



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

SYLVIA EMANUELE SIQUEIRA FRANÇA

**SITUAÇÃO OCUPACIONAL DOS FILHOS NO DOMICÍLIO: uma análise para as
regiões nordeste e sudeste**

RECIFE

2018

SYLVIA EMANUELE SIQUEIRA FRANÇA

SITUAÇÃO OCUPACIONAL DOS FILHOS NO DOMICÍLIO: uma análise para as regiões
nordeste e sudeste

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia – PIMES, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Raul da Mota Silveira Neto

Coorientador: Prof. Dr. Tarcísio Patrício de Araújo

Área de concentração: Teoria Econômica

Recife

2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

E814s França, Sylvia Emanuele Siqueira
Situação ocupacional dos filhos no domicílio: uma análise para as regiões nordeste e sudeste / Sylvia Emanuele Siqueira França. - 2018.
50 folhas: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Raul da Mota Silveira Neto e coorientador Prof. Dr. Tarcísio Patrício de Araújo
Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2018.
Inclui referências e anexos.

1. Mercado de trabalho. 2. Disparidades regionais. 3. Previdência social. I. Silveira Neto, Raul da Mota (Orientador). II. Araújo, Tarcísio Patrício (Coorientador). III. Título.

336 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2019 – 011)

SYLVIA EMANUELE SIQUEIRA FRANÇA

SITUAÇÃO OCUPACIONAL DOS FILHOS NO DOMICÍLIO: uma análise para as regiões
nordeste e sudeste

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia – PIMES, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Econômicas.

Aprovado em: 21/11/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Raul da Mota Silveira Neto (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Diego Firmino Costa da Silva (Examinador Externo)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.^a Dra. Julia Rocha Araújo (Examinadora externa)
Universidade Federal da Paraíba

*Ao anjo **Diogo Nascimento**, por todo apoio e por ser desde sempre o meu exemplo.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela minha vida, por Seu imenso amor e por me permitir chegar até aqui. *“Porque dele, e por ele, e para ele, são todas as coisas; glória, pois, a ele eternamente. Amém”*. (Romanos 11:36)

A meus pais, por toda dedicação, esforço, compreensão e, acima de tudo, paciência. *“Honra a teu pai e a tua mãe (que é o primeiro mandamento com promessa), para que te vá bem, e sejas de longa vida sobre a terra”*. (Efésios 6:2,3)

A meus avós, tios e tias, primos e primas, por todo apoio e carinho. *“Mas, se alguém não cuida dos seus, e especialmente dos da sua família, tem negado a fé, e é pior que um incrédulo”*. (1 Timóteo 5:8)

A todos os meus amigos e amigas, especialmente Olivier, Patrícia, Dryca, Willy, Diogo e Rafael, presentes de Deus para mim e amizades que cultivarei para sempre. *“O amigo ama em todo o tempo; e para a angústia, nasce o irmão”*. (Provérbios 17:17)

Aos colegas da Agência Condepe/Fidem, da Ceplan Consultoria, do DIEESE e do Sebrae/PE, por construírem minha experiência profissional e auxiliarem minha entrada no mercado de trabalho.

E, finalmente, a todos que de alguma forma marcaram a minha caminhada e me ajudaram a superar as barreiras que existiram. Que O Pai abençoe a cada um.

RESUMO

Os conceitos de formalidade e informalidade no mercado de trabalho apresentam diferentes versões, de acordo com finalidades específicas de estudo. Para além da definição, muitas teorias são construídas na tentativa de explicar o que determina a inserção de um indivíduo em determinada posição ocupacional, como a teoria da segmentação no mercado de trabalho. O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência de características pessoais, familiares, educacionais e de localização na probabilidade de o indivíduo considerado como filho morador do domicílio estar ocupado e contribuindo para Previdência Social e, além disso, investigar os diferenciais de contribuição destes condicionantes nas Regiões Nordeste e Sudeste. Os resultados apontam que na Região Sudeste, uma melhor distribuição da população em relação a variáveis individuais, educacionais e de *background* familiar tem efeitos positivos na explicação das disparidades regionais. Isso corrobora a ideia de que regiões com maior nível de qualificação de mão-de-obra apresentam também um setor informal relativamente menor e menor probabilidade de um indivíduo estar na informalidade.

Palavras-chave: Mercado de trabalho. Disparidades Regionais. Informalidade. Previdência Social.

ABSTRACT

The concepts of formality and informality in the labor market present different versions, according to specific purposes of study. In addition to the definition, many theories are constructed in an attempt to explain what determines the insertion of an individual in a particular occupational position, such as the theory of segmentation in the labor market. The objective of this study is to analyze the influence of personal, family, educational and location characteristics on the probability that the individual considered as the resident son of the household is occupied and contributing to Social Security and, in addition, investigate the differential of the contribution of these conditions in the domains. Northeast and Southeast Regions. The results indicate that in the Southeast Region, a better distribution of the population in relation to individual, educational and family background variables has positive effects in explaining regional disparities. This corroborates the idea that regions with higher levels of labor qualification also have a relatively smaller informal sector and are less likely to be informal.

Key-words: Labor Market. Regional Differences. Informality. Social Security.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das amostras da Região Nordeste, Região Sudeste e das duas regiões conjuntamente – 2015.....	27
Tabela 2 - Efeitos marginais da estimação do Modelo 1 para as Regiões Nordeste e Sudeste: Condicionantes da formalidade no mercado laboral - Grupo de 16 a 20 anos.....	30
Tabela 3 - Efeitos marginais da estimação do Modelo 1 para as Regiões Nordeste e Sudeste: Condicionantes da formalidade no mercado laboral - Grupo de 21 a 25 anos.....	32
Tabela 4 - Efeitos marginais da estimação do Modelo 1 para as Regiões Nordeste e Sudeste: Condicionantes da formalidade no mercado laboral - Grupo de 26 a 30 anos.....	33
Tabela 5 - Contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados entre Nordeste e Sudeste - Grupo de 16 a 20 anos.....	36
Tabela 6 - Contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados entre Nordeste e Sudeste - Grupo de 21 a 25 anos.....	38
Tabela 7- Contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados entre Nordeste e Sudeste - Grupo de 26 a 30 anos.....	40

LISTA DE SIGLAS

CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
3	METODOLOGIA.....	20
3.1	Base de dados: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.....	20
3.2	Descrição das variáveis e especificação dos modelos.....	20
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
4.1	Estatísticas Descritivas	26
4.2	Estimação dos Modelos	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	44
	ANEXO A - Tabelas.....	48

1 INTRODUÇÃO

Os estudos sobre o tema da formalidade no mercado de trabalho apresentam diferentes visões de um mesmo fenômeno a partir de finalidades específicas. Em geral, o setor informal abrange atividades que estão à margem de qualquer regulamentação do poder público, em que a produção é predominantemente de pequena escala, com reduzido emprego de técnicas e diferenças “quase inexistentes” entre capital e trabalho (PEREIRA et al., 2014).

Cacciamali (1983) aponta que uma parte da mão-de-obra excedente, num contexto de escassez de empregos, ingressa no mercado informal. Estes trabalhadores, em momentos econômicos de retração, desejariam ocupar postos de trabalho formais. Por outro lado, Pastore (2006) fala sobre a informalidade do ponto de vista da desproteção legal e exclusão de benefícios decorrentes da formalização. Em contrapartida, Silva *et al* (2002) abordam outro olhar sobre economia informal, em que ilegalidade, autonomia e empreendedorismo podem estimular os indivíduos a permanecerem como informais, seja para fugir de questões burocráticas ou porque, em alguns casos, os empreendimentos podem proporcionar rendimentos maiores do que a média no setor formal.

Apesar da heterogeneidade inserida no ambiente informal de trabalho, ainda predomina nesse setor características de precariedade das relações ocupacionais e desproteção social. Dessa maneira, este trabalho define “formalização” como a ocupação do indivíduo associada à contribuição para a Previdência Social.

Para além da conceituação, existem outros questionamentos sobre formalidade e informalidade: por exemplo, quais seriam os fatores correlacionados à inserção de um indivíduo no mercado de trabalho formal ou informal? A partir de 1960, algumas teorias se consolidaram na tentativa de explicar os condicionantes da situação ocupacional do trabalhador. Entre elas, a teoria do mercado de trabalho segmentado (LIMA, 1980) afirma que educação desempenha importante papel na alocação de pessoas nos diversos segmentos ocupacionais e que características institucionais e sociais têm forte influência sobre emprego e salários.

Segundo Batista e Cacciamali (2009, p.99):

Em linhas gerais, a desigualdade de salários pode ser decorrente de dois fatores: a heterogeneidade dos trabalhadores com respeito aos seus atributos produtivos; e o fato de trabalhadores com idêntica qualificação serem remunerados de forma distinta, seja porque são discriminados (tratamento diferenciado baseado em atributos não produtivos), seja porque o mercado de trabalho é segmentado – caso

em que os postos de trabalho valorizam os atributos do trabalhador de forma diferente.

Fatores como gênero, raça, setor de atividade, demografia, grau de sindicalização, entre outros, também influenciam a situação ocupacional e determinação salarial. Portanto, o mercado laboral não poderia ser representado por um único mercado contínuo e os diferenciais de salários e produtividade seriam resultantes dessa estratificação. (LIMA, 1980).

Além do mais, Doeringer e Piore (1968) afirmam que o “ajuste alocativo” é um dos principais determinantes da segmentação, por maximizar a eficiência da empresa através da diversificação da equipe (vagas oferecidas apresentam custos diferentes e acabam exigindo variados níveis de treinamento). Sendo assim, diferentes postos de trabalho estão associados a indivíduos com características pessoais, profissionais e *backgrounds* familiares divergentes.

No que concerne ao *background familiar*, Lima (1980) complementa que a forma como o pai ou a mãe está sujeito a riscos maiores de informalidade interfere nas oportunidades disponíveis no mercado laboral. Ou seja, a formalidade do chefe do domicílio tende a ser uma variável de grande influência na inserção ocupacional dos filhos.

O Brasil apresenta disparidades regionais significativas no que concerne ao desenvolvimento socioeconômico, além de níveis diferenciados de reprodução do capital e regulação institucional que configuram a dinâmica laboral nas regiões brasileiras. Entretanto, Araújo e Lima (2010) afirmam que comparações entre as Regiões Nordeste e Sudeste são um especial exemplo na literatura sobre desigualdades regionais no país, dada a importância histórica destas na formação socioeconômica e espacial brasileira, a representatividade destas na força de trabalho nacional, e por serem dois polos associados a ciclos fundamentais dessa formação: do açúcar e do café, raízes que antecedem a própria consolidação do mercado de trabalho no Brasil.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, fornecida pelo IBGE, o percentual de contribuintes para instituto de previdência no Brasil (caracterizados neste trabalho como formalmente ocupados) passou de 46,4% para 61,7% de 2004 a 2015. As Regiões Nordeste e Sudeste também apresentaram aumento da formalidade no mesmo período, mas os níveis de formalização nas duas regiões mostraram enormes diferenças: 28,2% para 43,5%, e 58,2% para 70,7%, respectivamente.

Esta dinâmica de disparidades entre regiões abre espaço para um estudo sobre condicionantes da formalização nos mercados de trabalho do Nordeste e Sudeste. Isto porque a literatura existente considera, predominantemente, os aspectos históricos como causadores

das diferenças regionais, e a escassez de pesquisas sobre o tema dificulta constatações sobre a influência das variáveis aqui observadas nas particularidades do mercado laboral brasileiro.

Além disso, as desigualdades que permeiam o mercado de trabalho brasileiro também são manifestas entre os jovens, principalmente quando se considera sua enorme heterogeneidade, associada a um sistema de educação ainda inadequado e um mercado laboral cada vez mais exigente (NEVES *et al.*, 2014). Deste modo, se expandiu o número de estudos sobre os fatores determinantes da inserção de jovens no mercado de trabalho brasileiro, a fim de identificar formas de auxiliar na elaboração de ações de adequação deste grupo a postos de trabalho.

Silva e Kassouf (2002), por exemplo, utilizaram uma abordagem de avaliação sobre os determinantes da inserção de jovens no mercado de trabalho brasileiro com base em dados da PNAD, referentes ao ano de 1998. Os resultados mostraram que as variáveis que mais influenciaram na inserção dos jovens no mercado de trabalho foram escolaridade, experiência e renda.

Reis e Ramos (2011) analisa a relação entre a distribuição de rendimentos do trabalho no Brasil e a escolaridade dos pais dos trabalhadores. De acordo com os resultados, a estrutura educacional da família, através tanto da sua influência sobre o nível educacional dos trabalhadores como, em menor escala, sobre os retornos para a escolaridade, parece um importante determinante da desigualdade nos rendimentos do trabalho.

Todavia, como a influência desses determinantes se comporta quando se comparam regiões brasileiras? Não há uma densa literatura neste âmbito, já que grande parte dos estudos tem como indivíduo de análise o chefe do domicílio (ou pessoa de referência), ou investiga os condicionantes apenas em uma área geográfica. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a influência de características pessoais, familiares, educacionais e de localização nas chances de o indivíduo na condição de filho morador do domicílio estar ocupado e contribuindo para Previdência Social, além de investigar os diferenciais de contribuição destes condicionantes nas Regiões Nordeste e Sudeste. Desse modo, sua elaboração pode auxiliar na ampliação de uma literatura voltada para as causas das disparidades regionais do trabalho, com foco na inserção de jovens neste mercado, tema de grande importância na elaboração de políticas públicas.

Para tal, foram construídos: um modelo *probit*, para analisar a importância de cada condicionante na probabilidade de o filho estar ocupado e ser contribuinte do instituto de

previdência nas duas regiões estudadas; e uma decomposição de Fairlie, para apontar diferenças regionais do papel dessas variáveis.

De modo geral, os resultados apontam que, no grupo de 16 a 20 anos, características pessoais (como idade) tem forte influência nas diferenças regionais de situação ocupacional. Além disso, a escolaridade do chefe do domicílio acaba adiando a entrada dos filhos no mercado de trabalho. No segundo grupo (21 a 25 anos), os atributos pessoais perdem relevância, enquanto a escolaridade ganha maior importância na explicação dos diferenciais preditos. Residir em região metropolitana amplia oportunidades de trabalho formal para os jovens, mas uma estrutura familiar com crianças é um impeditivo para que esta inserção ocorra. No último grupo etário (26 a 30 anos), variáveis de escolaridade também se mostram como essenciais na explicação das disparidades regionais, com destaque para o ensino superior completo. A formalidade da pessoa de referência continua sendo um determinante para o hiato entre as Regiões Nordeste e Sudeste e o formato das famílias também se mostram uma barreira para que os filhos estejam formalmente ocupados.

Além da seção introdutória, o trabalho conta com três capítulos: o primeiro dedicado a uma revisão de literatura sobre a teoria da segmentação, aplicações ao mercado laboral brasileiro e diferenças entre os mercados de trabalho das Regiões Nordeste e Sudeste; o segundo, com a metodologia e descrição dos modelos utilizados; e o terceiro, com os resultados das estatísticas descritivas e da estimação dos modelos econométricos construídos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Silva (2001), as primeiras pesquisas sobre o “Setor Informal” foram realizadas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) nos anos de 1970, no âmbito do Programa Mundial de Emprego. Nesse estudo, o mercado de trabalho foi separado em dois tipos que funcionam simultaneamente (SILVA et al., 2002): o setor formal, em que as atividades são executadas com sistema de propriedade impessoal, grande escala de produção e processos produtivos tecnologicamente modernos e intensivos em capital e mão-de-obra qualificada; e o setor informal, com inexistência de barreiras à entrada, propriedade individual, recursos de origem doméstica, operando em pequena escala com processos intensivos de trabalho.

De acordo com Corseuil e Reis (2011), as definições usuais de trabalho informal para estudos empíricos baseados em pesquisas domiciliares apresentam critérios divergentes: um mais objetivo se baseia na ausência de carteira de trabalho, o que dificulta a análise para o caso dos autônomos e empregadores. Por convenção, os primeiros são considerados como informais e os últimos como formais. Entretanto, Silva *et al.* (2002) afirma que o abandono de uma precisão conceitual distorce três fenômenos e seus papéis na dinâmica trabalhista:

- i. O primeiro é a **ilegalidade**, que está incluída na caracterização da ocupação informal, abrangendo tanto a inexistência de carteira de trabalho assinada quanto a situação de firmas que não cumprem plenamente com a legislação vigente. Todavia, nem sempre o vínculo formal de trabalho garante o usufruto dos direitos assegurados pela Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT.
- ii. O segundo fenômeno apontado é a **autonomia**, traduzida como uma iniciativa empreendedora na busca por melhorias de vida e construção de um negócio próprio. Uma divisão dos autônomos por níveis de instrução mostra que os mais escolarizados (chamados profissionais liberais) são o exemplo mais sólido de que informalidade nem sempre traduz precariedade, pois suas atividades podem proporcionar patamares de renda e condições de trabalho superiores à média das ocupações formais. Isto justificaria a permanência de muitos trabalhadores no setor informal.
- iii. Por último, temos o fenômeno referente às atividades de **microempreendimentos**, que anteriormente não eram legalizadas por questões

burocráticas e seus poucos funcionários não tinham contrato com carteira assinada devido ao peso da legalização no orçamento da firma.

Por outro lado, Cacciamalli (1983) discorre sobre a ideia dos trabalhadores informais como excedente de mão-de-obra e sobre algumas variáveis macroeconômicas que têm fortes efeitos sobre a precarização do trabalho. Sendo assim, em períodos de desaceleração econômica, a escassez de postos de trabalho excluiria este excedente e, pensando nisso, os indivíduos gostariam de ter alguma proteção social ou vínculo formal para garantir sua subsistência.

Pastore (2006) afirma que o crescimento da informalidade também é resultado da crescente regulamentação do mercado de trabalho já que, em geral, pequenas empresas e trabalhadores informais não têm condições para cumprir as obrigações trabalhistas e previdenciárias. Nesse contexto são elaboradas ações para redução das barreiras à formalização das micro e pequenas empresas e simplificação de procedimentos administrativos para registro e flexibilização da legislação.

Segundo Sasaki e Menezes (2012), mesmo com todas as definições abordadas para a questão da informalidade, há uma convergência para o problema da falta de cobertura pela Previdência Social. Mesmo que a proteção social baseada predominantemente na relação de emprego pressuponha universalidade, o crescimento de atividades informais tem efeitos perversos no financiamento da Seguridade.

Dessa forma, para refinar a definição de ocupação formal e informal e adequá-la aos propósitos desse trabalho e da base de dados, o conceito utilizado de formalidade é o de ocupação com contribuição para instituto de previdência social. A decisão de não utilizar o requisito “carteira assinada” é baseada nos argumentos dados anteriormente por Silva *et al.* (2002).

Para além da definição, algumas teorias tentam explicar quais os condicionantes da formalidade e quais as variáveis envolvidas nas distribuições salariais. A visão dualista do mercado de trabalho baseada na teoria da segmentação defende que a distribuição de salários é plurimodal independentemente do nível de capital humano, já que deriva de mercados laborais estratificados. Apesar de os postos de trabalho formais serem efetivamente melhores em vários critérios Monte, Lins, (2014) e Maloney (2014) chamam atenção para considerável heterogeneidade entre ocupados informais, de forma que estar neste setor pode ser algo desejável por haver diferenciais de ganhos positivos em relação ao setor formal.

Diante da complexidade do mercado laboral e suas relações, algumas teorias tentam explicar, desde a década de 1960, quais os condicionantes da inserção ocupacional de um indivíduo no setor formal ou informal. Uma delas é a teoria do mercado de trabalho segmentado. No processo de consolidação da teoria da segmentação, três correntes identificaram diferentes causas para esse processo, que culminava na divisão do trabalho em dois mercados (LIMA, 1980): o primário, caracterizado por empregos estáveis, produtividade alta, progresso técnico etc.; e o secundário, configurado pela alta rotatividade, salários relativamente baixos, baixa produtividade e estagnação tecnológica.

A primeira corrente teórica Doeringer e Piore (1968) aponta para o “ajuste alocativo” como principal determinante da segmentação, onde os empregadores têm uma maior disposição para oferecer vagas que exijam níveis de treinamento e custos discrepantes. É uma maneira de maximizar a eficiência através da diversificação da equipe. Com isto, diferentes empregos estão associados a indivíduos com características pessoais, profissionais e *backgrounds* familiares divergentes. É uma visão pelo lado da oferta de mão-de-obra.

O segundo grupo Bluestone, (1973) e Harrison, (1972) tem como foco o comportamento da estrutura industrial: qual o perfil dos empregos, das firmas requerentes e a interação entre eles. Por enfatizar as deficiências do sistema de mercado, e não dos trabalhadores, a análise é predominantemente sobre a demanda por mão-de-obra.

Por último, a terceira corrente teórica Gordon, Bowles, (1972) e Reich, (1971) estuda as particularidades das classes sociais e os efeitos disto na segmentação do mercado laboral, com destaque para a responsabilidade do sistema educacional na relativa imobilidade intergerações nos âmbitos ocupacional e social. Assim, há um processo histórico que permite a um determinado grupo controlador dos meios de produção definir a taxa de acumulação de capital e as razões capital-trabalho no produto total.

Alguns autores aplicaram a teoria da segmentação do mercado de trabalho para o caso brasileiro.

Carneiro e Henley (2001), através de uma abordagem microeconométrica, verificaram que um maior diferencial de ganhos entre os setores formal e informal está associado a maior probabilidade de estar informalmente ocupado.

Tannuri-Pianto e Pianto (2002), por sua vez, realizaram um estudo sobre viés de seleção para amostras sobre emprego formal e informal. Através de regressões quantílicas, os resultados apontaram que: nas ocupações informais, características não observáveis que causam a seleção ampliam a renda esperada para os quantis de lucros mais baixos; as

diferenças de rendimento entre trabalhadores formais e informais são maiores nos quantis inferiores e; o nível de retorno dos atributos explicam 30% do hiato de renda nos quantis mais baixos, enquanto nos quantis superiores, esta diferença é explicada pelas características individuais.

Monte e Lins (2014) expandiram esta análise adicionando como explicativas variáveis de *background* familiar e localização, para observar também se havia algum diferencial de probabilidade da situação ocupacional do indivíduo oriundo da posição ocupacional do chefe do domicílio e da região em que moravam. Os principais resultados mostraram que a ocupação do chefe do domicílio teve considerável influência sobre as chances de o filho estar formalmente ocupado, e que educação é peça-chave para a mobilidade intergeracional no mercado de trabalho brasileiro.

Sobreira et al. (2016) também estudaram os fatores que atuavam na probabilidade de um indivíduo até 15 anos trabalhar e/ou estudar. Os resultados apontam que sua idade impacta positivamente a decisão de trabalhar, e que a estrutura familiar (sendo no artigo o nível de instrução da mãe e renda do chefe do domicílio) reduz as chances de o filho só trabalhar, ou trabalhar e estudar.

No que diz respeito aos aspectos regionais, Nordeste e Sudeste são dois eixos da formação econômico-industrial brasileira baseada em disparidades sociais, com traços comuns em relação à precarização das relações de trabalho (ARAÚJO; LIMA, 2010, p. 108). O autor também aponta algumas diferenças entre os mercados de trabalho das duas regiões com dados de 2001 a 2008: crescimento da População Economicamente Ativa (PEA) mais forte no Nordeste do que no Sudeste, mas com incremento menor na taxa de ocupação da primeira região; no aspecto gênero, o nível de desocupação foi maior entre as mulheres, por terem um crescimento mais expressivo da força de trabalho durante o período; no Nordeste, a presença expressiva da informalidade é representada também pela maior participação de jovens menores de 18 anos no mercado de trabalho da região, só que com redução relativa desse contingente ao longo dos anos, reflexo de uma maior renda média do trabalho e de políticas públicas voltadas para a diminuição da participação deste grupo na formação da renda familiar.

Alguns autores trabalharam diferenciais regionais através de decomposições de Oaxaca-Blinden e de Fairlie (1999): Cirino e Lima (2016), com a análise de disparidades salariais entre as Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, onde os resultados mostraram que a renda por hora na primeira região foi, em média, superior à encontrada na

segunda, devido à maior concentração econômica e aglomeração em Belo Horizonte; Cavalcanti *et al.* (2010), com o estudo de *mismatches* nos mercados de trabalho das regiões brasileiras, onde se observou que fatores de oferta (nível de escolaridade, especialmente) e de demanda de trabalho (como o ramo de atividade) afetam os níveis de *mismatch* dos mercados de trabalho regionais, explicando também o grau de desajustamento do Nordeste quando comparado ao Sudeste do país; e Carazza e Neto (2017), com uma investigação sobre o quanto os diferenciais de renda entre as regiões metropolitanas do Brasil podem explicar as disparidades regionais na saúde infantil. Neste último, os resultados indicam que a renda domiciliar é um importante condicionante da saúde infantil e também que tal variável tem papel menos relevante na explicação das disparidades regionais na saúde infantil entre as RMs do país e sugerem que tais diferenças regionais

No trabalho aqui proposto, as análises baseadas na teoria da segmentação verificarão as diferenças entre as Regiões Nordeste e Sudeste no que concerne aos condicionantes da probabilidade de o filho morador do domicílio se inserir no mercado de trabalho formal, incluindo características individuais, de domicílio e de *background* familiar, através da decomposição de Fairlie (1999). O uso deste método permitiu mensurar separadamente as contribuições de diferentes características num modelo não-linear onde a variável dependente possui distribuição binária, como é o caso do modelo *probit*.

Sendo assim, sua elaboração constitui uma nova forma de estudo das disparidades entre as regiões Nordeste e Sudeste quanto à situação ocupacional dos jovens e seus principais condicionantes, utilizando de modelos econométricos com maior robustez e de fácil análise.

3 METODOLOGIA

3.1 Base de dados: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

A base de dados utilizada no presente trabalho é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – de 2015. A PNAD engloba o número de ocupados com diferentes filtros (cor, sexo, idade, escolaridade, situação do domicílio, setor econômico, entre outros), e tem como abrangência geográfica desde o Brasil até regiões metropolitanas.

Metodologicamente, a pesquisa considera como ocupação o cargo ou função que o entrevistado exerce, o adequando a alguma atividade econômica a partir da Classificação Brasileira de Ocupação Domiciliar (CBO – domiciliar) Por outro lado, as atividades dos empreendimentos onde os entrevistados trabalham são organizadas segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar (CNAE – Domiciliar).

No que diz respeito ao recorte regional, a amostra é restrita às Regiões Nordeste e Sudeste. Os demais filtros incorporados, com base em Monte e Lins (2014) foram o de faixa etária e posição no domicílio: foram separados três grupos de idade (16 a 20, 21 a 25, 26 a 30 anos), na condição de filhos moradores do domicílio. A amostra é formada por ocupados formais e informais que trabalham em atividades não agrícolas, e não ocupados. Os recortes e a adequação das amostras entre Nordeste e Sudeste resultaram em um total de 17.332 casos, sendo 8.666 para cada região.

3.2 Descrição das variáveis e especificação dos modelos

Com o objetivo de analisar os fatores que influenciam a situação ocupacional do trabalhador classificado como filho morador do domicílio, foram utilizados dois modelos econométricos que focam, respectivamente, nos condicionantes da probabilidade desse indivíduo ser formalmente ocupado nas Regiões Nordeste e Sudeste; e nas disparidades regionais relacionadas à atuação dessas variáveis.

Como mencionado no capítulo anterior, a classificação de formalidade e informalidade foi determinada pelo fato de o indivíduo estar ocupado e contribuir ou não para instituto de previdência social em qualquer ocupação. As variáveis construídas são descritas no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1- Descrição das variáveis utilizadas para estimação dos modelos

Variável	Descrição
Idade	Idade (em anos) do filho
IdadeQuadrado	Idade do filho ao quadrado, como <i>proxy</i> para "experiência"
LnRendaCHE	Ln da renda/hora de todos os trabalhos do chefe do domicílio / pessoa de referência
SexoFilho	1 se filho é homem; 0 caso contrário
SexoChefe	1 se pessoa de referência é homem; 0 caso contrário
RacaFilho	1 se filho é branco; 0 se filho é não-branco
RM	1 se filho reside em Região Metropolitana; 0 caso contrário
Migrante	1 se filho não nasceu na Região Natural onde se encontra; 0 caso contrário
Ocup1	1 se filho está formal ou informalmente ocupado; 0 caso contrário
Formal1	1 se filho está ocupado e contribui para instituto de previdência; 0 caso contrário
FormalChefe	1 se pessoa de referência contribui para instituto de previdência; 0 caso contrário
FamiliaCasal	1 se Família do Filho é descrita como “casal com filhos maiores de 14 anos ou com filhos maiores e menores de 14 anos”; 0 caso contrário.
FamiliaMae	1 se Família do Filho descrita como “mãe com filhos maiores de 14 anos ou com filhos maiores e menores de 14 anos”; 0 caso contrário.
EducFundam	1 se filho tem apenas ensino fundamental completo; 0 caso contrário
EducMédio	1 se filho tem apenas ensino médio completo; 0 caso contrário
EducSuperior	1 se filho tem ensino superior completo; 0 caso contrário
EducFundamCHE	1 se chefe do domicílio tem apenas ensino fundamental completo; 0 caso contrário
EducMédioCHE	1 se chefe do domicílio tem apenas ensino médio completo; 0 caso contrário
EducSuperiorCHE	1 se chefe do domicílio tem ensino superior completo; 0 caso contrário
Industria	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade da Indústria; 0 caso contrário.
Construcao	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade da Construção; 0 caso contrário.
Comercio	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade de Comércio e Reparação; 0 caso contrário.
Alimentacao	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade de Alojamento e Alimentação; 0 caso contrário.
Transporte	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade de Transporte, Armazenagem e Comunicação; 0 caso contrário.
EducSaude	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade de Educação, Saúde e Serviços Sociais; 0 caso contrário.
Domestico	1 se filho está ocupado formal ou informalmente em atividade de Serviço Doméstico; 0 caso contrário.
IndustriaCHE	1 se chefe do domicílio está ocupado no setor industrial; 0 caso contrário.
ConstrucaoCHE	1 se chefe do domicílio está ocupado no setor de construção; 0 caso contrário.
ComercioCHE	1 se chefe do domicílio está ocupado no setor de comércio e reparação; 0 caso contrário.
DomesticoCHE	1 se chefe do domicílio está ocupado como doméstico; 0 caso contrário.
Moradores	Número de moradores no domicílio
Crianças	Número de pessoas de 0-9 anos no domicílio

Fonte: Elaboração própria.

O **primeiro modelo** a ser utilizado é um *probit* binário, composto por variáveis explicativas pessoais, educacionais, familiares e de localização, além de uma *dummy* que

indica se o chefe do domicílio (ou pessoa de referência) está no setor formal. A finalidade é explicar a probabilidade de o filho estar formalmente ocupado.

Representado pela Equação 1, este modelo considera a divisão do mercado laboral em dois segmentos: formal e informal. A variável dependente, chamada *Formal1*, é uma *dummy* que indica se o filho está ocupado e é contribuinte de um instituto de previdência. As variáveis explicativas, por sua vez, contêm características de três grupos, representados pelo vetor X_i : o individual (sexo, raça, idade, idade ao quadrado como *proxy* para experiência, *dummies* para ensino fundamental, médio e superior, *dummy* de residência em região metropolitana, logaritmo do rendimento/hora de todos os trabalhos, *dummies* para os ramos de atividade, de sindicalização e de migração); o de atributos do chefe (como a situação ocupacional denominada *FormalChefe*, o sexo, *dummies* do nível de instrução e do ramo de atividade) e; background familiar (*dummies* de estrutura familiar, número de moradores e de crianças no domicílio),

Para tentar corrigir o viés de seleção amostral e controlar os efeitos das características não observáveis dos trabalhadores, foi inserida no modelo mais uma variável, $f(v)_i$. Desta forma, a Equação 1 é dada por:

$$\mathbf{Formal1}_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 \mathbf{FormalChefe}_i + \beta_3 f(v)_i + u_i \quad (1)$$

Segundo Heckman (1979), o viés de seleção decorre geralmente de duas razões: ou em virtude de seletividade das informações dos indivíduos ou devido ao desenho amostral da pesquisa. Desse modo, a correlação surge pela possibilidade de os que estão ocupados serem mais habilidosos do que os que não estão.

Assim, o autor propôs que o viés de seleção fosse corrigido a partir de uma estimação em dois estágios, [...] incluindo no primeiro modelo as características pessoais dos indivíduos e avaliando os fatores que determinam a participação ou não dos indivíduos no mercado de trabalho para, logo após, estimar uma segunda equação referente à inserção destes em um segmento de mercado específico (MONTE; LINS, 2014, p. 96). Neste caso, a equação de seleção de Heckman (Equação 2) é um *probit* binário dado por:

$$\mathbf{Ocup}_i = \beta_0 + \beta_1 Y_i + \beta_2 \mathbf{SexoChefe}_i + \beta_3 \mathbf{Moradores}_i + \beta_4 \mathbf{Crianças}_i + u_i \quad (2)$$

Na Equação 2, a variável dependente é uma *dummy* que indica se o indivíduo está exercendo atividade remunerada ou não. Como variáveis explicativas, estão Sexo, Idade,

Quadrado da Idade e Escolaridade - representadas pelo vetor Y_i - além de características da pessoa de referência (dummies de sexo, escolaridade e atividade ocupacional), de localização (dummy de Região Metropolitana) e do domicílio (total de moradores e de crianças). Uma vez estimada a equação de seleção de viés, é calculada a Razão Inversa de Mills e este valor entra na Equação 1 como variável explicativa.

A Razão Inversa de Mills, de modo geral, é a razão entre a função de densidade de probabilidade e a função de distribuição acumulada. Seu uso é motivado por uma propriedade importante das distribuições normais: Se X é uma variável aleatória normalmente distribuída com média μ e variância σ^2 , é possível mostrar que

$$E(x|x > \alpha) = \mu + \sigma \left\{ \frac{\phi((\alpha - \mu)/\sigma)}{1 - \Phi((\alpha - \mu)/\sigma)} \right\}$$

Onde α é uma constante, ϕ denota a função de distribuição acumulada normal padrão. O termo em vermelho indica a Razão Inversa de Mills. A significância deste coeficiente aponta se há seleção de viés.

A correção do viés de seleção é feita através da estimação de uma equação de seleção e cálculo da razão inversa de Mills no primeiro estágio. No segundo estágio, a variável razão inversa de Mills é incorporada como regressor na equação principal. Assim, o modelo levará em consideração características não observáveis dos indivíduos que podem influenciar em suas situações ocupacionais.

As Equações 1 e 2 serão estimadas para o Nordeste e o Sudeste, de forma a analisar a influência das variáveis explicativas na probabilidade de o filho estar ou não ocupado e contribuindo para previdência social em cada região.

Posteriormente, o **segundo modelo** tem como objetivo mensurar separadamente as contribuições das variáveis explicativas na probabilidade de o indivíduo ser contribuinte da previdência social nas Regiões Nordeste e Sudeste.

Como a estimação destes condicionantes é feita com base em um modelo não-linear, o método mais adequado para tal finalidade é o de Decomposição de Fairlie (1999), capaz de verificar a importância de características dos indivíduos sobre o diferencial observado entre grupos/regiões de variáveis binárias.

A proposta de Fairlie surgiu da impossibilidade de utilizar o modelo Oaxaca-Blinder em situações onde a variável dependente possui distribuição binária, e a estimação de seus determinantes é feita a partir de um modelo não-linear (como o *probit*).

Desta maneira, a decomposição para equações não-lineares pode ser expressa assim:

$$\begin{aligned} \bar{Y}_w - \bar{Y}_b = & \left[\sum_{i=1}^{N_w} \frac{F(X_i^w \hat{\beta}^w)}{N^w} - \sum_{i=1}^{N_b} \frac{F(X_i^b \hat{\beta}^w)}{N^b} \right] \\ & + \left[\sum_{i=1}^{N_b} \frac{F(X_i^b \hat{\beta}^w)}{N^b} - \sum_{i=1}^{N_b} \frac{F(X_i^b \hat{\beta}^b)}{N^b} \right] \end{aligned} \quad (3)$$

Onde N_j é o tamanho da amostra para o grupo j .

A primeira expressão da equação 3 indica a parte do hiato entre os grupos estudados que deriva das diferenças nas distribuições de X . O segundo termo representa a parte oriunda das disparidades nos processos de determinação dos níveis de Y entre os grupos, bem como capta a parte da diferença que vem de dotações imensuráveis ou não-observáveis.

Após a estimação dos modelos *probit* descritos na Equação 1, a decomposição da equação não-linear do presente trabalho, segundo Fairlie (2003), se dá por:

$$\begin{aligned} \bar{Y}_{se} - \bar{Y}_{ne} = & \left[\sum_{i=1}^{N_{se}} \frac{F(X_i^{se} \hat{\beta}^{se})}{N^{se}} - \sum_{i=1}^{N_{se}} \frac{F(X_i^{ne} \hat{\beta}^{se})}{N^{ne}} \right] \\ & + \left[\sum_{i=1}^{N_{ne}} \frac{F(X_i^{ne} \hat{\beta}^{se})}{N^{ne}} - \sum_{i=1}^{N_{se}} \frac{F(X_i^{ne} \hat{\beta}^{ne})}{N^{ne}} \right] \end{aligned} \quad (4)$$

Onde N^{ne} e N^{se} são os tamanhos das amostras das Regiões Nordeste e Sudeste, respectivamente. O primeiro termo da Equação 4 é a parte do diferencial que é resultado das diferenças nas distribuições de X entre os grupos. O termo final é a parte derivada de diferenciais nos processos de determinação dos níveis de Y entre os grupos estudados. Assim, o primeiro termo reflete a contribuição estimada das diferenças regionais para a probabilidade de ser formal nos mercados laborais nordestino e do Sudeste. Por sua vez, \bar{Y}^i representa a probabilidade média do resultado binário explicado para o Nordeste e o Sudeste, e F é a função de distribuição acumulada da distribuição normal padrão.

A contribuição de cada variável para a diferença é, portanto, igual à variação na probabilidade média predita, substituindo-se a distribuição desta variável para a região Nordeste pela distribuição dessa mesma variável na região Sudeste, mantendo as distribuições das demais variáveis constantes.

Para dispor de maior robustez nas análises realizadas, Cavalcanti *et al.* (2010) sugerem em seu trabalho sobre *mismatch* nos mercados de trabalho regionais brasileiros, que os pesos sejam os resultados estimados para os condicionantes da formalização no mercado laboral e de adequação das amostras nas duas regiões estudadas separadamente e em conjunto. Outra questão abordada pelo autor é sobre a diferença de tamanho das amostras entre Nordeste e Sudeste. Sendo a primeira menor (8.666) que a segunda (9.706), é possível fazer:

[...] utilizamos os coeficientes estimados a partir da amostra conjunta das duas regiões (Nordeste e Sudeste) para calcular a probabilidade predita, \hat{Y}_i , para cada observação na amostra. Em seguida, constrói-se uma subamostra aleatória do Sudeste em tamanho igual à amostra total do Nordeste (N^{ne}) e cada observação nas subamostras do Nordeste e do Sudeste, da amostra total, é então ranqueada separadamente pelas probabilidades preditas e agrupadas segundo seus ranques. (CAVALCANTI et al., p. 501).

Assim, foram construídas com subamostras aleatórias do Sudeste, com tamanho igual à do Nordeste, e construídas as estimativas de decomposição. Posteriormente, o valor médio dessas estimativas foi usado para aproximar os resultados para a amostra de todo o Sudeste.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Estatísticas Descritivas

Uma descrição mais simples dos dados oriundos da PNAD de 2015 mostram as consideráveis discrepâncias nos mercados de trabalho do Nordeste e do Sudeste (ver Tabela 1).

Quanto ao gênero, os homens são a maioria dos filhos que estão ocupados e contribuem para a Previdência Social. Essa concentração por sexo é maior na Região Sudeste, onde 58,4% dos filhos formais são homens (enquanto no Nordeste, este percentual é de 56,8%).

A análise descritiva sobre a idade dos filhos e sua situação ocupacional sugere que, na Região Nordeste, os indivíduos demoram mais para entrar no mercado formal.

No Sudeste, 21,3% dos filhos contribuintes para previdências tinham idades entre 16 e 20 anos, enquanto no Nordeste este resultado era de apenas 16,8%.

Assim, a média de idade dos filhos formais nordestinos foi de 24,5 anos, e de 23,9 no Sudeste.

No que concerne às disparidades de cor/raça no mercado laboral, há um grande hiato entre as duas regiões estudadas. No Sudeste, há uma maior concentração de brancos no total de filhos do domicílio contribuintes para previdência social, realidade totalmente diferente do Nordeste, onde 70,4% dos “filhos formais” são não-brancos.

De forma resumida, é possível destacar mais algumas observações em relação às variáveis explicativas na Tabela 1:

- i. Situação ocupacional do chefe do domicílio: No Nordeste, 63,4% dos “filhos formais” moram em domicílios onde o chefe não era formalmente ocupado. Por outro lado, este percentual no Sudeste é de apenas 47,8%.
- ii. Caracterização familiar do “filho formal”: Nas duas regiões estudadas, a maior parcela de filhos contribuintes para previdência pertencia a famílias classificadas como “mãe com filhos maiores de 14 anos”, enquanto famílias consideradas como “casais com filhos maiores de 14 anos” não tinham considerável influência na proporção de filhos formalmente ocupados;
- iii. Atividades econômicas predominantes: no Nordeste, a maioria dos “filhos formais” estão ocupados nos setores de Comércio e Reparação, Educação e Saúde, e Indústria;

na Região Sudeste, por sua vez, predominam a Indústria, Educação e Saúde, e depois os segmentos de Transporte e Comércio e Reparação;

- iv. Características educacionais: Na região nordestina, 47,8% dos filhos contribuintes tinham apenas o ensino médio completo, percentual semelhante ao do Sudeste (47,7%);
- v. Rendimento por hora: A Região Sudeste apresenta, em média, um rendimento/hora 56,75% superior ao da Região Nordeste.

Tabela 1: Estatísticas descritivas das amostras da Região Nordeste, Região Sudeste e das duas regiões conjuntamente - 2015

Variável	NE		SE		SE e NE	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Formall	0,5674	0,0081	0,7321	0,0066	0,6580	0,0052
Idade	23,6195	0,0642	23,4670	0,0577	23,5356	0,0429
IdadeQuadrado	557,8807	3,0365	565,7731	2,7151	569,1037	2,0244
LnRenda	1,5088	0,0215	2,3650	0,0487	1,9799	0,0289
RacaFilho	0,2797	0,0074	0,5127	0,0074	0,4079	0,0054
SexoFilho	0,6046	0,0080	0,6002	0,0073	0,6022	0,0054
EducFundam	0,0653	0,0041	0,0653	0,0037	0,0653	0,0027
EducMédio	0,4156	0,0081	0,4443	0,0074	0,4314	0,0055
EducSuperior	0,1162	0,0053	0,1484	0,0053	0,1339	0,0038
Industria	0,1165	0,0053	0,1625	0,0055	0,1418	0,0038
Construcao	0,1114	0,0052	0,0750	0,0039	0,0914	0,0032
Comercio	0,2602	0,0072	0,2467	0,0064	0,2528	0,0048
Alimentacao	0,0577	0,0038	0,0564	0,0034	0,0570	0,0026
Transporte	0,0499	0,0036	0,0646	0,0037	0,0580	0,0026
Domestico	0,0388	0,0032	0,0185	0,0020	0,0277	0,0018
RM	0,4239	0,0081	0,4897	0,0074	0,4601	0,0055
Sindicato	0,0947	0,0048	0,1169	0,0048	0,1069	0,0034
Migrante	0,0475	0,0035	0,0628	0,0036	0,0559	0,0025
FormalChefe	0,3355	0,0078	0,5094	0,0074	0,4312	0,0055
SexoChefe	0,4849	0,0082	0,5526	0,0074	0,5221	0,0055
EducFundamCHE	0,0949	0,0048	0,1308	0,0050	0,1146	0,0035
EducMédioCHE	0,2265	0,0069	0,2725	0,0066	0,2519	0,0048
EducSuperiorCHE	0,0755	0,0043	0,1092	0,0046	0,0940	0,0032
IndustriaCHE	0,0618	0,0040	0,1017	0,0045	0,0837	0,0031
ConstrucaoCHE	0,0658	0,0041	0,0796	0,0040	0,0734	0,0029
ComercioCHE	0,1176	0,0053	0,1208	0,0048	0,1194	0,0036
DomesticoCHE	0,0712	0,0042	0,0770	0,0040	0,0744	0,0029
FamiliaCasal	0,4676	0,0082	0,5103	0,0074	0,4911	0,0055
FamiliaMae	0,2888	0,0074	0,2547	0,0065	0,2700	0,0049
Moradores	4,0939	0,0241	3,8456	0,0190	3,9573	0,0151
Crianças	1,3430	0,0110	1,2472	0,0083	1,2903	0,0067

Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

4.2 Estimação dos Modelos

O próximo passo da análise consiste na estimação e interpretação dos modelos econométricos usados.

O primeiro modelo refere-se à influência das variáveis explicativas na probabilidade de o indivíduo considerado filho no domicílio estar formalmente ocupado. No Anexo A, estão as tabelas que retratam os resultados da equação que corrige a seleção de viés (Equação 2) para as Regiões Nordeste e Sudeste, nos três grupos etários analisados, e indica os condicionantes da probabilidade de estar ou não ocupado, seja formal ou informalmente.

De forma geral, a probabilidade de estar ocupado na Região Nordeste tem maior influência de questões de gênero, localização, caracterização familiar, déficits educacionais e características do chefe do domicílio.

No Nordeste e Sudeste, ser do sexo masculino tem um efeito marginal positivo nas chances de o indivíduo estar ocupado. Todavia, se o chefe do domicílio é homem, isto diminui a probabilidade de o filho se encontrar em alguma ocupação. A questão de gênero é corroborada quando se observa os resultados para a caracterização familiar: No Nordeste, uma família classificada como “casal com filhos” diminui as chances de o filho estar trabalhando, mas a menina que o filho vai ficando mais velho, a situação ocupacional do chefe vai ser tornando irrelevante. Indivíduos que moram em domicílios com crianças (0 a 9 anos de idade) também têm menores chances de estarem ocupados.

Quanto a localização, o fato de o indivíduo ser considerado migrante não teve influência significativa na estatística construída.

Em relação ao nível de instrução, as variáveis de educação só se mostram significativas a partir do ensino médio, e cada vez maiores à medida que o filho fica mais velho. Tanto neste nível quanto no superior, a probabilidade de estar ocupado é sempre maior na Região Sudeste. Contudo, vale destacar que no caso do chefe do domicílio, quanto maior seu nível educacional, menor a possibilidade de o filho estar inserido no mercado de trabalho.

Com os resultados da Equação 2 (ou equação de seleção de viés), foi calculada a razão inversa de Mills (IMR1), variável utilizada como regressor da equação principal (Equação 1). Deste modo, a estimação do modelo levará em consideração características não observáveis que podem influenciar na situação ocupacional dos indivíduos.

Nas Tabelas 2, 3 e 4, são encontrados os efeitos marginais dos condicionantes da formalidade na probabilidade de o filho estar formalmente ocupado nas Regiões Nordeste e Sudeste, nos grupos de 16 a 20, 21 a 25 e 26 a 30 anos de idade.

Em primeiro lugar, o coeficiente associado à variável de correção de viés IMR1 se mostrou significativa nas três análises, indicando que a omissão dessa correção resultaria em estimativas viesadas, subestimando a probabilidade de o filho estar formalmente ocupado.

Ao se analisar os efeitos marginais e os níveis de significância das variáveis descritas na tabela a seguir, é possível perceber que características individuais, de localização, capital humano e *background* familiar influenciaram as chances de que o indivíduo ser contribuinte da previdência social.

Quanto aos indivíduos considerados filhos com faixa etária de 16 e 20 anos, a Tabela 2 aponta que a idade tem uma enorme influência sobre a probabilidade de se ter um emprego formal. Como citado anteriormente, é possível ver que na Região Sudeste, as chances de formalização são maiores que no Nordeste e na média das duas regiões. Tannuri-Pianto (2002) observaram que a probabilidade de estar formalmente ocupado se amplia com a idade, mas que este crescimento não ocorre de forma linear, pois a probabilidade de ser formal é menor para as faixas etárias iniciais, aumenta até certa idade e depois volta a decrescer. Esse fato deriva da dificuldade de inserção de trabalhadores mais velhos no mercado formal, dado que o acréscimo de capital humano nesta faixa etária é menor.

As características raciais encontram maior relevância na Região Sudeste, onde ser branco aumentar em 3,26% a probabilidade de se estar formalmente ocupado. Por outro lado, o gênero se mostrou insignificante para este grupo de idade. Ter Ensino Médio completo tem uma maior influência nas chances de um jovem estar no mercado formal de trabalho da Região Sudeste (3,76%, enquanto este percentual não chega a 1% no Nordeste). Estar ocupado nos cinco setores não-agrícolas citados mostrou probabilidades expressivas de o indivíduo estar na formalidade, com destaque para Indústria e Construção Civil.

Algumas características do chefe do domicílio interferem nas chances de o filho estar formalmente ocupado: Sendo a pessoa de referência um empregado formal, o filho tem 6,36% mais oportunidades de estar também formalizado no Sudeste. Já no Nordeste, este índice não chega a 1%. A escolaridade do chefe, por sua vez, se torna um fator de atraso para a entrada do jovem no mercado laboral. Na média, a probabilidade de filhos do domicílio entre 16 e 20 anos no Nordeste estarem em postos formais de trabalho era de apenas 9,32%, patamar bem inferior à Região Sudeste, com 19,90%.

Tabela 2- Efeitos marginais da estimação do Modelo 1 para as Regiões Nordeste e Sudeste:**Condicionantes da formalidade no mercado laboral - Grupo de 16 a 20 anos**

Variável	NE		SE		NE/SE	
	Efeito	Desvio-	Efeito	Desvio-	Efeito	Desvio-
Idade	0,1613**	0,0760	0,2162**	0,1890	0,1289**	0,0879
IdadeQuadrado	-0,0037	0,0021	-0,0046	0,0045	-0,0024	0,0024
RacaFilho	0,0026**	0,0065	0,0326**	0,0139	0,0286**	0,0078
SexoFilho	-0,0019	0,0059	0,0078	0,0141	-0,0060	0,0074
EducFundam	-0,0058	0,0090	-0,0383	0,0218	-0,0209	0,0111
EducMédio	0,0024**	0,0082	0,0376**	0,0164	0,0345**	0,0090
EducSuperior	0,0316	0,0926	0,2010	0,1777	0,1139	0,1092
Industria	0,2619**	0,0565	0,6059**	0,0445	0,4898**	0,0375
Construcao	0,0980**	0,0401	0,2685**	0,0665	0,1988**	0,0408
Comercio	0,2218**	0,0320	0,5996**	0,0291	0,4698**	0,0238
Alimentacao	0,1934**	0,0522	0,4411**	0,0629	0,3363**	0,0442
Transporte	0,2302**	0,0856	0,5685**	0,0808	0,4787**	0,0636
RM	0,0328**	0,0085	0,0295**	0,0148	0,0392**	0,0082
Migrante	-0,0049	0,0108	-0,0211	0,0264	-0,0090	0,0144
FormalCHE	0,0053	0,0059	0,0636**	0,0137	0,0457**	0,0071
LnRendaCHE	-0,0003	0,0014	0,0029	0,0026	0,0020	0,0014
SexoCHE	-0,0117	0,0079	-0,0280	0,0189	-0,0205	0,0099
EducFundamCHE	0,0185	0,0137	0,0080	0,0213	0,0227	0,0131
EducMédioCHE	0,0229**	0,0094	0,0061	0,0166	0,0225**	0,0094
EducSuperiorCHE	0,0097	0,0134	-0,0526**	0,0185	-0,0206**	0,0110
IndustriaCHE	-0,0026	0,0092	-0,0155	0,0194	-0,0035	0,0109
ConstrucaoCHE	0,0055	0,0109	-0,0096	0,0232	0,0035	0,0129
ComercioCHE	0,0009	0,0076	-0,0482	0,0162	-0,0137	0,0091
DomesticoCHE	-0,0127	0,0075	0,0133	0,0274	0,0003	0,0132
FamiliaCasal	-0,0004	0,0067	-0,0118	0,0166	-0,0056	0,0085
FamiliaMae	-0,0159**	0,0071	-0,0162	0,0241	0,0236**	0,0109
Moradores	-0,0015	0,0028	0,0032	0,0073	-0,0042	0,0037
Crianças	-0,0107	0,0061	-0,0166	0,0148	-0,0112	0,0077
Predict (y=1)	0,0932		0,1990		0,0733	
Log Likelihood	-550,2566		-888,3331		-1.562,8656	
Pseudo R ²	0,3559		0,3829		0,3382	
Prob > Chi ²	0,0000		0,0000		0,0000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Na Tabela 3, onde o grupo de análise é da faixa etária de 21 a 25 anos de idade, a idade passa a ser uma variável não significativa, assim como raça e sexo do indivíduo. As variáveis pessoais de maior importância são a educação (quanto maior a escolaridade, maior as chances de estar formalmente ocupado nas duas regiões), os setores de ocupação, e a localização (residir em região metropolitana aumenta a probabilidade de estar ocupado em 9,1% no Nordeste e 5,4% no Sudeste). Com relação às características do chefe, ser formalmente empregado ou possuir baixa escolaridade reflete positivamente nas chances de o filho do domicílio estar no mercado de trabalho formal.

Residir em região metropolitana continua gerando maiores oportunidades de trabalho formal para os jovens desta faixa etária. Este resultado coincide com o de Oliveira (2009), que constatou que o efeito é maior quando se compara indivíduos de zonas rurais com os de áreas metropolitanas.

Porém, uma estrutura familiar com crianças contribui negativamente para que o filho esteja formalmente ocupado.

**Tabela 3 - Efeitos marginais da estimação do Modelo 1 para as Regiões Nordeste e Sudeste:
Condicionantes da formalidade no mercado laboral - Grupo de 21 a 25 anos**

Variável	NE		SE		NE/SE	
	Efeito Marginal (dy/dx)	Desvio-padrão	Efeito Marginal (dy/dx)	Desvio-padrão	Efeito Marginal (dy/dx)	Desvio-padrão
Idade	-0,4587	0,3302	-0,0085	0,3422	-0,2642	0,2409
IdadeQuadrado	0,0108	0,0072	0,0008	0,0075	0,0065	0,0053
RacaFilho	0,0058	0,0265	0,0375	0,0258	0,0408	0,0182
SexoFilho	-0,0252	0,0265	-0,0260	0,0262	-0,0223	0,0185
EducFundam	-0,1046**	0,0523	-0,1084**	0,0568	-0,0998**	0,0394
EducMédio	0,1244**	0,0270	0,1161**	0,0272	0,1218**	0,0193
EducSuperior	0,1824**	0,0485	0,2789**	0,0379	0,2450**	0,0310
Industria	0,4471**	0,0438	0,5251**	0,0195	0,5208**	0,0198
Construcao	0,1989**	0,0585	0,2370**	0,0486	0,2240**	0,0385
Comercio	0,4017**	0,0348	0,5044**	0,0206	0,4765**	0,0193
Alimentacao	0,3761**	0,0688	0,2329	0,0518	0,2949**	0,0418
Transporte	0,4593**	0,0645	0,4894**	0,0232	0,5075**	0,0261
Domestico	-0,0742	0,1023	0,0261	0,1440	-0,0244	0,0903
RM	0,0907**	0,0249	0,0544**	0,0251	0,0715**	0,0177
Migrante	0,0158	0,0544	-0,0209	0,0520	0,0020	0,0377
FormalChefe	0,0841**	0,0259	0,1257**	0,0293	0,1234**	0,0187
LnRendaCHE	-0,0003	0,0044	0,0058	0,0038	0,0041	0,0028
SexoChefe	0,0185	0,0344	0,0144	0,0385	0,0162	0,0261
EducFundamCHE	0,1075**	0,0484	0,1019**	0,0397	0,1165**	0,0308
EducMédioCHE	0,0259	0,0312	0,0686**	0,0309	0,0465**	0,0223
EducSuperiorCHE	0,0960**	0,0463	-0,0232	0,0403	0,0205	0,0299
IndustriaCHE	-0,0242	0,0418	-0,0910	0,0372	-0,0509	0,0275
ConstrucaoCHE	-0,0503	0,0423	0,0116	0,0457	-0,0069	0,0321
ComercioCHE	-0,0374	0,0319	-0,0402	0,0363	-0,0372	0,0245
DomesticoCHE	-0,0265	0,0451	0,1514	0,0457	0,0778	0,0340
FamiliaCasal	-0,0052	0,0322	-0,0651	0,0340	-0,0382	0,0238
FamiliaMae	0,0026	0,0455	0,0003	0,0482	0,0049	0,0334
Moradores	0,0077	0,0116	-0,0031	0,0127	-0,0001	0,0087
Crianças	-0,0728**	0,0270	-0,0843**	0,0305	-0,0819**	0,0207
Predict (y=1)	0,3143		0,4853		0,4029	
Log Likelihood	-933,2332		-1.106,8944		-2.077,1296	
Pseudo R ²	0,1539		0,2343		0,1971	
Prob > Chi ²	0,0000		0,0000		0,0000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Por fim, a Tabela 4 mostra os condicionantes da formalidade para os filhos com faixa etária de 26 a 30 anos.

Nesse grupo de análise, características pessoais como idade, raça e sexo não tiveram significância. Todavia, escolarização crescente e setor de ocupação mostraram um efeito marginal positivo imenso com relação a probabilidade de o indivíduo estar formalmente ocupado. A partir dos 26 anos, os condicionantes relacionados ao chefe do domicílio também foram irrelevantes, com exceção da situação ocupacional do chefe (um chefe formal tem

influência positiva sobre as chances de o filho estar no mercado formal de trabalho). A estrutura familiar também não teve efeito considerável na análise.

Tabela 4 - Efeitos marginais da estimação do Modelo 1 para as Regiões Nordeste e Sudeste:

Variável	NE		SE		NE/SE	
	Efeito Marginal	Desvio-	Efeito	Desvio-	Efeito	Desvio-
Idade	-0,0380	0,5506	-0,3543	0,5328	-0,3217	0,3854
IdadeQuadrado	0,0070	0,0099	0,0063	0,0096	0,0059	0,0069
RacaFilho	-0,0181	0,0366	-0,0227	0,0339	-0,0063	0,0242
SexoFilho	0,0163	0,0356	-0,0396	0,0339	-0,0122	0,0248
EducFundam	-0,1081	0,0761	0,0129	0,0760	-0,0397	0,0551
EducMédio	0,0954**	0,0384	0,1513**	0,0370	0,1249**	0,0270
EducSuperior	0,3378**	0,0433	0,3019**	0,0360	0,3208**	0,0279
Industria	0,4533**	0,0436	0,4292**	0,0229	0,4535**	0,0201
Construcao	0,1841**	0,0664	0,1752**	0,0582	0,1876**	0,0441
Comercio	0,3655**	0,0379	0,4107**	0,0243	0,3971**	0,0222
Alimentacao	0,1707**	0,0852	0,1821**	0,0645	0,1801**	0,0533
Transporte	0,2996**	0,0761	0,3164**	0,0375	0,3271**	0,0370
Domestico	-0,1002	0,1615	0,2383	0,1162	0,0664	0,1145
RM	0,0516	0,0348	0,0614**	0,0327	0,0676**	0,0236
Migrante	-0,1025	0,0696	-0,0854**	0,0648	-0,0866	0,0479
FormalChefe	0,0805**	0,0357	0,0661**	0,0361	0,0899**	0,0249
LnRendaCHE	0,0043	0,0063	-0,0028	0,0051	0,0006	0,0040
SexoChefe	0,0208	0,0492	0,0379	0,0507	0,0285	0,0354
EducFundamCHE	-0,0177	0,0589	-0,0821	0,0520	-0,0466	0,0385
EducMédioCHE	0,0566	0,0421	0,0076	0,0392	0,0293	0,0287
EducSuperiorCHE	0,0464	0,0618	-0,0381	0,0530	-0,0045	0,0402
IndustriaCHE	0,0941	0,0615	-0,0460	0,0508	0,0159	0,0386
ConstrucaoCHE	0,0451	0,0586	-0,0181	0,0577	0,0238	0,0406
ComercioCHE	-0,0298	0,0453	-0,0499	0,0471	-0,0405	0,0327
DomesticoCHE	-0,0445	0,0640	-0,0345	0,0575	-0,0255	0,0426
FamiliaCasal	0,0125	0,0496	0,0194	0,0481	0,0123	0,0346
FamiliaMae	0,0526	0,0631	0,0733	0,0614	0,0601	0,0444
Moradores	0,0089	0,0146	0,0007	0,0161	0,0047	0,0108
Crianças	-0,0574	0,0327	-0,0679	0,0384	-0,0651	0,0248
Predict (y=1)	0,4552		0,6053		0,5326	
Log Likelihood	-635,9551		-651,6751		-1.304,6203	
Pseudo R ²	0,1462		0,1932		0,1684	
Prob > Chi ²	0,0000		0,0000		0,0000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

De modo geral, a relação entre nível de escolaridade e probabilidade de formalização, as variáveis só mostraram significância a partir do ensino médio. Na Região Sudeste, possuir

ensino médio e superior tem um efeito marginal muito maior na probabilidade de estar formalmente ocupado do que no Nordeste. Segundo Neri (2002), os baixos salários que os trabalhadores com menor nível de escolaridade obtêm no mercado formal podem ser um incentivador de informalidade voluntária dado que muitas vezes os indivíduos estão em melhor situação de remuneração fora do setor formal devido à pouca qualificação.

Por fim, é possível observar que a situação ocupacional do chefe do domicílio tem grande importância na probabilidade de formalização do filho. Em ambas as regiões, ter a pessoa de referência formalmente ocupada aumenta as chances de o indivíduo estar ocupado e ser contribuinte da previdência social. Monte e Lins (2014) afirmam que os condicionantes analisados apresentam contribuição maior, seja positiva ou negativamente, quando o chefe do domicílio está na informalidade.

Com as análises dos modelos *probit* para as duas regiões estudadas, a análise da decomposição de Fairlie, apresentada na Tabela 6, indica a participação dos condicionantes nas disparidades regionais da situação ocupacional do filho.

Afim de construir um trabalho mais robusto, a decomposição não-linear foi realizada a partir de cada um dos modelos *probit* estimados. A contribuição das variáveis explicativas, especialmente *dummies*, foi calculada pela substituição conjunta da distribuição das variáveis de cada grupo.

De forma geral, as decomposições foram construídas considerando como pesos os resultados estimados para os condicionantes e a adequação das amostras das Regiões Nordeste e Sudeste separadamente, e depois conjuntamente. Com isso, as tabelas abaixo são compostas por três colunas: A primeira, denominada NE, utiliza os coeficientes da Região Nordeste para estimar a probabilidade de estar formalmente ocupado; a segunda, SE, representa a parcela da decomposição calculada utilizando os coeficientes da Região Sudeste; e, por fim, a coluna NE/SE, que utiliza os coeficientes do modelo *probit* conjunto.

Na Tabela 5, que analisa os filhos do domicílio com 16 a 20 anos de idade, a diferença de formalização entre as Regiões Sudeste e Nordeste foi de 10,57% em 2015. As características observáveis dos indivíduos foram capazes de explicar 47,90% da decomposição para a amostra da Região Nordeste, 30,21% para a amostra da Região Sudeste e 48,09% do diferencial analisado na amostra conjunta dessas regiões.

Quanto aos atributos individuais, as diferenças regionais na distribuição dos filhos por faixa etária entre as regiões podem ser consideradas umas das mais importantes para entender o diferencial total. O fato de os efeitos marginais de idade serem maiores na Região Sudeste

acarretam essa influência da variável nas disparidades regionais. Assim, a partir dos 16 anos, cada ano a mais aumenta bastante as chances de inserção no mercado de trabalho formal.

No âmbito educacional, filhos com ensino médio e superior respondem por aproximadamente 1,4% das disparidades regionais. Isto se explica pela maior valorização da escolaridade na Região Sudeste. Em relação aos setores econômicos, estar trabalho no ramo industrial indica maiores chances de estar formalmente ocupado no Sudeste, o que faz esta variável responder por 6,15% a 12,39% das diferenças entre essas regiões. Situação semelhante ocorre com os setores Comércio, Alojamento e Alimentação. No caso do ramo de Transportes, acontece o inverso. Gimenez (2015) aponta que residir em zona rural amplia as dificuldades de acesso a um sistema educacional decente, e estimulam a entrada precoce do jovem em trabalhos de subsistência.

Características do chefe do domicílio também tem grande efeito nas disparidades regionais para esta faixa etária. A variável FormalChefe responde por 4,08% a 12,39% do diferencial predito, indicando que, na Região Sudeste, se a pessoa de referência é formalmente ocupada, as chances são maiores de o filho ser, quando comparado à Região Nordeste. Por outro lado, é visto que na amostra da Região Sudeste, chefes com ensino médio completo respondem por 3,86% das disparidades.

No que se refere à estrutura familiar, as variáveis não se mostraram estatisticamente significativas.

Tabela 5 - Contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados entre Nordeste e Sudeste - Grupo de 16 a 20 anos

Variável	NE	SE	NE/SE
1. Parcela de formalização observada			
Região Sudeste	0,1990	0,1990	0,1990
Região Nordeste	0,0932	0,0932	0,0932
2. Diferencial predito entre as regiões	0,1057	0,1057	0,1057
3. Parcela explicada pelas variáveis	0,0506	0,0319	0,0508
4. Contribuição para os diferenciais devido a:			
Idade	-59,1210**	-143,4945**	-60,7274**
IdadeQuadrado	53,0655**	130,3463**	51,4574**
RacaFilho	5,0133	0,5675	4,1620
SexoFilho	0,0000	0,0000	0,0000
EducFundam	0,3784	0,1892	0,2838**
EducMédio	1,0405	1,2297**	1,4189**
EducSuperior	0,4730	0,0946	0,2838
Industria	12,3914**	6,1484**	11,4455**
Construcao	0,0000	-1,4189	0,0000
Comercio	18,3506**	16,3642**	19,5803**
Alimentacao	1,0405**	0,8513**	0,5675**
Transporte	-0,7567**	0,5675**	-0,5675**
Domestico	0,0946	0,0000	0,2838
RM	1,8918**	7,0943**	3,6890**
Migrante	-0,1892	-0,0946	-0,1892
FormalChefe	12,3914**	4,0674**	11,6347**
SexoChefe	-0,2838	-1,0405	-0,6621
LnRendaChefe	1,4189	-1,2297	0,8513
EducFundamCHE	0,3784	1,0405	0,8513
EducMédioCHE	0,5675	3,6890**	1,7972
EducSuperiorCHE	-0,6621**	0,3784	-0,6621**
IndustriaCHE	-0,6621	0,0000	-0,3784
ConstrucaoCHE	-0,0946	0,1892	0,0000
ComercioCHE	0,8513**	0,0000	0,2838
DomesticoCHE	-0,2838	1,0405	0,1892
FamiliaCasal	0,0000	-0,1892	-0,5675
FamiliaMae	0,1892	1,9864	0,8513
Moradores	-0,1892	1,1351	0,6621
Crianças	0,5675	0,5675	0,5675
Total explicado (%)	47,9020	30,2122	48,0927

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Em segundo lugar, a Tabela 6 mostra agora a influência dos condicionantes nas disparidades regionais dos filhos com idades entre 21 e 25 anos. A diferença de formalização entre as Regiões Sudeste e Nordeste foi de 13,99% em 2015. As características observáveis dos indivíduos foram capazes de explicar 54,97% da decomposição para a amostra da Região

Nordeste, 48,46% para a amostra da Região Sudeste e 53,61% do diferencial analisado na amostra conjunta dessas regiões.

Para esta faixa etária, a variável Idade se mostrou estatisticamente insignificante e é possível perceber a forte influência de variáveis educacionais, tanto do filho quanto do chefe do domicílio.

Ter ensino médio completo responde por 1,14% a 2,00% das disparidades, enquanto ter ensino superior influencia em até 4,86% as diferenças regionais relacionadas à ocupação formal. Concluir um curso superior dispõe o indivíduo a maiores chances de trabalho formal na Região Sudeste do que na Região Nordeste. Cavalcante (2010) afirma que poder-se-ia esperar que regiões com maior nível de qualificação da mão-de-obra apresentassem também um setor informal relativamente menor e, dessa forma, menor a probabilidade de um indivíduo estar na informalidade.

Concomitantemente, maiores concentrações de mão-de-obra do Sudeste em áreas como indústria e Alojamento e Alimentação, em comparação ao Nordeste, resultaram em efeitos marginais positivos desses ramos de atividade no diferencial de probabilidade das duas regiões.

Em se tratando das características do chefe e da estrutura domiciliar, a *dummy* FormalChefe responde por 12,93% a 14,15% das diferenças entre as Regiões Sudeste e Nordeste. Isso ocorre porque o efeito marginal positivo de se ter o chefe do domicílio formalmente ocupado é muito maior no Sudeste. Ao mesmo tempo, os níveis de escolaridade do pai também influenciam positivamente as diferenças regionais de inserção dos filhos no mercado formal de trabalho. Oliveira (2006) afirma que pais inseridos no mercado de trabalho “atrasam” a entrada dos filhos para uma maior dedicação aos estudos. Isso se amplia quanto melhor o setor ocupacional desse chefe e quanto maior sua escolaridade.

Por fim, para o grupo de idade de 21 a 25 anos, uma estrutura familiar com crianças (0 a 9 anos) responde por 3,50% a 4,22% das diferenças entre Nordeste e Sudeste. Nessas regiões, a presença de crianças reduz em aproximadamente 8,00% as chances de estar formalmente ocupado. Este percentual é bem maior quanto se trata de mulheres.

Tabela 6 - Contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados entre Nordeste e Sudeste - Grupo de 21 a 25 anos

Variável	NE	SE	NE/SE
1. Parcela de formalização observada			
Região Sudeste	0,4763	0,4763	0,4763
Região Nordeste	0,3364	0,3364	0,3364
2. Diferencial predito entre as regiões	0,1399	0,1399	0,1399
3. Parcela explicada pelas variáveis	0,0769	0,0678	0,0750
4. Contribuição para os diferenciais devido a:			
Idade	0,0715	-38,6752	-7,0773
IdadeQuadrado	-0,0715	38,3892	7,2203
RacaFilho	4,6467	1,1438	3,2885
SexoFilho	-0,1430	-0,2145	-0,1430
EducFundam	-0,2145	-3,6459	-0,1430
EducMédio	1,6442**	1,1438**	2,0017**
EducSuperior	4,8612**	1,6442**	4,0033**
Industria	26,6652**	16,3708**	22,0899**
Construcao	-1,0723**	-1,3583**	-1,0008**
Comercio	-1,0723	2,3591	0,2145
Alimentacao	1,4298**	1,0723**	1,2868**
Transporte	-3,1455**	0,8579**	-2,0732**
Domestico	-0,1430	0,3574	0,0715
RM	2,0018**	4,4323**	2,7166
Migrante	-0,1430	0,1430	0,0000
FormalChefe	13,6542**	12,9394**	14,1547**
SexoChefe	0,1430	0,2145	0,1430
LnRendaChefe	1,8587	-0,2145	1,1438
EducFundamCHE	2,1447**	2,7880**	2,4306**
EducMédioCHE	1,0008**	0,3574**	0,7149**
EducSuperiorCHE	-0,5004**	2,9310**	0,4289**
IndustriaCHE	-2,8595	-1,0008	-2,0732
ConstrucaoCHE	0,0715	-0,2860	-0,0715
ComercioCHE	0,5719	0,7864	0,0000
DomesticoCHE	-0,2145	0,0000	0,0000
FamiliaCasal	-0,0715	-0,0715	-0,0715
FamiliaMae	0,0000	0,0715	0,0000
Moradores	0,2145	-1,5013	-0,2860
Crianças	3,5029**	4,2178**	3,9319**
Total explicado (%)	54,9747	48,4569	53,6120

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Por último, a Tabela 7 aponta a contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados, na faixa etária de 26 a 30 anos. A diferença de formalização entre as Regiões Sudeste e Nordeste foi de 11,92% em 2015. As características observáveis dos indivíduos foram capazes de explicar 43,84% da decomposição para a amostra da Região Nordeste, 55,88% para a amostra da Região Sudeste e 50,38% do diferencial analisado na amostra conjunta dessas regiões.

Na análise, é possível ver que atributos individuais se mostraram irrelevantes para explicar as disparidades regionais. Todavia, o nível educacional do filho teve forte influência no potencial explicativo do modelo, principalmente no que se refere ao ensino superior completo (responde por 17,36% a 21,39% do diferencial predito). Diferenças de distribuição nos mercados de trabalho dos setores Indústria, Construção e Comércio também resultaram em fortes efeitos nas disparidades das Regiões Nordeste e Sudeste. Residir em região metropolitana continuou se mostrando uma variável relevante nas diferenças regionais da situação ocupacional dos jovens.

Quanto ao *background familiar*, o filho passa a ter suas chances de entrada no mercado formal de trabalho desvinculadas das características pessoais e educacionais do chefe, sofrendo influência apenas da situação ocupacional deste (a variável FormalChefe responde por 5,87% a 7,72% do diferencial predito). A presença de crianças no domicílio também teve efeito positivo nas disparidades, por ser um maior impeditivo de entrada no mercado laboral na Região Sudeste, em comparação ao Nordeste.

Tabela 7 - Contribuição percentual das características observáveis dos indivíduos para os diferenciais na probabilidade de estarem formalmente ocupados entre Nordeste e Sudeste - Grupo de 26 a 30 anos

Variável	NE	SE	NE/SE
1. Parcela de formalização observada			
Região Sudeste	0,5776	0,5776	0,5776
Região Nordeste	0,4583	0,4583	0,4583
2. Diferencial predito entre as regiões	0,1192	0,1192	0,1192
3. Parcela explicada pelas variáveis	0,0523	0,0666	0,0601
4. Contribuição para os diferenciais devido a:			
Idade	34,6365	12,5798	8,3027
IdadeQuadrado	-34,7204	-12,5798	-8,3027
RacaFilho	-3,7740	-2,5998	-3,8578
SexoFilho	-1,0903	0,4193	-0,4193
EducFundam	0,0000	-0,2516	0,0000
EducMédio	1,1741**	0,1677**	0,0839
EducSuperior	17,3602**	21,3857**	18,5343**
Industria	41,0942**	30,1916**	37,4041**
Construcao	-1,6773**	-2,0966**	-2,01278**
Comercio	-15,7667**	-12,4121**	-5,3674**
Alimentacao	-0,3355	-0,2516	-0,2516
Transporte	-1,0064	1,7612	1,2580
Domestico	-1,5096	0,2516	-0,2516
RM	3,7740**	2,8514**	3,6062**
Migrante	0,0839	-0,3355	-0,3355
FormalChefe	5,8705**	7,7156**	7,4640**
SexoChefe	0,9225	0,5032	0,5032
LnRendaChefe	-0,7548	2,0128	0,2516
EducFundamCHE	-2,0966	-0,4193	-1,2580
EducMédioCHE	0,0839	0,4193	0,2516
EducSuperiorCHE	-0,8387	0,7548	-0,1677
IndustriaCHE	-1,9289	3,2708	0,1677
ConstrucaoCHE	0,0839	0,0000	0,0000
ComercioCHE	0,3355	0,3355	0,4193
DomesticoCHE	-0,6709	-0,9225	-0,7548
FamiliaCasal	0,2516	0,0839	0,0839
FamiliaMae	-0,3355	0,0000	-0,0839
Moradores	0,0839	-2,1805	-1,5934
Crianças	5,1997**	5,1158**	5,3674**
Total explicado (%)	43,8449	55,8806	50,3812

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Em geral, as características individuais dos filhos tiveram maior papel nas disparidades regionais no primeiro grupo (16 a 20 anos) que as de estrutura familiar. A partir dos 21 anos, é possível perceber que a situação ocupacional dos filhos do domicílio nas Regiões Nordeste e Sudeste passa a ser afetada por características educacionais, tanto próprias quanto do chefe, além da formalização da pessoa de referência e do formato da estrutura familiar.

Uma considerável parcela dos modelos gerados não pode ser explicada pelas características observadas. Tendo em vista que fatores não observáveis, como as habilidades, podem influenciar a probabilidade de um indivíduo estar ocupado, sua produtividade e seu rendimento salarial, é de imensa importância levar em consideração o possível viés de seleção existente, principalmente quando a amostra não é aleatória. Desse modo, foi utilizada a correção proposta por Heckman (1979), que gerou uma variável significativa (IMR1) e deu maior robustez aos modelos estimados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando como base a teoria da segmentação do mercado de trabalho, procurou-se analisar os condicionantes da formalidade ocupacional nas Regiões Nordeste e Sudeste, e a contribuição dessas variáveis nas disparidades regionais, através dos dados da PNAD de 2015, fornecidos pelo IBGE.

O modelo *probit* foi estimado corrigindo o problema de viés de seleção, através de método proposto por Heckman (1979), que se mostrou importante por meio da significância dos coeficientes associados à razão inversa de Mills. Posteriormente, a decomposição de Fairlie (1999) viabilizou uma observação sobre o papel dos condicionantes nas diferenças entre os mercados laborais do Nordeste e do Sudeste.

Os resultados encontrados permitiram concluir que o Sudeste mostrou ser mais suscetível às variáveis explicativas que o Nordeste. Diferenças regionais envolvem a distribuição dos atributos produtivos da população de trabalhadores e, assim, pode-se esperar que regiões que possuem um maior nível de qualificação de mão-de-obra apresentem também um setor informal relativamente menor e menor probabilidade de um indivíduo estar na informalidade.

Como já era afirmado pela literatura, o nível de instrução é um dos principais fatores para que o indivíduo esteja ocupado e contribuindo para a seguridade social. Também é possível observar que chefes do sexo masculino e domicílios com crianças diminuíam as chances de os filhos estarem ocupados, enquanto o setor econômico em que estavam trabalhando as pessoas de referência, como indústria e construção, tinham contribuição positiva nestas probabilidades.

O diferencial é que, quando se trata de filhos, é maior a interferência da situação ocupacional da pessoa de referência. Monte e Lins (2014) afirmam que, ao analisar o papel dos atributos individuais e educacionais em filhos onde o domicílio conta com um chefe informal, essas características se tornam mais influentes, positiva ou negativamente.

Em relação às características individuais, as distribuições dos indivíduos por faixa etária foram os condicionantes de maior efeito positivo na explicação das disparidades regionais do primeiro grupo (16 a 20 anos). A partir do segundo grupo, características pessoais se mostraram irrelevantes para as chances de estar no mercado formal de trabalho.

Quanto aos ramos de atividade, maiores concentrações de mão-de-obra do Sudeste em áreas como indústria e construção, em comparação ao Nordeste, resultaram em efeitos marginais positivos nos diferenciais regionais de probabilidade.

A mensuração da influência do chefe do domicílio e da estrutura familiar na situação ocupacional dos filhos não só acordou com a literatura e reafirmou a importância de estudos sobre este grupo, mas revelou mostrou um forte condicionante das diferenças entre o Nordeste e o Sudeste: a maior proporção de filhos com chefes formalmente ocupados no Sudeste explicaria parte considerável das diferenças regionais. Enquanto isso, as proporções discrepantes dos chefes com níveis médio e superior no Nordeste e Sudeste também mostraram efeitos positivos no potencial explicativo do modelo.

Contudo, vale destacar que um percentual considerável do modelo está associado a características não observáveis dos filhos.

Esta análise desperta interesse para pesquisas mais aprofundadas sobre tais atributos, visando conhecer melhor as causas das diferenças nos mercados laborais das regiões brasileiras e gerando subsídios para elaboração de políticas públicas sobre inserção no mercado de trabalho e proteção social.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T. P.; LIMA, R. A. Aspectos estruturais do mercado de trabalho em contexto recente da economia brasileira: contraponto Nordeste-Sudeste. In: MORETTO, A.; KREIN, J. D.; POCHMANN, M.; JÚNIOR MACAMBIRA (Org.). **Economia, Desenvolvimento Regional e mercado de trabalho no Brasil**. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, 2010. p. 1-361.
- BATISTA, N. F.; CACCIAMALI, Maria Cristina. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 97-115, jan./jun. 2009.
- BLUESTONE, B. **Low Wage Industries and the Working Poor (Policy papers in human resources and industrial relations)**. Institute of Labor and Industrial Relations, University of Michigan-Wayne State University, 1973.
- BUCHINSKY, M. The dynamics of changes in the female wage distribution in the USA: a quantile regression approach. **Journal of Applied Econometrics**, v.13, n.1, p.1-30, 1968.
- CACCIAMALI, M. C. **A economia informal 20 anos depois**. São Paulo: USP, 1983. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/626/871>. Acesso em: 14 set. 2017.
- CARNEIRO, F. G. A.; HENLEY, A. Modelling formal vs. informal employment and earnings: microeconomic evidence for Brazil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA – ANPEC, 29., 2001, Salvador. **Anais...** Salvador, 2001.
- CAVALCANTE, S. R. C. **Uma análise dos determinantes da participação dos trabalhadores cearenses no mercado informal**. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.
- CAVALCANTI, M. F. A.; CAMPOS, F. M.; SILVEIRA NETO, R. M. Mismatch nos Mercados de Trabalho Regionais Brasileiros: O que explica as diferenças regionais? **Revista Econômica do Nordeste**, v. 41, n. 3, jul./set. 2010.

CIRINO, F. F., LIMA, J. E. **Wage Differentials between the Metropolitan Regions of Belo Horizonte and Salvador: a Discussion Based on the Blinder-Oaxaca Decomposition**. BNB. 2016. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1319. Acesso em: 10 jun. 2018.

CORSEUIL, Carlos Henrique L.; REIS, M. C. **Uma definição alternativa para ocupação informal**. Brasília: IPEA, 2011.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (Brasil). **A situação do trabalho no Brasil na primeira década dos anos 2000**. São Paulo: DIEESE, 2012.

DOERINGER, P.; PIORE, M. **Public and Private Responsibilities in On-the-Job Training of Disadvantaged Workers**. 1968. Working Paper n. 23, MIT Economics Department.

FAIRLIE, R. W. The absence of the African American owned business: an analysis of the dynamics of self-employment. **Journal of Labor Economics**, v. 17, n. 1, p. 80-108, 1999.

_____. **An extension of the Blinder-oaxaca decomposition technique to logit and probit models**. Yale: Yale University, 2003. (Economic Growth Center. Discussion paper, n. 873).

GORDON, D; BOWLES, S. Unequal Education and the Reproduction of the Social Division of Labor, in *Schooling and Inequality*. **Social Policy**, v. 3, n. 4, 1972.

HARRISON, B. **Education and Underemployment in the Urban Ghetto**, in D. M. Gordon (ed). Johns Hopkins University Press, 1972.

HECKMAN, J. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153-161, jan. 1979. Disponível em: www.nber.org/papers/w0172.pdf . Acesso em: 27 set. 2017.

LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 10, n. 1, p. 217-272, 1980.

MALONEY, W. F. Does informality imply segmentation in urban labor markets? Evidence from sectoral transitions in Mexico. **The World Bank Economic Review**, v. 13, n. 2, p. 275-302, 2004.

- MENEZES-FILHO, N.; MENDES, M.; ALMEIDA, S. O diferencial de salários formal-informal no Brasil: segmentação ou viés de seleção? **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 2, 2004.
- MONTE, P. A.; LINS, J. G. M. G. Determinantes da Formalidade Ocupacional Segundo a Abordagem da Segmentação do Mercado de Trabalho. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 40, p. 91-111, 2014.
- NERI, M. C. Decent work and the informal sector in Brazil. **Ensaios Econômicos**, n. 461, 2002.
- NEVES *et al.* Empregabilidade dos jovens no Nordeste: Fatores de Influência. ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 19. 2014, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2014.
- OLIVEIRA, V. H. A informalidade e o diferencial de salários no mercado Cearense. **IPECE, Texto para Discussão** n° 58, 2009.
- PASTORE, J. **A desproteção do trabalho**. Relatório de Reunião realizada na OIT. Genebra, 2006. Disponível em: http://www.josepastore.com.br/artigos/rt/rt_114.htm. Acesso em: 14 set. 2017.
- PEREIRA, A. M. *et al.* **Desigualdades na informalidade**: uma análise das Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Montes Claros: Unimontes/USP, 2014.
- REICH, M. The Economics of Racism. In: GORDON, D. (ed.). **Problems in Political Economy**: an Urban Perspective, D.C. Heath, 1971.
- REIS, M. C.; RAMOS, L. **Escolaridade dos Pais, Desempenho no Mercado de Trabalho e Desigualdade de Rendimentos**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011.
- SASAKI, M. A.; MENEZES, I. V. Trabalhador informal e Previdência Social: o caso dos trabalhadores por conta própria de Brasília - DF. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 11, n. 21, p. 173 - 197, jul. 2012.
- SILVA, N. D. V.; KASSOUF, A. L. A exclusão social dos jovens no mercado de trabalho brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 19, n. 2, p. 99-115, 2002.

SILVA, F. S. B. **O mercado de trabalho no Brasil e no Nordeste em tempos de crise: a reconfiguração das ocupações e a informalidade em relação combinada.** Natal: UFRN, 2013. Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2013/JornadaEixo2013/anais-eixo2-transformacoesnomundodotrabalho/PDF/omercadodetrabalhonobrasilenonordeste.pdf>. Acesso em: 15 set. 2017.

SILVA, J. S.; BARBOSA, J. L. **O sentido do trabalho informal na construção de alternativas socioeconômicas e o seu perfil no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: UFF/RJ/IETS, 2001.

SILVA, J. L. T. da *et al.* **A Informalidade no Mercado de Trabalho Brasileiro e as Políticas Públicas do Governo Federal.** Estudo elaborado pelo Observatório do Mercado de Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Salvador, 2002. p 01-17. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/> Acesso em: 02 jan. 2014.

SOBREIRA, D. B. *et al.* trabalhar ou estudar? a influência do *background* familiar na ocupação das crianças no Estado do Pernambuco. ENCONTRO PERNAMBUCANO DE ECONOMIA, 5., 2016, Recife. **Anais...** Recife, 2016.

TANNURI-PIANTO, M; PIANTO, D. Informal employment in Brazil-a choice at the top and segmentation at the bottom: a quantile regression approach. ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA, 24., 2002. **Anais...** Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.4705&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

ANEXO A – Tabelas

Tabela A.1. - Resultados da estimação da equação de seleção para as Regiões Nordeste e Sudeste - Filhos moradores do domicílio com idade de 16 a 20 anos

Variável	NE			SE		
	Efeito Marginal (dy/dx)	Coefficiente	Desvio-padrão	Efeito Marginal (dy/dx)	Coefficiente	Desvio-padrão
Idade	0,3839**	0,2287**	0,1895	0,2715	0,7571	0,5793
IdadeQuadrado	-0,0084	0,0384	0,0052	-0,0051	-0,0141	0,0159
SexoFilho	0,1141**	0,3685	0,0168	0,0824**	0,2306**	0,0509
EducFundam	-0,0135	-0,0436	0,0257	0,0091	0,0252	0,0849
EducMédio	0,0473**	0,1479**	0,0213	0,0901**	0,2466**	0,0593
EducSuperior	-	-	-	-0,0387	-0,1110	0,4220
RM	0,0192	0,0610	0,0192	0,0401**	-0,1125**	0,0544
Migrante	0,0533	0,1624	0,0456	0,0542	0,1472	0,1098
SexoChefe	-0,0565**	-0,1785**	0,0234	-0,0806**	-0,2219**	0,0687
EducFundamCHE	0,0088	0,0279	0,0301	0,0108	0,0299	0,0767
EducMédioCHE	-0,0405	-0,1328	0,0200	-0,0236	-0,0663	0,0613
EducSuperiorCHE	-0,1552**	-0,6118**	0,0225	-0,1436**	-0,4395**	0,0881
IndustriaCHE	0,0599	0,1828	0,0326	0,0421	0,1153	0,0770
ConstrucaoCHE	0,0445	0,1376	0,0307	0,0365	0,1001	0,0860
ComercioCHE	0,0320	0,1003	0,0245	0,0633**	0,1723**	0,0717
DomesticoCHE	0,0449	0,1386	0,0321	0,0291	0,0801	0,0951
FamiliaCasal	-0,0344	-0,1111	0,0203	-0,0160	-0,0447	0,0628
FamiliaMae	-0,0285	-0,0935	0,0296	-0,0368	-0,1045	0,0967
Moradores	0,0086	0,0276	0,0083	0,0107	0,0299	0,0275
Crianças	-0,0227	-0,0729	0,0160	-0,0191	-0,0533	0,0543
Constante	-14,1697**		5,4846	-9,5481**		5,2308
Predict (y=1)		0,2422			0,3221	
Log Likelihood		-1.444,9919			-1.678,2263	
Pseudo R ²		0,1091			0,0906	
Prob > Chi ²		0,0000			0,0000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Tabela A.2. - Resultados da estimação da equação de seleção para as Regiões Nordeste e Sudeste - Filhos moradores do domicílio com idade de 21 a 25 anos

Variável	NE			SE		
	Efeito Marginal (dy/dx)	Coefficiente	Desvio-padrão	Efeito Marginal (dy/dx)	Coefficiente	Desvio-padrão
Idade	-0,0686	-0,1741	0,8496	-0,1327	-0,3599	0,8064
IdadeQuadrado	0,0019	0,0049	0,0185	0,0036	0,0098	0,0176
SexoFilho	0,1215**	0,3091**	0,0632	0,1296**	0,3500**	0,0592
EducFundam	-0,0146	-0,0369	0,1403	-0,0342	-0,0914	0,1342
EducMédio	0,1216**	0,3116**	0,0677	0,0973**	0,2665**	0,0634
EducSuperior	0,1947**	0,5298**	0,1222	0,1914**	0,5908**	0,1104
RM	0,0364	0,0924	0,0635	0,0130	0,0353	0,0582
Migrante	-0,0140	-0,0355	0,1388	0,0661	0,1861	0,1243
SexoChefe	-0,0360	-0,0916	0,0896	-0,0167	0,0453	0,0891
EducFundamCHE	0,0882**	0,2291**	0,1190	0,0314	0,0863	0,0947
EducMédioCHE	-0,0312	-0,0791	0,0766	0,0103	0,0281	0,0722
EducSuperiorCHE	-0,0272	-0,0687	0,1097	-0,1143	-0,3003	0,0913
IndustriaCHE	0,0300	0,0766	0,1119	0,0131	0,0358	0,0857
ConstrucaoCHE	-0,0389	-0,0983	0,1129	0,0306	0,0843	0,1028
ComercioCHE	0,0131	0,0332	0,0835	0,0486	0,1344	0,0863
DomesticoCHE	-0,0243	-0,0614	0,1172	0,055	0,1533	0,1115
FamiliaCasal	-0,0199	-0,0506	0,0825	-0,0264	-0,0717	0,0798
FamiliaMae	-0,0180	-0,0455	0,1165	0,0156	0,0426	0,1125
Moradores	0,0099	0,0250	0,0296	-0,0129	-0,0349	0,0295
Crianças	-0,0329	-0,0836	0,0660	-0,0318	-0,0862	0,0697
Constante		1,1895	9,7172		3,2116	9,2196
Predict (y=1)		0,5642			0,6547	
Log Likelihood		-1.144,6094			-1.287,9376	
Pseudo R ²		0,9932			0,1003	
Prob > Chi ²		0,0000			0,0000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.

Tabela A.3. - Resultados da estimação da equação de seleção para as Regiões Nordeste e Sudeste - Filhos moradores do domicílio com idade de 26 a 30 anos

Variável	NE			SE		
	Efeito Marginal (dy/dx)	Coefficiente	Desvio-padrão	Efeito Marginal (dy/dx)	Coefficiente	Desvio-padrão
Idade	0,0726	0,2052	1,3817	-0,1582	-0,4819	1,3504
IdadeQuadrado	-0,0090	-0,0026	0,0248	0,0027	0,0083	0,0242
SexoFilho	0,1501**	0,4228**	0,0847	0,1230**	0,3687**	0,0825
EducFundam	-0,0414	-0,1144	0,1843	0,0379	0,1196	0,1890
EducMédio	0,1115**	0,3211**	0,0942	0,0925**	0,2870**	0,0962
EducSuperior	0,2243**	0,7266**	0,1288	0,1592**	0,5303**	0,1167
RM	0,0208	0,0591	0,0874	0,0306	0,0933	0,0826
Migrante	0,0002	0,0006	0,1823	0,0214	0,0666	0,1624
SexoChefe	-0,0217	-0,0615	0,1222	0,0302	0,0915	0,1257
EducFundamCHE	-0,0250	-0,0697	0,1456	-0,0189	-0,0569	0,1257
EducMédioCHE	-0,0368	-0,1029	0,1023	-0,0002	-0,0005	0,0996
EducSuperiorCHE	-0,0800	-0,2182	0,1531	-0,0239	-0,0716	0,1323
IndustriaCHE	0,0911	0,2747	0,1585	0,012	0,0369	0,1225
ConstrucaoCHE	0,0450	0,1386	0,1445	0,0445	0,1405	0,1417
ComercioCHE	0,0369	0,1062	0,1135	0,0716**	0,2299**	0,1198
DomesticoCHE	0,0375	0,1084	0,1605	0,0292	0,0912	0,1420
FamiliaCasal	-0,0044	-0,0123	0,1230	0,0149	0,0453	0,1205
FamiliaMae	0,0359	0,1027	0,1563	0,0149	0,2530	0,1586
Moradores	0,0088	0,0250	0,0365	0,0021	0,0064	0,0390
Crianças	-0,0225	-0,0636	0,0800	-0,0356	-0,1083	0,0932
Constante		3,8193	19,2277		6,8585	18,7986
Predict (y=1)		0,6882			0,7339	
Log Likelihood		-641,6139			-668,4677	
Pseudo R ²		0,0948			0,0802	
Prob > Chi ²		0,0000			0,0000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

Nota: (**) denota $p < 0,05$.