-se que a observação seguinte do trabalhador no mercado de trabalho será a situação1, e esta pode ocorrer entre 2004 e 2008 (dado que ele é observado em cinco períodos seguintes). As coortes de trabalhadores dos anos subsequentes têm uma ideia similar, de modo que a última coorte trata-se daquela de 2014, que pode ser acompanhada até 2019, último ano

disponível. Após o acompanhamento de cada coorte, assim como no caso anterior, empilham-se os dados e analisa-se o diferencial de rendimentos dos dois grupos de interesse.

As situações que marcam o momento de observação das coortes de trabalhadores agrícolas, com foco na análise da mobilidade ocupacional imediata, foram definidas com base na coorte de 2003-2014, considerando o primeiro ano em que o trabalhador foi registrado na ocupação agrícola:

- situação1 = 2004 a 2015 (curtíssimo prazo);
- situação2 = 2005 a 2016 (primeiro ano do curto prazo);
- situação3 = 2006 a 2017 (segundo ano do curto prazo);
- situação4 = 2007 a 2018 (primeiro ano do médio prazo);
- situação5 = 2008 a 2019 (segundo ano do médio prazo).

Portanto, a situação1 marca a reinserção do trabalhador agrícola em uma ocupação agrícola ou não agrícola, no ano em que ele retorna ao mercado após uma pausa. As demais situações referem-se, exclusivamente, aos anos subsequentes à situação1.

O acompanhamento das coortes de trabalhadores agrícolas foi possível em função do identificador exclusivo de cada um deles, possibilitando observar a ocupação específica de cada trabalhador ao longo do período de análise. Como o objetivo consistiu em dividir os grupos em trabalhadores agrícolas e não agrícolas, utilizou-se o primeiro dígito da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de 2002, em que o dígito 6 corresponde às atividades agrícolas, e os dígitos distintos dizem respeito às demais ocupações não agrícolas.

Os diferenciais de rendimentos entre os trabalhadores agrícolas e não agrícolas foram analisados, utilizando-se, como variável de interesse, a remuneração média nominal dos trabalhadores, seguindo o estudo de Nunes (2024). Ademais, a fim de tornar a referida medida de renda em termos reais, realizou-se a conversão por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) de 2019, tornando possível a comparação de renda entre os anos. Ressalta-se que remunerações nulas não foram consideradas, a fim de não comprometer a análise.

Os fatores associados aos diferenciais de rendimento dos trabalhadores agrícolas e não agrícolas também foram escolhidos tendo em vista o estudo de Nunes (2024), sendo, portanto, consideradas, como características observáveis, a idade, experiência em anos, sexo, escolaridade categorizada, raça, tamanho do estabelecimento (calculada por meio do total de vínculos ativos nas empresas associadas aos trabalhadores em questão) e as regiões, a saber: Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro Oeste.

Excluíram-se as ocupações relacionadas às forças armadas, tendo em vista que as remunerações ligadas a essas ocupações não são determinadas pelas forças de mercado, conforme Lalive, Wuellrich e Zweimüller (2013), Mariano *et al.*, (2018). Aplicou-se, adicionalmente, um filtro de idade, mantendo-se trabalhadores com idade entre 14 anos e 65 anos, dado que essa faixa etária corresponde ao da população economicamente ativa.

De forma geral, o grande grupo ocupacional, que define se os trabalhadores praticam atividades agrícolas ou não agrícolas é definido pelo primeiro dígito da CBO de 2002, conforme já relatado. Os grupos ocupacionais são, portanto, definidos, conforme a seguinte categorização: profissionais das ciências e artes, técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos, trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados, trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca, trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, trabalhadores em serviços de reparação e manutenção. Assim, o grupo ocupacional de trabalhadores agropecuários são confrontados com os demais grupos ocupacionais.

Ressalta-se, ainda, que foram necessários ajustes adicionais na variável tempo de emprego. O ajuste foi realizado seguindo as recomendações de Nunes (2024). As informações da RAIS para o tempo de emprego são dadas pelo acúmulo de meses de experiência em uma dada ocupação em uma dada empresa. No entanto, conforme Nunes (2024), a reinserção do trabalhador em uma nova empresa gera um reinício da contagem do seu tempo de emprego. Assim, realizou-se a soma acumulada dos meses de trabalho para os jovens recontratados em novas empresas, considerando-se o período estudado.

Além disso, realizaram-se correções nas variáveis de gênero e de raça/cor. Observou-se que entre os períodos, pode ocorrer da variável gênero e raça/cor apresentar inconsistências, apresentando, em alguns casos, variabilidade entre os anos. Como trata-se de variáveis categóricas, optou-se por utilizar as informações que se

apresentam com maiores frequências para essas variáveis entre os períodos considerados.

Outra variável ajustada tratou-se da escolaridade, removeram-se os trabalhadores que apresentaram escolaridade decrescente entre os períodos considerados, em função da inconsistência das informações. Ressalta-se que a base de dados da RAIS até 2019 eram autodeclarados pelas empresas, o que pode ter gerado inconsistências nas variáveis fixas no tempo, sendo necessários os ajustes listados. O Quadro 1 a seguir apresenta as variáveis utilizadas neste estudo.

Quadro 1 - Variáveis utilizadas nos modelos

continua

Variáveis	Descrição	Fonte
Mobilidade ocupacional	Transição de trabalhadores entre as atividades agrícolas e não agrícolas. Dummy que indica 1 para quem fez a mobilidade. 0 caso contrário.	RAIS/MTE
Remuneração/hora (R\$)	Refere-se ao valor médio, em reais, recebido pelos trabalhadores por hora trabalhada.	RAIS/MTE
Remuneração P0 (R\$)	Refere-se ao valor da remuneração inicial do trabalhador em seu emprego de origem (ocupação agrícola)..	RAIS/MTE
Vínculos ativos	Refere-se ao número médio de vínculos empregatícios na empresa onde o trabalhador está empregado.	RAIS/MTE
Tempo de Emprego	Tempo médio de emprego dos trabalhadores, em meses.	RAIS/MTE
Idade	Idade média dos trabalhadores, medida em anos.	RAIS/MTE
Horas trabalhadas	Refere-se à média de horas que os trabalhadores dedicam ao trabalho semanalmente.	RAIS/MTE
PcD	Percentual de trabalhadores que têm algum tipo de deficiência.	RAIS/MTE
Masculino	Percentual de trabalhadores do sexo masculino na amostra.	RAIS/MTE
Branco	Percentual de trabalhadores que se identificam como brancos.	RAIS/MTE
Analfabeto	Percentual de trabalhadores que não possuem capacidade de leitura e escrita.	RAIS/MTE
Ensino Fundamental	Percentual de trabalhadores com o ensino fundamental completo ou incompleto.	RAIS/MTE
Ensino Médio	Percentual de trabalhadores com o ensino médio completo ou incompleto.	RAIS/MTE
Superior incompleto	Percentual de trabalhadores que têm algum nível de educação superior, mas não concluíram o curso.	RAIS/MTE
Superior completo/ Pós-Graduação	Percentual de trabalhadores que têm algum nível de educação superior e/ou mestrado e/ou doutorado.	RAIS/MTE

Variáveis	Descrição	Fonte
Setor Público	Percentual de trabalhadores que estão empregados no setor público.	RAIS/MTE
Nordeste	Percentual de trabalhadores localizados na região Nordeste do Brasil.	RAIS/MTE
Nordeste	Percentual de trabalhadores localizados na região Nordeste do Brasil.	RAIS/MTE
Sudeste	Percentual de trabalhadores localizados na região Sudeste do Brasil.	RAIS/MTE
Sul	Percentual de trabalhadores localizados na região Sul do Brasil.	RAIS/MTE
Centro-Oeste	Percentual de trabalhadores localizados na região Centro-Oeste do Brasil.	RAIS/MTE

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2 Modelo Logit

Nesta subseção, é apresentado o modelo Logit, que será utilizado para mensurar os determinantes da mobilidade ocupacional das atividades agrícolas para não agrícolas. O modelo Logit estima a probabilidade de um evento binário ocorrer, onde a variável dependente é a mobilidade ocupacional (1 para mobilidade das atividades agrícolas para não agrícolas, e 0 caso contrário).

O modelo é estimado utilizando o método de máxima verossimilhança, que encontra as estimativas que maximizam a probabilidade de observar os dados amostrais. As variáveis explicativas incluem características que influenciam a decisão do trabalhador de se mover da atividade agrícola para outras atividades não agrícolas. O modelo Logit pode ser expresso da seguinte maneira:

$$P(X) = \frac{1}{1 + e^{-(X\beta)}} \quad (1)$$

Onde:

- $P(X)$ é a probabilidade de que o evento $Y = 1$ ocorra, dado o vetor de variáveis explicativas X .
- X é o vetor de variáveis explicativas $X = [1, X_1, X_2, \dots, X_n]$ onde o primeiro elemento é 1, correspondendo ao intercepto.
- β é o vetor de coeficientes $\beta = [\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n]$, incluindo o intercepto

β_0 .

- e é a base do logaritmo natural.

O efeito marginal de uma variável X_j sobre a probabilidade $P(X)$ é calculado a partir da derivada parcial da função de probabilidade em relação a X_j . Isto é:

$$\frac{\partial P(X)}{\partial X} = \hat{P} \cdot (1 - \hat{P}) \cdot \beta \quad (2)$$

4.3 Regressões Quantílicas Incondicionais

Antes de analisar a decomposição dos diferenciais de rendimentos entre os grupos de trabalhadores agrícolas supracitados na subseção anterior, mensurou-se o efeito da mobilidade ocupacional sobre rendimento entre os diferentes quantis de renda. Para tanto, foi utilizada a regressão quantílica incondicional (RIF). Especificamente, a análise considera dois grupos: os trabalhadores agrícolas que permaneceram nessas atividades e aqueles que, ao longo do tempo, realizaram a mobilidade ocupacional para o mercado de trabalho em atividades não agrícolas.

Serão realizadas estimações considerando-se o caso da mobilidade imediata e o caso da mobilidade não imediata. O modelo econométrico adotado visa oferecer uma compreensão mais detalhada das mudanças nos rendimentos dos trabalhadores agrícolas a partir da amostra definida neste estudo. O RIF em sua forma linear é apresentado a partir da equação de rendimento:

$$\ln y_{ik} = \beta_k X_{ik} + \varepsilon_{ik} \quad (3)$$

Em que $\ln y_{ik}$ se refere ao logaritmo natural do rendimento médio por hora de trabalho (sendo $i=1, \dots, n$) que pertence ao grupo k (sendo k representativo de cada grupo de trabalhadores estudado. Já X_{ik} corresponde ao conjunto de covariadas que refletem às características individuais, como idade, sexo (se masculino ou feminino), raça (se branco ou não branco), níveis de escolaridade (analfabeto, ensino fundamental, ensino

médio, superior incompleto, graduação e pós-graduação), experiência (em meses acumulados), condição de deficiência (se deficiente ou não), regiões (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sul e Sudeste). O β diz respeito ao efeito marginal da mudança em uma característica individual sobre o logaritmo da renda média por hora de trabalho, ou seja, representa o aumento percentual esperado na renda média por hora de trabalho relacionado ao aumento de uma unidade na característica individual.

A escolha dessas covariadas se deu em função da disponibilidade de informações da RAIS para esse tipo de análise e seguiu, por exemplo, o estudo de Costa *et al.*, (2022), que analisou os determinantes dos salários de trabalhadores reabilitados, e Nunes (2024), que mensurou o efeito da mobilidade ocupacional de jovens aprendizes brasileiros na renda do trabalho. Em termos regionais, utilizou-se a região Sudeste como unidade de referência, dado que essa região acomodou parcela majoritária dos trabalhadores.

No aspecto educacional, a *dummy* representativa da graduação e pós-graduação foi usada como referência, por possibilitar a confrontação dos resultados com níveis de instrução inferiores e permitir inferências do efeito da maior escolaridade sobre os diferenciais de renda. Ademais, foi utilizada uma variável *dummy* para captar o efeito da mobilidade para o setor público, indicando a diferença nos resultados entre os trabalhadores que fizeram a transição para o setor público e aqueles que não fizeram, após controlar por outras variáveis. Essa *dummy* representa o efeito médio da mobilidade para o setor público nos salários dos trabalhadores.

Ademais, as regressões quantílicas incondicionais realizadas para verificar o efeito da mobilidade ocupacional sobre os rendimentos médios dos grupos estudados incorporam os efeitos fixos dos identificadores das empresas, dado o interesse pela retirada das características não observáveis inerentes às empresas nas quais os trabalhadores estão empregados. De acordo com Nunes (2024), há características não observáveis relacionadas às empresas onde os trabalhadores desempenham suas atividades, como a competência para realizar suas tarefas e o nível de adaptação ao ambiente de trabalho. Assim, os identificadores das empresas (CNPJ) foram considerados como efeitos fixos nas estimações. Essa estratégia de estimação foi possível devido às ferramentas metodológicas propostas por Rios-Avila (2020).

4.4 Decomposição baseada na abordagem quantílica incondicional

Conforme Firpo, Fortin e Lemieux (2009), a regressão quantílica incondicional permite decompor os efeitos de composição e estrutura salarial sobre uma variável de interesse para diferentes estatísticas da sua distribuição, como os quantis. As regressões quantílicas incondicionais foram adotadas neste estudo por captarem a heterogeneidade nas relações estruturais (tanto observáveis quanto não observáveis) entre o rendimento dos trabalhadores e as variáveis explicativas. Ademais, considerando que foi utilizado um conjunto amplo de trabalhadores, com diferentes características entre aqueles que realizaram mobilidade e aqueles que não realizaram, características não observáveis invariantes ao longo do tempo foram controladas por meio de regressões com efeitos fixos.

Para calcular a decomposição do diferencial de rendimentos entre os grupos dos trabalhadores foram realizadas considerando os quantis de distribuição da renda. Para tanto, foram considerados os quantis $q10$, $q25$, $q50$, $q75$ e $q90$. Esses quantis também foram adotados nas estimativas das regressões quantílicas incondicionais mencionadas anteriormente e representam a cauda inferior ($q10$), primeiro quartil da distribuição ($q25$), mediana ($q50$), o terceiro quartil ($q75$) e cauda superior ($q90$) da distribuição da renda média por hora de trabalho dos grupos de trabalhadores. Esses quantis proporcionam uma análise mais completa da heterogeneidade da distribuição salarial, capturando diferenças nos impactos ao longo da distribuição de renda, permitindo assim um entendimento maior sobre as disparidades entre os trabalhadores agrícolas que fizeram e não fizeram mobilidade. A escolha desses quantis como representativos dessas faixas de renda também foi realizada por Machado e Scorzafave (2016) e Nunes (2024)⁶.

As mesmas variáveis utilizadas nas regressões para as estimativas da mobilidade sobre a renda, também foram aplicadas na decomposição dos diferenciais de rendimento, exceto a mobilidade ocupacional, que foi tratada como a variável de grupo. Foram estimados modelos para os diferenciais nos casos de mobilidade imediata e não imediata. No segundo caso, considerando que o tempo fora do mercado pode variar entre as coortes de trabalhadores agrícolas, utilizou-se o tempo de pausa fora do mercado como uma covariável.

⁶ Apesar de Nunes (2024) não ter usado o quantil 75.

Ressalta-se ainda que essas estimativas do RIF adotadas no cálculo dos diferenciais de renda e, posteriormente na decomposição desses diferenciais, independem dos RIF's utilizados para verificar o efeito da mobilidade ocupacional sobre os rendimentos entre os grupos analisados, que incorporam os efeitos fixos de empresas, dado que nas estimativas anteriores o interesse é de verificar o impacto da mobilidade sobre a renda das coortes de trabalhadores agrícolas nas diferentes faixas de renda.

Nesse sentido, para captar os diferenciais de rendimento entre os grupos de trabalhadores agrícolas, foi utilizado o método de Firpo, Fortin e Lemieux (2007), que representa uma generalização da decomposição do diferencial de rendimentos originalmente proposta por Oaxaca (1973) e Blinder (1973). A partir dos trabalhos de Firpo, Fortin e Lemieux (2007; 2009; 2018), foram empregadas regressões quantílicas incondicionais baseadas nos conceitos de Função de Influência (FI) e Função de Influência Recentrada (FIR), com a incorporação de um procedimento de reponderação fundamentado na metodologia de DiNardo, Fortin e Lemieux (1996), conforme utilizado também nos estudos de Silva e França (2016), Mariano (2016) e Lima *et al.*, (2020).

A Regressão Quantílica Incondicional, proposta por Firpo, Fortin e Lemieux (2007; 2009), utiliza a Função de Influência (FI) e a Função de Influência Recentrada (FIR) para estimar o impacto de variações em um conjunto de variáveis explicativas X sobre diferentes estatísticas da distribuição marginal de uma variável de interesse y . Essas regressões são conhecidas como *Recentered Influence Function*. Considerando y como uma variável aleatória que representa o rendimento dos trabalhadores, com função de distribuição acumulada (F_y) , a (FI) da estatística $s(F_y)$ é definida como:

$$FI_{(y, Q_r)} = r - \frac{I(y \leq Q_r)}{f_y(Q_r)}$$

(4)

Em que, $I(y \leq Q_r)$ indica se o valor da variável de resultado y é menor ou igual ao quantil Q_r , e $f_y(Q_r)$ é função de densidade acumulada F_y . Para a média, a FI pode ser expressa por:

$$FI(y, \mu, F_y) = y - \mu F_y \quad (5)$$

onde μ é função de F_y . Assim, temos $s(F_y) = Q_r$, os retornos das covariáveis foco nos diferentes quantis incondicionais do rendimento dos trabalhadores analisados.

A FIR por sua vez é dada pela soma da estatística da distribuição $s(F_y)$ e sua função de Influência, resultando na seguinte expressão:

$$FIR\{y, s(F_y)\} = s(F_y) + FI(y, s, F_y)$$

(6)

Considerando para a média μ (F_y) , $FIR\{y, s(F_y)\}$ se reduz ao valor de y . Para o r -ésimo quantil da distribuição, a FIR é expressa como:

$$FIR_{(y, Q_r)} = Q_r + \frac{r - I(y \leq Q_r)}{f_y(Q_r)} = \frac{1}{f_y(Q_r)} I\{y > Q_r\} + Q_r - \frac{1-r}{f_y(Q_r)} \quad (7)$$

Conforme Silva e França (2016), o valor esperado da Função de Influência de todas as estatísticas da distribuição é igual a zero, o que implica que o valor esperado da FIR corresponde ao valor da sua estatística. Utilizando a “Lei das Expectativas Iteradas”, pode-se relacionar a estatística de interesse $s(F_y)$ ao conjunto de covariáveis, resultando no valor esperado da FIR:

$$s(F_y) = E_x[E[FIR(y, s, F_y)]] = \underline{X}' \beta \quad (8)$$

De acordo com Firpo, Fortin e Lemieux (2009), a expressão acima permite identificar os efeitos parciais incondicionais da influência de alterações marginais nas covariáveis sobre a distribuição da estatística de interesse, com foco nos quantis do rendimento dos trabalhadores.

Através da regressão linear, estimada pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários, os valores estimados de y_i para o rendimento de cada trabalhador são utilizados como variável de resultado em uma segunda etapa, realizando-se uma regressão contra o vetor de covariáveis. O efeito parcial incondicional para a covariável x é então dado por:

$$\frac{\partial s(F_y)}{\partial x} = \beta$$

(9)

O valor estimado β reflete a alteração esperada na distribuição de uma dada estatística de interesse em função de uma variação unitária na média incondicional de uma covariável x . Nesse contexto, analisou-se o efeito das alterações unitárias de cada covariável nos quantis especificados.

A decomposição do diferencial de rendimentos entre trabalhadores nos diferentes quantis é feita a partir da generalização do método de decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973), fundamentada na FIR. Essa abordagem permite representar a diferença nas distribuições de rendimento de dois grupos de trabalhadores distintos conforme a realização ou não da mobilidade ocupacional por meio dos quantis dessas distribuições. Assim, as diferenças totais em um dado quantil r são expressas da seguinte forma:

$$\Delta Q_r = Q_r(F_{yg2}) - Q_r(F_{yg1}) \quad (10)$$

onde g_1 e g_2 correspondem aos grupos 1 e 2 de trabalhadores, respectivamente. O grupo 1 corresponde às coortes de trabalhadores agrícolas que mantiveram suas ocupações, enquanto o grupo 2 diz respeito às coortes de trabalhadores que realizaram a mobilidade ocupacional. O método de decomposição divide o diferencial total em dois efeitos: o efeito composição ou explicado, que corresponde à parcela das diferenças atribuídas às características observáveis dos trabalhadores em cada grupo, e o efeito estrutura salarial ou inexplicado, que se refere à parte do diferencial não atribuída às características observáveis. Para isso, é necessária uma distribuição contrafactual C, que simula a distribuição de rendimentos que forma o

efeito inexplicado do grupo 1 e a distribuição das características observáveis e não observáveis do grupo 2. Assim, obtemos:

$$\begin{aligned}\Delta Q_r &= [Q_r(F_{yg2}) - Q_r(F_{ygC})] + [Q_r(F_{ygC}) - Q_r(F_{yg1})] \\ \Delta Q_r &= \Delta Q_r^E + \Delta Q_r^U\end{aligned}\tag{11}$$

Onde $Q_r(F_{yg2})$ e $Q_r(F_{yg1})$ correspondem aos rendimentos dos trabalhadores observados nos grupos 2 e 1, respectivamente, no quantil r ; $Q_r(F_{ygC})$ se refere à distribuição contrafactual dos trabalhadores no quantil r ; ΔQ_r^E denota o efeito explicado ou composição; e ΔQ_r^U capta o efeito inexplicado ou o efeito “Estrutura Salarial”.

Utilizando uma aproximação linear e considerando o valor esperado das Funções de Influência Recentrada, as estimativas para o quantil r são expressas por:

$$\begin{aligned}\widehat{\Delta Q}_r &= \left[\underline{X}_{g2} \widehat{\beta}_{g2} - \underline{X}_{gC} \widehat{\beta}_{gC} \right] + \left[\underline{X}_{gC} \widehat{\beta}_{gC} - \underline{X}_{g1} \widehat{\beta}_{g1} \right] \\ \widehat{\Delta Q}_r &= \widehat{\Delta Q}_r^E + \widehat{\Delta Q}_r^U\end{aligned}\tag{12}$$

A contribuição de cada covariável $X(n = 1, 2, \dots, N)$ sobre o diferencial explicado e não explicado é analisada por meio de uma decomposição detalhada. O efeito explicado ou composição, considerando o quantil do rendimento dos trabalhadores, é dado por:

$$\widehat{\Delta Q}_r^E = \sum_{n=1}^N (\underline{X}_{gCn} \underline{X}_{g1n}) \widehat{\beta}_{g1}\tag{13}$$

A decomposição detalhada do efeito inexplicado ou “Estrutura Salarial”, é expressa como:

$$\widehat{\Delta Q}_r^U = (\widehat{\alpha}_{g1} - \widehat{\alpha}_{gC}) + \sum_{n=1}^N \underline{X}_{g2n} (\widehat{\beta}_{g2n} - \widehat{\beta}_{gCn})\tag{14}$$

O primeiro termo, $(\hat{\alpha}_{g1} - \hat{\alpha}_{gc})$, é interpretado como um efeito residual que captura as diferenças entre os interceptos das equações para os grupos 1 e 2, enquanto o segundo termo, $\sum_{n=1}^N \underline{X}_{g2n} (\hat{\beta}_{g2n} - \hat{\beta}_{gcn})$, refere-se à contribuição dos retornos marginais de cada covariável (Silva e França, 2016).

A escolha do grupo omitido é relevante, pois o efeito residual e o efeito inexplicado (ou “Estrutura Salarial”) estão condicionados a essa escolha, representando uma limitação do método de decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973). Neste contexto, adotou-se o mesmo procedimento utilizado por Silva e França (2016), Mariano (2016), Lima *et al.*, (2020) e Nunes (2024), optando-se por não aplicar correções para a limitação mencionada. Essa decisão se baseia nas propostas de Oaxaca e Ransom (1999) e Yun (2005, 2008). Este último apresenta técnicas de correção; no entanto, conforme argumentam Fortin, Lemieux e Firpo (2011), não há uma solução capaz de eliminar completamente essa questão.

5 RESULTADOS

Esta seção está organizada em quatro partes. A primeira apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo econométrico. A segunda parte aborda as análises dos determinantes da mobilidade ocupacional. Na terceira, analisa-se o efeito da mobilidade ocupacional agrícola para não agrícola sobre os rendimentos e, por fim, na quarta parte analisa-se a relação entre a mobilidade ocupacional e os diferenciais de rendimentos entre os dois grupos analisados.

5.1 Análise descritiva dos dados

Antes de apresentar as estimativas dos determinantes da mobilidade ocupacional, as regressões quantílicas incondicionais e as decomposições de rendimentos dos trabalhadores agrícolas neste estudo, é importante analisar as estatísticas descritivas, apresentadas nas Tabelas 1 e 2, para o grupo de trabalhadores que realizaram a mobilidade imediata e não imediata, respectivamente. Os resultados são expressos em termos de valores médios, para as variáveis contínuas, e percentuais, para as categóricas.

Neste estudo, define-se mobilidade imediata como a transição entre ocupações agrícolas e não agrícolas que ocorre em até 1 ano. Por outro lado, a mobilidade não imediata envolve uma transição laboral mais gradual, na qual podem ocorrer períodos de desemprego, requalificação ou educação adicional entre as mudanças de carreira, sendo caracterizada por uma pausa de pelo menos dois anos no mercado de trabalho. Ademais, a análise é realizada considerando 4 períodos subsequentes à transição ocupacional, definidos anteriormente como situação1 (ano em que ocorreu a mudança ou permanência), situação2, situação3, situação4 e situação5.

Em relação às estatísticas sobre a mobilidade imediata apresentadas na Tabela 1, os trabalhadores agrícolas que mudaram para ocupações não agrícolas apresentaram um rendimento médio maior após a transição no mercado de trabalho em todos os períodos subsequentes. Isso indica que a mudança ocupacional resultou em um aumento na renda, conforme observado por Monsueto, Bichara e Cunha (2014), que analisaram todo o mercado de trabalho e encontraram efeitos positivos da mobilidade ocupacional sobre a renda no Brasil.

Além disso, a remuneração média inicial (que identifica o valor salarial do trabalhador ao ser observado na coorte, ou seja, na atividade agrícola antes da mobilidade ou permanência na ocupação agrícola) foi superior para o grupo de trabalhadores que mudaram de ocupação, sugerindo que esses trabalhadores possuíam um rendimento inicial maior em comparação com aqueles que permaneceram na mesma função, antes mesmo da mobilidade ocupacional. Isso pode indicar que esses trabalhadores tinham uma posição mais sólida antes da transição, o que facilitou a migração para novas ocupações. Essas estatísticas contribuem para um melhor entendimento sobre os perfis e os fatores que influenciaram essa mobilidade.

O número de vínculos ativos na empresa, que visa mensurar o tamanho dos estabelecimentos nos quais os trabalhadores estão vinculados, também é maior para aqueles que realizaram a mobilidade. Por outro lado, aqueles que permaneceram em ocupações agrícolas têm maior idade (aproximadamente 5 anos), tempo de emprego médio maior e mais horas médias trabalhadas em todos os períodos, quando comparados aos trabalhadores que fizeram a mudança ocupacional, apesar das diferenças serem de apenas, aproximadamente, 1 mês a mais de emprego (período que ficou desempregado antes da mobilidade ocupacional) e menos de 1 hora trabalhada.

O percentual médio de trabalhadores com deficiência (PcD) é reduzido para todos os grupos analisados, representando menos de 1% destes. No entanto, esse percentual é maior entre aqueles que fizeram a mudança de ocupações agrícolas para não agrícolas. Isso possivelmente se deve a ambientes laborais mais inclusivos e acessíveis e pode estar relacionado ao tamanho do estabelecimento, dado que existe uma Lei de Cotas para trabalhadores PcD⁷.

A maior parte dos trabalhadores que mudaram de ocupação é do sexo masculino (80,61%), ainda que a força de trabalho agrícola tenha permanecido também predominantemente masculina (82,31%), e de cor/raça branca (57,25%). Em relação às estatísticas sobre a educação desses trabalhadores, observa-se que o percentual de analfabetos é bastante baixo em ambas as situações. A maioria dos trabalhadores agrícolas que não mudaram de ocupação possui ensino fundamental, representando 68,61%, um percentual significativamente superior ao dos trabalhadores que mudaram

⁷ A legislação que estabelece a cota para trabalhadores com deficiência (PcD) no Brasil é a Lei nº 8.213, sancionada em 24 de julho de 1991. Conhecida como "Lei de Cotas", essa norma determina que empresas com 100 ou mais empregados são obrigadas a reservar de 2% a 5% de suas vagas para PcD, variando de acordo com o total de funcionários da empresa. Para maiores detalhes, acessar: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm.

de ocupação, que é de 35,51%. Por outro lado, a situação é oposta para os trabalhadores que mudaram de ocupação com ensino médio (58,98%) e superior incompleto (1,54%).

O percentual de trabalhadores que mudaram de ocupação e foram para o setor público é de 4,60%, indicando que a maioria dos trabalhadores agrícolas migrou para o mercado de trabalho privado. Essa estatística sugere que uma possível causa da migração para o mercado privado é o baixo nível de educação dos trabalhadores que iniciaram suas atividades em empregos agrícolas, conforme indicado nas estatísticas educacionais.

A região que concentrou o maior número de pessoas tanto que permaneceu em atividades agrícolas quanto que mudaram para atividades não agrícolas foi a Sudeste, representando, respectivamente, 42,41% e 42,58% (na situação 1) de todos os trabalhadores do Brasil. Em seguida, destacam-se as regiões Sul, Nordeste, Centro Oeste e Norte. A presença de trabalhadores agrícolas na região Sudeste pode estar relacionada ao fato de essa região ser um centro dinâmico laboral do país, atraindo muitas pessoas em busca de oportunidades de emprego. Assim, essas estatísticas evidenciam as dinâmicas do mercado de trabalho agrícola.

A Tabela 2 apresenta estatísticas descritivas relacionadas à mobilidade ocupacional não imediata dos trabalhadores agrícolas. Os dados indicam que aqueles que mudaram de ocupação após um intervalo no mercado de trabalho tendem a ter rendimentos médios mais altos e a estar empregados em empresas com um número maior de vínculos ativos, em comparação com os que permaneceram na mesma função.

Além disso, o tempo de emprego e a idade são maiores entre os trabalhadores que não mudaram de ocupação, com uma diferença média de 5 meses trabalhados e 4 anos de idade, respectivamente, entre os grupos. Quanto à educação, 60,3% dos trabalhadores que mudaram de ocupações para atividades não agrícolas tinham ensino médio completo, representando a maioria destes, em detrimento aos analfabetos que representavam apenas 0,4%. Já os trabalhadores que permaneceram em suas atividades iniciais, em sua maioria, tinham ensino fundamental completo (60,7%) enquanto sua minoria tinha ensino superior incompleto (0,7%), evidenciando a diferença do nível educacional entre os grupos, onde os que mudaram de ocupação tem, em média, maior escolaridade.

Comparando a Tabela 1 com a Tabela 2, os resultados são semelhantes. Ambas as tabelas indicam que a mudança de ocupação está associada a maior remuneração e à empresas de maior porte, apresentando trabalhadores com maior idade

no grupo que não mudou de ocupação, sendo o mercado de trabalho em sua maioria constituído por homens, brancos, e com maior nível educacional relacionado aos que mudaram de atividade, e, por fim, localizados em sua maior parte na região Sudeste do país. Contudo, também podemos verificar algumas diferenças entre as tabelas analisadas. Os grupos de trabalhadores que realizaram mobilidade não imediata, ou seja, permaneceram um período de pelo menos 2 anos fora do mercado de trabalho, estão associados a empresas com um maior número de vínculos, à um maior tempo de emprego, apresentando idade superior e remuneração mais elevada em relação à mobilidade imediata, apesar destes terem tido uma remuneração inicial mais alta.

Portanto, essas estatísticas sugerem que, embora a mudança de ocupação possa inicialmente aumentar os ganhos em termos de remuneração média, a trajetória de cada trabalhador é influenciada por uma série de determinantes que afetam tanto sua mobilidade imediata quanto a não imediata. Entretanto, ainda não é possível inferir essas evidências a partir desses resultados. Assim, serão analisados os determinantes da mobilidade por meio do método econômétrico Logit. Além disso, para investigar as diferenças de renda, serão aplicadas técnicas de decomposição de diferenciais de renda. O objetivo é examinar os diferenciais de rendimentos entre grupos de trabalhadores agrícolas e analisar o efeito da mobilidade ocupacional sobre os rendimentos em diferentes quantis de renda.

Tabela 1- Estatísticas descritivas das variáveis, considerando a mobilidade ocupacional imediata dos trabalhadores

Variáveis	Situação 1		Situação 2		Situação 3		Situação 4		Situação 5	
	Sim	Não								
Variáveis (média)	Média	Média								
Remuneração (R\$)	1501,20	1254,05	1677,71	1345,32	1844,02	1427,93	1985,55	1495,60	2108,36	1552,01
Remuneração P0(R\$)	1311,45	1171,62	1311,45	1171,62	1311,45	1171,62	1311,45	1171,62	1311,45	1171,62
Vínculos ativos	1815,98	499,98	1884,72	505,67	1953,46	512,29	2074,33	513,68	2007,37	511,72
Tempo de Emprego (meses)	18,23	19,05	29,75	30,95	41,53	42,96	53,57	54,98	65,61	67,05
Idade	26,40	31,48	27,40	32,48	28,40	33,48	29,40	34,48	30,40	35,48
Horas trabalhadas	43,29	43,65	43,31	43,68	43,30	43,69	43,30	43,70	43,21	43,70
Variáveis (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
PcD	0,0092	0,0065	0,0088	0,0068	0,0086	0,0068	0,0082	0,0066	0,0085	0,0071
Masculino	0,8061	0,8231	0,8061	0,8231	0,8061	0,8231	0,8061	0,8231	0,8061	0,8231
Branco	0,5725	0,5461	0,5725	0,5461	0,5725	0,5461	0,5725	0,5461	0,5725	0,5461
Analfabeto	0,0028	0,0406	0,0025	0,0389	0,0022	0,0374	0,0020	0,0360	0,0019	0,0346
Ensino Fundamental	0,3551	0,6861	0,3389	0,6784	0,3250	0,6690	0,3103	0,6602	0,2979	0,6514
Ensino Médio	0,5898	0,2648	0,6025	0,2736	0,6102	0,2839	0,6196	0,2935	0,6241	0,3026
Superior incompleto	0,0154	0,0040	0,0168	0,0042	0,0199	0,0046	0,0225	0,0048	0,0239	0,0053
Superior Completo e Pós	0,0369	0,0045	0,0393	0,0049	0,0427	0,0051	0,0456	0,0055	0,0522	0,0061
Setor Público	0,0460	0,0044	0,0460	0,0044	0,0460	0,0044	0,0460	0,0044	0,0460	0,0044
Nordeste	0,1646	0,1790	0,1647	0,1788	0,1645	0,1788	0,1648	0,1789	0,1634	0,1786
Norte	0,0553	0,0768	0,0560	0,0769	0,0554	0,0767	0,0555	0,0767	0,0553	0,0766
Sudeste	0,4258	0,4241	0,4257	0,4242	0,4273	0,4243	0,4273	0,4242	0,4284	0,4243
Sul	0,2185	0,1816	0,2175	0,1817	0,2169	0,1816	0,2177	0,1814	0,2170	0,1814
Centro-Oeste	0,1358	0,1384	0,1361	0,1384	0,1359	0,1386	0,1346	0,1388	0,1359	0,1390
Total	9507	53944	9507	53944	9507	53944	9507	53944	9507	53944

Fonte: Elaborada pela autora, com base nos microdados da RAIS.

Tabela 2- Estatísticas descritivas das variáveis, considerando a mobilidade ocupacional não imediata dos trabalhadores

Variáveis	Situação 1		Situação 2		Situação 3		Situação 4		Situação 5	
	Sim	Não								
Variáveis (média)	Média	Média								
Remuneração (R\$)	1.600,5	1.529,7	1.755,7	1.641,7	1.892,9	1.726,7	2.012,2	1.787,0	2.104,9	1.833,9
Remuneração P0(R\$)	1.099,8	1.161,5	1.099,8	1.161,5	1.099,8	1.161,5	1.099,8	1.161,5	1.099,8	1.161,5
Vínculos ativos	1.949,6	565,2	1.981,3	570,1	2.057,3	563,2	2.062,0	544,3	1.918,9	538,0
Tempo de Emprego (meses)	19,5	24,8	31,2	36,6	43,1	48,5	55,1	60,6	67,4	72,7
Idade	29,1	33,1	30,1	34,1	31,1	35,1	32,1	36,1	33,1	37,1
Horas trabalhadas	43,4	43,8	43,4	43,8	43,4	43,8	43,3	43,8	43,3	43,8
Variáveis (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
PcD	0,008	0,005	0,008	0,004	0,008	0,004	0,009	0,004	0,009	0,005
Masculino	0,815	0,878	0,815	0,878	0,815	0,878	0,815	0,878	0,815	0,878
Branco	0,566	0,521	0,566	0,521	0,566	0,521	0,566	0,521	0,566	0,521
Analfabeto	0,004	0,025	0,004	0,024	0,003	0,024	0,003	0,023	0,003	0,021
Ensino Fundamental	0,356	0,607	0,341	0,602	0,330	0,592	0,318	0,582	0,309	0,569
Ensino Médio	0,603	0,353	0,614	0,356	0,621	0,366	0,629	0,377	0,632	0,389
Superior incompleto	0,014	0,007	0,016	0,009	0,017	0,008	0,018	0,008	0,019	0,009
Superior Completo e Pós	0,023	0,008	0,025	0,009	0,029	0,010	0,032	0,010	0,037	0,012
Setor Público	0,059	0,011	0,059	0,011	0,059	0,011	0,059	0,011	0,059	0,011
Nordeste	0,162	0,172	0,162	0,172	0,161	0,172	0,161	0,172	0,160	0,172
Norte	0,055	0,104	0,055	0,104	0,055	0,105	0,055	0,105	0,055	0,105
Sudeste	0,466	0,411	0,467	0,410	0,466	0,409	0,467	0,409	0,467	0,408
Sul	0,199	0,135	0,198	0,135	0,199	0,135	0,198	0,135	0,199	0,135
Centro-Oeste	0,119	0,179	0,118	0,179	0,119	0,179	0,119	0,179	0,119	0,180
Total	21267	1595	21267	1595	21267	1595	21267	1595	21267	1595

Fonte: Elaborada pela autora, com base nos microdados da RAIS.

5.2 Análise dos Determinantes da Mobilidade

Antes de mensurar as chances a favor da mobilidade ocupacional sobre a renda e os diferenciais de rendimentos dos trabalhadores que mudaram de ocupações agrícolas para não agrícolas, é necessário primeiro analisar os determinantes da mobilidade ocupacional. Os resultados dessa análise estão disponíveis na Tabela 3.

Para esta análise, não foi considerado o rendimento médio geral, mas sim o rendimento médio inicial do trabalhador agrícola antes de realizar a mobilidade ocupacional para atividades não agrícolas. Observa-se que este rendimento inicial está positivamente associado à mobilidade, o que sugere que trabalhadores com maior rendimento inicial possuem uma maior probabilidade de realizar essa transição laboral.

Esse resultado pode estar relacionado às evidências encontradas por Monsueto, Bichara e Cunha (2014), que sugerem que trabalhadores com rendas mais elevadas tendem a realizar a mobilidade ocupacional de forma voluntária, dado que podem absorver os custos da transição de melhor forma. Por outro lado, trabalhadores com rendas mais baixas podem ter limitadas opções de mobilidade. Além disso, o tamanho da empresa (medido pelo número de funcionários), existência de alguma deficiência do trabalhador e a mudança para o setor público também influenciam positivamente a probabilidade de mobilidade ocupacional.

Trabalhadores mais velhos, homens, brancos, que permanecem mais tempo em seus empregos e com mais horas de trabalho apresentaram menores probabilidades de buscar novas oportunidades fora do setor agrícola. Em relação aos indicadores de educação, comparando-se cada categoria de escolaridade à graduação e pós-graduação, observou-se que ser analfabeto diminui a probabilidade de mobilidade. Por outro lado, ter o ensino fundamental completo, o ensino médio completo e superior incompleto não tem efeito sobre a mobilidade desses trabalhadores. Esses resultados indicam que fatores demográficos, como idade, gênero e raça, assim como o nível educacional, desempenham um papel importante na decisão dos trabalhadores em relação à mudança de ocupação.

Por fim, os fatores regionais têm diferentes situações. Trabalhadores das regiões Norte, Centro-Oeste e Sul apresentam uma maior chance de mobilidade ocupacional, enquanto os do Nordeste têm uma probabilidade menor de mudança ocupacional quando comparados aos da região Sudeste do país (região que apresentou maior número de trabalhadores). Esses resultados refletem as diferenças regionais, especialmente ao considerar que a região Nordeste caracterizada por um dinamismo econômico mais baixo, o que influencia diretamente as decisões dos trabalhadores sobre mobilidade.

Portanto, esses fatores influenciam a decisão sobre a mobilidade ocupacional, indicando que os trabalhadores agrícolas, ao migrar para empregos não agrícolas, levam em consideração não apenas sua experiência profissional, mas também fatores demográficos, educacionais e as características da região em que estão inseridos.

Ademais, a literatura sobre mobilidade ocupacional agrícola-não agrícola ainda é relativamente escassa. Portanto, as probabilidades estimadas neste estudo serão comparadas com pesquisas que abordam a mobilidade ocupacional considerando-se diferentes grupos do mercado de trabalho. Os resultados encontrados são consistentes com Higano *et al.*, (2023), especificamente no que diz respeito à idade, e ao menor nível educacional, que também apresentaram probabilidades negativas neste estudo, em contrapartida aos estudos de Monsueto, Bichara e Cunha (2014) e Bachmann *et al.*, (2020) que encontraram resultados opostos. Além desses determinantes, características como sexo e cor divergem da literatura já existente (Oliveira; Machado, 2000; Higano *et al.*, 2023), visto que observa-se uma relação negativa entre o indivíduo ser homem e branco à chance de realizar mobilidade para atividade não agrícola. Quanto às demais variáveis analisadas, não foram encontrados estudos que as verificassem, exceto no caso do sexo e da cor do trabalhador.

Tabela 3- Determinantes da Mobilidade Ocupacional

Variáveis	Coeficientes	Erro Padrão	t valor	Pr(> t)	
Rem. Média p0	0,0004	0,0000	40,0000	0,0000	***
Vínculos Ativos	0,0002	0,0000	35,9800	0,0000	***
Tempo Emprego	-0,1239	0,0016	-79,3790	0,0000	***
Idade	-0,0158	0,0007	-22,0690	0,0000	***
Horas	-0,0136	0,0022	-6,1390	0,0000	***
PcD	0,4375	0,0759	5,7630	0,0000	***
Homem	-0,1527	0,0167	-9,1440	0,0000	***
Branca	-0,0649	0,0141	-4,6120	0,0000	***
Analfabeto	-1,6080	0,4200	-3,8290	0,0000	***
Fund. Completo	-0,5922	0,4151	-1,4270	0,1537	
Médio Completo	-0,0042	0,4151	-0,0100	0,9919	
Superior Incompleto	0,7163	0,4163	1,7210	0,0853	.
Setor Público	1,3610	0,1255	10,8430	0,0000	***
Nordeste	-0,0500	0,0198	-2,5210	0,0117	*
Norte	0,1528	0,0235	6,5170	0,0000	***
Sul	0,0443	0,0188	2,3640	0,0181	*
Centro Oeste	0,2296	0,0183	12,5660	0,0000	***
Intercepto	0,3576	0,4271	0,8370	0,4025	

Significância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pela autora.

5.3 Análise da Mobilidade Ocupacional sobre os Rendimentos dos Trabalhadores

A análise do efeito da mobilidade ocupacional de trabalhadores que iniciaram suas carreiras em atividades agrícolas e posteriormente migraram para atividades não agrícolas sobre os rendimentos é realizada considerando diferentes quantis de renda. Na análise, a variável 'mobilidade' indica se o trabalhador mudou de ocupação, classificando a transição entre atividades agrícolas e não agrícolas. A hipótese é que a decisão de mudar de ocupação é motivada pela expectativa de ganhos salariais mais elevados (Topel e Ward, 1992).

Conforme apresentado na subseção “Base e tratamento dos dados”, a análise emprega um banco de dados longitudinal, no qual cada trabalhador foi acompanhado em cinco momentos distintos. Esses momentos são identificados pela variável 'situação'. Cada 'situação' representa o momento em que o trabalhador é observado na base após a observação inicial, seja ele um trabalhador que realizou a mobilidade ocupacional ou que permaneceu na mesma ocupação. A observação inicial, usada como referência, é definida como 'situação 0'. Nas observações subsequentes, a variável assume as categorias 'situação 1', 'situação 2', 'situação 3', 'situação 4' e 'situação 5', correspondendo a anos consecutivos entre os momentos 1 e 5.

No caso da mobilidade imediata, a “situação 1” é observada no ano subsequente à “situação 0”. No caso da mobilidade não imediata, a “situação 1” pode ser observada com maior defasagem em relação à “situação 0”, caracterizando uma situação em que as pessoas podem ficar fora do mercado de trabalho formal. O quadro abaixo exemplifica melhor como será realizada a análise nesta subseção.

Quadro 2 - Mobilidade Ocupacional Imediata e Não imediata

(continua)

Critério	Mobilidade Ocupacional Imediata	Mobilidade Ocupacional Não Imediata
Definição de Mobilidade	Mudança de ocupação agrícola para não agrícola no ano seguinte à observação inicial.	Mudança de ocupação agrícola para não agrícola após um período de saída do mercado de trabalho e reinserção.
Períodos Analisados	“situação 0” (2003-2014) até situação 5 (2008-2019), com intervalo de 1 ano entre as observações.	“situação 0” (2003-2013) até “situação 5” (2009-2019), com intervalos variados dependendo do retorno ao mercado.
Critério de Observação	Considera apenas os trabalhadores que permaneceram no mercado de trabalho no ano seguinte.	Inclui trabalhadores que saíram do mercado e retornaram posteriormente.

Método de Controle para Reinserções	Não aplica controle de reinserção, pois as observações são contínuas no curto prazo.	Utiliza a variável "tempo de pausa" e deflacionamento para controlar diferenças temporais de reinserção.
Horizonte de Análise	Observação contínua ao longo de 5 períodos subsequentes.	Observação ao longo de 5 anos descontínua com o retorno ao mercado após saída inicial
Exclusões	Trabalhadores que saíram do mercado no ano subsequente.	Trabalhadores que não retornaram ao mercado após a saída inicial.

Fonte: Elaborado pela autora.

As estimativas foram realizadas a partir da regressão RIF para os percentis 10, 25, 50, 75 e 90 da distribuição salarial, abrangendo as cinco situações de observação, e utilizando diferentes características dos trabalhadores. Além disso, foram incluídos efeitos fixos de CNPIs, o que permitiu controlar as variações entre diferentes empresas. O objetivo principal do estudo foi investigar os efeitos heterogêneos da mobilidade ocupacional ao longo da distribuição de rendimentos, bem como analisar os diferenciais salariais após a transição ou permanência laboral dos trabalhadores em ocupações agrícolas de origem. Os resultados apresentados nas Tabelas A1 e A2, incluídas no apêndice, evidenciam padrões consistentes e estatisticamente significativos que merecem destaque.

5.3.1 Efeitos da mobilidade ocupacional sobre a renda

Os coeficientes da mobilidade ocupacional (Tabela A1), que neste primeiro caso faz referência a mobilidade imediata, são positivos e estatisticamente significativos em todos os percentis e situações, indicando que a transição para ocupações não agrícolas está associada a salários mais elevados. O efeito é mais acentuado nos percentis superiores (75 e 90), especialmente nas situações 4 e 5. No entanto, na situação 1, observou-se um aumento maior nos percentis 50 e 75, o que sugere que os retornos da mobilidade ocupacional são mais expressivos para trabalhadores nas faixas salariais mais altas. Além disso, no médio prazo (entre 4 e 5 anos após a transição ocupacional), a mobilidade exerce um impacto mais significativo na renda. Esse achado reforça a hipótese de que a mobilidade não apenas proporciona benefícios, mas que eles são mais expressivos para grupos nas faixas superiores de renda (Monsueto; Bachara; Cunha, 2014).

A Tabela A2 considera a "mobilidade não imediata" e indica que os coeficientes para a mobilidade ocupacional apresentam maior variabilidade entre os percentis, diferentemente dos resultados anteriores, nos quais a mobilidade ocupacional teve um impacto positivo consistente. Os coeficientes de mobilidade ocupacional são positivos e significativos

nos percentis mais baixos (p10 e p25), e crescentes no tempo, dado que aumenta até a situação 5), o que sugere que a mobilidade é vantajosa para trabalhadores de renda mais baixa nessas situações, ou seja, a médio prazo. Esses resultados podem estar associados às possíveis restrições de qualificações e/ou experiência nesse grupo, proporcionando uma maior oportunidade de ascensão e ganhos salariais a partir da mobilidade, apesar de um tempo maior de pausa. Ademais, as ocupações agrícolas de origem, tendem a ter baixa qualidade com salários baixos e baixa estabilidade, fazendo com que pequenas modificações proporcionem elevados ganhos.

Em contrapartida, nos percentis superiores (p75 e p90), os coeficientes são negativos e significativos em algumas situações, como Situação 1 e 2. Isso sugere que, em alguns contextos, a mobilidade ocupacional pode ter uma associação negativa com os salários mais altos. Essa dinâmica pode ser dada pela segmentação do mercado de trabalho, em que faixas superiores de renda contemplam maiores níveis de competitividade e barreiras ao acesso. Nesse sentido, a mobilidade nessas faixas pode sugerir perda de ocupações com altas remunerações ou benefícios obtidos, tornando os salários inferiores.

Esses resultados podem estar associados também ao desemprego severo, dado que os trabalhadores permaneceram pelo menos dois anos fora do mercado de trabalho. De acordo com Costa e Vieira Filho (2020), alguns fatores que contribuem para o desemprego severo incluem programas de transferência de renda, a atuação no mercado informal, a condição de agricultor familiar e a presença de aposentados na família. Além disso, esses resultados podem estar relacionados a demissões em ocupações anteriores, uma vez que, segundo Kambourov e Malinovski (2009a), a mudança ocupacional após a demissão tende a resultar em um retorno salarial inferior na nova atividade.

Além disso, os resultados indicam que a mobilidade não imediata tende a gerar maiores benefícios para trabalhadores de baixa renda no médio prazo, enquanto impacta negativamente os de alta renda. Uma possível explicação para esse fenômeno é que pessoas que deixam o mercado formal podem estar passando por uma transição para ocupações com salários mais baixos após um período de desemprego.

A comparação entre as regressões RIF para mobilidade imediata e não imediata revela padrões distintos de impacto sobre os salários ao longo da distribuição de rendimentos. A temporalidade da mobilidade, ou seja, o intervalo de tempo necessário para que ocorra a transição de ocupações agrícolas para não agrícolas, tem influência significativa sobre os ganhos salariais e a desigualdade entre os grupos analisados.

No caso da mobilidade imediata, os coeficientes são positivos e significativos em todos os percentis da distribuição salarial, com efeitos crescentes à medida que se avança para os percentis superiores. Esse padrão sugere que trabalhadores que realizam a transição rapidamente conseguem capturar ganhos salariais mais consistentes, especialmente entre aqueles posicionados no topo da distribuição salarial. Uma possível explicação é que a mobilidade imediata permite a preservação de parte do capital humano específico adquirido em ocupações agrícolas, facilitando a alocação em funções não agrícolas com maiores retornos e melhor aproveitamento das oportunidades disponíveis. Ademais, o trabalhador que faz a transição imediata para outra ocupação pode estar motivado pelos ganhos salariais adicionais oferecidos pela ocupação não agrícola em questão.

No caso da mobilidade não imediata, os coeficientes apresentam maior variabilidade entre os percentis. Observa-se um impacto positivo e significativo nos percentis mais baixos (p10 e p25), especialmente nas Situações 4 e 5, sugerindo que trabalhadores de renda mais baixa se beneficiam dessa transição ao longo do tempo, mesmo após períodos de afastamento do mercado. Por outro lado, nos percentis superiores (p75 e p90), os coeficientes se tornam negativos em algumas situações (1, 2 e 3), indicando que, para trabalhadores com rendimentos mais altos, a mobilidade não imediata pode resultar em perdas salariais. Isso possivelmente reflete dificuldades em acessar ocupações não agrícolas de maior prestígio ou em preservar o capital humano acumulado em ocupações agrícolas, levando a inserção em postos menos valorizados no mercado de trabalho.

Esses resultados mostram que, enquanto a mobilidade imediata proporciona ganhos salariais mais robustos e estáveis, a mobilidade não imediata está associada a ganhos desiguais ao longo da distribuição e, em alguns casos, penalizações nos níveis salariais superiores. A demora na transição entre ocupações pode gerar descontinuidade no acúmulo de experiência, perda de competências específicas e maior dificuldade na reinserção em ocupações não agrícolas que oferecem melhores retornos salariais, de forma geral.

Embora não haja uma literatura específica sobre a análise realizada neste estudo, alguns trabalhos abordam, com resultados distintos, os efeitos da mobilidade ocupacional na renda dos trabalhadores. Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023), ao estudar a mobilidade ocupacional e diferenças salariais no Brasil, identificou que a mobilidade ascendente (de um padrão econômico inferior para um superior) proporciona ganhos tanto para os trabalhadores nas faixas inferiores de renda quanto superiores, no entanto, nas faixas superiores os efeitos foram cerca de seis vezes maiores. Ademais, os autores afirmam que a educação é a variável mais relevante na mitigação das desigualdades salariais. Este achado reforça a hipótese de que

a mobilidade não apenas proporciona ganhos, mas que esses ganhos são mais acentuados para grupos nas faixas superiores de renda, de maior qualificação e empregabilidade.

Além disso, particularmente relativo à mobilidade ocupacional imediata, os resultados também corroboram com alguns trabalhos que tratam do efeito da mobilidade ocupacional sobre a renda, como os estudos de Higano *et al.*, (2023), Bachmann et al. (2020) e Monsueto et al. (2014), que observaram um aumento na renda após a mobilidade ocupacional. Por outro lado, Higano, Cardoso, Wolf e Silva (2023) demonstraram que, embora a mobilidade ocupacional não afete a média dos rendimentos, ela exerce um impacto positivo nos rendimentos dos trabalhadores nos quantis de 20 a 80, enquanto tem um efeito negativo no quantil 90.

Quanto ao resultado verificado para o caso da mobilidade não imediata, é possível que este esteja relacionado à redução da acumulação de capital humano específico da ocupação de origem, associada ao período de desemprego. Em faixas inferiores de renda, o efeito, por vezes positivo, pode indicar que a acumulação de capital humano específico pode não ter importância suficiente para que a estabilidade ocupacional gere ganhos salariais nos níveis inferiores de renda, em que as ocupações exigem menos acumulações de capital humano. De acordo com Forth e Millward (2001), a baixa remuneração é mais observada em ocupações com menores exigências de qualificação.

Conforme Gathmann e Schönberg, (2010), as pessoas tendem a transferir parcialmente o capital humano específico associado à ocupação anterior no mercado de trabalho, de forma que a estabilidade na ocupação prévia eleva os salários atuais. Esse efeito é particularmente evidente em ocupações que exigem maior capital humano específico e, portanto, remuneram mais. Gabe e Gabe (2017) argumentam que ocupações de alta renda estão cada vez mais associadas à obtenção de educação e habilidades relativas ao trabalho, a exemplo do pensamento crítico e gestão. No entanto, conforme Gathmann e Schönberg (2010), Von Wachter e Bender (2006), Schmieder, Von Wachter e Bender (2009) e D'Agostino, Raitano e Scarlato (2022), a mobilidade ocupacional gera a perda de capital humano específico, o que proporciona perdas salariais.

5.3.2 Determinantes complementares da renda

Além da mobilidade ocupacional, foram utilizadas variáveis frequentemente empregadas na estimação da equação minceriana nas equações RIF de mobilidade imediata e não imediata. Tanto na mobilidade imediata quanto na não imediata, a experiência dos

trabalhadores, mensurada em meses acumulados, apresenta uma relação positiva com os salários em todas as situações e percentis, com retornos crescentes à medida que se avança na distribuição salarial, corroborando com os resultados obtidos por Topel e Ward (1992). Esses coeficientes indicam que a experiência é progressivamente recompensada em níveis salariais mais altos.

A idade dos trabalhadores para a mobilidade imediata não apresentou um padrão uniforme, com coeficientes positivos apenas para a Situação 1, enquanto nas demais situações o coeficiente da idade foi negativo e decrescente, tanto entre os quantis quanto entre as situações. A partir desses resultados, pode-se supor que no ano da mobilidade a idade é considerada um fator positivo para ocupações com maiores ganhos, contudo, à medida que os trabalhadores são acompanhados na amostra, os coeficientes passam a ser negativos e com um maior coeficiente em percentis superiores. Esses resultados podem sinalizar uma penalização, talvez devido a potenciais limitações na progressão salarial, ou pode ocorrer um efeito “teto salarial” em que os trabalhadores podem alcançar um limite após um dado tempo, o que resulta em estagnação ou redução nos aumentos, independente da experiência.

A variável "deficiência", em ambas as análises de mobilidade, quando apresenta significância estatística seus coeficientes negativos indicando uma evidência de associação negativa com os salários em vários percentis e situações, especialmente nos percentis superiores. Isso indica que a mobilidade de trabalhadores com deficiência de atividades agrícolas para não agrícolas apresentam maiores dificuldades de ascender para níveis salariais mais elevados, sugerindo que as disparidades salariais são mais acentuadas para trabalhadores com deficiência em níveis salariais mais altos. O estudo de Ananian e Dellaferreira (2024) indica que pessoas com deficiência ocupam posições de trabalho mal remuneradas e estão restritos a um número reduzido de ocupações.

Os coeficientes estimados para ambas as mobilidades apontam que os homens tendem a ter vantagens salariais em relação às mulheres. Essa diferença favorável aos homens é observada em todos os percentis e situações analisadas, porém apresenta um padrão crescente, sendo mais acentuada nos percentis superiores. Esse comportamento pode indicar que a discriminação salarial entre gêneros persiste, especialmente como uma barreira em ocupações mais bem remuneradas, corroborando com os estudos de Quintana-Garcia e Elvira (2017), Kronberg (2013) e Fuller (2008). Esses estudos mostram que, após a mobilidade, os ganhos salariais dos homens continuam sendo superiores aos das mulheres, embora a diferença tenha diminuído ao longo do tempo para ocupações de maior remuneração (Kronberg, 2013).

Contudo, com base nos resultados obtidos, é possível indicar que as diferenças salariais se ampliaram ao longo do período analisado (entre a Situação 1 e a Situação 5).

Em relação a raça (trabalhadores declarados como brancos pelas empresas com os quais têm vínculos), o resultado dos coeficientes é similar para ambos os casos, mobilidade imediata e não imediata, revelando um padrão de coeficientes negativos nos percentis mais baixos e positivos nos percentis superiores. Este resultado sugere que, embora brancos enfrentam ligeiras desvantagens salariais em faixas de renda mais baixas, eles têm maior probabilidade de acesso a rendimentos elevados em níveis superiores da distribuição, reforçando desigualdades estruturais regionais e setoriais. Isso pode ocorrer, pois ocupações de baixa remuneração, a competição é superior e há a tendência de maior presença de trabalhadores não brancos. À medida que avançamos na distribuição da renda, há mais barreiras ao acesso de não brancos em postos de maiores remunerações (educação, networking, discriminação). Ademais, em relação à composição demográfica em áreas rurais, a participação de pessoas que foram declaradas brancas pela empresa é menor em relação aos pretos e pardos⁸.

As variáveis educacionais, tanto para a mobilidade imediata quanto para a não imediata, indicam que níveis mais elevados de escolaridade estão associados a salários mais altos, uma vez considerado o nível superior completo (incluindo a pós-graduação) como referência. Em todas as situações, há uma clara penalização salarial para pessoas com níveis mais baixos de educação (analfabetos e ensino fundamental), e essa penalização tende a ser mais severa nos percentis superiores da distribuição salarial. No que diz respeito aos retornos salariais do ensino médio ou superior incompleto, quando comparados ao superior completo, a magnitude dos efeitos depende fortemente da situação específica e do percentil da distribuição, com os coeficientes estimados negativos, e os percentis mais baixos se mostrando estatisticamente insignificantes.

No que se refere ao setor público, observa-se que os coeficientes foram negativos em todas as situações e para todos os percentis, sugerindo que, controladas outras características, trabalhadores do setor público tendem a receber salários menores do que seus pares no setor privado, especialmente nos percentis intermediários e superiores (p50, p75 e p90). Esse resultado, embora inesperado, pode estar relacionado à composição dos trabalhadores no setor público. Ademais, quando trabalhadores oriundos do setor agrícola migram para empregos não agrícolas no setor público, esses podem ser vinculados a

⁸ Uma justificativa para essa afirmação é o resultado do CENSO de 2022 que apresentou que cerca de 43,5% das pessoas se declararam brancas, 10,2% se declararam pretas, 0,6% das pessoas se declararam indígenas e 0,4% se declararam amarelas e 45,3% pardas.

remunerações mais baixas, como salários mínimos em ocupações municipais, atraídos pela maior estabilidade oferecida por esses empregos. Nessa faixa salarial, os vencimentos públicos tendem a ser mais rígidos, enquanto no setor privado, a maior flexibilidade pode proporcionar ganhos superiores, especialmente em ocupações com maior qualificação ou produtividade.

Para os efeitos regionais, a região Sudeste foi considerada como referência. Verifica-se que os coeficientes das regiões Nordeste, Norte e Sul foram negativos, contudo, a região Nordeste se destaca apresentando coeficientes consistentemente negativos e significantes superiores a todas as demais regiões, indicando que residir no Nordeste está associado a salários mais baixos. Essa evidência indica um retorno relativo negativo para os postos de trabalho ocupados na região Nordeste. Outro destaque é que os ocupados na região Centro-Oeste apresentam um diferencial positivo tanto para a mobilidade imediata quanto para a não imediata nos percentis superiores, o que sugere que essa região pode oferecer melhores oportunidades salariais para trabalhadores em níveis mais altos (ou seja, trabalhadores mais qualificados).

Os coeficientes estimados para os diferentes percentis indicaram como as características dos trabalhadores influenciam os salários em diversos pontos da distribuição de rendimentos. Esses resultados evidenciam a validade dessa abordagem para entender as desigualdades no mercado de trabalho e como diferentes grupos são afetados de maneiras distintas ao longo da distribuição de renda.

As variáveis analisadas têm um impacto heterogêneo ao longo da distribuição salarial. Fatores como experiência e sexo masculino tendem a beneficiar os trabalhadores com salários mais altos, enquanto variáveis como baixa educação, deficiência e localização no Nordeste impactam de forma mais negativa os trabalhadores nos percentis superiores. Essas cinco situações evidenciam variações no impacto das características dos trabalhadores, sugerindo efeitos significativos de diferenças contextuais e temporais.

5.4 Diferença de rendimentos na mobilidade ocupacional: ocupações agrícolas versus ocupações não agrícolas

Nessa subseção, analisa-se como a mobilidade ocupacional de trabalhadores agrícolas que transitaram para ocupações não agrícolas se relaciona com os diferenciais de rendimentos, em comparação com os trabalhadores que permaneceram em atividades agrícolas. A análise considera variáveis como idade, gênero, escolaridade, vínculos empregatícios na empresa onde o trabalhador está empregado, trabalhadores que têm algum tipo de deficiência,

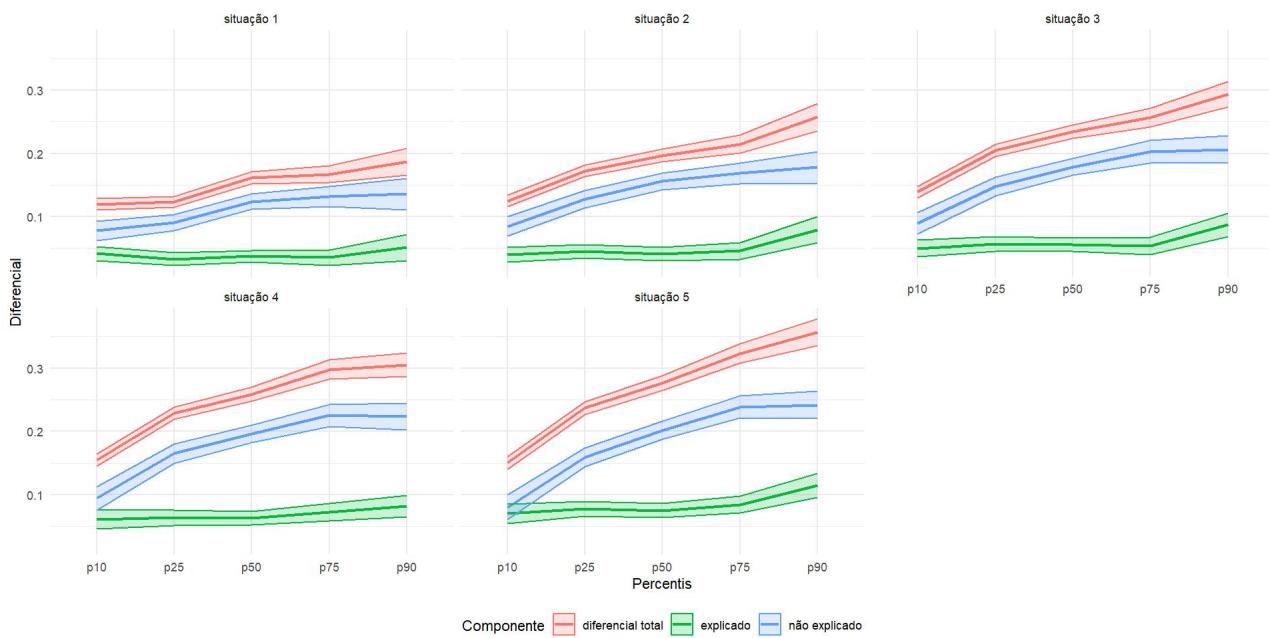
trabalhadores que estão empregados no setor público e região, possibilitando compreender as heterogeneidades e desigualdades persistentes. Por meio de dados longitudinais, busca-se compreender as consequências da mobilidade ocupacional no curtíssimo, curto e no médio prazo, incluindo o cenário de realocação da força de trabalho (é o caso da mobilidade imediata)

A partir da análise da decomposição dos diferenciais salariais, utilizando o método FIR, é possível identificar como a mobilidade ocupacional de trabalhadores com ocupações agrícolas para ocupações não agrícolas influencia os ganhos salariais ao longo da distribuição de rendimentos, em comparação aos trabalhadores que permaneceram na ocupação agrícola. Com a abordagem metodológica proposta também é possível decompor os diferenciais salariais em dois componentes principais: o componente explicado, associado a diferenças nas características observáveis (efeito quantidade), e o componente não explicado, relacionado a diferenças nos retornos a essas características (efeito preço). De forma específica, a decomposição considerou tanto a mobilidade ocupacional imediata quanto a não imediata, considerando-se uma análise de curtíssimo, curto e médio prazos, conforme reportado na metodologia.

5.4.1 Diferenciais de rendimentos e decomposição dos diferenciais: o caso da mobilidade imediata

A Figura 1 mostra que o diferencial total (linha vermelha) cresce de forma consistente à medida que se avança nos percentis da distribuição de salários (de p10 a p90). Esse padrão se mantém em todas as situações de curtíssimo, curto e médio prazos, indicando que a diferença salarial entre os grupos (mobilidade vs. não mobilidade) é mais acentuada nos percentis superiores da distribuição de salários. Esse aumento no diferencial total ao longo dos percentis sinaliza que tanto as características quanto os retornos destas características contribuem para aumentar os diferenciais de salários.

Figura 1 - Decomposição do diferencial de salários – mobilidade imediata.



Fonte: Elaborada pela autora, com dados da pesquisa.

Trabalhadores que realizam a mobilidade imediata de ocupações agrícolas para não agrícolas tendem a experimentar retornos salariais crescentes à medida que avançam para faixas superiores da distribuição de renda. Por outro lado, aqueles que permanecem na atividade agrícola apresentam menor progressão salarial. Esses resultados sugerem que a transição rápida para ocupações não agrícolas proporciona maiores oportunidades de ganhos, especialmente entre trabalhadores situados nos estratos superiores de renda, corroborando os achados de Higano *et al.*, (2023), McMillan *et al.*, (2014), que apontam que a mobilidade ocupacional do setor agrícola para setores não agrícolas influencia positivamente os retornos salariais.

O componente explicado (linha verde), que reflete as diferenças nas características observáveis (como educação, sexo, idade, raça/cor, experiência, vínculos ativos na empresa, trabalhadores que têm algum tipo de deficiência, remuneração inicial do trabalhador em seu primeiro emprego e fatores demográficos), cresce de forma moderada ao longo dos percentis, apresentando maior contribuição nos percentis superiores (p75 e p90). Conforme resultados das decomposições dos diferenciais, nota-se que parte dos ganhos salariais mais altos entre os trabalhadores com mobilidade imediata se deve a características mais valorizadas no mercado não agrícola, como níveis educacionais mais elevados.

Por sua vez, o componente não explicado, que reflete os diferenciais salariais não atribuídos às características observáveis (incluindo fatores não observados na equação e discriminação potencial), é dominante e cresce de forma acentuada nos percentis superiores. A predominância do componente não explicado nos percentis superiores da distribuição indica que, além das características observáveis, existem fatores adicionais não observados na base de dados da RAIS que beneficiam os trabalhadores que realizam mobilidade imediata. Esses fatores podem incluir habilidades não mensuradas pelas variáveis disponíveis, acesso a redes de contato ou uma maior valorização do capital humano em ocupações não agrícolas. Esse padrão pode ser uma evidência importante de que os trabalhadores que optam por exercer essa mobilidade estão em busca de retornos mais elevados para as suas características. Na análise das diferentes situações, embora se observe um padrão geral semelhante entre curtíssimo e médio prazo, com o aumento do diferencial total, dos componentes explicado e não explicado ao longo dos percentis, a intensidade é variável. Verifica-se um aumento mais acentuado na diferença entre os percentis à medida que se passa do curtíssimo para o médio prazo, isto é, da Situação 1 para a Situação 5. Esse aumento sugere que a mobilidade tende a ampliar os diferenciais de rendimentos durante os 5 anos de acompanhamento.

Em relação aos componentes explicados e não explicados para a mobilidade imediata, a educação é a variável que mais tem efeito sobre a redução do diferencial total de rendimentos. Se por um lado o efeito explicado atua de forma a aumentar o diferencial de rendimentos em favor dos trabalhadores que realizaram a mobilidade, indicando que para esses a mobilidade ocupacional foi influenciada por seus níveis educacionais, por outro lado, o efeito não explicado atua de forma a diminuir o diferencial e supera o efeito explicado, tanto no curtíssimo quanto no médio prazo. O resultado sugere que fatores não observáveis, como a qualidade da educação, habilidades não medidas ou desvantagens relativas à sua qualificação podem contribuir na redução dos diferenciais de rendimento entre os grupos no curtíssimo, curto e médio prazo.

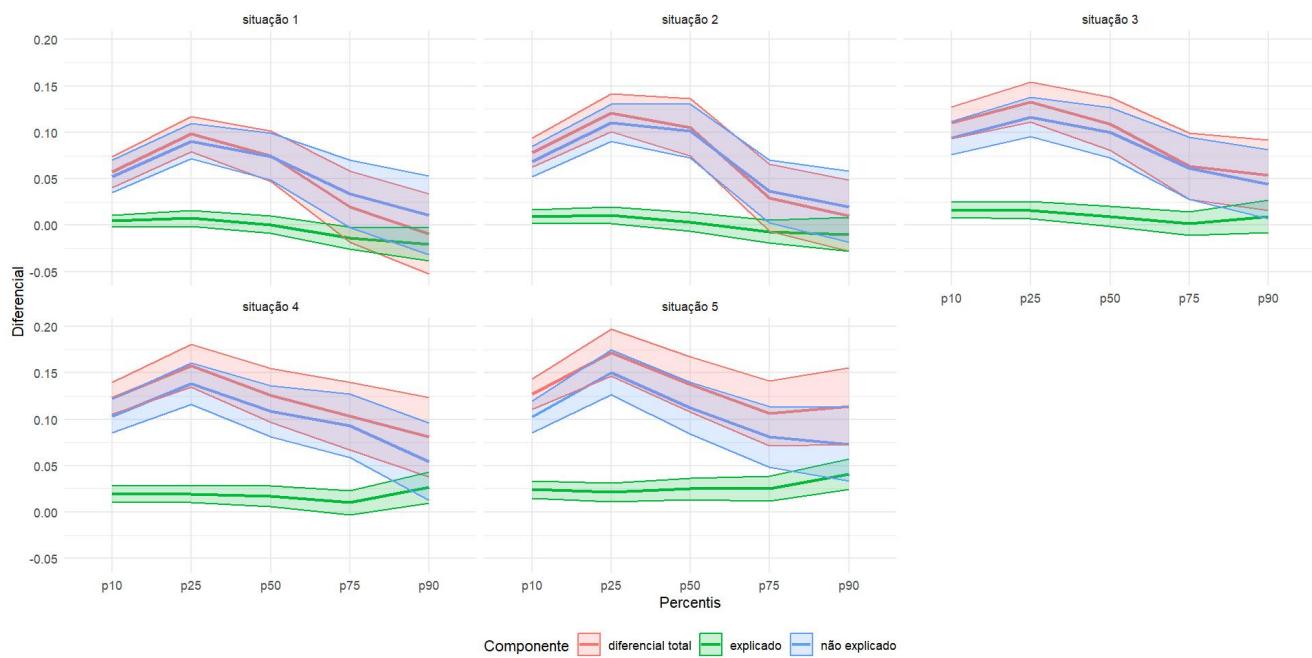
Ainda em relação aos componentes explicados e não explicados, na mobilidade imediata o fato do trabalhador ser do sexo masculino contribui negativamente para o diferencial total, ou seja, reduz as diferenças de renda entre o grupo que realizou a mobilidade *versus* o grupo que permanece na ocupação agrícola, sendo esse efeito impulsionado majoritariamente pelo componente não explicado da variável. Isso sugere que há características não observáveis no fato de ser homem que reduzem os diferenciais de renda, possivelmente devido a maior facilidade de transição ocupacional, procura por novas oportunidades, maior aceitação nas novas ocupações e maior disposição para assumir riscos. Em relação às demais variáveis

utilizadas na estimativa, estas têm pouco poder explicativo sobre o diferencial salarial ou não apresentam efeito significativo no curíssimo, curto e médio prazo para os quantis de renda analisados⁹.

5.4.2 Decomposição da mobilidade não imediata

Na mobilidade não imediata, a decomposição dos diferenciais salariais apresenta um padrão distinto, evidenciado pela Figura 2. O diferencial total (linha vermelha) exibe um formato de “pico” nos percentis intermediários (p25 e p50), seguido de uma redução nos percentis superiores (p75 e p90), chegando a valores negativos em algumas situações. Esse formato de pico sugere que as disparidades salariais entre os grupos (mobilidade não imediata vs. permanência na atividade agrícola) são mais fortes nos percentis intermediários e diminuem ou até se invertem nos percentis mais altos.

Figura 2 - Decomposição do diferencial de salários – mobilidade não imediata.



Fonte: Elaborada pela autora, com dados da pesquisa.

Trabalhadores em ocupações não agrícolas que realizam mobilidade não imediata em faixas intermediárias de renda se deparam com maiores rendimentos em comparação com

⁹ A tabela com as estimativas dos componentes explicados e não explicados do RIF para a mobilidade não imediata, podem ser acessadas no Apêndice digital no seguinte endereço: <https://drive.google.com/drive/folders/1-ATqTq2vsjETSELuQ32RdF0ltG8QHyIm>.

aqueles que permanecem no setor agrícola. No entanto, nos percentis superiores, de forma geral, as vantagens salariais associadas à mobilidade não imediata se reduzem. Isso sugere, possivelmente, que essa redução pode estar associada à perda do capital humano ao longo do período fora do mercado do trabalho, que consiste em um aspecto relevante, especialmente para ocupações em faixas superiores de renda.

O componente explicado apresenta valores praticamente estáveis ao longo dos percentis em todas as situações, embora se observe uma contribuição mais relevante nos decis superiores e, em maior grau, no médio prazo, como indicado pela situação 5. A constância desse componente sugere que as diferenças nas características observáveis, como educação, experiência, entre outros fatores, não explicam uma parte significativa das diferenças salariais, e não contribuem para o padrão de aumento e posterior redução do diferencial total, diferenciando-se dos resultados encontrados na mobilidade imediata.

Por sua vez, o comportamento do componente não explicado representa a parcela majoritária da variação do diferencial total entre os percentis. Este componente apresenta um pico nos percentis intermediários (p25 e p50) e uma redução nos percentis superiores, chegando a valores negativos no percentil 90, em algumas situações. Ademais, indica que uma parte significativa do diferencial salarial nos percentis intermediários é atribuída a fatores não observáveis. Por outro lado, a inversão no topo da distribuição sugere que trabalhadores agrícolas que transitam para ocupações de maior renda e se encontram em situações desfavoráveis em comparação aos seus pares, que permaneceram em ocupações agrícolas, apresentam menores diferenças salariais associadas à mobilidade não imediata, principalmente no curíssimo e curto prazo (situação 1 e 2). Isso indica que, no topo da distribuição, possivelmente, a saída do mercado de trabalho interfere nos rendimentos dos trabalhadores que realizaram a mobilidade não imediata, majoritariamente devido a fatores não observáveis.

No que se refere ao detalhamento dos componentes explicados e não explicados da mobilidade não imediata, a educação apresenta o maior efeito na redução do diferencial total de rendimentos, comportamento semelhante ao observado no caso da mobilidade imediata. A mobilidade ocupacional favorece trabalhadores mais escolarizados devido a fatores explicados, como o nível de escolaridade (variável utilizada na pesquisa). No entanto, no curto e médio prazo, os fatores não observáveis, como a qualidade da educação e habilidades não mensuradas, tendem a superar esse efeito, reduzindo os diferenciais de rendimento. As demais variáveis

utilizadas na estimação possuem baixo poder explicativo ou nenhum efeito sobre o diferencial salarial nos quantis de renda analisados ao longo de todo o período¹⁰.

5.4.3 Padrões da mobilidade ocupacional

O Quadro 2, sintetiza os diferentes padrões de mobilidade ocupacional e suas implicações na distribuição de rendimentos estimada. No caso da mobilidade imediata, observa-se que as transições rápidas favorecem os percentis superiores da distribuição, refletindo aumentos sobre os ganhos salariais no topo, enquanto a mobilidade não imediata tende a ter um efeito mais pronunciado nos percentis intermediários, com uma redução nos percentis mais altos.

O componente explicado pela mobilidade ocupacional mostra um crescimento moderado, com maior relevância para os percentis superiores na mobilidade imediata, enquanto na mobilidade não imediata apresentava uma estabilidade maior nas camadas inferiores, e oscilações nas camadas superiores, mostrando uma tendência de diminuição da diferença salarial nas situações de curtíssimo e curto prazo e uma tendência de aumento na diferença salarial no médio prazo. Já o componente não explicado, que reflete desigualdades persistentes, é dominante no topo da distribuição na mobilidade imediata, mas na mobilidade não imediata apresenta uma inversão, favorecendo os intermediários.

Essa análise sugere que a transição rápida (mobilidade imediata) tende a gerar benefícios significativos para os grupos mais privilegiados, enquanto uma transição mais tardia (mobilidade não imediata) amplia as oportunidades para as camadas intermediárias, mas com um custo para os mais altos percentis, destacando a persistência das desigualdades salariais.

Nesse sentido, como os trabalhadores que realizam a mobilidade imediata são mais qualificados, tendem a acessar rapidamente melhores ocupações no mercado de trabalho não agrícola, enquanto a mobilidade não imediata reflete transições graduais, frequentemente impulsionadas pelo acúmulo de experiência, educação adicional ou mudanças setoriais menos abruptas.

O componente não explicado desempenha um papel central na compreensão das desigualdades estruturais, onde na mobilidade imediata, sua dominância no topo pode estar associada a barreiras implícitas, como discriminação que perpetuam a concentração de renda;

¹⁰ A tabela com as estimativas dos componentes explicados e não explicados do RIF para a mobilidade não imediata, podem ser acessadas no Apêndice digital no seguinte endereço:
https://drive.google.com/drive/folders/1-ATqTq2vsjETSELuQ32RdFOltG8QHyIm?usp=drive_link

em contraste, na mobilidade não imediata, a inversão em favor dos percentis intermediários sugere que essas barreiras são parcialmente diluídas ao longo da distribuição de renda, tendo um maior efeito para trabalhadores com menores rendas.

Quadro 3 - Síntese da análise dos diferenciais de rendimento

Aspecto	Mobilidade Imediata	Mobilidade Não Imediata
Diferencial Total	Crescente, com destaque no topo da distribuição.	Pico nos percentis intermediários; redução no topo.
Componente Explicado	Cresce moderadamente; maior impacto no topo.	Mais estável nos decis inferiores, mas mais relevante nos decis superiores nas situações de médio prazo, e decrescente nas demais situações.
Componente Não Explicado	Dominante no topo; reflete desigualdades persistentes.	Pico nos intermediários; redução ou inversão no topo.
Interpretação	Transição rápida amplia os ganhos salariais no topo.	Transição tardia favorece intermediários, mas penaliza o topo.

Fonte: Elaborado pela autora.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Haja vista as transformações no mercado de trabalho rural brasileiro nas últimas décadas, que impulsionaram uma reestruturação econômica e ocupacional da realidade agrícola no País, esta Tese teve como objetivo geral analisar a mobilidade ocupacional dos trabalhadores agrícolas para atividades não agrícolas e o efeito na renda desses grupos, com base nos microdados da RAIS de 2003 a 2019, a partir de um acompanhamento longitudinal dos vínculos empregatícios formais no Brasil.

Foram considerados dois tipos de mobilidade ocupacional: a de ordem imediata, caracterizada pela mudança de ocupação entre os anos, e a de cunho não imediato, a qual considera os trabalhadores que realizam a mobilidade ocupacional após saírem do mercado por pelo menos dois anos. Para as duas análises, consideram-se os acompanhamentos longitudinais de curtíssimo prazo (período posterior à mobilidade ocupacional), curto prazo (2-3 anos após a mobilidade ocupacional) e médio prazo (4-5 anos após a mobilidade ocupacional). O objetivo geral foi desdobrado em três objetivos específicos, proporcionando uma análise mais aprofundada e detalhada.

Os resultados para os determinantes da mobilidade ocupacional apontam que o rendimento inicial, o tamanho da empresa, a existência de alguma deficiência física e a migração para o setor público aumentam a probabilidade de mobilidade. Por outro lado, trabalhadores mais velhos, homens, brancos, com maior tempo de permanência no emprego e maior carga horária, demonstram menor tendência a demandar por novas oportunidades fora do setor agrícola. No que se refere à educação, o fato de ser analfabeto reduz a probabilidade de mobilidade, quando comparada a graduação e pós-graduação. Regionalmente, em relação ao Sudeste (que concentra o maior número de trabalhadores formais), os trabalhadores das regiões Norte, Centro-Oeste e Sul têm maior chance de mobilidade, enquanto os do Nordeste apresentam menor probabilidade de transição. Os resultados evidenciam que fatores demográficos, como idade, gênero e raça, além do nível educacional e da localização regional, têm um papel fundamental na decisão dos trabalhadores sobre a mudança ocupacional.

Os efeitos da mobilidade ocupacional dos trabalhadores analisados neste estudo sobre os rendimentos, considerando distintos quantis de renda, variaram de acordo com o tempo de transição e com o tipo de mobilidade. A mobilidade imediata mostrou coeficientes positivos em todos os percentis, com maior impacto nos superiores (p75 e p90), indicando ganhos salariais, especialmente para trabalhadores de renda mais alta. Já a mobilidade não

imediata apresentou maior variabilidade, sendo positiva nos percentis mais baixos (p10 e p25) e negativa nos superiores, indicando que essa transição beneficia mais os trabalhadores de baixa renda, mas é capaz de resultar em perdas salariais para aqueles com rendimentos mais elevados.

Quanto às demais variáveis observáveis utilizadas, experiência profissional, ser homem e ter maior nível educacional foram fatores positivos para a renda, com influências mais expressivas nos percentis superiores. Em contrapartida, maior carga horária, PCD e o emprego no setor público tiveram efeitos negativos, sendo estes mais acentuados nas faixas salariais mais altas. Além disso, trabalhadores brancos enfrentam desvantagens nos menores percentis, mas apresentam mais vantagens nos percentis superiores, evidenciando desigualdades estruturais. A idade mostrou-se, inicialmente, benéfica para ocupações de maior remuneração, porém se tornou negativa ao longo do tempo, sobretudo nos percentis superiores. Regionalmente, residir no Nordeste esteve associada a menores salários, quando feita a comparação com morar no Sudeste.

Por fim, verificou-se que a mobilidade ocupacional impacta os diferenciais salariais de maneira distinta, conforme o tempo de transição da atividade agrícola para a não agrícola. Na mobilidade imediata, os ganhos salariais aumentam nos percentis superiores da distribuição de renda, ao passo que, na não imediata, o diferencial é mais acentuado nos percentis intermediários e se reduz nos superiores. O componente não explicado predomina nos diferenciais de rendimento em ambas as formas de mobilidade, indicando a influência de fatores não observáveis. Destaca-se, ainda, a função central da educação na redução dessas diferenças salariais.

Os achados desta Tese têm implicações importantes, tanto para a literatura acadêmica quanto para políticas públicas, ao contribuir para a compreensão da dinâmica do mercado de trabalho formal agrícola no Brasil. O estudo é pioneiro ao analisar a mobilidade ocupacional entre ocupações agrícolas e não agrícolas e seus impactos salariais. Além disso, ao utilizar dados longitudinais da RAIS, foi possível realizar um acompanhamento detalhado da trajetória dos trabalhadores, aspecto pouco explorado em pesquisas sobre mobilidade entre atividades agrícolas e não agrícolas.

Os resultados apontam a necessidade de políticas públicas que incentivem a qualificação profissional e a redução das barreiras estruturais à mobilidade ocupacional, contabilizando-se as atividades agrícolas e não agrícolas consideradas. São fundamentais investimentos em educação, a fim de ampliar as oportunidades de transição para ocupações mais bem remuneradas e mitigar os riscos associados à mobilidade de longo prazo. Além disso, a regionalização das oportunidades deve ser considerada, pois as diferenças estruturais entre as

regiões influenciam diretamente as possibilidades de mobilidade e os diferenciais salariais. Melhorar o acesso à educação e promover programas de capacitação certamente, assegura que a mobilidade ocupacional resulte em ganhos salariais sustentáveis para distintos grupos socioeconômicos.

A formalização do trabalho agrícola continua sendo um desafio, mesmo com a modernização agropecuária impulsionando a geração de empregos formais. Ainda persistem aspectos sobre a qualidade desses empregos e as condições de transição para atividades não agrícolas. Essenciais, nesse sentido, são as medidas que promovam a formalização e o acesso a políticas de capacitação, com vistas a reduzir desigualdades no mercado de trabalho agrícola e garantir melhores oportunidades para os trabalhadores.

Em razão da escassez de literatura sobre a mobilidade ocupacional com enfoque agrícola, especialmente no contexto brasileiro, esta Tese se insere em uma agenda de pesquisa da autora que busca expandir o entendimento sobre as dinâmicas de transição entre ocupações agrícolas e não agrícolas. A pesquisa aqui apresentada oferece uma base inicial para futuras investigações, que podem explorar aspectos ainda não abordados. Além disso, o estudo abre caminho para comparações regionais mais aprofundadas, que poderiam contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficazes voltadas para a redução das desigualdades no mercado de trabalho agrícola e a promoção do desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A. Modelling ordered categorical data: recent advances and future challenges. **Statistics in medicine**, Toronto, v. 18, n. 17-18, p. 2191-2207, 1999.

ALMEIDA, J.; GERHARDT, T. E. Tema integrador e eixos temáticos. In: ALMEIDA, J. A **Modernização da Agricultura**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. (Série Educação a Distância). p. 11-18.

ALVES, E., SOUZA, G. D. S., MARRA, R. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de Política Agrícola**, Brasília-DF, v. 20, n. 2, p. 80-88, 2011.

AMARAL, E. F. de L.; RODRIGUES, R. do N.; FÍGOLI, M. G. B. Síntese da migração em Goiás e no Distrito Federal nas últimas décadas. **Sociedade Cultura**, Goiânia, v. 5, n. 2, p. 127-136, 2002.

ANANIAN, S.; DELLAFFERRERA, G. **A study on the employment and wage outcomes of people with disabilities**. ILO Working Paper 124, August 2024.

BACHMANN, R.; BECHARA, P.; VONNAHME, C. Occupational mobility in Europe: Extent, determinants and consequences. **De Economist**, Holanda, v. 168, p. 79-108, 2020.

BALDADI, O. V. Evolução das ocupações e do emprego na agricultura brasileira no período 1992-2006. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. (Orgs.). **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília: IICA, 2009. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 9).

BALSADI, O. V. **O mercado de trabalho assalariado na agricultura brasileira**. São Paulo: Hucitec, 2008.

BALSADI, O. V.; DEL GROSSI, M. E. Trabalho e emprego na agricultura brasileira: um olhar para o período 2004-2014. **Revista de Política Agrícola**, Brasília-DF, v. 25, n. 4, p. 82-96, 2016.

BARRO, R. J.; LEE, J. W. A New data set of educational attainment in the world, 1950–2010. **Journal of Development Economics**, Holanda, v. 104, p. 184–198, 2013.

BARROS, G. S. C.; ALMEIDA, A. N.; CASTRO, N. R. **Atividades agrícolas e não agrícolas por residentes rurais e urbanos – o emprego rural não agrícola e o papel da agroindústria**. Piracicaba: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), 2019. v. 1.

BARROS, J. R. M.; BARROS, A. L. M. A geração de conhecimento e o sucesso do agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília-DF, v. 14, n. 4, 2005.

BARROS, R. P. de; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. A recente queda da desigualdade de renda e o acelerado progresso educacional brasileiro da última década. In: BARROS, RP; FOGUEL,

MN; ULYSSEA, G. **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente.** Brasília: Ipea, v. 2, p. 305-342, 2007.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2010. (Texto para Discussão, n. 1.460).

BARTOLUCCI, F.; PIGINI, C. cquad: An R and Stata package for conditional maximum likelihood estimation of dynamic binary panel data models. **Journal of Statistical Software**, Austria, v. 78, n. 1, p. 1-26, 2017.

BERNARDELLI, L. V.; CASTRO, G. H. L.; GOBI, J. R.; MICHELON, E.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Formalidade do mercado de trabalho e produção agrícola no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2020. (Texto para Discussão, n. 2561).

BLINDER, A. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **Journal of Human Resources**, United States, p. 436-455, 1973.

BORJAS, G. J. **Labor economics.** 3rd ed. Boston: McGraw-Hill, 2005.

BRUM, A. J. **Modernização da agricultura: trigo e soja.** Petrópolis: Vozes, 1988.

BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. Mudanças e reiteração da heterogeneidade do mercado de trabalho agrícola. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z. **A agricultura brasileira: desempenho recente, desafios e perspectivas.** Brasília, DF: Ipea: Mapa. 2010.

CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F. G.; MAGALHÃES, L. C. G. **O Mercado de trabalho rural: evolução recente, composição da renda e dimensão regional.** Rio de Janeiro: IPEA, 2009. 34p. (Texto para discussão n.1398).

CHAWANOTE, C.; BARRETT, C. B. **Non-farm occupational and earnings dynamics in rural Thailand.** Cornell: Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management, Cornell University, 2013.

CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N.; GONZAGA, G. Apprenticeship as a stepping stone to better jobs: Evidence from Brazilian matched employer-employee data. **Labour Economics**, Amsterdam, v. 57, p. 177-194, 2019.

COSTA, E. M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Desemprego severo no meio rural brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, São Paulo - SP, v. 14, n. 1, p. 1-25, 2020.

COSTA, E. M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Processo migratório rural-urbano e mercado de trabalho. **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira.** Rio de Janeiro: IPEA, cap.11, p. 297-314. 2019.

COSTA JUNIOR, G.; BACHA, C. J. C. Análise do pessoal ocupado no meio rural do Paraná de 2000 a 2010. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 385-416, 2016.

COSTA, J. S.; CUNHA, M. S. Determinantes do desemprego no Brasil no período de 1981 a 2005: uma análise enfatizando a qualificação do indivíduo em um contexto de maior abertura comercial. **Análise Econômica**, Porto Alegre - RS, v. 28, n. 53, 2010.

COSTA, R. A.; ALMEIDA, A. N.; COSTA, E. M. CASTELAR, P. U. C.; NUNES, E. S. The effects of occupational mobility on wages of rehabilitated workers in Brazil. **World Development**, Holanda, v. 154, p. 105859, 2022.

CRUZ, M. P. M.; SILVA, V. H. M. C.; CAMPOS, R. T.; OLIVEIRA, C. S.; BEZERRA, A. R. Diferenciais de rendimentos entre atividades agrícolas e não agrícolas no meio rural nordeste. **Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE)**. Salvador: BA. Ano 21, v. 2, n. 43, p. 201-231. 2019.

D'AGOSTINO, G.; RAITANO, M.; SCARLATO, M. Job mobility and heterogeneous returns to apprenticeship training in Italy. **British Journal of Industrial Relations**, New Jersey, v. 60, n. 2, p. 391-423, 2022.

DEL GROSSI, M. E.; GRAZIANO DA SILVA, J. ; PEREIRA, C. F. ; CAMPANHOLA, C. Diferencial de renda entre ocupações no meio rural brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, (SOBER), 39, 2001. Recife. **Anais[...]** Recife: SOBER, 2001.

DEL GROSSI, M. E.; GRAZIANO DA SILVA, J. **Mudanças recentes no mercado de trabalho rural**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, (SOBER), 44, 2006. Fortaleza. **Anais[...]** Fortaleza: SOBER, 2006. No. 1347-2016-105985.

DELGADO, G. C. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. In: JACCOUD, L. (org.). **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: IPEA, 2005. p. 51-90.

DELGADO, G.; CARDOSO JUNIOR, J. C. (Org.). **A universalização dos direitos sociais no Brasil: a previdência rural nos anos 90**. Brasília, DF: IPEA, 2000.

DIAS, T. K. M.; COSTA, E. M. ; LIMA, F. A. X. ; SOUZA, H. G. Regional heterogeneity of the family farming in Brazil: an analysis using a spatial stochastic frontier. **Journal of Agricultural Studies**, Las Vegas, Nevada, v. 9, p. 179-214, 2021.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - (DIEESE). O mercado de trabalho assalariado rural brasileiro. **Estudos e Pesquisas**, São Paulo, n. 74, out. 2014.

DINARDO, J; FORTIN, N. M.; LEMIEUX, T. Labor market institutions and the distribution of wages, 1973-1992: A semiparametric approach. **Econometrica**, Estados Unidos, v. 64, p. 1001-1044, 1996.

FIELDS, G. S. **A guide to multisector labor market models**. Social protection discussion paper, no. SP 505. Washington, D.C. World Bank Group, 2004.

FIRPO, S. P.; FORTIN, N. M.; LEMIEUX, T. Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. **Econometrica**, Estados Unidos, v. 6, n. 2, p. 28, 2018.

FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. **Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions.** Columbia: University of British Columbia, 2007. (Mimeo.).

FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Unconditional quantile regressions. **Econometrica** Estados Unidos, v.77, n. 3, p. 953-973, 2009.

FISHLOW, A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Agricultura e indústria no Brasil: Crescimento e modernização.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2017.

FORTH, J.; MILLWARD, N. **The low-paid worker and the low-paying employer: characteristics using WERS98.** London: National Institute of Economic and Social Research, 2001. (NIESR Discussion Paper No. 179).

FORTIN, N.; LEMIEUX, T.; FIRPO, S. Decomposition methods in economics. In: ASHENFELTER Orley; CARD, David. (ed.). **Handbook of labor economics**, Estados Unidos, v. 4, cap.1, part. A, p. 1-102, 2011.

FULLER, S. Job mobility and wage trajectories for men and women in the United States. **American Sociological Review**, Massachusetts, v. 73, n. 1, p. 158-183, 2008.

GABE, T. M. Human capital and the growth of good us jobs. **The pursuit of economic development: growing good jobs in us cities and states.** Maine: University of Maine, 2017. p. 91-118.

GARCIA, J. R. Trabalho rural: tendências em face das transformações em curso. **O mundo rural no Brasil do século 21**, Brasília: Embrapa, v. 21, p. 559-590, 2014.

GASQUES, G. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; BASTOS, E. T. Produtividade da agricultura brasileira: crescimento e inovação. In: **Geopolítica do alimento: o Brasil como fonte estratégica de alimentos para a humanidade.** Brasília, DF: Embrapa, p. 245-256. 2019.

GASQUES, J. G. REZENDE, G. C.; VILLA VERDE, C. M.; SALERNO, M. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; CARVALHO, J. C. D. S. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil.** São Paulo: IPEA, 2004.

GATHMANN, C.; SCHÖNBERG, U. How general is human capital? A task-based approach. **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 28, n. 1, p. 1-49, 2010.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** Campinas: IE/Unicamp, 1996.

GRAZIANO DA SILVA, J.; DEL GROSSI, M. E. Rural Nonfarm employment and incomes in Brazil: patterns and evolution. **World Development**. Holanda, v. 29 n. 3 p. 443-453, 2001.

GROES, F.; KIRCHER, P.; MANOVSKII, I. The U-shapes of occupational mobility. **The Review of Economic Studies**, London, v. 82, n. 2, p. 659-692, 2015.

HAMERMESH, D. S. **Labor demand.** Princeton: Princeton University Press, 1993.

HESPAÑHOL, A. N. Desafios da geração de renda em pequenas propriedades e a questão do desenvolvimento rural sustentável no Brasil. In: ALVES, A. F.; CARRIJO, B. R.; CANDIOTTO, L. Z. P. **Desenvolvimento territorial e agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular. p. 81-93. 2008.

HIGANO, L. T. M. ; CARDOSO, L. C. B. ; WOLF, R.; SILVA, M. M. D. C. Uma nota sobre mobilidade ocupacional e diferenças salariais no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 77, p. e032023, 2023.

JARVIS, Benjamin F. ; XI, Song. Rising Intragenerational Occupational Mobility in the United States, 1969 to 2011. **American Sociological Review**. United States, v. 82, n. 3, p. 568-99, 2017. <https://doi.org/10.1177/0003122417706391>.

KAMBOUROV, G.; MANOVSKII, I. Occupational mobility and wage inequality. **The Review of Economic Studies**, London, v. 76, n. 2, p. 731-759, 2009b.

KAMBOUROV, G.; MANOVSKII, I. Occupational specificity of human capital. **International Economic Review**, Pensilvânia-Osaka, v. 50, n. 1, p. 63-115, 2009a

KREIN, J. D.; STRAVINSKI, B. Relações de trabalho, regulação e conflitos. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília: DF, IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

KRONBERG, A. K. Stay or leave? Externalization of job mobility and the effect on the US gender earnings gap, 1979-2009. **Social Forces**, Carolina do Norte, v. 91, n. 4, p. 1117-1146, 2013.

LALIVE, R.; WUELLRICH, J. P.; ZWEIMÜLLER, J. Do financial incentives affect firms' demand for disabled workers? **Journal of the European Economic Association**, Oxford, v. 11, n. 1, p. 25-58, 2013.

LEITE, S. P. Análise do financiamento da política de crédito rural no Brasil (1980-1996). **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v.9, n.1, abr. p. 129-163. 2001.

LIMA, C. F.; COSTA, E. M.; MARIANO, F. Z.; JUSTO, W. R.; CASTELAR, P. U. C. Migration of labor: differential of income between rural and urban trade union workers in Brazil. **Journal of Economic Studies**, Reino Unido, v. 47, n. 4, p. 939-966, 2020.

MACHADO, L. M.; SCORZAFAVE, L. G. D. S. Distribuição de salários de professores e outras ocupações: uma análise para graduados em carreiras tipicamente ligadas à docência. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 70, p. 203-220, mar. 2016.

MAIA, A. G.; SAKAMOTO, C. S. A nova configuração do mercado de trabalho agrícola brasileiro. **O mundo rural no Brasil do século**, v. 21, p. 591-620, 2014.

MARIANO, F. Z. **Ensaios sobre o ensino profissionalizante no Ceará**. 2016. 136 f. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

MARIANO, F. Z. *et al.* Diferenciais de rendimentos entre raças e gêneros, nas regiões metropolitanas, por níveis ocupacionais: uma análise através do pareamento de Ñopo. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 137-173, 2018.

MATOS, P. F.; PESSOA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. **Revista Geo**, Rio de Janeiro, Ano 13, n. 22, v. 2, p. 290-322, 2011.

MCMILLAN. M.; RODRIK. D.; GALOO, N V. Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. **World Development**, Holanda, v. 63, p. 11–32, 2014.

MINCER. J. A. Schooling and earnings. In: MINCER. J. A, **Schooling, experience, and earnings**. Cambridge: NBER, 1974. p. 41-63.

MONSUETO, S. E.; BICHARA, J. da S. ; CUNHA, A. M. Mobilidade ocupacional e Diferencial de renda: A experiência do Brasil entre 2002 e 2010. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 40. 2014, Goiania, Go. **Anais[...]**. Goiania, Go, ANPEC – Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia. 2014.

MOUW, TED, ; ARNE L. KALLEBERG. Occupations and the Structure of Wage Inequality in the United States, 1980s to 2000s. **American Sociological Review**. United States, v. 75, n. 3, p. 402-31. 2010. <https://doi.org/10.1177/0003122410363564>.

NASCIMENTO, C.A. A pluriatividade das famílias rurais no Nordeste e no Sul do Brasil: pobreza rural e políticas públicas. **Economia e Sociedade**. Campinas, v.18, n.2, p.317-348. 2009.

NEY, M. G. **Educação e desigualdade de renda no meio rural brasileiro**. 2006. Tese (doutorado). Instituto de Economia - IE -Unicamp: Campinas, 2006.

NUNES, E. de S. **Ensaios sobre a Lei de Aprendizagem brasileira: efeitos sobre a contratação de jovens, mobilidade ocupacional, reinserção laboral e diferencial de salários**. 2024. 95 f. Tese (Doutorado em Economia Rural) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

OAXACA, R. L. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, Pensilvânia, v.14, n. 3, p. 693-709, 1973.

OAXACA, R. L.; RANSOM, M. R. Identification in detailed wage decompositions. **Review of Economics and Statistics**, Harvard , v. 81, n. 1, p. 154-157, 1999.

OAXACA, R. L.; RANSOM, M. R. On discrimination and the decomposition of wage differentials. **Journal of Econometrics**, North-Holland, v. 61, n. 1, p. 5-21. mar. 1994.

OLIVEIRA, A.M.H.C.; MACHADO, A.F. Mobilidade ocupacional e rendimentos no Brasil metropolitano 1991/96. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 117-156, abr. 2000.

PAL, Sarmistha; KYNCH, Jocelyn. Determinants of occupational change and mobility in rural India. **Applied Economics**, Cambridge, v. 32, n. 12, p. 1559-1573, 2000.

QUINTANA-GARCIA, C.; ELVIRA, M. M. The effect of the external labor market on the gender pay gap among executives. **Ihr Review**, Cornell, v. 70, n. 1, p. 132-159, 2017.

RIOS-AVILA, F. Recentered influence functions (RIFs) in Stata: RIF regression and RIF decomposition. **The Stata Journal**, Texas, v. 20, n. 1, p. 51-94, 2020.

RODRIGUES, L. C.; VIEIRA, M. T.; FREGUGLIA, R. O papel das ocupações na desigualdade salarial brasileira: uma análise da evolução recente entre trabalhadores de alta qualificação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 43. 2015, Florianópolis, SC. **Anais**[...]. Florianópolis: ANPEC, 2015.

SAKAMOTO, C. S.; NASCIMENTO, C. A.; MAIA, A. G. As Famílias pluriativas e não agrícolas no rural brasileiro: condicionantes e diferenciais de renda. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 54, p. 561-582, 2016.

SCHMIEDER, J. F.; VON WACHTER, T.; BENDER, S. **The long-term impact of job displacement in Germany during the 1982 recession on earnings, income, and employment**. Columbia: Columbia University/Department of Economics. 2009. (Discussion Paper Series DP0910-07.).

SILVA, V. H. M. C.; FRANÇA, J. M. S. Decompondo o diferencial regional de salários entre Sudeste e Nordeste: uma aplicação da abordagem quantílica incondicional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 47, n. 3, p. 109-129, 2016.

SILVA, S. S.; ANTONIAZZI, E. A.; NOVAK, M. A. L. O Pronaf como instrumento de fixação do agricultor familiar no campo, evitando o êxodo rural. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, Criciúma /Santa Catarina, v. 5, n. 2, p. 66-93, 2019.

SORJ, B. **Estado e classes sociais na agricultura brasileira**. [online]. Rev. Rio de Janeiro: Centro. Edelstein de Pesquisas Sociais, 135p. 2008.

TOPEL, R. H.; WARD, M. P. Job Mobility and the Careers of Young Men. **Quarterly Journal of Economics**, Harvard, v. 107, n. 2, p. 439-479, 1992.

VON WACHTER, T.; BENDER, S. In the right place at the wrong time: The role of firms and luck in young workers' careers. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 96, n. 5, p. 1679-1705, 2006

WEEDEN, Kim A., and David B. Grusky. 2005. "The Case for a New Class Map." <https://doi.org/10.1086/428815>. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 111, n. 1, p. 141-212. <https://doi.org/10.1086/428815>.

YUN, M.. A simple solution to the identification problem in detailed wage decompositions. **Economic inquiry**, Fountain Valley, California, v. 43, n. 4, p. 766-772, 2005.

YUN, M.. Identification problem and detailed Oaxaca decomposition: a general solution and inference. **Journal of economic and social measurement**, Netherlands, v. 33, n. 1, p. 27, 2008.

ZHANG, Zhuoni; WU, Xiaogang. Occupational segregation and earnings inequality: Rural migrants and local workers in urban China. **Social science research**, Amsterdam, v. 61, p. 57-74, 2017.

APÊNDICE

Tabela A 1 - Resultado da regressão RIF (mobilidade imediata)

(continua)

Variaveis	Situação 1					Situação 2					Situação 3				
	p10	p25	p50	p75	p90	p10	p25	p50	p75	p90	p10	p25	p50	p75	p90
Mobilidade ocupacional	0.0466*** (0.0061)	0.0446*** (0.0044)	0.0756*** (0.0072)	0.0923*** (0.0106)	0.0736*** (0.0192)	0.0393*** (0.0053)	0.0441*** (0.0043)	0.1078*** (0.0076)	0.1443*** (0.0117)	0.1241*** (0.0214)	0.0321*** (0.0044)	0.0546*** (0.0047)	0.1215*** (0.0080)	0.1761*** (0.0122)	0.1846*** (0.0221)
Vínculos na empresa	0.0000 (0.0000)	0.0000* (0.0000)													
Experiência (em meses)	0.0011*** (0.0002)	0.0009*** (0.0002)	0.0018*** (0.0003)	0.0026*** (0.0005)	0.0046*** (0.0009)	0.0008*** (0.0002)	0.0006*** (0.0002)	0.0014*** (0.0003)	0.0022*** (0.0005)	0.0030** (0.0009)	0.0004* (0.0009)	0.0005** (0.0002)	0.0013*** (0.0003)	0.0020*** (0.0004)	0.0024** (0.0008)
Idade	0.0008*** (0.0002)	0.0004** (0.0001)	0.0006** (0.0002)	0.0012*** (0.0003)	0.0029*** (0.0006)	0.0004* (0.0002)	0.0002 (0.0001)	-0.0002 (0.0002)	0.0011 (0.0003)	-0.0011 (0.0006)	-0.0002 (0.0002)	-0.0002 (0.0002)	-0.0006** (0.0002)	-0.0012*** (0.0003)	-0.0009 (0.0006)
Deficiência	-0.0224 (0.0279)	0.0042 (0.0158)	-0.0341 (0.0217)	-0.0428 (0.0284)	0.0633 (0.0510)	-0.0588* (0.0242)	-0.0077 (0.0155)	-0.0479* (0.0223)	-0.0714* (0.0314)	-0.0806 (0.0510)	-0.0064 (0.0174)	-0.0134 (0.0169)	-0.0451 (0.0236)	-0.0090 (0.0330)	-0.1183* (0.0531)
Masculino	0.0577*** (0.0060)	0.0478*** (0.0038)	0.1030*** (0.0056)	0.1719*** (0.0078)	0.2154*** (0.0112)	0.0483*** (0.0051)	0.0572*** (0.0039)	0.1321*** (0.0061)	0.2242*** (0.0084)	0.2525*** (0.0124)	0.0435*** (0.0042)	0.0751*** (0.0043)	0.1628*** (0.0065)	0.2529*** (0.0087)	0.2585*** (0.0124)
Branco	-0.0097 (0.0051)	-0.0130*** (0.0032)	-0.0158*** (0.0048)	0.0008 (0.0072)	0.0717*** (0.0131)	-0.0087* (0.0044)	-0.0121*** (0.0032)	-0.0127* (0.0051)	0.0077 (0.0078)	0.0819*** (0.0145)	-0.0054 (0.0035)	-0.0082* (0.0035)	-0.0103 (0.0053)	0.0079 (0.0080)	0.0749*** (0.0146)
Analfabeto	-0.1410*** (0.0202)	-0.1186*** (0.0132)	-0.2717*** (0.0222)	-0.5600*** (0.0396)	-1.3648*** (0.0935)	-0.0963*** (0.0170)	-0.1101*** (0.0131)	-0.2639*** (0.0231)	-0.5685*** (0.0422)	-1.5030*** (0.0996)	-0.0938*** (0.0140)	-0.1039*** (0.0139)	-0.2700*** (0.0255)	-0.5641*** (0.0442)	-1.3979*** (0.0779)
Ensino Fundamental	-0.0680*** (0.0136)	-0.0731*** (0.0101)	-0.1997*** (0.0195)	-0.5187*** (0.0377)	-1.3058*** (0.0914)	-0.0471*** (0.0109)	-0.0701*** (0.0096)	-0.1832*** (0.0200)	-0.5283*** (0.0404)	-1.4256*** (0.0972)	-0.0411*** (0.0085)	-0.0574*** (0.0098)	-0.1857*** (0.0223)	-0.5117*** (0.0420)	-1.3191*** (0.0956)
Ensino Médio	-0.0242 (0.0134)	-0.0382*** (0.0099)	-0.1507*** (0.0194)	-0.4395*** (0.0375)	-1.1865*** (0.0911)	-0.0098 (0.0106)	-0.0323*** (0.0095)	-0.1314*** (0.0198)	-0.4442*** (0.0403)	-1.3196*** (0.0970)	-0.0143 (0.0082)	-0.0231* (0.0096)	-0.1324*** (0.0222)	-0.4196*** (0.0418)	-1.2166*** (0.0952)
Superior incompleto	-0.0120 (0.0225)	-0.0231 (0.0171)	-0.1329*** (0.0333)	-0.3670*** (0.0544)	-0.7698*** (0.1381)	-0.0040 (0.0179)	-0.0054 (0.0169)	-0.0976** (0.0332)	-0.3691*** (0.0583)	-1.0366*** (0.1375)	-0.0327* (0.0162)	-0.0170 (0.0160)	-0.1159*** (0.0329)	-0.2825*** (0.0592)	-0.9366*** (0.1287)
setor_publico	-0.0064 (0.0192)	-0.0306 (0.0174)	-0.0795** (0.0275)	-0.0819 (0.0422)	-0.2046** (0.0737)	-0.0087 (0.0169)	-0.0438* (0.0182)	-0.0875** (0.0291)	-0.1014* (0.0434)	-0.2730*** (0.0770)	-0.0403* (0.0198)	-0.0496* (0.0208)	-0.1087*** (0.0317)	-0.1373** (0.0457)	-0.2637** (0.0808)
Nordeste	-0.1445*** (0.0227)	-0.1456*** (0.0160)	-0.3543*** (0.0254)	-0.3822*** (0.0418)	-0.2693*** (0.0652)	-0.0962*** (0.0173)	-0.1369*** (0.0154)	-0.3675*** (0.0260)	-0.4447*** (0.0443)	-0.2135** (0.0679)	-0.1027*** (0.0151)	-0.1538*** (0.0155)	-0.3757*** (0.0265)	-0.4604*** (0.0450)	-0.3142*** (0.0742)
Norte	0.0131 (0.0536)	0.0424 (0.0360)	-0.1029 (0.0738)	-0.1070 (0.1001)	-0.2181 (0.1764)	-0.0027 (0.0413)	-0.0310 (0.0311)	-0.0925 (0.0648)	-0.0672 (0.1098)	-0.1792 (0.1722)	-0.0096 (0.0294)	0.0079 (0.0362)	-0.0914 (0.0626)	-0.0545 (0.0964)	-0.2226 (0.1618)
Sul	-0.0494** (0.0180)	-0.0188 (0.0320)	-0.0788 (0.0509)	-0.1950* (0.0847)	-0.0402 (0.1515)	-0.0151 (0.0158)	-0.0255 (0.0187)	-0.0255 (0.0466)	-0.1132* (0.0810)	-0.1841* (0.1329)	-0.1816 (0.0149)	-0.0233 (0.0207)	-0.0590** (0.0441)	-0.1017* (0.0779)	-0.3124*** (0.1454)
Centro-Oeste	-0.0380 (0.0295)	0.0088 (0.0220)	0.0575 (0.0380)	0.1309* (0.0653)	0.3346** (0.1190)	-0.0213 (0.0221)	-0.0252 (0.0179)	-0.0249 (0.0349)	0.1111 (0.0641)	0.2731* (0.1256)	-0.0186 (0.0140)	-0.0279 (0.0153)	0.0079 (0.0326)	0.0728 (0.0639)	0.2224 (0.1249)
Constant	1.4761*** (0.0196)	1.6523*** (0.0149)	1.9739*** (0.0263)	2.4627*** (0.0470)	3.3091*** (0.1035)	1.5315*** (0.0160)	1.7106*** (0.0139)	2.0222*** (0.0268)	2.5386*** (0.0526)	3.5517*** (0.1129)	1.6061*** (0.0141)	1.7479*** (0.0148)	2.0686*** (0.0301)	2.6043*** (0.0541)	3.6467*** (0.1123)
Mobilidade ocupacional	0.0466*** (0.0061)	0.0446*** (0.0044)	0.0756*** (0.0072)	0.0923*** (0.0106)	0.0736*** (0.0192)	0.0393*** (0.0053)	0.0441*** (0.0043)	0.1078*** (0.0076)	0.1443*** (0.0117)	0.1241*** (0.0117)	0.0321*** (0.0117)	0.0546*** (0.0044)	0.1215*** (0.0080)	0.1761*** (0.0122)	0.1846*** (0.0221)
N	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410

Nota: Os valores entre parênteses representam os erros padrão das estimativas.

Fonte: Elaborada pela autora, com dados da pesquisa.

Tabela A 1 - Resultado da regressão RIF (mobilidade imediata)

(conclusão)

Variáveis	Situação 4					Situação 5				
	p10	p25	p50	p75	p90	p10	p25	p50	p75	p90
Mobilidade ocupacional	0.0360*** (0.0036)	0.0636*** (0.0049)	0.1337*** (0.0082)	0.2001*** (0.0126)	0.2160*** (0.0227)	0.0263*** (0.0034)	0.0600*** (0.0051)	0.1492*** (0.0083)	0.2169*** (0.0126)	0.2406*** (0.0224)
Vínculos na empresa	0.0000 (0.0000)	0.0000* (0.0000)	0.0000* (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000* (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
Experiência (em meses)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0011*** (0.0002)	0.0014*** (0.0003)	0.0012 (0.0006)	0.0004*** (0.0001)	0.0004** (0.0001)	0.0011*** (0.0001)	0.0013*** (0.0003)	0.0006 (0.0007)
Idade	-0.0001 (0.0001)	-0.0006** (0.0002)	-0.0012*** (0.0002)	-0.0020*** (0.0003)	-0.0024*** (0.0006)	-0.0002 (0.0001)	-0.0007*** (0.0002)	-0.0017*** (0.0003)	-0.0033*** (0.0004)	-0.0037*** (0.0006)
Deficiência	-0.0032 (0.0150)	-0.0331 (0.0178)	-0.0534* (0.0237)	-0.0770* (0.0340)	-0.1747*** (0.0516)	-0.0242 (0.0144)	-0.0410* (0.0177)	-0.0941*** (0.0247)	-0.1450*** (0.0320)	-0.1872*** (0.0458)
Masculino	0.0408*** (0.0038)	0.0826*** (0.0046)	0.1820*** (0.0067)	0.2678*** (0.0090)	0.2861*** (0.0126)	0.0369*** (0.0036)	0.0827*** (0.0047)	0.1953*** (0.0069)	0.2674*** (0.0088)	0.2644*** (0.0120)
Branco	-0.0073* (0.0032)	-0.0075* (0.0036)	-0.0049 (0.0054)	0.0221** (0.0084)	0.0740*** (0.0149)	-0.0037 (0.0029)	-0.0113** (0.0038)	-0.0014 (0.0056)	0.0277*** (0.0084)	0.0537*** (0.0146)
Analfabeto	-0.0523*** (0.0127)	-0.1177*** (0.0151)	-0.2540*** (0.0240)	-0.5162*** (0.0440)	-1.2216*** (0.0963)	-0.0582*** (0.0117)	-0.0985*** (0.0157)	-0.2339*** (0.0231)	-0.4947*** (0.0397)	-1.1939*** (0.0854)
Ensino Fundamental	-0.0188* (0.0074)	-0.0596*** (0.0103)	-0.1766*** (0.0204)	-0.4543*** (0.0416)	-1.1563*** (0.0940)	-0.0226*** (0.0060)	-0.0425*** (0.0099)	-0.1596*** (0.0189)	-0.4304*** (0.0369)	-1.1249*** (0.0831)
Ensino Médio	0.0040 (0.0071)	-0.0314** (0.0101)	-0.1246*** (0.0202)	-0.3693*** (0.0414)	-1.0401*** (0.0935)	-0.0051 (0.0058)	-0.0165 (0.0097)	-0.1082*** (0.0186)	-0.3421*** (0.0367)	-1.0092*** (0.0827)
Superior incompleto	0.0054 (0.0116)	-0.0397* (0.0165)	-0.1055*** (0.0297)	-0.2310*** (0.0598)	-0.6318*** (0.1291)	-0.0143 (0.0110)	-0.0123 (0.0165)	-0.0574* (0.0283)	-0.1667** (0.0554)	-0.6209*** (0.1182)
setor_publico	-0.0242 (0.0149)	-0.0228 (0.0205)	-0.1203*** (0.0323)	-0.1907*** (0.0488)	-0.3084*** (0.0802)	-0.0014 (0.0107)	-0.0174 (0.0212)	-0.0750* (0.0324)	-0.2005*** (0.0491)	-0.2193* (0.0864)
Nordeste	-0.0756*** (0.0117)	-0.1683*** (0.0159)	-0.3621*** (0.0257)	-0.4018*** (0.0450)	-0.2409*** (0.0723)	-0.0730*** (0.0113)	-0.1734*** (0.0164)	-0.3701*** (0.0252)	-0.4716*** (0.0435)	-0.2462*** (0.0704)
Norte	-0.0042 (0.0251)	-0.0248 (0.0353)	-0.1076 (0.0625)	-0.0242 (0.0977)	0.0799 (0.1563)	0.0191 (0.0284)	-0.0275 (0.0383)	-0.1110 (0.0615)	-0.0418 (0.0940)	0.3120* (0.1560)
Sul	-0.0141 (0.0095)	-0.0359 (0.0240)	-0.0995* (0.0482)	-0.1804* (0.0809)	-0.2418 (0.1461)	-0.0019 (0.0152)	-0.0148 (0.0192)	-0.0484 (0.0459)	-0.2885*** (0.0720)	-0.1912 (0.1332)
Centro-Oeste	-0.0120 (0.0146)	-0.0209 (0.0181)	0.0124 (0.0320)	0.0881 (0.0613)	0.2726* (0.1135)	-0.0309* (0.0138)	-0.0398* (0.0170)	-0.0323 (0.0287)	0.1214* (0.0562)	0.3798*** (0.1065)
Constant	1.6117*** (0.0122)	1.7972*** (0.0162)	2.0971*** (0.0290)	2.5777*** (0.0518)	3.5123*** (0.1090)	1.6570*** (0.0112)	1.8256*** (0.0160)	2.1000*** (0.0279)	2.6508*** (0.0492)	3.5770*** (0.1032)
N	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410	37,410

Nota: Os valores entre parênteses representam os erros padrão das estimativas.

Fonte: Elaborada pela autora, com dados da pesquisa.

Tabela A 2 - Resultado da regressão RIF (mobilidade não imediata)

(continua)

Variaveis	Situação 1					Situação 2					Situação 3				
	p10	p25	p50	p75	p90	p10	p25	p50	p75	p90	p10	p25	p50	p75	p90
Mobilidade ocupacional	0.0304 (0.0159)	0.0268 (0.0176)	0.0008 (0.0174)	-0.0640* (0.0269)	-0.1208* (0.0526)	0.0371* (0.0170)	0.0508** (0.0183)	0.0162 (0.0190)	-0.0557* (0.0276)	-0.1048* (0.0522)	0.0489** (0.0180)	0.0418* (0.0187)	0.0138 (0.0196)	-0.0409 (0.0288)	-0.0758 (0.0495)
Vínculos na empresa	0.0000 (0.0000)	0.0000** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000** (0.0000)	0.0000* (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
Experiência (em meses)	0.0014*** (0.0003)	0.0025*** (0.0003)	0.0031*** (0.0003)	0.0050*** (0.0005)	0.0075*** (0.0009)	0.0014*** (0.0003)	0.0030*** (0.0003)	0.0038*** (0.0004)	0.0053*** (0.0005)	0.0073*** (0.0008)	0.0015*** (0.0003)	0.0024*** (0.0003)	0.0035*** (0.0003)	0.0046*** (0.0005)	0.0062*** (0.0007)
Idade	0.0008 (0.0005)	0.0000 (0.0006)	0.0001 (0.0006)	0.0004 (0.0009)	0.0003 (0.0014)	0.0002 (0.0005)	-0.0015* (0.0006)	-0.0021** (0.0007)	-0.0021* (0.0008)	-0.0015 (0.0014)	-0.0014* (0.0014)	-0.0024*** (0.0006)	-0.0032*** (0.0006)	-0.0029** (0.0007)	-0.0020 (0.0013)
Deficiência	0.0122 (0.0366)	-0.0139 (0.0420)	-0.0202 (0.0419)	-0.1171* (0.0557)	-0.2240*** (0.0639)	0.0013 (0.0431)	-0.0268 (0.0456)	-0.0527 (0.0518)	-0.1558** (0.0580)	-0.0995 (0.0787)	0.0058 (0.0481)	-0.0074 (0.0474)	-0.0801 (0.0486)	-0.0771 (0.0592)	-0.2283*** (0.0551)
Masculino	0.0627*** (0.0105)	0.1422*** (0.0121)	0.2135*** (0.0117)	0.2841*** (0.0151)	0.2488*** (0.0224)	0.0848*** (0.0112)	0.1690*** (0.0127)	0.2560*** (0.0130)	0.3020*** (0.0150)	0.2898*** (0.0223)	0.0895*** (0.0117)	0.1938*** (0.0130)	0.3117*** (0.0136)	0.3192*** (0.0158)	0.2915*** (0.0219)
Branco	-0.0177* (0.0087)	-0.0013 (0.0091)	-0.0061 (0.0093)	-0.0142 (0.0134)	0.0422 (0.0226)	-0.0178* (0.0091)	-0.0117 (0.0096)	-0.0032 (0.0101)	-0.0125 (0.0134)	0.0458* (0.0224)	-0.0216* (0.0096)	-0.0189 (0.0098)	-0.0107 (0.0105)	0.0006 (0.0143)	0.0357 (0.0221)
Analfabeto	-0.2421** (0.0799)	-0.2974*** (0.0676)	-0.3817*** (0.0615)	-0.7383*** (0.0955)	-1.5965*** (0.1373)	-0.1539* (0.0753)	-0.3106*** (0.0770)	-0.4850*** (0.0698)	-0.8214*** (0.0961)	-1.5465*** (0.1407)	-0.2108** (0.0792)	-0.2737*** (0.0835)	-0.4917*** (0.0659)	-0.7065*** (0.0895)	-1.3278*** (0.1249)
Ensino Fundamental	-0.0865*** (0.0216)	-0.1983*** (0.0275)	-0.3049*** (0.0306)	-0.6309*** (0.0482)	-1.2833*** (0.1101)	-0.0653** (0.0225)	-0.1907*** (0.0251)	-0.3072*** (0.0318)	-0.5893*** (0.0473)	-1.2324*** (0.1070)	-0.1009*** (0.0209)	-0.1916*** (0.0250)	-0.2794*** (0.0304)	-0.5321*** (0.0476)	-1.1375*** (0.0983)
Ensino Médio	-0.0722*** (0.0208)	-0.1623*** (0.0267)	-0.2543*** (0.0300)	-0.5701*** (0.0477)	-1.1975*** (0.1096)	-0.0574** (0.0218)	-0.1550*** (0.0241)	-0.2663*** (0.0312)	-0.5406*** (0.0469)	-1.1607*** (0.1065)	-0.0914*** (0.0199)	-0.1543*** (0.0241)	-0.2254*** (0.0297)	-0.4791*** (0.0472)	-1.0667*** (0.0979)
Superior incompleto	-0.0734* (0.0301)	-0.1531*** (0.0399)	-0.1472*** (0.0443)	-0.3642*** (0.0710)	-0.8045*** (0.1525)	-0.0210 (0.0296)	-0.0967** (0.0359)	-0.1674*** (0.0440)	-0.3842*** (0.0691)	-0.7916*** (0.1456)	-0.0485 (0.0285)	-0.1060** (0.0340)	-0.1583*** (0.0427)	-0.2728*** (0.0690)	-0.7375*** (0.1369)
setor_publico	-0.0047 (0.0201)	-0.0400 (0.0234)	-0.0224 (0.0222)	0.0399 (0.0301)	0.1313* (0.0522)	-0.0283 (0.0227)	-0.0690** (0.0240)	-0.0577* (0.0242)	0.0174 (0.0299)	0.1347** (0.0496)	-0.0363 (0.0250)	-0.0768** (0.0246)	-0.0311 (0.0247)	-0.0016 (0.0308)	0.0897 (0.0474)
Nordeste	-0.1898*** (0.0203)	-0.2853*** (0.0225)	-0.3100*** (0.0237)	-0.3130*** (0.0314)	-0.1989*** (0.0443)	-0.2253*** (0.0226)	-0.3124*** (0.0232)	-0.3370*** (0.0254)	-0.3117*** (0.0320)	-0.2381*** (0.0436)	-0.2708*** (0.0227)	-0.3176*** (0.0235)	-0.3530*** (0.0260)	-0.3028*** (0.0329)	-0.2146*** (0.0432)
Norte	-0.1214* (0.0480)	-0.2397*** (0.0489)	-0.1855*** (0.0502)	-0.1752* (0.0736)	-0.0155 (0.1326)	-0.0766 (0.0519)	-0.2043*** (0.0537)	-0.2060*** (0.0558)	-0.1592* (0.0760)	-0.0861 (0.1301)	-0.1243* (0.0523)	-0.2297*** (0.0498)	-0.2246*** (0.0574)	-0.1459 (0.0853)	0.0862 (0.1379)
Sul	-0.0363 (0.0218)	0.0138 (0.0292)	-0.0827* (0.0369)	-0.2479*** (0.0514)	-0.2164** (0.0698)	-0.0144 (0.0230)	-0.0142 (0.0325)	-0.1397*** (0.0403)	-0.2404*** (0.0550)	-0.1694* (0.0815)	-0.0306 (0.0219)	-0.0391 (0.0328)	-0.0553 (0.0402)	-0.1818** (0.0556)	0.0437 (0.0840)
Centro-Oeste	-0.0409 (0.0239)	-0.0687* (0.0272)	-0.0552 (0.0317)	0.0341 (0.0472)	0.3252*** (0.0844)	-0.0113 (0.0234)	-0.0232 (0.0262)	0.0076 (0.0321)	0.0395 (0.0466)	0.2449** (0.0842)	-0.0620** (0.0236)	-0.0381 (0.0253)	0.0162 (0.0329)	0.1109* (0.0516)	0.2740*** (0.0829)
Constant	1.6356*** (0.0330)	1.8468*** (0.0395)	2.1346*** (0.0426)	2.7050*** (0.0651)	3.5611*** (0.1338)	1.6570*** (0.0357)	1.8775*** (0.0404)	2.2032*** (0.0473)	2.7527*** (0.0667)	3.5552*** (0.1324)	1.7871*** (0.0376)	1.9631*** (0.0421)	2.1963*** (0.0475)	2.7178*** (0.0697)	3.4295*** (0.1254)
N	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894

Nota: Os valores entre parênteses representam os erros padrão das estimativas.

Fonte: Elaborada pela autora, com dados da pesquisa.

Tabela A 2 - Resultado da regressão RIF (mobilidade não imediata)

(conclusão)

Variáveis	Situação 4					Situação 5				
	p10	p25	p50	p75	p90	p10	p25	p50	p75	p90
Mobilidade ocupacional	0.0613** (0.0203)	0.0520** (0.0193)	0.0230 (0.0204)	0.0032 (0.0300)	-0.0299 (0.0473)	0.1044*** (0.0227)	0.0753*** (0.0199)	0.0287 (0.0218)	0.0253 (0.0299)	0.0364 (0.0432)
Vínculos na empresa	0.0000** (0.0000)	-0.0000 (0.0000)	0.0000* (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000* (0.0000)	0.0000** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
Experiência (em meses)	0.0017*** (0.0003)	0.0025*** (0.0003)	0.0034*** (0.0003)	0.0043*** (0.0004)	0.0053*** (0.0007)	0.0015*** (0.0004)	0.0023*** (0.0003)	0.0027*** (0.0003)	0.0035*** (0.0004)	0.0037*** (0.0006)
Idade	-0.0023*** (0.0006)	-0.0034*** (0.0006)	-0.0041*** (0.0007)	-0.0045*** (0.0009)	-0.0044*** (0.0013)	-0.0030*** (0.0007)	-0.0045*** (0.0007)	-0.0056*** (0.0007)	-0.0074*** (0.0009)	-0.0049*** (0.0013)
Deficiência	0.0475 (0.0431)	0.0254 (0.0443)	-0.0880* (0.0418)	0.0100 (0.0606)	-0.0186 (0.0740)	-0.0255 (0.0425)	-0.0078 (0.0450)	-0.1105** (0.0426)	-0.0466 (0.0584)	-0.0778 (0.0713)
Masculino	0.1214*** (0.0130)	0.2082*** (0.0133)	0.3250*** (0.0137)	0.3452*** (0.0162)	0.2818*** (0.0216)	0.1129*** (0.0139)	0.2211*** (0.0138)	0.3555*** (0.0141)	0.3496*** (0.0163)	0.2991*** (0.0212)
Branco	-0.0145 (0.0105)	-0.0091 (0.0101)	-0.0005 (0.0108)	0.0058 (0.0149)	0.0483* (0.0217)	0.0057 (0.0114)	-0.0077 (0.0103)	-0.0033 (0.0113)	0.0091 (0.0152)	0.0047 (0.0217)
Analfabeto	-0.3096** (0.1016)	-0.3374*** (0.0893)	-0.5238*** (0.0831)	-0.8180*** (0.0894)	-1.2580*** (0.1193)	-0.2049 (0.1080)	-0.3432*** (0.0987)	-0.5221*** (0.0755)	-0.6719*** (0.0872)	-1.2293*** (0.1111)
Ensino Fundamental	-0.0913*** (0.0204)	-0.1747*** (0.0221)	-0.3092*** (0.0280)	-0.5510*** (0.0444)	-1.1292*** (0.0896)	-0.0792*** (0.0215)	-0.1734*** (0.0216)	-0.3089*** (0.0270)	-0.5133*** (0.0434)	-1.1188*** (0.0821)
Ensino Médio	-0.0912*** (0.0191)	-0.1344*** (0.0210)	-0.2676*** (0.0272)	-0.5062*** (0.0437)	-1.0556*** (0.0891)	-0.0871*** (0.0199)	-0.1460*** (0.0204)	-0.2697*** (0.0261)	-0.4554*** (0.0426)	-1.0583*** (0.0813)
Superior incompleto	-0.0527 (0.0291)	-0.0706* (0.0332)	-0.1481*** (0.0417)	-0.2946*** (0.0671)	-0.7610*** (0.1265)	-0.0472 (0.0271)	-0.0606 (0.0331)	-0.1107** (0.0399)	-0.2428*** (0.0645)	-0.6348*** (0.1223)
Setor público	-0.0442 (0.0279)	-0.0393 (0.0253)	-0.0321 (0.0249)	0.0140 (0.0324)	0.1097* (0.0494)	-0.0465 (0.0290)	-0.0732** (0.0260)	-0.0551* (0.0260)	-0.0064 (0.0325)	0.1016* (0.0487)
Nordeste	-0.2809*** (0.0246)	-0.3338*** (0.0237)	-0.3372*** (0.0262)	-0.2933*** (0.0329)	-0.1789*** (0.0411)	-0.3075*** (0.0273)	-0.3421*** (0.0236)	-0.3524*** (0.0270)	-0.3070*** (0.0334)	-0.1820*** (0.0422)
Norte	-0.1395* (0.0578)	-0.2719*** (0.0500)	-0.1735** (0.0602)	-0.1124 (0.0859)	0.0924 (0.1468)	-0.1208* (0.0572)	-0.1826*** (0.0504)	-0.1538* (0.0625)	-0.0449 (0.0823)	0.1077 (0.1315)
Sul	-0.0165 (0.0271)	-0.0393 (0.0330)	-0.0792 (0.0407)	-0.1869** (0.0570)	0.0122 (0.0806)	-0.0080 (0.0273)	-0.0290 (0.0323)	-0.1249** (0.0404)	-0.1421* (0.0588)	-0.0598 (0.0787)
Centro-Oeste	-0.0620* (0.0259)	-0.0097 (0.0262)	0.0761* (0.0312)	0.1082* (0.0501)	0.3203*** (0.0808)	-0.0640* (0.0285)	-0.0332 (0.0279)	0.0475 (0.0326)	0.0813 (0.0504)	0.2322** (0.0785)
Constant	1.7815*** (0.0425)	1.9752*** (0.0436)	2.2479*** (0.0487)	2.7501*** (0.0696)	3.4818*** (0.1189)	1.7858*** (0.0498)	2.0048*** (0.0449)	2.3260*** (0.0498)	2.8214*** (0.0699)	3.5527*** (0.1122)
N	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894	11,894

Nota: Os valores entre parênteses representam os erros padrão das estimativas.

Fonte: Elaborada pela autora, com dados da pesquisa.