

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

JÉSSICA FACIROLI

**ENSAIOS SOBRE O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE DA
RELAÇÃO ENTRE HOMOFILIA, TAXA DE COBERTURA E MERCADO DE
TRABALHO**

JUIZ DE FORA
2023

JÉSSICA FACIROLI

**ENSAIOS SOBRE O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE DA
RELAÇÃO ENTRE HOMOFILIA, TAXA DE COBERTURA E MERCADO DE
TRABALHO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora com requisito parcial obtenção do título de Doutora em Economia. Área de concentração: Economia

Orientador: Ricardo da Silva Freguglia
Coorientador Interno: Marcel de Toledo Vieira
Coorientador Externo: Marcelo Arbex

JUIZ DE FORA
2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Facioli, Jéssica.

ENSAIOS SOBRE O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE HOMOFILIA, TAXA DE COBERTURA E MERCADO DE TRABALHO / Jéssica Facioli. -- 2023.

171 p.

Orientador: Ricardo da Silva Freguglia

Coorientador: Marcel de Toledo Vieira

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2023.

1. Bolsa Família. 2. Mercado de Trabalho. 3. Rede Social. 4. Cobertura. 5. Feminina. I. da Silva Freguglia, Ricardo, orient. II. de Toledo Vieira, Marcel, coorient. III. Título.

Jéssica Facioli

Ensaio sobre o Programa Bolsa Família: uma análise da relação entre homofilia, taxa de cobertura e mercado de trabalho

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Economia. Área de concentração: Economia

Aprovada em 14 de fevereiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Ricardo da Silva Freguglia - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Marcel de Toledo Vieira - Coorientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Marcelo Aarestrup Arbex - Coorientador

University of Windsor

Dr^a. Laura de Carvalho Schiavon

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr^a. Flávia Lúcia Chein Feres

Universidade Federal de Juiz de Fora

Drª. Cecilia Machado

Fundação Getúlio Vargas

Dr. Carlos Henrique Leite Corseuil

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Juiz de Fora, 31/01/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo da Silva Freguglia, Professor(a)**, em 15/02/2023, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Lucia Chein Feres, Professor(a)**, em 15/02/2023, às 16:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcel de Toledo Vieira, Professor(a)**, em 15/02/2023, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Aarestrup Arbex, Usuário Externo**, em 15/02/2023, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Laura de Carvalho Schiavon, Professor(a)**, em 16/02/2023, às 17:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Leite Corseuil, Servidor(a)**, em 16/02/2023, às 19:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **CECILIA MACHADO BERRIEL, Usuário Externo**, em 17/02/2023, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj (www2.uffj.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1132966** e o código CRC **959423C2**.

Dedico este trabalho à Deus, meus pais, Ana Manoelina e José Silvio, meu irmão, Weverton, e meu querido esposo Tássio Sirqueira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas oportunidades concedidas para que conseguisse traçar meu caminho na área acadêmica.

Agradeço aos meus pais, mesmo com a escolaridade até o quarto ano e trabalhadores rurais, sempre me apoiaram a estudar e corriam atrás dos meus direitos, visto que sabiam que somente a educação mudaria a trajetória da minha vida. Meu irmão também sempre esteve ao meu lado, acreditando no meu potencial.

Agradeço o meu esposo, sempre me incentivou a não desistir e correr atrás dos meus sonhos, me dando todo o suporte emocional.

Agradeço ao meu orientador Prof. Ricardo da Silva Freguglia pelo excelente trabalho de orientação, sempre acreditou na minha capacidade e contribuiu para minha formação pessoal e profissional.

Agradeço ao Prof. Marcel de Toledo Vieira pela coorientação, muito solícito e me atendia quando precisava.

Agradeço ao Prof. Marcelo Arbex pelas contribuições, apresentando ótimos *feedbacks*.

Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Economia pelo ensino de qualidade.

Agradeço ao pessoal da secretária, em especial Nicole e Antônio, sempre solícitos e carinhosos.

Agradeço aos amigos Daniel, Mariana e Tauã, em que me proporcionaram um ambiente agradável.

Agradeço ao financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Por fim, agradeço aos membros da banca, Prof. Carlos, Prof^ª. Cecilia, Prof^ª. Flávia, Prof^ª. Laura, os comentários foram enriquecedores para o trabalho final.

RESUMO

O presente estudo investiga as relações do programa Bolsa Família (Bolsa Família) com a rede social de mulheres semelhantes em estado civil/localidade e participação feminina no mercado de trabalho. Dessa forma, são realizados três conjuntos de ensaios, em que no primeiro capítulo expõe o estado da arte da homofilia (estrutura de rede social) nos resultados econômicos. O segundo capítulo é um estudo empírico sobre a relação da taxa de cobertura do Bolsa Família e a rede social de mulheres semelhantes em estado civil e localidade, visando demonstrar qual grupo apresenta melhor desempenho. O terceiro capítulo, analisa o Bolsa Família na probabilidade da participação feminina no mercado de trabalho, buscando demonstrar as diferenças entre os grupos de vulnerabilidade social (pobres e extremamente pobres).

Palavras- chave: Bolsa Família. Mercado de Trabalho. Rede Social. Cobertura. Feminina.

ABSTRACT

The present study investigates the relationships of the Bolsa Família (Bolsa Família) program with the social network of women similar in marital status/locality and female participation in the labor market. Thus, three sets of essays are conducted, in which the first chapter exposes the state of the art of homophily (social network structure) in economic outcomes. The second chapter is an empirical study on the relationship between the coverage rate of Bolsa Família and the social network of women's similarities in marital status and locality, aiming to demonstrate which group performs better. The third chapter, analyzes Bolsa Família in the probability of female participation in the labor market, seeking to demonstrate the differences between social vulnerability groups (poor and extremely poor).

Keywords: Bolsa Familia Program. Labor Market. Homophily. Coverage. Women.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	10
CAPÍTULO 1	12
ENSAIO 1: QUAL A IMPORTÂNCIA DA HOMOFILIA NOS RESULTADOS ECONÔMICOS? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	12
RESUMO.....	12
ABSTRACT	12
1. INTRODUÇÃO	13
2. BACKGROUND.....	17
3. MÉTODO	21
3.1. DEFINIÇÕES DE REVISÃO SISTEMÁTICA	21
3.2. ESTRÁTEGIA DA REVISÃO SISTEMÁTICA	23
3.2.1. Motivações e Objetivos.....	23
3.1.2 Seleção das Bases e Critérios de Buscas	25
3.1.3. Seleções dos Periódicos	26
4. RESULTADOS	27
4.1. RESPOSTAS AS QUESTÕES: ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	27
4.2. PRINCIPAIS EVIDÊNCIAS DA HOMOFILIA NA ÁREA DA ECONOMIA.....	31
4.3. DESAFIOS DA HOMOFILIA PARA ESTIMAÇÃO ECONOMÉTRICA	36
4.4. SÍNTESE DOS MÉTODOS DE ESTIMAÇÕES.....	39
5. CONCLUSÃO.....	40
REFERÊNCIAS.....	41
APÊNDICE A	45
CAPÍTULO 2	49
ENSAIO 2. COBERTURA DO BOLSA FAMÍLIA: A HOMOFILIA DO ESTADO CIVIL IMPORTA?	49
RESUMO.....	49
ABSTRACT	49
1. INTRODUÇÃO	50
2. ARCABOUÇO INSTITUCIONAL: PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E ESTADO CIVIL.....	54
3. VARIÁVEIS, AMOSTRAGEM E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	57
3.1. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	57
3.2. PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM	59
3.3.1. Estatísticas Descritivas: Variáveis Individuais, Familiares e Domiciliares	63

3.3.2. Estatísticas Descritivas: Alcances do Bolsa Família por Famílias e Estado Civil ..	68
4. ABORDAGEM EMPÍRICA.....	76
4.1 TAXA DE COBERTURA DO BOLSA FAMÍLIA	76
4.2 ÍNDICE DE REDE SOCIAL.....	79
4.3. ESPECIFICAÇÃO ECONOMÉTRICA.....	80
5. RESULTADOS	83
5.1. ESTIMAÇÕES PELO MÉTODO DE MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS (MQO) COM EFEITOS FIXOS DE FAMÍLIAS.....	83
5.2. ESTIMAÇÕES COM A VARIÁVEL INSTRUMENTAL	86
5.3. EXERCÍCIOS ADICIONAIS.....	87
6. CONCLUSÃO.....	94
REFERÊNCIAS.....	98
APÊNDICE A - TABELAS E FIGURAS	102
CAPÍTULO 3	119
ENSAIO 3: PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO: UMA ABORDAGEM COM DADOS ADMINISTRATIVOS.....	119
RESUMO.....	119
ABSTRACT	119
1. INTRODUÇÃO	120
2. ARCABOUÇO EMPÍRICO	123
2.1. BOLSA FAMÍLIA E A RELAÇÃO COM O MERCADO DE TRABALHO	123
2.2. BOLSA FAMÍLIA, MERCADO DE TRABALHO E CADASTRO ÚNICO: OS DESAFIOS FUTUROS	127
3. AMOSTRAGEM E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	136
3.1. PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM	136
3.2. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	139
4. ESTRATÉGIA EMPÍRICA	144
5. RESULTADOS.....	148
5.1. ESTIMAÇÕES PRINCIPAIS.....	148
5.2. ESTIMAÇÕES ADICIONAIS	151
6. CONCLUSÃO	153
REFERÊNCIAS.....	155
APÊNDICE A	161
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	169

INTRODUÇÃO GERAL

O primeiro capítulo do presente estudo, refere ao ensaio 1, onde se faz uma revisão de literatura sobre a importância da homofilia (rede social) nos resultados econômicos. Existem diversas estruturas de redes sociais (vizinhança, pares, interação social) documentadas relacionadas aos resultados econômicos, mas o foco da análise é uma estrutura denominada homofilia.

A homofilia surge através das conexões das pessoas com outras semelhantes, documentada em etnia, gênero, religião, relações de amizade, casamento, transações comerciais e interações cotidianas. Porém, não é difundida essa abordagem no Brasil, devido à falta da disseminação e conhecimento sobre o tema.

O ensaio 1 utiliza uma revisão sistemática para expor o estado da arte da homofilia no âmbito da economia e, assim, é apresentado um panorama, em que visa compreender o tema e as implicações na economia, definições; quantidade de publicações; principais pesquisadores da área; as lacunas existentes e os meios de publicações mais atuantes.

O capítulo 2 aborda o ensaio 2, onde é uma análise empírica da homofilia no Bolsa Família. Esse programa tem um papel de transferir renda para famílias extremamente pobres e pobres, para redução da desigualdade no país. Com a diminuição do orçamento no período 2016 – 2019, a fila de espera aumentou, afetando a distribuição dos benefícios entre os elegíveis.

O ensaio 2 investiga o estado civil das mulheres na taxa de cobertura do Bolsa Família, para verificar se o programa está sendo mais acessível para mulheres que vivem solas, ou seja, mulheres sem a existência de um companheiro. Os dados são do Cadastro Único (CadÚnico) e utiliza a metodologia de redes sociais (estrutura homofilia) para a elaboração das conexões de mulheres semelhantes em estado civil e localidade (dado pelo Código Endereço Postal). A estratégia de identificação envolve os métodos dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com efeitos fixos de famílias e Variável Instrumental.

Por último, encontra o capítulo 3 em que expõe o ensaio 3, cujo tema é o mercado de trabalho no contexto de programas sociais. A literatura empírica demonstra que os efeitos dos programas de transferências de renda sobre o mercado de trabalho feminino são inconclusivos, uma vez que depende das escolhas das bases de dados, metodologias, especificações econométricas, períodos, efeitos de renda e substituição (que agem em sentidos opostos), dentre outros.

Assim, busca no ensaio 3, investigar a relação do Bolsa Família na probabilidade de participação da mulher no mercado de trabalho, no período de cortes de benefícios, entre 2018 e 2019. É utilizado o método Logit, painel balanceado e controles individuais, familiares, domiciliares, municipais e estaduais relacionados ao mercado de trabalho. Além disso, são considerados diversas especificações econométricas, separando a amostra de mulheres conforme a vulnerabilidade social, o estado civil e a existência de filhos.

CAPÍTULO 1

ENSAIO 1: QUAL A IMPORTÂNCIA DA HOMOFILIA NOS RESULTADOS ECONÔMICOS? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Existem diversas estruturas de redes sociais documentadas que apresentam relações com os resultados econômicos ao longo dos anos, no âmbito internacional e nacional. Uma modalidade de rede recentemente difundida na área é a homofilia, é uma estrutura onde as conexões das pessoas são em decorrência das semelhanças, observada em etnia, gênero, religião, relações de amizade, casamento, colaborações comerciais e interações cotidianas. As evidências internacionais demonstram que a homofilia afeta a formação de amizades, os relacionamentos, a imigração e o mercado de trabalho, no entanto, não há evidências dessa abordagem no Brasil, devido à falta da disseminação e conhecimento sobre o tema. O presente estudo utiliza a metodologia de revisão sistemática para expor o estado da arte da homofilia no âmbito da economia e, assim, é apresentado um panorama, demonstrando a importância na área, quantidade de publicações, os principais pesquisadores da área, as lacunas existentes e os meios de publicações mais atuantes. Além disso, propõe disseminar e compreender melhor o tema da homofilia e as principais implicações na economia, principalmente no Brasil.

Palavras-Chave: Revisão Sistemática. Homofilia. Redes Sociais. Resultados Econômicos.

ABSTRACT

Several documented social network structures show relationships with economic outcomes over the years, internationally and nationally. A recently widespread network modality in the field is homophily, a structure where people's connections are as a result of similarities, observed in ethnicity, gender, religion, friendship relationships, marriage, business collaborations, and everyday interactions. International evidence shows that homophily affects the formation of friendships, relationships, immigration, and the labor market, however, there is no evidence of this approach in Brazil, due to the lack of dissemination and knowledge on the subject. This study uses the systematic review methodology to expose the state of the art of homophily in the field of economics and, thus, an overview is presented, demonstrating the importance in the area, the number of publications, the main researchers in the area, the existing gaps, and the most active means of publications. In addition, it proposes to disseminate and better understand the subject of homophily and its main implications in economics, especially in Brazil.

Keywords: Systematic Review. Homophily. Social Networks. Economic Outcomes.

1. INTRODUÇÃO

A rede social está se tornando muito disseminada na área da economia, visto que é uma estrutura composta por indivíduos (ou organizações) chamados de vértices, que estão conectados por um ou mais tipos de interdependência, denominados, arestas (KOSORUKOFF, 2011). Para as relações econômicas, as redes desempenham um papel importante, sendo um meio para transmitir informações e atribuições de bens e serviços que não são comercializados no mercado. Exemplos desses bens incluem convite para festas e outras formas de trocas de amizades, informações sobre ofertas de emprego, oportunidades de negócios e similares (JACKSON; WOLINSKY, 1996).

Os principais mecanismos das redes sociais nos comportamentos individuais são: i) informações; e ii) normas sociais. O canal informação é quando o conhecimento de uma pessoa depende de outros, e as normas sociais enfatizam que as preferências da pessoa dependem do comportamento dos demais, diretamente, por meio dos gostos, ou indiretamente, por meio da pressão social. Ambos os mecanismos destacam que a interação pode influenciar os resultados agregados (BERTRAND; LUTTMER; MULLAINATHAN, 2000).

Com as redes sociais, os economistas entenderam que as relações econômicas não são formadas por atores anônimos que não se conhecem, mas pelas conexões dos atores, uma vez que facilitam o fluxo de informação, permitindo que os indivíduos tenham acesso às novas oportunidades (GRANOVETTER, 1985, GOYAL, 2011). A rede social pode ser analisada a partir de várias estruturas, dependendo dos tipos de laços formados entre os indivíduos, a saber: i) interação social; ii) pares; iii) vizinhança; iv) homofilia, dentre outros.

A vizinhança ocorre através das interações sociais no bairro, e, surge em decorrência de choques ou instituições locais – como o fechamento de uma empresa local, presença de igrejas, clubes ou associações de bairro (TOPA; ZENOU, 2015). Os pares são conexões que alteram os comportamentos individuais, como influências dos pais e professores, amigos e colegas de classe sobre a linguagem, crenças e comportamentos dos filhos, portanto, são interações em que as escolhas dos agentes dependem de seus pares (BRAMOULLÉ; DJEBBARI; FORTIN, 2020).

A homofilia diz respeito as conexões entre as pessoas em decorrência das interações com seus semelhantes, sendo bem documentada em similaridade em etnia, gênero, religião, relações de amizade, casamento, colaborações comerciais e interações cotidianas (BOUCHER, 2015).

A homofilia surge devido à facilidade de comunicação, gosto cultural compartilhado, dentre outros (MARK, 1998, MCPHERSON; SMITH-LOVIN; COOK, 2001, MARK, 2003).

As evidências na literatura apontam que a rede social afeta os resultados econômicos, principalmente na formulação de políticas públicas. Dentre as descobertas, a rede social contribui para disseminação de informações sobre diversos tipos de programas (DAHL, LOKEN; MOGSTAD, 2014; GILLE, 2018), auxilia na elevação da participação das pessoas em programas sociais (GROSSMAN; KHALIL, 2020); melhora a eficácia de programas sociais, principalmente as condicionalidades (BOBONIS; FINAN, 2009, ANGELUCCI *et al.*, 2010; BOBBA; GIGNOUX, 2011).

Há indícios que indivíduos mais centrais são bem-informados e capazes de avaliarem melhor o *status* de pobreza daqueles com quem são socialmente mais próximos (ALATAS *et al.*, 2016, BANERJEE *et al.*, 2019). Outro ponto que destaca na literatura, é referente ao enfrentamento da barreira natural, onde as redes sociais contribuem para amenizar os problemas de linguagens diferentes para os imigrantes, elevando o acesso os programas sociais destinado aos grupos específicos (DERI, 2005; DEVILLANOVA, 2008; GEE; GIUNTELLA, 2011, FIGLIO, HAMERSMA; ROTH, 2015).

Quando discute a importância da homofilia nos resultados econômicos, evidências apontam que interfere no comportamento das pessoas (GOLUB ; JACKSON, 2012); auxilia na procura de emprego (BRAMOULLÉ; SAINT-PAUL, 2010); na discriminação racial no mercado de trabalho (JACQUEMET e YANNELIS, 2012); na adoção de uma nova tecnologia (KAMATH; COWAN, 2015); na facilitação de formação de novas amizades (BOUCHER, 2015, CURRARINI; MATHESON ; VEGA-REDONDO, 2016); e na redução da segregação e redução da diversidade nos grupos (CAETANO; MAHESHRI, 2019, RAPALLINI; RUSTICHINI, 2019).

As redes são elaboradas a partir de diversas estruturas, como pares, interações sociais, vizinhanças, sendo bem estabelecidas ao longo dos anos para a avaliação de resultados na economia, no âmbito internacional e nacional. No entanto, a rede sob a estrutura de homofilia é algo que está sendo discutido na atualidade, não sendo disseminado e bem definida em relação as outras estruturas de redes, principalmente no Brasil, visto que não existe discussão de homofilia na área da economia.

Pretende através deste estudo realizar uma revisão sistemática sobre homofilia, demonstrando a importância na área da economia, e concomitante, evidenciar as publicações ao nível internacional, os principais pesquisadores da área, as lacunas existentes e os meios de

publicações mais atuantes. Desta forma, visa-se através da revisão de literatura exibir a importância desse tema, e o quais as possibilidades futuras de publicações, uma vez que é uma estrutura que afeta diversos resultados econômicos.

No Brasil, contêm publicações sobre rede social na economia, com enfoque em efeito de pares e efeito vizinhança, porém, conforme supracitado, não encontra análise sobre a homofilia. Dentre os estudos, constam análises sobre a melhora no desempenho dos alunos na presença de pares, demonstrando a relevância deste tipo de interação social nos alunos de graduação da Fundação Getúlio Vargas (LIMA; PONCZK; TAVARES, 2018) e nas escolas privadas e públicas de São Paulo (BARROS, 2012) e investigação sobre a influência da vizinhança sobre o desempenho escolar dos alunos da rede pública de Recife, vendo especificamente as características da vizinhança correlacionada com o resultado individual do aluno (ARAUJO; SILVEIRA NETO, 2020).

Para demonstrar o crescimento dos estudos sobre homofilia no âmbito da economia, busca-se através da revisão sistemática apresentar um panorama, expondo as principais publicações, citações, autores ativos na área, história sobre o desenvolvimento do tema, lacunas, dentre outros. Além disso, com a revisão sistemática é possível verificar se há um consenso ou debate sobre a utilização da homofilia e se os problemas propostos estão sendo resolvidos.

A escolha do método de revisão sistemática se justifica devido usualmente os pesquisadores utilizarem a revisão narrativa, a mais tradicional, no entanto, existe um viés, onde a seleção é somente de alguns autores para elaboração da revisão, não demonstrando as contradições e as lacunas. Como a homofilia é um tema que ainda não está bem muito difundido na área, escolheu utilizar uma revisão de literatura mais elaborada, onde aplicam-se estratégias de buscas, limitando o viés, realizado no subconsciente, avaliando criticamente e sintetizando os estudos relevantes sobre um tema, tendo um rigor na elaboração (MAGAREY, 2001).

A revisão sistemática é elaborada por etapas, onde o objetivo é expor toda a literatura sobre o tema, auxiliando os pesquisadores, dado que mostra resumidamente o andamento e as lacunas em torno da homofilia. Concomitante, serve como um manual para futuros pesquisadores replicarem, e desta forma, encontrarem os mesmos resultados. As etapas são compostas pela delimitação do tema até a elaboração da motivação, sendo, no geral, um conjunto de questões em que visa responder com a revisão. Após isto, seleciona-se as bases de dados para inserir diversas combinações de palavras-chave, para obter os resultados mais criteriosos. Posteriormente, é necessário construir as estratégias de buscas, por meio da definição dos

critérios de seleção dos periódicos nas buscas, e assim, selecioná-los como factíveis ou não factíveis para análise.

Através da metodologia de revisão sistemática, os resultados apontaram a existência de 511 estudos que citam a homofilia, no entanto, somente 136 utilizam o tema como análise central, adotando estratégia empírica ou teórica. Constatou-se que a cada 4 artigos que a pesquisa retorna com as palavras-chave homofilia, somente 1 está no escopo, com uma análise mais profunda do tema. Além disso, pela revisão observa-se que está havendo um crescimento de estudos sobre o tema homofilia, demonstrando que essa estrutura de rede social está sendo considerada na verificação dos resultados econômicos, onde o ano com maior ascensão foi em 2021, com 14 estudos, e já em 2022 tem no total de 4 publicados.

No que tange aos meios de publicações, verifica-se pela revisão sistemática que a base *Wiley Online Library* contém maior taxa de aceitação dos estudos sobre homofilia, com 81 artigos aceitos do total de 91 retornados. O autor mais atuante na área é dado pelo Matthew O. Jackson com 4 publicações, e no que se refere às revistas, tem-se *Labour Economics* e *Plos One* as que mais se interessam pelo tema, contendo cada 4 artigos publicados com a análise central.

Com os artigos selecionados pela revisão sistemática, fez um resumo contendo as ideias principais dos estudos, para verificar as lacunas existentes em torno da homofilia. Através dos artigos empíricos, é observado que a homofilia não está inserida no campo da economia social. Não há estudos verificando a existência do efeito em programas sociais, no entanto, constata-se que é muito observada em contextos de formação de amizade, laços entre indivíduos, relacionamentos, imigração, mercado de trabalho, dentre outros.

Entender a relação da rede social com os resultados econômicos, depende da disponibilidade e estrutura de dados disponíveis para o pesquisador, visto que é necessário ter a identificação em nível individual para construir a rede, e isto, pode limitar os estudos sobre homofilia, diminuindo as possibilidades em verificar a rede em outros contextos econômicos.

Na parte teórica, ainda encontra-se em discussão como inserir e estruturar a rede social (englobando a homofilia) em um modelo de regressão, evidenciados por Manski (1993), Moffitt (2001), Lee (2007) e Bramoullé, Djebbari e Fortin (2009), onde demonstram que o pesquisador deve considerar alguns problemas de estimações, sendo os principais: i) problema de simultaneidade; ii) variáveis omitidas e iii) endogeneidade. Segundo Manski (1993), os problemas decorrem pela dificuldade em distinguir nos modelos de interações sociais os efeitos exógenos, os efeitos endógenos e os efeitos correlacionados. Além disso, outro ponto que destaca sobre este processo de estruturação refere-se aos índices de homofilia na regressão, visto

que existe dificuldade em obter a aleatoriedade dos laços na rede, dificultando a identificação do modelo econométrico.

Os pontos evidenciados na parte teórica têm relação com os métodos de estimações observados nos estudos empíricos aceitos na revisão sistemática, onde utilizaram para verificação da relação da homofilia com os resultados econômicos análises de efeitos e não causais. O principal método de estimação utilizado é o Logit, dessa forma, encontra-se para possibilidade futura a identificação da rede social e obter a relação causal com os outros métodos, como diferenças em diferenças, regressão descontínua, dentre outros.

Diante do exposto, além da introdução, o estudo está estruturado pela seguinte forma, na próxima seção 2 consta a definição da rede social, demonstrando que o tema iniciou na sociologia, modelado pela matemática, e posteriormente difundido na economia, surgindo diversas definições da rede como vizinhança, homofilia, efeito de pares, dentre outros. Na seção 3 encontra-se a especificação da metodologia, baseada na revisão sistemática, onde está exposto como este tipo de revisão de literatura incorporou no meio acadêmico e as principais evidências empíricas encontradas na área da economia. Na seção 3 também está a delimitação da revisão sistemática, contendo as questões, as bases, as palavras-chave e os critérios de refinamento dos estudos após as buscas.

Adicionalmente, na seção 4 está o resultado, com diversas análises descritivas sobre os estudos de homofilia, como o crescimento das publicações, autores mais ativos, meios de publicações, bases com mais artigos sobre o tema. Concomitante, consta um resumo dos principais artigos teóricos e empíricos sobre homofilia, demonstrando lacunas, possibilidades futuras de publicações e principais relações com os resultados econômicos. Por fim, tem a seção 5, contendo as principais conclusões da revisão sistemática.

2. BACKGROUND

Para compreender a definição de homofilia, inicialmente é necessário entender o significado de rede social, visto que é um tema que está sendo investigado nos resultados econômicos desde 1970, quando a teoria neoclássica não conseguiu explicar flutuações no mercado de trabalho e na troca de bens (GRANOVETTER, 1985). Para Goyal (2011) antes de 1980, a maioria dos economistas ignorava amplamente o papel das relações sociais, com uma abordagem baseada na ideia de que a interação humana é centralizada e anônima, e os preços são estabelecidos por um leiloeiro fictício Walrasiano. A partir de então, os pesquisadores passaram a considerar a rede social em diversas áreas na Economia.

Para Birke (2013) o primeiro pesquisador de rede social foi o imigrante austríaco nos E.U.A, Jacob Moreno, em que interesse foi investigar como os padrões de amizade, atração, repulsa e outras relações afetam o bem-estar dos indivíduos, apresentando a ideia de sociograma, sendo uma representação gráfica das conexões que uma pessoa tem e a estrutura de relações interpessoais numa situação de grupo. A partir disto, Fredericks e Durland (2015) descreveram que as análises das redes sociais (SNA) apresentaram três momentos marcantes a partir da década de 1930, sendo a primeira a análise sociométrica de Moreno, em que utilizou métodos da teoria dos grafos, a segunda foi uma abordagem matemática adotada primeiro por Kurt Lewin e depois por pesquisadores de Harvard, que lançou as bases para a análise de redes sociais, e operacionalizou as estruturas sociais, e por fim, a terceira influência veio dos antropólogos de Manchester, que examinaram a estrutura das relações comunitárias nas aldeias.

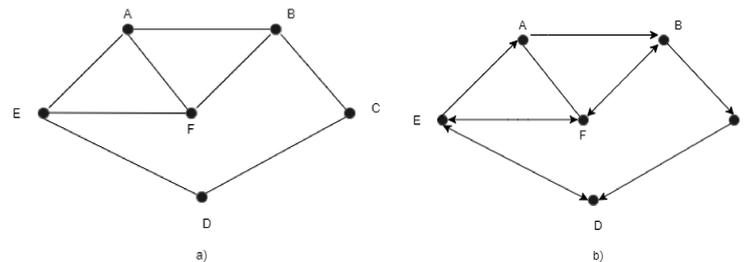
Com a estrutura desenvolvida de rede social, tornou-se viável inserir a estrutura de rede social em especificações econométricas, como variável explicativa central em diversos resultados. Diante do exposto, para Jackson (2010) as redes sociais desempenham um papel importante na transmissão de informações sobre oportunidades de emprego, na determinação de como as doenças se espalham; nos idiomas que as pessoas falam; decisões de ser tornar criminoso; nível educacional necessário para obtenção do sucesso profissional e compra de produtos, dentre outros.

Na matemática, a rede social é representada pela teoria do grafo para definir os conceitos. Para Nooy, Mrvar e Batagelj (2018), sendo conjuntos de vértices, também chamados de pontos ou nós, e cada linha é conectada a dois vértices. Baseado nisso, Nooy, Mrvar e Batagelj (2018) definem um vértice ou nó como sendo a menor unidade de uma rede, pode ser representado por um ator, como por exemplo, uma pessoa, organização ou um país. Já em relação a linha, também denominada arestas ou *link*, fica situada entre dois vértices em uma rede, podendo ser qualquer relação social. Portanto, uma rede consiste em um grafo, porém com informações adicionais sobre os vértices/ nós e links/laços.

Conforme exposto em Jackson (2010), a rede social é representada pela forma canônica de um grafo, que pode ser considerado direcionado, onde vértice/nó A tem uma relação com o vértice/nó B, no entanto, vértice/nó B pode ou não ter uma relação com vértice/nó A. Exemplos ocorrem em uma rede que monitora quais autores citam quais outros autores ou quais páginas da web têm links para os quais outros naturalmente assumem a forma de um grafo direcionado. O grafo não direcionado refere-se à situação que vértice/nó A tem um relacionamento com vértice/nó B, e o vértice/nó B tem o mesmo relacionamento com vértice/nó A.

Existem diversos exemplos desse tipo de relacionamento social e/ou econômico, como parcerias, amizades, alianças, conhecidos, dentre outros. Na Figura 1 possível visualizar ambas as situações, no painel (a) encontra-se o grafo não direcionado, em contrapartida, no painel (b) tem-se o direcionado. No contexto de rede social, a sociologia utiliza os termos atores e laços para referir respectivamente à vértices e arestas.

Figura 1. Exemplos de grafos não direcionados e direcionados.



Fonte: Elaboração própria a partir do Draw.io.

De acordo com Newman (2010), a melhor representação de um grafo simples é através da matriz de adjacência, sendo uma matriz com elementos g_{ij} , obedecendo o seguinte critério:

$$g_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se houver uma aresta/linha entre os vértices/nó.} \\ 0, & \text{caso contrário.} \end{cases} \quad (1)$$

A partir do critério supracitado, a matriz adjacência é representada de acordo a estrutura abaixo, onde observa dois destaques sobre a matriz de adjacência, a saber primeiro, a rede não apresenta auto arestas, pois todos os elementos da matriz diagonal são zeros e, segundo, é simétrica, pois existe uma aresta entre i e j então há uma aresta entre j e i .

$$g_{ij} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad (2)$$

Para Denny (2014), a matriz adjacência apresenta a vantagem de armazenar dados sobre uma rede social, demonstrando que os atores podem ou não receber vínculo, e o formato é útil para as análises estatísticas, já a desvantagem do formato refere-se a ocupar muito espaço e apresenta dificuldade de inserir manualmente quando a rede é mais complexa, em termo de tamanho. Algumas propriedades da rede social são importantes para entender o funcionamento e a estrutura no contexto da economia, destacam os índices de centralidade, a saber, grau, que refere quão conectado um nó está, proximidade, diz respeito com que facilidade um nó pode

alcançar outros nós, e intermediação - qual a importância de um nó em termos de conexão com outros nós.

Verifica-se que a elaboração da rede social é feita por meio de uma matriz, ou seja, a idealização da estrutura, como por exemplo, pessoas conectadas pela mesma vizinhança, mesmo par em uma sala de aula ou trabalho, assim, o próximo passo é entender como inserir um matiz adjacente em uma estrutura econométrica. Diante disto, existem diversas maneiras de mensurar uma rede social, conforme encontrado em Newman (2010), destacando a centralidade do grau, medida mais básica, para capturar o número de vínculos em um determinado nó. A expressão matemática da centralidade do grau é baseada no conjunto de vértices n , sendo $N = \{1, \dots, n\}$, e m arestas no grafo G , sendo representada por matriz adjacência g_{ij} , em que os nós estão vinculados entre si ou quais são adjacentes um ao outro.

Considerando a Centralidade de Grau, no contexto do Jackson (2010), o grau de um nó é o número de *links* que o envolve, que é a cardinalidade da vizinhança de i . Assim, o grau de um nó i em uma rede G , é denotado $d_i(g) = \#\{j: g_{ij} = 1\} = \# N_i\{g\}$, sendo no caso de uma rede direcionada, o cálculo é o *indegree*. O *outgree* do nó i é o cálculo correspondente $\#\{j: g_{ij} = 1\}$, sendo iguais no caso de uma rede não direcionada. Desta forma a mensuração é por meio da densidade, em que é uma medida de rede em que monitora a fração relativa dos links presentes, sendo o grau médio dividido $n - 1$, portanto a centralidade relativa do grau é definida como $\frac{d_i(g)}{n-1}$, de modo que essa expressão toda varia de 0 a 1, e demonstra quão bem um nó está conectado, em termos de conexões diretas.

Para Newman (2010), a centralidade de intermediação mede até que ponto um vértice se encontra nos caminhos entre outros vértices, uma vez que vértices com alta centralidade de intermediação podem ter uma influência considerável dentro de uma rede, em virtude de seu controle sobre a passagem de informações.

Em termos matemáticos, para Jackson (2010), essa medida de centralidade é baseada em quão bem situado um nó está em termos dos caminhos em que se encontra, para isso, deixa $P_i(kj)$ denotar o número de geodésicas (caminhos mais curtos) entre k e j nos quais i reside, e $P(kj)$ o número total de geodésicas entre k e j , e para entender a importância de i em termos de conexão de k e j deve observar a razão $P_i(kj)/P(kj)$. Se a razão for próxima de 1, então i encontra no caminho mais curtos entre k e j . Para Denny (2014), a centralidade de proximidade mede quantas etapas são necessárias para um determinado nó acessar todos os outros nós da rede, ou seja, mede a distância média de um vértice a outros vértices.

Em termos matemáticos, para Jackson (2010) é uma medida baseada em proximidade, sendo o inverso da distância média entre i e qualquer outro nó, a saber $n - 1 / \sum_{i \neq j} \ell(i, j)$, onde $\ell(i, j)$ é o número de links no caminho mais curto entre i e j .

A vizinhança de um vértice i , de acordo com Jackson (2010), é um conjunto de vértices aos quais está vinculado, estabelecido a partir de $N_i(g) = \{j: g_{ij} = 1\}$, na qual significa que o vértice i depende da dependência não de $g_{ij} = 1$, com isso o grau de i é o número de outros vértices aos quais está vinculado, dando nome de cardinalidade da vizinhança, sendo:

$$N_S(g) = \bigcup_{i \in S} N_i(g) = \{j: \exists i \in S, g_{ij} = 1\} \quad (3)$$

A revisão sistemática proposta busca mostrar a evolução dos estudos empíricos sobre homofilia, as lacunas preenchidas e as que faltaram para contribuírem com a literatura. Além disso, é evidenciado quais as principais publicações e temas que estão mais ativos, os principais os autores e meios de publicações. E por fim, é exposto um resumo sobre as possibilidades futuras de publicações.

3. MÉTODO

3.1. DEFINIÇÕES DE REVISÃO SISTEMÁTICA

A revisão bibliográfica apresenta-se como uma síntese histórica, por meio, da publicação de um processo de *blind peer-review* (uma marca registrada da maioria dos periódicos científicos) (AROMATARIS; PEARSON, 2014). Existem diversas razões para conduzir uma revisão de literatura, dentre as possibilidades, pode citar, conforme Aromataris e Pearson (2014), a história do desenvolvimento sobre um tema, identificação contraditórias ou inconclusivas, consenso ou debate sobre um tema, identificação de características ou relações entre conceitos-chave de estudos existentes relevantes para o tema e analisar se um determinado problema é viável para uma análise mais aprofundada, dentre outros objetivos.

Para demonstrar o significado, evolução, lacunas e a importância do tema da homofilia na economia recorre à metodologia de revisão sistemática, sendo um tipo específico de revisão de bibliográfica, iniciando na área da saúde, com objetivo de avaliar criticamente e sintetizar evidências existentes para fornecer uma conclusão e responder algumas perguntas específicas (HARRIS *et al.*, 2014). Existem várias maneiras de elaborar uma revisão de literatura a depender dos objetivos do pesquisador, de acordo com Grant e Booth (2009) e Hopia, Latvala e Liimatainen (2016):

- Revisão Crítica: Avalia a qualidade da revisão, buscando estipular um grau de análise e inovação conceitual;
- Revisão de Mapeamento: Mapeia e categoriza a literatura existente, identificando lacunas existentes;
- Meta – Análise: Utiliza a estatística como ferramenta na revisão, obtendo resultados mais precisos, como gráfico de funil para avaliação de qualidade e integridade;
- Revisão Narrativa: Analisa e resume um corpo de literatura através de um amplo histórico da literatura dentro do tema específico;
- Revisão Integrativa: É definido como aquele que inclui publicações tanto empíricas como teórica, englobando diversidade do quadro de amostragem.

Na categoria de revisões bibliográficas encontra-se a sistemática, sendo melhor quando diz respeito ao estabelecer um conjunto de evidências, visto que os métodos tradicionais, como a narrativa, têm mais viés, pois é comumente encontrado pesquisas selecionadas por autores, não demonstrando as contradições e expondo somente uma visão objetiva do assunto (HARRIS *et al.*, 2014). Desta forma, se não adotar uma metodologia para revisão, pode ocorrer de distorcer a verdade, ocorrendo um viés, que se encontra no subconsciente, não avaliando criticamente e sintetizando os estudos relevantes sobre um tema (MAGAREY, 2001).

Existe uma metodologia para elaboração da revisão sistemática, já bem estabelecido desde início dos anos 90 na área da saúde, onde os profissionais confiam nas revisões para os cuidados de saúde e nas tomadas de decisões, visto que anteriormente as revisões médicas faltavam métodos estatísticos formais para obter melhores estimativas para as informações sobre os efeitos de tratamento, alcançando conclusões tendenciosas e erradas (GRANT; BOOTH, 2009).

Para obter uma síntese de informações sobre as tomadas de decisões nos tratamentos versus controles, segundo Grant e Booth (2009), o Archie Cochrane, um epidemiologista britânico em 1992, decidiu estabelecer um resumo crítico de todos os ensaios controlados aleatórios relevantes, iniciando a atualização de revisões sistemáticas de ensaios controlados aleatorizados relativos ao cuidado da saúde.

Posteriormente, outras áreas perceberam a importância de sintetizar as informações para otimizar a tomada de decisão dos profissionais, como na área da tecnologia, em que entre 2004 e 2005 passou a utilizar este método de revisão, para demonstrar a evolução e manutenções de *softwares* realizados pelos programadores e pesquisadores (KITCHENHAM ; BRERETON, 2013), além do mais, realizou contribuições no que se refere as elaborações das revisões, construindo métricas e guia prático (TSAFNAT *et al.*, 2014). Pode citar como evolução

apresentada pela área tecnológica, a técnica para formulações de perguntas, através do método PICO, onde o pesquisador estabelece qual é a população alvo, a intervenção e controle que devem ser estabelecidos nas buscas das bases para que consiga obter os resultados almejados.

Com o crescimento e importância deste tipo de revisão, os economistas passaram a sintetizar as contribuições de um determinado tema, juntamente com os impactos em diversos resultados econômicos. Dentre os estudos que utilizaram a revisão sistemática encontra análise na eficácia de programas governamentais e não governamentais direcionados para a criação de empregos (GRIMM; PAFFHAUSEN, 2015); ensaios controlados randomizados na econometria (PETERS; LANGBEIN; ROBERTS, 2016); análises econômicas de saúde de intervenções de melhoria de habitação (PEGA; WILSON, 2016).

Dado o exposto, busca na próxima seção demonstrar a estratégia empírica que é adotada para realizar a revisão sistemática sobre homofilia nos resultados econômicos. Busca-se através desta metodologia demonstrar crescimento, lacunas e a importância da homofilia.

3.2. ESTRATÉGIA DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Existem diversos manuais que demonstram as etapas para a elaboração de uma revisão sistemática, na área da economia encontra-se Lambregts e Schut (2020), sendo um manual expondo os principais aspectos metodológicos. A partir disto, utilizando esse embasamento teórico é realizado a estrutura do estudo proposto, onde a elaboração é dividida nas seguintes subseções.

3.2.1. Motivações e Objetivos

Analisar a relação da homofilia nos resultados econômicos torna-se relevante a partir de diversas evidências constatadas, onde há estudos que verificam que a homofilia traz efeitos positivos e outros que demonstram efeitos negativos. Pelo lado negativo da homofilia, encontra-se o mercado de trabalho, em que a homofilia contribui para elevar a discriminação, principalmente quando refere às questões étnicas (JACQUEMET; YANNELIS, 2012), além disso, excesso de contatos com pessoas semelhantes restringe o acesso à novas oportunidades de emprego (ZAHARIEVA, 2018), bem como, pessoas que tenham mesmo status de trabalho (BRAMOULLÉ; SAINT-PAUL, 2010).

Dentre os pontos negativos, destaca à questão de introdução de novas tecnologias, visto que na área da produção e comercial, quando as relações de produções permanecem no tradicional,

devido pensamentos semelhantes na comunidade, pode ocorrer a desatualização e obtendo o encerramento da atividade (KAMATH; COWAN, 2015).

Outro ponto negativo, considerado um assunto do momento, diz respeito ao alcance de ideias nas redes sociais. Para Halberstam e Knight (2016), alguns grupos estão, de fato, desproporcionalmente expostos a *tweets* com ideias semelhantes, onde os *retweets* de *tweets* de candidatos fluem mais rapidamente através da rede nacional para usuários que pensam de maneiras semelhantes do que para usuários de ideologias opostas. Sobre a importância do sexo, etnia, gênero, traços de personalidade e habilidades na formação de laços, a homofilia gera segregação, reduzindo a diversidade nos grupos de pares e conduzindo a interações sociais mais estreitas (CAETANO; MAHESHRI, 2019, RAPALLINI ; RUSTICHINI, 2019).

Por outro lado, a homofilia pode contribuir para obter resultados positivos, como reuniões em que as pessoas semelhantes em sexo, como mulheres, podem elevar o acesso informacional de diferentes castas e estratos socioeconômicos da sociedade garantindo maior diversificação e melhorando a vida dos participantes, uma vez que sentem menos solitários (KANDPAL; BAYLIS, 2013). E no que tange a análise de imigração, verifica que homofilia entre imigrantes contribui para elevação do bem-estar e diminuições das restrições culturais (XU, 2017). Portanto, ainda existe uma ambiguidade sobre os resultados da homofilia, dado que verifica que a rede social de pessoas excessivamente semelhantes traz resultados piores, por outro lado, dependendo do contexto, retorna benefícios sociais.

A presente revisão sistemática busca encontrar periódicos publicados que mostram os efeitos da homofilia nos resultados econômicos e, com isto, procurar entender melhor como este tipo de rede está afetando a vida das pessoas. Para alcançar os objetivos propostos, inicialmente deve delimitar as perguntas que pretende responder com a revisão sistemática, sendo definidas as seguintes questões:

- Qual a relevância da homofilia nos resultados econômicos ao longo dos anos? Espera-se que a resposta a essa questão aponte o crescimento ou encurtamento da área de pesquisa, demonstrando, especificamente, quais os resultados mais relevantes na área, e como a homofilia está sendo analisado até os dias atuais;
- Quais conferências e congressos são mais relevantes para a pesquisa e publicação na área? Ao responder a essa pergunta, espera-se mostrar como está sendo a aceitação deste tipo de rede social na economia, visto que é advindo da sociologia, e como a estratégia de identificação está contribuindo para aceitação deste tema em problemas econômicos;

- Quais linhas de pesquisa a homofilia está tendo mais interesse pela comunidade científica internacional? Espera-se mostrar com essa resposta, qual tipo de estrutura de base de dados e área na economia a homofilia está conseguindo obter os pressupostos econométricos, e dessa forma, maior aceitação na comunidade internacional;
- Quais estudos estão discutindo a estrutura da homofilia? Espera-se com essa resposta, identificar algum método, ferramenta ou modelo que estão sendo utilizados para elaboração da estrutura da homofilia e as principais estratégias de identificação para obter o impacto.

Além da questão da ambiguidade do efeito, a homofilia é um tema iniciado na área da sociologia, e posteriormente, introduzido na economia, e diante disso, ainda está em aberto a discussão de como obter a estratégia de identificação, sendo a dificuldade em obter modelos estruturais para cada categoria de dados observados na homofilia, como os aleatórios; não aleatórios; administrativos; *survey*, dentre outros. Portanto busca-se também através desta revisão sistemática verificar os principais métodos utilizados no meio acadêmico, no que tange avaliação de impacto, e desta forma responder a seguinte questão:

- Qual impacto da homofilia quando utiliza a metodologia de avaliação de impacto? Com esta questão pretende demonstrar quais estudos adotaram uma estratégia de identificação, para entender médio da homofilia no tratamento em comparação com os contrafactuais.

3.1.2 Seleção das Bases e Critérios de Buscas

Para refinar a revisão sistemática, inicialmente delimitam-se as bases principais na área da economia, e posteriormente, utilizam as palavras-chave no processo de busca dos periódicos. As bases utilizadas estão de acordo com os acessos disponíveis pelos autores, visto que algumas são necessárias mensalmente e que não estão abertas gratuitamente, portanto, as bases para as pesquisas podem ser alteradas e modificadas conforme a disponibilidade de recursos do pesquisador.

As bases utilizadas são: i) De Gruyter (<https://www.degruyter.com/>); ii) Ideas (<https://ideas.repec.org/>); iii) Jstor (<https://www.jstor.org/>); iv) MIT Press (<https://mitpress.mit.edu/>); v) SAGE (<https://journals.sagepub.com/>); vi) ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com/>); vii) Springer (<https://www.springer.com/gp>); viii) Wiley Online Library (<https://onlinelibrary.wiley.com/>).

Em cada base é executado as palavras-chave nas buscas avançadas, em que se delimita a área de interesse, sendo a economia, e em qual parte do periódico espera encontrar as palavras-chave, dado pelas opções título, resumo e texto completo. Para restringir as buscas e trazer artigos mais focalizados ao tema pretendido, utilizou a opção de buscas das palavras no resumo, utilizando a seguinte *string* (combinações de palavras-chave):

("Homophily") AND ("effect" OR "impact") AND ("social network" OR "network" OR "similarities")

A *string* é criada de acordo com o PICO, onde *homophily* é a população, e a intervenção é metodologia ou contexto no qual deseja observar a população, visto pelo *effect* e *impact*. A comparação refere-se as palavras similares, dado pelas palavras *social network OR network OR similarities*. Não inseriu na *string* o resultado, visto que está à procura da homofilia em diversos resultados econômicos, como mercado de trabalho, programa social, amizades, relações sociais, imigração, dentre outros. Os operadores *AND* e *OR* são utilizados para estabelecerem as ligações com a metodologia do PICO.

3.1.3. Seleções dos Periódicos

Com a delimitação da *string* e execução nas bases de dados supracitadas, o passo seguinte consiste na seleção dos artigos, sendo as etapas:

- Executar a *string* nos campos avançados de cada base de dados supracitadas, e, desta forma, são apresentados todos os periódicos de acordo com os conceitos pré-definidos;
- *Downloads* dos arquivos recuperados pela *string* de buscas nas bases, realizados pela extensão *bibtex*;
- Inserção dos periódicos em um gerenciador de referência, que dentre as opções, optou pelo Parsif.al¹, no qual é elaborado pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e contém recursos de fáceis manipulações;
- Eliminação dos artigos que aparecem duplicados em mais de uma base, ou seja, que aparecem de forma repetida;
- Seleção dos artigos por meio da leitura do título, *abstract* e palavras-chave;

¹ Os gerenciadores de revisões bibliográficas tradicionais são Mendeley, Zotero, EndNotec, onde apresentam as mesmas funções do Parsif.al, onde consiste no armazenamento de citações, organizações, compartilhamentos de referências recuperadas em diversas bases de dados. O Parsif.al apresenta a vantagem de ser mais fácil de manuseio, além de, incluir lista de verificação de avaliação de qualidade e formulários de extração de dados.

- Rejeição dos artigos que não contêm nenhuma palavra relacionada à *string* de busca no título, abstract palavras-chave.

De uma forma geral, a seleção dos artigos tem como foco principal assunto relacionados à homofilia, por isso, a procura pela *string* de busca é feita pelo título e *abstract*. Diante disto, os artigos rejeitados contêm assuntos relacionados a homofilia, no entanto, não é utilizado como tema central.

4. RESULTADOS

4.1. RESPOSTAS AS QUESTÕES: ANÁLISES ESTATÍSTICAS

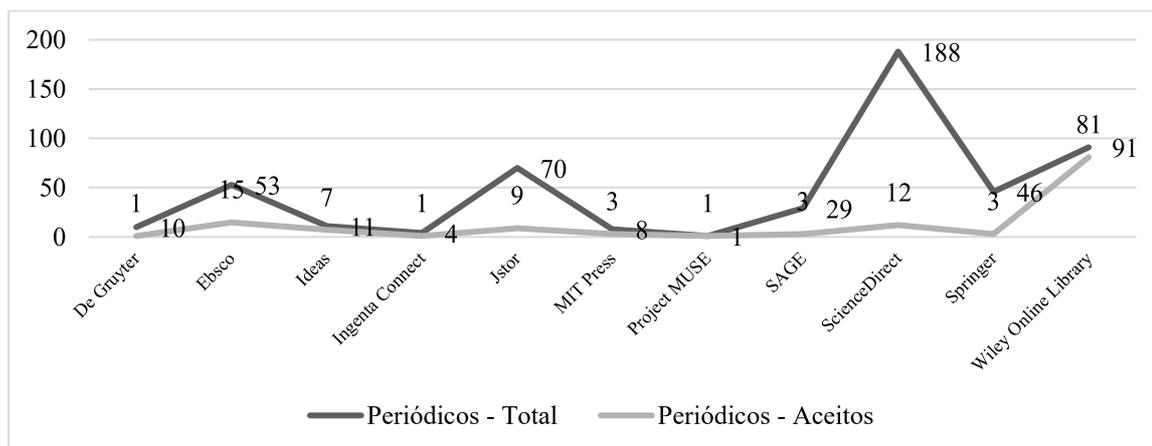
Com a metodologia de revisão sistemática supracitada, a pesquisa retornou 511 estudos, em que no decorrer do texto citou a homofilia, porém somente 136 periódicos estão no escopo, descrito como análise central sobre homofilia, tanto teórico e empírico. As informações nos periódicos são separadas por bases, conforme encontrados na Figura 2, em que observa elevada quantidade de artigos sobre homofilia na *Science Direct*, totalizando 188 artigos, no entanto, somente 12 utilizam o tema como análise central. A segunda base é *Wiley Online Library* onde no total de 91, são 81 aceitos.

As demais bases retornaram poucos artigos em que se refere ao tema central do estudo, onde percebe-se que nas bases *Project Muse* somente obteve um retornado e somente um aceite, e a outra base com poucos artigos é a *Ingenta Connect*, totalizando 4 periódicos, e somente com 1 dentro do escopo da pesquisa.

A Figura 2 traz informações a respeito das bases que contêm artigos sobre homofilia, e demonstra pela análise dos dados, que a *Science Direct* contêm mais periódicos sobre o tema citando a palavra homofilia, porém, em termos de profundidade, com análise mais elaborada, tem baixa aceitação. Quando observa a base *Wiley Online Library*, constata que quase sua totalidade a homofilia apresenta-se como investigação central na área da economia, onde a taxa de aceitação é de 89%². Portanto, para um pesquisador que busca estudar a homofilia a base para encontrar estudos relacionados ao tema é o onde tem maior taxa de aceitação.

² Para obter esse valor, realizou a divisão da quantidade de artigos aceitos pela quantidade de artigos totais, sendo 81 dividido por 91, no caso da base *Wiley Online Library*.

Figura 2. Quantidade de Publicações sobre Homofilia (Total e Aceitos). Análise por Bases de Dados.



Fonte: Elaboração própria a partir de informações no Parsif.al.

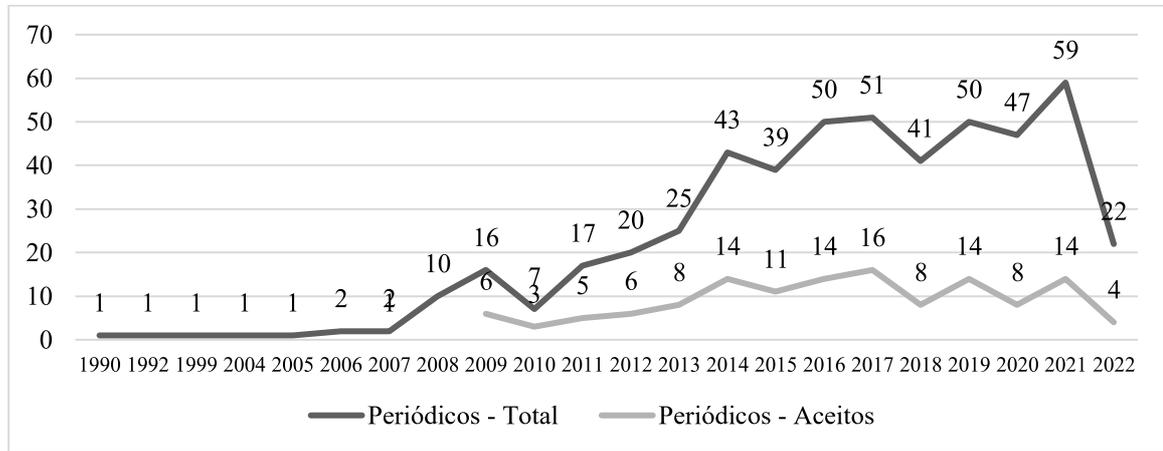
No que refere a quantidade de publicação no decorrer dos anos, na Figura 3 constata que a homofilia passou a ser incorporada na área da economia partir de 1990 e como análise central verifica-se que passou ter a publicação a partir de 2007, através de Newman e Dale (2007), onde demonstram o conceito de homofilia em diversos tipos de grupos, fazendo contraponto com análise do tamanho de cada comunidade, tudo sendo analisado no contexto econômico. Mas no geral, observa que a rede social com a estrutura de homofilia é um tema que está em ascensão, obtendo evolução crescente a partir de 2012, atingindo o ápice em 2021 com 59 artigos publicados, sendo possível perceber que a homofilia está se disseminando na área.

Com as análises, obtive um conjunto de informações necessárias para responder algumas questões, como a importância da homofilia no decorrer do tempo. Com a Figura 3 observa que a rede social a partir desta estrutura passou a ter entre 40 até 50 publicações por ano, demonstrando que através do desenvolvimento de estruturas teóricas e econométricas mais precisas, os pesquisadores estão levando em consideração para aplicações empíricas, conforme será visto nas seções posteriores.

No que tange as revistas que mais publicam sobre a tema homofilia, na Tabela 1 constam informações referentes a quantidade de artigos por revista, considerando as que são maiores ou iguais a 3. A *Labour Economics* apresenta-se com maior número de publicações sobre homofilia (tanto teórico quanto empírico), totalizando 24, no entanto, somente 3 são aceitos, visto que são os estudos que analisam de forma mais profundo o tema. As demais revistas que mais publicam seguem *PlosOne*, *Journal of Public Economics*, *Ecological Economics* e *Journal of Development Economics*, com respectivamente 24, 17, 15 e 13 artigos publicados, e no total de 2 artigos aceitos.

De uma forma geral, observando a Tabela 1, é possível responder à questão relacionada aos meios de publicações, onde constata-se que a *Labour Economics* e *PlosOne* são ambas revistas com elevadas publicações sobre homofilia na área da economia.

Figura 3. Quantidade de Publicações sobre Homofilia (Total e Aceitos). Análise por Período.



Fonte: Elaboração própria a partir de informações no Parsif.al.

Outra questão levantada na parte metodológica refere-se aos autores que investigam a homofilia de forma mais ativa na área, onde na Tabela 2 demonstra pelos artigos aceitos quais se destacam com maiores publicações, onde de acordo com a revisão sistemática realizada, Jackson é autor mais articulado, apresentando no total 4 artigos publicados, seguidos posteriormente, pelos autores Dzemski, Golub, Liuzzi e Currarini, com 3 artigos publicados cada um. Contendo dois artigos cada um nesta revisão são dados pelos Ghekiere, Nicoletta, Giuliana, Vicent, Mohamed, Dot, Crespo, Graham, Jacquemed, Kim, Elgaaied, Marques, Melguizo, O'Malley, Carrel e Alatas³.

³No Quadro A.1 contido no Apêndice A encontram-se os artigos aceitos para elaboração do texto, onde o foco principal é avaliação empírica sobre homofilia.

Tabela 1. Quantidade de Artigos por Revista – Separados por Total e Aceitos.

Revistas	Total	Aceitos
Labour Economics	24	3
PloS one	24	2
Environment and Planning	20	2
Journal of Public Economics	17	1
Ecological Economics	15	1
Journal of Development Economics	13	1
Journal of Urban Economics	13	1
Economics of Education Review	12	2
Econometrica	10	4
Forest Policy and Economics	10	1
Journal of Financial Economics	9	1
Journal of Behavioral and Experimenta..	8	1
Journal of Health Economics	8	1
Small Business Economics	8	1
Economics & Human Biology	7	1
Journal of Economic Interaction and C..	6	1
Regional Science and Urban Economics	6	1
Plos one	6	2
Journal of Cultural Economics	5	1
Journal of Housing Economics	5	1
Economics Letters	4	1
Journal of Evolutionary Economics	4	1
The American Economic Review	4	1
The Journal of Economic Perspectives	4	1
The Review of Economics and Statistics	4	2

Fonte: Elaboração Própria a partir de informações no Parsif.al. Nota (1): Além das revistas supracitadas, outras obtiveram somente uma publicação, porém como a lista é grande, optou em colocar somente os maiores ou iguais a 3 no total de artigos encontrados.

A evolução da homofilia na economia é em decorrência de alguns fatores, conforme é visto nas próximas seções. Primeiramente, a identificação da rede social é algo que ainda se encontra em desenvolvimento juntamente com o pressuposto de aleatoriedade nos laços, dificultando para o pesquisador obter um efeito causal da rede em algum resultado econômico.

Segundo problema em estudar a rede social é em relação aos dados, visto que é necessário conjunto de dados desagregados em nível individual, sendo de suma relevância identificar como os laços são formados ao longo do tempo, e desta forma, ainda é limitado a disponibilidade de dados. Diante disto, conforme a literatura consegue avançar nestes pontos, os estudos nesta área vão se desenvolvendo com mais intensidade em termos de publicações.

Tabela 2. Quantidade de Artigos Publicados por Autores.

Autores	Quantidade
Jackson, Matthew O.	4
Dzanski, Andreas	3
Golub, Benjamin	3
Liuzzi, Daniloand	3
Currarini, Sergio	3
Abel Ghekier	2
Berardi, Nicoletta	2
Birindelli, Giuliana	2
Boucher, Vincent	2
Boukhris, Mohamed	2
Brown, Dot	2
Crespo, Joan	2
De Marti, Joan	2
Graham, Bryan S.	2
Jacquemet, Nicolas	2
Kim, Soojong	2
Elgaaied-Gambier, Leila	2
Marques, Leonardo	2
Melguizo, Isabel	2
O'Malley, A. James	2
Carrell, Scott. E	2
Alatas, Vivi	2

Fonte: Elaboração Própria a partir de informações no Parsif.al. Nota (1): A lista é grande para a quantidade igual a 1 de publicação, optou em colocar somente os maiores ou iguais a 2 no total de artigos encontrados.

4.2. PRINCIPAIS EVIDÊNCIAS DA HOMOFILIA NA ÁREA DA ECONOMIA

Pelos artigos que mais destacaram na revisão sistemática, inicialmente encontra Newman e Dale (2007), onde realizaram uma discussão em torno dos pontos negativos dos grupos se tornarem mais homogêneos no tempo, resultado da tendência a homofilia. Adida, Laitin e Valfort (2015), Welles e Contractor (2015), Dev (2016) e Melguizo (2019) destacam o mecanismo de formação de homofilia na rede social, porém com estrutura de dados diferentes.

Com uma população diversificada, não apenas em relação à idade, gênero e classe, mas também por etnia e religião, os eleitores votam naqueles com quem compartilham uma crença religiosa (ADIDA; LAITIN; VALFORT, 2015). Além disso, a homofilia religiosa é dominante mesmo em país com forte laicidade, conforme Adida, Laitin e Valfort (2015), que analisaram a homofilia no contexto do jogo de votação no distrito de Paris. Welles e Contractor (2015) exploram os fatores individuais que contribuem para formação de rede online nos E.U.A, com uma amostra aleatória, e a modelagem a partir de uma rede multinível.

De acordo Welles e Contractor (2015) o tempo gasto online, e a pressão da rede em direção ao equilíbrio, tendem a formar laços com outros que têm relacionamentos *onlines* em comum, no quesito gênero, idade, proximidade e homofilia. Dev (2016) propôs uma estratégia para estimar a estrutura de rede de *links* formados com base na homofilia, em que cada nó na rede recebe uma identidade definida em diferentes dimensões, compostas por um conjunto fixo de características discretas. Segundo Dev (2016), a estrutura por comunidade satisfaz a homofilia ao longo de algumas dimensões de identidade, e permite que a probabilidade de formação de *links* varie pelas características dos dois nós.

Para Melguizo (2019) por meio da homofilia é possível calcular a persistência de discordâncias usando um modelo dinâmico onde os indivíduos atualizam suas atitudes calculando a média das outras pessoas com quem se relacionam, onde os indivíduos estabelecem relações homofílicas. Portanto, isso favorecem outros com atributos semelhantes (dicotômicos). Para Melguizo (2019), a discordância, que se materializa em dois grupos diferentes de pensamento persiste se os indivíduos desenvolverem relações suficientemente intensas com outras semelhantes em um atributo específico.

Na área de economia do trabalho, destacam Jacquemet e Yannelis (2012), Zaharieva (2018) e Bramoullé e Saint-Paul (2010). Em Jacquemet e Yannelis (2012) mediram a extensão da homofilia étnica no mercado de trabalho em Chicago, através do envio de diversos currículos para diferentes empregadores, tendo como controle os nomes anglo-saxônicos e afro-americanos; e tratamento um conjunto de nomes estrangeiros, que não foram identificados com qualquer origem específica. O experimento é através da avaliação de anúncios de emprego, onde a maior parte da discriminação observada provém dos subúrbios, onde os brancos são uma clara maioria, e a homofilia desempenha um papel na discriminação racial no mercado de trabalho (JACQUEMET; YANNELIS, 2012).

Para Jacquemet e Yannelis (2012), qualquer pessoa que não pertença a um grupo étnico próprio, é tratado diferentemente, a como consequência deste resultado, quaisquer fluxos migratórios de pessoas provenientes de áreas geográficas desconhecidas para a maioria dos residentes enfrenta discriminação no mercado de trabalho.

Zaharieva (2018) incorpora as redes sociais na estrutura de mercado de trabalho em dois trabalhadores e duas ocupações, sendo o método baseado no trabalhador ter um número fixo de contatos sociais na rede, com a fração de contatos do mesmo tipo ocupacional definindo a homofilia. Zaharieva (2018) utiliza um planejador social para uma grande variedade de valores de parâmetros, existe um nível de homofilia interior que maximiza o valor presente esperado da

renda dos trabalhadores, onde a homofilia mais forte leva menor probabilidade de incompatibilidade, sendo este efeito positivo sobre a renda esperada.

Geralmente, a homofilia mais forte leva a um maior risco de desemprego, especialmente quando a produção e a demanda de trabalho são baixas na ocupação primária do trabalhador, além de apoiar em políticas voltadas para uma diversificação ocupacional mais forte nas redes sociais (ZAHARIEVA, 2018).

Em Bramoullé e Saint-Paul (2010) aborda a influência das redes sociais nas transições do mercado de trabalho, onde os laços sociais e o status do trabalho se desenvolvem com o tempo. A probabilidade de formação de um novo vínculo é maior entre dois indivíduos empregados — homofilia econômica — do que entre um empregado e um desempregado, visto que quando a conectividade é elevada, um desempregado de longa duração tem relativamente mais amigos desempregados, e estes amigos constituem uma forma de capital social latente (BRAMOULLÉ; SAINT-PAUL, 2010).

O empoderamento feminino é estudado em Kandpal e Baylis (2013), onde demonstraram que as reuniões em grupo aumentam a quantidade de mulheres na rede de participantes no programa de empoderamento de mulheres, e os grupos auxiliam as diferentes castas e estratos socioeconômicos a garantirem maiores diversificações, além de melhorar a vida dos participantes, visto que sentem menos solitários.

Com enfoque na produção e comércio, destacam Kamath e Cowan (2015), Boukhris *et al.* (2019) e Marques e Matthews (2020). Kamath e Cowan (2015) abordaram a homofilia para entender o declínio nas relações de produção na comunidade de tecelões tradicional — o Saliyars —, onde esta comunidade utilizam uma tecnologia atípica, com tear manual. Os Saliyars declinaram devido ao excesso de homofilia, com as relações econômicas influenciadas pela homofilia, onde as redes incorporadas alimentaram o declínio do grupo (KAMATH; COWAN, 2015).

Boukhris (2019), com as transações de aquisição corporativa entre empresas de eletricidade em todo o mundo, testaram a hipótese de homofilia no desempenho organizacional, demonstrando que os resultados organizacionais dos processos de influência social orientados à rede afetam as decisões de seleção de parceiros individuais. Embora, a maioria das descobertas empíricas testarem apenas a hipótese de homofilia do desempenho com dados transversais e estáticos, alguns usaram dados dinâmicos e em painel, mas nenhum nas redes de transações de aquisição (BOUKHRIS, 2019).

Marques e Matthews (2020) abordam a difusão do conhecimento em uma rede comercial, utilizando a estrutura da Rede de Práticas (NoP) com homofilia no campo do gerenciamento da cadeia de suprimentos, e utilizam uma perspectiva longitudinal. A partir disso, encontram que os vínculos contratuais anteriores (homofilia relacional) e a colocação (homofilia local) conduzam inicialmente a difusão do conhecimento, nas práticas compartilhadas de longo prazo (homofilia prática) sendo o principal motor da difusão do conhecimento.

Na formação de amizade destacam Boucher (2015) e Currarini, Matheson e Vega-Redondo (2016). Boucher (2015), em que abordaram as interações entre indivíduos semelhantes nas relações econômicas e sociais, apresentando uma estrutura da rede social para identificação de preferências baseadas em ligações de homofilia.

Observa-se em Boucher (2015) que existe forte influência da raça nas escolhas das amizades, e as diferenças de idade e gênero são menos importantes, além disso, o status socioeconômico (em particular, o status do mercado de trabalho dos pais) afeta menos a formação de amizades. Em Boucher (2015) a homofilia é baseada no modelo quando o link é unilateral e bilateral, onde os vínculos com indivíduos que diferem em algumas características, como raça ou idioma e a busca de laços adequados.

Currarini, Matheson e Vega-Redondo (2016) fornecem informações úteis sobre a correspondência unilateral, mas não são consideradas formação consensual de amizade, já os casamentos se encaixam nos cenários unilaterais e bilaterais, pois ambas as partes devem concordar com uma partida observada. Portanto, o equilíbrio gera padrões de vínculos entre grupos consistentes com evidências empíricas da homofilia, como as amizades do ensino médio e casamentos interétnicos (CURRARINI; MATHESON; VEGA-REDONDO, 2016).

Utilizando o *twitter* e abordando as eleições dos E.U.A, Halberstam e Knight (2016) analisaram o papel da homofilia, em que definem como uma tendência a interagir com indivíduos semelhantes, na difusão de informações políticas nas redes sociais no *twitter* de usuários politicamente engajados, definidos como aqueles que seguiram pelo menos uma conta associada a um candidato a eleição dos E.U.A, durante o período eleitoral de 2012. Os grupos estão, de fato, desproporcionalmente expostos a *twitter* com ideias semelhantes, e que *retwitter* de *twitter* de candidatos fluem mais rapidamente através da rede nacional para usuários que pensam de maneira semelhante do que para usuários de ideologia oposta.

Adicionalmente, para Halberstam e Knight (2016) os afiliados a grupos políticos majoritários, em relação ao grupo minoritário, têm mais conexões, estão expostos a mais informações e mais rapidamente, e que a homofilia na mídia limita a exposição dos eleitores à

informação, em particular, gera uma vantagem embutida no conhecimento para os eleitores pertencentes ao grupo majoritário. Quando se fala em imigração, Xu (2017) investigaram a influência dos amigos na utilização do nome inglês entre os estudantes chineses que moram nos E.U.A, denominado homofilia aculturacional para os chineses, apoiado no bem-estar de imigrantes.

Em Xu (2017) empregam a metodologia de Mínimos Quadrados Ordinário (MQO) e Variáveis Instrumentais (VI), utilizando dados de estudantes chineses com os nomes chineses difíceis de pronunciarem, visto que tem mais probabilidade de usarem nomes ingleses. Mesmo a estimativa do MQO sendo enviesada para baixo, e contenha o erro de medição como a principal fonte de endogeneidade, verifica-se que na média, um estudante que usa um nome em inglês tem um amigo próximo que também tem nome em inglês (XU, 2017).

No estudo de Caetano e Maheshri (2019) verifica-se a existência de homofilia da segregação, onde se baseia na ideia de que a redução da diversidade nos grupos de pares conduz as interações sociais mais estreitas. Os indivíduos tendem a se classificarem por gênero ou idade em locais extremamente próximos entre si e com intensas semelhanças, sendo muito observado este comportamento em cidades ou núcleos urbanos densos, como Nova York, ou até os mais novos e áreas urbanas mais difusas, como Los Angeles, de acordo com Caetano e Maheshri (2019).

Já Rapallini e Rustichini (2019) basearam na homofilia para investigar a maneira pela qual os alunos da mesma turma são selecionados nos grupos de colegas, em que observa que a formação endógena de grupos de pares dificulta alguns resultados sociais desejados, dado que a semelhança entre pares pode ser em decorrência da causalidade, seleção ou uma mistura de ambos. Para Rapallini e Rustichini (2019), existe um viés de rede na área da extroversão, onde a justificativa baseia-se no fato das crianças extrovertidas têm maior probabilidade de se tornarem amigas de qual quer outra pessoa. Além disso, observa-se que as características individuais parecem importar tanto quanto a etnia no estabelecimento de vínculos entre os indivíduos, ou seja, as habilidades cognitivas e traços de personalidade são tão importantes quanto a etnia na formação de amizades.

Pelas análises dos estudos, constata-se que a homofilia ainda não está sendo estudada em programas de transferência de renda e na área da economia social, sendo muito observada nos contextos de formação de amizades, relacionamentos, influência na imigração, mercado de trabalho.

4.3. DESAFIOS DA HOMOFILIA PARA ESTIMAÇÃO ECONOMÉTRICA

A maioria dos estudos empíricos que analisa a homofilia, considera alguns pressupostos teóricos. Nessa seção, está exposto os principais modelos estruturais para cada categoria de dados observados na homofilia, como aleatórios; não aleatórios; administrativos; *survey*, dentre outros.

A estrutura da homofilia é encontrada em Currarini, Jackson e Pin (2009), onde a partir do desenvolvimento de uma formação de amizade encontraram padrões de segregação nas redes sociais. A partir da identificação de padrões de homofilia no conjunto de dados de saúde dos adolescentes, Currarini, Jackson e Pin (2009) demonstraram por meio de um modelo como encontrar e gerar padrões de homofilia, apresentando as seguintes definições, a saber: i) existência de K diferentes tipos de agentes; ii) N_i o número de indivíduos do tipo i na população, e seja $w_i = \frac{N_i}{N}$, a fração relativa do indivíduo do tipo i na população, sabendo que $N = \sum_k N_k$.

Além do mais, Currarini, Jackson e Pin (2009) consideram s_i o número médio de amizades que os agentes do tipo i têm com agentes do mesmo tipo, e consideram d_i o número médio de amizades que o tipo i agentes formam com agentes diferentes do tipo i . Para Currarini, Jackson e Pin (2009), a ideia do índice de homofilia básico é medir a fração H_i dos laços de indivíduos do tipo i que são do mesmo tipo, a saber sendo definido como:

$$H_i = \frac{s_i}{s_i + d_i} \quad (4)$$

Geralmente, há dificuldade em medir a homofilia H_i , a título de exemplo suponha um grupo que compreende 95% da população, e a homofilia representa 96% das amizades, e um outro grupo no qual compreende 5% população e tem 96% das amizades do mesmo tipo. Embora ambos tenham o mesmo índice de homofilia, são diferentes em termos de magnitude. Portanto, o H_i não captura esse viés, sendo necessário definir um outro índice de homofilia, é denominado *inbreeding*, em que mede a quantidade de viés em relação a homofilia de base, sendo representado:

$$IH_i = \frac{H_i - w_i}{1 - w_i} \quad (5)$$

De forma geral, esse índice mede a quantidade de viés em relação à homofilia da linha de base no que se refere ao viés máximo possível (termo $1 - w_i$). Só existe a homofilia *inbreeding* do tipo i se e somente se $IH_i > 0$, e heterofilia *inbreeding* surge quando $IH_i < 0$. O índice de

homofilia *inbreeding* é 0 se houver homofilia de linha de base pura, e 1 se um grupo for completamente *inbreeding*.

Em De Donder e Peluso (2012) derivaram uma medida geral de homofilia, por meio das frequências de interações entre grupos diferentes, e analisam a homofilia considerando um modelo de rede social aleatório em formato de ilhas, e com diferentes probabilidades de ligação. Dado que a rede de múltiplo (\mathbf{P}, \mathbf{n}) , com parâmetros (m, p_s, p_d) , m é a quantidade de ilhas e n o tamanho. Além disso, $p_s p_k p_k \quad p_d = p_k p_l$. A homofilia é a probabilidade média de ligação no modelo de ilhas (ou seja, a probabilidade de que dois agentes desenhados uniformemente ao acaso estejam ligados).

$$p = \frac{p_s + (m-1)p_d}{m} \quad (6)$$

Em Acemoglu *et al.* (2012) definem a homofilia na situação em que os agentes são mais prováveis de serem amigos ou terem vínculos com outros em sua comunidade do que aqueles fora. Através dessa definição, e fazendo a suposição de que existe um equilíbrio de Nash na formação de rede, em que o equilíbrio para este cenário são duas comunidades segregadas completamente conectadas, visto que as preocupações com a privacidade forçam a sociedade a formar duas comunidades separadas. Outra suposição são dois grupos de agentes, com tamanho $n > 1$, definido como $A = \{a_1, \dots, a_n\}$ e $B = \{b_1, \dots, b_n\}$, considerando avaliação dentro de cada grupo H e entre grupos L (simétricas). A partir de uma rede bipartidária (com os dois grupos denotado por A e B), Acemoglu *et al.* (2012), definem a avaliação probabilística como:

$$v_{ij} = \begin{cases} L \text{ w.p. } p \text{ se } i, j \in \text{mesmo grupo} \\ H \text{ w.p. } 1 - p \text{ se } i, j \in \text{mesmo grupo} \\ L \text{ w.p. } 1 - p \text{ se } i, j \in \text{grupos diferentes} \\ H \text{ w.p. } p \text{ se } i, j \in \text{grupos diferentes} \end{cases}$$

Boucher (2015) demonstra uma estrutura de equilíbrio de homofilia, em que os indivíduos têm preferências homofílicas e enfrentam restrições de capacidade no número de laços. E posteriormente, desenvolveram um método empírico, baseado na forma da rede de equilíbrio, que permite a identificação e estimativa das preferências hemofílicas subjacentes. Primeiramente, definiu homofilia estrutural, em que existe um conjunto finito de indivíduos N , sendo ligados entre si por meio de uma rede.

O $g_i \subseteq N$, representando um conjunto de indivíduos vinculados para todo $i \in N$, com cada individuo caracterizado por um tipo $\theta_i \in \theta$, onde θ é representado, por exemplo, uma série de características socioeconômicas. Boucher (2015) realizou um modelo econométrico, utilizando

a homofilia estrutural para estimar os pesos da função distância. Para isso, realiza algumas definições, a saber: i) uma rede $g = (N_q, E_q)$; ii) para cada indivíduo $i \in N_q$, o vetor R representa as características socioeconômicas, ou seja, $\{\theta_i\}$, $i \in N$, onde θ_i é um vetor $1 \times R$. Portanto, Boucher (2015) maximiza a probabilidade de que a rede exiba homofilia estrutural, assumindo primeiro a função de distância:

$$\ln(d_{ij}) = \sum_{l=1}^L \beta_l \rho_l(\theta_i, \theta_j) + \epsilon_{ij} \quad (7)$$

Sendo $\rho_l(\dots)$ é a função distância com o vetor $(\beta_1, \dots, \beta_L) \in R^L$ contendo os pesos da função distância. Dado Q observações, tem o seguinte estimador de máxima verossimilhança:

$$\ell(\beta|\theta) = \frac{1}{Q} \sum_{q=1}^Q \ln [P(sh|g_q, \theta_q, \gamma)] \quad (8)$$

O estimador de máxima verossimilhança, calcula a probabilidade (condicional a uma observação) de que uma rede exibe homofilia estrutural, em que denota os parâmetros como $\gamma = \left(\frac{\beta_1}{\sqrt{2}}, \dots, \frac{\beta_L}{\sqrt{2}}\right)$, e considerando a probabilidade de uma rede g , dado um conjunto de características θ , exibir homofilia estrutural.

Bramoullé e Saint-Paul (2010) estruturam um modelo baseado nas transições do mercado de trabalho, em que laços sociais e a situação profissional evoluem ao longo do tempo. O modelo é composto por n indivíduos com características e busca de empregos semelhantes, com tempo discreto, em que para cada tempo um indivíduo i está empregado ou desempregado. Portanto, o estado no mercado de trabalho é descrito por uma função s_i , tal que é igual a um se indivíduo i está empregado, e zero se estiver desempregado. O desemprego agregado no momento t é dado por $u_t = n - \sum_{i=1}^n s_{it}$.

Para Bramoullé e Saint-Paul (2010), as pessoas se relacionam socialmente umas com as outras, em que uma relação social descrita por g_{ij} , sendo definido com $g_{ij} = 1$ se i e j estão conectados, e 0 caso contrário, assumindo uma relação simétrica, em que $g_{ij} = g_{ji}$. Com isso, em $t = 0$, o estado de trabalho inicial é representado por s_0 , e a rede social inicial g_0 . Sendo também a taxa de transição de empregados para desempregados constante igual a d . Desta forma, a probabilidade de que um trabalhador desempregado se torne empregado é proporcional ao seu número de vínculos com empregados. O $x_t(i) = \sum_{j=1}^n s_{jt} g_{ij,t}$, denota o número de laços que o indivíduo i mantém com trabalhadores empregados. Assim:

$$prob(s_{i,t+1} = 1 | s_{i,t} = 0) = hu_{it} \frac{x_t(i)}{\sum_{j:s_{jt}=0} x_t(j)} \quad (9)$$

De acordo com a expressão, $\frac{\sum_{j:s_j t=0} x_t(t)}{u_{it}}$ representa o número médio de laços de um desemprego com um trabalhador empregado, fornecendo uma taxa média de obtenção de emprego igual a h . A probabilidade de formação de uma nova conexão entre dois indivíduos depende de seu status de trabalho a saber: i) Se i e j são empregados em t e $g_{ij,t} = 0$, há uma probabilidade p_{EE} de que um empate é formado entre eles e então $g_{ij,t+1} = 1$; ii) Se i e j estão desempregados em t e $g_{ij,t} = 0$ há uma probabilidade p_{UU} de que um empate é formado entre eles e então $g_{ij,t+1} = 1$, iii) Se i está empregado e j desempregado, ou vice-versa, a probabilidade correspondente é p_{UE} .

A homofilia está sendo bem estruturada na economia, no entanto, existe um pressuposto econométrico considerado quando se coloca em prática no modelo, como aleatoriedade dos nós. Além disso, alguns pressupostos são utilizados para diversos tipos de estruturas de redes sociais, visto em Manski (1993), Moffitt (2001), Lee (2007) e Bramoullé, Djebbari e Fortin (2009). Nesse caso, demonstraram alguns problemas de estimações, sendo os principais: i) problema de simultaneidade; ii) variáveis omitidas e iii) endogeneidade. Segundo Manski (1993), esses problemas decorrem pela dificuldade em distinguir nos modelos de interações sociais os efeitos exógenos, os efeitos endógenos e os efeitos correlacionados.

4.4. SÍNTESE DOS MÉTODOS DE ESTIMAÇÕES

No que tange à questão sobre os métodos de estimações utilizados para análise do efeito da homofilia, na Tabela 3 está exposto alguns artigos empíricos selecionados pela revisão sistemática, demonstrando que este tema é difícil obter algum método de impacto, como diferenças em diferenças, regressão descontínua, devido à dificuldade em realizar a identificação de qualquer tipo de rede social. Portanto, verifica-se por meio da análise de rede social, baseado na estrutura de homofilia, que os métodos comumente utilizados são modelos de probabilidades lineares (dado pelo Logit e Probit). Estes métodos garantem a análise do efeito, demonstrando a relação entre a variável de resultado com a rede, não conseguindo obter um impacto de análise de antes e depois de algum evento exógeno.

Conforme visto no Tabela 3, a não existência de outros métodos de estimações não impedem que estudos posteriores em abertos consigam realizar uma identificação da rede social, como descontinuidade, e possa contribuir com a literatura de rede utilizando outros métodos. Desta forma, com a Tabela 3 é possível responder à questão sobre os métodos mais atuantes na homofilia e quais estão em abertos para análise futuras.

Tabela 3. Relação de Artigos sobre Homofilia e os Respective Métodos de Estimações.

Artigos	Métodos
Adida, Laitin e Valfort (2015); Rapallini e Rustichini (2019)	Logit
Knoben, Gilsing e Krijkamp (2019)	Logit Multidimensional
Kandpal e Baylis (2013).	Propensity Score Matching (PSM) e MQ2E
Jacquemet e Yannelis (2012)	Probit
Xu (2017)	Variável Instrumental
Caetano e Maheshri (2019)	Método de Efeitos Fixos
Kamath e Cowan (2014)	Análise por Cluster
Halberstama e Knightb (2016); Golub e Jackson (2012)	Regressão Linear
Zaharieva (2017); Marques e Matthews (2020); Bramoullé e Saint-Paul (2017); Dzemski (2018); Boukhris (2015)	Análise Gráfica e simulação de viés
Welles e Contractor (2015)	Efeitos médios ponderados agregados
Dev (2016); Boucher (2015)	Maximização da probabilidade

Fonte: Elaboração Própria a partir de informações no Parsif.al.

5. CONCLUSÃO

A homofilia é um tema pouco difundido na área da economia, gerando algumas dúvidas em relação à precisão da definição, visto que no Brasil não encontra nenhum estudo sobre o tema nas relações econômicas. O presente estudo, visou realizar uma revisão de literatura profunda sobre este tipo de estrutura de rede social na economia, demonstrando as definições, lacunas, interpretações, possibilidades para publicações e principais desafios que os pesquisadores têm ao analisar este tema.

Existem diversas estruturas de redes sociais bem estabelecidas na economia, como efeitos de pares e vizinhanças, no entanto, a homofilia, no qual consiste nas conexões baseadas em características semelhantes, ainda é considerado algo recente que necessita de estudos demonstrando a importância nos resultados econômicos. De forma mais simples, a homofilia ocorre quando as interações sociais são em decorrência das semelhanças existentes entre os indivíduos, como gênero, idade, etnia, dentre outros. Portanto, a partir disso, o estudo utilizou a metodologia de revisão sistemática, onde é uma forma de apresentar um panorama sobre um determinado tema, utilizando estratégias de buscas nas bases e estatísticas descritivas para a exibição das lacunas e oportunidades futuras de publicações para os pesquisadores.

Os resultados, conforme os critérios e refinamentos da revisão sistemática, apontaram um crescimento das publicações sobre homofilia na área da economia, totalizando 511 estudos que citam a homofilia e 136 que analisam especificamente, adotando esta estrutura de rede social

na estratégia empírica ou teórica. Observou pelas análises estatísticas que em 2021 a homofilia tornou-se mais difundida, obtendo 14 publicações e para o ano atual já constam 4 estudos, e se tudo mantiver constatare, pode apresentar a mesma média de publicações do período anterior. Além disso, a base com maior quantidade de artigos publicados sobre a homofilia é a *Wiley Online Library*, onde foram selecionados 81 artigos do total de 91. O autor que dissemina mais informações sobre a homofilia é *Matthew O. Jackson*, e as revistas que mais se interessam pelo tema, como análise central, é a *Labour Economics* e *Plos One*.

A homofilia ainda não está sendo investigada em programas sociais, sendo muito observada nos contextos de formação de amizade, laços entres indivíduos, relacionamentos, imigração, mercado de trabalho, dentre outros. Outros pontos que ainda estão sendo debatidos referem-se à estruturação da rede em um modelo de regressão, em que o pesquisador deve considerar alguns problemas de estimações, sendo os principais: i) problema de simultaneidade; ii) variáveis omitidas; iii) endogeneidade; iv) aleatoriedade dos laços. Devido estes problemas, os métodos de estimações mais utilizados para análise da homofilia são Logit e Probit, em decorrência da dificuldade na identificação da rede, onde de acordo com Manski (1993), os obstáculos decorrem pela dificuldade em distinguir nos modelos de interações sociais os efeitos exógenos, os efeitos endógenos e os efeitos correlacionados.

De forma geral, a revisão sistemática realizada no estudo demonstrou que o tema homofilia encontra-se em aberto para investigação nos resultados econômicos, visto que para elaboração deste tipo de rede é necessária uma estrutura de dados em que contenha a identificação ao nível individual, além da hipótese que os laços devem ser aleatórios. No entanto, verifica-se pela literatura, que este problema pode ser contornado quando houver a disponibilidade de dados administrativos com estabilidade ao longo dos anos, ou seja, dados que não se modifiquem no período analisado pelo pesquisador. Outro fator que dificulta a utilização de outros métodos de estimações em que analisam o efeito causal é a dificuldade em solucionar alguns problemas propostos por Manski (1993), visto que levam a dificuldade em obter a identificação da rede.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D. *et al.* Privacy-Constrained Network Formation. **Games and Economic Behavior**, Elsevier, v. 105, p. 255–275, 2017.
- ADIDA, C. L.; LAITIN, D. D.; VALFORT, M. A. Religious Homophily in A Secular Country: Evidence from a Voting Game in France. **Economic Inquiry**, V. 53, N. 2, P. 1187-1206, 2015.
- ALATAS, V *et al.* Network Structure and the Aggregation of Information: Theory and Evidence from Indonesia. **American Economic Review**, v. 106, n. 7, p. 1663-1704, 2016.

- ANGELUCCI, M. *et al.* Family Networks and School Enrolment: Evidence from a Randomized Social Experiment. **Journal of Public Economics**, V. 94, N. 3-4, P. 197-221, 2010.
- ARAÚJO, J. R.; Silveira Neto, R. D. M. Efeito-vizinhança e o Desempenho Escolar: O Caso dos Estudantes da Rede Pública de Ensino da Cidade do Recife. **Nova Economia**, 2020.
- AROMATARIS, E., Pearson, A. The Systematic Review: An Overview. **The American Journal of Nursing**, 2014.
- BANERJEE, A *et al.* Using Gossips to Spread Information: Theory and Evidence from Two Randomized Controlled Trials. **The Review of Economic Studies**, v. 86, n. 6, p. 2453-2490, 2019.
- BARROS, A. L. M. D. Uma Avaliação Empírica do Peer Effect na Educação Brasileira: O Caso do Exame Nacional do Ensino Médio, **INSPER**, 2012.
- BECKER, C.; KIRCHMAIER, I.; TRAUTMANN, S. T. Marriage, Parenthood and Social Network: Subjective Well-Being and Mental Health in Old Age. **PLoS One, Public Library of Science San Francisco**, v. 14, n. 7, 2019.
- BERTRAND, M.; LUTTMER, E. F. P; MULLAINATHAN, S. Network Effects and Welfare Cultures. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 115, n. 3, p. 1019-1055, 2000.
- BIRKE, D. Social Networks and Their Economics: Influencing Consumer Choice. **John Wiley & Sons**, 2013.
- BOBBA, M; GIGNOUX, J. Policy-Induced Social Interactions and Schooling Decisions. **Working Paper Series**, 2011.
- BOBONIS, G. J.; FINAN, F. Neighborhood Peer Effects in Secondary School Enrollment Decisions. **The Review of Economics And Statistics**, V. 91, N. 4, P. 695-716, 2009.
- BOUCHER, V. Structural Homophily. **International Economic Review**, 2015.
- BOUKHRIS, M. B. A. *et al.* Does Performance Homophily Matter in Acquisition Decisions? Evidence from Acquisition Network in the Global Electricity Industry. **The Journal of Social Sciences Research**, v. 5, n. 3, p. 715-722, 2019.
- BRAMOULLÉ, Y., DJEBBARI, H.; Fortin, B. Peer Effects in Networks: A Survey. **Annual Review of Economics**, 2020.
- CAETANO, G; MAHESHRI, V. Gender Segregation within Neighborhoods. **Regional Science and Urban Economics**, v. 77, p. 253-263, 2019.
- CAEYERS, B; DERCON, S. Political Connections And Social Networks In Targeted Transfer Programs: Evidence from Rural Ethiopia. **Economic Development and Cultural Change**, v. 60, n. 4, p. 639-675, 2012.
- CURRARINI, S; MATHESON, J; VEGA-REDONDO, F. A Simple Model of Homophily In Social Networks. **European Economic Review**, v. 90, p. 18-39, 2016.
- DAHL, G. B.; LØKEN, K. V.; MOGSTAD, M. Peer Effects in Program Participation. **American Economic Review**, V. 104, N. 7, P. 2049-74, 2014.
- DENNY, M. Social Network Analysis. Institute for Social Science Research, **University of Massachusetts**, Amherst, 2014.
- DERI, C. Social Networks and Health Service Utilization. **Journal of Health Economics**, V. 24, N. 6, P. 1076-1107, 2005.

- DEV, P. Homophily and Community Structure In Networks. **Journal of Public Economic Theory**, 18(2), 268-290, 2016.
- DEVILLANOVA, C. Social Networks, Information and Health Care Utilization: Evidence from Undocumented Immigrants In Milan. **Journal of Health Economics**, v. 27, n. 2, p. 265-286, 2008.
- DONDER, P. D.; Peluso, E. Politically Sustainable Targeted Transfers. **Public Choice, Springer**, v. 174, n. 3, p. 301–313, 2018.
- EADS, A.; GRIFFIN, L. N.; TACH, L. Wealth and Debt Homophily, Gender Equality, and Relationship Stability. **SocArXiv**, 2018.
- FIGLIO, D. N.; HAMERSMA, S; Roth, J. Information Shocks and The Take-Up Of Social Programs. **Journal of Policy Analysis and Management**, v. 34, n. 4, p. 781-804, 2015.
- FREDERICKS, K. A.; DURLAND, M. M. The Historical Evolution and Basic Concepts of Social Network Analysis. **New Directions for Evaluation**, v. 2005, n. 107, p. 15-23, 2005.
- GEE, E. R.; GIUNTELLA, G. O. Medicaid and Ethnic Networks. **The be Journal of Economic Analysis & Policy**, V. 11, N. 1, 2011.
- GILLE, V. Applying for Social Programs in India: Roles of Local Politics and Caste Networks in Affirmative Action. **Journal of Comparative Economics**, v. 46, n. 2, p. 436-456, 2018.
- GOLUB, B.; JACKSON, M. O. How Homophily Affects The Speed of Learning and Best-Response Dynamics. **The Quarterly Journal of Economics**, 2012.
- GOYAL, S. Social Networks in Economics. **The SAGE Handbook of Social Network Analysis**, p. 67-79, 2011.
- GRANOVETTER, M. Economic Action And Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, **University of Chicago Press**, v. 91, n. 3, p. 481–510, 1985.
- GRANT, M. J., BOOTH, A. A Typology of Reviews: An Analysis of 14 Review Types and Associated Methodologies. **Health Information & Libraries Journal**, 26(2), 91-108, 2009.
- GRIMM, M., PAFFHAUSEN, A. L. Do Interventions Targeted at Micro-Entrepreneurs and Small and Medium-Sized Firms Create Jobs? A Systematic Review of the Evidence for Low- and Middle-Income Countries. **Labour Economics**, 32, 67-85, 2015.
- GROSSMAN, D; KHALIL, U. Neighborhood Networks and Program Participation. **Journal of Health Economics**, v. 70, p. 102257, 2020.
- HALBERSTAM, Y; KNIGHT, B. Homophily, Group Size, and the Diffusion of Political Information in Social Networks: Evidence from Twitter. **Journal of Public Economics**, v. 143, p. 73-88, 2016.
- HARRIS, J. D., QUATMAN, C. E., MANRING, M. M., SISTON, R. A., Flanigan, D. C. How to Write a Systematic Review. **The American Journal of Sports Medicine**, 42(11), 2761-2768, 2014.
- HOPIA, H., LATVALA, E., LIIMATAINEN, L. Reviewing The Methodology of an Integrative Review. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, 30(4), 662-669, 2016.
- JACKSON, M. O. Social and Economic Networks. **Princeton University Press**, 2010.
- JACKSON, M. O.; WOLINSKY, A. A Strategic Model of Social and Economic Networks. **Journal of Economic Theory**, v. 71, n. 1, p. 44-74, 1996.

JACQUEMET, N; YANNELIS, C. Indiscriminate Discrimination: A Correspondence Test for Ethnic Homophily in The Chicago Labor Market. **Labour Economics**, V. 19, N. 6, P. 824-832, 2012.

KAMATH, A; Cowan, R. Social Cohesion and Knowledge Diffusion: Understanding the Embeddedness–Homophily Association. **Socio-Economic Review**, v. 13, n. 4, p. 723-746, 2015.

KANDPAL, E.; BAYLIS, K. Expanding Horizons: Can Women’s Support Groups Diversify Peer Networks in Rural India? **American Journal of Agricultural Economics**, Oxford University Press, v. 95, n. 2, p. 360–367, 2013.

KITCHENHAM, B., BRERETON, P. A Systematic Review of Systematic Review Process Research in Software Engineering. **Information and Software Technology**, 55(12), 2049-2075, 2013.

KOSORUKOFF, A. Social Network Analysis: Theory and Applications. **Passmore**, 2011.

LAMBREGTS, T. R., SCHUT, F. T. Displaced, Disliked and Misunderstood: A Systematic Review of the Reasons for Low Uptake of Long-Term Care Insurance and Life Annuities. **The Journal of the Economics of Ageing**, 17, 100236, 2020.

LEE, L. F. Identification And Estimation Of Econometric Models With Group Interactions, Contextual Factors And Fixed Effects. **Journal of Econometrics**, 140(2), 333-374, 2007.

LIMA, V. G. D., PONCZEK, V. P., TAVARES, P. D. A. Efeitos De Pares Em Active Learning: Explorando Alocação Exógena De Grupos, **ANPEC**, 2018.

MACOURS, K; VAKIS, R. Changing Households' Investment Behaviour Through Social Interactions with Local Leaders: Evidence from a Randomised Transfer Programme. **The Economic Journal**, v. 124, n. 576, p. 607-633, 2014.

MAGAREY, J. M. Elements of a Systematic Review. **International Journal of Nursing Practice**, 7(6), 376-382, 2001.

MANSKI, C. F. Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem. **The Review of Economic Studies**, 60(3), 531-542, 1993.

MARK, N. Birds of a Feather Sing Together. **Social Forces**, The University of North Carolina Press, v. 77, n. 2, p. 453–485, 1998.

MARK, N. P. Culture and competition: Homophily and Distancing Explanations for Cultural Niches. **American Sociological Review**, JSTOR, p. 319–345, 2003.

MARQUES, L; YAN, T; MATTHEWS, L. Knowledge Diffusion in a Global Supply Network: A Network of Practice View. **Journal of Supply Chain Management**, V. 56, N. 1, P. 33-53, 2020.

MCPHERSON, M.; Smith-Lovin, L.; Cook, J. M. Birds of a feather: Homophily in social networks. **Annual Review of Sociology**, Annual Reviews 4139 El Camino Way, PO Box 10139, Palo Alto, CA 94303-0139, USA, v. 27, n. 1, p. 415–444, 2001.

MELGUIZO, I. Homophily and the Persistence of Disagreement. **The Economic Journal**, v. 129, n. 619, p. 1400-1424, 2019.

MOFFITT, R. A. Policy Interventions, Low-Level Equilibria, and Social Interactions. **Social Dynamics**, 4(45-82), 6-17, 2001.

NEWMAN, L; Dale, A. Homophily and Agency: Creating Effective Sustainable Development Networks. **Environment, Development and Sustainability**, V. 9, N. 1, P. 79-90, 2007.

NOOR, S. A.; DJABA, T.; ENOMOTO, C. E. The Role of Social Networking Websites: Do They Connect People Through Marriage or are They Responsible For Divorce. **Journal of International Social Issues**, v. 4, n. 1, p. 40–49, 2016.

NOOY, W; MRVAR, A; BATAGELJ, V. Exploratory Social Network Analysis with Pajek: Revised and expanded Edition for Updated Software. **Cambridge University Press**, 2018.

PEGA, F.; WILSON, N. A systematic review of health economic analyses of housing improvement interventions and insecticide-treated bednets in the home. **PLoS One**, 2016.

PETERS, J., LANGBEIN, J., ROBERTS, G. Policy Evaluation, Randomized Controlled Trials, and External Validity—A Systematic Review. **Economics Letters**, 147, 51-54, 2016.

RAPALLINI, C; RUSTICHINI, A. Personality and Cognitive Skills in Network of Friends, for Multi-Ethnic Schools. **Research in Economics**, v. 73, n. 1, p. 1-14, 2019.

TOPA, G.; ZENOU, Y. Neighborhood and Network Effects. **In Handbook of Regional and Urban Economics**, 2015.

TSAFNAT, G., GLASZIOU, P., CHOONG, M. K., DUNN, A., Galgani, F., Coiera, E. Systematic Review Automation Technologies. **Systematic Reviews**, 3(1), 1-15, 2014.

VAN BORM, H., BURN, I, BAERT, S. What does a Job Candidate's Age Signal to Employers? **Labour Economics**, 2021.

WELLES, B. F; CONTRACTOR, N. Individual Motivations and Network Effects: A Multilevel Analysis of the Structure of Online Social Relationships. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, V. 659, N. 1, P. 180-190, 2015.

XU, D. Acculturational Homophily. **Economics of Education Review**, V. 59, P. 29-42, 2017.

ZAHARIEVA, A. On the Optimal Diversification of Social Networks in Frictional Labour Markets With Occupational Mismatch. **Labour Economics**, v. 50, p. 112-127, 2018.

APÊNDICE A

Quadro A.1. Artigos Empíricos sobre Homofilia utilizados na Revisão Sistemática.

Título	Autor
A note on a network model with degree heterogeneity and homophily	Su, Liju and Qian, Xiaodi and Yan, Ting
Acculturational homophily	Xu, Dafeng
Homophily in MySpace	Mike Thelwall
Meeting friends of friends and homophily: a complementarity	Adrien Vigier
Network Homophily and the Evolution of the Pay-It-Forward Reciprocity	Yen-Sheng Chiang and Nobuyuki Takahashi
Structural Homophily	Vincent Boucher
A complex network analysis of global tourism flows	Lozano, Sebastián and Gutiérrez, Ester
A Note on the Frequency and Sources of Close Interreligious Ties	Scheitle, Christopher P. and Smith, Buster G.
A simple model of homophily in social networks	Currarini, Sergio and Matheson, Jesse and Vega-Redondo, Fernando
Acculturational homophily	Xu, Dafeng
An Econometric Model of Network Formation With Degree Heterogeneity	Graham, Bryan S.

An economic model of friendship: Homophily, minorities, and segregation	Currarini, Sergio and Jackson, Matthew O and Pin, Paolo
An Emerging Trend: Is Big Data the End of Theory?	Macy, Michael W.
An empirical model of dyadic link formation in a network with unobserved heterogeneity	Dzanski, Andreas
An overview of social networks and economic applications	Jackson, Matthew O
Birds of a feather flock together – and fall ill? Migrant homophily and health in Sweden	Rostila, Mikael
Birds of an ethnic feather? Ethnic identity homophily among college-age friends	Syed, Moin and Juan, Mary Joyce D.
Boards of a Feather: Homophily in Foreign Director Appointments Around the World	Barrios, John M. And Bianchi, Pietro A. And Isidro, Helena And Nanda, Dhananjay
Bridging Caste Divides: Middle-Status Ambivalence, Elite Closure, and Lower-Status Social Withdrawal	Bhardwaj, Arjun and Mishra, Sushanta Kumar and Qureshi, Israr and Kumar, Kunal Kamal and Konrad, Alison M. and Seidel, Marc-David L. and Bhatt, Babita
Can cognitive biases explain venture team homophily?	Parker, Simon C.
Charitable giving when altruism and similarity are linked	Julio J. Rotemberg
Coevolution of Networks and Beliefs in U.S. Environmental Risk Policy	Henry, Adam Douglas and Dietz, Thomas and Sweeney, Robin L.
Communication networks of men facing a diagnosis of prostate cancer	Brown, Dot and Oetzel, John and Henderson, Alison
Comparing Gender Homophily among the Multilayer Media Social Networks of Face-to-Face, Instant Messenger and Social Networking Services: A Case Study of a High School Classroom.	Maejima, Naoki
Complexity in models of cultural niche construction with selection and homophily	Creanza, Nicole and Feldman, Marcus W
Consumer Choice in Social Networks	
Consumer reactions to nudity in print advertising: Comparing same-gender and opposite-gender effects	Trivedi, Rohit H. and Teichert, Thorsten
Counterbalances to economic homophily: Microlevel mechanisms in a historical setting	Trapido, Denis
Director diversity and inclusion: At the table but in the game?	Chidambaran, Nemmara K. and Liu, Yun and Prabhala, Nagpurnanand
Do consumers consider Word of Mouth for crucial life decisions?	Bhayani, Ali
Do Women Leaders Promote Sustainability? Analyzing the Effect of Corporate Governance Composition on Environmental Performance	Glass, Christy and Cook, Alison and Ingersoll, Alicia R.
Does homophily predict consensus times? Testing a model of network structure via a dynamic process	Golub, Benjamin and Jackson, Matthew O
Does Peer Adoption Increase the Diffusion of Pollution Prevention Practices?	Bi, Xiang and Mullally, Connor and Gaonkar, Shweta
Does Performance Homophily Matter in Acquisition Decisions? Evidence From Acquisition Network in the Global Electricity Industry	Boukhris, Mohamed Bin Abderrazek and others
Effects of Inferred Gender on Patterns of Co-Authorship in Ecology and Evolutionary Biology Publications	Frances, Dachin N. and Fitzpatrick, Connor R. and Koprivnikar, Janet and McCauley, Shannon J.
Estimating peer effects in longitudinal dyadic data using instrumental variables	O'Malley, A. James and Elwert, Felix and Rosenquist, J. Niels and Zaslavsky, Alan M. and Christakis, Nicholas A.
Expanding Horizons: Can Women's Support Groups Diversify Peer Networks in Rural India?	Kandpal, Eeshani and Baylis, Kathy
Explaining Sociospatial Patterns in South East Queensland, Australia: Social Homophily versus Structural Homophily	Rod McCrea
Exploiting homophily to characterize communities in online social networks	De Salve, Andrea and Guidi, Barbara and Michienzi, Andrea

Exploring network derived indicators of acculturation among college enrolled Latinxs: Examining language use and homophily in support networks	Archuleta, Adrian J. and Dajani, Mona A.
Flocking to the crowd: Cultural entrepreneur mobility guided by homophily, market size, or amenities?	Noonan, Douglas S. and Breznitz, Shiri M. and Maqbool, Sana
Following the chain to elusive anglers	Griffiths, Shane P. and Pollock, Kenneth H. and Lyle, Jeremy M. and Pepperell, Julian G. and Tonks, Mark L. and Sawynok, William
Formation of homophily in academic performance: Students change their friends rather than performance	Smirnov, Ivan and Thurner, Stefan
Friendship: Interpersonal Aspects	Rumens, Nick
From acquaintances to friends: Homophily and learning in networks	Zhang, Simpson and van der Schaar, Mihaela
From Hot Cakes to Cold Feet: A Contingent Perspective on the Relationship between Market Uncertainty and Status Homophily in the Formation of Alliances	Collet, Francois and Philippe, Déborah
From Natural Variation to Optimal Policy? The Importance of Endogenous Peer Group Formation	Carrell, Scott E. and Sacerdote, Bruce I. and West, James E.
Gender and competitiveness when earning for others: Experimental evidence and implications for sponsorship	Barrymore, Nathan and Dezsó, Cristian L. and King, Benjamin C.
Gender segregation within neighborhoods	Caetano, Gregorio and Maheshri, Vikram
Getting by with a Little Help from Our Friends	
Homophilous Friendship Assortment Based on Personality Traits and Cognitive Ability in Middle Childhood: The Moderating Effect of Peer Network Size	Ilmarinen, Ville-Juhani and Vainikainen, Mari-Pauliina and Verkasalo, Markku Johannes and Lönnqvist, Jan-Erik
Homophily and agency: creating effective sustainable development networks	Newman, Lenore and Dale, Ann
Homophily and community structure in networks	Dev, Pritha
Homophily and social norms in experimental network formation games	Arifovic, Jasmina and Danese, Giuseppe
Homophily and the Persistence of Disagreement	Melguizo, Isabel
Homophily and the speed of social mobilization: the effect of acquired and ascribed traits	Alstott, Jeff and Madnick, Stuart and Velu, Chander
Homophily in higher education research: a perspective based on co-authorships	Horta, Hugo and Feng, Shihui and Santos, João M
Homophily in peer groups	Baccara, Mariagiovanna and Yariv, Leeat
Homophily, group size, and the diffusion of political information in social networks: Evidence from Twitter	Halberstam, Yosh and Knight, Brian
How homophily affects the speed of learning and best-response dynamics	Golub, Benjamin and Jackson, Matthew O
How Networks Form: Homophily, Opportunity, and Balance	Lewis, Kevin
Hyperlinks as Institutionalized Connective Public Goods for Collective Action Online	Fu, Jiawei Sophia and Shumate, Michelle
I Don't Like You Any More: Facebook Unfriending by Israelis During the Israel–Gaza Conflict of 2014	John, Nicholas A. and Dvir-Gvirsman, Shira
Identification and Estimation of Installed-Base Effects for Product Adoption Under Sample Attrition and Homophily	Park, Minjung
Immigrant Adolescents' Adaptation to a New Context: Ethnic Friendship Homophily and Its Predictors	Titzmann, Peter F.
Indiscriminate discrimination: A correspondence test for ethnic homophily in the Chicago labor market	Jacquemet, Nicolas and Yannelis, Constantine
Individual motivations and network effects: A multilevel analysis of the structure of online social relationships	Welles, Brooke Foucault and Contractor, Noshir
Inference for influence over multiple degrees of separation on a social network	VanderWeele, Tyler J.
Inferring bivariate association from respondent-driven sampling data	Kim, Dongah and Gile, Krista J. and Guarino, Honoria and Mateu-Gelabert, Pedro
Information diffusion and opinion change during the gezi park protests: Homophily or social influence?	Dincelli, Ersin and Hong, Yuan and DePaula, Nic

It takes two to tango: Exploring social tie development with both online and offline interactions	Yin, Peifeng and He, Qi and Liu, Xingjie and Lee, Wang-Chien
Knowledge diffusion in a global supply network: A network of practice view	Marques, Leonardo and Yan, Tingting and Matthews, Lee
Knowledge Sharing Among Tourists via Social Media: A Comparison Between Facebook and TripAdvisor	Okazaki, Shintaro and Andreu, Luisa and Campo, Sara
Let's hang out!: Understanding social ties among linguistically diverse youth in urban afterschool programs	Hwang, Sophia H. J. and Cappella, Elise and Kieffer, Michael J. and Yates, Miranda
Liability to rupture: Multiple mechanisms and subgroup formation. An exploratory theoretical study	Abell, Peter
Lock-in or lock-out? How structural properties of knowledge networks affect regional resilience	Crespo, Joan and Suire, Raphael and Vicente, Jerome
Log-linear distance models of homophily in small groups	Carrington, Peter J
Longitudinal analysis of large social networks: Estimating the effect of health traits on changes in friendship ties	O'Malley, A. James and Christakis, Nicholas A.
Looking for politically like-minded partners: Self-presentation and partner-vetting strategies on dating apps	Chan, Lik Sam
Misery Implicitly Loves Company: Implicit Homophily and Bully Victimization	Saraf, Yasmine and Khalil, Laureen and Willis, Jarryd and Yim, Samantha and Disler, Gareth and Li, Jiani and Zeb, Tugral
My friend far, far away: a random field approach to exponential random graph models	Boucher, Vincent and Mourifié, Ismael
Network structure and the speed of learning measuring homophily based on its consequences	Golub, Benjamin and Jackson, Matthew O
Network-oriented modeling for adaptive networks: designing higher-order adaptive biological, mental and social network models	Treur, Jan
Networks in the understanding of economic behaviors	Jackson, Matthew O
On the optimal diversification of social networks in frictional labour markets with occupational mismatch	Zaharieva, Anna
Parasocial Relationships	Rubin, Alan M.
Paternalism, homophily and cultural transmission in random networks	Panebianco, Fabrizio and Verdier, Thierry
Physical/Social Attraction	Horan, Sean M.
Political homophily, bifurcated social reality, and perceived legitimacy of the 2020 US presidential election results: A four-wave longitudinal study	Blanchar, John C. and Norris, Catherine J.
Race, Supervisorial Change, and Job Outcomes: Employability Resilience in NCAA Division I College Basketball Coaching	Savage, Scott V. and Seebruck, Ryan
Racially Homophilous Social Ties And Informal Social Control	Warner, Barbara D. And Swartz, Kristin And Hawk, Shila René
Region of Origin: Settlement Decisions of Turkish and Iranian Immigrants in Sweden, 1968–2001	Aradhya, Siddartha and Hedefalk, Finn and Helgertz, Jonas and Scott, Kirk
Regression-based negative control of homophily in dyadic peer effect analysis	Liu, Lan and Tchetgen Tchetgen, Eric
Relationality and social interactionI	Bottero, Wendy
Religious homophily in a secular country: Evidence from a voting game in France	Adida, Claire L and Laitin, David D and Valfort, Marie-Anne
Segregation in friendship networks	De Marti, Joan and Zenou, Yves
Segregation in Friendship Networks	de Martí, Joan and Zenou, Yves
Similarity between deviant peers: Developmental trends in influence and selection*	Ragan, Daniel T.
Social cohesion and knowledge diffusion: understanding the embeddedness--homophily association	Kamath, Anant and Cowan, Robin

Fonte: Elaboração Própria a partir de informações no Parsif.al.

CAPÍTULO 2

ENSAIO 2. COBERTURA DO BOLSA FAMÍLIA: A HOMOFILIA DO ESTADO CIVIL IMPORTA?

RESUMO

O programa Bolsa Família tem um papel de transferir renda para famílias extremamente pobres e pobres, para redução da desigualdade no país. Com a diminuição do orçamento no período 2016 – 2019, a fila de espera aumentou, afetando a distribuição dos benefícios entre os elegíveis. O estudo analisa o efeito do estado civil das mulheres na cobertura do Bolsa Família, para verificar se está sendo acessível para mulheres que vivem solas, ou seja, mulheres sem a existência de um companheiro. Os dados são do Cadastro Único (CadÚnico) e utiliza a metodologia de redes sociais para a elaboração das conexões de mulheres semelhantes em estado civil e localidade (estrutura denominada homofilia). A estratégia de identificação envolve os métodos dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com efeitos fixos de famílias e Variável Instrumental. Os resultados demonstraram que a rede de mulheres sem companheiros (solos) tem efeito mais elevado na taxa de cobertura do Bolsa Família do que a rede de mulheres com companheiros, observado para os grupos de famílias pobres e extremamente pobres. Além disso, quando analisa somente a rede social de mulheres com companheiros, conclui que o efeito na taxa de cobertura é maior quando os parceiros estão empregados em relação aos não empregados.

Palavras – Chave: Programa Bolsa Família. Cobertura. Rede Social. Homofilia. Pobres. Extremamente Pobres

ABSTRACT

The Bolsa Familia program has the role of transferring income to extremely poor and poor families, for the reduction of inequality in the country. With the decrease in the budget in the period 2016 – 2019, the waiting line has increased, affecting the distribution of benefits among those eligible. The study analyzes the aggregate effect of the marital status of eligible women on Bolsa Familia coverage, to verify if it is accessible to women living on soils, that is, women without the existence of a partner. The data are from the Cadastro Unico (CadUnico) and use social network methodology (structure called homophily) to draw up the connections of women similar in marital status and location. The identification strategy involves the Ordinary Least Squares (OLS) methods with household fixed effects and Instrumental Variable. The results

showed that the network of women without companions (single) has a higher effect on the Bolsa Familia coverage rate than the network of women with companions, observed for the poor and extremely poor household groups. Furthermore, when analyzing only the social network of women with companions, it concludes that the effect on the coverage rate is higher when partners are employed compared to those not employed.

Keywords: Bolsa Familia Program. Coverage. Social Network. Homophily. Poor. Extremely Poor

1. INTRODUÇÃO

Analisar a relação entre o programa Bolsa Família⁴ e o estado civil é relevante, visto que as evidências apontam que os resultados econômicos diferem conforme o estado civil da pessoa, como, por exemplo, o programa de assistência nos Estados Unidos. As expansões subsidiam mães casadas para permanecerem em casa, diminuindo a oferta de trabalho, tendo implicações não esperadas no desenho do programa (EISSA; HOYNES, 2004).

Quando o programa é destinado para a redução de pobreza, mulheres casadas na Indonésia beneficiadas têm maiores oportunidades de inserção no mercado de trabalho (ALATAS *et al.*, 2012)⁵. A partir disso, o objetivo do presente estudo é verificar a relação entre o Bolsa Família e o estado civil da mulher em uma situação que há cortes no programa, para observar as mudanças nas taxas de coberturas das mulheres mais vulneráveis, durante o período de 2016 até 2019, utilizando os dados do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico).

Em 2021 iniciou no Congresso Nacional no Brasil uma proposta em que prioriza o atendimento às mulheres solas do Bolsa Família, onde dentre as medidas estão o pagamento em dobro de benefícios, prioridades em creches, cotas mínimas de contratação em empresas e acesso a crédito⁶. Portanto, objetivo do estudo é investigar a influência do estado civil da mulher

⁴ No presente estudo, o nome do programa social vigente na época é Bolsa Família. O Auxílio Brasil foi criado em 2021 para substituir o Bolsa Família como programa social de transferência direta e indireta de renda do Governo Federal. Os dois benefícios são voltados às famílias brasileiras em situação de extrema pobreza e pobreza. As modificações estão em torno dos valores pagos às famílias, visto que o valor médio pago pelo Bolsa Família é em torno R\$ 190, e o valor médio do benefício pago pelo Auxílio Brasil às famílias é de R\$ 217,78, tendo chegado a R\$ 600 em 2022. Porém, em 2023, com o novo governo, o programa voltou a denominar Bolsa Família.

⁵ Quanto à Seguridade Social, está ocorrendo diminuições na quantidade de benefícios nos Estados Unidos dos cônjuges para as mulheres viúvas, em decorrência da queda na quantidade de casamentos ao longo dos anos (MEYER; WOLF; HIMES, 2005). Além disso, outro resultado em relação ao estado civil, demonstra que os maridos, ao solicitarem a Previdência Social antes das idades que maximizam o valor presente esperado dos benefícios, há uma redução de 17,7% no rendimento médio das viúvas, aumentando o risco de pobreza para os cônjuges no futuro (SASS; SUN; WEBB, 2013).

⁶ O projeto segue para a Câmara dos Deputados, onde o propósito é beneficiar mulheres provedoras de famílias monoparentais, consideradas mais vulneráveis (BRASIL, 2022).

na taxa de cobertura do Bolsa Família, utilizando a metodologia de redes sociais, onde se constrói conexões de mulheres elegíveis semelhantes em estado civil (com e sem companheiros⁷) e mesma localidade (mensurada pelo Código Endereço Postal — CEP). Assim, visa entender os efeitos dessas conexões entre as mulheres na cobertura do programa, para observar quais grupos estão obtendo menos perdas no programa, principalmente diante de cortes realizados no período 2016 – 2019.

A entrada no programa Bolsa Família é condicionada ao registro da família no CadÚnico, sendo uma base administrativa, considerada a mais completa para análise de programas sociais⁸, visto que é destinada à identificação/seleção de pessoas/famílias em situação de vulnerabilidade social, servindo como um instrumento para políticas sociais.

As informações no CadÚnico são realizadas através das entrevistas dos representantes familiares (é o responsável pelo cadastramento da família⁹), com as informações preenchidas de forma autodeclaradas, por formulários pré-estabelecidos. Acima de 90% dos representantes são mulheres, com isto, não há problema de autosseleção ao selecionar amostra somente de mulheres no CadÚnico, dado que representam a maioria no registro.

Pelas análises das informações no CadÚnico, entre 2016 e 2019, os pobres elegíveis em 2016 somavam 2,4 milhões de beneficiários, diminuindo para 1,6 milhões em 2019. Para os extremamente pobres, em 2016 somavam 10,5 milhões de beneficiários, e em 2019 passaram para 11,1 milhões¹⁰. No que tange à fila de espera, a quantidade de elegíveis excluídos do programa, evoluiu diferentemente entre os grupos. Em 2016 havia 1,7 milhões de famílias extremamente pobres e 1,3 milhões de pobres. Em 2019, o cenário se modificou, com 2,3 milhões de extremamente pobres e 1,1 milhões de pobres.

⁷ O estado civil é uma pergunta contida no questionário do CadÚnico, sendo definida como uma resposta simples, informação é somente se convive ou não com um companheiro (sendo a resposta sim ou não). Na base procurou pegar outros tipos de relacionamentos, principalmente de gêneros iguais, porém só englobam 1% do CadÚnico, não tendo observações suficientes. Por isso, a análise é de representantes mulheres e companheiros homens.

⁸ Para os pesquisadores analisarem as alterações do Bolsa Família, existem três bases factíveis disponíveis, a Para estudo do Bolsa Família o Censo é limitado, pois, só existe disponível até 2010. A PNAD é uma pesquisa realizada pelo IBGE visando produzir continuamente informações sobre mercado de trabalho, contendo características demográficas e educacionais, limitada as regiões metropolitanas no Brasil.saber: i) Censo; ii) Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e iii) Cadastro Único (CadÚnico).

⁹ Em alguns casos no texto, as mulheres são denominadas “as representantes”, visto que em toda amostra só constam informações das representantes responsáveis pelo cadastramento da família para tornar elegível para o recebimento do Bolsa Família.

¹⁰ O Bolsa Família continha uma meta de beneficiar 11 milhões de domicílios, alcançada em 2006. Além disso, entre 2004 e 2014, o programa passou de pouco mais de 6 milhões e meio de famílias em 2004 para 14 milhões em 2014, porém nos anos seguintes, ocorreram alguns cortes, modificando a quantidade de beneficiários.

Entre 2016 – 2019, as famílias pobres tiveram quedas, tanto nas quantidades de beneficiários (33%) e fila de espera (15,38%), e os extremamente pobres, tiveram elevações de beneficiários (5,71%) e fila de espera (35%). Dessa forma, visa separar as mulheres em grupos de vulnerabilidade social, uma vez que existem diferenças nos alcances no Bolsa Família entre os pobres e extremamente pobres.

Em relação às mulheres elegíveis do Bolsa Família, aproximadamente 70% são sem companheiros, com filhos ou sem filhos. Pelas estatísticas descritivas, observou que as mulheres sem companheiros apresentam menores participações no Bolsa Família do que as mulheres com companheiros, no decorrer do período de 2016 – 2019, demonstrando que existe uma diferenciação entre os grupos de mulheres e categorias de estado civil.

Quanto à estimação econométrica, é adotado uma relação linear entre a variável explicativa estado civil e a variável dependente taxa de cobertura do Bolsa Família. Para construção da taxa de cobertura é considerado grupos de famílias corretamente e erroneamente incluídos, e os grupos de famílias corretamente e erroneamente excluídos (especificação de acordo com Brown, Ravallion e Walle (2016)). A taxa é realizada pelo desenho do CadÚnico, ou seja, realizada a partir a amostra do registro, calculado ao nível do Código Postal no Brasil (CEP). Neste caso, são dados mais desagregados, onde é possível captar a heterogeneidade e as diferenças regionais das famílias.

Para capturar o efeito do estado civil é elaborado um índice de rede social, considerado uma medida de conexão a partir da média de representantes mulheres do mesmo estado civil e mesma localidade (na literatura essa estrutura chama-se homofilia). Diante disso, com esse índice tem a taxa de contágio do programa ao inserir no modelo econométrico. A amostra é estratificada por CEP, dividida em grupos, dado pelas famílias pobres e extremamente pobres, onde para cada corte são realizadas as estimações para verificar a relação entre estado civil da mulher e taxa de cobertura do Bolsa Família, com os controles familiares, individuais, municipais e efeitos fixos de famílias.

Na estratégia de identificação optou-se em utilizar o método de variável instrumental, baseada na variável densidade de escolas por CEP, onde acredita que em localidades onde existem mais escolas, a interação social entre representantes familiares com mesmo estado civil é maior. O canal de transmissão é dado pelas escolas, visto que são ambientes mais propensos à aglomeração, obtendo maiores fluxos de informações.

Em suma, entender a relação entre rede social de representantes semelhantes em estado civil e localidade (denominada homofilia) é um tema recente na economia. Assim, o presente estudo

visa contribuir com a literatura de homofilia, dado as evidências demonstrarem que auxilia as pessoas na procura de emprego (BRAMOULLÉ; SAINT-PAUL, 2010); facilita a discriminação racial no mercado de trabalho (JACQUEMET; YANNELIS, 2012); contribui para adoção de uma nova tecnologia (KAMATH; COWAN, 2015); facilita a formação de novas amizades (BOUCHER, 2015, CURRARINI; MATHESON; VEGA-REDONDO, 2016); e contribui para redução da segregação e diversidade nos grupos (CAETANO; MAHESHRI, 2019; RAPALLINI; RUSTICHINI, 2019).

Os resultados demonstraram, que após o controle da endogeneidade, pelo método de variável instrumental, para o grupo de famílias pobres, uma mulher estar inserida na rede social de representantes semelhantes em estado civil sem companheiros e localidade eleva em 0,335 a taxa de cobertura do programa, sendo maior, quando comparado com outro estado civil, onde o valor é 0,183. Para o grupo de extremamente pobres, uma mulher estar inserido na rede social de representantes semelhantes em estado civil sem companheiros e localidade eleva em 0,155 a taxa de cobertura do programa, obtendo efeito maior quando comparado com outro estado civil, visto que o aumento da taxa de cobertura é 0,024.

As redes de mulheres mesmo estado civil sem companheiros e localidade e inseridas no grupo de famílias pobres estão obtendo maiores efeitos nas taxas de cobertura do programa. Demonstra-se, a partir disso, que a rede é mais forte em grupos que estão obtendo maiores perdas no programa, uma vez que são os grupos com menores participações no Bolsa Família. O efeito da rede social de mulheres pobres semelhantes com companheiros e mesma localidade é negativo na taxa de cobertura do Bolsa Família, ao utilizar o Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), porém, com o Mínimo Quadrado em Dois Estágios (MQ2E), tornou-se positivo.

Controlando a endogeneidade pela variável instrumental, os resultados demonstraram que para todos os grupos analisados, as mulheres conectadas em redes sociais com companheiros, mesma localidade e parceiros empregados têm taxas de coberturas maiores do Bolsa Família, comparados, com os representantes conectados em rede com companheiros, mesma localidade e parceiros não empregados. Desta forma, os resultados da rede social se mantêm, uma vez que confirmam a hipótese de que mulheres com companheiros conseguem maiores fluxos de informações sobre programa quando os parceiros estão empregados em relação às mulheres que os parceiros não estão empregados¹¹.

¹¹ Pelas análises descritivas, no período de 2016 – 2019, as famílias pobres estão com menores taxas de participação e maiores taxas de saídas no Bolsa Família. Além do mais, apresentam maiores taxas de retornos de famílias na fila de espera, após as saídas. Em relação às estimações, as famílias pobres, apresentam

Em relação à separação por categorias de estado civil, constata-se que embora o grupo das mulheres com companheiros tenha uma menor proporção de beneficiárias do Bolsa Família que as mulheres sem companheiros, apresenta maior estabilidade. Dessa forma, as mulheres com companheiros apresentam maiores taxas de participações e menores taxas de retornos após as saídas no programa. Após a análise das estimações, observa-se que com o controle da endogeneidade, tanto para os pobres como extremamente pobres, os sem companheiros têm maiores efeitos da rede social que os com companheiros.

Com os resultados, percebe-se que as reflexões estão condizentes com a teoria da rede social, onde os grupos com menores acessos ao Bolsa Família, necessitam se movimentarem mais em suas conexões por meio de semelhanças em estado civil e mesma localidade. Porém, quando se investiga o efeito da rede social na taxa de cobertura do Bolsa Família pelas regiões Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro Oeste, observa-se que existe uma complexidade nas estimações, visto que são diversas separações da amostra em subgrupos. Para esse caso, existem algumas relações conforme a teoria de rede social, como na região Sudeste, há baixa de participação no programa e elevado efeito de rede social. Adicionalmente, o mesmo é observado para a região Sul, considerando as famílias extremamente pobres e com companheiros. Nos demais casos, não observa-se essa relação.

O estudo está dividido em mais seções, além da introdução. Na próxima seção constam as evidências empíricas sobre o estado civil, na terceira seção, constam as estatísticas descritivas e o processo de amostragem. Na quarta seção, está a metodologia com a estratégia empírica. A quinta seção contém os resultados, e por fim, a sexta seção contém a conclusão.

2. ARCABOUÇO INSTITUCIONAL: PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E ESTADO CIVIL

O Bolsa Família é um programa de transferência de renda criado em 2003, existindo há mais de 17 anos, sendo um programa destinado às famílias em situação de pobreza¹² e extrema pobreza¹³, com critério de seleção a partir da renda familiar mensal por pessoa e da composição

maiores efeitos das redes sociais que as extremamente pobres. Com resultados condizentes após o controle da endogeneidade e independente do estado civil.

¹² Famílias com renda *per capita* entre R\$85,00 e R\$170,00 para anos de 2016 e 2017, e entre R\$89,00 e R\$178,00 para os anos de 2018 e 2019.

¹³ Famílias com renda *per capita* até R\$85,00 para anos de 2016 e 2017, e até R\$89,00 para os anos de 2018 e 2019.

familiar (LIMA *et al.*, 2018). A participação é condicionada a assumir alguns compromissos para com o poder público nas áreas de saúde e educação¹⁴.

Desde a criação, o Bolsa Família somente obteve alterações pontuais, como reajustes nos valores dos benefícios e nos limites das rendas pré-entrada (elegibilidade). Outras mudanças que ocorreram no programa foram: i) em 2010 a criação da Regra de Permanência; ii) em 2011 a criação do benefício de Superação de Extrema Pobreza (BSP) e o Retorno Garantido; iii) em 2022 criação do Auxílio Brasil. As primeiras mudanças tiveram o propósito de considerar a volatilidade da renda, e o alto grau de informalidade existente no mercado brasileiro (SOARES; RIBAS; OSÓRIO, 2010)¹⁵.

O Auxílio Brasil, criado em 2022, refere-se a mudança no Bolsa Família, apresentando algumas diferenças somente nos valores dos benefícios, critérios usados para determinar o nível de pobreza das famílias e o pacote de benefícios¹⁶. Portanto, de 2016 até 2019, o Bolsa Família não apresentou nenhuma modificação estrutural, não sendo possível realizar uma análise experimental ou quase-experimental.

O estado civil é uma situação na qual se encontra a representante familiar no domicílio, fazendo parte das perguntas contidas no questionário do CadÚnico, sendo definida como uma resposta simples, onde o representante familiar autodeclara a condição que se encontra no domicílio para o entrevistador. Assim, a informação é somente se convive ou não com um parceiro (análise de dois status, sendo a resposta sim ou não para existência do companheiro).

Embora que no CadÚnico a resposta seja simples sobre o estado civil do representante familiar, no Brasil, pela lei é classificado em cinco categorias, segundo Nogueira e Fermentão (2006): i) casado é a pessoa que celebra o casamento civil (seja por procuração, consular ou qualquer outro), adotando um regime de bens (comunhão parcial, separação total, comunhão

¹⁴ É considerado um programa de suma relevância para a redução da desigualdade social, visto que os impactos estão em diversas áreas, como a redução da desigualdade social ((SOARES *et al.*, 2003), 2003; BARROS; CACARVALHO; FRANCO 2007, HOFFMANN, 2006; TAVARES *et al.*, 2009); diminuição da desnutrição crônica e da mortalidade infantil (CAMELO; TAVARES; SAIANI, 2009); aumento da frequência escolar das crianças (CACCIAMALI *et al.*, 2008). Em relação ao mercado de trabalho, o impacto do Bolsa Família sobre a oferta de trabalho dos beneficiários não é conclusivo, visto que depende de dois efeitos (renda e substituição), que atuam em sentidos opostos (SOUZA *et al.*, 2011).

¹⁵ A Regra da Permanência é uma situação em que determinadas famílias podem continuar recebendo os benefícios do Bolsa Família, mesmo se a renda per capita mensal pré-programa sofrer variações de até meio salário-mínimo, durante o período de validade dos registros cadastrais, sem ocorrer de imediato desligamento. Portanto, a Regra da Permanência garante à estas famílias receberem o Bolsa Família por até dois anos, um “prazo de validade” do benefício, e, somente após o decurso deste período, a família fica sujeita ao cancelamento do seu benefício. O BSP foi criado em uma ação do Governo, denominando Plano Brasil Sem Miséria, em que objetivava-se elevar a renda e o bem-estar da população mais vulnerável (CAMPELLO; FALCÃO; COSTA, 2014). Já o Retorno Garantido, ocorre nas situações em que as famílias são incentivadas a efetuarem o Desligamento Voluntário (BRASIL, 2018).

¹⁶ Em Machado (2021) aborda os gargalos do Auxílio Brasil.

universal); ii) separado judicialmente é a pessoa que casou e, posteriormente, separou pela via judicial; iii) divorciado é àquele indivíduo que um dia foi casado, e está em processo de separação, utilizando as vias judiciais; iii) viúvo é um indivíduo que viveu casada e que perdeu seu cônjuge pelo falecimento; iv) solteiro é o que não celebrou o casamento.

De forma geral, o estado civil sob estas cinco classificações, apresenta-se como muitas burocracias e documentações, sendo um alto custo para que duas pessoas oficialmente modifiquem o estado civil de solteiro para casado. Além das cinco categorias de estado civil, existe outra forma de união entre duas pessoas, denominado união-estável, reconhecido pelo código civil brasileiro em 2002. Neste caso, é assegurado aos companheiros um estatuto legal em muitos aspectos semelhantes aos dos casados. Porém, é situação em que não exige formalidade, mas pressupõe que seja uma convivência pública e duradoura, visando constituição de uma família (DELGADO, 2014).

Em relação à união homoafetiva, a Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) aprovou o projeto de lei que altera o Código Civil, Lei do Senado (PLS) 612/2011, para reconhecer a união estável entre pessoas do mesmo sexo e possibilitar a conversão em casamento (BRASIL, 2017). Dado este entendimento sobre estado civil, no CadÚnico somente existe a informação se o indivíduo tem um companheiro, através do testemunho autodeclarado no momento do registro para se tornar elegível para o programa Bolsa Família.

O estado civil e suas implicações é algo discutido com mais intensidade por sociólogos, psicólogos e antropólogos, no entanto, na teoria econômica ainda é pouco explorado como variável central para análise, mesmo quando evidências indicam que o estado civil está fortemente relacionado ao tema da pesquisa (BECKER, 1973, GROSSBARD, 1993).

Quando refere as evidências em torno da influência da rede social de estado civil das mulheres nos resultados econômicos, encontram-se Kalmijn e Vermunt (2007), em que demonstraram que as categorias do estado civil alteram os limites das redes sociais, como, por exemplo, as redes de solteiros, casados, divorciados e viúvos têm interações sociais menores que os esperados, devido à limitação do papel da idade. Utilizando o mesmo papel das relações familiares, em Wang (2013), baseando na estrutura da rede social entre sogro e genro jovem, observa que se o genro for um iniciante na carreira no mercado de trabalho, a morte do sogro diminui os ganhos futuros dos familiares em 7%.

A rede social do estado civil tem influências em outras áreas correlatas, a saber, indivíduos de tamanhos de famílias semelhantes (*proxy* para análise conjugal, onde tamanho maior é associado a uma família polígama, e o menor a uma família monogâmica) têm maiores

probabilidades de construir laços fortes (ALADYSHEVA et al., 2013). Encontra-se também discussão à luz do mercado de trabalho, com ênfase na quantificação das mudanças na oferta de trabalho por gênero e estado civil (GOUSSÉ; JACQUEMET; ROBIN, 2017). Na questão da estabilidade do relacionamento, casais que apresentam diferenciações no nível de riqueza correm um risco maior de dissolução em relação aos casais semelhantes de riqueza (EADS; GRIFFIN; TACH, 2018)

Kandpal e Baylis (2019) demonstraram que às normais rígidas afetam o círculo social de mulheres casadas, existindo um efeito entre o choque nos pares de amigos na autonomia da mulher, mobilidade física, empregos e investimentos nos filhos. Outras informações importantes referem-se à estrutura das redes, onde Anukriti *et al.* (2020) investigaram a formação de redes de mulheres casadas na Índia, descobrindo que a vivência de mulheres casadas com a sogra restringe a mobilidade e capacidade da nora em formar conexões sociais fora da família, especialmente aquelas relacionadas à saúde, fertilidade e planejamento familiar. Portanto, é relevante entender a dinâmica da rede social das mulheres semelhantes em estado civil na cobertura de um programa social.

3. VARIÁVEIS, AMOSTRAGEM E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

3.1. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Os dados utilizados são do período 2016 – 2019, advindos de três bases, a saber: i) CadÚnico¹⁷; ii) Censo Suas¹⁸; iii) Matriz de Dados do Ministério da Cidadania¹⁹. Primeiramente, a base principal refere-se ao CadÚnico, onde utiliza conjunto de variáveis individuais, familiares e domiciliares. As variáveis familiares englobam renda per capita pré – entrada no programa e data de cadastramento da família no registro. As informações sobre o domicílio incluem características onde as famílias vivem, como os tipos de calçamento e iluminação, acesso à água, esgoto, saneamento básico e estrutura onde a casa é construída.

As variáveis individuais são das representantes familiares mulheres, compostas por idade, gênero, nível educacional, status do trabalho (se está trabalhando ou não está trabalhando), deficiência (se existe ou não) e raça autodeclarada²⁰. Nas tabelas A.2 e A.3, disponíveis no

¹⁷ A base do CadÚnico utilizada é identificada, disponibilizada pelo Ministério da Cidadania. Acesso em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/solicitar-cessao-de-dados-identificados-do-cadastro-unico>.

¹⁸ Informações sobre o Censo Suas estão em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/assistencia-social/gestao-do-suas/vigilancia-socioassistencial-1/censo-suas>

¹⁹ Informações sobre as variáveis agregadas em <https://www.gov.br/cidadania/pt-br>.

²⁰ O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pesquisa a cor ou raça da população brasileira com base na autodeclaração, ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua cor de acordo com as seguintes opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela.

Apêndice A, estão as definições e significados de todas as variáveis, conforme a descrição no dicionário do CadÚnico, disponibilizado pelo Ministério da Cidadania²¹.

O CadÚnico é um registro destinado a pessoas/famílias em situações de vulnerabilidade social, viável para análise econométrica, visto que se torna possível controlar todas as características observáveis correlacionadas com o Bolsa Família²². Na base do Censo Suas é retirado informações dos Centros de Referências em Assistência Social (CRAS), dado que facilita o entendimento sobre as instalações dos centros que distribuem os benefícios sociais. A principal informação utilizada sobre o CRAS é o índice denominando IDCRAS, realizado pelo Ministério da Cidadania, em que consiste em uma média dos indicadores como estrutura física, recursos humanos, serviços e benefícios do CRAS.

Em 2004 o Governo Federal para aprimorar e implementar as ações voltadas à geração de trabalho e renda para famílias em situação de vulnerabilidade social, vigilância social, defesa de direitos, regulamentou para todo território nacional os CRAS, destinados a realizarem proteção social básica. Portanto, é local público, onde são oferecidos, além do Programa Bolsa Família, diversos serviços de Assistência Social. Para mensurar a qualidade na gestão dos recursos para os CRAS, 2008 criou o Índice de Desenvolvimento do CRAS (IDCRAS), o qual avalia variáveis físicas das unidades de assistência social, tais como as atividades realizadas, infraestrutura física implantada, disponibilidade do horário de funcionamento e os recursos humanos.

Em suma, através do índice de qualidade do CRAS é realizado os repasses para entes federativos, para garantir oferta de serviços de acordo com o desempenho de cada município. Na Tabela A.5 consta as definições das variáveis utilizadas para construção do IDCRAS, visto que é um índice importante para controle das características das secretarias municipais que distribuem os benefícios do Bolsa Família.

As variáveis agregadas sobre o Bolsa Família são importantes para entender a dinâmica da distribuição dos recursos advindos do Governo Federal. Duas variáveis importantes são Índice de Gestão Descentralizada — Municipal (IGD–M) e Índice de Gestão Descentralizada — Estadual (IGD – E). O IGD–M originou em 2006, englobando diversos fatores, como

²¹ Acesso sobre CadÚnico em <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/index.php?grupo=212>. Na Tabela A.2, no Apêndice A, estão descritas as variáveis familiares e domiciliares e na Tabela A.3 estão as descrições e significados das variáveis dos representantes familiares (nível individual).

²² Na base do CadÚnico também existe informação do CRAS, para realização do cruzamento com outras bases, como a do Censo Suas. Portanto, a junção é feita pelo código do CRAS e o Código Endereço Postal (CEP) do CRAS.

desempenho da gestão, atualização do CadÚnico e as condicionalidades do programa (LIMA *et al.*, 2018). Serve como base para definir o apoio financeiro aos municípios, e uma importante estratégia para apoiar e estimular os entes federados a investir na melhoria e aperfeiçoamento do programa Bolsa Família e CadÚnico.

Outras funções do IGD – M são medir a atualização dos dados inseridos no CadÚnico, acompanhar as condicionalidades das áreas da educação, saúde e assistência social. A partir do IGD – M, os valores são calculados e os recursos são repassados aos municípios (BRASIL, 2018). A partir de então, devido ao sucesso na implementação do IGD – M, o Governo Federal criou em 2008 o Índice de Gestão Descentralizada do Estado (IGD – E), com o propósito de mensurar a qualidade da gestão do Bolsa Família e do CadÚnico no Estado, apresentando as mesmas funcionalidades do IGD – M, porém no âmbito estadual. Outras variáveis agregadas no nível municipal compreendem as quantidades de benefícios bloqueados e cancelados por municípios²³. Na Tabela A.5, no Apêndice A, encontram-se as definições das variáveis municipais²⁴.

3.2. PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM

O método de amostragem estratificada²⁵ é o mais adequado para a seleção de amostras de populações como a estrutura dos dados do CadÚnico, visto que objetivo é obter uma amostra que possibilite inferência estatística para toda a população registrada.

Conforme as informações na Tabela 1, onde engloba o registro inteiro do CadÚnico, disponibilizado pelo Governo, sem processo de amostragem, verifica-se que em 2016 havia 26,4 milhões de famílias inscritas, e passados três anos, aumentou, passaram para 28,8 milhões de registrados em 2019. Deste montante de famílias inscritas, em 2016 somente 13,5 são beneficiárias do Bolsa Família, diminuindo em 2019 para 13,2 milhões.

Atualmente o CadÚnico é maior registro destinado para políticas públicas no Brasil, utilizado como ferramenta de identificação de elegíveis para mais de 26 programas sociais,

²³ Existem outras informações no nível municipal, como repasses financeiros, quantidade de benefícios por categoria, no entanto, houve um problema de colinearidade, e foi necessário retirá-los para não afetar os resultados das estimações econométricas.

²⁴ A junção com a base principal é através do código IBGE do município.

²⁵ O processo de amostragem utilizado para extração das variáveis no CadÚnico é o estratificado, onde a população-alvo é dividida em subpopulação não sobrepostas, portanto, os estratos são considerados populações separadas, em que amostragem é realizada independentemente (LEHTON; PAHKINEN, 2006). Esta amostragem apresenta algumas vantagens, segundo Elder (2009), sendo: i) menor erro de amostragem; ii) maior representatividade das características da população; iii) controle do design de seleção da amostra dentro de cada estrato; iv) menor custo de coleta. As desvantagens são em relação à escolha subjetiva na determinação do critério do número e limites no estrato (ELDER, 2009).

englobando o Bolsa Família. Portanto, uma família inserida no CadÚnico não necessariamente está com a finalidade de ser beneficiária do Bolsa Família, por isto, destes 28,8 milhões de famílias inscritas em 2019, somente 16,8 milhões são elegíveis para o programa (representa 58% do CadÚnico, outros anos estão Tabela 1).

Verifica-se também na Tabela 1 que em 2016 encontram-se 18,47% de famílias não beneficiárias do Bolsa Família, calculadas em relação aos elegíveis. A proporção se eleva em 2019 para 21,26%. Isso significa, que a fila elevou entre 2016 e 2019, sendo que as famílias estão enquadradas em alguma regra do programa (pela composição familiar ou renda per capita) à espera de receberem algum benefício do programa.

Para capturar as informações do registro total, é realizado um processo de amostragem através da estratificação por Código Endereço Postal (CEP), onde contêm os beneficiários e não beneficiários do Bolsa Família, sendo todos elegíveis e estão ao longo dos quatro anos no banco de dados (painel balanceado). Com isso, obtém uma amostra de pessoas/famílias englobando todas as regiões brasileiras. Neste contexto, os CEP são os estratos (grupos), e dentro de cada um é realizado a amostragem, onde dado a situação computacional, são 20% dos domicílios (casas onde vivem as famílias e os seus membros) em cada estrato²⁶.

Na Tabela 2 estão as informações relativas à amostra, de 2016 até 2019, baseado na construção de um painel balanceado, onde todas as famílias estão ao longo dos quatro anos, sendo possível observar a evolução, dinâmica e mudanças dos status do Bolsa Família (mudança de beneficiário para não beneficiário, e vice-versa).

Conforme a Tabela 2 com uma amostragem de 20%, totalizou-se 12.448.220 famílias ao longo dos quatro anos (3.112.055 milhões de famílias por ano). A escolha de obter uma amostra representativa do CadÚnico é para evitar o problema de autosseleção nos dados. Além do mais, este processo captura toda a heterogeneidade do banco, e as famílias na regra da permanência²⁷.

²⁶ A escolha dos 20% decore da capacidade computacional, também para abranger regiões que tenham no mínimo 10 famílias morando em cada CEP, visto que 20% englobariam duas famílias, pois uma rede só é possível ser elaborada se tiver no mínimo 2 pontos.

²⁷ A partir da realização da amostra, o passo seguinte consiste na extração das informações do representante familiar, visto que estão contidas em bases separadas no CadÚnico. Este processo aconteceu através do número do código familiar, sendo uma sequência de 11 números, e do identificador do representante familiar, sendo um código individual, chamado Número de Identificador Social (NIS), representando por também 11 dígitos. Dado que existem muitos membros nas famílias, para melhor síntese das informações, são extraídas informações somente de um membro de cada família, dado pelo representante da família, sendo a pessoa maior de 18 anos, responsável pelo cadastramento no CadÚnico. No entanto, são utilizadas informações adicionais, como o do companheiro(a), para identificação do estado civil, também informações dos filhos, para averiguação da quantidade de filhos.

De forma geral, tem a seguinte estrutura de dados: i) realizou-se uma amostra de 20% das famílias do CadÚnico, com um painel balanceado; ii) no painel encontram-se os elegíveis e não elegíveis; iii) para estimação utiliza somente informações das famílias e das representantes mulheres elegíveis do Bolsa Família, com isto a amostra torna-se não balanceada, visto que há entrada e saída de famílias da elegibilidade.

Nas tabelas 1 e 2 encontram um comparativo do registro com a amostra do CadÚnico. Pelo registro total, conforme observado na Tabela 1, houve uma redução da quantidade de beneficiários do Bolsa Família ao longo dos anos, passando de 13,5 milhões em 2016 para 13,2 milhões em 2019 (queda de 2,45%²⁸), no entanto, a quantidade famílias inscritas elegíveis aumentou, passando de 16,6 milhões em 2016 para 16,8 milhões em 2019 (elevação de 1,01%).

Quanto à amostra, conforme observado na Tabela 2, obteve também uma redução da quantidade de beneficiários Bolsa Família, dado por 2,15 milhões em 2016 para 1,84 milhões em 2019 (queda de 14,47%). Porém, houve diminuição da quantidade famílias inscritas elegíveis, sendo 2,32 milhões em 2016 e 2,13 milhões em 2019 (queda 8,16%).

Tabela 1. Quantidade de Famílias no Registro Total do CadÚnico. Período de 2016 – 2019.

Elegibilidade	2016	2017	2018	2019
<u>Famílias Elegíveis</u>				
<i>Beneficiários</i>	13.560.218 (81,53%)	14.001.332 (84,91%)	13.760.876 (84,54%)	13.228.012 (78,74%)
Regra de Permanência	537.083 (3,23%)	481.475 (2,92%)	382.986 (2,35%)	426.275 (2,54%)
Pobres	2.483.737 (14,93%)	2.294.426 (13,91%)	1.949.602 (11,97%)	1.670.671 (9,94%)
Ext.Pobres	10.539.398 (63,37%)	11.225.431 (68,08%)	11.428.288 (70,22%)	11.131.066 (66,26%)
<i>Não Beneficiários</i>	3.071.730 (18,47%)	2.487.963 (15,08%)	2.515.324 (15,46%)	3.572.378 (21,26%)
Pobres	1.355.355 (8,16%)	1.165.805 (7,07%)	1.067.983 (6,56%)	1.182.856 (7,04%)
Ext.Pobres	1.716.375 (10,31%)	1.322.158 (8,01%)	1.447.341 (8,89%)	2.389.522 (14,22%)
<u>Total Famílias Elegíveis</u>	16.631.948	16.489.295	16.276.200	16.800.390
<u>Famílias Não Elegíveis</u>	9.824.096	10.457.599	10.637.530	12.083.610
<u>Total Registro-CadÚnico</u>	26.456.063	26.946.894	26.913.730	28.884.000

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota (1): Os valores em parênteses são as porcentagens, calculadas através da quantidade de elegíveis do CadÚnico.

²⁸ A variação nos períodos é calculada pela expressão (Valor 2016 - Valor 2019) / Valor 2016.

Para entender a dinâmica do programa entre os grupos elegíveis do Bolsa Família é realizado a separação da amostra por categoria dos grupos, dado pelos pobres e os extremamente pobres. Em relação às informações das famílias na amostra, observa-se na Tabela 2, que as famílias elegíveis passaram de 2,3 milhões em 2016 para 2,1 milhões em 2019 (diminuição de 14,47%). Além disso, em 2016 continham 333 mil famílias pobres beneficiárias e 83 mil na fila de espera, para os extremamente pobres, são 1,7 milhões de famílias beneficiárias e 85 mil na fila de espera. Já para 2019, os pobres são compostos por 224 mil famílias beneficiárias (diminuição de 32,74%) e 107 mil não beneficiárias (elevação de 29,14%), e os extremamente pobres totalizam 1,5 milhões de beneficiárias (queda de 11,06%) e 183 mil à espera do benefício (aumento de 113,81%).

Tabela 2. Quantidade de Famílias na Amostra do CadÚnico. Período de 2016 –2019.

Elegibilidade	2016	2017	2018	2019
<u>Famílias Elegíveis</u>				
<u>Beneficiários</u>	2.152.893 (92,71%)	2.115.506 (93,72%)	1.983.974 (90,98%)	1.841.184 (86,34%)
<i>Regra Permanência</i>	75.507 (3,25%)	73.512 (3,26%)	63.918 (2,93%)	66.050 (3,1%)
<i>Pobres</i>	333.863 (14,38%)	309.925 (13,73%)	272.077 (12,48%)	224.548 (10,53%)
<i>Ext. Pobres</i>	1.743.523 (75,08%)	1.732.069 (76,73%)	1.647.979 (75,57%)	1.550.586 (72,71%)
<u>Não Beneficiários</u>				
<i>Pobres</i>	83.435 (3,59%)	70.836 (3,14%)	82.810 (3,80%)	107.750 (5,04%)
<i>Ext. Pobres</i>	85.836 (3,70%)	70.870 (3,14%)	113.840 (5,22%)	183.533 (8,61%)
<u>Total Famílias Elegíveis</u>	2.322.164	2.257.212	2.180.624	2.132.467
<u>Informações Adicionas</u>				
Famílias Não Elegíveis	789.891	854.843	931.431	979.588
<u>Total Registro-CadÚnico</u>	3.112.055	3.112.055	3.112.055	3.112.055

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota (1): Os valores em parênteses são as porcentagens, calculadas através da quantidade de elegíveis do CadÚnico.

A amostra encontra-se de acordo com o registro total, visto que refletiu a queda na quantidade de beneficiários entre 2016 e 2019. No que se refere a quantidade de famílias inscritas, na amostra ocorreu a queda, em decorrência da estrutura do processo de amostragem, uma vez que é um painel balanceado, não sendo possível capturar a variabilidade de saídas e entradas de novas famílias inseridas no CadÚnico.

Diante disso, a redução dos beneficiários do Bolsa Família é mais acentuada para as famílias pobres do que as famílias extremamente pobres, no entanto, o aumento na fila de espera é mais evidente para as famílias extremamente pobres do que as pobres.

3.3. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

3.3.1. Estatísticas Descritivas: Variáveis Individuais, Familiares e Domiciliares

Para expor as estatísticas descritivas da amostra, são feitas análises para as variáveis individuais, separadas por categoria do estado civil das representantes familiares (Tabela 3) e grupos de famílias (Tabela 4). Também há estatísticas para as variáveis familiares e domiciliares separadas por grupos de famílias elegíveis, pobres e extremamente pobres (tabelas 5 e 6).

Na Tabela 3 estão informações das variáveis individuais separadas por categorias do estado civil da mulher. Observa que 36,25% são mulheres com companheiros e 63,75% sem companheiros. As representantes familiares com companheiros compõem uma proporção elevada na amostra em comparação as mulheres sem companheiros, e ainda, porcentagem maior de beneficiárias do Bolsa Família (valor de 90,08%).

Com relação à idade, através da Tabela 3 mulheres com companheiros têm faixa etária menor (37 anos) que as sem companheiros (38 anos). Em algumas características, as proporções entre os dois grupos não diferem muito, onde, na média, predominam a raça parda, sem deficiência, escolaridade até terceiro do ensino fundamental e nascimento no mesmo local em que realiza o cadastramento para obter o benefício do Bolsa Família. O que difere entre os dois grupos, é o status do trabalho, visto que a proporção de mulheres com companheiros que não trabalha (valor de 73,33%) é maior que a proporção das mulheres sem companheiros (valor de 52,90%).

Na Tabela 4 estão as informações das representantes familiares separadas por grupos de famílias. Constata que para todos os grupos, a raça parda se destaca como maior representativa em todos os grupos, tendo uma frequência acima de 60%, porém, para a raça branca constata-se que a proporção é menor para o grupo de extremamente pobres (valor de 19,67%) do que outros grupos, como elegíveis (proporção de 21,12%) e pobres (valor de 28,07%).

Tabela 3. Estatísticas Descritivas das Variáveis Individuais. Análise por Estado Civil das Mulheres Representantes Familiares. Total dos Anos de 2016 até 2019.

Variáveis	Categorias	Estado Civil	
		Com Companheiro	Sem Companheiro
		Freq.(%)	Freq. (%)
Estado Civil	-	36,25	63,75
Bolsa Família	Sim	90,08	88,93
	Não	9,92	11,07
Idade	-	37,79	38,18
Filhos	-	1,96	1,63
Raça	Branca	21,89	20,79
	Preta	7,21	9,89
	Amarela	0,49	0,53
	Parda	68,97	68,03
	Indígena	1,43	0,76
Deficiência	Sim	1,28	2,03
	Não	98,72	97,97
Escolaridade	Primeiro	9,17	9,71
	Segundo	10,28	9,96
	Terceiro	29,35	31,15
	Quarto	15,88	12,41
	Quinto	10,20	10,77
	Sexto	6,60	6,95
	Sétimo	6,26	6,89
	Oitavo	10,84	10,68
	Nono	0,77	0,70
	Nenhum	0,64	0,78
Trabalho	Sim	26,67	52,90
	Não	73,33	47,10
Local de Nascimento	Mesmo	52,71	50,30
	Outro	47,14	49,55
	Outro País	0,16	0,15

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Verifica na Tabela 4 que para todos os grupos, há baixa quantidade de deficientes, não passando da proporção de 3,91%. No nível de escolaridade, para todos os grupos, a proporção é maior até o terceiro ano do seriado (ensino fundamental), com valor acima de 30%. Em relação, ao status do trabalho nos últimos 12 meses, o grupo de pobres apresenta uma proporção maior de representantes familiares que trabalham (valor de 51,46%). Para os grupos dos elegíveis (51,67%) e extremamente pobres (52,18%) as frequências são maiores para os representantes que nasceram no mesmo lugar que realizaram o cadastro. Além disso, o grupo

de famílias pobres apresenta maior quantidade de parceiros trabalhando (proporção de 71,49%) em relação ao grupo dos extremamente pobres (proporção de 65,75%).

Tabela 4. Estatísticas Descritivas das Variáveis Individuais. Análise por Grupo de Famílias. Total dos Anos de 2016 até 2019.

Variáveis	Categorias	Elegíveis	Pobres	Ext. Pobres
		Freq.(%)	Freq. (%)	Freq. (%)
Estado Civil	Com			
	Companheiro	36,12	38,55	35,61
Bolsa Família	Sem			
	Companheiro	63,88	61,45	64,39
Raça	Sim	90,72	76,78	93,63
	Não	9,28	23,22	6,37
Deficiência	Branca	21,12	28,07	19,67
	Preta	9,01	8,97	9,02
	Amarela	0,52	0,51	0,53
	Parda	68,33	61,82	69,68
	Indígena	1,02	0,63	1,10
Escolaridade	Sim	1,78	1,96	1,74
	Não	98,22	98,4	98,26
Trabalho	Primeiro	9,55	8,81	9,71
	Segundo	10,12	9,40	10,28
	Terceiro	30,62	31,90	30,34
	Quarto	13,74	13,23	13,85
	Quinto	10,61	10,46	10,64
	Sexto	6,85	6,59	6,91
	Sétimo	6,69	6,97	6,63
	Oitavo	10,36	11,39	10,14
	Nono	0,73	0,65	0,74
	Nenhum	0,73	0,60	0,76
Trabalho Parceiro	Sim	43,40	51,46	41,72
	Não	56,60	48,54	58,28
Local de Nascimento	Sim	66,80	71,49	65,75
	Não	33,20	28,51	34,25
	Mesmo	51,67	45,75	52,18
	Outro	48,77	54,04	47,67
	Outro País	0,39	0,21	0,15

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota (1): O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pesquisa a cor ou raça da população brasileira com base na autodeclaração. Ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua cor de acordo com as seguintes opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela.

Conforme a Tabela 5, onde estão contidas informações das variáveis familiares, percebe-se que na média uma família, inserida no grupo de elegíveis, tem uma renda per capita anterior ao programa de R\$ 49,39, e conforme esperado, a renda é menor para o extremamente pobre (valor

de R\$33,41) do que o pobre (R\$126,10). Além disso, para todos os grupos, na média, a família contém três membros morando no mesmo domicílio em uma casa com quatro cômodos, vive em um município com IGD-E e IGD-M acima de 0,70 e IDCRAS acima de 3.

Tabela 5. Estatísticas Descritivas das Variáveis Familiares. Análise por Grupo de Famílias. Total de 2016 até 2019.

Variáveis	Elegíveis	Pobres	Ext. Pobres
	Média (Dv.Pd)	Média (Dv.Pd)	Média (Dv.Pd)
Renda	49,39	126,10	33,41
Tamanho Família	(44,21)	24,91	27,41
Cômodos Casa	3,44	3,61	3,40
	(1,86)	(1,79)	(1,87)
	4,35	4,42	4,33
	(1,59)	(1,55)	(1,60)
IGDM	0,74	0,73	0,75
IGDE	(0,23)	(0,22)	(0,23)
	0,75	0,74	0,76
IDCRAS	(0,21)	(0,22)	(0,20)
	3,48	3,46	3,48
	(0,74)	(0,76)	(0,74)

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

A Tabela 6 estão expostas as estruturas dos bairros e domicílios das famílias, onde na média, vivem na área urbana com proporção maior de 60% para todos os grupos. Para extremamente pobres (valor de 32,94%) a proporção de quem vive na área rural é maior que os demais grupos (30,54% para os elegíveis e 19,07% para os pobres). Em todos os grupos, acima de 90% das famílias vivem em casas permanentes e estrutura da casa construída com material com cimento.

Em relação aos serviços públicos e privados ofertados, como estrutura da rua e saneamento básico, na Tabela 6 verifica que na média, as famílias têm maior acesso à água por meio da rede geral de distribuição e com existência de banheiro. No entanto, em ambas as estruturas, a proporção é menor para os extremamente pobres (valores de 65,46% para acesso à água e 87,89% para banheiro) do que os demais grupos.

A maior parte das famílias elimina o esgoto do domicílio pela fossa, porém para os extremamente pobres é mais acentuado, totalizando 57,44% das famílias, seguidos de 55,68% para os elegíveis e 48,12% para os pobres. No descarte de lixo, verifica-se a maioria realiza a coleta direta, serviço ofertado pelo setor público, para os grupos de pobres o valor é de 78,95% das famílias, e para elegíveis e extremamente pobres observam-se as proporções de 66,81% e

64,21%, respectivamente. A proporção de famílias que realizam a coleta do lixo da forma direta é menor para os extremamente pobres, pois apresentam uma proporção maior de famílias que realizam o descarte pela queima do lixo (valor de 26,85%).

Tabela 6. Estatísticas Descritivas dos Domicílios. Análise por Grupos de Famílias. Total dos Anos de 2016 até 2019.

Variáveis	Categorias	Elegíveis	Pobres	Ext. Pobres
		Freq. (%)	Freq. (%)	Freq. (%)
Localidade	Urbano	69,46	80,93	67,06
	Rural	30,54	19,07	32,94
Moradia	Permanente	96,20	96,53	96,75
	Improvisado	3,30	3,01	2,80
	Coletivo	0,50	0,46	0,44
Estrutura Casa	Terra	6,18	5,57	5,14
	Cimento	48,29	47,22	46,35
	Madeira	5,66	5,55	5,46
	Cerâmica	39,24	41,06	42,47
	Carpe	0,59	0,56	0,53
Acesso Água	Rede Geral	67,41	76,52	65,46
	Poço	21,06	17,45	21,83
	Cisterna	4,76	2,43	5,26
	Outro	6,77	3,59	7,45
Banheiro	Sim	89,28	95,77	87,89
	Não	10,72	4,23	12,11
Esgoto	Distribuição	38,71	47,91	36,56
	Fossa	55,68	48,12	57,44
	Vala	3,35	1,97	3,67
	Rio	1,19	1,38	1,14
	Outro	1,08	0,61	1,20
Lixo	Direto	66,81	78,95	64,21
	Indireto	5,64	5,92	5,58
	Queima	24,51	13,60	26,85
	Terreno	2,37	1,05	2,65
	Rio	0,05	0,03	0,06
	Outro	0,61	0,45	0,65
Iluminação	Próprio	82,27	83,58	81,99
	Comunitário	5,25	7,59	4,75
	Sem Medidor	7,48	6,11	7,77
	Óleo	1,50	0,56	1,71
	Vela	0,87	0,37	
	Outro	2,62	1,78	2,81
Calçamento	Total	45,77	57,08	43,35
	Parcial	6,42	6,41	6,42
	Não Existe	47,81	36,51	50,24

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Em relação às formas de iluminação e calçamento nos bairros, na Tabela 6 observa-se que acima de 80% das famílias em todos os grupos têm medidor próprio no domicílio, e, além disso, para o grupo de pobres, acima de 50% das famílias tem o calçamento total na rua. Para o grupo de elegíveis e extremamente pobres os valores são superiores a 50% das famílias morando em localidades sem nenhum calçamento.

Existem diferenciações nas estatísticas descritivas nas amostras, onde as famílias inscritas para o Bolsa Família têm menores rendas, piores condições de moradia e serviços ofertados pelo setor público, e vivem em ambientes inferiores em infraestrutura e saneamento básico. Portanto, o programa auxilia na redução da pobreza no domicílio da família, no entanto, ainda está em aberto políticas públicas voltadas para problemas externos, para garantirem melhores condições de vida.

3.3.2. Estatísticas Descritivas: Alcances do Bolsa Família por Famílias e Estado Civil

A quantidade de elegíveis no registro total do CadÚnico pode variar devido diversos fatores, como: i) condições econômicas do país, que altera as famílias em situação de vulnerabilidade social; ii) modificações nas cotas pré-estabelecidas pelo Governo Federal, calculados a partir do Censo Demográfico e Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD); iii) não cumprimento das regras impostas pelas condicionalidades por parte das famílias, nas áreas da educação e saúde; iv) não atualização cadastral pelas famílias a cada dois anos.

O não cumprimento das condicionalidades pelas famílias acarretam perdas dos benefícios anuais do Bolsa Família. O Governo Federal transfere a responsabilidade de executar as tarefas do processo de cancelamento para o CRAS, dado pelas seguintes etapas: i) notificação através de carta e/ou mensagem no extrato de pagamento, não influenciando o recebimento do benefício, e com isto a família pode sacar normalmente; ii) o bloqueio do benefício por um mês, podendo ser sacado no mês seguinte, quando a família resolva a solução; iii) a suspensão, em torno de 2 meses, e repetidas vezes, exceto no caso de novos descumprimentos em período inferior a seis meses, no entanto, neste ponto, a família não recebe os benefícios referentes aos meses de suspensão; iv) por fim o cancelamento, onde a família deixa de receber, porém, o cancelamento é acompanhado pela assistência social.

As famílias inscritas têm a exigência de atualizar os dados cadastrados a cada dois anos, ou em situações em que ocorram alteração na renda, composição familiar, mudança de endereço, dentre outros. Dessa forma, o não cumprimento dessa exigência pode levar a suspensão do benefício, até que se regularize o cadastro. Caso haja convocação da família para averiguação

e revisão de dados, o não comparecimento no CRAS ou a um posto de atendimento, pode levar o cancelamento do benefício.

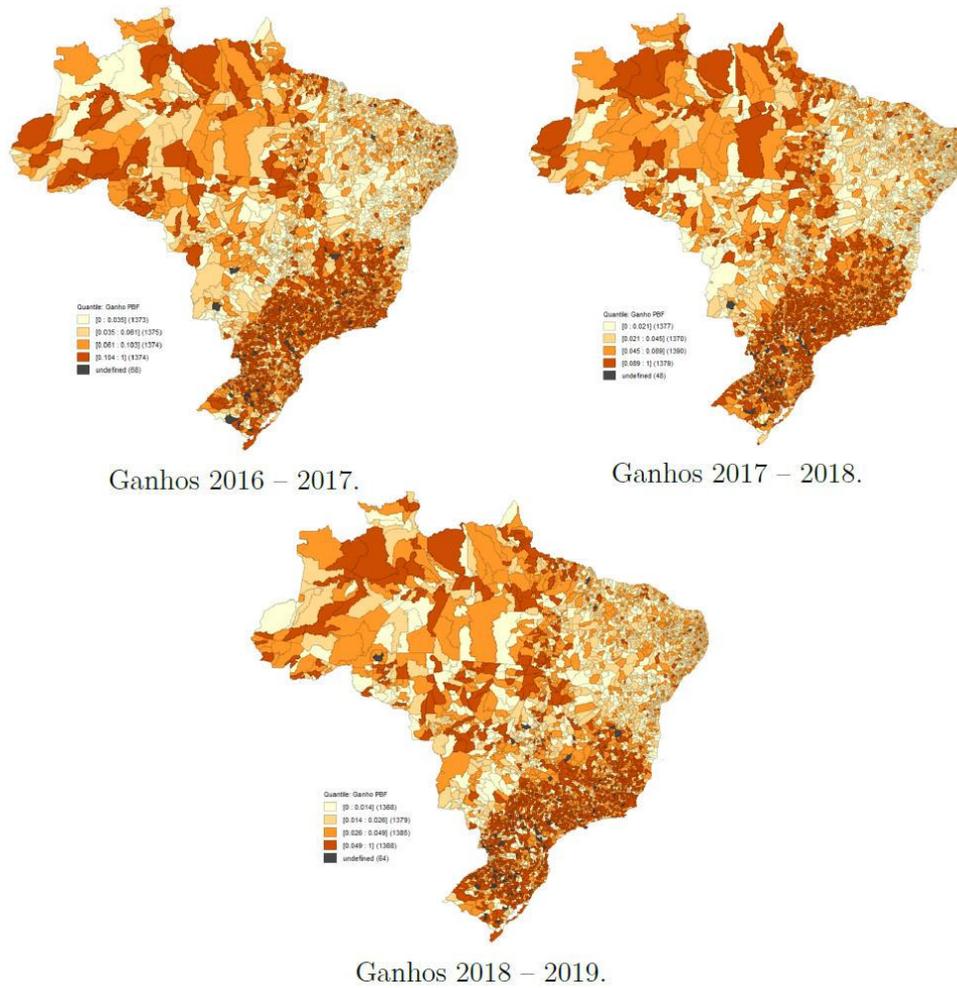
Dessa forma, entende-se que é de suma relevância as famílias estarem informadas a respeito das condicionalidades e exigências impostas pelo Bolsa Família, uma vez que a principal consequência é a saída do programa. Essa dinâmica é de suma relevância para se averiguar, visto que demonstra como os grupos estão se comportando após a entrada no programa. Nessa seção traz estatísticas descritivas da amostra, demonstrando as taxas de entradas e saídas das famílias no Bolsa Família, com análises por categorias de famílias, estado civil e região.

Nas figuras 1 e 2 encontram-se informações das famílias na amostra que alteraram de *status* no Bolsa Família, com as porcentagens de entradas e saídas do programa divididas pelo total de elegíveis. Observa pelos mapas que os ganhos e perdas do programa são regionalmente iguais nos períodos, onde os municípios localizados no Sul, Sudeste e Norte apresentaram maiores ganhos e perdas, enquanto, os do Nordeste tiveram baixas variabilidades. Portanto, constata que na região Nordeste concentra os municípios onde as taxas de participações do programa permanecem constantes, sem variabilidades do status das famílias no decorrer dos anos.

Pela Figura 2 observa que as saídas das famílias no programa ocorreram mais expressivamente no período de 2017 – 2018, onde as porcentagens de perdas nos municípios estão no mínimo de 0,06% e máximo de 14,9%. Portanto, as informações nos mapas são compatíveis com as agregadas retiradas no site do Ministério da Cidadania e observado na Figura 3, onde verifica que o ano com maior número de benefícios bloqueados e cancelados do Bolsa Família é 2018.

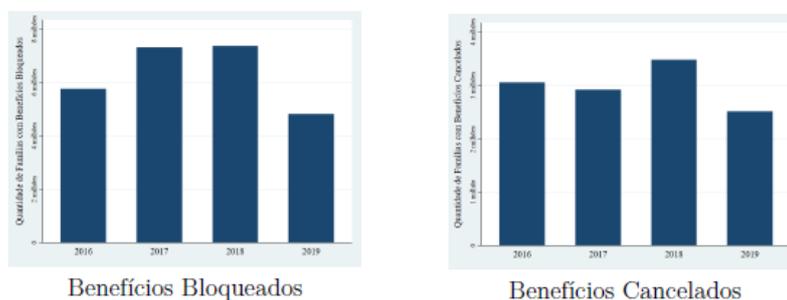
Na Tabela 7 estão as quantidades de famílias que entraram e saíram do Bolsa Família no período de 2016 – 2019, com as porcentagens calculadas a partir dos grupos definidos. Dessa forma, quando analisa por grupos de famílias, verifica na Tabela 7 que os pobres tiveram maiores quantidades de famílias que entraram (4,38%) e saíram (10,41%) do programa em relação aos extremamente pobres (entrada 3,20% e saída 5,03%). Em ambos os grupos, as porcentagens das saídas são maiores que entradas, com as pobres obtendo maiores perdas, visto que 6,94% que saíram retornaram para fila de espera, enquanto extremamente pobres são 2,93%. Já em relação ao estado civil, para as famílias pobres, as mulheres com companheiros tiveram maiores entradas e saídas no Bolsa Família, e para os extremamente pobres, ocorreu o oposto, as mulheres sem companheiros que obtiveram maiores entradas e saídas de famílias.

Figura 1. Mapas das Porcentagens de Famílias na Amostra que Ganharam Bolsa Família no período de 2016 – 2019.



Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania

Figura 3. Quantidades de Famílias com Benefícios Bloqueados e Cancelados no Período de 2016 – 2019. Informações do Ministério da Cidadania.



Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Para verificar o acesso do programa por grupos, na Tabela 8 estão as taxas de participações do Bolsa Família separados por grupos de famílias e estado civil das mulheres, com companheiros e sem companheiros. Para ambos os grupos de famílias, as mulheres sem companheiros apresentam menores taxas que as mulheres com companheiros. Além disso, quando verifica a evolução dos anos, as perdas de participações também foram mais acentuadas para as mulheres sem companheiros.

Na Tabela 9 constam informações sobre as taxas de participação do Bolsa Família para cinco regiões brasileiras, separados por grupos de famílias pobres e extremamente pobres. Para as famílias pobres, o programa está mais acentuado no Norte e menos acentuado no Sudeste. Para as famílias extremamente pobres, o programa está mais disseminado no Nordeste e menos no Sul. Em relação à análise por categoria de estado civil, verifica que para os pobres, as mulheres com companheiros e sem companheiros têm maiores taxas do programa na região Norte. Por fim, para extremamente pobres as elevadas taxas estão no Norte para as mulheres com companheiros e Nordeste para as sem companheiros.

Para confirmar os dados na Tabela 9, na Figura 4 estão os mapas com as médias das taxas de participações do Bolsa Família por estado civil para as regiões brasileiras, no período 2016 – 2019. Verificam-se pelas visualizações dos mapas que o programa está mais concentrado para o Norte para as representantes sem companheiros em relação às mulheres com companheiros.

Tabela 7. Modificações do *Status* no Programa. Análise por Grupos de Família Período de 2016 – 2019.

<i>Status</i> Família	Período			
	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	Total
<u>Pobres</u>				
Entrada	6,82%	7,17%	3,09%	4,38%
Saída	11,51%	14,92%	15,13%	10,41%
	(6,27%)	(9,89%)	(11,80%)	(6,94%)
<i>Com Companheiro</i>				
Entrada	6,59%	7,32%	3,55%	4,65%
Saída	13,76%	16,92%	15,50%	12,02%
	(6,27%)	(9,95%)	(10,84%)	(6,93%)
<i>Sem Companheiro</i>				
Entrada	6,97%	7,08%	2,81%	4,22%
Saída	9,98%	13,69%	14,90%	9,44%
	(6,28%)	(9,85%)	(12,38%)	(6,95%)
<u>Extremamente Pobres</u>				
Entrada	5,56%	4,52%	2,50%	3,20%
Saída	4,92%	8,37%	6,57%	5,03%
	(2,31%)	(4,52%)	(4,77%)	(2,93%)
<i>Com Companheiro</i>				
Entrada	4,63%	3,66%	2,35%	2,77%
Saída	4,90%	8,01%	6,46%	4,97%
	(1,67%)	(3,30%)	(3,54%)	(2,16%)
<i>Sem Companheiro</i>				
Entrada	6,13%	5,04%	2,57%	3,44%
Saída	4,93%	8,58%	6,63%	5,06%
	(2,70%)	(5,25%)	(5,41%)	(3,36%)

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota (1): Os valores em parênteses são as porcentagens, calculadas a partir dos grupos analisados.

Tabela 8. Participações do Bolsa Família por Estado Civil. Análise por Grupos de Famílias. Período de 2016 – 2019.

Famílias	2016	2017	2018	2019	Total
<u>Pobres</u>					
Com Companheiro	0,803	0,815	0,763	0,687	0,772
Sem Companheiro	0,794	0,812	0,768	0,564	0,733
<u>Extremamente Pobres</u>					
Com Companheiro	0,923	0,922	0,949	0,922	0,929
Sem Companheiro	0,949	0,956	0,899	0,879	0,921

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

No que tange aos valores das taxas de participações do programa, na Figura 4, os valores são bem distribuídos para mulheres sem companheiros, no entanto, nas regiões em que existem concentrações de mulheres com companheiros contêm maiores taxas do programa²⁹. Portanto, conclui que as representantes com companheiros apresentam maiores taxas de participações do que as outras representantes de outro estado civil, quando analisa a distribuição entre as regiões brasileiras.

Pelas análises das estatísticas descritivas, visa entender, pelas estimações, o efeito da rede social separados por grupos de famílias, categorias de estado civil e regiões. A hipótese baseia em locais e grupos onde existem maiores perdas do programa e menores quantidades de beneficiários do Bolsa Família, a rede social das famílias semelhantes em estado civil e localidade é mais forte. A metodologia de rede social é factível quando há situações em que alguns grupos de pessoas estão com menores acessos aos programas públicos ou privados. Além disso, a rede social é ideal em ambientes onde se tem baixa aceitação de programas em decorrência da falta de acesso informacional ou barreiras sociais e culturais.

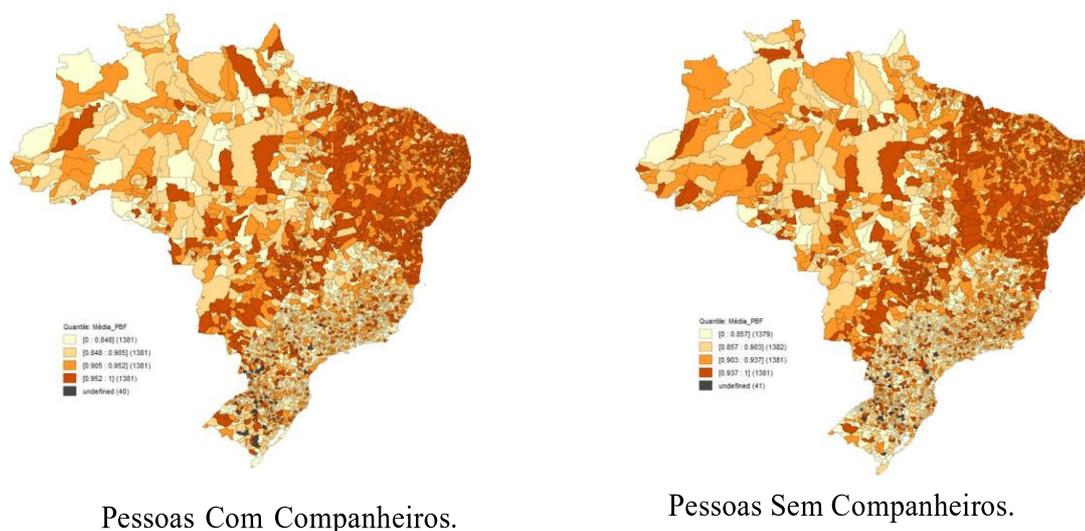
²⁹ Na Tabela A.1 encontrada no Apêndice A consta separado por ano as estimações por Mínimo Quadrados Ordinários (MQO) somente com duas variáveis de interesses, onde a variável dependente taxa de cobertura do Bolsa Família e a explicativa estado civil, sendo 1 com companheiro e 0 caso contrário. Conforme esperado, para todos os anos os resultados dos coeficientes são positivos, ou seja, a taxa de cobertura para as pessoas com companheiros é maior que sem companheiro.

Tabela 9. Participações do Bolsa Família por Regiões Brasileiras. Análise por Grupos de Famílias. Período de 2016 – 2019.

Famílias	2016	2017	2018	2019	Total
<u>Pobres</u>					
Nordeste	0,783	0,800	0,754	0,682	0,759
Norte	0,839	0,846	0,804	0,718	0,803
Centro Oeste	0,833	0,840	0,793	0,706	0,796
Sul	0,828	0,847	0,796	0,693	0,795
Sudeste	0,827	0,840	0,793	0,496	0,729
<i>Com Companheiro</i>					
Nordeste	0,776	0,790	0,740	0,684	0,752
Norte	0,835	0,843	0,796	0,721	0,801
Centro Oeste	0,811	0,820	0,764	0,687	0,774
Sul	0,825	0,841	0,786	0,701	0,794
Sudeste	0,824	0,832	0,779	0,688	0,787
<i>Sem Companheiro</i>					
Nordeste	0,757	0,778	0,735	0,651	0,734
Norte	0,823	0,830	0,791	0,695	0,785
Centro Oeste	0,825	0,833	0,789	0,696	0,787
Sul	0,809	0,834	0,783	0,668	0,776
Sudeste	0,812	0,830	0,785	0,429	0,691
<u>Extremamente Pobres</u>					
Nordeste	0,937	0,941	0,948	0,920	0,937
Norte	0,964	0,964	0,820	0,908	0,911
Centro Oeste	0,930	0,935	0,898	0,834	0,900
Sul	0,919	0,932	0,888	0,817	0,890
Sudeste	0,936	0,942	0,906	0,835	0,905
<i>Com Companheiro</i>					
Nordeste	0,910	0,906	0,958	0,940	0,927
Norte	0,969	0,972	0,959	0,936	0,959
Centro Oeste	0,929	0,938	0,907	0,855	0,910
Sul	0,928	0,941	0,907	0,852	0,909
Sudeste	0,939	0,946	0,919	0,863	0,918
<i>Sem Companheiro</i>					
Nordeste	0,956	0,966	0,942	0,908	0,943
Norte	0,960	0,959	0,748	0,890	0,882
Centro Oeste	0,931	0,934	0,895	0,827	0,897
Sul	0,915	0,928	0,880	0,802	0,881
Sudeste	0,935	0,940	0,900	0,825	0,900

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Figura 4. Mapas com as Taxas de Participações do Bolsa Família para Mulheres Com Companheiros e Sem Companheiros. Separados por Municípios. Total 2016 – 2019.



Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

As evidências na literatura demonstram que a rede social é utilizada em situações em que há necessidade de procura de emprego (BRAMOULLÉ; SAINT-PAUL, 2010); na disseminação e adoção de uma nova tecnologia (KAMATH; COWAN, 2015); na facilitação e expansão de novas amizades (BOUCHER, 2015, CURRARINI; MATHESON; VEGA-REDONDO, 2016); na redução da segregação e redução da diversidade nos grupos (CAETANO; MAHESHRI, 2019; RAPALLINI; RUSTICHINI, 2019).

Adicionalmente, a rede social é utilizada para a disseminação de informações sobre diversos programas sociais (DAHL; LOKEN; MOGSTAD, 2014, GILLE, 2018), na elevação da participação em programa sociais (GROSSMAN; KHALIL, 2020); melhora a eficácia de programas, principalmente as condicionalidades (BOBONIS; FINAN, 2009, ANGELUCCI *et al.*, 2010, BOBBA; GIGNOUX, 2011); enfrentamento da barreira natural, onde contribuem para amenizar os problemas de linguagens diferentes para os imigrantes nos acessos aos serviços ofertados para os grupos específicos (DERI, 2005, DEVILLANOVA, 2008, FIGLIO; HAMERSMA; ROTH, 2015, GEE; GIUNTELLA, 2011).

4. ABORDAGEM EMPÍRICA

4.1 TAXA DE COBERTURA DO BOLSA FAMÍLIA

O processo de seleção do Bolsa Família é realizado através da renda autodeclarada pela família na entrevista, na literatura, denomina-se *Unverified Means Test* (Teste de Meios Não

Verificados — UMT). É um método muito criticado, visto há baixa verificação das informações prestadas pelas famílias no CRAS. No entanto, para os países em desenvolvimento, realizar outro método de seleção seria mais dispendioso, visto que o orçamento adicional poderia ser realocado para elevar a quantidade de beneficiários, e consequentemente, aumentar a focalização. Portanto, existe um *tradeoff* entre expandir o programa com baixa verificação ou realizar outras seleções para identificações mais precisas dos elegíveis (CASTAÑEDA *et al.*, 2005).

Para construir a taxa de cobertura do Bolsa Família segue a estrutura de cálculo observado em Brown, Ravallion e Walle (2016), onde consideram uma medida de desempenho, baseada na taxa de erro de inclusão (IER), definida pela proporção de identificados como pobres, no entanto, não são pobres. Portanto, a IER é dada pela expressão,

$$IER_{jt} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{N_{jt}} w_{ij} 1(y_{ijt} > z_{jt} | \hat{y}_{itj} \leq z_{jt}) \right)}{\sum_{i=1}^{N_{jt}} w_{ij} 1(\hat{y}_{itj} \leq z_{jt})}, \quad (1)$$

onde linha de pobreza é definida como z_{jt} (no caso é a elegibilidade para os pobres e extremamente pobres), tamanho da amostra N_{jt} com os domicílios indexados $i = 1, \dots, N_{jt}$, e w_{ij} denota o peso amostra de Brown, Ravallion e Walle (2016) (registro administrativo não tem peso amostral, portanto é considerado somente o tamanho da amostra, considerando peso igual a 1). Os erros de inclusão implicam um custo fiscal sem qualquer efeito sobre a pobreza. Se todos são considerados “pobres”, então o pagamento de transferência é universal, então o IER é simplesmente um menos a taxa de pobreza.

A segunda medida é a taxa de erro de exclusão (EER), dada pela proporção de pobres, que não é identificada pelo programa. Para um programa social universal, o EER é zero, visto que todos estão cobertos. Dessa forma, a taxa é descrita como

$$EER_{jt} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{N_{jt}} w_{ij} 1(\hat{y}_{itj} > z_{jt} | y_{ijt} \leq z_{jt}) \right)}{\sum_{i=1}^{N_{jt}} w_{ij} 1(y_{ijt} \leq z_{jt})}. \quad (2)$$

No cálculo da cobertura é necessário considerar algumas questões relacionadas a estrutura dos dados administrativos, visto que as informações são referentes as pessoas e famílias registradas, portanto, não existem dados por Código Endereço Postal (CEP) ou Municípios das

famílias elegíveis para Bolsa Família que não estão cobertas pelo CadÚnico³⁰. O cálculo da cobertura do Bolsa Família (Y_{kt}) é,

$$Y_{kt} = (Y_{cikt} - Y_{eekt}) + (Y_{eikt} - Y_{cekt}), \quad (3)$$

onde têm os seguintes significados:

- Y_{cikt} : a proporção de famílias no CEP k e período t inserida no público-alvo corretamente incluídos no Bolsa Família;
- Y_{eekt} : a proporção de famílias no CEP k e período t inserida público-alvo erroneamente excluída do Bolsa Família;
- Y_{eikt} : a proporção de famílias no CEP k e período t não pertencente ao público-alvo erroneamente incluída no Bolsa Família;
- Y_{cekt} : a proporção de famílias no CEP k e período t não pertencente ao público-alvo corretamente excluída do Bolsa Família.

A taxa de cobertura do Bolsa Família é dada pelo desenho do CadÚnico, ou seja, calculada pelo nível do CEP, sendo possível capturar de forma mais desagregada a heterogeneidade das famílias e as diferenças regionais. Em relação à expressão Y_{eikt} , pela verificação dos dados constatou-se que não existem famílias beneficiárias com renda autodeclarada acima do critério estabelecido pela elegibilidade, portanto, esta taxa é zero. No entanto, existem algumas famílias com renda acima da elegibilidade, mas estão na regra de permanência estabelecida pelo programa.

No que tange a expressão Y_{cikt} , refere-se a inclusão de famílias no programa corretamente, no entanto, existem famílias excluídas erroneamente (Y_{eekt}), sendo àquelas que estão na fila de espera. Já as excluídas corretamente (Y_{cekt}) são àquelas que estão inscritas no CadÚnico devido outras motivações, como interesses em outros benefícios sociais.

³⁰ O último censo no Brasil foi realizado em 2010, está muito antigo em relação aos dados atuais do CadÚnico. O censo seria viável para análise dos excluídos do registro do CadÚnico, visto que englobaria a taxa de pobreza por município. Outra base é a Pesquisa por Amostra de Domicílio (PNAD), sendo um processo amostral, em que só tem informações das regiões metropolitanas desagregadas, não sendo compatível com dados do CadÚnico.

4.2 ÍNDICE DE REDE SOCIAL

Para mesurar o efeito do estado civil na taxa de cobertura, é considerado uma análise agregada, criando um índice para o estado civil baseado na metodologia de redes sociais. Existem diversos tipos de estruturas de redes³¹, mas a escolhida para análise é a homofilia, visto que é uma estrutura em que se baseia no pressuposto de que as pessoas realizam conexões em decorrência de pelo menos uma característica semelhante.

No contexto das redes sociais, quando as ligações ou relações dependem das características das pessoas, utiliza o termo homofilia. É uma estrutura onde as pessoas apresentam atributos semelhantes, como idade, gênero, etnia, profissão, educação, bem como outras características comportamentais, tais como os hobbies, as atitudes políticas, dentre outros (JACKSON, 2010).

De forma simples, a homofilia ocorre quando as pessoas (denominados laços ou nós) são ligadas as outras pessoas semelhantes em termos de suas características, do que em relação as menos semelhantes a si mesmas (a ideia de homofilia originou em Lazarsfeld, Merton *et al.* (1954) e McPherson, Smith-Lovin e Cook (2001)). Na literatura separa a homofilia em duas vertentes, sendo a primeira, as características inatas, como a idade, gênero, país de origem e étnica (ou raça) e, segunda, as características adquiridas, baseadas em educação, ocupação, casamento, religião (MCPHERSON; SMITH-LOVIN; COOK, 2001).

Pretende-se utilizar o estado civil e a localidade para a homofilia, visto que é uma variável exógena do Bolsa Família, ou seja, não faz parte do processo de seleção. Para o cálculo é necessário considerar a aleatoriedade dos laços, porém, conforme Currarini, Jackson e Pin (2009), é factível a construção quando os dados são administrativos (visto em Bramoullé e Saint-Paul (2010) no contexto do mercado de trabalho, onde supõem que pela Homofilia Econômica há um vínculo entre um trabalhador empregado e um desempregado, em que aumenta a probabilidade de o desempregado encontrar um emprego). Pelos dados administrativos do CadÚnico (mesma estrutura de Bramoullé e Saint-Paul (2010)), o cálculo do índice da homofilia é

$$H_{kjt} = \frac{\text{Total Representantes Mesmos CEP } k \text{ Estado Civil } j \text{ e Tempo } t}{\text{Total Representantes Mesmos CEP } k \text{ e Tempo } t}. \quad (4)$$

O índice de homofilia destaca as possibilidades de conexões entre os nós da rede em relação ao número de conexões possíveis de todos os nós. Assim, visa demonstrar qual estado civil

³¹ A literatura empírica de programas sociais é pouca explorada no contexto de homofilia, porém é extensa para as redes sociais na conjuntura de interações sociais, vizinhanças e efeitos de pares.

(com companheiros e sem companheiros) na vizinhança transmite mais informações sobre o programa, elevando, portanto, a cobertura da família no grupo em que está inserido.

4.3. ESPECIFICAÇÃO ECONOMÉTRICA

Na parte da estimação econométrica, a amostra é dividida em três grupos de famílias, a saber: i) pobres; ii) extremamente pobres; iii) total de elegíveis. A estratégia central é baseada em Qian et al. (2020), em que investigaram o efeito dos laços sociais na taxa de participação do Programa de Desenvolvimento de Primeira Infância, nos vilarejos rurais na China. A partir disso, o objetivo é verificar se a rede social (com estrutura de homofilia) afeta a taxa de cobertura do Bolsa Família, com a seguinte especificação, utilizando Método de Efeitos Fixos de famílias,

$$Y_{kt} = \beta_0 + \beta_1 H_{kjt} + \lambda X + c_i + \delta_k + \gamma_j + u_{ikjt} \quad , \quad (5)$$

em que Y_{kt} é a taxa de cobertura do Bolsa Família no tempo t , e domicílio localizado no CEP k . O índice H_{kjt} é construído conforme supracitado, se referindo, portanto, a rede social das representantes semelhantes em estado civil j , CEP k e tempo t . O c_i é constante ao longo do tempo (variando apenas na dimensão *cross-section*), sendo a revelação da heterogeneidade não observável. No caso desse painel, acompanha-se os responsáveis pela unidade familiar ao longo dos anos. Os controles estão contidos em X , englobando as características individuais, familiares, domiciliares e CRAS.

Especificamente, os controles são compostos por: i) raça, trabalho, gênero, idade, escolaridade, quantidade de filhos (variáveis individuais); ii) renda e tempo de cadastramento (variáveis familiares); iii) composição familiar, estrutura da casa, cômodos, acesso à água, esgoto, lixo, iluminação, calçamento, iluminação, tempo de cadastramento (variáveis domiciliares); iii) quantidade de CRAS, IGD E, IGD M, proporção de benefícios cancelados e bloqueados (variáveis municipais); iv) IDCRAS (informações dos Centros que distribuem os benefícios do Bolsa Família à população elegível).

Como estratégia de identificação, optou-se pela utilização do método de variável instrumental, sendo uma solução para o problema de identificação da rede social. A estratégia utilizada é baseada na variável densidade de escolas por CEP, em que se parte da ideia de que em localidades onde existem mais escolas, as interações sociais entre as representantes familiares com companheiros ou sem companheiros são mais fortes.

Na literatura encontram-se evidências deste método no contexto de redes sociais, como efeitos dos pares no peso do adolescente, utilizando como variável instrumental os pesos dos

pais dos amigos (TROGDON; NONNEMAKER; PAIS, 2008). Também, os efeitos das interações entre os pares no desenvolvimento das habilidades cognitivas dos adolescentes, utilizando o desempenho acadêmico e predisposição como variáveis instrumentais para o consumo de álcool (BALSA; GANDELMAN; ROLDÁN, 2018).

Acredita que a densidade de escola seja uma variável instrumental para homofilia, pois é um ambiente mais propenso para pessoas criarem laços³². Além disso, as escolas são consideradas exógenas no modelo, visto que a criação de novas escolas depende de verbas do Ministério da Educação e decisões de prefeitos locais.

Em suma, a hipótese é a existência da correlação entre homofilia e densidade de escolas, mas não existência da correlação com a taxa de cobertura do programa, visto que é exógena e não faz parte da estrutura do Bolsa Família. De forma genérica, a identificação da homofilia é através da utilização de uma variável instrumental, dada pela expressão,

$$Densidade - Escolas = \frac{Quantidade\ de\ Escolas\ por\ CEP}{Quantidade\ de\ Famílias\ por\ CEP}. \quad (6)$$

Na Tabela 10 estão as informações sobre a média e desvio padrão da densidade de escolas por CEP. Verifica-se na tabela que a densidade de escolas é maior para os CEPs onde residem fortemente as famílias pobres, sendo em torno de 0,11 escolas para cada 1 família. Em relação em que vivem os extremamente pobres, pela Tabela 10, a densidade de escolas é menor, sendo 0,07 escolas para cada 1 família. Portanto, a variável instrumental apresenta uma variabilidade entre grupos, importante para estimações econométricas e estratégia de identificação, visto que é possível capturar no modelo estas diferenças de densidades que afetam a homofilia de estado civil.

³² No CadÚnico são disponibilizados duas bases, com informações sobre famílias/domicílios e dos representantes familiares/membros familiares. Portanto, através da base de pessoas é possível obter informações adicionais para estratégia de identificação do estudo e robustez adicionais. Com a base das pessoas, é possível coletar informações sobre a variável instrumental, dada pela quantidade de escolas que existem por CEP, onde no dicionário existe uma variável denominada código-Inep. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), com a função de subsidiar a formulação de políticas educacionais dos diferentes níveis de Governo, sendo um identificador para cada uma das escolas do Brasil. Conforme o Ministério da Educação, este código deve conter oito caracteres numéricos e nenhuma letra. Com esta variável instrumental é possível identificar a rede mais específica, visto que em um dado CEP existem várias escolas, como creches e escolas de autarquias federais, municipais e estaduais.

Tabela 10. Correlação entre Densidade Escolas e Homofilia Estado Civil. Separados por grupos de famílias. Período de 2016 – 2019.

Estatística	Elegíveis	Pobres	Extrem. Pobres
	Coef.	Coef.	Coef.
Correlação	0,0775 ^{****}	0,1992 ^{****}	0,0338 ^{****}
#Observações	545.907	89.287	456.620
#Famílias	272.681	354.645	53.757

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: **** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Quanto a densidade de escolas por CEP, por grupos de famílias e categorias de estado civil, percebe na Tabela 10, que as representantes extremamente pobres com companheiros vivem em ambientes com maior densidade de Escolas por CEP, sendo 0,08 escolas por família, maior em relação às famílias sem companheiros, onde a média é 0,06. No entanto, para as representantes pobres, ocorre o oposto, a densidade de escolas é maior para as sem companheiros, com média de 0,14, do que com companheiros, média de 0,08.

Em relação à correlação entre as variáveis, na Tabela 11 observa haver significância entre a densidade escolas por CEP e a homofilia estado civil, separados por grupos de total de elegíveis, pobres e extremamente pobres. Verifica-se que para todos os grupos, a correlação entre densidade de escolas por CEP e homofilia estado civil é positiva e significativa ao nível de 1%, portanto, essa estatística demonstra que para as famílias pobres a correlação é mais forte, conforme descrito na Tabela 10, onde observou que a densidade de escolas por famílias é maior para as localidades onde vivem os pobres.

De forma geral, a estratégia de estimação, assume-se que no primeiro estágio, a variável instrumental densidade-escolas, $Z_{densidade-escolas}$ seja correlacionada com a variável homofilia estado civil H_{kjt} e não correlacionada com o termo de erro u_{ikjt} (detalhes sobre estimação com variável instrumental é encontrado em Angrist e Pischke, 2009 e Angrist e Krueger, 1991), sendo no primeiro estágio estimado por Mínimo Quadrados Ordinários (MQO), em que compreende a expressão,

$$H_{kjt}^* = \gamma_0 + \gamma_1 Z_{densidade-escolas} + \gamma_2 X + v_{ikjt}. \quad (7)$$

No segundo Estágio, também estimado por MQO, insere a variável homofilia estado civil, H_{kjt}^* , instrumentalizada por $Z_{densidade-escolas}$ no modelo principal,

$$Y_{kt} = \beta_0 + \beta_1 H_{kjt}^* + \lambda X + u_{ikjt} . \quad (8)$$

Para os exercícios adicionais são realizadas algumas estratégias de estimações, em que são separadas em grupos de parceiros empregados e não empregados, visto que o objetivo é avaliar, no caso da representante com companheiro, se a homofila é mais forte em domicílios onde o parceiro encontra-se empregado, visto que é uma situação em que o representante contém maior disponibilidade para interagir socialmente. Desta forma, a hipótese baseia-se no representante familiar com um suporte do parceiro, consegue mais informações sobre Bolsa Família, alterando, portanto, a cobertura do programa no grupo onde está incluído.

Tabela 11. Estatísticas Descritivas das Variáveis Adicionais. Período 2016 – 2019. Amostra Registro.

Variáveis	Elegíveis	Pobres	Ext. Pobres
	Média (Dv.Pd)	Média (Dv.Pd)	Média (Dv.Pd)
<u>Elegíveis</u>			
Densidade-Escolas	0,081 (0,137)	0,118 (0,204)	0,074 (0,119)
<u>Com Companheiro</u>			
Densidade-Escolas	0,085 (0,152)	0,081 (0,105)	0,086 (0,160)
<u>Sem Companheiro</u>			
Densidade-Escolas	0,078 (0,126)	0,143 (0,248)	0,066 (0,079)

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Outra estratégia, são as estimações por região, dada pelo Nordeste, Norte, Sul, Sudeste e Centro Oeste. Busca neste exercício verificar se as análises descritivas estão condizentes com a teoria da rede social, onde o pressuposto é a rede social mais intensa e forte para o grupo de famílias que apresenta menor taxa de participação no programa, ou seja, grupo com mais perda no Bolsa Família.

5. RESULTADOS

5.1. ESTIMAÇÕES PELO MÉTODO DE MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS (MQO) COM EFEITOS FIXOS DE FAMÍLIAS

Nas tabelas 12, 13 e 14 encontram-se as estimações divididas em categorias de famílias, respectivamente, elegíveis, pobres e extremamente pobres. Para cada tabela, as análises estão separadas por categorias de estado civil, dado pelo com companheiro (CC) e sem companheiro (SC), considerando os controles, de acordo com os quatro modelos, a saber: i) Modelo (1) é

somente a relação entre homofilia (ou rede social de representantes semelhantes em estado civil e localidade) e a taxa de cobertura do Bolsa Família; ii) Modelo (2) é a relação entre homofilia e taxa de cobertura do Bolsa Família, considerando os controles individuais; iii) Modelo (3) é a relação entre homofilia e taxa de cobertura do Bolsa Família, considerando os controles individuais e familiares; iv) Modelo (4) é a relação entre homofilia e taxa de cobertura do Bolsa Família, considerando os controles individuais, familiares e municipais.

No Apêndice A, estão as tabelas A.6, A.7 e A.8 com as estimações completas com os resultados dos controles individuais, familiares e municipais, para os respectivos grupos de elegíveis, pobres e extremamente pobres, visto que nessa seção são apresentadas somente as estimativas principais das regressões. Pelas interpretações dos coeficientes das famílias elegíveis, verifica-se na Tabela 12, que cobertura do Bolsa Família é afetada pela homofilia estado civil em todas as situações, além do mais, todos os coeficientes são significativos ao nível de 5%. Observa pelas variações dos controles, que o coeficiente da homofilia é positivo quando considera todos os conjuntos de variáveis, demonstrando que houve controle da endogeneidade com a inclusão das variáveis municipais, sendo de suma relevância para análise e especificação econométrica (análise completa das estimações estão na Tabela A.6).

A partir do Modelo (4), verifica na Tabela 12, que para as famílias elegíveis, o efeito da rede social na taxa de cobertura é maior para as representantes familiares semelhantes em estado civil sem companheiros (0,037) em relação as com companheiros (0,022). Quanto às famílias pobres, todas as estimações estão na Tabela 13, novamente verifica-se que há significância estatística para os coeficientes da homofilia estado civil (estimações completas estão na Tabela A.7). Assim, pelo Modelo (4), observa que para as representantes com estado civil com companheiros, considerando todos os controles, o coeficiente da homofilia é negativo (-0,021), portanto, o efeito é maior e positivo para as representantes sem companheiros (0,057).

No que tange as famílias extremamente pobres, as estimações constam na Tabela 14, verificando que além da significância estatística em todos os modelos, em ambas as categorias de estado civil, o coeficiente é positivo, sendo o efeito maior para as representantes com companheiros (0,031) em relação as sem companheiros (0,012) (na Tabela A.8 encontram as estimações completas).

Com as análises das tabelas 12 até 14, chega-se à conclusão de que para as representantes pobres a cobertura do Bolsa Família é maior quando conectadas na rede social semelhantes em estado civil sem companheiros e mesma localidade, e as extremamente pobres se beneficiam por estarem na rede das semelhantes com companheiros e mesma localidade. Deste modo, o

efeito da homofilia na taxa de cobertura do Bolsa Família é maior para as representantes pobres e sem companheiros do que os demais grupos e categorias.

Tabela 12. Estimções por Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos. Separados por Estado Civil. Famílias Elegíveis. Total de Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP								
Variáveis	Modelo (1)		Modelo (2)		Modelo (3)		Modelo (4)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
<u>Homofilia</u>								
Estado Civil	-0,007***	-0,000***	0,003***	-0,005***	-	0,032***	0,022***	0,037***
<u>Controles</u>								
Individuais	NÃO		SIM		SIM		SIM	
Familiares	NÃO		NÃO		SIM		SIM	
Municipais	NÃO		NÃO		NÃO		SIM	
#Observações	3.175.461	5.588.044	2.790.529	4.894.789	4.285.299	2.348.420	1.711.402	3.188.391
#Famílias	1.026.333	1.680.130	929.576	1.511.767	1.362.281	811.976	720.415	1.263.266

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 13. Estimções por Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos. Separados por Estado Civil. Famílias Pobres. Total de Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP								
Variáveis	Modelo (1)		Modelo (2)		Modelo (3)		Modelo (4)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
<u>Homofilia</u>								
Estado Civil	-0,005***	-0,044***	-0,014***	0,039***	-0,020	0,072	-0,021***	0,057***
<u>Controles</u>								
Individuais	NÃO		SIM		SIM		SIM	
Familiares	NÃO		NÃO		SIM		SIM	
Municipais	NÃO		NÃO		NÃO		SIM	
#Observações	574.559	957.186	524.144	843.691	487.661	801.427	341.148	578.960
#Famílias	296.295	448.545	270.348	411.562	251.923	391.145	194.132	318.340

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 14. Estimacões por Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos. Separados por Estado Civil. Famílias Extremamente Pobres. Total de Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP								
Variáveis	Modelo (1)		Modelo (2)		Modelo (3)		Modelo (4)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
<u>Homoflia</u>								
Estado Civil	-0,076***	0,045***	-0,024***	0,016***	0,006***	0,009***	0,031***	0,012***
<u>Controles</u>								
Individuais	NÃO		SIM		SIM		SIM	
Familiares	NÃO		NÃO		SIM		SIM	
Municipais	NÃO		NÃO		NÃO		SIM	
#Observacões	4.630.858	2.600.902	4.051.098	2.266.385	3.483.872	1.860.759	1.370.254	2.609.431
#Famlias	1.501.159	872.675	1.344.271	788.287	1.362.281	811.976	720.415	1.263.266

Fonte: Elaboracão própria a partir das informacões do Cadúnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construco.

5.2. ESTIMACões COM A VARIÁVEL INSTRUMENTAL

A Tabela 15 contm as estimacões com a variável instrumental Densidade de Escolas, utilizando o método Mínimos Quadrados de Dois Estágios (MQ2E), separados pelos grupos de famílias elegíveis, pobres e extremamente pobres, também por categorias de estado civil, sendo definidos pelos com companheiros (CC) e sem companheiros (SC).

Observa na Tabela 15 que para as duas categorias de estado civil, os efeitos da homoflia na taxa de cobertura do Bolsa Família são maiores para as famílias pobres (coeficientes de 0,183 para CC e 0,335 para SC) do que as extremamente pobres (coeficientes de 0,024 para CC e 0,155 para SC). Um ponto que constata na Tabela 15³³, é referente ao coeficiente da homoflia para mulheres com companheiros pobres, visto que sem o instrumento, o valor é negativo, e após o controle da endogeneidade pelo método de variáveis instrumentais torna-se positivo (ver Tabela 13).

³³ Foram testadas outras variáveis instrumentais, como igrejas, bares, cabeleireiros, porém não apresentaram significância estatística.

Tabela 15. Estimações pelos Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a Variável Instrumental Densidade-Escola. Separados por Grupos de Famílias e Estado Civil. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	Famílias Elegíveis		Famílias Pobres		Família Extrem. Pobres	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
	CC	SC	CC	SC	CC	SC
<u>Homofilia</u>						
Estado Civil	0,047***	0,170***	0,183***	0,335***	0,024***	0,155***
<u>Controles</u>						
Individuais	SIM		SIM		SIM	
Familiares	SIM		SIM		SIM	
Municipais	SIM		SIM		SIM	
#Observações	1.437.077	2.311.423	266.490	383314	1.170.587	1.928.109
#Famílias	610.882	964.376	153.657	219.217	513.374	838.668

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Na situação em que as homofílias estão instrumentalizadas, as famílias pobres em ambos estados civil estão com efeitos maiores que as extremamente pobres na taxa de cobertura. Em suma, as mulheres pobres e sem companheiros através da rede social de semelhanças em estado civil e localidade estão sendo mais eficazes em elevarem a taxa de cobertura do Bolsa Família onde estão incluídas. Em relação aos controles, observa na Tabela A.9 no Apêndice A, que para todos os estados civil e grupos familiares, quanto maiores o tempo de cadastramento e a média do IDCRAS menores as taxas de cobertura do Bolsa Família. No entanto, quanto maiores as quantidades de CRAS, IGD-E, IGD-M, benefícios bloqueados e cancelados, maiores são as taxas de coberturas nos CEP e grupo que as famílias estão inseridas.

5.3. EXERCÍCIOS ADICIONAIS

Para verificar a consistência da rede social, são realizadas estimações somente para mulheres com companheiros. Baseia na hipótese de que os parceiros empregados garantem para as representantes maiores efeitos da homofilia na taxa de cobertura do programa. Assim, o emprego do parceiro gera uma segurança na renda do domicílio para a mulher, contribuindo para expansão da sua rede social, obtendo mais informações, e elevando a cobertura do programa.

Pela Tabela 16 observa que para todos os grupos, as representantes familiares conectadas na rede social com semelhanças de estado civil e localidade com companheiros e parceiro

empregados apresentam taxas de coberturas do Bolsa Família maiores do que as representantes com parceiros não empregados (estimações completas estão contidas na Tabela A.10 no Apêndice A).

Do mesmo modo, na Tabela 17 constam as estimações da variável instrumental Densidade de Escolas, com os resultados condizentes com a hipótese supracitada. Para cada aumento de uma mulher na rede social de representantes com companheiro e parceiro empregado na mesma localidade eleva em 0,229 a cobertura do programa quando inseridas no grupo de famílias pobres e 0,040 se estiverem inseridas no grupo de famílias extremamente pobres (estimações completas estão contidas na Tabela A.11 no Apêndice A).

Outro exercício adicional, é compreender a dinâmica da homofilia na taxa de cobertura do Bolsa Família por regiões brasileiras, considerando todos os controles. Assim, nas Tabelas 18 e 19³⁴ estão as estimações para as famílias pobres, para o estado civil respectivamente, com companheiro e sem companheiro. Nas tabelas 20 e 21³⁵, estão as estimações para as famílias extremamente pobres, para os respectivos grupos de estado civil com companheiro e sem companheiro.

Para as famílias pobres, observa que todos os coeficientes da homofilia na taxa de cobertura são significativos ao nível de 5%. Conforme a Tabela 18, onde se encontram as estimações das representantes com companheiros, o efeito da homofilia maior é para a região Norte e menor para a Sul. Na Tabela 19, para as sem companheiros, o efeito da homofilia é maior para Sudeste, enquanto o menor é para o Norte.

Para as famílias extremamente pobres, também todos os coeficientes são significativos ao nível de 5%. Na Tabela 20, para as representantes com companheiros, o efeito da homofilia é maior no Sul e o menor no Centro Oeste. Para as mulheres sem companheiros, de acordo com a Tabela 21, a homofilia é maior no Sudeste e menor no Norte.

³⁴ Estimações completas com os todos os controles estão nas tabelas A.12 e A.13, respectivamente, contidas no Apêndice A.

³⁵ Estimações completas com os todos os controles estão nas tabelas A.14 e A.15, respectivamente, contidas no Apêndice A.

Tabela 16. Estimacões por Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado pelo Status de Trabalho do Parceiros das Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	Famílias Elegíveis		Famílias Pobres		Família Extrem. Pobres	
	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>						
Estado Civil	0,027***	0,013***	-0,010**	-0,058***	0,034***	0,026***
<u>Controles</u>						
Individuais	SIM		SIM		SIM	
Famíliares	SIM		SIM		SIM	
Municipais	SIM		SIM		SIM	
#Observacões	1.149.585	450.028	248.085	72.407	901.500	377.621
#Famlias	509.553	230.547	142.142	44.156	413.467	195.184

Fonte: Elaboracão própria a partir das informacões do Cadúnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construo.

Quanto às estimacões por regiões utilizando a variável instrumental Densidade de Escolas por CEP, nas tabelas 22 até 25³⁶ estão todas as análises, seguindo as mesmas estruturas anteriores, dada pelas estimacões por MQO. Constata que somente para as famílias pobres sem companheiro (Tabela 23) e famílias extremamente pobres com companheiros (Tabela 24) as conclusões permanecem as mesmas sem o controle da endogeneidade, ou seja, com as mesmas conclusões em relao os valores baixos e altos dos efeitos da rede social na taxa de cobertura do Bolsa Família.

Pelas análises do MQO e MQ2E, para as famílias pobres com as representantes sem companheiros, a homofilia  maior para o Sudeste e menor para o Norte. Para as famílias extremamente pobres, para as representantes com companheiros, a homofilia  maior para o Sul e menor no Centro Oeste.

³⁶ Estimacões completas com todas as variáveis estão nas tabelas A.16, A17, A18 e A.19, contidas no Apêndice A.

Tabela 17. Estimações pelos Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a Variável Instrumental Densidade-Escolas. Separado pelo Status de Trabalho do Parceiros das Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	Famílias Elegíveis		Famílias Pobres		Família Extrem. Pobres	
	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro o Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>						
Estado Civil	0,067***	0,049***	0,229**	0,160***	0,040***	0,034***
Individuais	SIM		SIM		SIM	
Familiares	SIM		SIM		SIM	
Municipais	SIM		SIM		SIM	
	1.149.58					
#Observações	5	450.028	248.085	72.407	901.500	377.621
#Famílias	509.553	230.547	142.142	44.156	413.467	195.184

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 18. Estimações pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	-0,043***	0,111***	0,011***	-0,004***	-0,014***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	3175461	5588044	2790529	4894789	4285299
#Famílias	1026333	1680130	929576	1511767	1362281

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 19. Estimações pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	0,040***	0,035***	0,036***	0,061***	0,071***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	135.433	52.988	41.534	54.736	112.730
#Famílias	79.439	29.700	22.616	29.171	65.092

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 20. Estimações pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres Com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	0,027***	0,039***	0,014***	0,042***	0,031***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	758.797	164.999	26.675	53.251	53.251
#Famílias	319.155	71.8888	15.401	27.126	27.126

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 21. Estimacões pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres Sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	0,018***	-0,012***	0,028***	0,017**	0,030***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observacões	758.797	164.999	26.675	53.251	53.251
#Famlias	483.495	105.121	35.854	51.660	176.232

Fonte: Elaboracão própria a partir das informacões do Cadúnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construo.

Tabela 22. Estimacões por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	0,274***	-0,197***	0,153***	0,219***	0,259***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observacões	93.556	38.181	21.517	40.025	79.402
#Famlias	55.700	21.824	11.971	22.235	45.111

Fonte: Elaboracão própria a partir das informacões do Cadúnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construo.

Tabela 23. Estimações por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	0,473***	-0,055***	0,455***	0,125***	0,514***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	93.556	38.181	21.517	40.025	79.402
Famílias	55.700	21.824	11.971	22.235	45.111

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 24. Estimações por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres Com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homofilia</u>					
Estado Civil	0,005***	0,0164***	-0,079***	0,125***	0,106***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	135.433	52.988	41.534	54.736	112.730
Famílias	79.439	29.700	22.616	29.171	65.092

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construção.

Tabela 25. Estimacões por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres Sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do Bolsa Família por CEP					
Variáveis	Nordeste	Norte	Centro Oeste	Sul	Sudeste
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<u>Homoflia</u>					
Estado Civil	0,065***	0,481***	0,375***	0,497***	0,296***
<u>Controles</u>					
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observacões	758.797	164.999	26.675	53.251	53.251
Famílias	319.155	71.8888	15.401	27.126	27.126

Fonte: Elaboracão própria a partir das informacões do Cadúnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania. Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. O painel foi construído identificando as famílias e o representante das famílias ao longo dos anos. Utilizou o identificador da família para construco.

De forma geral, algumas regiões e grupos de famílias validam a teoria da rede social. Primeiramente, a região Sudeste para as famílias pobres sem companheiros, visto que apresenta menor taxa de participacão no programa e obteve maior efeito da homoflia. Adicionalmente, para a região Sul, em específico para as famílias extremamente pobres, também detm menor taxa de participacão e elevado efeito da homoflia.

6. CONCLUSÃO

A universalizacão de um programa social é considerada a política mais eficaz para o acesso mínimo aos serviços sociais, indispensável para a sobrevivência do cidadão. No entanto, devido às restricões orçamentárias, o Governo Federal define as principais prioridades para o programa de transferência de renda, tornando-o focalizado para um público específico.

O Bolsa Família entra na categoria de programa focalizado, em que destina às pessoas e famílias pobres e extremamente pobres em situacão de vulnerabilidade social, sendo o critério de seleco a partir da renda per capita. Dessa forma, no estudo demonstrou quais os principais fatores que afetam a taxa de cobertura do Bolsa Família, no período 2016 – 2019, utilizando como base principal os dados do Cadastro nico para Programas Sociais do Governo Federal (Cadúnico), e dando ênfase para os papéis do estado civil das mulheres.

Para compreender o efeito do estado civil da mulher na cobertura do Bolsa Família, utilizou a metodologia de redes sociais, onde utiliza a estrutura de homofilia em que pressupõe que as mulheres se conectam por apresentarem mesmo estado civil e localidade (mensurada pelo Código Endereço Postal — CEP). O estado civil é uma variável exógena no processo de seleção do programa, sendo uma reposta onde a representante familiar autodeclara a condição no domicílio para o entrevistador, portanto, a informação é somente se convive ou não com um companheiro (análise de dois status, sendo a resposta “sim” ou “não”).

O processo de amostragem utilizado para extração das variáveis no CadÚnico é o estratificado, onde o CEP são os estratos (grupos), e dentro de cada um é realizado a amostragem, onde dado a situação computacional, são 20% dos domicílios em cada estrato, no período de 2016 até 2019, sendo uma base composta por pessoas e famílias em situação de vulnerabilidade social. Desta forma, apresenta uma estrutura adequada para análise das redes sociais, dado que os grupos cadastrados apresentam traços homogêneos, como estrutura social, vivência, hábitos e costumes.

A motivação em analisar o estado civil da mulher na taxa de cobertura do Bolsa Família é em decorrência das análises descritivas demonstrarem que diferentes grupos de pessoas/famílias e categorias de estado civil obtêm diversas taxas de participações, proporções de cortes e ganhos de benefícios. Diante disso, situações em que grupos estão com baixos alcances em programas sociais, é fátível utilizar a metodologia de redes sociais, visto que as conexões entre as pessoas contribuem para disseminações de informações e amenizam as barreiras culturais e sociais.

Pela verificação do registro total do CadÚnico, as famílias pobres tiveram diminuições de 33% dos beneficiários e 15,38% dos não beneficiários elegíveis na fila de espera, e para as famílias extremamente pobres, ocorreu o oposto, tiveram elevações de 5,7% de beneficiários e 35,29% de não beneficiários elegíveis na fila de espera. Para o grupo de famílias pobres, houve reduções da fila de espera e taxa de participação no programa, e para o grupo de extremamente pobres, elevou a quantidade de novos beneficiários, no entanto, o crescimento na fila de espera foi superior ao aumento da participação no Bolsa Família.

Na amostra observou outras questões, onde constatou que no período 2017 – 2018 houve saídas de famílias do programa de forma mais acentuada, onde as famílias pobres tiveram saída de 14,92%, e os extremamente pobres foram 8,37%. Em relação à análise por categoria de estado civil, observou que as representantes com companheiros apresentaram maiores taxas de saídas no programa em decorrência de melhorias de condições de vida, diferentemente, das

representantes sem companheiros. Portanto, nesse mesmo período, para as famílias pobres, 66% das famílias que saíram do Bolsa Família retornaram para a elegibilidade, ou seja, não saíram do programa devido melhorias nas condições de vida, mas em decorrência de inconsistências nos dados, problemas nas condicionalidades ou corte (para extremamente pobres é 54%). Considerando as representantes sem companheiros essa taxa é acima de 70%, enquanto com companheiros é de 50%, para ambos os grupos de famílias.

De uma forma geral, observou diferenciação nos alcances das famílias no Bolsa Família, uma vez que período de 2016 – 2019, as famílias pobres tiveram diminuições mais acentuadas nas taxas de participações no programa do que as famílias extremamente pobres. Além disso, verificou que as mulheres sem companheiros estão com menores taxas de participações no Bolsa Família pelas regiões brasileiras em comparação com as mulheres com companheiros, para ambos os grupos de famílias.

Para elaboração da taxa de cobertura do Bolsa Família, o estudo baseou em Brown, Ravallion e Walle (2016), utilizando o design do CadÚnico, com a separação das famílias incluídas e excluídas. Assim, a focalização do programa é por CEP, visto que neste nível, os dados são desagregados, captando a heterogeneidade e as diferenças das vivências regionais das famílias.

No que tange a mensuração do estado civil na taxa de cobertura do programa, construiu um índice de rede social, considerando as representantes com semelhanças em estado civil e localidade. Nesse caso, destacou as possibilidades de conexões entre os nós da rede em relação ao número de conexões possíveis de todos os nós. O índice propôs demonstrar qual estado civil (com companheiros e sem companheiros) na vizinhança transmite mais informações sobre o programa, elevando, portanto, a cobertura da família no grupo em que está inserido. Essa estrutura de rede social é denominada homofilia, conforme Currarini, Jackson e Pin (2009) e Bramoullé e Saint-Paul (2010).

Na parte da estimação econométrica, dividiu a amostra em famílias elegíveis, pobres, extremamente pobres. Portanto, a estratégia central no estudo foi investigar a relação entre o estado civil das representantes elegíveis na taxa de cobertura do Bolsa Família, utilizando o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com efeitos fixos de famílias, além de controles individuais, familiares e municipais. É uma análise mais agregada, no nível de CEP, baseado em (QIAN et al., 2020).

Como estratégia de identificação, recorreu ao método de variável instrumental para a rede social. A variável instrumental para a rede social é a densidade de escolas por CEP, visto que

em localidades onde existem mais escolas, a interação social entre as representantes familiares com companheiros e sem companheiros é mais forte.

Para dar continuidade na verificação da especificação do modelo, adotou alguns exercícios de estimações. No primeiro caso, utilizou somente a amostra de representantes com companheiros, onde separou as estimações em grupos de parceiros empregados e não empregados, para avaliar se a rede social na taxa de cobertura é mais forte em domicílios que o parceiro se encontra empregado. Acredita que nesse caso, o parceiro empregado garante para a companheira maior disponibilidade para interagir socialmente e elevar as conexões na sua rede social.

Outro exercício adicional é efetuar a separação da amostra em regiões, realizando diversas estimações para Nordeste, Norte, Sul, Sudeste e Centro Oeste. Assim, é possível verificar o efeito da rede, controlando por regiões, uma vez que para as famílias pobres, o programa está mais acentuado no Norte e menos acentuado no Sudeste. Para as famílias extremamente pobres, o programa está mais disseminado no Nordeste e menos para o Sul.

Os resultados demonstraram que após o controle da endogeneidade, as mulheres sem companheiros e inseridas em famílias pobres através da rede social de semelhanças em estado civil e localidade estão sendo mais eficazes em elevar a taxa de cobertura do Bolsa Família. Dessa forma, conclui que os grupos com maiores perdas de participações no programa no período 2016 – 2019 estão com maiores efeitos de redes sociais, obtendo maiores fluxos informacionais para elevarem as taxas de cobertura do Bolsa Família.

Em relação aos controles, verifica que para todos os grupos de famílias e estado civil, representantes com maiores tempos de cadastramento e moram em lugares com maiores médias de IDCRAS têm menores taxas de cobertura. Além disso, se os representantes moram em lugares com altas quantidades de CRAS, IGD-E, IGD-M, benefícios bloqueados e cancelados, as taxas de cobertura no programa são maiores.

Pelas análises, verificou-se que as mulheres com companheiros apresentam maiores acessos ao Bolsa Família, com maiores taxas de participações no programa pelas regiões do país. Dessa forma, demonstrou que as mulheres sem companheiros se conectam mais com outras mulheres semelhantes e da mesma localidade para elevar a taxa de cobertura do Bolsa Família na rede em que estão inseridas.

O estudo trouxe uma discussão do estado civil das mulheres em um programa de transferência de renda focalizado, estando alinhado com a discussão de políticas sociais

voltadas para mulheres solteiras. No Congresso Nacional no Brasil existe uma proposta para que o priorize o atendimento às mulheres solas, em que dentre as medidas sugeridas estão o pagamento em dobro de benefícios, prioridades em creches, cotas mínimas de contratação em empresas e acesso a crédito.

Conclui-se também que as famílias inscritas no Bolsa Família, em especial as extremamente pobres, têm menores rendas, piores condições de moradia e serviços inferiores ofertados pelo setor público, além disso, vivem em ambientes inferiores em infraestrutura e saneamento básico. Portanto, o Bolsa Família auxilia para redução da pobreza no domicílio da família, no entanto, ainda está em aberto políticas públicas voltadas para problemas externos, a fim de garantirem melhores condições de vida.

Pretende-se, para investigações futuras, entender a dinâmica da rede social na taxa de cobertura do Bolsa Família durante a pandemia do Covid-19, em que ocorreu a partir de 2020. Neste cenário, é necessário investigação mais aprofundada, visto que tiveram outros auxílios emergências simultâneos e ocorreram mudanças no estado civil das pessoas

REFERÊNCIAS

ALADYSHEVA, A. et al. Does similarity in social traits breed connection? evidence from lab in-field behavioural experiments in burkina faso. 2013.

ALATAS, V. et al. Targeting the poor: evidence from a field experiment in indonesia. *American Economic Review*, v. 102, n. 4, p. 1206–40, 2012.

ANGELUCCI, M. et al. Family networks and school enrolment: Evidence from a randomized social experiment. *Journal of Public Economics*, Elsevier, v. 94, n. 3-4, p. 197–221, 2010.

ANUKRITI, S. et al. Curse of the mummy-ji: the influence of mothers-in-law on women in india. *American Journal of Agricultural Economics*, Wiley Online Library, v. 102, n. 5, p. 1328–1351, 2020.

BALSA, A.; GANDELMAN, N.; ROLDÁN, F. Peer and parental influence in academic performance and alcohol use. *Labour Economics*, Elsevier, v. 55, p. 41–55, 2018.

BARROS, R. Paes de; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira. *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*, v. 2, p. 41–86, 2007.

BECKER, G. S. A theory of marriage: Part i. *Journal of Political economy*, **The University of Chicago Press**, v. 81, n. 4, p. 813–846, 1973.

BOBBA, M.; GIGNOUX, J. Policy-induced Social Interactions and Schooling Decisions. [S.l.], 2011.

BOBONIS, G. J.; FINAN, F. Neighborhood peer effects in secondary school enrollment decisions. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, v. 91, n. 4, p. 695–716, 2009.

- BOUCHER, V. Structural homophily. *International Economic Review*, **Wiley Online Library**, v. 56, n. 1, p. 235–264, 2015.
- BRAMOULLÉ, Y.; SAINT-PAUL, G. Social networks and labor market transitions. **Labour Economics**, Elsevier, v. 17, n. 1, p. 188–195, 2010.
- BRASIL. CCJ do Senado aprova união estável homoafetiva. 2017. <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-03/ccj-do-senado-aprova-uniao-estavel-homoafetiva>>. Acessado em outubro 2021.
- BRASIL. Mães solo podem ter prioridade em políticas públicas e benefícios em dobro. 2022. <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/03/08/maes-solo-podem-ter-prioridade-em-politicas-publicas-e-beneficios-em-dobro1>>.
- BRASIL. Manual de Gestão do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. 2018. <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/>>. Acessado: 25 Março 2021.
- BROWN, C.; RAVALLION, M.; WALLE, D. Van de. A poor means test? Econometric targeting in Africa. [S.l.]: **The World Bank**, 2016.
- CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F.; BATISTA, N. F. Impactos do programa bolsa família federal sobre o trabalho infantil e a frequência escolar. **Revista de Economia Contemporânea**, SciELO Brasil, v. 14, n. 2, p. 269–301, 2010.
- CAETANO, G.; MAHESHRI, V. Gender segregation within neighborhoods. **Regional Science and Urban Economics**, Elsevier, v. 77, p. 253–263, 2019.
- CAMELO, R. de S.; TAVARES, P. A.; SAIANI, C. C. S. Alimentação, nutrição e saúde em programas de transferência de renda: evidências para o programa bolsa família. **Revista Economia**, 2009.
- CAMPELLO, T.; FALCÃO, T.; COSTA, P. Brasil Sem Miséria. Brasília. [S.l.]: MDS, 2014.
- CASTAÑEDA, T. et al. Designing and implementing household targeting systems: lessons from latin america and the united states. **World Bank Social Protection Discussion Paper Series**, v. 526, 2005.
- CURRARINI, S.; JACKSON, M. O.; PIN, P. An economic model of friendship: Homophily, minorities, and segregation. **Econometrica**, **Wiley Online Library**, v. 77, n. 4, p. 1003–1045, 2009.
- CURRARINI, S.; MATHESON, J.; VEGA-REDONDO, F. A simple model of homophily in social networks. *European Economic Review*, Elsevier, v. 90, p. 18–39, 2016.
- DAHL, G. B.; LØKEN, K. V.; MOGSTAD, M. Peer effects in program participation. **American Economic Review**, v. 104, n. 7, p. 2049–74, 2014.
- DELGADO, M. L. O paradoxo da união estável: um casamento forçado. **Revista Nacional de Direito de Família e Sucessões**, Lex Magister/IASP, v. 2, p. 5–21, 2014.
- DERI, C. Social networks and health service utilization. **Journal of Health Economics**, Elsevier, v. 24, n. 6, p. 1076–1107, 2005.
- DEVILLANOVA, C. Social networks, information and health care utilization: evidence from undocumented immigrants in milan. **Journal of Health Economics**, Elsevier, v. 27, n. 2, p. 265–286, 2008.
- EADS, A.; GRIFFIN, L. N.; TACH, L. Wealth and debt homophily, gender equality, and relationship stability. **SocArXiv**, 2018.

- EISSA, N.; HOYNES, H. W. Taxes and the labor market participation of married couples: the earned income tax credit. **Journal of Public Economics**, Elsevier, v. 88, n. 9-10, p. 1931–1958, 2004.
- ELDER, S. Ilo school-to-work transition survey: a methodological guide. ILO, Geneva, 2009.
- FIGLIO, D. N.; HAMERSMA, S.; ROTH, J. Information shocks and the take-up of social programs. **Journal of Policy Analysis and Management**, Wiley Online Library, v. 34, n. 4, p. 781–804, 2015.
- GEE, E. R.; GIUNTELLA, G. O. Medicaid and ethnic networks. **The BE Journal of Economic Analysis & Policy**, De Gruyter, v. 11, n. 1, 2011.
- GILLE, V. Applying for social programs in india: Roles of local politics and caste networks in affirmative action. **Journal of Comparative Economics**, Elsevier, v. 46, n. 2, p. 436–456, 2018.
- GLEWWE, P.; KASSOUF, A. L. O impacto do programa bolsa família no total de matrículas do ensino fundamental, taxas de abandono e aprovação. **Anais do Encontro Nacional de Economia**, v. 36, 2008.
- GOUSSÉ, M.; JACQUEMET, N.; ROBIN, J.-M. Household labour supply and the marriage market in the uk, 1991-2008. **Labour Economics**, Elsevier, v. 46, p. 131–149, 2017.
- GROSSBARD, S. On the Economics of Marriage-A Theory of Marriage, **Labor and Divorce**, 1993.
- GROSSMAN, D.; KHALIL, U. Neighborhood networks and program participation. **Journal Of Health Economics**, Elsevier, v. 70, p. 102257, 2020.
- HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 55–81, 2006.
- JACKSON, M. O. Social and economic networks. [S.l.]: Princeton university press, 2010.
- JACQUEMET, N.; YANNELIS, C. Indiscriminate discrimination: A correspondence test for ethnic homophily in the chicago labor market. **Labour Economics**, Elsevier, v. 19, n. 6, p. 824–832, 2012.
- KALMIJN, M.; VERMUNT, J. K. Homogeneity of social networks by age and marital status: A multilevel analysis of ego-centered networks. **Social Networks**, Elsevier, v. 29, n. 1, p. 25–43, 2007.
- KAMATH, A.; COWAN, R. Social cohesion and knowledge diffusion: understanding the embeddedness–homophily association. **Socio-Economic Review**, Oxford University Press, v. 13, n. 4, p. 723–746, 2015.
- KANDPAL, E.; BAYLIS, K. The social lives of married women: Peer effects in female autonomy and investments in children. **Journal of Development Economics**, Elsevier, v. 140, p. 26–43, 2019.
- LAZARSFELD, P. F.; MERTON, R. K. et al. Friendship as a social process: A substantive and methodological analysis. Freedom and control in modern society, **New York, Van Nostrand**, v. 18, n. 1, p. 18–66, 1954.
- LEHTON, R.; PAHKINEN, E. Practical methods for design and analysis of complex surveys 2nd edition. **West Sussex**, v. 7, p. 2007–08, 2006.

- LIMA, A. et al. Manual do pesquisador-programa bolsa família [internet]. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social, 2018.
- MACHADO, C. As incógnitas do Auxílio Brasil. 2021.
- MCPHERSON, M.; SMITH-LOVIN, L.; COOK, J. M. Birds of a feather: Homophily in social networks. **Annual Review of Sociology**, v. 27, n. 1, p. 415–444, 2001.
- MEYER, M. H.; WOLF, D. A.; HIMES, C. L. Linking benefits to marital status: Race and social security in the us. **Feminist Economics**, Taylor & Francis, v. 11, n. 2, p. 145–162, 2005.
- NOGUEIRA, G. M.; FERMENTÃO, C. A. G. R. < b> o estado civil das pessoas que vivem sob o regime de união estável em face dos direitos da personalidade. **Revista Jurídica Cesumar-Mestrado**, v. 6, n. 1, p. 489–498, 2006.
- QIAN, Y. et al. Correlates of participation in community-based interventions: Evidence from a parenting program in rural china. **PloS One**, v. 15, n. 9, p. e0238841, 2020.
- RAPALLINI, C.; RUSTICHINI, A. Personality and cognitive skills in network of friends, for multi-ethnic schools. **Research in Economics**, Elsevier, v. 73, n. 1, p. 1–14, 2019.
- SASS, S. A.; SUN, W.; WEBB, A. Social security claiming decision of married men and widow poverty. **Economics Letters**, Elsevier, v. 119, n. 1, p. 20–23, 2013.
- SOARES, F. V.; RIBAS, R. P.; OSÓRIO, R. G. Evaluating the impact of brazil’s bolsa familia: Cash transfer programs in comparative perspective. **Latin American Research Review**, JSTOR, p. 173–190, 2010.
- SOARES, S. et al. Os impactos do benefício do programa bolsa família sobre a desigualdade ea pobreza. *Bolsa família*, v. 2010, p. 27–52, 2003.
- SOUZA, A. P. et al. Políticas de distribuição de renda no brasil e o bolsa família. *Brasil: a nova agenda social*. Rio de Janeiro: LTC, p. 166–186, 2011.
- TAVARES, P. A. et al. Uma avaliação do programa bolsa família: focalização e impacto na distribuição de renda e pobreza. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**, 2009.
- TROGDON, J. G.; NONNEMAKER, J.; PAIS, J. Peer effects in adolescent overweight. **Journal of Health Economics**, Elsevier, v. 27, n. 5, p. 1388–1399, 2008.
- WANG, S.-Y. Marriage networks, nepotism, and labor market outcomes in china. *American Economic Journal: Applied Economics*, v. 5, n. 3, p. 91–112, 2013.

APÊNDICE A - TABELAS E FIGURAS

Tabela A.1. Regressão Mínimo Quadrado Ordinário (MQO) com a variável dependente taxa de cobertura do Bolsa Família.

Variáveis	2016	2017	2018	2019
Com Companheiro	0,068	0,056	0,068	0,147
Constante	0,881	0,902	0,862	0,784

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Tabela A.2. Definições das Variáveis Familiares e Individuais (CadÚnico).

Variáveis	Definição	Tipo
Renda	Renda Per Capita Familiar Pré Entrada no CadÚnico.	Contínua
Tamanho Família	Quantidade de Pessoas por Família.	Discreta
Bolsa Família	Bolsa Família por Família, valor igual a 1 se a família recebe, 0 caso contrário.	Categórica
Tempo Atualização	Tempo da última atualização no CadÚnico.	Contínua
Características Individuais - CadÚnico		
NIS	Número de Identificação Social de cada pessoa no domicílio	Discreta
Gênero	Gênero informado no CadÚnico pelo membro da família, sendo 1 Gênero feminino e 0 caso contrário.	Categórica
Idade	Idade do membro da família	Discreta
Raça	Raça do membro da família, sendo 1 Branca; 2 Preta; 3 Parda; 4 Amarela e 5 Índigena.	Categórica
Nascimento	Refere-se onde o membro nasceu, sendo 1 se nasceu no município que realizou o cadastro, e 0 caso contrário.	Categórica
Deficiência	Pessoa tem deficiência — Conforme declaração do Responsável Familiar. Valor igual a 1 se existe deficiência, 0 caso contrário.	Categórica
Escolaridade	Nível de Escolaridade do Membro da Família	Categórica
Trabalho	Indicação se a pessoa trabalhou na semana anterior à entrevista. Valor igual a 1 se trabalhou, e 0 se não trabalhou.	Categórica
Filhos	Quantidade de Filhos que vivem com o Responsável pelo domicílio.	Discreta
Estado civil	Variável Binária igual a 1, se o Responsável pelo Domicílio tem um estado civil ou companheiro, e 0 caso contrário.	Categórica

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Tabela A.3. Definições das Variáveis Domiciliares (CadÚnico), Beneficiários (Portal da Transparência).

Variáveis	Definição	Tipo
Características dos Domicílios - CadÚnico		
Estrutura Casa	Tipo de material utilizado no piso do domicílio.	Categórica
Iluminação	Tipo de iluminação do domicílio, sendo: 1 - Próprio, 2 - Comunitário, 3 - Sem Medidor 4 - Óleo 5 - Vela, 6 - Outra.	Categórica
Calçamento	Tipo de Calçamento onde domicilio está localizado, sendo: 1 - Total, 2 - Parcial, e 3 - Não existe.	Categórica
Esgoto	Formas de escoamento sanitário no domicílio, sendo: 1 - Distribuição, 2 - Fossa, 3 - Vala, 4 - Rio, e 5 - Outro.	Categórica
Lixo	Formas de coleta do lixo no domicílio, sendo 1 - Coleta Direta, 2 - Coleta Indireta, 3 - Queima, 4 - Terreno, 5 -Rio, 6 - Outro.	Categórica
Localidade	Características do local onde está situado o domicílio, sendo igual a 1 se é urbano, e 0 se é rural.	Categórica
Tipo de Moradia	Tipo de Moradia Espécie do Domicilio, sendo igual a 1 - particular, 2 - improvisado, e 3 - coletivo.	Categórica
Banheiro	Indica a existência de banheiro no domicílio, sendo igual 1 se existe, 0 caso contrário.	Categórica
Acesso Água	Indica a existência de algum tipo de abastecimento de água no domicílio, sendo 1 - Distribuição, 2 - Poço, 3 - Cisterna, e 4 - Outra.	Discreta
Cômodos Casa	Quantidade de Cômodos no Domicilio.	Discreta
CEP	Número do Código Endereço Postal localizado o domicílio.	Discreta

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Tabela A.4. Definições das Variáveis do CRAS (Censo Suas) e Variáveis Agregadas por Municípios e Estados na Gestão do Bolsa Família (Ministério Cidadania).

Variáveis	Definição	Tipo
Informações CRAS - Censo Suas		
IDCRAS	Índice de Desenvolvimento do CRAS. Varia de 1 ate 5, sendo menos desenvolvido e 5 mais desenvolvido.	Categorica
Indicadores para Repasse de Recursos Federais		
IGD-E	Índice De Gestão Descentralizada do Estado.	Contínua
IGD-M	Índice de Gestão Descentralizada do Município.	Contínua
Bloqueados	Quantidade de Famílias que tiveram Benefícios Bloqueados no Bolsa Família por Município.	Contínua
Concedidos	Quantidade de Famílias que tiveram Benefícios Concedidos do Bolsa Família por Município	Contínua

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania.

Tabela A.5. Estatísticas Descritivas das Variáveis Adicionais - Níveis Familiar, Domiciliar e Municipal - 2016 até 2019.

Variáveis	2016	2017	2018	2019	Total
	Freq.(%)	Freq.(%)	Freq.(%)	Freq.(%)	Freq.(%)
Características Familiares					
Tempo Atualização	0,65 (0,90)	0,64 (0,83)	0,69 (0,83)	0,82 (0,98)	0,70 (0,89)

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do CadÚnico disponibilizadas pelo Ministério da Cidadania

Tabela A.6 – Estimções Completas por Método Mínimos Quadrados Ordinários(MQO) com Efeitos Fixos. Separados por Estado Civil. Famílias Elegíveis. Total de Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i> por CEP								
Variáveis	Modelo(1)		Modelo(2)		Modelo(3)		Modelo(4)	
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Homofilia⁽¹⁾								
Estado Civil	-0.007***	-0.000***	0.003***	-0.005***	-0.004***	0.032***	0,022***	0,037***
Controles								
idade	-	-	-0,0168***	-0,0185***	-0,000234	-0,000215***	-4,35e-06	-8,04e-05
Raça	-	-	-	-	-	-	-	-
Preta	-	-	-0,000980	0,00385***	-0,000431	0,00408***	-0,00123	0,00412**
Amarela	-	-	0,00739***	0,0104***	0,00937***	0,00790***	0,00203	0,00242
Parda	-	-	-0,000903	-0,00193**	-0,000169	0,00239***	0,00153	0,00283**
Indígena	-	-	0,00677**	-0,00515	0,00772**	0,000760	0,0113**	-0,00582
Escolaridade	-	-	-	-	-	-	-	-
Segundo(a)	-	-	0,000584	0,00146	0,000707	0,000257	-0,00102	0,00106
Terceiro(a)	-	-	-0,00226**	-0,00650***	-0,000722	0,00145	-0,00243	0,00125
Quarto(a)	-	-	0,00169*	0,00895***	0,000139	-0,00158	6,78e-05	-0,00245
Quinto(a)	-	-	0,00332***	0,00745***	0,00151	-0,000737	-0,000168	-0,00167
Sexto(a)	-	-	0,00170	0,00334***	0,00128	-0,000792	-0,00234	-0,00189
Sétimo(a)	-	-	0,000288	0,00245**	0,000559	0,00329***	-0,00158	0,00176
Oitavo(a)	-	-	0,000207	-0,000516	0,000686	0,000597	0,000384	-0,000342
Nono (a)	-	-	0,00157	-0,00571***	0,00515**	0,00404*	0,00149	0,00210
Curso Não Seriado	-	-	0,00188	0,000696	-0,000345	-0,000592	-0,00369	-0,000591
Numero Filhos	-	-	0,000466***	0,00395***	-0,000234	0,00223***	0,000305	0,00301***
Trabalho Não	-	-	0,00144***	0,000663***	0,000746***	-0,00120***	0,00142***	-0,000723***
Deficiência Não	-	-	0,00787***	0,0108***	0,00739***	0,00489***	0,00273*	0,000868
Renda	-	-	-	-	-9,44e-05***	-0,000117***	-3,88e-05***	-5,62e-05***
Estrutura Casa	-	-	-	-	-	-	-	-
Madeira	-	-	-	-	0,00193**	0,00310***	0,00274**	0,00162
Taipa	-	-	-	-	-0,00286***	-0,00356***	-0,00168	-0,00448***
Madeira	-	-	-	-	0,000706	0,000266	0,00180	0,00203
Palha	-	-	-	-	0,000545	0,00260	0,00392	0,00156
Outro Material	-	-	-	-	-0,00525***	-0,00917***	-0,00288*	-0,00778***
Quantidade Comodos	-	-	-	-	-1,37e-05	0,000729***	-3,62e-05	0,000531***
Acesso Água	-	-	-	-	-	-	-	-
Poço	-	-	-	-	-0,000129	8,41e-05	-0,00177**	-0,000235
Cisterna	-	-	-	-	0,00556***	0,00862***	0,00218*	0,00250*
Outra	-	-	-	-	0,000766	0,000903	-0,00118	-0,000662
Esgoto	-	-	-	-	-	-	-	-
Fossa	-	-	-	-	0,00701***	0,00866***	0,00530***	0,00469***
Vala	-	-	-	-	0,00483***	0,00709***	0,00314**	0,00451***
Rio	-	-	-	-	0,00264	0,00227	0,00363	0,00360*
Outro	-	-	-	-	0,00299**	0,00550***	0,00121	0,00328
Lixo	-	-	-	-	-	-	-	-
Coleta Direta	-	-	-	-	-0,00267***	-0,00518***	0,000647	-0,000829
Queima	-	-	-	-	-0,000469	0,00308***	0,000194	0,00251***
Terreno	-	-	-	-	-0,00769***	-0,00497***	-0,00670***	-0,00218
Rio	-	-	-	-	0,00116	-0,00754	-0,0207*	-0,00416
Outro	-	-	-	-	-0,00250	-0,00875***	0,000217	-0,00458
Iluminação	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunitário	-	-	-	-	-0,00447***	-0,00379***	-0,00434***	-0,00122
Sem Medidor	-	-	-	-	-0,00242***	-0,000450	3,41e-05	0,00291***
Oleo	-	-	-	-	-0,00556***	-0,00808***	-0,00355*	-0,00441
Vela	-	-	-	-	-0,00183	-0,00675***	-0,000359	-0,00473
Outra	-	-	-	-	-0,00297***	-0,00238***	-0,00129	0,00132
Calçamento	-	-	-	-	-	-	-	-
Parcial	-	-	-	-	0,00259***	-0,000454	0,00257***	-0,00316***
Não Existe	-	-	-	-	0,00453***	0,00238***	0,00431***	-0,000213
Tempo Cadastramento	-	-	-	-	-0,0193***	-0,0262***	-0,0296***	-0,0369***
Média IDCRAS	-	-	-	-	-	-	0,00127***	0,00169***
Quantidade de CRAS	-	-	-	-	-	-	-0,00199***	-0,00206***
IGDE	-	-	-	-	-	-	0,00459***	0,0130***
IGDM	-	-	-	-	-	-	0,000157	-0,00286***
Quantidade Benefícios Cancelados	-	-	-	-	-	-	0,149***	0,111***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-	-	-	-	-	-	1,765***	1 1979***
Constante	0,908***	0,896***	1,527***	1,569***	1,093***	1,085***	1,028***	1,016***
#Observações	3175461	5588044	2790529	4894789	4285299	2348420	1711402	3188391
Famílias	1026333	1680130	929576	1511767	1362281	811976	720415	1263266

Tabela A.7 – Estimações Completas por Método Mínimos Quadrados Ordinários(MQO) com Efeitos Fixos. Separados por Estado Civil. Famílias Pobres. Total de Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i> por CEP								
Variáveis	Modelo(1)		Modelo(2)		Modelo(3)		Modelo(4)	
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Homofilia⁽¹⁾								
Estado Civil	-0.005***	-0.044***	-0,014***	0,039***	-0,020	0,072	-0,021***	0,057***
Controles⁽¹⁾								
Idade			-0.0427***	-0.0461***	0.000834	-0.00136***	0.00137	-0.00121*
Raça								
Preta			-0.00551	0.0191**	-0.00218	0.0141*	-0.0174	0.0194
Amarela			-0.0351*	-0.0250	-0.0353*	0.00326	-0.0503	-0.0129
Parda			-0.000627	0.00515	0.00927*	0.0115**	0.00434	0.0194**
Indígena			0.0115	-0.0324	0.0171	-0.0157	0.0290	0.0156
Escolaridade								
Segundo(a)			0.00666	0.0208***	0.00313	0.00502	0.00530	-0.00527
Terceiro(a)			-0.00131	0.00723	-0.00414	0.0177***	-0.000359	0.0108
Quarto (a)			0.0102	0.0324***	0.000773	0.00109	0.00509	-0.00349
Quinto(a)			0.0138	0.0287***	0.00924	0.00132	0.0104	0.00667
Sexto(a)			-0.00106	0.00887	0.00446	-0.00907	-0.00650	-0.0200
Sétimo (a)			-0.0144*	0.0108	-0.000390	0.0177**	0.00256	0.00747
Oitavo (a)			-0.0183**	-0.00205	-0.00913	0.00244	-0.0164	0.00106
Nono (a)			-0.0301**	-0.0224*	-0.0141	0.0192	-0.0258	0.0187
Curso Não Seriado (a)			0.000958	0.00990	0.00229	0.00104	0.0385	0.00501
Número Filhos			0.00587***	0.0150***	0.00711***	0.0129***	0.00618***	0.0130***
Trabalho								
Não			0.000160	-0.00563***	-0.00105	-0.00314**	-0.000104	-0.00149
Deficiência								
Não			0.000263	-0.00975	-0.00129	-0.00654	-0.00505	-0.0131
Renda					0.0000796***	0.0000961***	0.0000588*	0.000118***
Estrutura Casa								
Madeira					-0.00480	-0.00398	0.00260	-0.00950
Taipa					-0.0141	-0.0240*	-0.0104	-0.00438
Madeira					-0.00731	-0.00782	-0.0110	0.000165
Palha					-0.0164	0.0424	-0.000415	-0.0498
Outro Material					-0.0112	-0.0347***	-0.00266	-0.0219
Quantidade de Cômodos					0.000804	0.00204***	0.000416	0.00241***
Acesso Água								
Poço					0.00235	0.00291	0.00156	0.00861
Cisterna					0.00599	0.00469	-0.000364	0.0000750
Outra					0.000241	0.00769	-0.00443	0.00954
Esgoto								
Fossa					-0.00436	-0.00101	-0.00447	-0.00156
Vala					-0.000585	0.00393	0.000446	0.00209
Rio					0.0172*	0.00424	0.00160	-0.00619
Outro					0.00413	-0.0165	-0.0113	-0.0208
Lixo								
Coleta Direta					0.00814*	0.00402	0.0103	0.00750
Queima					-0.00619	-0.0146**	-0.00859	-0.0168**
Terreno					0.00988	0.0125	0.00988	-0.000647
Rio					-0.115	-0.0302	-0.0910	0.0374
Outro					-0.0394***	-0.0471**	-0.0529**	-0.0151
1.iluminacao					0	0	0	0
Iluminação								
Comunitário					0.00205	0.00845***	0.00643	0.0104**
Sem Medidor					-0.00558	-0.00751*	-0.00898	-0.00186
Óleo					-0.00640	-0.000173	0.00101	0.0109
Vela					-0.00245	-0.0433**	-0.00110	-0.0282
Outra					0.00591	0.00155	0.0130	0.00420
Calçamento								
Parcial					0.00129	-0.00938***	0.00623	-0.0130**
Não Existe					0.000943	-0.00499*	0.00235	-0.00750**
Tempo de Cadastramento					-0.0486***	-0.0577***	-0.0690***	-0.0772***
Média IDCRAS							0.00109	0.000830
quantidade_CRAS							0.000238	-0.000413
IGDE							0.0255***	0.0456***
IGDM							0.00405**	0.000762
Quantidade de Benefícios Cancelados							0.876***	0.826***
Quantidade de Benefícios Bloqueados							0.00131***	0.00151***
Constante	0.771***	0.763***	2.390***	2.442***	1.156***	1.175***	1.201***	1.182***
#Observações	574559	957186	524144	843691	487661	801427	341148	578960
#Famílias	296295	448545	270348	411562	251923	391145	194132	318340

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.8 – Estimações Completas por Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos. Separados por Estado Civil. Famílias Extremamente Pobres. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i> por CEP								
Variáveis	Modelo(1)		Modelo(2)		Modelo(3)		Modelo(4)	
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Homofilia⁽¹⁾								
Estado Civil	-0,076***	0,045***	-0,024***	0,016***	0,006***	0,009***	0,031***	0,012***
Controles								
Idade			-0,0141***	-0,0163***	-0,000347**	-0,000236***	0,000109	0,0000841
Raça								
Preta			-0,000670	0,00327**	-0,000342	0,00483***	-0,00364*	0,00500**
Amarela			0,0124***	0,00759***	0,0140***	0,00412	0,00840*	0,00317
Parda			-0,000923	-0,00339***	-0,000828	0,000608	-0,000693	0,000776
Índigena			0,000435	-0,00279	0,000376	0,00291	-0,00164	-0,00638
Escolaridade								
Segundo(a)			0,000589	0,000461	0,000877	0,0000134	0,000373	-0,000834
Terceiro(a)				-0,00136	-0,00594***	0,000133	0,00123	-0,00120
Quarto (a)				0,00130	0,00528***	0,000162	-0,00252**	0,000388
Quinto (a)			0,00274***	0,00550***	0,00154	-0,000789	0,000726	-0,00147
Sexto(a)			0,00232**	0,00239**	0,00206	-0,000384	0,000649	-0,000914
Setimo (a)			-0,000439	-0,000459	0,000190	-0,000319	-0,0000576	-0,00128
Oitavo(a)			0,000947	-0,00238**	0,00210*	-0,00132	0,00434**	-0,00220
Nono(a)			0,000964	-0,00700***	0,00422**	0,000684	0,00405	-0,000320
Curso Não Seriado(a)			0,00275	-0,00143	0,00125	-0,00125	-0,00141	-0,00398
Número Filhos			-0,0000868	0,00275***	-0,000620***	0,00188***	0,0000665	0,00255***
Trabalho								
Não			0,000599***	-0,000670**	0,000650**	-0,00107***	0,00138***	0,0000630
Deficiência								
Não			0,00876***	0,0122***	0,00841***	0,00608***	0,00573***	0,00123
Renda					-0,0000294***	-0,0000124***	0,0000130**	0,0000187***
Estrutura Casa								
Madeira					0,00224**	0,00149	0,00193	0,000810
Taipa					-0,00123	-0,00348***	-0,000921	-0,00357**
Madeira					0,000997	-0,00219*	0,000250	-0,0000730
Palha					-0,000413	0,000277	0,00107	0,00286
Outro Material					-0,00303***	-0,00806***	-0,000649	-0,00497**
Quantidade de Cômodos					-0,0000111	0,000443***	-0,000109	0,000384***
Acesso Água								
Poço					-0,0000717	0,000314	-0,00157**	-0,0000456
Cisterna					0,00303**	0,00727***	0,000522	0,00189
Outra					-0,000226	0,000862	-0,00151*	-0,000880
Esgoto								
Fossa					0,00560***	0,00757***	0,00367***	0,00386***
Vala					0,00432***	0,00696***	0,00246**	0,00462***
Rio					0,000306	0,00491***	-0,00186	0,00378*
Outro					0,00239*	0,00513***	0,00189	0,00249
Lixo								
Coleta Direta					-0,00288***	-0,00628***	-0,000253	-0,00305***
Queima					-0,000369	0,000633	-0,0000863	0,000946
Terreno					-0,00642***	-0,00626***	-0,00515**	-0,00317
Rio					0,0115	-0,00281	-0,00558	-0,000545
Outro					-0,00106	-0,00792***	-0,00278	-0,00605*
Iluminação								
Com Medidor					-0,00604***	-0,00277***	-0,00545***	-0,000430
Sem Medidor					-0,00114**	-0,000362	0,00186**	0,00329***
Óleo					-0,00416***	-0,00622***	-0,00173	-0,00381
Vela					-0,00111	-0,00418*	0,00156	-0,00287
Outra					-0,00198**	-0,00235**	0,000114	-0,000138
Calçamento								
Parcial					0,000864	-0,000455	0,000363	-0,00215***
Não Existe					0,00245***	0,00130***	0,00188***	-0,000409
Tempo de Cadastramento					-0,0158***	-0,0224***	-0,0247***	-0,0313***
Média IDCRAS							0,000361**	0,000845**
Quantidade de CRAS							-0,00239***	-0,00202***
IGDE							0,00762***	0,0140***
IGDM							0,000670**	-0,00352***
Quantidade de Benefícios Cancelados							0,153***	0,131***
Quantidade de Benefícios Bloqueados							2,244***	2,363***
Constante	0,906***	0,981***	1,447***	1,534***	1,089***	1,105***	1,042***	1,046***
#Observações	4630858	2600902	4051098	2266385	3483872	1860759	1370254	2609431
#Famílias	1501159	872675	1344271	788287	1196637	676144	599463	1094483

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Tabela A.9 – Estimções Completas pelos Mínimos Quadrados em Dois Estágios(MQ2E) com a Variável Instrumental Densidade-Escola. Separados por Grupos de Famílias e Estado Civil. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	CC	SC	CC	SC	CC
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Homofilia⁽¹⁾					
Estado Civil	0.0474***	0.0474***	0.183***	0.335***	0.0245***
Controles idade	-5.06e-05	-5.06e-05	0.000763	0.000306	4.18e-05
Raça					
Preta	-0.00198*	-0.00198*	-0.0105	-0.00398	-0.000363
Amarela	-0.00235	-0.00235	0.0284	0.0260	-0.000428
Parda	0.000724	0.000724	0.0146**	0.00857	0.000812
Indígena	0.00413	0.00413	0.0218	-0.0345	0.00322
Escolaridade					
Segundo(a)	0.000244	0.000244	0.0162**	-0.00685	0.000212
Terceiro(a)	-0.00105	-0.00105	0.00376	0.00343	-0.000796
Quarto(a)	0.000426	0.000426	0.00940	-5.43e-05	-0.000611
Quinto(a)	0.00150	0.00150	0.0120	-0.000919	0.00164
Sexto(a)	-0.00173	-0.00173	-0.00642	-0.000715	-0.000262
Sétimo(a)	0.000140	0.000140	0.00463	0.0128	0.000465
Oitavo(a)	0.00106	0.00106	0.00185	0.000213	0.000743
Nono (a)	-0.000376	-0.000376	-0.00584	0.00528	-0.000224
Curso Não Seriado	-0.00446**	-0.00446**	0.0210	0.00197	-0.00270
Numero Filhos	-0.000574***	-0.000574***	0.000271	0.00267**	-0.000416***
Trabalho Não	0.000803***	0.000803***	-0.000739	0.00198	0.000751***
Deficiência Não	0.00459***	0.00459***	-0.00635	-0.00606	0.00296***
Renda	-7.36e-06***	-7.36e-06***	8.98e-05***	0.000120***	4.17e-06
Estrutura Casa					
Madeira	0.00363***	0.00363***	-3.83e-06	-0.00426	0.00201***
Taipa	-0.000499	-0.000499	-0.0106	-0.00815	3.84e-07
Madeira	0.00305***	0.00305***	-0.00442	-0.00621	0.00213**
Palha	0.00353	0.00353	-0.00769	-0.0372	0.00173
Outro Material	-0.00337***	-0.00337***	-0.00773	-0.0248**	-0.000625
Quantidade Comodos	-7.69e-05	-7.69e-05	0.000284	0.000872	1.27e-06
Acesso Água					
Poço	-0.000620*	-0.000620*	0.000961	0.00699*	-0.00110***
Cisterna	0.00183***	0.00183***	-0.00523	-0.00572	0.000352
Outra	-0.000959**	-0.000959**	-0.00698	0.00194	-0.000988**
Esgoto					
Fossa	0.00528***	0.00528***	-0.000917	-0.00458	0.00400***
Vala	0.00429***	0.00429***	0.00402	-0.00553	0.00319***
Rio	0.00337**	0.00337**	-0.00675	-0.0101	0.00250*
Outro	0.00306***	0.00306***	-0.00813	-0.0269**	0.00236**
Lixo					
Coleta Direta	-0.00198***	-0.00198***	-0.00247	0.00832*	-0.00215***
Queima	-0.000368	-0.000368	-0.00836**	-0.00155	-0.000192
Terreno	-0.00597***	-0.00597***	-0.00259	0.00207	-0.00411***
Rio	0.000244	0.000244	0.0159	-0.0318	0.00120
Outro	-0.00285	-0.00285	-0.0237	-0.0332	-0.00283
Iluminação					
Comunitário	-0.00305***	-0.00305***	-0.00117	0.00188	-0.00141**
Sem Medidor	-0.000485	-0.000485	-0.00601	-0.00142	7.56e-05
Oleo	-0.00272***	-0.00272***	0.00471	0.00867	-0.00192**
Vela	-0.000639	-0.000639	-0.00274	-0.0224	0.00105
Outra	-0.00380***	-0.00380***	-0.00420	-0.000496	-0.00315***
Calçamento					
Parcial	0.00210***	0.00210***	-0.00309	-0.00638*	0.00113**
Não Existe	0.00220***	0.00220***	-0.00227	-0.000717	0.00115***
Tempo Cadastramento	-0.0270***	-0.0270***	-0.0626***	-0.0748***	-0.0233***
Média IDCRAS	0.000913***	0.000913***	0.000850	0.000792	0.000294***
Quantidade de CRAS	-0.00166***	-0.00166***	0.00227***	-0.00106***	-0.00187***

Tabela A.10 – Estimacões Completas por Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado pelo *Status* de Tra-balho do Parceiros das Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Familia</i>						
Variáveis	Elegíveis		Pobres		Extremamente Pobres	
	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Homofilia⁽¹⁾						
Estado Civil	0.0272***	0.0139***	-0.0108**	-0.0580***	0.0347***	0.0268***
idade	-0.000287	0.000212	-0.000620	0.00295	-0.000176	1.64e-05
Raça						
Preta	-0.000648	-0.0140***	-0.00681	-0.0468	-0.00393	-0.0168***
Amarela	0.00869	-0.0140	-0.00616	-0.0872	0.0143***	-0.0115
Parda	0.00140	-0.00166	0.00351	0.0222	0.000332	-0.00769**
Indgina	0.0123*	0.00319	0.0234	0.0243	-0.000753	-0.00488
Escolaridade						
Segundo(a)	-0.00158	0.00300	0.00834	0.0249	-0.000685	-0.00403
Terceiro(a)	-0.00258	-0.000388	-0.0102	0.0359	-0.000495	-0.00571
Quarto(a)	-0.00162	0.00145	-0.00637	0.0105	0.000474	-0.00450
Quinto(a)	-0.00175	0.00224	0.0113	0.00922	-9.78e-05	-0.00510
Sexto(a)	-0.00336	-0.00428	-0.00477	-0.0457	-0.000526	-0.00147
Sétimo(a)	-8.11e-05	-0.00369	-0.00188	0.0120	0.000121	-0.00356
Oitavo(a)	0.000467	-0.00815*	-0.0156	-0.0280	0.00456**	-0.00234
Nono (a)	0.000806	0.00305	-0.0490*	-0.0642	0.00236	0.00660
Curso Não Seriado	-0.00618	0.000902	0.0232	0.203***	-0.00143	-0.00827
Numero Filhos	-0.000417	0.00149***	0.00629***	0.00351	-0.000502*	0.000841
Trabalho Não	0.00102**	-0.000685	0.000229	-0.00678	0.00125***	-5.20e-05
Deficiência Não	0.000175	0.00677*	0.00411	-0.0242	-8.31e-05	0.0139***
Renda	-3.21e-05***	-5.69e-05***	4.30e-05	6.95e-05	8.70e-06	1.01e-05
Estrutura Casa						
Madeira	0.000941	0.00896***	0.00610	0.00533	0.00122	0.00816**
Taip	-0.00174	-0.00189	-0.0152	-0.00258	-0.000787	-0.00265
Madeira	-0.00104	0.0101**	-0.00828	0.0218	0.000445	0.00111
Palha	0.00134	0.00655	0.0198	-0.0418	-0.00137	0.00197
Outro Material	-0.00299	-0.00202	0.0129	-0.0160	-0.000358	-0.00296
Quantidade Comodos	-0.000207	0.000236	0.000297	0.000434	-0.000227	0.000334
Acesso gua						
Poço	-0.00120	-0.00190	0.00207	0.0101	-0.00132*	-0.000797
Cisterna	0.00208	0.00326	-0.00568	0.0144	0.000481	0.00250
Outra	-0.000936	-0.00157	-0.00761	0.0136	-0.000547	-0.00188
Esgoto						
Fossa	0.00624***	0.00154	-0.00638	-0.00539	0.00507***	-0.000429
Vala	0.00455***	0.00167	0.00327	0.000764	0.00375***	0.000880
Rio	0.00746***	-0.000354	-0.0146	0.0476	-0.000173	0.00459
Outro	0.00213	-1.29e-05	0.00377	-0.0590*	0.00230	0.00394
Lixo						
Coleta Direta	0.000201	-0.000844	0.0122*	-0.00698	-0.00139	-0.000363
Queima	-0.000556	-0.00121	-0.00954	-0.0118	-0.000842	-0.00156
Terreno	-0.00704***	-0.0124**	0.0164	0.0117	-0.00381*	-0.0136***
Rio	-0.0239	0.0150	-0.111	0.0156	-0.0155	0.0219
Outro	-0.00329	0.00256	-0.0630**	-0.0370	-0.00371	-0.00871
Iluminao						
Comunitário	-0.00620***	-0.000994	0.00266	0.0188	-0.00822***	-0.00409
Sem Medidor	-0.00108	0.00112	-0.0110	-0.00954	0.00182*	0.00329
Oleo	-0.00444*	-0.00220	-0.00486	0.00212	-0.00162	-0.00207
Vela	-0.00239	0.0109*	-0.00713	0.0211	0.000191	0.0104*
Outra	-0.000582	-0.000330	0.0115	0.0280	0.000927	0.00350
Calçamento						
Parcial	-0.000476	-0.00121	0.00366	-0.000931	-0.00160	-0.000135
Não Existe	0.00321***	0.00301*	0.00490	-0.0118	0.00102	0.000787
Tempo Cadastramento	-0.0292***	-0.0289***	-0.0674***	-0.0686***	-0.0238***	-0.0254***
Média IDCRAS	0.00155***	8.40e-05	0.00120	0.000273	0.000405**	-0.000107
Quantidade de CRAS	-0.00204***	-0.00140***	0.000205	0.00169	-0.00289***	-0.00134***
IGDE	0.00334***	0.00903***	0.0314***	0.00580	0.00546***	0.0130***
IGDM	-1.08e-05	0.000771	0.00465**	0.00314	0.000550	0.000783
Quantidade Benefícios Cancelados	0.148***	0.149***	0.0536***	0.0487**	0.152***	0.155***
Quantidade Benefícios Bloqueados	1.863***	2.035***	0.786***	0.851	2.405***	2.375***
Constante	1.026***	1.024***	1.235***	1.200***	1.046***	1.044***
Observaces	1,149,585	450,028	248,085	72,407	901,500	377,621
Número Famílias	509,553	230,547	142,142	44,156	413,467	195,184

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.11 – Estimações pelos Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com Variável Instrumental Densidade-Escolas. Separado pelo Status de Trabalho do Parceiros das Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	Elegíveis		Pobres		Extremamente Pobres	
	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.	Parceiro Empreg.	Parceiro Não Empreg.
Homofilia⁽¹⁾						
Estado Civil	0,067***	0,049***	0,229**	0,160***	0,040***	0,034***
idade	7.12e-05	-2.51e-05	-0.00101	0.00193	4.77e-05	0.000129
Raça						
Preta	-0.00299**	-0.00655**	0.000168	-0.0719***	-0.00147	-0.00170
Amarela	-0.00205	-0.00829	0.0258	0.0267	-6.68e-05	-0.00912
Parda	0.000743	-0.00174	0.0124*	0.0154	0.000911	8.92e-05
Indígena	0.00501	-0.00136	0.00723	0.0149	0.00400	0.00174
Escolaridade						
Segundo(a)	0.00188*	0.000631	0.0293***	0.000246	0.00155	-0.00154
Terceiro(a)	0.000151	-0.000649	0.0128	-0.00842	0.000534	0.000210
Quarto(a)	0.00106	0.00176	0.0201*	-0.00899	-0.000235	0.00258
Quinto(a)	0.00157	0.00459**	0.0172	0.00262	0.000960	0.00501**
Sexto(a)	-0.000494	0.000960	0.00170	0.00200	0.000199	0.00367
Sétimo(a)	0.00211	0.000396	0.00369	0.00768	0.00285**	0.00111
Oitavo(a)	0.00246**	0.000124	0.00467	0.00761	0.00192*	0.00205
Nono (a)	0.00192	0.00110	0.00537	-0.0562	0.00163	0.00214
Curso Não Seriado	-0.00578**	0.00119	0.0324	0.0793	-0.00446*	0.00206
Numero Filhos	-0.000972***	0.000429*	-1.13e-05	0.00223	-0.000632***	0.000107
Trabalho Não	0.000725***	-0.000106	-0.00264	-0.00666	0.00100***	1.01e-05
Deficiência Não	0.00426***	0.00693***	-0.00215	-0.00293	0.00139	0.00652***
Renda	-1.46e-05***	-4.11e-06	6.47e-05***	0.000177***	-5.39e-06	1.98e-05**
Estrutura Casa						
Madeira	0.00275***	0.00650***	0.00110	0.00175	0.00135*	0.00348*
Taipa	-0.000617	-0.00129	-0.0109	0.00744	6.57e-05	-0.00243
Madeira	0.00169	0.00576**	-0.000221	-0.00266	0.00216*	0.000501
Palha	0.00135	0.00563	0.00994	-0.0275	-0.000506	0.00150
Outro Material	-0.00357***	-0.00316*	-0.00571	-0.00328	-0.000337	-0.00259
Quantidade Comodos	-0.000266***	0.000179	-0.000251	0.00124	-0.000129*	0.000156
Acesso Água						
Poço	-9.42e-05	-0.00144	0.00265	-0.000184	-0.000738*	-0.00233**
Cisterna	0.00205***	0.00121	-0.0107	-0.000612	0.000685	-0.000434
Outra	-0.000737	-0.00201*	-0.00972	-0.000519	-0.000319	-0.00243**
Esgoto						
Fossa	0.00516***	0.00345***	-0.00453	0.00555	0.00379***	0.00315***
Vala	0.00425***	0.00290	0.00107	0.0242	0.00281***	0.00249
Rio	0.00220	-0.000828	-0.0157	0.0268	0.000766	0.00105
Outro	0.00391***	0.000518	-0.000184	-0.0291	0.00277**	0.000450
Lixo						
Coleta Direta	-0.00200***	-0.00385***	0.000739	-0.0151	-0.00197***	-0.00364**
Queima	-0.00124**	-0.00109	-0.00689	-0.0148	-0.000975**	-0.000458
Terreno	-0.00663***	-0.00913***	0.00472	-0.00322	-0.00439***	-0.00554**
Rio	-0.00846	0.0188	0.0659	0.00497	-0.00863	0.0202*
Outro	-0.00300	-0.00123	-0.0333	-0.0183	-0.00412*	-0.00139
Iluminação						
Comunitário	-0.00342***	-0.00399**	-0.00420	0.0128	-0.00175**	-0.00396**
Sem Medidor	-0.00124**	9.74e-05	-0.00349	-0.00508	-0.000793	0.00153
Oleo	-0.00310***	-0.00134	-0.00361	0.0117	-0.00179*	-0.00113
Vela	-0.00242*	0.00924***	-0.00140	0.0167	-0.000483	0.00886***
Outra	-0.00490***	-0.000132	-0.00666	-0.00697	-0.00367***	0.00151
Calçamento						
Parcial	0.00132**	0.000766	-0.00140	0.000141	0.000469	0.000651
Não Existe	0.00206***	0.00219***	-0.00351	-0.00461	0.00105**	0.00150*
Tempo Cadastramento	-0.0270***	-0.0257***	-0.0613***	-0.0604***	-0.0228***	-0.0234***
Média IDCRAS	0.00119***	0.000121	0.000691	0.00164	0.000370***	-4.84e-05
Quantidade de CRAS	-0.00162***	-0.000751***	0.00109*	0.00457***	-0.00186***	-0.00101***
IGDE	-0.00134***	0.00514***	0.0218***	0.00941**	0.00105***	0.00840***
IGDM	0.000391*	0.00178***	0.00440***	0.00243	0.00114***	0.00200***
Quantidade Benefícios Cancelados	0.166***	0.182***	0.0243*	0.106***	0.171***	0.153***
Quantidade Benefícios Bloqueados	0.466***	0.143	-0.567***	-0.963**	1.010***	0.700***
Constante	0.989***	1.006***	1.123***	1.049***	1.039***	1.037***
#Observações	1.149.585	450.618	248.085	72.407	901.500	377.621
#Famílias	509.553		142.142	44.156	413.467	195.184

Tabela A.12 – Estimções pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres Com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i>					
Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Homofilia⁽¹⁾					
Estado Civil	-0,043***	0,111***	0,011***	-0,004***	-0,014***
idade	0.00161	-8.04e-05	0.00265	-0.00458	0.000431
Preta	-0.00812	0.00412**	-0.00613	-0.0230	-0.0226
Amarela	-0.164***	0.00242	-0.153**	-0.00407	0.131
Parda	-0.0152	0.00283**	0.0224	-0.0289	-0.0155
Indígena	0.0122	-0.00582	0.0282	-0.0120	-
Segundo(a)	-0.0173	-0.00106	0.00662	0.0232	-0.00555
Terceiro(a)	-0.0140	0.00125	-0.0203	0.0224	-0.0161
Quarto(a)	0.00635	-0.00245	-0.0110	0.0511	-0.0564
Quinto(a)	0.0262	-0.00167	0.0237	0.0112	-0.0334
Sexto(a)	0.0151	-0.00189	0.0172	-0.0253	-0.0264
Sétimo(a)	-0.0528*	0.00176	0.0218	-0.0143	0.0162
Oitavo(a)	-0.00849	-0.000342	-0.0143	-0.0140	-0.0389
Nono (a)	-0.0417	0.00210	0.00663	0.00394	0.0817
Curso Não Seriado	0.0286	-0.000591	0.0943	0.223**	-0.00419
Numero Filhos	0.00710**	0.00301***	0.0115***	-0.000254	0.0127***
Trabalho Não	-0.00346	-0.000723**	0.00325	-0.0183***	0.00182
Deficiência Não	0.0342*	0.000868	-0.0427**	0.0593**	0.0423
Renda	-1.12e-05	-5.62e-05***	-3.21e-05	0.000253***	6.69e-05
Madeira	-0.000966	0.00162	-0.0365	-0.0136	0.0101
Taipá	0.0360	-0.00448***	-0.0784	0.0136	0.0408
Madeira	-0.00798	0.00203	0.152**	-0.0156	-0.0210
Palha	-0.00948	0.00156	0.00896	0.0184	-0.0482
Outro Material	0.0601*	-0.00778***	0.000114	-0.0668	0.0410
Quantidade Comodos	-0.00256	0.000531***	0.00762	-9.62e-05	0.00677**
Poço	-0.00133	-0.000235	-0.000206	-0.00224	-0.000525
Cisterna	-0.0109	0.00250*	-0.00305	-0.0115	0.0587
Outra	-0.0107	-0.000662	-0.0177	-0.0404	-0.0222
Esgoto	-0.00575	0.00469***	0.00658	0.00331	0.0178
Fossa	-0.00485	0.00451***	0.000368	-0.0753	-0.00539
Vala	0.0268	0.00360*	0.00546	-0.194	-0.00961
Rio	-0.0172	0.00328	0.0399***	0.131	-0.0901
Outro	-0.00263	-0.000829	-0.00578	0.0183	0.000968
Coleta Direta	0.00298	0.00251***	-0.00430	-0.0238	-0.0192
Queima	-0.00526	-0.00218	0.188	0.0320	-0.0171
Terreno	-0.00557	-0.00416	-0.0177	-0.0298	-
Rio	-0.0623	-0.00458	-0.00154	0.0254	-0.122
Outro	-0.0191	-0.00122	-0.0394**	0.0897**	0.0129
Comunitário	-0.00392	0.00291***	-0.113	0.0260	0.0238
Sem Medidor	0.00202	-0.00441	0.0927	-0.0892	0.0993
Oleo	-0.0169	-0.00473	0.00296	0.00833	0.0317
Vela	-0.0121	0.00132	0.0165	-0.0184	0.0667*
Outra	0.00386	-0.00316***	-0.000873	0.00123	-0.00145
Parcial	0.0169*	-0.000213	-0.0766***	-0.0631***	-0.00704
Não Existe	-0.0662***	-0.0369***	-0.000212	0.00460**	-0.0906***
Tempo Cadastramento	0.000323	0.00169***	-0.00444***	-0.00125	-0.000776
Média IDCRAS	0.00717***	-0.00206***	0.0644***	0.00796	0.00412***
Quantidade de CRAS	-0.0156***	0.0130***	-0.00237	0.0269***	0.951***
IGDE	0.0199***	-0.00286***	0.0598***	1.006***	-0.00606
IGDM	-0.458***	0.111***	5.341***	-1.500***	2.095***
Quantidade Benefícios Cancelados	-9.497***	1.979***	0.00105***	0.000749***	-2.333
Quantidade Benefícios Bloqueados	1.113***	1.016***	1.237***	1.283***	0.616***
#Observações	93.556	38.181	21.517	40.025	79.402
#Famílias	55.700	21.824	11.971	22.235	45.111

Tabela A.13 – Estimções pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres Sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i>					
Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Homofilia⁽¹⁾					
Estado Civil	0,040***	0,035***	0,036***	0,061***	0,071***
idade	0.000943	-4.42e-06	-0.00242*	-0.00113	-0.000719
Preta	-0.0290	0.0259	0.0335	-0.00493	0.0240
Amarela	0.0123	0.00860	-0.0310	-0.00587	-
Parda	-0.00548	0.0239*	0.0221	0.0166	0.00520
Indígena	0.0392	-0.0396	0.0443	-0.124	0.0224
Segundo(a)	-0.0133	-0.0139	0.0165	-0.0150	-0.0278
Terceiro(a)	-0.000945	0.0149	0.0367**	-0.0237	-0.0603*
Quarto(a)	0.0149	0.0140	0.00632	-0.0341	-0.102***
Quinto(a)	0.0110	-0.00202	0.0263	-0.0505	-0.0678*
Sexto(a)	-0.00662	-0.0169	-0.00968	-0.0376	-0.122***
Sétimo(a)	0.0185	-0.0130	0.0431*	-0.0518*	-0.0509
Oitavo(a)	-0.0184	0.0138	0.0161	-0.0365	-0.0502
Nono (a)	0.124***	0.00587	-0.0449	-0.0302	0.0987
Curso Não Seriado	-0.0211	0.0326	-0.00133	0.121	-0.258***
Numero Filhos	0.0124***	0.0128***	0.0148***	0.00996***	0.0124***
Trabalho Não	0.00415	-0.00394	-0.00683	0.0107**	0.00333
Deficiência Não	-0.0154	-0.000951	-0.0179	0.0227	-0.0557**
Renda	0.000173***	4.98e-05	9.40e-05	9.19e-05	0.000153*
Madeira	-0.0108	-0.0263	-0.00418	-0.0244	-0.00938
Taipa	0.00753	-0.00765	-0.0339	0.00744	-0.0422
Madeira	0.00622	-0.0491	0.0505	-0.0272	-0.000127
Palha	-0.0222	-	-	-0.0608	-
Outro Material	0.00585	-0.0312	-0.00563	-0.0262	-0.0284
Quantidade Comodos	-0.00426	0.0190**	0.00775	-0.00437	0.0118
Poço	0.0261*	0.0124	-0.0239	0.0332	0.0704**
Cisterna	0.0287	-0.0350*	0.0589**	-0.00127	-0.0671**
Outra	-0.00514	-0.0770**	-0.0196	-0.00535	0.0898
Fossa	-0.00739	-0.0148	-0.0255	-0.00144	-0.0244
Vala	0.0547	0.00612	-0.0489	0.0444	0.128
Rio	-0.0305	0.0290	0.0651	-	0.0649
Outro	0.0364	-0.00115	-0.0450	0.154	-0.0417
Comunitário	0.0351**	-0.00630	0.00837	-0.00119	0.00979
Sem Medidor	-0.00582	-0.000217	-0.00541	-0.0411	-0.00941
Oleo	-0.0251	0.116	-	0.000928	-
Vela	-0.0980**	-0.119**	0.148**	-0.00342	-0.0393
Outra	-0.0278	-0.00591	0.0226	-0.0217	-0.0428
Parcial	0.00658	-0.0102	-0.0216	-0.0333***	-0.0118
Não Existe	0.00288	-0.00462	-0.0236**	-0.00261	0.00968
Tempo Cadastramento	-0.0748***	-0.0679***	-0.0865***	-0.0740***	-0.105***
Média IDCRAS	-9.62e-05	0.00291*	-0.00356*	0.00192	-0.000668
Quantidade de CRAS	0.00821***	0.00345***	-0.00321***	0.00459***	0.00200**
IGDE	-0.00986**	0.00807	0.0644***	0.00167	1.182***
IGDM	0.0170***	0.00649**	-0.00651**	0.0294***	-0.00501
Quantidade Benefícios Cancelados	-0.769***	0.133***	0.00629	-0.807***	1.189***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-12.11***	-6.388***	4.411***	-0.999***	-5.787***
Constante	1.111***	1.128***	1.282***	1.196***	0.599***
#Observações	135.433	52.988	41.534	54.736	112.730
#Famílias	79.439	29.700	22.616	29.171	65.092

Tabela A.14 – Estimacões pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres Com Companheiros. Período de 2016 –2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i>					
Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Homofilia⁽¹⁾					
Estado Civil	0.0274***	0.0391***	0.0142*	0.0429***	0.0317***
idade	5.45e-06	-0.000499	0.000289	-0.00187	0.000934
Preta	0.000496	-0.00423	-0.00111	-0.0321	-0.0228**
Amarela	0.00124	-0.00308	-0.00471	-0.0254	0.0443**
Parda	0.00169*	-0.000838	-0.0198	-0.0101	-0.0157***
Indgina	0.000403	-0.00378	-0.0609	-0.00848	0.0135
Segundo(a)	-0.000133	0.00689**	-0.00583	0.0246	-0.0112
Terceiro(a)	6.01e-05	0.00448	-0.0281*	0.0256	-0.0185***
Quarto(a)	0.00123	0.00273	-0.0514***	0.0398**	-0.0131
Quinto(a)	0.00194	0.00321	-0.0407**	0.0391**	-0.0151
Sexto(a)	-0.000198	0.00726*	-0.0699***	0.0211	0.000808
Sétimo(a)	-0.000924	0.00254	-0.0302	0.0417**	-0.00170
Oitavo(a)	0.00355***	0.00253	-0.0432**	0.0300*	0.00999
Nono (a)	0.00201	0.0102*	-0.0485*	0.0431	0.00954
Curso Não Seriado	-6.33e-05	-0.0113	-0.0179	0.0345	-0.00156
Numero Filhos	0.000428**	-3.93e-05	0.000103	-0.000937	0.00194*
Trabalho Não	0.000713**	0.000185	-0.00209	0.00474	0.00183
Deficiência Não	0.000816	0.00562	0.0137	-0.000261	0.00692
Renda	1.19e-05**	1.41e-05	6.63e-05	4.81e-05	2.12e-06
Madeira	-0.000517	0.00112	0.00699	0.00575	-0.00135
Taip	0.00150	-0.000535	0.00850	-0.0292	-0.00678
Madeira	0.00923*	-0.00281	0.0131	0.00397	0.0145
Palha	-0.000170	0.00151	0.00827	-	-
Outro Material	0.000664	0.00711**	-0.000666	0.00228	-0.00987
Quantidade Comodos	4.22e-05	-0.000240	0.000716	0.00239	-0.00157***
Poço	-0.000359	-0.000638	-0.00121	-0.00861	0.00111
Cisterna	0.000380	0.00119	0.00155	0.0622	0.00475
Outra	-0.000285	-0.000513	-0.00733	-0.0145	-0.00108
Fossa	0.000222	0.00102	-0.00245	0.00218	0.000500
Vala	0.000528	0.000825	-0.00882	-0.00192	-0.00585
Rio	0.00208	0.00181	-	-0.0280	-0.00118
Outro	9.19e-05	0.00296	0.0131	-0.0222	-0.0231**
Coleta Direta	0.000207	0.00132	-0.0278**	-0.000793	0.00734
Queima	-0.000235	0.00186	-0.0155**	0.00211	-0.000520
Terreno	-0.00202*	0.00350	0.0480	-0.0689**	-0.0185
Rio	0.00174	-0.00678	0.0170	-0.0545	-0.0240
Outro	0.00433	-0.00396	-0.0294	-0.0387	-0.00748
Comunitário	-0.00198	-0.00413*	0.0108	-0.0100	-0.00477
Sem Medidor	-0.00122	0.00179	0.00638	0.00110	0.00568
Oleo	-0.00161	-0.000787	0.00697	-0.0409	-0.0107
Vela	0.000955	0.00190	-0.0105	-0.0143	0.00542
Outra	0.00198*	-0.00265	0.000438	0.00704	0.00128
Calçamento Parcial	-0.000198	-0.00352**	-0.0185***	0.00351	0.00326
Calçamento Não Existe	0.000738	0.00152	0.0137***	0.00250	0.00136
Tempo Cadastramento	-0.0201***	-0.0226***	-0.0413***	-0.0492***	-0.0386***
Média IDCRAS	-0.000217**	-0.00118***	0.00476***	-0.00229*	0.00143**
Quantidade de CRAS	-0.00107***	0.00234***	0.00174*	0.00152***	-0.00369***
IGDE	0.00312***	-0.00452***	-0.0174***	0.243***	0.0196***
IGDM	0.00121***	0.00391***	0.0101***	0.00652**	0.000259
Quantidade Benefícios Cancelados	0.160***	0.342***	-1.458***	0.301	0.130***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-3.770***	-6.587***	0.469*	-3.345**	5.907***
Constante	1.069***	0.997***	1.140***	1.048***	1.107***
#Observaes	758.797	164.999	26.675	53.251	53.251
#Famlias	319.155	71.8888	15.401	27.126	27.126

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.15 – Estimacões pelos Míminos Quadrados Ordinários (MQO) com Efeitos Fixos de Famílias. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras. Mulheres Sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variável Dependente: Taxa de Cobertura do <i>Bolsa Família</i>					
Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Homofilia⁽¹⁾					
Estado Civil	0.0183***	-0.0124***	0.0284***	0.0170**	0.0308***
idade	0.000239**	-0.000254	0.000682	-0.000909	-0.000141
Preta	0.00689***	-0.0112*	0.0109	0.00139	0.00354
Amarela	-0.00223	0.00636	0.00251	-0.0107	0.0163
Parda	0.00115	0.000949	-0.00672	-0.00541	0.000824
Indígena	-0.00467	-0.00707	0.00862	-0.0933**	-0.00885
Segundo(a)	-0.00245*	-0.00104	-0.00840	0.0227**	-0.000618
Terceiro(a)	-0.00206	0.00199	-0.00330	0.0315***	0.00123
Quarto(a)	-0.00185	-0.00193	-0.0230*	0.0184	-0.0120**
Quinto(a)	-0.00355**	-0.00218	-0.0296**	0.0177	0.00136
Sexto(a)	-0.00279	-0.00204	0.00478	0.00308	0.00136
Sétimo(a)	-0.00182	-0.00300	0.00114	0.0176	-0.00259
Oitavo(a)	-0.00130	-0.000561	0.0113	0.00240	-0.00766
Nono (a)	0.000587	-0.0125*	0.000283	-0.0238	0.00136
Curso Não Seriado	-0.00636**	0.00372	-0.00506	0.0437	-0.0116
Numero Filhos	0.00129***	0.000916*	0.00244*	0.00584***	0.00659***
Trabalho Não	-0.000433	0.000501	0.000835	0.00145	0.000660
Deficiência Não	-0.000286	0.00352	0.00685	-0.00206	-0.00539
Renda	-3.66e-06	4.45e-05***	0.000133***	-2.51e-07	-3.53e-06
Madeira	0.00508	0.00298**	0.00204	-0.00938**	0.00701
Taipa	-0.00144	-9.16e-05	0.0229	-0.0484	-0.00773
Madeira	0.0103***	-0.000309	-0.00967	-0.0106*	0.0110*
Palha	0.00793	0.00248	0.0151	-0.338**	0.0551
Outro Material	-0.00237	-0.00179	0.00702	0.00183	-0.0158*
Quantidade Comodos	0.000155	0.000297	9.34e-05	-0.000961	0.000449
Poço	-0.000320	-0.000244	-0.00517	0.00272	0.00163
Cisterna	0.000696	-0.00815	0.00546	0.0229	0.000705
Outra	-0.000645	0.00119	0.0166	-0.0125	-0.00629
Fossa	0.00105*	0.00612***	-0.00197	0.00490	0.000869
Vala	0.000289	0.00801***	-0.00767	0.0140	0.00287
Rio	0.00365	-0.00719	0.000918	0.0231	0.00797*
Outro	0.00231	0.00609*	0.00386	0.000296	-0.00242
Coleta Direta	-0.000159	0.00239	-0.00950	0.00450	-0.00375
Queima	0.000976	0.00108	0.00539	0.00484	0.00255
Terreno	-0.00200	0.00821	-0.0218	-0.0355	-0.00339
Rio	0.00962	0.00790	-	0.0360	-0.0149
Outro	0.000294	-0.0137**	-0.0357	0.0132	0.00334
Comunitário	-0.000549	0.00278	0.0161***	0.00459	-0.000278
Sem Medidor	0.00291***	0.000999	-0.0108	0.0158***	0.00269
Oleo	-0.00110	-0.00350	-0.00135	-0.0807	-0.0215
Vela	0.000673	-0.00266	-0.0204	-0.00718	-0.00897
Outra	0.00181	-0.00188	0.0151	0.00808	-0.00666
Calçamento Parcial	0.000391	-0.00287*	-0.0126***	-0.00859	-0.00392
Calçamento Não Existe	-0.000246	0.00137	-0.00224	0.00277	-0.00254
Tempo Cadastramento	-0.0242***	-0.0283***	-0.0413***	-0.0589***	-0.0437***
Média IDCRAS	-0.000234	0.000223	0.00489***	-0.00276**	-0.00117*
Quantidade de CRAS	-0.000408***	0.00359***	-0.00173***	1.66e-05	-0.00269***
IGDE	0.00470***	-0.00452***	-0.0218***	0.350***	0.0139***
IGDM	0.00189***	0.00363***	0.00455*	0.00417*	-0.00731***
Quantidade Benefícios Cancelados	0.0929***	0.0632***	-0.0123	0.337***	0.108***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-5.117***	-8.499***	-0.210*	-2.753***	5.276***
Constante	1.075***	1.019***	1.050***	0.995***	1.093***
#Observações	758.797	164.999	26.675	53.251	53.251
#Famílias	483.495	105.121	35.854	51.660	176.232

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.16 – Estimações por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) como variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres com Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Estado Civil	0,274***	-0,197***	0,153***	0,219***	0,259***
idade	-2.11e-05	0.00199	-0.00426	0.000431	0.000126
Preta	-0.000987	0.0163	-0.00195	-0.0226	-0.0249
Amarela	-0.000378	-0.0149	0.0318	0.131	0.0591
Parda	0.000448	-0.00438	0.00329	-0.0155	0.0271**
Indígena	0.00366	0.0126	0.0114	-	0.0575
Segundo(a)	0.000568	0.00943	0.0153	-0.00555	0.0180
Terceiro(a)	-0.000288	0.00186	-0.000756	-0.0161	-0.0173
Quarto(a)	0.000862	0.0122	0.00809	-0.0564	-0.0146
Quinto(a)	0.00252***	0.0229	0.0295	-0.0334	-0.0199
Sexto(a)	0.00138*	0.00863	-0.0380	-0.0264	-0.0274
Sétimo(a)	0.00156**	-0.0111	-0.0494*	0.0162	-0.00469
Oitavo(a)	0.00286***	0.00646	-0.0358	-0.0389	0.00709
Nono (a)	0.00134	-0.0171	-0.0838	0.0817	-0.00261
Curso Não Seriado	-0.000218	0.0360	0.205***	-0.00419	0.0153
Numero Filhos	0.000120	0.00399**	-0.00356	0.0127***	0.00274
Trabalho Não	0.000429***	0.00136	-0.00631	0.00182	-0.00215
Deficiência Não	0.00206***	-0.00310	0.0232	0.0423	-0.0296**
Renda	-6.61e-06***	7.76e-05*	2.62e-05	6.69e-05	9.25e-05**
Madeira	0.00550***	-0.00162	-0.00290	0.0101	0.0127
Taipa	0.00193***	0.00835	0.00659	0.0408	-0.0429
Madeira	0.00873***	0.00822	-0.0201	-0.0210	0.0467
Palha	-0.00155	-0.0215	0.00207	-0.0482	-0.0102
Outro Material	-0.000698	0.00605	-0.0379	0.0410	-0.000575
Quantidade Comodos	-6.01e-05	0.000498	-0.00624***	0.00677**	-0.00119
Poço	-0.000254	-0.00405	-0.00130	-0.000525	-0.0201
Cisterna	0.000651*	-0.00690	-0.00504	0.0587	-0.0310
Outra	-0.000208	-0.00555	0.0118	-0.0222	-0.00357
Fossa	0.000659**	-0.00278	0.00580	0.0178	0.0143
Vala	0.000226	-0.00953	-0.0915**	-0.00539	-0.00219
Rio	-0.000440	-0.0177	-	-0.00961	-0.0132
Outro	-0.00170**	-0.00710	0.0418	-0.0901	0.00348
Coleta Direta	-0.00120***	0.00642	-0.0345*	0.000968	-0.00973
Queima	-0.000636**	0.00806	0.00348	-0.0192	-0.0137
Terreno	-0.00245***	0.00776	0.0323	-0.0171	-
Rio	0.00558	0.0188	0.0342	-	-0.0467
Outro	0.000686	-0.0491*	0.0201*	-0.122	-0.0106
Comunitário	-0.00167**	-0.0137	0.00573	0.0129	-0.0549***
Sem Medidor	-0.00115***	0.00611	0.00519	0.0238	-0.0634
Oleo	-0.00258**	0.00763	-0.0956***	0.0993	0.0813
Vela	0.00117	-0.00755	-0.0159	0.0317	0.0333
Outra	-0.00215***	-0.0158	-0.0239**	0.0667*	0.00407
Calçamento Parcial	0.000312	0.00746	-0.00389	-0.00145	-0.00363
Calçamento Não Existe	0.000774***	0.00421	-0.0625***	-0.00704	-0.0680***
Tempo Cadastramento	-0.0201***	-0.0686***	0.00277*	-0.0906***	0.000621
Média IDCRAS	0.000146**	0.000348	0.00440**	-0.000776	-0.00259*
Quantidade de CRAS	-0.00374***	0.00503***	0.0216***	0.00412***	0.0600***
IGDE	0.000904***	-0.0110***	0.0189***	0.951***	-0.00377*
IGDM	0.000924***	0.0189***	-0.918***	-0.00606	0.0749***
Quantidade Benefícios Cancelados	0.452***	-0.918***	-13.56***	2.095***	1.189***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-2.929***	-13.56***	0.00147***	-2.333	-5.787***
Constante	1.001***	1.289***	1.289***	0.616***	0.599***
#Observações	93.556	38.181	21.517	40.025	79.402
#Famílias	55.700	21.824	11.971	22.235	45.111

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.17 – Estimações por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres Sem Companheiros. Período de 2016 – 2019

Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Estado Civil	0,473***	-0,055***	0,455***	0,125***	0,514***
idade	-0.000373	-0.000301	0.000372	-0.000719	0.00187
Preta	0.00463	-0.00994	-0.0107	0.0240	-0.00981
Amarela	-0.0280	0.00865	-0.00562	-	0.116***
Parda	0.00478	-0.00756	0.00916	0.00520	0.0105
Indígena	-0.0850*	-0.0485	0.0194	0.0224	-0.129
Segundo(a)	0.00558	-0.0154	0.00453	-0.0278	-0.0239
Terceiro(a)	0.00702	-0.000525	-0.000993	-0.0603*	0.00582
Quarto(a)	0.0114	0.0105	0.00556	-0.102***	-0.0325
Quinto(a)	0.00627	0.0189	0.00423	-0.0678*	-0.0242
Sexto(a)	0.0154	0.0126	0.0105	-0.122***	-0.0319
Sétimo(a)	0.0106	0.00140	0.0236	-0.0509	0.0190
Oitavo(a)	0.00544	0.00863	-0.00417	-0.0502	-0.0189
Nono (a)	0.00251	0.0433*	-0.0304	0.0987	0.0270
Curso Não Seriado	0.0179	-0.0393	0.230***	-0.258***	-0.104
Numero Filhos	0.00265	0.00141	0.00334	0.0124***	0.00351
Trabalho Não	-0.00124	-0.000958	0.00509*	0.00333	0.00326
Deficiência Não	-0.0357***	0.00684	0.00471	-0.0557**	-0.00431
Renda	0.000106***	5.96e-05*	3.99e-05	0.000153*	0.000142***
Madeira	-0.0132	0.00138	-0.0118	-0.00938	-0.00438
Taipá	0.000537	-0.00196	0.0184	-0.0422	-0.0612
Madeira	-0.0328	-0.00839	-0.0224	-0.000127	-0.0583
Palha	-	-0.00903	-0.0421	-	-
Outro Material	-0.0162	-0.0698***	0.0145	-0.0284	0.00831
Quantidade Comodos	0.000455	0.000894	-0.00110	0.00757***	0.000161
Poço	0.0106*	-0.00174	0.00264	0.0118	0.0203
Cisterna	0.00123	0.0407**	-0.0165*	-0.0862	-0.000983
Outra	0.00595	0.000787	-0.00558	0.0704**	-0.0120
Fossa	0.00299	-0.00341	-0.00335	0.00658	-0.00611
Vala	0.00369	-0.00806	0.0165	-0.0671**	0.00761
Rio	0.0109	-0.00333	0.0585	0.0114	-0.0149
Outro	-0.0439**	-0.0263*	0.0496	0.0898	-0.0264
Coleta Direta	0.00314	-0.00249	-0.000730	0.00265	0.0266**
Queima	-0.0109	0.000103	0.00799	-0.0244	-0.00742
Terreno	0.00938	0.0543**	0.0275	0.128	-0.0380
Rio	-0.0652	-0.00515	-0.220***	0.0649	0.0427
Outro	0.0111	0.114***	0.00176	-0.0417	-0.0536
Comunitário	-0.00151	-0.00814	-0.0129	0.00979	0.00180
Sem Medidor	-0.00788	-0.00228	-0.00595	-0.00941	0.00209
Oleo	0.130**	-0.000724	-0.0312	-	-
Vela	-0.0554*	-0.0263	-0.0192	-0.0393	-0.0245
Outra	-0.0129	0.00322	-0.0170**	-0.0428	0.0152
Calçamento Parcial	-0.00571	0.00776	-0.00407	-0.0118	-0.0186
Calçamento Não Existe	-0.000214	-0.00334	-0.0804***	0.00968	-0.0127
Tempo Cadastramento	-0.0651***	-0.0691***	0.00432***	-0.105***	-0.0879***
Média IDCRAS	0.00293***	-0.00335***	0.00227	-0.000668	-0.00217
Quantidade de CRAS	-0.00496***	0.0119***	0.0106***	0.00200**	-0.00410***
IGDE	0.00918***	-0.0140***	0.0297***	1.182***	0.0533***
IGDM	0.00543***	0.0149***	-1.058***	-0.00501	0.000942
Quantidade Benefícios Cancelados	0.249***	-0.935***	-1.058***	1.189***	0.0147
Quantidade Benefícios Bloqueados	-4.184***	-14.34***	-0.801***	-5.787***	4.858***
Constante	0.976***	1.229***	0.976***	0.599***	0.952***
#Observações	93.556	38.181	21.517	40.025	79.402
#Famílias	55.700	21.824	11.971	22.235	45.111

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.18 – Estimacões por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Extremamente Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres Com Companheiros. Período de 2016 – 2019

Variáveis	Nordeste Coef.	Norte Coef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Estado Civil	0,005***	0,0164***	-0,079***	0,125***	0,106***
idade	4.12e-05	0.000394	-5.33e-05	-0.000909	0.000309
Preta	-4.01e-05	0.00342	0.00448	0.00139	-0.00778
Amarela	0.00204	0.000713	0.00315	-0.0107	-0.00837
Parda	0.000671	0.00201	-0.00298	-0.00541	-0.00423
Indigena	0.00406*	0.000172	-0.0148	-0.0933**	0.0235
Segundo(a)	0.000155	-0.00114	-0.0187**	0.0227**	-0.00748*
Terceiro(a)	-0.000412	-0.00291**	0.000443	0.0315***	-0.00602
Quarto(a)	1.88e-05	-0.00447***	-0.00593	0.0184	-0.00671
Quinto(a)	0.00113	-0.00194	-0.00859	0.0177	0.00182
Sexto(a)	0.000894	-0.00166	0.00936	0.00308	-0.00316
Sétimo(a)	0.000175	-0.00214	-0.00137	0.0176	0.00271
Oitavo(a)	0.00161**	-0.00230	0.00625	0.00240	4.17e-05
Nono (a)	0.000678	-0.00374	-0.00680	-0.0238	-0.0206*
Curso Não Seriado	0.000224	-0.0114***	0.000659	0.0437	-0.00975
Numero Filhos	1.29e-05	-0.000141	0.000559	0.00584***	-0.000660
Trabalho Não	0.000348**	0.000325	0.000133	0.00145	0.000663
Deficiência Não	0.00230***	0.00541***	0.00629	-0.00206	-0.00349
Renda	-8.56e-07	1.73e-05***	7.42e-05***	-2.51e-07	4.47e-06
Madeira	0.00167	0.00191***	0.0138***	-0.00938**	-0.00133
Taip	0.00129***	0.000201	0.00230	-0.0484	0.00315
Madeira	0.00399*	0.000211	-0.00189	-0.0106*	0.00708
Palha	-0.000590	0.00246	0.0273	-0.338**	-
Outro Material	0.000228	0.00513***	0.00337	0.00183	-0.0122***
Quantidade Comodos	2.64e-05	-0.000177*	-0.000626	-0.000961	-0.000916***
Poço	-0.000159	-0.000304	0.00418	0.00272	-0.00197
Cisterna	0.000495	0.00189	-0.00193	0.0229	-0.00331
Outra	2.39e-05	-0.00113	0.00263	-0.0125	-0.00516
Fossa	0.000854***	-0.00295**	0.00168	0.00490	0.00106
Vala	0.000633	-0.00284**	0.00973	0.0140	-0.00281
Rio	0.000101	-0.000482	-0.157**	0.0231	0.000231
Outro	-0.000617	-0.00362**	0.00201	0.000296	-0.00401
Coleta Direta	-0.000609	-0.00110	-0.0112**	0.00450	0.00122
Queima	-0.000288	0.000289	0.0122***	0.00484	0.00205
Terreno	-0.00237***	0.00290	0.00391	-0.0355	-0.0110
Rio	0.00823*	-0.00576	-	0.0360	0.000311
Outro	-0.000736	-0.00200	0.00324	0.0132	-0.000889
Comunitário	-0.00136*	-0.00402***	0.00872***	0.00459	0.00404*
Sem Medidor	-0.00117***	0.00118**	-0.00332	0.0153***	0.000158
Oleo	-0.00127	-0.00134*	-0.00888	-0.0807	-0.00256
Vela	0.00211**	0.000861	-0.00132	-0.00718	-0.00122
Outra	-0.000901	-0.00272***	0.0145*	0.00808	-0.00570
Calçamento Parcial	8.74e-05	0.000491	0.00146	-0.00859	0.00325
Calçamento Não Existe	8.62e-05	0.00102	0.00313	0.00277	5.77e-05
Tempo Cadastramento	-0.0200***	-0.0228***	-0.0459***	-0.0589***	-0.0339***
Média IDCRAS	-0.000149**	-0.00147***	0.00467***	-0.00276**	0.00214***
Quantidade de CRAS	-0.00304***	0.00520***	-0.0102***	1.66e-05	-0.00315***
IGDE	0.00278***	-0.00312***	-0.0292***	0.350***	0.0205***
IGDM	0.00109***	0.00413***	0.00683***	0.00417*	0.00227***
Quantidade Benefícios Cancelados	0.321***	0.194***	0.374***	0.337***	0.150***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-2.441***	-8.980***	-0.594***	-2.753***	6.164***
Constante	1.089***	0.911***	0.794***	0.995***	1.079***
#Observacões	135.433	52.988	41.534	54.736	112.730
#Famlias	79.439	29.700	22.616	29.171	65.092

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela A.19 – Estimações por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) com a variável instrumental Densidade-Escolas. Separado por Famílias Ex- tremamente Pobres, Regiões Brasileiras, Mulheres Sem Companheiros. Período de 2016 – 2019.

Variáveis	Nordeste Coef.	NorteCoef.	Centro Oeste Coef.	Sul Coef.	Sudeste Coef.
Estado Civil	0,065***	0,481***	0,375***	0,497***	0,296***
idade	-0.000201***	2.90e-05	-5.33e-05	-0.000909	-0.000132
Preta	0.00282***	-0.00557	0.00448	0.00139	-0.00979**
Amarela	-0.000744	0.0127*	0.00315	-0.0107	0.00742
Parda	-0.000199	0.00708***	-0.00298	-0.00541	-0.000546
Indígena	-0.000440	0.0210***	-0.0148	-0.0933**	0.000145
Segundo(a)	0.00140**	0.00200	-0.0187**	0.0227**	0.000112
Terceiro(a)	0.000951	0.00209	0.000443	0.0315***	-0.00226
Quarto(a)	0.000951	-0.00193	-0.00593	0.0184	0.000951
Quinto(a)	0.000718	-0.00160	-0.00859	0.0177	0.00363
Sexto(a)	-0.000590	-0.00259	0.00936	0.00308	-0.000966
Sétimo(a)	0.00117	-0.00141	-0.00137	0.0176	-0.00190
Oitavo(a)	0.00114	0.00164	0.00625	0.00240	-0.00495
Nono (a)	0.00134	-0.00503	-0.00680	-0.0238	-0.00461
Curso Não Seriado	-0.00106	0.00365	0.000659	0.0437	0.00853
Numero Filhos	-6.57e-05	-0.000496**	0.000559	0.00584***	0.000641
Trabalho Não	1.56e-05	0.000936**	0.000133	0.00145	-0.00114*
Deficiência Não	0.000804	0.00877***	0.00629	-0.00206	3.27e-05
Renda	-6.24e-06**	1.92e-05***	7.42e-05***	-2.51e-07	4.83e-08
Madeira	0.00444**	0.00520***	0.0138***	-0.00938**	0.000973
Taipa	-0.000118	0.00166	0.00230	-0.0484	-0.00940
Madeira	0.00725***	0.00224**	-0.00189	-0.0106*	-0.0123**
Palha	0.00653	0.00599	0.0273	-0.338**	0.0808
Outro Material	-0.00114	0.000101	0.00337	0.00183	-0.0124**
Quantidade Comodos	0.000171***	0.000664***	-0.000626	-0.000961	4.19e-05
Poço	-0.000391	-0.000820	0.00418	0.00272	0.00263
Cisterna	0.00147***	-0.00354	-0.00193	0.0229	-0.000289
Outra	-0.000249	0.000303	0.00263	-0.0125	0.00357
Fossa	0.00238***	0.00995***	0.00168	0.00490	0.00411**
Vala	0.00195***	0.0109***	0.00973	0.0140	-0.000588
Rio	0.00401***	-0.00234	-0.157**	0.0231	0.0127***
Outro	0.00343***	0.00934***	0.00201	0.000296	0.00749
Coleta Direta	-0.00131***	0.00207*	-0.0112**	0.00450	-0.00104
Queima	0.000779**	0.00773***	0.0122***	0.00484	0.00578**
Terreno	-0.000220	0.00441	0.00391	-0.0355	0.000698
Rio	-0.00320	0.00383	-	0.0360	-0.0115
Outro	-6.61e-05	-0.0111***	0.00324	0.0132	0.00624
Comunitário	0.000466	0.00175	0.00872***	0.00459	0.000265
Sem Medidor	0.000146	0.000336	-0.00332	0.0158***	0.000904
Oleo	-0.00218	-0.00227	-0.00888	-0.0807	-0.00617
Vela	0.000209	-0.00264	-0.00132	-0.00718	-0.00411
Outra	-0.00114*	-0.00189	0.0145*	0.00808	-0.00111
Calçamento Parcial	4.31e-05	0.00114	0.00146	-0.00859	0.000960
Calçamento Não Existe	0.000551**	0.00277***	0.00313	0.00277	0.00106
Tempo Cadastramento	-0.0235***	-0.0289***	-0.0459***	-0.0589***	-0.0446***
Média IDCRAS	-0.000533***	-0.000444**	0.00467***	-0.00276**	0.000653*
Quantidade de CRAS	-0.00212***	-0.00288***	-0.0102***	1.66e-05	-0.00296***
IGDE	0.00506***	-0.000725	-0.0292***	0.350***	0.0166***
IGDM	0.00119***	0.00352***	0.00683***	0.00417*	-0.00541***
Quantidade Benefícios Cancelados	0.209**	-0.151**	0.374**	0.337***	0.120***
Quantidade Benefícios Bloqueados	-4.678**	-13.24**	-0.594***	-2.753***	5.480***
Constante	1.072***	0.744***	0.794***	0.995***	0.946***
#Observações	758.797	164.999	26.675	53.251	53.251
#Famílias	319.155	71.8888	15.401	27.126	27.126

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

CAPÍTULO 3

ENSAIO 3: PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO: UMA ABORDAGEM COM DADOS ADMINISTRATIVOS

RESUMO

A literatura empírica (nacional e internacional) demonstra que as relações entre os programas de transferências de renda e o mercado de trabalho feminino são inconclusivas, uma vez que existem efeitos renda e substituição agindo em sentidos opostos. Além disso, as relações dependem das escolhas do pesquisador, como as bases de dados, metodologias, especificações econométricas e os períodos. Dessa forma, busca, através do presente estudo, investigar o efeito do Programa Bolsa Família (Bolsa Família) na probabilidade de participação da mulher no mercado de trabalho, no período em que ocorreram cortes de benefícios no Bolsa Família, entre 2018 e 2019. Quanto à base e estratégia empírica, são considerados dados do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), método Logit com efeitos fixos e uma amostra com painel balanceado. Nas especificações econométricas, são utilizados os controles individuais, familiares, domiciliares, municipais, estaduais, todos relacionados ao mercado de trabalho. Além disso, para uma análise mais aprofundada, é realizada a separação da amostra conforme a vulnerabilidade social, o estado civil e a existência de filhos da mulher. Os resultados demonstraram que para as mulheres inseridas em famílias pobres, a relação do Bolsa Família com o mercado de trabalho é positiva (razão de chances de 14,1%). Já para as mulheres inseridas em famílias extremamente pobres, a relação é negativa (razão de chances de -5,5%). Essas conclusões se mantêm quando separa amostra por estado civil e existência de filhos.

Palavras-chave: Mercado de Trabalho. Bolsa Família. Mulheres. Pobres. Extremamente Pobres.

ABSTRACT

The empirical literature (national and international) shows that the relationships between cash transfer programs and the women labor market are inconclusive since there are income and substitution effects, which act in opposite directions. Furthermore, the results depend on the researcher's choices, such as the databases, methodologies, econometric specifications, and periods. Seeks, through this study, to investigate the effect of the Bolsa Familia Program (Bolsa Familia) on the probability of women's participation in the labor market, in the period when

benefit cuts occurred in Bolsa Família, between 2018 and 2019. As for the empirical basis and strategy, data contained in the Cadastro Unico Para Programas Sociais (CadUnico), the Logit method with fixed effects, and a balanced panel sample are considered. In the econometric specifications, individual, family, household, municipal, and state controls are used, all related to the labor market. In addition, for a more in-depth analysis, the sample is separated according to the woman's social vulnerability, marital status, and the existence of children. The results show that for women living in poor families, the relationship between the Bolsa Família Program and the labor market is positive (odds ratio of 14.1%). For women living in extremely poor families, the relationship is negative (odds ratio of -5.5%). These conclusions are maintained when the sample is separated by marital status and the existence of children.

Keywords: Labor Market. Bolsa Familia. Women. Poor. Extremely Poor.

1. INTRODUÇÃO

Investigar a participação feminina no mercado de trabalho é importante, visto que além de haver diferenciações entre participações e ganhos salariais entre homens e mulheres, também há diferenças entre as mulheres quando se considera algumas características (como grupo racial, existência de filhos, obtenção da licença maternidade, recebimento de benefícios sociais, localização)³⁷. Dessa forma, no presente estudo buscar investigar o efeito do Programa Bolsa Família (Bolsa Família) na probabilidade de participação feminina no mercado de trabalho, no período de 2018 – 2019.

A relação entre o Bolsa Família e a participação feminina no mercado de trabalho é inconclusiva, visto que alguns estudos observaram efeito médio nulo na probabilidade de trabalhar (TAVARES, 2010, DE OLIVEIRA *et al.*, 2012, BARBOSA; CORSEUIL, 2014), enquanto outros, constataram que o programa eleva a probabilidade de a mulher estar empregada (CHITOLINA; FOGUEL; MENEZES-FILHO, 2013, VASCONCELOS; DA

³⁷ Essas evidências são encontradas em diversos estudos, a saber: Pazello e Fernandes (2004), Campante, Crespo e Leite (2004), Scorzafave e Menezes-Filho (2006), Santos (2010); Madalozzo, Martins e Shiratori (2010), Da Cunha e Vasconcelos (2016), dentre outros. De acordo com a análise Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil, considerando o ano de 2021, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, a taxa de participação das mulheres com 15 anos ou mais de idade foi de 54,5%, enquanto entre os homens esta taxa chegou a 73,7%, uma diferença de 19,2 pontos percentuais, o que evidencia uma desigualdade expressiva entre gêneros. Para a diferenciação por raça, a taxa de participação das mulheres brancas foi de 55,7% enquanto pretas ou parda 53,5%. Dessa forma, o Brasil figura a 130ª posição em relação à igualdade salarial entre homens e mulheres que exercem funções semelhantes, em um ranking com 153 países. Acesso em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/mulheres-no-mercado-de-trabalho-avancos-e-desafios>.

CUNHA, 2019, GERARD; NARITOMI; SILVA, 2021). Do mesmo modo, evidências apontam que após o recebimento do benefício as mulheres apresentaram menores horas trabalhadas semanais que as não beneficiárias (FLORES, 2013, PASSOS; WALTENBERG, 2016)³⁸.

De forma simplificada, existem duas estruturas de bases, dadas pelas administrativas e *survey*. Na primeira, englobam a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e o CadÚnico, e segunda, encontram a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) e POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares). Ao contrário da estrutura administrativa, cuja finalidade é voltada para algum público específico, a *survey* é destinada para pesquisas e análises estatísticas, uma vez que contém procedimentos de coleta de dados definidos. Portanto, a magnitude e o sinal do efeito do Bolsa Família no mercado de trabalho dependem das bases e períodos considerados pelos pesquisadores³⁹.

Existem algumas vantagens quando se trabalha com dados administrativos para realizar inferências estatísticas, conforme visto em Künn (2015): i) as informações são coletadas de maneira consistente e precisa, ii) os dados cobrem muitas observações; iii) os dados são atualizados regularmente; iv) os dados fornecem informações longitudinais detalhadas, com tamanhos de amostra grandes que seriam muito caros para serem alcançados em pesquisas⁴⁰. Porém, quando se discute a limitação dos dados administrativos, uma importante destacada por Künn (2015), se refere no alcance das variáveis, uma vez que as informações são coletadas para fins administrativos e não para propósitos de pesquisa, assim, ocorre erros de digitação, obtendo uma elevada quantidade de *missing* nas variáveis descritas nos questionários⁴¹.

³⁸ Para a zona rural, há evidências que as mulheres tendem a reduzir mais a oferta de trabalho, após recebimento do programa, em relação aos homens. (SANTOS *et al.*, 2010, COSTA *et al.*, 2018).

³⁹ Exemplos são: Pesquisa Nacional de Amostra e Domicílios (Ferro e Nicollela 2008; Tavares, 2010; Costa e Cunha, 2014; Barbosa e Corseuil, 2014), Pesquisa Orçamento Familiar (POF) (Mattos, Maia e Marques, 2010; Barbosa e Corseuil, 2014), Cadastro Único (Machado *et al.*, 2014; De Brauw *et al.*, 2015), RAIS (De Souza, 2018).

⁴⁰ No caso do CadÚnico, atualmente é considerada uma base para rastrear as pessoas em situação de vulnerabilidade social, obtendo informações de mais de 70 milhões de pessoas por ano. Dessa forma, através dessa base é possível realizar um mapeamento e investigação das pessoas que necessitam de algum programa social do governo.

⁴¹ A limitação do CadÚnico é a falta de dados sobre algumas variáveis, visto que devido erros de digitação e campos em branco algumas informações são perdidas, como falta de dados sobre a apresentação da certidão de casamento, informações sobre qual atividade exerce o trabalho, se recebe ajuda do vizinho, existência de outras rendas, dentre outras. Além da falta de informações confiáveis sobre as despesas.

Outros desafios considerados referem à estrutura e criação do programa, sendo compostos pelo: i) processo de não aleatoriedade na seleção do Bolsa Família; ii) a impossibilidade de identificação das pessoas elegíveis ao Bolsa Família que não estão inscritas no CadÚnico. Dessa forma, o desenho do programa é um obstáculo para análise de impacto, visto que primeiramente implementou o programa e depois os pesquisadores pensaram como realizar a avaliação, portanto, existe a dificuldade em estabelecer um grupo contrafactual.

Diante das vantagens e limitações do CadÚnico, o método de estimação é o não linear, dado pelo Logit, onde a especificação considera informações sobre as participações das mulheres no Bolsa Família e mercado de trabalho, controles individuais, familiares, domiciliares, econômicos e sociais em níveis municipais e estaduais. A amostra é um painel balanceado entre 2018 e 2019, embora seja um período pequeno, justifica-se pelos cortes que ocorreram no programa⁴², sendo possível obter maior tamanho da amostra, factível para o processo de estimação.

Para uma mulher elegível, o resultado aponta que participar do Bolsa Família eleva em 23,9% as chances de participar no mercado de trabalho em relação às chances da mulher não participar do mercado de trabalho. Quando analisa os grupos por vulnerabilidade social separadamente, observa que uma mulher inserida em família pobre, participar do Bolsa Família eleva em 9,9% as chances de participar do mercado de trabalho, em relação às chances da mulher inserida na família pobre e não participa do Bolsa Família. Enquanto, para a mulher contida na família extremamente pobre, diminui em 5,2% as chances de participar do que as chances da mulher inserida na família extremamente pobre e não participa do Bolsa Família.

As análises contribuem com a literatura, uma vez que considerando um período de cortes nos benefícios do Bolsa Família, para as mulheres pobres a relação entre mercado de trabalho e Bolsa Família é positivo, enquanto, para as mulheres extremamente pobres, a relação é negativa. Quando separa a amostra conforme o estado civil e existência de filhos, a relação para ambos os grupos se mantêm, obtendo relação positiva para as mulheres pobres e relação negativa para as mulheres extremamente pobres.

⁴² Conforme será visto no decorrer do texto, entre 2018 e 2019 ocorreram 550 mil cortes no Bolsa Família. Uma nota sobre isso pode ser visualizada em <https://cps.fgv.br/bf2020>.

O estudo, além da introdução, contém a seção 2 onde demonstra o arcabouço teórico do Bolsa Família, expõe diversos programas sociais e faz uma breve análise das evidências empíricas sobre as relações dos programas sociais com o mercado de trabalho. Na seção 3 estão contidos o plano amostral e as estatísticas descritivas, e, na seção 4 contém a estratégia empírica, demonstrando o método, equações e estratégias para o processo de estimação. Na seção 5 contém os resultados, e por fim, a seção 6 está descrita a conclusão.

2. ARCABOUÇO EMPÍRICO

2.1. BOLSA FAMÍLIA E A RELAÇÃO COM O MERCADO DE TRABALHO

O Bolsa Família é um programa de transferência direta de renda com a seleção a partir da elegibilidade, e apresenta algumas regras para as famílias, denominadas condicionalidades. Criado em 2003 pelo Governo Federal, é direcionado às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza no Brasil. A elegibilidade é a partir da renda familiar⁴³ com a seleção conforme as cotas máximas de potenciais famílias beneficiárias em cada município (BARROS *et al.*, 2008). A população em vulnerabilidade social, é calculada com base em estudos de mapeamento da pobreza no país, realizados pelo Ministério da Cidadania, e elaborado a partir dos dados do Censo de 2010 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

O processo de seleção do Bolsa Família é resumido pelas seguintes etapas, habilitação, seleção e concessão. Na habilitação, os responsáveis pelo cadastramento, localizados no Centro de Referência na Assistência Social (CRAS) em cada município, verificam se as familiares inscritas no CadÚnico atendem o critério de elegibilidade do Bolsa Família, com base na renda autodeclarada. Na seleção, os gestores definem a lista de famílias beneficiárias e a lista de famílias elegíveis à espera, visto que o cálculo de beneficiários no município depende da cota pré – definida pelo Governo, onde impõe a quantidade máxima de famílias beneficiárias que podem entrar em determinada folha de pagamento (CAMARGO *et al.*, 2013). Por fim, à

⁴³ De acordo com informações do Ministério da Cidadania (Acesso em <http://www.sedes.df.gov.br/bolsa-familia/#:~:text=%E2%80%93%20Todas%20as%20fam%C3%ADlias%20com%20renda,pobreza%20com%20crian%C3%A7as%20e%20adolescentes>), a elegibilidade em 2019 refere-se às famílias com renda por pessoa de até R\$ 89,00 mensais (famílias em situação de extrema pobreza); e famílias com renda por pessoa entre R\$ 89,01 e R\$ 178,00 mensais, desde que tenham crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos (famílias em situação de pobreza com crianças e adolescentes).

concessão, é uma etapa na qual os responsáveis pelo cadastramento determinam as famílias beneficiárias para a folha de pagamento (CAMARGO *et al.*, 2013).

Em 2001, para melhorar a focalização dos programas de transferências de renda existentes no Brasil – Bolsa Escola, o Auxílio-Gás, o Bolsa Alimentação – o governo propôs um banco de dados administrativo, chamado de Cadastro Único (CadÚnico), visando incentivar a integração dos programas, melhorar a coordenação das informações dos elegíveis e evitar acúmulos de benefícios. A implementação desse cadastro demorou alguns anos, uma vez que foi necessário definir com mais precisão os parâmetros a serem utilizados, as definições sobre o público-alvo, as regras aplicadas, os procedimentos de coleta, a atualização e a manutenção dos dados (BARROS *et al.*, 2008).

O CadÚnico, além de uma base administrativa, é um instrumento essencial para identificar e localizar as famílias em situação de vulnerabilidade e, assim, viabilizar o planejamento de políticas públicas dos governos federal, estaduais e municipais de forma coordenada. A partir de 2005, iniciou-se a qualificação dos dados já registrados e a inclusão das famílias ainda não cadastradas, com isso, os municípios assumiram papel de destaque, sobretudo com a assinatura do Termo de Adesão ao CadÚnico ao Bolsa Família, e a criação de um incentivo financeiro à atualização cadastral pago aos municípios (DIREITO *et al.*, 2016).

Atualmente o CadÚnico é o principal instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda, utilizado como mapeamento das necessidades da população de baixa renda e o acompanhamento da melhoria de vida dessas famílias. Para inserir as informações das famílias e membros no registro, o cidadão deve direcionar até um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) ou procurar um posto de cadastramento no município. E somente o responsável familiar pode realizar o cadastro, sendo a pessoa da família que irá prestar as informações dos demais membros, sendo preferencialmente mulher. Além disso, a pessoa responsável deve ter pelo menos 16 anos, apresentar Cadastro de Pessoa Física (CPF) e título de eleitor, denominado Responsável Familiar.

Uma regra imposta pelo CadÚnico refere-se ao Responsável Familiar assumir o compromisso de prestar as informações e documentações de todos os membros familiares, como Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento; CPF; Carteira de Identidade; Carteira

de Trabalho; Título de Eleitor; Registro Administrativo de Nascimento Indígena (RANI). Caso o representante não demonstre as documentações dos membros, não é impedido de realizar o registro no CadÚnico, porém não é possível ter acesso a programas sociais.

A entrevista do representante familiar é realizada por um funcionário treinado do CRAS, onde aborda diversas perguntas sobre aspectos da realidade da família, a saber: i) composição familiar; ii) características do domicílio; iii) despesas, iv) existência de pessoas com deficiência na família; v) grau de escolaridade dos integrantes; vi) características de trabalho e remuneração dos integrantes da família; v) se faz parte de família indígena, quilombola; dentre outros. Após o término da entrevista, o funcionário solicita a assinatura do formulário preenchido pelo Responsável Familiar ou Representante Legal, onde entrega um comprovante de cadastramento. Posteriormente, as informações são arquivadas em formulários para serem preenchidas no sistema do CadÚnico, onde são gerados identificador familiar único e um Número de Identificação Social (NIS) para cada membro familiar.

Além da elegibilidade estabelecida pela renda autodeclarada, as famílias beneficiárias são acordadas sobre as condicionalidades do Bolsa Família, em que irá depender da composição familiar (existência de crianças, adolescentes ou nutrízes). Dessa forma, se existir crianças e adolescentes na composição familiar, as regras na área da educação estabelecem que todas as crianças e adolescentes de 6 a 15 anos devem apresentar uma frequência escolar mínima de 85%, e jovens de 16 a 17 anos mínima de 75%.

Há também condicionalidade na área da saúde, quando a família tem na composição familiar crianças de até 7 anos ou gestante, deve apresentar, respectivamente, o calendário vacinal e pré-natal-natal atualizado, conforme as regras definidas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2021).

Cada família beneficiária do Bolsa Família recebe um valor específico, visto que o cálculo depende da composição familiar. Em suma, o cálculo se baseia pelo benefício básico de R\$89,00 (para qualquer família elegível, com ou sem filhos), e a partir disso, têm os benefícios adicionais para cada tipo de composição familiar. A primeira adição no benefício básico é o benefício variável de R\$ 41,00, em que se destina para cada gestante, criança de até seis meses, criança e adolescente de 0 a 15 anos na família, e outro incremento, é o benefício variável jovem, no valor de R\$48,00, destinado para cada jovem na família entre 16 e 17 anos. Os valores

dos benefícios financeiros são reajustados ao longo de dois anos por meio de Decreto Presidencial.

Além dos benefícios básicos e variáveis, as famílias extremamente pobres contam com um benefício específico, denominado Benefício da Superação da Pobreza (BSP), criado em uma ação do Governo, denominando Plano Brasil Sem Miséria, em que objetivava-se elevar a renda e o bem-estar da população mais vulnerável (CAMPELLO; FALCÃO; DA COSTA, 2014). Nesse caso é destinado às famílias que são beneficiárias do Bolsa Família e que, mesmo recebendo os outros tipos de benefícios (básico, variável e o variável jovem), permanecem com renda mensal de até R\$ 89,00 por pessoa.

O propósito do BSP é contribuir para superar a miséria no país e reforçar a relevância do Bolsa Família no combate à extrema pobreza, aprimorando e articulando políticas que vinham apresentando resultados expressivos no combate à pobreza, portanto, o valor do benefício é calculado caso a caso, conforme a renda e a quantidade de pessoas da família.

Para Lima *et al.* (2018), caso haja o descumprimento de alguma condicionalidade por parte da família beneficiária, não ocorre o desligamento imediato do Bolsa Família, visto que o processo é gradativo. Resumindo as etapas, primeiramente, a família é notificada sobre o descumprimento, e persistindo o problema, o benefício é bloqueado, e posteriormente, é suspenso, mas não cancelado. Somente em casos de reiterada reincidência a família é excluída do programa.

O Bolsa Família existe há mais de 17 anos, beneficiando na média do período em torno de 14 milhões de famílias, com um orçamento anual de R\$33 bilhões (0,5% do PIB) em 2019. Objetivo principal é aliviar as privações das famílias de baixa renda e quebrar a transmissão intergeracional da pobreza, por meio da transferência de renda direta às famílias, e pelas condicionalidades nas áreas da educação e saúde.

Os pesquisadores buscam avaliar o impacto do programa em diversas áreas, na saúde, educação e mercado de trabalho, onde já existem documentados evidências empíricas que o Bolsa Família contribui para a redução da desigualdade social (SOARES *et al.*, 2007; BARROS *et al.*, 2007, HOFFMANN, 2006, TAVARES *et al.*, 2009); diminui a desnutrição crônica e a mortalidade infantil (DE SOUSA CAMELO *et al.*, 2009); aumenta a frequência escolar das crianças (CACCIAMALI; TATEI; BATISTA, 2010; GLEWWE; KASSOUF, 2008). Em relação ao mercado de trabalho, o impacto do Bolsa Família sobre a oferta de trabalho dos

beneficiários não é conclusivo, visto que depende de dois efeitos (renda e substituição), que atuam em sentidos opostos (SOUZA *et al.*, 2011)

Diante das evidências, analisar o mercado de trabalho no âmbito do Bolsa Família, é de suma relevância, uma vez que o sentido e sinal do efeito entre as variáveis são divergentes. Em alguns estudos a relação encontrada é positiva, como destacado por Soares *et al.* (2007) e Cedeplar (2006); e em outros trabalhos é negativa, como visto em Costa *et al.* (2018). Por fim, no que tange ao efeito neutro, encontram nessa categoria Foguel e Barros (2008), Ferro e Nicollela (2008) e Teixeira (2010).

Quanto às evidências mais específicas, alguns estudos demonstraram que: i) o risco de desligamento no emprego para os beneficiários do Bolsa Família é menor que para os não beneficiários (SANTOS *et al.*, 2017); ii) não há impacto do Bolsa Família na composição do mercado de trabalho e escolha ocupacional dos beneficiários entre os postos formais e informais (BARBOSA; CORSEUIL, 2014); e iii) existe o “efeito desincentivo” do Bolsa Família sobre as horas trabalhadas de famílias rurais, devido uma redução na renda das famílias proveniente do trabalho (ARAÚJO; RIBEIRO; NEDER, 2010). A partir dessas evidências, estudo visa analisar o efeito do Bolsa Família na participação no mercado de trabalho, utilizando o Cadastro Único (CadÚnico) no período de 2018 – 2019, assim, visa entender qual o sinal e magnitude entre essas variáveis para os grupos de mulheres em situação de vulnerabilidade social.

2.2.BOLSA FAMÍLIA, MERCADO DE TRABALHO E CADASTRO ÚNICO: OS DESAFIOS FUTUROS

Diversos estudos realizados no Brasil visavam analisar o mecanismo do Bolsa Família no mercado de trabalho, e verificar se o programa causa “efeito preguiça”. Neste contexto, encontram algumas evidências demonstrando que o programa contribui para redução da oferta de trabalho ou quantidade de horas trabalhadas. Através de uma análise pelo choque na renda, Teixeira (2010) investiga o efeito no Bolsa Família para os homens e mulheres em 2006, considerando as instituições formais e informais, setores agrícolas, faixas salariais. Dessa forma, os resultados indicaram um efeito médio nulo na probabilidade de trabalhar e uma redução da oferta de horas de trabalho para ambos os gêneros.

Com enfoque somente na área rural, Santos *et al.* (2010) perceberam que mesmo que as mulheres apresentem maiores qualificações do que os homens, os rendimentos no trabalho são

menores, considerando 2008. Ao analisarem o Bolsa Família, observaram que as mulheres tendem a reduzir mais a oferta de trabalho, após recebimento, em relação aos homens. Pela mesma análise, Costa *et al.* (2018) observaram que as horas trabalhadas para os beneficiários do Bolsa Família são menores em relação aos não beneficiários, conclusão a partir da análise do programa no mercado de trabalho das famílias pobres que residem nas áreas rurais no Brasil. Os dados são do Censo de 2010 e a metodologia Efeito Quantílico de Tratamento (EQT).

Na abordagem de Flores (2013), considera a análise para saúde e mercado de trabalho em 2003, onde apontaram que após o recebimento do benefício as mulheres apresentaram menores doenças crônicas, obtendo resultados positivos na saúde. Para o mercado de trabalho, constataram que as mulheres beneficiárias apresentam menores horas trabalhadas semanais que as não beneficiárias.

Nas visões de Flores (2013), o Bolsa Família cumpre o papel de transferência de renda, elevando a qualidade de vidas das mulheres, visto que diminui a desigualdade social, e mesmo, obtendo resultado negativo no mercado de trabalho, deve considerar dois lados. O primeiro que esse desestímulo em trabalhar faz a produção do país diminuir, e segundo, as mulheres dedicam mais tempo cuidando dos filhos, melhorando a educação e saúde, gerando resultados positivos no futuro do país.

Traçando o objetivo de investigar o efeito do Bolsa Família em diversos resultados, Barrientos, Debowicz e Woolard (2016) demonstraram que o programa obteve sucesso para o desenvolvimento infantil, melhorando a imunização, nutrição, redução da mortalidade, trabalho infantil e elevação das matrículas escolares. No entanto, o programa reduz a participação na força de trabalho para os adultos mais velhos, conclusão a partir dos cortes da PNAD para os anos 2001, 2003 e 2009.

Quanto a análise do efeito do programa no mercado de trabalho, porém utilizando os microdados do Censo Demográfico Amostral de 2010, Cavalcanti *et al.* (2016) demonstraram que as famílias ao participarem do Bolsa Família, quando comparadas às que não participam, estão com efeitos negativos nas horas trabalhadas, apresentando diferenças entre sexos. Especificamente, os homens beneficiários estão com elevada jornada de trabalho e tendem a ofertar menos trabalho, enquanto mulheres apresentaram mesmo comportamento quando tinham jornadas curtas de trabalho. Em relação às diferenças no Brasil, Cavalcanti *et al.* (2016)

observaram que para a zona rural os efeitos são negativos na renda e nas horas trabalhadas, sendo em decorrência do dinamismo econômico dessas regiões.

Passos e Waltenberg (2016) investigam o Bolsa Família no processo de individualização das mulheres em situação de pobreza para 2006, demonstrando que o programa não influencia sobre a participação no mercado de trabalho, porém, existe um pequeno efeito na redução das horas trabalhadas. Para a jornada de trabalho doméstico, evidenciaram que o programa elevou o tempo de cuidados domésticos para mulheres, enquanto houve redução para os homens. Passos e Waltenberg (2016) pontuaram que o Bolsa Família não contribui para individualização das mulheres pobres.

No que tange aos estudos onde o efeito do Bolsa Família no mercado de trabalho é positivo, está no escopo, o estudo Chitolina, Foguel e Menezes-Filho (2013), onde demonstra que a concessão do Bolsa Família eleva a probabilidade de a mãe estar empregada no ano de 2006. Gerard, Naritomi e Silva (2021) forneceram evidências sobre o efeito agregado do Bolsa Família no mercado de trabalho formal, onde evidenciaram que o programa tem capacidade de elevar o emprego formal em localidades onde as transferências tiveram crescimento após de 2009. Além disso, é mais custoso criar emprego formal no mercado de trabalho onde a informalidade é mais difundida.

Vasconcellos e Da Cunha (2019) identificaram o impacto do Bolsa Família na oferta de trabalho feminino, entre 2016 e 2017, onde observaram que o benefício do Bolsa Família eleva a participação do mercado de trabalho, especialmente para as mulheres não brancas, com filhos entre 6 e 17 anos, e residentes na região Sudeste.

Em relação ao efeito nulo, entra nessa categoria, De Oliveira *et al.* (2012), em que perceberam que se desconsiderar alguns grupos demográficos muito restritos, como mulheres e com filhos, para 2006, o efeito do desincentivo do Bolsa Família no trabalho não existe ou é coeficiente é muito pequeno, tendendo a zero. Considerando o mesmo ano e confirmando a hipótese que o Bolsa Família não tem efeito sobre o mercado de trabalho, Barbosa e Corseuil (2014) demonstraram que o programa não tem impacto sobre a escolha ocupacional dos beneficiários entre os postos formais e informais.

Há evidência também para a área rural, com investigação do impacto do Bolsa Família na oferta de trabalho das mulheres. Nesse caso, é observado em Lima e Duarte (2021), onde

verificaram que para 2004, que não há diferença entre jornada de trabalho entre beneficiárias e não beneficiárias, um fato explicado pelo valor baixo do benefício, uma vez que não é o suficiente para suprir as despesas do domicílio.

De forma geral, a relação entre Bolsa Família e o mercado de trabalho não é conclusiva, porém analisando os estudos empíricos, verifica que não houve diversificação quanto à base de dados e os períodos analisados. Todos os estudos utilizados como evidência empírica nessa seção utilizaram a PNAD, com exceções somente para Cavalcanti *et al.* (2016), onde basearam os resultados no Censo Demográfico, também Gerard, Naritomi e Silva (2021), em que abordaram o CadÚnico com a RAIS. Diante disso, o presente estudo utiliza o CadÚnico no período de 2018 – 2019, visto que não há evidências nesse período com enfoque somente em mulheres de diferentes níveis de vulnerabilidade social.

Para compreender as informações contidas no registro completo do CadÚnico, na Tabela 1 contêm informações a respeito das famílias e respectivos membros familiares registrados no período 2018 – 2019. Em 2018 totaliza 26,7 milhões de famílias e 73,6 milhões de membros familiares, elevando em 2019 para 28,8 milhões de famílias e 76,4 milhões de membros familiares. No que tange as famílias registradas destinadas ao Bolsa Família, verifica na mesma tabela, que em 2018 contém 13,7 milhões de famílias, diminuindo para 13,2 milhões em 2019.

Pela análise das outras variáveis na Tabela 1, constata que o registro está condizente com o pressuposto do CadÚnico, em que se destina ao cadastro de representantes familiares mulheres, uma vez que é um objetivo secundário do programa, gerar independência e autonomia às mulheres ao receberem os recursos de um programa social. Portanto, para ambos os anos, as representantes familiares do sexo feminino contabilizam acima de 22 milhões (considerando 26,7 milhões em 2018 e 28,8 milhões em 2019).

Pela análise do *status* de trabalho, percebe-se que para os dois anos, a maioria dos representantes familiares não trabalha, sendo acima de 16 milhões com *status* de não trabalho e acima de 10 milhões com *status* sim de trabalho, tudo baseando nas informações prestadas no questionário. Outro ponto observado é referente a elevação de representantes familiares que não trabalham, entre 2018 e 2019, em termos percentuais, houve elevação em torno de 2,83%.

Conforme é observado na Tabela 1, considerando o registro completo (com todos os representantes), em 2018, do total de 13,7 milhões de beneficiários do Bolsa Família, 14,23%

das famílias estão na categoria de pobres e 82,99% na categoria de extremamente pobres. Em 2019 ocorreram algumas modificações, passando para 13,2 milhões de beneficiários, onde respectivamente 12,12% e 84,19% são pobres e extremamente pobres.

Tabela 1. Quantidade de Famílias e Total de Representantes Familiares no Registro Completo do CadÚnico. Análise Separado Por Beneficiárias, Elegíveis, Não Elegíveis, Categorias de Sexo e Trabalho. Período 2018 – 2019.

Famílias	2018	2019
<u>CadÚnico</u>		
<i>Famílias</i>	26.758.122	28.704.465
<i>Pessoas</i>	73.635.046	76.417.354
<u>Famílias Beneficiárias⁴⁴</u>		
<i>Extremamente Pobres⁴⁵</i>	11.428.288	11.132.508
<i>Pobres⁴⁶</i>	1.950.666	1.671.910
<u>Famílias Não Beneficiárias</u>		
<i>Não Beneficiários Elegíveis</i>	2.414.037	3.459.181
<i>Não Beneficiários Não Elegíveis</i>	10.583.203	12.017.272
<u>Trabalho do Representante</u>		
<i>Sim</i>	10.614.637	10930919
<i>Não</i>	16.136.522	17769956
<u>Sexo do Representante</u>		
<i>Feminino</i>	22.304.382	23.430.221
<i>Masculino</i>	4.453.740	5.274.244

Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico.

Na Figura 1 tem a proporção de beneficiários do Bolsa Família em relação ao total de elegíveis registrados no CadÚnico, onde verifica que houve diminuição entre os períodos, alterando de 84% em 2018 para 78% em 2019. Na Figura 2 tem a proporção de representantes

⁴⁴ A soma das famílias pobres e extremamente pobres não correspondem ao total de beneficiários, visto que existem famílias que estão enquadradas na regra da permanência. Em 2018, continham 381.928 famílias contidas na regra, elevando em 2019 para 423.594 famílias.

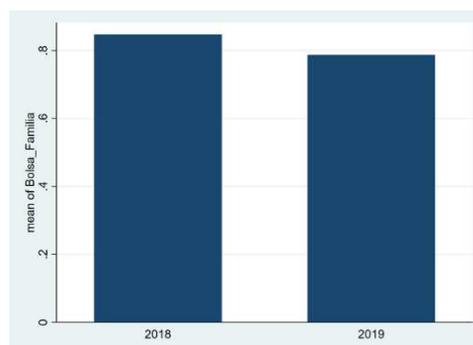
⁴⁵ Em 2018, contém 1.062.522 famílias pobres inseridas na fila de espera, sendo elegíveis, porém não beneficiários, para 2019 eleva para 1.175.607 famílias.

⁴⁶ Em 2018, famílias extremamente pobres na fila de espera somavam 1.355.997, considerando 2019, a quantidade passa para 2.287.824 famílias.

do sexo feminino e masculino, onde percebe que na média, entre 2018 – 2019, o feminino apresentou uma proporção superior a 89%.

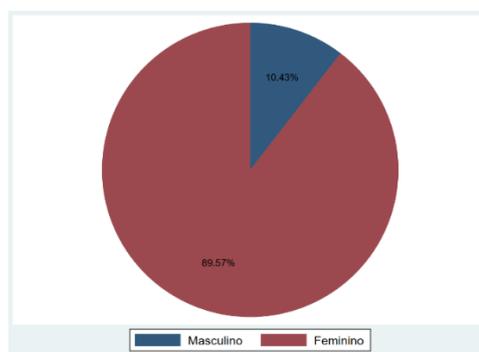
Quanto à análise do status de trabalho dos representantes familiares em termos proporcionais e separados por grupos de famílias cadastradas, elegíveis e não elegíveis do Bolsa Família, constata que pela Figura 3 que entre 2018 e 2019, a proporção de trabalho é menor para as famílias não elegíveis do programa, em torno de 32% do que em relação ao total de registrados no CadÚnico, onde o valor é de 38%. No entanto, para os grupos de beneficiários, não beneficiários elegíveis a proporção ultrapassa os 40%. Dessa forma, percebe que as famílias registradas para o Bolsa Família apresentam maiores proporções de representantes trabalhando que em relação as não registradas para essa finalidade.

Figura 1. Proporção de Beneficiários do Bolsa Família por Período 2018 – 2019.



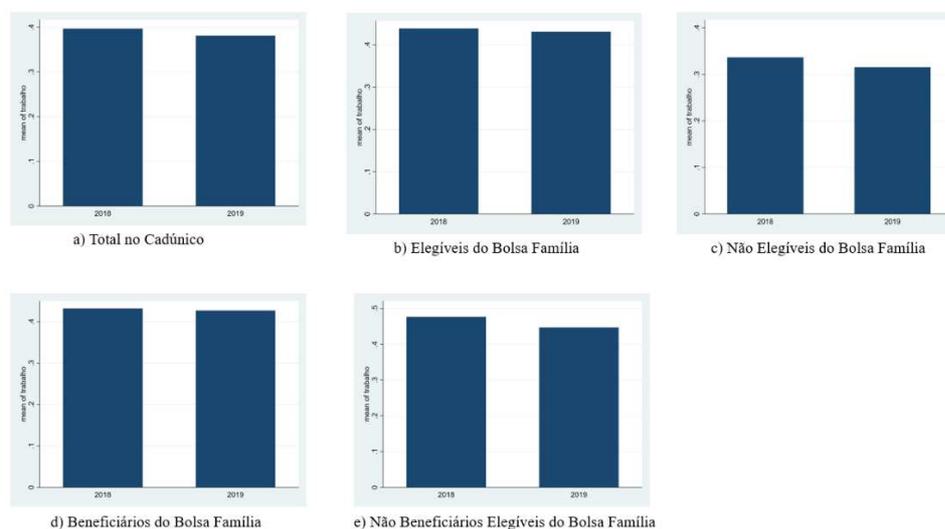
Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico.

Figura 2. Proporção de Beneficiários do Bolsa Família Separados por Sexo. Média dos Períodos 2018 – 2019.



Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico.

Figura 3. Proporção de Representantes Familiares Empregados nos Últimos 12 meses. Período 2018 – 2019.

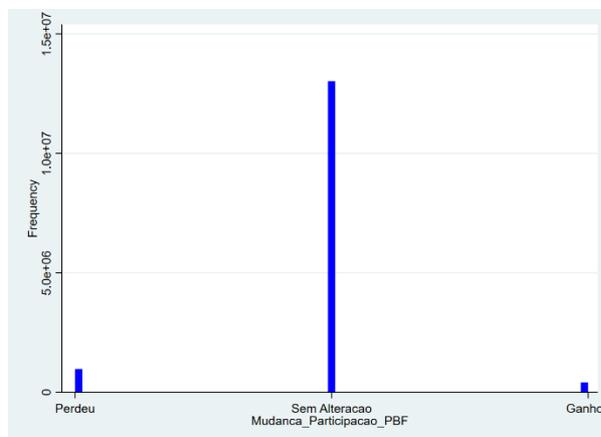


Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico.

Nas figuras 4 e 5, estão algumas informações sobre as mudanças de status do Bolsa Família da família e trabalho dos representantes elegíveis, respectivamente. Conforme visto na Figura 4, percebe-se que em torno 13 milhões de famílias não tiveram alterações no status do Bolsa Família entre 2018 e 2019, ou seja, sem mudanças, não houve ganho e nem perda no programa. No entanto, observa na mesma figura que 417 mil famílias ganharam e 967 mil famílias perderam o benefício entre 2018 e 2019. Portanto, pelas verificações das alterações das famílias no decorrer no período, constata que houve uma parcela maior de famílias saindo do programa em relação às novas concessões.

No que diz respeito as mudanças do status no trabalho, na Figura 5 verifica que em torno de 13 milhões de representantes familiares elegíveis não tiveram modificações, ou seja, entre 2018 e 2019 permaneceram na mesma situação. No que concerne à parcela de representantes que entraram no mercado de trabalho, constata que 632 mil representantes saíram do status de não trabalhar em 2018 para o status trabalhar em 2019. Além disso, 671 mil representantes saíram do mercado de trabalho, onde estavam em situação de trabalho em 2018 e passaram a não trabalhar em 2019. Portanto, observa que nesse período a parcela é maior de representantes saindo do mercado de trabalho do que ingressando, quando se analisa somente os elegíveis do Bolsa Família.

Figura 4. Quantidade de Famílias que alteraram o *status* do Bolsa Família no Período 2018 – 2019.



Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico. Nota (1): O *status* Perdeu significa que a família em 2018 é beneficiária do Bolsa Família e 2019 não é beneficiária, porém, continua na elegibilidade. O *status* ganhou refere-se a família não beneficiária do Bolsa Família em 2018, no entanto, em 2019 a família recebe o Bolsa Família. O status Sem Alteração é quando a família é beneficiária em ambos os anos ou não é beneficiária em ambos os anos.

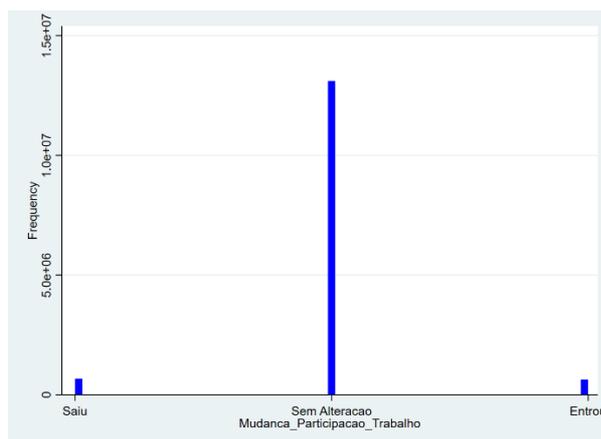
Uma análise simultânea consiste em verificar as alterações dos mesmos representantes no status do Bolsa Família e o status do trabalho, para observar a dinâmica entre essas variáveis. Essas análises constam na Figura 6, em que demonstram as seguintes situações entre 2018 e 2019: i) 29 mil representantes familiares perderam o Bolsa Família e, simultaneamente, saíram do mercado de trabalho; ii) 31 mil representantes familiares perderam o Bolsa Família e simultaneamente entraram no mercado de trabalho; iii) 35 mil representantes ganharam Bolsa Família e, ao mesmo tempo, entraram no mercado de trabalho; iv) 53 mil de representantes familiares ganharam Bolsa Família e, simultaneamente, saíram do mercado de trabalho.

No geral, as análises demonstram que houve uma quantidade maior de representantes elegíveis que ganharam Bolsa Família e perderam o trabalho, portanto, esse caso é mais evidente diante do cenário. Diante das evidências apontadas, o estudo analisa o mercado de trabalho das mulheres, visto que são representativas no CadÚnico.

O objetivo é entender o efeito do Bolsa Família no mercado de trabalho para as representantes familiares, utilizando os dados do CadÚnico em 2018 e 2019, visto que busca contribuir com a literatura internacional, onde as evidências demonstram que os programas de transferência de renda na América Latina funcionam como laboratório social, apresentando

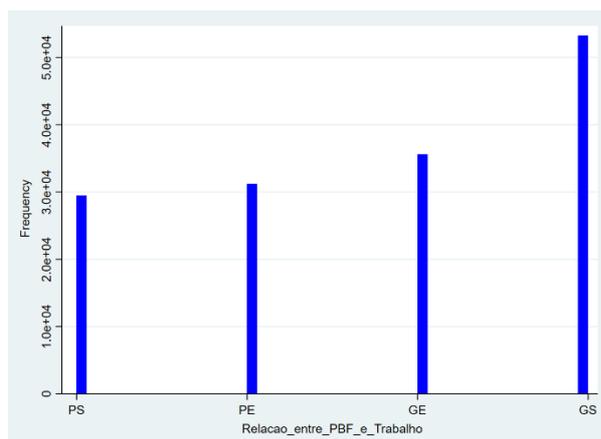
efeitos negativos no mercado de trabalho no que se refere à substituição de emprego formal para o informal (BOSCHE; MANACORDA, 2012).

Figura 5. Quantidade de Representantes Familiares que alteraram o *status* do Trabalho no Período 2018 – 2019.



Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico. Nota (1): O *status* saiu significa que o representante familiar em 2018 está trabalhando, mas em 2019 não está trabalhando. O *status* entrou refere-se no caso que o representante familiar não está trabalhando em 2018, no entanto, em 2019 entra no mercado de trabalho, trabalhando. O *status* Sem Alteração é quando o representante não trabalha em ambos os períodos ou trabalha em ambos os anos.

Figura 6. Quantidade de Representantes Familiares que alteraram o *status* do Trabalho e do Bolsa Família simultaneamente. Período 2018 – 2019.



Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico. Nota (1): O PS significa que o representante familiar em 2018 trabalha e recebe o Bolsa Família, mas em 2019 perde o Bolsa Família e sai da força de trabalho. O PE significa que o representante familiar em 2018 não trabalha e recebe o Bolsa Família, mas em 2019 perde o Bolsa Família e entra na força de trabalho. O GE significa que o representante familiar em 2018 não trabalha e não recebe o Bolsa Família, mas em 2019 ganha o Bolsa Família e entra na força de trabalho. O GS significa que o representante familiar em 2018 trabalha e não recebe o Bolsa Família, mas em 2019 ganha o Bolsa Família e sai da força de trabalho.

Outras análises internacionais seguem na mesma direção, como Hoynes e Schanzenbach (2012), em que basearam em um programa social de refeição, demonstrando haver efeitos de desincentivo ao trabalho, obtendo redução no emprego, mais intenso para o sexo feminino. Pela verificação de um programa universal voltado para crianças, onde o foco é direcionar transferências mensais de dinheiro para trabalhadores não registrados com filhos, Garganta e Gasparini (2015) constatam também um desincentivo à formalização do mercado de trabalho dos beneficiários do programa. Em contraste, não encontram existência de um incentivo significativo para que os trabalhadores registrados se tornem informal.

Do mesmo modo, para Silva e Lima (2018), em que realizaram uma revisão de literatura do impacto de diversos programas de transferência de renda na saúde, educação, mercado de trabalho implementados na América Latina. Observaram que essa modalidade de programa apresenta capacidade de elevar a frequência escolar, diminuir a evasão escolar, aumentar a cobertura vacinal e controle de peso das crianças. No que tange ao mercado de trabalho, os estudos apontam que a maioria dos beneficiários, quando não está em situação de desemprego, exerce maior atividade informal, com participação limitada no mercado de trabalho formal.

Já para Jones e Marinescu (2022), onde a análise baseia em programa social que paga um dividendo anual do Fundo Permanente, não encontraram efeito significativo sobre o emprego, mas observaram elevação do trabalho com tempo parcial. Investigando mais especificamente, no setor comercializável, constaram que o emprego diminui e o trabalho a tempo parcial aumenta, enquanto no setor não comercializável os efeitos sobre o emprego e o trabalho com tempo parcial são próximos de zero e insignificantes.

3. AMOSTRAGEM E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

3.1. PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM

No CadÚnico contêm informações das famílias e os membros, diante disso, os dados são divididos em informações que identificam as famílias, domicílios e os membros cadastrados. No primeiro bloco de dados, estão as informações sobre as famílias e os domicílios, englobando o código familiar, renda familiar per capita, CEP, tempo de atualização e cadastramento, dentre outros.

Existem outras características específicas sobre os domicílios, como tipos de piso, parede, encanamento, escoamento, iluminação, acesso à água, calçamento, cômodos, quartos, dentre outros. Outro bloco estão as características dos membros de uma família, como sexo, escolaridade, mercado de trabalho, raça, existência de companheiro (a), quantidade de filhos, etc.

Para obter os dados dos blocos, é utilizado somente a identificação da representante familiar, dado pelo número do NIS e código familiar, uma vez que amostra é restrita somente para as mulheres. No que tange a amostra, é utilizado as observações das representantes mulheres em que obtiveram variações do status no trabalho e alterações no Bolsa Família entre 2018 e 2019. Além disso, é necessário introduzir observações que não tiveram alterações entre o período para obter um controle, mesmo que os modelos econométricos não lineares (Probit ou Logit) eliminam essas observações no processo de estimação, dado que a variável dependente participação no mercado de trabalho é binária.

Pela Tabela 2, constam informações da amostra de mulheres representantes familiares, observa que a quantidade de famílias e representantes familiares são as mesmas, pois só consta informação do membro principal (a responsável pelo cadastramento). Além disso, em 2018, do total de 2,7 milhões de beneficiárias do Bolsa Família, 18,19% estão na categoria de pobres e 77,17% na categoria de extremamente pobres. Em 2019, os valores se alteram, de 2,10 milhões de beneficiários, respectivamente 15,54% e 83,33% são pobres e extremamente pobres.

Na Tabela 3 estão as informações da amostra somente das representantes familiares, separados por status no Mercado de Trabalho (Entrar e Sair) e Bolsa Família (Ganhar e Perder). Alguns pontos são necessários para entender o processo amostral, sendo a extração dada por: i) representantes familiares mulheres; ii) renda per capita de até meio salário-mínimo por ano, determinados por R\$ 477,00 em 2018 e R\$499,00 em 2019.

Considera o limite de renda per capita familiar até meio salário devido à regra da permanência, considerado um mecanismo de proteção às famílias beneficiárias, onde permite que a renda per capita ultrapasse os limites de elegibilidade e, após a mudança, é possível continuar a receber o benefício. Essa exceção ocorre quando a família, de forma voluntária, atualiza seus dados cadastrais e apresente a renda per capita superior, mas desde que seja

inferior a meio salário-mínimo. O tempo máximo de enquadrar na regra da permanência é dois anos, contados a partir da data de atualização do cadastro.

Tabela 2. Quantidade de Famílias e das Representantes Famílias na Amostra do CadÚnico. Análise Separado Por Beneficiárias, Elegíveis, Não Elegíveis, Categorias de Sexo e Trabalho. Período 2018–2019.

Famílias	2018	2019
<u>CadÚnico</u>		
<i>Famílias</i>	3 .535 .429	3 .535 .429
<i>Pessoas</i>	3 .535 .429	3 .535 .429
<u>Famílias Beneficiárias⁴⁷</u>		
<i>Extremamente Pobres⁴⁸</i>	2.761.718	2.102.202
<i>Pobres⁴⁹</i>	2.139.686	1.758.399
<u>Famílias Não Beneficiárias</u>		
<i>Não Beneficiários Elegíveis</i>	502.210	272.342
<i>Não Beneficiários Não Elegíveis</i>	355.046	880.193
<u>Trabalho do Representante</u>		
<i>Sim</i>	418.665	553.034
<i>Não</i>	2 .117 .833	2 .166 .987

Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico.

Conforme consta na Tabela 3, o painel é balanceado, totalizando 7,07 milhões de observações (3,535 milhões de representantes familiares por ano). A amostra é dividida em duas partes, onde a primeira parte inclui as representantes que apresentam as modificações no status no mercado de trabalho ou Bolsa Família, para garantir a variabilidade nas estimações. A segunda parte, são consideradas as representantes que não tiveram alterações no mercado de trabalho e Bolsa Família, para que se obtenha um grupo comparativo e garanta consistência nas estimações.

⁴⁷ A soma das famílias pobres e extremamente pobres não correspondem ao total de beneficiários, visto que existem famílias que estão enquadradas na regra da permanência. Em 2018, essa parcela correspondia no total de 119.822 famílias para 2019 diminuiu para 71461 famílias.

⁴⁸ Em 2018 128,787 famílias pobres estavam na fila de espera, sendo elegíveis, porém não beneficiários, para 2019 eleva para 287,601 famílias.

⁴⁹ Em 2018, famílias extremamente pobres na fila de espera somavam 226,259, considerando 2019, a quantidade passa para 592,592 famílias.

Tabela 3. Informações sobre a Amostra das Representantes Familiares. Análise Separada por Alterações no *Status* do Bolsa Família e Mercado de Trabalho. Período 2018 – 2019.

Alterações do <i>Status</i> Mercado de Trabalho/ <i>Status</i> Bolsa Família	Quantidade de Famílias		
	2018	2019	Total
<i>Entraram/Ganharam</i>	26.743	26.743	53.486
<i>Entraram/Perderam</i>	29.834	29.834	59.668
<i>Entraram/Sem Alterações</i>	493.269	493.269	986.538
<i>Saíram/Ganharam</i>	25.650	25.650	51.300
<i>Saíram/Perderam</i>	48.386	48.386	96.772
<i>Saíram/Sem Alterações</i>	524.641	524.641	1.049.282
<i>Sem Alterações/Ganharam</i>	246.227	246.227	492.454
<i>Sem Alterações/Perderam</i>	879.916	879.916	1.759.832
<u>Controle</u>			
<i>Sem Alterações/Sem Alterações</i>	1.260.765	1.260.765	2.521.530
<u>Total Observações Painel</u>	3.535.431	3.535.431	7.070.862

Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dados do CadÚnico.

Para completar a análise do mercado de trabalho, são inseridas informações complementares em níveis municipais e estaduais. Assim, visa controlar os fatores não observáveis correlacionados com a participação da mulher no mercado de trabalho, através da utilização de informações sobre o Produto Interno Bruto (PIB) e principal atividade econômica, ambos retirados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE).

Nas categorias de variáveis agregadas, são consideradas densidades de escolas (quantidade de escolas dividida pela população municipal) retirado no Censo Escolar no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e cobertura de Unidades Básicas, extraída no DataSus. Outra variável é a densidade de empresas (quantidade de empresas dividida pela população estadual) encontrada na Receita Federal, no entanto, considerado ao nível estadual.

3.2. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A variável dependente é uma variável binária, denominada participação no mercado de trabalho. No que tange a principal variável explicativa, refere-se ao Bolsa Família, onde

identifica as famílias que participam ou não participam do programa, relevante para entender se os resultados na taxa de participação de mulheres no mercado de trabalho diferem entre os elegíveis do programa.

Na Tabela 4 estão as estatísticas descritivas das variáveis individuais, familiares, municipais e estaduais, utilizadas nas estimações, onde estão contidas a média e desvio — padrão, separadas por ano. No apêndice A, Tabela A.1 constam as mesmas estatísticas, porém, para as variáveis domiciliares e *dummies* de região, para sintetizar melhor as informações.

Verifica pela Tabela 4, que ao considerar a amostra total, entre 2018 e 2019 houve uma perda elevada de beneficiários em comparação com ganhos de beneficiários, visto que a média de beneficiários caiu de 78,1% para 59,5%. Em relação à participação no mercado de trabalho, também obteve queda, onde a saída do mercado de trabalho sobrepôs em relação entrada, dada a proporção de 40,1% em 2018 e queda de 38,7% em 2019.

Para o grupo das variáveis familiares, verifica que entre 2018 e 2019, as famílias obtiveram algumas mudanças, como elevação da renda per capita de R\$ 94,13 para R\$ 100,36; elevação da idade que a representante familiar realiza o cadastro, passando de 38 para 39 anos; queda no tempo de atualização dos dados, alterando de 0,66 para 0,61 meses.

Quanto à análise individual das representantes, não apresentaram modificações nas categorias de um período para outro. Esses pontos são observados pelo grupo racial pardo e existência de não companheiros, em que apresentam proporções acima de 60% em ambas as categorias, e para escolaridade, aproximadamente 34% das representantes estudaram somente até o terceiro ano do ensino fundamental.

Para as variáveis agregadas, englobando municipais e estaduais, observa na Tabela 4 que o PIB per capita médio dos municípios elevou entre os anos, passando de 26,4 mil em 2018 para 27,7 mil em 2019. Na questão da cobertura de atenção básica, houve uma queda acentuada, onde 92% da população nos municípios estava sendo atendido em 2018, diminuindo para 79,9% em 2019. Considerando as densidades de escolas e empresas, entre 2018 e 2019, percebe que a quantidade de escolas pela população caiu de 0,19% para 0,018%, nos municípios, e a quantidade de empresas pela população elevou de 17,5% para 18,9%. No que tange a principal atividade econômica, observa que a alta concentração das atividades direcionadas no setor de

administração, educação, saúde e segurança nos municípios (em torno de 49% para os dois anos).

No que concerne às médias das características dos domicílios, na Tabela A.1 contida no Apêndice A, também não é observado modificações entre os períodos, onde as famílias vivem em locais que apresentam em torno de 4 cômodos, construção através de alvenaria com revestimento. Além de que, considerando valores inteiros, sem casas decimais, observa na Tabela 4, que os domicílios, contam com 80% água canalizada; 70% com distribuição de água por distribuição geral; 90% com presença de banheiro; 70% com coleta de lixo direta; 80% com iluminação própria; 55% com calçamento total. Para as regiões, a concentração de famílias caiu um décimo de 2018 para 2019 no Nordeste (de 45,2% para 45,1%), enquanto no Centro-Oeste elevou um décimo (29,8% para 29,9%).

Nas tabelas 5 e 6 estão as estatísticas descritivas, de 2018 e 2019, com as médias e desvio padrão, separados por grupos de representantes e status mercado de trabalho e Bolsa Família, respectivamente. Na Tabela 5, se comparar a amostra de famílias que obtiveram modificações no status do trabalho relativamente a amostra que não apresentaram alterações no status do trabalho, percebe que algumas variáveis apresentaram proporções menores, como idade, renda, tempo de atualização, densidade de empresas. Para proporções maiores, englobam a taxa de participação do Bolsa Família, tamanho da família, proporção de empregados, cobertura da atenção básica, PIB per capita. Em relação as outras variáveis, as proporções são semelhantes, sendo mais evidentes, a escolaridade até o terceiro ano, grupo racial pardo, densidade de escolas, existência de companheiro, atividade econômica nos demais serviços.

Tabela 4. Estatísticas Descritivas das Variáveis, com Média e Desvio- Padrão. Análise Separada por Período 2018 – 2019.

Variáveis	2018		2019	
	Média	Desvio - Padrão	Média	Desvio -Padrão
<u>Bolsa Familia</u>				
<i>Nao</i>	0,219	0,413	0,405	0,491
<i>Sim</i>	0,781	0,413	0,595	0,491
<u>Renda</u>	94.13	113,957	100,361	122,762
<u>Idade</u>	38.05	12.01	39.015	12.005
<u>Tempo Atualizacao</u>	0,66	0,804	0,618	0,892
<u>Tamanho Familia</u>	3,25	1,536	3,235	1,512
<u>Status Trabalho</u>				
<i>Sim</i>	0,401	0,49	0,387	0,487
<i>Nao</i>	0,599	0,49	0,613	0,487
<u>Grupo Racial</u>				
<i>Branca</i>	0,253	0,435	0,251	0,434
<i>Preta</i>	0,091	0,288	0,091	0,288
<i>Amarela</i>	0,005	0,073	0,005	0,071
<i>Parda</i>	0,643	0,479	0,645	0,479
<i>Indigena</i>	0,008	0,087	0,008	0,088
<u>Existencia Companheiro</u>				
<i>Nao</i>	0,638	0,481	0,646	0,478
<i>Sim</i>	0,362	0,481	0,354	0,478
<u>Nivel Escolaridade</u>				
<i>Primeiro(a)</i>	0,093	0,29	0,092	0,29
<i>Segundo(a)</i>	0,097	0,296	0,096	0,295
<i>Terceiro(a)</i>	0,341	0,474	0,347	0,476
<i>Quarto(a)</i>	0,123	0,329	0,122	0,327
<i>Quinto(a)</i>	0,096	0,295	0,095	0,293
<i>Sexto(a)</i>	0,063	0,243	0,062	0,242
<i>Setimo(a)</i>	0,065	0,247	0,065	0,246
<i>Oitavo(a)</i>	0,105	0,306	0,104	0,305
<i>Nono(a)</i>	0,009	0,095	0,009	0,097
<i>Curso Nao-Seriado</i>	0,007	0,084	0,007	0,082
<u>PIB Per Capita</u>	26445,42	24076,53	27700,05	25625,62
<u>Cobertura Atencao Basica</u>	0,92	0,22	0,799	0,219
<u>Densidade Escolas</u>	0,0019	0,0013	0,0018	0,0012
<u>Densidade Empresas</u>	0,175	0,053	0,189	0,057
<u>Principal Atividade Economica</u>				
<i>Administracao, Educacao, Saude e Seguranca</i>	0,492	0,5	0,489	0,5
<i>Agricultura Colheita</i>	0,113	0,317	0,105	0,306
<i>Comercio Reparacao Veiculos</i>	0,008	0,09	0,007	0,083
<i>Construcao</i>	0,001	0,033	0,001	0,027
<i>Demais Servicos</i>	0,287	0,452	0,299	0,458
<i>Eletrecidade e Gas</i>	0,02	0,139	0,02	0,14
<i>Industria Transformacao</i>	0,045	0,207	0,043	0,203
<i>Industria Extracao</i>	0,011	0,107	0,011	0,107
<i>Pecuarria</i>	0,017	0,127	0,019	0,136
<i>Producao Pesca Agricultura</i>	0,006	0,077	0,006	0,074

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): Devido tamanho da tabela, no apêndice A Tabela A.1, estão as variáveis domiciliares e *dummies* de região.

Tabela 5. Estatísticas Descritivas das Variáveis, com Média e Desvio-Padrão. Análise Separada por *Status* no Mercado de Trabalho.

Variáveis	Modificações <i>Status</i> Trabalho		Sem Modificações <i>Status</i> Trabalho	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<u>Bolsa Familia</u>				
<i>Nao</i>	0,201	0,401	0,781	0,413
<i>Sim</i>	0,799	0,401	0,219	0,413
<u>Renda</u>	81.425	108.016	107.426	114.794
<u>Idade</u>	37.895	11.167	39.551	12.006
<u>Tempo Atualizacao</u>	0,017	0,131	1,021	1,061
<u>Tamanho Familia</u>	3,257	1,513	3,181	1,467
<u>Status Trabalho</u>				
<i>Sim</i>	0,479	0,5	0,358	0,479
<i>Nao</i>	0,521	0,5	0,642	0,479
<u>Grupo Racial</u>				
<i>Branca</i>	0,225	0,418	0,285	0,452
<i>Preta</i>	0,096	0,294	0,091	0,287
<i>Amarela</i>	0,005	0,069	0,005	0,072
<i>Parda</i>	0,667	0,471	0,611	0,488
<i>Indigena</i>	0,007	0,085	0,008	0,086
<u>Existencia Companheiro</u>				
<i>Nao</i>	0,706	0,456	0,619	0,486
<i>Sim</i>	0,294	0,456	0,381	0,486
<u>Nivel Escolaridade</u>				
<i>Primeiro(a)</i>	0,095	0,294	0,089	0,285
<i>Segundo(a)</i>	0,095	0,294	0,096	0,294
<i>Terceiro(a)</i>	0,332	0,471	0,375	0,484
<i>Quarto(a)</i>	0,115	0,319	0,117	0,322
<i>Quinto(a)</i>	0,101	0,301	0,087	0,281
<i>Sexto(a)</i>	0,067	0,25	0,057	0,231
<i>Setimo(a)</i>	0,069	0,253	0,061	0,239
<i>Oitavo(a)</i>	0,108	0,311	0,103	0,304
<i>Nono(a)</i>	0,01	0,101	0,008	0,091
<i>Curso Nao-Seriado</i>	0,006	0,079	0,007	0,083
<u>PIB Per Capita</u>	27568,515	25314,422	30478,661	27049,505
<u>Cobertura Atencao Basica</u>	0,792	0,219	0,781	0,222
<u>Densidade Escolas</u>	0,001	0,001	0,001	0,001
<u>Densidade Empresas</u>	0,165	0,057	0,178	0,058
<u>Principal Atividade Economica</u>				
<i>Administracao, Educacao, Saude e Seguranca</i>	0,341	0,341	0,294	0,456
<i>Agricultura Colheita</i>	0,029	0,029	0,034	0,18
<i>Comercio Reparacao Veiculos</i>	0,005	0,005	0,006	0,076
<i>Construcao</i>	0	0	0,001	0,024
<i>Demais Servicos</i>	0,543	0,543	0,587	0,492
<i>Eletrecidade e Gas</i>	0,013	0,013	0,012	0,107
<i>Industria Transformacao</i>	0,042	0,042	0,043	0,203
<i>Industria Extracao</i>	0,019	0,019	0,018	0,131
<i>Pecuaría</i>	0,003	0,003	0,004	0,062
<i>Producao Pesca Agricultura</i>	0,003	0,003	0,002	0,049

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): Devido tamanho da tabela, no apêndice A Tabela A.2, estão as variáveis domiciliares e *dummies* de região.

Na Tabela 6 estão as estatísticas descritivas separadas por grupos de famílias quanto ao status no Bolsa Família. Assim, verifica que as famílias que alteraram a participação no programa, observa que os valores são menores da taxa de participação no Bolsa Família, tamanho da família, cobertura de atenção básica, proporção de empregados do que em relação ao outro grupo. Por outro lado, os valores são maiores do tempo de atualização, idade, renda, densidade de empresas, PIB per capita. No que tange, ao grupo racial pardo, escolaridade até o terceiro ano, existência de um companheiro, atividade econômica e demais serviços, as proporções dos grupos seguem com valores aproximados entre os grupos.

Para as variáveis domiciliares, estão disponíveis no Apêndice A Tabela A.2, todos os grupos apresentam mesmas proporções, em que se destaca a estrutura do domicílio ser de alvenaria com revestimento, água pela rede geral de distribuição, existência de banheiro, existência de água canalizada, calçamento total, destino de lixo de forma direta e iluminação própria dos domicílios. Além disso, a região Nordeste destaca-se com maior concentração dos indivíduos.

Nas Tabelas A.3.1 e A.3.2 no Apêndice A constam as correlações das variáveis, onde verifica que não há problema de multicolinearidade, ou seja, nenhuma variável apresenta correlação igual a 1 com outra variável. Além disso, também não é encontrado correlação nula entre as variáveis.

4. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Quando se refere as estratégias empíricas utilizadas ao realizar as análises para o mercado de trabalho, principalmente os métodos não lineares, existem diversos tipos de abordagens, visto que depende do objetivo proposto. Alguns estudos utilizam o método Probit, entre as análises está o efeito dos diabetes no emprego e na produtividade do mercado de trabalho (BROWN; PAGÁN; BASTIDA, 2005); verificação dos determinantes que alteram a probabilidade de receber entrevista de emprego (DRYDAKIS, 2011).

Para o Logit, encontram evidências sobre os efeitos dos sindicatos na probabilidade de demissão, controlando por outros fatores (FREEMAN, 1980); quantificação das castas na Índia Rural sobre a discriminações no mercado de trabalho (ITO, 2009); análise da empregabilidade por raça e sexo, onde empregadores preferem trabalhadores imigrantes, fora do padrão, devido à baixa remuneração (HUDSON, 2007); verificação dos cuidados para os idosos alterando o emprego ou saída do mercado de trabalho (SCHNEIDER *et al.*, 2013).

Tabela 6. Estatísticas Descritivas das Variáveis, com Média e Desvio-Padrão. Análise Separada por *Status* no Bolsa Família.

Variáveis	Modificações <i>Status</i> Bolsa Família		Sem Modificações <i>Status</i> Bolsa Família	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<u>Bolsa Família</u>				
<i>Nao</i>	0,762	0,426	0,208	0,406
<i>Sim</i>	0,238	0,426	0,792	0,406
<u>Renda</u>	109,984	118,224	95,054	124,877
<u>Idade</u>	39,61	12,005	38,687	11,993
<u>Tempo Atualizacao</u>	0,918	10,051	0,453	0,741
<u>Tamanho Família</u>	3,168	1,464	3,272	1,537
<u>Status Trabalho</u>				
<i>Sim</i>	0,366	0,482	0,399	0,49
<i>Nao</i>	0,634	0,482	0,601	0,49
<u>Grupo Racial</u>				
<i>Branca</i>	0,283	0,451	0,233	0,423
<i>Preta</i>	0,092	0,289	0,091	0,288
<i>Amarela</i>	0,005	0,071	0,005	0,071
<i>Parda</i>	0,612	0,487	0,663	0,473
<i>Indigena</i>	0,008	0,086	0,008	0,088
<u>Existencia Companheiro</u>				
<i>Nao</i>	0,626	0,484	0,657	0,475
<i>Sim</i>	0,374	0,484	0,343	0,475
<u>Nivel Escolaridade</u>				
<i>Primeiro(a)</i>	0,089	0,285	0,094	0,292
<i>Segundo(a)</i>	0,096	0,294	0,097	0,296
<i>Terceiro(a)</i>	0,373	0,484	0,332	0,471
<i>Quarto(a)</i>	0,118	0,322	0,124	0,33
<i>Quinto(a)</i>	0,088	0,283	0,099	0,299
<i>Sexto(a)</i>	0,057	0,232	0,065	0,247
<i>Setimo(a)</i>	0,061	0,239	0,067	0,25
<i>Oitavo(a)</i>	0,103	0,304	0,104	0,306
<i>Nono(a)</i>	0,008	0,091	0,01	0,1
<i>Curso Nao-Seriado</i>	0,007	0,083	0,007	0,081
<u>PIB Per Capita</u>	30570,335	27026,729	26117,007	24676,621
<u>Cobertura Atencao Basica</u>	0,78	0,221	0,809	0,217
<u>Densidade Escolas</u>	0,001	0,001	0,001	0,001
<u>Densidade Empresas</u>	0,178	0,058	0,163	0,056
<u>Principal Atividade Economica</u>				
<i>Administracao, Educacao, Saude e Seguranca</i>	0,291	0,454	0,384	0,486
<i>Agricultura Colheita</i>	0,033	0,179	0,033	0,177
<i>Comercio Reparacao Veiculos</i>	0,006	0,075	0,005	0,068
<i>Construcao</i>	0,001	0,024	0	0,022
<i>Demais Servicos</i>	0,591	0,492	0,503	0,5
<i>Eletrecidade e Gas</i>	0,012	0,107	0,013	0,112
<i>Industria Transformacao</i>	0,043	0,204	0,038	0,191
<i>Industria Extracao</i>	0,018	0,132	0,018	0,133
<i>Pecuarria</i>	0,004	0,061	0,004	0,06
<i>Producao Pesca Agricultura</i>	0,002	0,048	0,003	0,056

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): Devido tamanho da tabela, no apêndice A Tabela A.2, estão as variáveis domiciliares e *dummies* de região.

Diante do exposto, a utilização do Logit com Efeitos Fixos das representantes familiares está de acordo com a literatura de mercado de trabalho no âmbito de programas sociais. Portanto, a abordagem empírica é dada pela seguinte expressão,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 PBF_{it} + \lambda X + c_i + \delta_k + \gamma_j + u_{ikjt} , \quad (1)$$

onde o y_{it} representa uma variável dummy de participação do representante familiar i no mercado de trabalho, referentes aos últimos 12 meses anteriores a resposta no questionário do CadÚnico, entre o período t , dado pelos anos 2018-2019. A variável PBF_{it} indica se o representante familiar i recebeu Bolsa Família no período t . O vetor de variáveis X contém os controles, como as informações individuais, familiares, municipais e estaduais.

Conforme visto nas estatísticas descritivas, o vetor engloba renda, tempo atualização, tamanho da família, grupo racial, existência de companheiro, nível de escolaridade, PIB per capita, cobertura atenção básica, densidade de escolas, densidade de empresas, principal atividade econômica, quantidade de cômodos, estrutura do domicílio, existência de água canalizada, tipo de distribuição de água, existência de banheiro, destino lixo, tipos de iluminação e calçamento, *dummies* de regiões.

As variáveis de controles contribuem para obter uma boa especificação do modelo, visto que são separadas em blocos de características que podem afetar a participação da mulher no mercado de trabalho, como as individuais, familiares e domiciliares. No que tange ao PIB per capita, atividade econômica, densidades escolas e empresas, cobertura de atenção básica e *dummies* de regiões destinam ao controle de variáveis externas às mulheres que afetam a oportunidade no mercado de trabalho.

Para realizar a interpretação dos coeficientes do método do Logit com Efeitos Fixos das representantes familiares são utilizadas as razões de chances, com a finalidade de compreender o efeito de uma preditora. Segundo Cameron & Trivedi (2005), para o modelo Logit a razão de chances consiste em obter $\rho = \frac{\exp(x'\beta)}{1+\exp(x'\beta)} = \frac{\rho}{1-\rho} = \exp(x'\beta) = \ln \frac{\rho}{1-\rho} = x''\beta$. Dessa forma, sabe-se que $\frac{\rho}{1-\rho}$ mede a probabilidade de $y = 1$ em relação a probabilidade de $y = 0$, o que denominase odds ratio ou risco relativo. Para o modelo Logit, a relação log-odds é linear no regressores (CAMERON; TRIVEDI, 2005).

Visando compreender a dinâmica do Bolsa Família no mercado de trabalho entre as representantes elegíveis do programa, as estimações são separadas em representantes elegíveis totais, pobres e extremamente pobres. Nesse caso, visa verificar como o coeficiente β_1 se comporta conforme alteram as categorias da elegibilidade das elegíveis, assim verifica em qual grupo o efeito do programa é maior ou menor.

Para cada grupo de representantes elegíveis, pobres e extremamente pobres, são realizadas as estimações por etapas, utilizando quatro especificações econométricas para analisar o comportamento do coeficiente β_1 , a saber: i) Modelo (1) é a estimação para verificar o efeito da participação do Bolsa Família na participação do Mercado de Trabalho, sem qualquer controle adicional; ii) Modelo (2) propõe verificar o efeito da participação do Bolsa Família na participação do Mercado de Trabalho, considerando somente os controles individuais; iii) Modelo (3) demonstra o efeito da participação do Bolsa Família na participação do Mercado de Trabalho, englobando os controles individuais, domiciliares e familiares; iv) Modelo (4) é completo, onde expõe o efeito da participação do Bolsa Família na participação do Mercado de Trabalho, englobando os controles individuais, familiares, domiciliares, municipais e estaduais.

Adicionalmente, são realizadas algumas análises específicas com intuito de verificar a consistência do modelo. A primeira verificação propõe separar a amostra conforme o estado civil da mulher, e após, é realizada a estimação, baseado na expressão (1) e modelo (4), para cada grupo de representantes elegíveis, pobres e extremamente. Nesse caso, o estado civil é uma situação na qual se encontra a representante familiar no domicílio, fazendo parte das perguntas contidas no questionário do CadÚnico, sendo definida como uma resposta simples, informando somente se convive ou não com um parceiro (sim ou não para existência do companheiro).

A segunda verificação visa separar a amostra pela existência de filho, onde será uma parte da amostra para mulheres que não contêm filhos, e a outra, é definida pela existência de filho, sendo independentemente da quantidade. Assim, posteriormente, é realizada a estimação, baseado na expressão (1) e modelo (4), para cada grupo de representantes elegíveis, pobres e extremamente. Busca nessas investigações, entender a probabilidade de participação da mulher no mercado de trabalho quando a amostra é separada com base nas características individuais,

e concomitante, há o interesse em investigar o comportamento do coeficiente quando considera diversas situações, verificando a consistência do estimador.

5. RESULTADOS

5.1. ESTIMAÇÕES PRINCIPAIS

Conforme supracitado na seção anterior, as estimações para verificar o efeito do Bolsa Família no Mercado de Trabalho para as representantes são separadas em três grupos de níveis de vulnerabilidade social (total de elegíveis, pobres e extremamente pobres) e quatro especificações econométricas (a partir da inserção dos controles).

Inicialmente, encontra-se a Tabela 7, onde demonstra a relação do Bolsa Família com mercado de trabalho para o total de representantes elegíveis. Percebe-se pelos valores dos coeficientes que a participação do Bolsa Família eleva as chances de participar no Mercado de Trabalho, observado em todas as especificações econométricas (Modelo 1 até o Modelo 4). Além disso, o estimador do Bolsa Família apresentou redução de magnitude conforme inseriu os controles, demonstrando que as variáveis contribuíram para melhorar a consistência das estimações. No Apêndice A tabelas A.4 estão as estimações completas referentes à Tabela 7.

Através das análises das razões de chances e observando somente o Modelo (4) na Tabela 7, verifica para as representantes familiares elegíveis participar do Bolsa Família eleva em 23,9% as chances de participação no mercado de trabalho em relação as representantes elegíveis que não participam do Bolsa Família.

Na Tabela 8 constam as estimações a respeito das representantes familiares pobres, onde verifica que o efeito do Bolsa Família no mercado de trabalho torna-se menor, em termos de magnitude, conforme insere os controles nos Modelo 1 até o Modelo 4, demonstrando que a especificação econométrica está sendo eficiente. Pela análise somente do Modelo 4, visto que é o completo, com todos os controles, observa que para a representante pobre, participar do Bolsa Família aumenta em 9,9% as chances de participação no mercado de trabalho, em comparação com as representantes que não participam do programa. No Apêndice A tabelas A.5 estão as estimações completas referentes à Tabela 8.

Tabela 7. Estimacões pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Elegíveis. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
<u>Bolsa Família</u>	0,303*** (1,354***)	0,276*** (1,318***)	0,233*** (1,262***)	0,214*** (1,239***)
<u>Controles</u>				
Individuais	NÃO	SIM	SIM	SIM
Familiares e Domiciliares	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Municipais e Estaduais	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
#Observações	2.299.218	2.059.488	1.968.592	1.966.352
#Famílias	1.149.609	1.029.744	984.296	983.176

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): As razões de chances se encontram abaixo dos coeficientes em parênteses.

Tabela 8. Estimacões pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Pobres. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
<u>Bolsa Família</u>	0,358*** (1,430***)	0,297*** (1,345***)	0,137*** (1,147***)	0,0941*** (1,099***)
<u>Controles</u>				
Individuais	NÃO	SIM	SIM	SIM
Familiares e Domiciliares	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Municipais e Estaduais	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
#Observações	299.056	270.626	265.736	265.138
#Famílias	149.528	135.313	132.868	132.569

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): As razões de chances se encontram abaixo dos coeficientes em parênteses.

No que concerne as representantes familiares extremamente pobres, verifica na Tabela 9 que a relação do Bolsa Família com o mercado de trabalho é negativa. Através dos resultados das estimacões, constata que os sinais negativos no coeficiente do Bolsa Família são contrários aos observados para as representantes elegíveis (Tabela 7) e pobres (Tabela 8), uma vez que a relação se manteve positiva para todas as especificações. Para todas as especificações econométricas, visto pelos modelos 1 até 4, o resultado se manteve negativo.

Dado o Modelo 4 na Tabela 9, observa que para as representantes extremamente pobres, a participação do Bolsa Família diminui em 5,2% as chances de participação no mercado de trabalho, em relação a não participação no programa. No Apêndice A contém a Tabela A.6, em que estão inseridos todas as estimações e controles relativos à Tabela 9.

Pelas tabelas A.4, A.5 e A.6 no Apêndice A é possível verificar os sinais e magnitudes dos coeficientes dos controles nas estimações para verifica a relação entre Bolsa Família e mercado de trabalho. Ao considerar os controles que obtiveram os mesmos sinais e significâncias em todos os níveis de vulnerabilidade social das representantes e especificações econométricas, percebe que alguns elevam as chances da mulher participar do mercado de trabalho, englobando PIB per capita, densidade de empresas, densidade de escolas, existência de água canalizada.

Para os controles que diminuem as chances da mulher participar no mercado de trabalho, independente do grupo de vulnerabilidade social e especificação econométrica, encontram-se idade, existência de companheiro, maior tempo de atualização no programa, tamanho da família. Além disso, percebe-se pelas regiões, que a mulher ao viver na região Norte apresenta desvantagem, visto que as regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste apresentam maiores chances de participação no mercado de trabalho do que essa região em específico.

Tabela 9. Estimções pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Extremamente Pobres. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
<u>Bolsa Família</u>	-0.0604*** (0.941***)	-0.0515*** (0.950***)	-0.0500*** (0.951***)	-0.0529*** (0.948***)
<u>Controles</u>				
Individuais	NÃO	SIM	SIM	SIM
Familiares e Domiciliares	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Municipais e Estaduais	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
#Observações	2.299.218	2.059.488	1.968.592	1.966.352
#Famílias	1.149.609	1.029.744	984.296	983.176

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): As razões de chances se encontram abaixo dos coeficientes em parênteses.

5.2. ESTIMAÇÕES ADICIONAIS

Para verificar a consistência das estimações, a amostra é separada em partes, a partir do estado civil da mulher, dado pelas categorias com companheiros (CC) e sem companheiros (SC). Na Tabela 10 estão as estimações, considerando a especificação econométrica completa, com todos os controles, em que percebe que para as mulheres inseridas no grupo de família pobres, para ambos os estados civis, o efeito do Bolsa Família no mercado de trabalho é positivo.

Segundo os resultados das estimações na Tabela 10, uma mulher sem companheiro participar do Bolsa Família eleva em 14,1% as chances de participar do mercado de trabalho do que as representantes elegíveis que não participam do Bolsa Família, maior em relação à categoria com companheiro, visto que às chances de participação no mercado de trabalho são de 5,5%. Para a mulher inserida no grupo de famílias extremamente pobres, observa efeitos negativos em ambos estados civis, onde a mulher com companheiro participar do Bolsa Família apresenta 7,6% menos chances de participação no mercado de trabalho do que em relação as representantes que não participam do programa, enquanto, para mulher sem companheiro, as chances são negativas em 5,7%.

Tabela 10. Estimções pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Pobres e Extremamente Pobres. Análise por Estado Civil. Período 2018-2019.

Variáveis	Pobres		Extremamente Pobres	
	CC	SC	CC	SC
<u>Bolsa Família</u>	0,0531** (1,055**)	0,132*** (1,141***)	-0,0787*** (0,924***)	-0,0586*** (0,943***)
<u>Controles</u>				
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares e Domiciliares	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais e Estaduais	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	93.544	132.600	252.702	781.176
#Famílias	46.772	66.300	126.351	390.588

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): As razões de chances se encontram abaixo dos coeficientes em parênteses.

Outra análise adicional, é separar a amostra baseada na existência de filhos, conforme visto as estimações na Tabela 11. A partir disso, observa que ao considerar o recorte da amostra para mulheres sem a existência de filhos, não há efeito do Bolsa Família na participação do mercado de trabalho, independente do grupo de vulnerabilidade social (pobres e extremamente pobres).

Ao analisar a parte da amostra em que considera as mulheres com existência de filhos, tem dois cenários, segundo a Tabela 11. Para as representantes pobres, a relação do Bolsa Família com mercado de trabalho é positiva, em que participar do programa eleva em 13,4% as chances de participação no mercado de trabalho do que as representantes que não participam do programa. Para as representantes extremamente pobres, a relação é negativa, onde participar do Bolsa Família diminui em 6,9% as chances de participação no mercado de trabalho em relação ao grupo de representantes elegíveis que não participam do programa. As estimações completas com todos os controles da Tabela 11 estão no Apêndice A Tabela A.8.

Tabela 11. Estimções pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Pobres e Extremamente Pobres. Análise por Filhos. Período 2018-2019.

Variáveis	Pobres		Extremamente Pobres	
	Com Filhos	Sem Filhos	Com Filhos	Sem Filhos
<u>Bolsa Família</u>	0,126*** (1,134***)	0,0242 (1,024)	-0,0712*** (0,931***)	0,0183 (1,018)
<u>Controles</u>				
Individuais	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares e Domiciliares	SIM	SIM	SIM	SIM
Municipais e Estaduais	SIM	SIM	SIM	SIM
#Observações	213.594	36.218	975.356	143.622
#Famílias	106.797	18.109	487.678	71.811

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico. Nota (1): As razões de chances se encontram abaixo dos coeficientes em parênteses.

6. CONCLUSÃO

O estudo teve em vista contribuir com a literatura de mercado de trabalho feminino relacionada com programa de transferência de renda através de uma nova ótica, em que trouxe elementos como a análise por vulnerabilidade social, estado civil e existência de filhos. Dessa forma, utilizando o programa Bolsa Família e o registro administrativo denominado CadÚnico, o objetivo foi analisar o efeito do programa na probabilidade de participação no mercado de trabalho feminino, no período de 2018 – 2019.

Para realizar o cadastramento para o Bolsa Família, é necessário e suficiente que somente um representante familiar dirija-se ao centro em que realiza os registros para inscrever a família e verificar a elegibilidade. Assim, no período de 2018 – 2019, acima de 89% dos representantes são do gênero feminino, motivando a análise para esse grupo. Outro ponto que motiva a investigação no período, é o corte de beneficiários, onde acima de 500 mil famílias perdem os benefícios, diminuindo de 84% em 2018 para 78% em 2019 a taxa de participação do programa entre todas as famílias elegíveis.

Em relação às mudanças das participações no mercado de trabalho (por meio das análises do registro completo do CadÚnico) verifica-se que 671 mil representantes saíram do mercado de trabalho, enquanto 632 mil representantes entraram no mercado de trabalho. Quando observa somente as mulheres, percebe-se que 524 mil saíram e 493 mil entraram no mercado de trabalho. Assim, é possível obter as variações necessárias para utilizar o método não linear, no contexto da variável dependente binária participação do mercado de trabalho.

A estratégia empírica baseou-se na utilização do método não linear Logit com Efeitos Fixos das mulheres representantes, com amostra construída por meio de um painel balanceado das representantes durante 2018 e 2019, considerando diversos controles individuais, familiares, domiciliares, municipais e estaduais. As estimações foram separadas em mulheres conforme a vulnerabilidade social (dado pelos grupos de pobres ou extremamente pobres). Adicionalmente, realizou uma investigação quanto às características das mulheres, em que, especificamente, dividiu a amostra com base nas categorias do estado civil (com companheiro ou sem companheiro) e a existência de filhos (com ou sem filhos), para verificar a consistência das estimações.

Pela literatura empírica sobre mercado de trabalho feminino e Bolsa Família, observou pelas evidências que há uma variedade de efeitos, como negativos, positivos ou nulos. Pelas análises dos estudos verificou que essa diversidade de efeitos decorre de diversos fatores e parâmetros utilizados pelos pesquisadores, como o tipo de especificação econométrica, a metodologia, as bases de dados, escolha e disponibilidade do período, dentre outros. Desse modo, os resultados do presente estudo apontaram para duas direções, em que para a mulher inserida no grupo de famílias pobres, participar Bolsa Família eleva em 9,9% as chances de participar do mercado de trabalho em relação a mulher, do grupo de famílias pobres, que não participa do programa. Enquanto, a mulher inserida no grupo de extremamente pobres, participar do programa diminui em 5,2% as chances de participar do mercado de trabalho em relação a mulher, inserida no grupo de famílias extremamente pobres, que não participa do Bolsa Família.

No geral, considerando todas as mulheres elegíveis (inclui pobres e extremamente pobres), a relação do Bolsa Família e mercado de trabalho é positiva, onde uma mulher participar do Bolsa Família eleva em 23,9% as chances de participar do mercado de trabalho em relação as mulheres elegíveis que não participam do programa. Para entender melhor os resultados encontrados, é realizado a separação da amostra pelas categorias do estado civil e existência de filhos. Diante disso, uma mulher pobre, sem companheiro, ao participar do Bolsa Família, tem 14,1% mais chances de participar do mercado de trabalho em relação à uma mulher inserida na família pobre e sem companheiro que não participa do programa, sendo as chances maiores que para uma mulher pobre, com companheiro, cujo valor é 5,5%. Enquanto, para as mulheres extremamente pobres e com companheiro, tem 7,6% menos chances de participar no mercado de trabalho em relação a mulher extremamente pobre com companheiro que não participa do programa, enquanto, a mulher extremamente pobre e sem companheiro, as chances são menores em 5,7%.

Quanto a separação da amostra pela existência ou não existência de filhos, primeiro, constata não haver efeito do Bolsa Família na participação do mercado de trabalho quando aborda as mulheres sem filhos, tanto para o grupo de famílias pobres e extremamente pobres. Para a categoria onde a mulher tem filhos, se considerar o grupo de pobres, participar do Bolsa Família eleva em 13,4% as chances de participar no mercado de trabalho em relação a mulher com filhos no grupo de pobres que não participa do Bolsa Família, e, para o grupo de extremamente pobres, ocorre o inverso, onde participar do Bolsa Família diminui em 6,9% as

chances de participar no mercado de trabalho do que um mulher inserida no grupo extremamente pobre e que não participa do Bolsa Família.

Dessa forma, o estudo contribui com a literatura, demonstrando que no período de corte de benefícios do Bolsa Família, quando analisa somente mulheres pobres, a relação com o mercado de trabalho é positiva. Já para as mulheres extremamente pobres, a relação é negativa. Essas conclusões se mantêm quando considera a amostra por estado civil e existência de filhos.

Dessa forma, o estudo contribui com a literatura, demonstrando que no período de corte de benefícios do Bolsa Família, ao ter uma visão somente para mulheres representantes pobres, a relação do programa social com o mercado de trabalho é positiva. Já sobre a perspectiva das mulheres representantes extremamente pobres, a relação é negativa.

Em termos de políticas públicas, o estudo trouxe a discussão em torno do incentivo e desincentivo que o programa gera as beneficiárias, quando se aprofunda na questão da vulnerabilidade social. Para preencher a lacuna do presente estudo, em que somente analisou no período de dois anos, pretende no futuro realizar a mesma análise, considerando o período de 2019 – 2023, em que engloba o antes e após a pandemia do Covid-19. Diante de um cenário totalmente diferente, será pensado utilizar outros métodos de estimações. Outra limitação em que visa solucionar no curto prazo é referente à variável participação do mercado de trabalho, onde é mais viável o cruzamento com a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

REFERÊNCIAS

- AIZER, A; CURRIE, J. Networks or neighborhoods? Correlations in the use of publicly-funded maternity care in California. **Journal of Public Economics**, v. 88, n. 12, p. 2573-2585, 2004.
- ARAÚJO, G. S., RIBEIRO, R., & NEDER, H. D. Impactos do Programa Bolsa Família sobre o trabalho de crianças e adolescentes residentes na área urbana em 2006. **Revista EconomiA**, 11(4), 57-102, 2010.
- BARBOSA, A. L. N. D. H., & CORSEUIL, C. H. L. Bolsa Família, escolha ocupacional e informalidade no Brasil, 2014.
- BARRIENTOS, A.; DEBOWICZ, D.; WOOLARD, I. Heterogeneity in bolsa família outcomes. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 62, p. 33-40, 2016.
- BARROS, R. P *et al.* A importância das cotas para a focalização do Programa Bolsa Família. Texto para Discussão, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, 2008.
- BARROS, R.P *et al.* Determinantes imediatos da queda da desigualdade de renda brasileira. 2007.

- BECKER, S. O., & ICHINO, A. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, 2(4), 358-377, 2002.
- BICHR, R. M. O Bolsa Família na berlinda? Os desafios atuais dos programas de transferência de renda. **Novos Estudos CEBRAP**, n. 87, p. 115-129, 2010.
- BRAMOULLÉ, Y; SAINT-PAUL, G. Social networks and labor market transitions. **Labour Economics**, v. 17, n. 1, p. 188-195, 2010.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). Bolsa Família. 2016. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 06 de out. 2021.
- BROWN, C., RAVALLION, M., & VAN DE WALLE, D. A poor means test? Econometric targeting in Africa. **Journal of Development Economics**, 134, 109-124, 2018.
- CACCIAMALI, M. C; TATEI, F; BATISTA, N.F. Impactos do Programa Bolsa Família federal sobre o trabalho infantil e a frequência escolar. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 14, p. 269-301, 2010.
- CAEYERS, B; DERCON, S. Political connections and social networks in targeted transfer programs: Evidence from rural Ethiopia. **Economic Development and Cultural Change**, v. 60, n. 4, p. 639-675, 2012.
- CAMARGO, C.F et al. Perfil socioeconômico dos beneficiários do programa Bolsa Família. Programa Bolsa Família: Uma Década de Inclusão e Cidadania. Brasília, Brazil: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, p. 224, 2013.
- CAMERON, A. C; TRIVEDI, P. K. 12 Count data models for financial data. **Handbook of Statistics**, v. 14, p. 363-391, 2005.
- CAMPANTE, F. R., CRESPO, A. R., LEITE, P. G. Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais. **Revista Brasileira de Economia**, 58, 185-210, 2004.
- CAMPELLO, T., FALCÃO, T., DA COSTA, P. V. O Brasil sem miséria (pp. 33-66). Brasília, DF: Ministério do desenvolvimento social e combate à fome, 2014.
- CAVALCANTI, D. M., COSTA, E. M., SILVA, J. L. M. D. Programa Bolsa Família e o Nordeste: impactos na renda e na educação, nos anos de 2004 e 2006. **Revista de Economia Contemporânea**, 17(1), 99-128, 2013.
- CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL (CEDEPLAR). Projeto de avaliação do impacto do programa Bolsa Família. **Relatório Analítico Final. 2006**.
- CHITOLINA, L., FOGUEL, M. N., MENEZES-FILHO, N. The impact of the expansion of the Bolsa Família Programme on the time allocation of youths and labour supply of adults (No. 120). **Working Paper**, 2013.
- CHITOLINA, L; FOGUEL, M.N; MENEZES-FILHO, N. The impact of the expansion of the Bolsa Família Programme on the time allocation of youths and labour supply of adults. **Working Paper**, 2013.
- COSTA, D. J., CUNHA, M. S. O programa bolsa família e o mercado de trabalho: evidências para o brasil e paraná. **Revista de Economia**, 2014.

- COSTA, R. A., COSTA, E. M., MARIANO, F. Z., CAVALCANTI, D. M. Impactos do Programa Bolsa Família no mercado de trabalho e na renda dos trabalhadores rurais. **Nova Economia**, 28(2), 385-416, 2018.
- COUTO, M. C. D. A., SAIANI, C. C. S., KUWAHARA, M. Y. Contracepção e autonomia das mulheres na decisão pela gravidez: efeitos do Programa Bolsa Família. **Economia e Sociedade**, 31, 229-255, 2022.
- COVRE, S., MARQUES, F., MATTOS, E. Oferta de Trabalho e Transferências: Evidências dos Efeitos das Condições Impostas pelo Programa Bolsa-Família. *ANPEC*, 2008.
- DA CUNHA, M. S., VASCONCELOS, M. R. Fecundidade e participação no mercado de trabalho brasileiro. **Nova Economia**, 26, 179-206, 2016.
- Da Rocha, R. C. B. Programas condicionais de transferência de renda e fecundidade: evidências do Bolsa Família. **Economia Aplicada**, 22(3), 175-202, 2018.
- DE BRAUW, A., GILLIGAN, D. O., HODDINOTT, J., ROY, S. Bolsa Família and household labor supply. **Economic Development and Cultural Change**, 63(3), 423-457, 2015.
- De Brauw, A., Gilligan, D. O., Hoddinott, J., Roy, S. The impact of Bolsa Família on women's decision-making power. **World Development**, 59, 487-504, 2014.
- DE OLIVEIRA, L. F.B *et al.* O Que se Sabe Sobre os Efeitos das Transferências de Renda Sobre a Oferta de Trabalho. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA**, n. 1738, 2012.
- DE SOUSA CAMELO *et al.* Alimentação, nutrição e saúde em programas de transferência de renda: evidências para o Programa Bolsa Família. **Revista Economia**, 2009.
- DE SOUZA, P.C.L. Bolsa Família and formal employment: evidence from Brazilian municipalities. **Tese de Doutorado**. PUC-Rio. 2018.
- DEBNATH, S; JAIN, T; SINGH, M. Social networks and health insurance utilization. London: **International Growth Centre**, 2015.
- DERI, C. social networks and health service utilization. **Journal of Health Economics**, 2005.
- DRYDAKIS, N. Women's sexual orientation and labor market outcomes in Greece. **Feminist Economics**, v. 17, n. 1, p. 89-117, 2011.
- FERRO, A. R.; NICOLLELA, A. C. The impact of conditional cash transfers programs on household working decision in Brazil. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.iza.org/conference_files/worldb2007/ferro_a3468.pdf>. Acesso em: 9 out. 2022.
- FIRPO, S. et al. Evidence of eligibility manipulation for conditional cash transfer programs. **Economia**, v. 15, n. 3, p. 243-260, 2014.
- FLORES, R.M.V. Avaliação do impacto do bolsa família na saúde e na qualidade de trabalho da mulher brasileira. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 11, n. 2, 2013.
- FOGUEL, M.; BARROS, R. P. The effects of conditional cash transfer Programmes on Adult Labour Supply: an empirical analysis using a time-series-cross-section. **In: Encontro Nacional de Economia**, 2008
- FREEMAN, R. B. The exit-voice tradeoff in the labor market: Unionism, job tenure, quits, and separations. **The Quarterly Journal of Economics**, 94(4), 643-673, 1980.

- GERARD, F., NARITOMI, J., SILVA, J. Cash Transfers and Formal Labor Markets: Evidence from Brazil (No. 16286). **CEPR Discussion Papers**, 2021.
- GLEWWE, P., KASSOUF, A. L. The impact of the Bolsa Escola/Família conditional cash transfer program on enrollment, grade promotion and drop out rates in Brazil. **Anais do XXXVIII Encontro Nacional de Economia**, 2008.
- GOYAL, S. Social networks in economics. **The SAGE Handbook of Social Network Analysis**, p. 67-79, 2011.
- GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. **American Journal of Sociology**, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.
- HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, v. 8, n. 1, 2006.
- HUDSON, K. The new labor market segmentation: Labor market dualism in the new economy. *Social Science Research*, v. 36, n. 1, p. 286-312, 2007.
- ITO, T. Caste discrimination and transaction costs in the labor market: Evidence from rural North India. **Journal of Development Economics**, 88(2), 292-300, 2009.
- JACQUEMET, N; YANNELIS, C. Indiscriminate discrimination: A correspondence test for ethnic homophily in the Chicago labor market. **Labour Economics**, v. 19, n. 6, p. 824-832, 2012.
- JONES, H. Brazil's Bolsa Família Programme: Aspirations and Realities of Poverty Reduction and Intergenerational Change. **Development and Change**, 53(3), 600-622, 2022.
- KÜNN, S. The challenges of linking survey and administrative data. **IZA World of Labor**, 2015.
- LEHMANN, M. C. Labor Market Equilibrium Effects Of Cash Transfers-Evidence From A Structural Model And A Randomized Experiment. **In Anais 44º Encontro Nacional de Economia**, ANPEC, 2016.
- LIMA, A. B. *et al.* Manual do pesquisador-Programa Bolsa Família. Brasília: **Ministério do Desenvolvimento Social**, 2018.
- LIMA, F. F; DUARTE, G. B. Cash transfer and female labor supply: evidence from Brazil's rural area. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, 2021.
- MACHADO, A. F., FONTES, G. G., ANTIGO, M. F., GONZALEZ, R. H. S., SOARES, F. V. Assessment of the implications of the Bolsa Família Programme for the Decent Work Agenda (No. 85). **Working Paper**, 2011.
- MACOURS, K; VAKIS, R. Changing households' investments and aspirations through social interactions: evidence from a randomized transfer program. 2009.
- MADALOZZO, R., MARTINS, S. R., SHIRATORI, L. Participação no mercado de trabalho e no trabalho doméstico: homens e mulheres têm condições iguais?. **Revista Estudos Feministas**, 2010.
- MATTOS, E; MAIA, S., MARQUES, F. Evidências da relação entre oferta de trabalho e programas de transferência de renda no Brasil: bolsa escola versus renda mínima. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Brasília: v. 40, n. 2, ago. 2010

- MOREIRA, G. C., MATTOS, L. B. D., TEIXEIRA, E. C., CUNHA, D. A. D. Programa Bolsa Família e violência doméstica contra a mulher no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, 46, 973-1002, 2016.
- NAZARENO, L. D. A. O programa bolsa família e o mercado de trabalho informal: uma análise de impacto da ação Brasil carinhoso, 2014.
- PASSOS, L.; WALTENBERG, F. Bolsa Família e assimetrias de gênero: reforço ou mitigação?. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 33, p. 517-539, 2016.
- PAZELLO, E. T., FERNANDES, R. A maternidade e a mulher no mercado de trabalho: diferença de comportamento entre mulheres que têm e mulheres que não têm filhos. **Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Economia**, 2004.
- RIBEIRO, F. G., SHIKIDA, C., HILLBRECHT, R. O. Bolsa Família: Um survey sobre os efeitos do programa de transferência de renda condicionada do Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, 47, 805-862, 2017.
- ROCHA, M. A., MATTOS, L. B. D., COELHO, A. B. Influência do Programa Bolsa Família na alocação de recursos: uma análise considerando a presença de mulheres no domicílio. **Economia e Sociedade**, 27, 997-1028, 2018.
- SANTOS, D. B *et al.* Os efeitos do Programa Bolsa Família sobre a duração do emprego formal dos indivíduos de baixa renda. *Revista de Administração Pública*, 51(5), 708-733, 2017.
- SANTOS, G. C *et al.* Mercado de trabalho e rendimento no meio rural brasileiro. **Economia Aplicada**, 2010.
- SCHNEIDER, U., TRUKESCHITZ, B., MÜHLMANN, R., PONOCNY, I. “Do I stay or do I go?”—Job change and labor market exit intentions of employees providing informal care to older adults. **Health Economics**, 2013.
- SCORZAFAVE, L. G., MENEZES-FILHO, N. Caracterização da participação feminina no mercado de trabalho: uma análise de decomposição. **Economia Aplicada**, 2006.
- SHELTON BROWN III, H., PAGÁN, J. A., BASTIDA, E. The impact of diabetes on employment: genetic IVs in a bivariate probit. **Health Economics**, 2005.
- SILVA *et al.* Programa Bolsa Família: uma estratégia de focalização bem-sucedida. Bolsa Família 15 Anos (2003-2018), 2018.
- SIMÕES, P., SOARES, R. B. Efeitos do Programa Bolsa Família na fecundidade das beneficiárias. **Revista Brasileira de Economia**, 66, 445-468, 2012.
- SOARES, S. *et al.* Programas de transferência condicionada de renda no Brasil, Chile e México: impactos sobre a desigualdade. 2007.
- SOUZA, A. P. F. D. Políticas de distribuição de renda no Brasil e o Bolsa-Família, 2011.
- TAVARES, P. A. Efeito do Programa Bolsa Família sobre a oferta de trabalho das mães. **Economia e Sociedade**, 19(3), 613-635, 2010.
- TEIXEIRA, C. G. Efeitos da transferência de renda na oferta de trabalho. IPEA. 2011.
- TEIXEIRA, C.G. A heterogeneity analysis of the Bolsa Familia Programme effect on men and women's work supply. **Working Paper**, 2010.

VASCONCELLOS, P; DA CUNHA, M.S. Uma análise sobre a influência de programas sociais na oferta de trabalho feminino, 2019.

WOOLDRIDGE, J.M. Análise econométrica de seção transversal e dados em painel. **MIT Press**, 2010.

ZAHARIEVA, A. On the optimal diversification of social networks in frictional labour markets with occupational mismatch. **Labour Economics**, v. 50, p. 112-127, 2018.

APÊNDICE A

Tabela A.1. Estatísticas com a Média e Desvio-Padrão das Variáveis Domiciliares. Separadas por Período.

Variáveis	2018		2019	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<u>Quantidade Comodos</u>	4,346	1,567	4,376	1,538
<u>Estrutura Domicilio</u>				
<i>Alvenaria Com Revestimento</i>	0,697	0,459	0,702	0,457
<i>Alvenaria Sem Revestimento</i>	0,173	0,378	0,174	0,379
<i>Madeira Aparelhada</i>	0,066	0,249	0,065	0,246
<i>Taipa Revestida</i>	0,013	0,112	0,012	0,107
<i>Taipa Nao Revestida</i>	0,017	0,128	0,015	0,122
<i>Madeira Aproveitada</i>	0,018	0,135	0,018	0,133
<i>Palha</i>	0,001	0,038	0,001	0,037
<i>Outro Material</i>	0,015	0,121	0,014	0,117
<u>Existencia Agua Canalizada</u>				
<i>Sim</i>	0,861	0,346	0,867	0,34
<i>Nao</i>	0,139	0,346	0,133	0,34
<u>Distribuicao Agua</u>				
<i>Distribuicao Geral</i>	0,744	0,436	0,747	0,435
<i>Poco</i>	0,17	0,376	0,168	0,374
<i>Cisterna</i>	0,034	0,18	0,034	0,181
<i>Outra</i>	0,052	0,222	0,051	0,22
<u>Existencia Banheiro</u>				
<i>Sim</i>	0,932	0,252	0,937	0,244
<i>Nao</i>	0,068	0,252	0,063	0,244
<u>Destino Lixo</u>				
<i>Coleta Direta</i>	0,748	0,434	0,75	0,433
<i>Coleta Indireta</i>	0,063	0,243	0,066	0,249
<i>Queima</i>	0,168	0,374	0,165	0,371
<i>Terreno</i>	0,015	0,122	0,014	0,118
<i>Rio</i>	0	0,021	0	0,02
<i>Outro</i>	0,004	0,065	0,004	0,061
<u>Iluminacao</u>				
<i>Proprio</i>	0,825	0,38	0,825	0,38
<i>Comunitario</i>	0,067	0,25	0,067	0,25
<i>Sem Medidor</i>	0,072	0,259	0,074	0,262
<i>Oleo</i>	0,009	0,092	0,008	0,087
<i>Vela</i>	0,006	0,074	0,005	0,071
<i>Outra</i>	0,022	0,147	0,021	0,145
<u>Calcamento</u>				
<i>Total</i>	0,549	0,498	0,556	0,497
<i>Parcial</i>	0,064	0,245	0,063	0,242
<i>Nao Existe</i>	0,387	0,487	0,381	0,486
<u>Regiao</u>				
<i>Norte</i>	0,118	0,323	0,118	0,323
<i>Nordeste</i>	0,452	0,498	0,451	0,498
<i>Centro Oeste</i>	0,298	0,457	0,299	0,458
<i>Sudeste</i>	0,078	0,268	0,078	0,269
<i>Sul</i>	0,054	0,225	0,054	0,226

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.2. Estatísticas com Média e Desvio-Padrão das Variáveis Domiciliares. Separadas por Status de Trabalho e Mercado de Trabalho.

VARIÁVEIS	Modificações Status Trabalho		Sem Modificações Status Trabalho		Modificações Status Bolsa Familia		Sem Modificações Status Bolsa Familia	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<u>Quantidade Comodos</u>	4,306	1,491	4,381	1,532	4,378	1,526	4,375	1,544
<u>Estrutura Domicilio</u>								
<i>Alvenaria Com Revestimento</i>	0,686	0,464	0,725	0,447	0,725	0,447	0,689	0,463
<i>Alvenaria Sem Revestimento</i>	0,19	0,392	0,163	0,369	0,164	0,37	0,179	0,384
<i>Madeira Aparelhada</i>	0,064	0,245	0,063	0,244	0,063	0,243	0,066	0,248
<i>Taipa Revestida</i>	0,012	0,108	0,008	0,092	0,008	0,091	0,013	0,114
<i>Taipa Nao Revestida</i>	0,016	0,126	0,01	0,1	0,01	0,1	0,018	0,132
<i>Madeira Aproveitada</i>	0,019	0,136	0,017	0,13	0,017	0,13	0,018	0,134
<i>Palha</i>	0,001	0,035	0,001	0,035	0,001	0,034	0,001	0,039
<i>Outro Material</i>	0,012	0,109	0,012	0,109	0,012	0,108	0,015	0,121
<u>Existencia Agua</u>								
<u>Canalizada</u>								
<i>Sim</i>	0,868	0,338	0,894	0,308	0,896	0,306	0,851	0,356
<i>Nao</i>	0,132	0,338	0,106	0,308	0,104	0,306	0,149	0,356
<u>Existencia Banheiro</u>								
<i>Sim</i>	0,937	0,242	0,952	0,213	0,953	0,212	0,928	0,259
<i>Nao</i>	0,063	0,242	0,048	0,213	0,047	0,212	0,072	0,259
<u>Distribuicao Agua</u>								
<i>Distribuicao Geral</i>	0,752	0,432	0,775	0,418	0,778	0,416	0,73	0,444
<i>Poco</i>	0,162	0,368	0,156	0,363	0,154	0,36	0,177	0,381
<i>Cisterna</i>	0,032	0,175	0,028	0,165	0,028	0,164	0,037	0,19
<i>Outra</i>	0,055	0,228	0,041	0,199	0,041	0,199	0,056	0,231
<u>Destino Lixo</u>								
<i>Coleta Direta</i>	0,753	0,431	0,782	0,413	0,784	0,412	0,731	0,443
<i>Coleta Indireta</i>	0,072	0,259	0,067	0,25	0,068	0,251	0,066	0,248
<i>Queima</i>	0,158	0,365	0,135	0,342	0,133	0,339	0,183	0,387
<i>Terreno</i>	0,013	0,113	0,012	0,11	0,012	0,109	0,015	0,123
<i>Rio</i>	0	0,02	0	0,019	0	0,019	0	0,021
<i>Outro</i>	0,003	0,056	0,004	0,061	0,004	0,06	0,004	0,061
<u>Iluminacao</u>								
<i>Proprio</i>	0,811	0,392	0,828	0,377	0,828	0,378	0,823	0,381
<i>Comunitario</i>	0,069	0,253	0,076	0,265	0,076	0,265	0,062	0,241
<i>Sem Medidor</i>	0,085	0,279	0,067	0,249	0,067	0,25	0,078	0,268
<i>Oleo</i>	0,007	0,084	0,006	0,075	0,005	0,074	0,009	0,094
<i>Vela</i>	0,005	0,07	0,004	0,063	0,004	0,062	0,006	0,075
<i>Outra</i>	0,023	0,149	0,019	0,138	0,019	0,138	0,022	0,148
<u>Calcamento</u>								
<i>Total</i>	0,559	0,497	0,592	0,491	0,595	0,491	0,535	0,499
<i>Parcial</i>	0,062	0,241	0,063	0,244	0,063	0,244	0,062	0,241
<i>Nao Existe</i>	0,379	0,485	0,344	0,475	0,341	0,474	0,403	0,491
<u>Regiao</u>								
<i>Norte</i>	0,126	0,332	0,107	0,309	0,107	0,309	0,125	0,33
<i>Nordeste</i>	0,465	0,499	0,385	0,486	0,385	0,486	0,487	0,5
<i>Centro Oeste</i>	0,289	0,453	0,349	0,477	0,349	0,477	0,271	0,444
<i>Sudeste</i>	0,071	0,256	0,096	0,294	0,096	0,294	0,069	0,253
<i>Sul</i>	0,049	0,217	0,065	0,246	0,065	0,246	0,048	0,215

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.3.1. Correlação das Variáveis Individuais, Familiares, Domiciliares, Municipais e Estaduais. Total do Período 2018 – 2019.

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) Bolsa_Familia	1,000										
(2) Renda	-0,496	1,000									
(3) Idade	-0,186	0,233	1,000								
(4) Tempo_Atualização	-0,196	0,010	0,030	1,000							
(5) Nivel_Escolaridade	0,024	-0,023	-0,052	0,003	1,000						
(6) Tamanho_Familia	0,066	-0,037	-0,075	-0,055	0,034	1,000					
(7) Status_Trabalho	-0,081	0,124	0,046	-0,031	-0,011	0,071	1,000				
(8) Grupo_Racial	0,070	-0,074	-0,041	-0,014	-0,014	0,048	-0,018	1,000			
(9) Existencia_Companheiro	-0,075	0,135	-0,001	-0,071	-0,016	0,282	0,234	-0,002	1,000		
(10) Quantidade_Comodos	-0,062	0,109	0,150	-0,034	-0,019	0,108	0,067	-0,021	0,131	1,000	
(11) Estrutura_Domicilios	0,061	-0,069	-0,034	-0,003	0,008	0,107	0,001	0,060	0,050	-0,131	1,000
(12) Existencia_Agua	0,085	-0,094	-0,020	-0,009	-0,009	0,087	0,018	0,105	0,089	-0,055	0,233
(13) Existencia_Banheiro	0,069	-0,080	-0,031	-0,004	-0,004	0,067	0,010	0,084	0,063	-0,100	0,291
(14) Tipo_Agua_Canalizada	0,076	-0,081	-0,041	-0,013	-0,003	0,061	0,026	0,081	0,097	-0,041	0,184
(15) Destino_Lixo	0,085	-0,089	-0,015	-0,012	-0,011	0,109	0,033	0,101	0,159	0,009	0,296
(16) Tipo_Iluminacao	0,056	-0,083	-0,074	0,013	0,015	0,033	-0,019	0,037	-0,025	-0,192	0,194
(17) Tipo_Calcamento	0,090	-0,086	-0,046	-0,017	0,000	0,101	0,037	0,091	0,138	-0,002	0,262
(18) PIB_Per_Capita	-0,086	0,058	0,010	0,027	0,020	-0,050	-0,032	-0,149	-0,082	-0,111	-0,090
(19) Principal_Atividade	-0,105	0,114	0,034	0,026	0,025	-0,077	-0,054	-0,134	-0,121	-0,096	-0,143
(20) Cobertura_Atencao_Basica	0,055	-0,029	-0,023	-0,061	-0,007	0,041	0,086	0,077	0,140	0,212	0,060
(21) Densidade_Escolas	0,106	-0,106	-0,041	-0,041	-0,024	0,115	0,050	0,129	0,155	0,109	0,209
(22) Densidade_Empresas	-0,152	0,121	0,021	0,009	0,035	-0,065	0,017	-0,356	-0,028	-0,056	-0,130

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.3.2. Correlação das Variáveis Individuais, Familiares, Domiciliares, Municipais e Estaduais. Total do Período 2018 – 2019.

VARIÁVEIS	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
(1) Bolsa_Familia											
(2) Renda											
(3) Idade											
(4) Tempo_Atualização											
(5) Nivel_Escolaridade											
(6) Tamanho_Familia											
(7) Status_Trabalho											
(8) Grupo_Racial											
(9) Existencia_Companheiro											
(10) Quantidade_Comodos											
(11) Estrutura_Domicilios											
(12) Existencia_Agua	1,000										
(13) Existencia_Banheiro	0,384	1,000									
(14) Tipo_Agua_Canalizada	0,571	0,260	1,000								
(15) Destino_Lixo	0,420	0,353	0,413	1,000							
(16) Tipo_Iluminacao	0,180	0,147	0,244	0,177	1,000						
(17) Tipo_Calcamento	0,334	0,246	0,368	0,493	0,149	1,000					
(18) PIB_Per_Capita	-0,184	-0,136	-0,152	-0,207	0,029	-0,236	1,000				
(19) Principal_Atividade	-0,242	-0,196	-0,188	-0,292	0,007	-0,277	0,487	1,000			
(20) Cobertura_Atencao_Basica	0,137	0,133	0,102	0,190	-0,112	0,199	-0,276	-0,375	1,000		
(21) Densidade_Escolas	0,266	0,250	0,207	0,346	0,020	0,300	-0,345	-0,511	0,426	1,000	
(22) Densidade_Empresas	-0,268	-0,190	-0,213	-0,246	-0,014	-0,251	0,452	0,345	-0,258	-0,366	1,000

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.4. Estimacões Completas pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Elegíveis. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Variável Dependente: Participação Mercado de Trabalho Famílias Elegíveis							
	Modelo (1)		Modelo (2)		Modelo (3)		Modelo (4)	
	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances
Bolsa Família	0,303***	1,354***	0,276***	1,318***	0,233***	1,262***	0,214***	1,239***
Idade			-0,0235***	0,977***	-0,0321***	0,968***	-0,00343***	0,997***
<u>Nível de Escolaridade</u>								
Segundo(a)			-0,00166	0,998	0,00143	1,001	-0,00255	0,997
Terceiro(a)			0,0438**	1,045**	0,0281	1,029	0,0465**	1,048**
Quarto(a)			0,0312	1,032	0,0423*	1,043*	0,00963	1,010
Quinto(a)			0,0781***	1,081***	0,0864***	1,090***	0,0572**	1,059**
Sexto(a)			0,0567**	1,058**	0,0668**	1,069**	0,0501*	1,051*
Setimo(a)			0,0280	1,028	0,0358	1,036	0,0270	1,027
Oitavo(a)			0,0288	1,029	0,0294	1,030	0,0242	1,024
Nono(a)			-0,0681*	0,934*	-0,0861**	0,918**	-0,0786**	0,924**
Curso Nao-Seriado			-0,265***	0,767***	-0,238***	0,788***	-0,223***	0,800***
<u>Grupo Racial</u>								
Preta			0,0643**	1,066**	0,0608**	1,063**	0,0805***	1,084***
Amarela			0,0859	1,090	0,0777	1,081	0,0791	1,082
Parda			0,0339*	1,034*	0,0302	1,031	0,0492***	1,050***
Indígena			0,0494	1,051	0,0208	1,021	0,0330	1,034
Existencia Companheiro			-1,389***	0,249***	-1,328***	0,265***	-1,348***	0,260***
Quantidade Filhos			-0,164***	0,849***	-0,118***	0,889***	-0,116***	0,890***
Renda					-0,000508***	0,999***	-0,000547***	0,999***
Tempo Atualizacao					-0,0123***	0,988***	-0,0794***	0,924***
Tamanho Família					-0,0881***	0,916***	-0,0857***	0,918***
Quantidade Comodos					0,000305	1,000	0,00477***	1,005***
<u>Estrutura Casa</u>								
Alvenaria Sem Revestimento					0,00121	1,001	0,00156	1,002
Madeira Aparelhada					-0,0194	0,981	-0,0205	0,980
Taipa Revestida					0,0410	1,042	0,0551**	1,057**
Taipa Nao Revestida					0,0872***	1,091***	0,106***	1,112***
Madeira Aproveitada					-0,0545**	0,947**	-0,0622***	0,940***
Palha					0,0788	1,082	0,102	1,108
Outro Material					-0,148***	0,863***	-0,145***	0,865***
Existencia Agua Canalizada					0,0412***	1,042***	0,0260**	1,026**
Existencia Banheiro					0,00606	1,006	0,00255	1,003
<u>Distribuição Agua</u>								
Poço					-0,0284***	0,972***	-0,0318***	0,969***
Cisterna					-0,0318*	0,969*	-0,0220	0,978
Outra					-0,0442***	0,957***	-0,0428***	0,958***
<u>Destino Lixo</u>								
Coleta Indireta					0,0303**	1,031**	0,0332***	1,034***
Queima					-0,0934***	0,911***	-0,0673***	0,935***
Terreno					0,0835***	1,087***	0,0937***	1,098***
Rio					-0,00900	0,991	-0,0166	0,984
Outro					-0,213***	0,808***	-0,219***	0,803***
<u>Iluminação</u>								
Comunitario					0,126***	1,134***	0,118***	1,125***
Sem Medidor					0,0367***	1,037***	0,0256**	1,026**
Oleo					0,0777**	1,081**	0,0781**	1,081**
Vela					-0,0555	0,946	-0,0602*	0,942*
Outra					-0,0764***	0,926***	-0,0853***	0,918***
<u>Calçamento</u>								
Parcial					-0,0507***	0,951***	-0,0462***	0,955***
Nao Existe					-0,0567***	0,945***	-0,0409***	0,960***
PIB Per Capita							1,62e-06***	1,000***
Cobertura Atencao Basica							-0,392***	0,675***
<u>Principal Atividade Economica</u>								
Agricultura Colheita							-0,0845***	0,919***
Comercio Reparacao Veiculos							-0,0153	0,985
Construcao							-0,0909	0,913
Demais Servicos							0,0941***	1,099***
Eletrecidade Gas							-0,270***	0,763***
Industria Transformacao							0,0363**	1,037**
Industria Extracao							0,152***	1,164***
Pecuaria							0,0138	1,014
Producao Pesca Agricultura							-0,489***	0,614***
<u>Densidade Escolas</u>							-8,894	0,000137
<u>Densidade Empresa</u>							-11,76***	7,83e-06***
<u>Região</u>								
Nordeste							-0,249***	0,779***
Centro Oeste							1,159***	3,185***
Sudeste							1,144***	3,139***
Sul							0,779***	2,180***
#Observações		2.299.218		2.059.488		1.968.592		1.966.352
#Número de Famílias		1.149.609		1.029.744		984.296		983.176

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.5. Estimacões Completas pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Pobres. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Variável Dependente: Participação Mercado de Trabalho Famílias Pobres							
	Modelo (1)		Modelo (2)		Modelo (3)		Modelo (4)	
	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances
Bolsa Família	0.358***	1.430***	0.297***	1.345***	0.137***	1.147***	0.0941***	1.099***
Idade			-0.0883***	0.915***	-0.0591***	0.943***	-0.0225***	0.978***
Nível de Escolaridade								
Segundo(a)			0.113*	1.119*	0.111*	1.118*	0.106*	1.112*
Terceiro(a)			0.114**	1.120**	0.131**	1.140**	0.175***	1.192***
Quarto(a)			0.205***	1.228***	0.160**	1.173**	0.0964	1.101
Quinto(a)			0.313***	1.367***	0.282***	1.325***	0.224***	1.251***
Sexto(a)			0.164**	1.179**	0.140*	1.150*	0.115	1.122
Setimo(a)			0.193***	1.179**	0.176**	1.150*	0.157**	1.170**
Oitavo(a)			0.204***	1.226***	0.190***	1.209***	0.178***	1.195***
Nono(a)			-0.0661	0.936	-0.0474	0.954	-0.0147	0.985
Curso Nao-Seriado			-0.0517	0.950	-0.0564	0.945	-0.0685	0.934
Grupo Racial								
Preta			0.141*	1.152*	0.157*	1.169*	0.158*	1.171*
Amarela			-0.134	0.875	-0.179	0.836	-0.182	0.834
Parda			0.00122	1.001	0.0336	1.034	0.0511	1.052
Indigena			-0.122	0.885	0.00109	1.001	-0.0267	0.974
Existencia Companheiro			-1.592***	0.203***	-1.384***	0.251***	-1.422***	0.241***
Quantidade Filhos			-0.215***	0.807***	-0.154***	0.857***	-0.157***	0.854***
Renda					-0.00211***	0.998***	-0.00208***	0.998***
Tempo Atualizacao					0.0657***	1.068***	-0.0351***	0.965***
Tamanho Família					-0.150***	0.861***	-0.146***	0.864***
Quantidade Comodos					-0.00397	0.996	-0.00140	0.999
Estrutura Casa					0.0134	1.013	0.0156	1.016
Alvenaria Sem Revestimento								
Madeira Aparelhada					0.00929	1.009	-0.00637	0.994
Taipa Revestida					0.00541	1.005	0.0271	1.027
Taipa Nao Revestida					0.482***	1.620***	0.511***	1.667***
Madeira Aproveitada					0.0649	1.067	0.0496	1.051
Palha					0.522	1.685	0.546	1.726
Outro Material					-0.133	0.875	-0.127	0.881
Existencia Agua Canalizada					0.0783	1.081	0.0674	1.070
Existencia Banheiro					-0.00531	0.995	-0.00317	0.997
Distribuicao Agua								
Poço					-0.0718**	0.931**	-0.0761**	0.927**
Cisterna					0.000874	1.001	0.0102	1.010
Outra					-0.0345	0.966	-0.0360	0.965
Destino Lixo								
Coleta Indireta					0.0712*	1.074*	0.0840**	1.088**
Queima					-0.132***	0.876***	-0.131***	0.878***
Terreno					0.221*	1.247*	0.225*	1.253*
Rio					0.252	1.287	0.389	1.475
Outro					-0.0227	0.978	-0.0320	0.968
Iluminação								
Comunitario					0.103***	1.109***	0.0879***	1.092***
Sem Medidor					0.00540	1.005	-0.00266	0.997
Oleo					0.0680	1.070	0.0516	1.053
Vela					-0.175	(0.175)	-0.194	0.824
Outra					-0.0942	(0.0656)	-0.0898	0.914
Calçamento								
Parcial					-0.0501	(0.0336)	-0.0590*	0.943*
Nao Existe					-0.0714***	(0.0250)	-0.0666***	0.936***
PIB Per Capita							4.24e-07	1.000
Cobertura Atencao Basica							-0.341***	0.711***
Principal Atividade Economica								
Agricultura Colheita							-0.200***	0.819***
Comercio Reparacao Veiculos							-0.0713	0.931
Construcao							-0.0120	0.988
Demais Servicos							0.0606*	1.062*
Eletrecidade Gas							-0.0666	0.936
Industria Transformacao							0.0808	1.084
Industria Extracao							-0.00564	0.994
Pecuaria							0.0612	1.063
Producao Pesca Agricultura							-0.128	0.880
Densidade Escolas							60.43**	1.764e+26**
Densidade Empresa							-15.74***	1.46e-07***
Região								
Nordeste							-0.594***	0.552***
Centro Oeste							1.760***	5.810***
Sudeste							1.661***	5.266***
Sul							1.157***	3.179***
#Observações		299.056		270.626		265.736		265.138
#Número de Famílias		149.528		135.313		132.868		132.569

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.6. Estimções Completas pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Extremamente Pobres. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Variável Dependente: Participação Mercado de Trabalho Famílias Extremamente Pobres							
	Modelo (1)		Modelo (2)		Modelo (3)		Modelo (4)	
	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances
Bolsa Família	-0,0604***	0,941***	-0,0515***	0,950***	-0,0500***	0,951***	-0,0529***	0,948***
Idade			0,0265***	1,027***	0,0120***	1,012***	0,0269***	1,027***
Nível de Escolaridade								
Segundo(a)			-0,00896	0,991	-0,0120	0,988	-0,0140	0,986
Terceiro(a)			0,0337	1,034	0,00413	1,004	0,0114	1,011
Quarto(a)			0,00564	1,006	0,0279	1,028	0,0147	1,015
Quinto(a)			0,0561*	1,058*	0,0755**	1,078**	0,0626**	1,065**
Sexto(a)			0,0217	1,022	0,0401	1,041	0,0329	1,033
Setimo(a)			-0,0112	0,989	-0,0136	0,987	-0,0168	0,983
Oitavo(a)			0,00389	1,004	0,000686	1,001	-0,00213	0,998
Nono(a)			-0,0713	0,931	-0,111**	0,895**	-0,111**	0,895**
Curso Nao-Seriado			-0,339***	0,713***	-0,301***	0,740***	-0,287***	0,750***
Grupo Racial								
Preta			0,0385	1,039	0,00986	1,010	0,0179	1,018
Amarela			0,123	1,130	0,150*	1,162*	0,157*	1,170*
Parda			0,0434*	1,044*	0,00981	1,010	0,0182	1,018
Indigena			0,191*	1,210*	0,142	1,153	0,144	1,155
Existencia Companheiro			-1,294***	0,274***	-1,344***	0,261***	-1,353***	0,258***
Quantidade Filhos			-0,118***	0,889***	-0,0826***	0,921***	-0,0822***	0,921***
Renda					0,0133***	1,013***	0,0132***	1,013***
Tempo Atualizacao					-0,0745***	0,928***	-0,102***	0,903***
Tamanho Familia					-0,0615***	0,940***	-0,0601***	0,942***
Quantidade Comodos					8,20e-05	1,000	0,00250	1,003
Estrutura Casa								
Alvenaria Sem Revestimento					0,0142	1,014	0,0128	1,013
Madeira Aparelhada					0,00146	1,001	-0,00283	0,997
Taipa Revestida					0,0783***	1,081***	0,0803***	1,084***
Taipa Nao Revestida					0,0995***	1,105***	0,105***	1,110***
Madeira Aproveitada					-0,0451	0,956	-0,0519*	0,949*
Palha					0,148*	1,160*	0,155*	1,167*
Outro Material					-0,103***	0,902***	-0,107***	0,898***
Existencia Agua Canalizada					0,0130	1,013	0,00806	1,008
Existencia Banheiro					-0,0181	0,982	-0,0170	0,983
Distribuicao Agua								
Poço					-0,0109	0,989	-0,0129	0,987
Cisterna					-0,0142	0,986	-0,0113	0,989
Outra					-0,0147	0,985	-0,0146	0,986
Destino Lixo								
Coleta Indireta					0,0388**	1,040**	0,0378**	1,038**
Queima					-0,0397***	0,961***	-0,0330**	0,968**
Terreno					0,106***	1,112***	0,106***	1,112***
Rio					-0,0463	0,955	-0,0542	0,947
Outro					-0,275***	0,760***	-0,278***	0,758***
Iluminação								
Comunitario					0,108***	1,114***	0,104***	1,109***
Sem Medidor					0,0411***	1,042***	0,0348**	1,035**
Oleo					0,139***	1,149***	0,133***	1,143***
Vela					-0,00232	0,998	-0,00645	0,994
Outra					-0,0617***	0,940***	-0,0685***	0,934***
Calçamento								
Parcial					-0,0274*	0,973*	-0,0261*	0,974*
Nao Existe					-0,0361***	0,965***	-0,0298***	0,971***
PIB Per Capita							1,52e-06***	1,000***
Cobertura Atencao Basica							-0,370***	0,691***
Principal Atividade Economica								
Agricultura Colheita							-0,0977***	0,907***
Comercio Reparacao Veiculos							-0,0510	0,950
Construcao							-0,0126	0,987
Demais Servicos							0,0132	1,013
Eletrecidade Gas							-0,332***	0,718***
Industria Transformacao							-0,0963***	0,908***
Industria Extracao							0,175***	1,191***
Pecuaria							0,0887	1,093
Producao Pesca Agricultura							-0,458***	0,633***
Densidade Escolas							18,77***	1,414e+08***
Densidade Empresa							-5,127***	0,00593***
Região								
Nordeste							-0,0711	0,931
Centro Oeste							0,522***	1,685***
Sudeste							0,470***	1,599***
Sul							0,237***	1,268***
#Observações		1.383.562		1.232.526		1.165.684		1.164.814
#Número de Famílias		691.781		616.263		582.842		582.407

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

Tabela A.7. Estimções Completas pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Pobres e Extremamente Pobres. Análise por Estado Civil. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Famílias Pobres				Famílias Extremamente Pobres			
	Com Companheiro		Sem Companheiro		Com Companheiro		Sem Companheiro	
	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances
Bolsa Família	0,0531**	1,055**	0,132***	1,141***	-0,0787***	0,924***	-0,0586***	0,943***
Idade	-0,178***	0,837***	-0,0218***	0,978***	-0,117***	0,890***	0,0330***	1,034***
Nível de Escolaridade								
Segundo(a)	0,249**	1,283**	0,0319	1,032	-0,0805	0,923	-0,00912	0,991
Terceiro(a)	0,123	1,131	0,192**	1,211**	-0,147***	0,863***	0,0829***	1,086***
Quarto(a)	0,0717	1,074	0,122	1,129	-0,107*	0,899*	0,0404	1,041
Quinto(a)	0,184	1,202	0,269***	1,309***	-0,0128	0,987	0,0658*	1,068*
Sexto(a)	-0,0389	0,962	0,244**	1,276**	0,0349	1,035	0,0362	1,037
Setimo(a)	0,0851	1,089	0,202**	1,224**	0,0719	1,075	-0,0367	0,964
Oitavo(a)	0,187*	1,205*	0,146*	1,157*	-0,0312	0,969	0,0111	1,011
Nono(a)	0,0705	1,073	-0,0157	0,984	-0,119	0,888	-0,0983*	0,906*
Curso Nao-Seriado	-0,0339	0,967	-0,173	0,841	-0,404***	0,667***	-0,234***	0,791***
Grupo Racial								
Preta	0,202	1,224	0,133	1,143	0,0695	1,072	0,0174	1,018
Amarela	-0,105	0,901	-0,213	0,808	0,0324	1,033	0,208**	1,231**
Parda	0,0280	1,028	0,0387	1,039	0,0454	1,046	0,0277	1,028
Indigena	0,125	1,133	-0,107	0,899	0,147	1,158	0,131	1,140
Existencia Companheiro	-0,129***	0,879***	-0,180***	0,835***	-0,0452***	0,956***	-0,0911***	0,913***
Quantidade Filhos	-0,000783***	0,999***	-0,00255***	0,997***	0,0125***	1,013***	0,0138***	1,014***
Renda	-0,104***	0,902***	-0,0193**	0,981**	-0,0134*	0,987*	-0,139***	0,870***
Tamanho Família	-0,0696***	0,933***	-0,177***	0,838***	-0,0585***	0,943***	-0,0591***	0,943***
Quantidade Comodos	0,0141*	1,014*	-0,00541	0,995	0,0133**	1,013**	0,00134	1,001
Estrutura Casa								
Alvenaria Sem Revestimento	-0,0347	0,966	0,0523	1,054	-0,00124	0,999	0,0108	1,011
Madeira Aparelhada	-0,0728	0,930	0,00287	1,003	-0,0266	0,974	-0,0172	0,983
Taipa Revestida	-0,124	0,883	0,314	1,368	0,102*	1,108*	0,0454	1,046
Taipa Nao Revestida	0,576**	1,780**	0,610***	1,841***	0,189***	1,208***	0,0167	1,017
Madeira Aproveitada	0,0425	1,043	0,00440	1,004	-0,0272	0,973	-0,0902***	0,914***
Palha	-0,0842	0,919	1,321*	3,748*	0,332**	1,393**	-0,0186	0,982
Outro Material	-0,0687	0,934	-0,168	0,846	-0,118**	0,889**	-0,147***	0,864***
Existencia Agua Canalizada	0,00910	1,009	0,127*	1,135*	-0,0387	0,962	0,0449**	1,046**
Existencia Banheiro	-0,0527	0,949	0,0982	1,103	-0,0932***	0,911***	0,0246	1,025
Distribuicao Agua								
Poço	-0,0631	0,939	-0,113**	0,893**	-0,0425	0,958	0,00338	1,003
Cisterna	0,135	1,144	-0,126	0,881	-0,00997	0,990	0,000779	1,001
Outra	-0,000648	0,999	-0,117	0,890	-0,00427	0,996	-0,0144	0,986
Destino Lixo								
Coleta Indireta	0,0813	1,085	0,119**	1,126**	0,108***	1,114***	0,0313*	1,032*
Queima	-0,107	0,899	-0,0886	0,915	-0,00127	0,999	-0,0213	0,979
Terreno	0,285	1,329	0,227	1,255	0,201***	1,223***	0,0574	1,059
Rio	-0,0468	0,954	0,559	1,749	0,433	1,542	-0,0426	0,958
Outro	-0,287	0,750	0,257	1,293	-0,0815	0,922	-0,378***	0,685***
Iluminação								
Comunitario	0,0669	1,069	0,0862**	1,090**	0,0559	1,057	0,111***	1,117***
Sem Medidor	0,0259	1,026	-0,0209	0,979	0,00893	1,009	0,0494***	1,051***
Oleo	-0,296	0,744	0,730**	2,075**	0,228***	1,255***	0,0242	1,025
Vela	0,108	1,114	-0,441	0,643	0,0199	1,020	-0,0422	0,959
Outra	0,190	1,209	-0,190**	0,827**	-0,0323	0,968	-0,0868***	0,917***
Calçamento								
Parcial	-0,0480	0,953	-0,0498	0,951	-0,0197	0,981	-0,0207	0,979
Nao Existe	-0,0667	0,935	-0,0685**	0,934**	-0,0957***	0,909***	-0,00204	0,998
PIB Per Capita	-1,95e-06*	1,000*	2,48e-06**	1,000**	-2,27e-07	1,000	1,94e-06***	1,000***
Cobertura Ateneo Basica	-0,277***	0,758***	-0,365***	0,694***	-0,261***	0,770***	-0,358***	0,699***
Principal Atividade Economica								
Agricultura Colheita	-0,0852	0,918	-0,215**	0,806**	-0,227***	0,797***	-0,0197	0,980
Comercio Reparacao Veiculos	-0,0608	0,941	-0,173	0,841	0,408***	1,504***	-0,155**	0,856**
Construcao	0,471	1,602	-0,202	0,817	-0,470***	0,625***	0,442**	1,556**
Demais Servicos	0,0859	1,090	0,00821	1,008	0,0285	1,029	-0,0149	0,985
Eletrecidade Gas	0,00667	1,007	-0,0463	0,955	-0,612***	0,542***	-0,302***	0,739***
Industria Transformacao	0,119	1,126	-0,0178	0,982	0,0331	1,034	-0,136***	0,872***
Industria Extracao	0,0781	1,081	-0,0599	0,942	0,210**	1,234**	0,158***	1,171***
Pecuaría	0,214	1,239	-0,145	0,865	0,492***	1,635***	0,0141	1,014
Producao Pesca Agricultura	-0,154	0,857	-0,286	0,751	-0,217	0,805	-0,567***	0,567***
Densidade Escolas	130,9***	7,080e+56***	-6,128	0,00218	118,3***	2,432e+51***	-44,01***	0***
Densidade Empresa	-7,350***	0,000642***	-17,74***	1,97e-08***	6,291***	539,8***	-7,020***	0,000894***
Região								
Nordeste	0,187	1,206	-0,783***	0,457***	0,377**	1,458**	-0,187***	0,829***
Centro Oeste	1,241***	3,458***	1,744***	5,720***	-0,219	0,803	0,592***	1,808***
Sudeste	1,142***	3,132***	1,703***	5,489***	-0,472**	0,624**	0,562***	1,754***
Sul	0,758**	2,133**	1,188***	3,282***	-0,651***	0,521***	0,346***	1,413***
#Observações	93.544	93.544	132.600	132.600	252.702	252.702	781.176	781.176
#Número de Famílias	46.772	46.772	66.300	66.300	126.351	126.351	390.588	390.588

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Tabela A.8. Estimacões Completas pelo Método Logit com Efeitos Fixos. Variável Dependente Participação no Mercado de Trabalho. Representantes Pobres e Extremamente Pobres. Análise por Estado Civil. Período 2018 – 2019.

Variáveis	Famílias Pobres				Famílias Extremamente Pobres			
	Com Filhos		Sem Filhos		Com Filhos		Sem Filhos	
	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances	Coefficientes	Razão Chances
Bolsa Família	0,126***	1,134***	0,0242	1,024	-0,0712***	0,931***	0,0183	1,018
Idade	-0,0329***	0,968***	-0,327***	0,721***	0,0260***	1,026***	0,0119	1,012
Nível de Escolaridade								
Segundo(a)	0,0935	1,098	0,234	1,264	-0,00690	0,993	-0,0919	0,912
Terceiro(a)	0,184***	1,202***	0,218	1,243	0,0150	1,015	-0,0200	0,980
Quarto(a)	0,0683	1,071	0,174	1,190	0,0114	1,011	-0,0405	0,960
Quinto(a)	0,177**	1,194**	0,353*	1,424*	0,0568*	1,058*	0,0146	1,015
Sexto(a)	0,0385	1,039	0,321	1,379	0,0167	1,017	0,0862	1,090
Setimo(a)	0,107	1,113	0,0802	1,083	-0,0125	0,988	-0,0737	0,929
Oitavo(a)	0,145**	1,156**	0,267	1,306	-0,00422	0,996	-0,0430	0,958
Nono(a)	0,00812	1,008	-0,224	0,799	-0,115**	0,891**	-0,142	0,868
Curso Nao-Seriado	-0,175	0,839	0,294	1,341	-0,282***	0,754***	-0,304*	0,738*
Grupo Racial								
Preta	0,138	1,149	0,224	1,251	-0,0110	0,989	0,203*	1,225*
Amarela	-0,146	0,864	-0,373	0,689	0,169*	1,184*	0,126	1,134
Parda	0,0306	1,031	0,132	1,141	0,00702	1,007	0,118*	1,125*
Indigena	-0,0260	0,974	-0,702	0,496	0,202*	1,224*	0,0162	1,016
Existencia Companheiro	-1,397***	0,247***	-1,753***	0,173***	-1,373***	0,253***	-1,163***	0,313***
Quantidade Filhos	-0,00160***	0,998***	-0,00260***	0,997***	0,0126***	1,013***	0,0161***	1,016***
Renda	-0,0522***	0,949***	-0,0850***	0,919***	-0,117***	0,890***	-0,0684***	0,934***
Tamanho Família	-0,183***	0,833***	-0,152***	0,859***	-0,0906***	0,913***	-0,0553***	0,946***
Quantidade Comodos	0,00165	1,002	-0,0146	0,986	0,00272	1,003	0,00161	1,002
Estrutura Casa								
Alvenaria Sem Revestimento	0,0245	1,025	0,0123	1,012	0,00932	1,009	0,0152	1,015
Madeira Aparelhada	0,0216	1,022	-0,130	0,878	-0,00436	0,996	0,0536	1,055
Taipa Revestida	-0,0470	0,954	0,727*	2,068*	0,0829***	1,086***	-0,0308	0,970
Taipa Nao Revestida	0,400***	1,492***	1,091***	2,979***	0,118***	1,125***	0,0589	1,061
Madeira Aproveitada	0,0325	1,033	0,245	1,277	-0,0354	0,965	-0,115	0,891
Palha	0,366	1,442	1,005	2,731	0,163*	1,177*	0,405	1,499
Outro Material	-0,150	0,860	-0,00911	0,991	-0,0813**	0,922**	-0,307***	0,735***
Existencia Agua Canalizada	0,0501	1,051	0,122	1,130	0,00596	1,006	0,0479	1,049
Existencia Banheiro	0,0473	1,048	-0,438**	0,645**	-0,0179	0,982	-0,0187	0,981
Distribuicao Agua								
Poço	-0,0666*	0,936*	-0,0349	0,966	-0,0240*	0,976*	0,0468	1,048
Cisterna	-0,0166	0,984	0,227	1,255	-0,0299	0,971	0,0607	1,063
Outra	-0,0155	0,985	-0,0670	0,935	-0,0191	0,981	0,0214	1,022
Destino Lixo								
Coleta Indireta	0,118***	1,126***	-0,150	0,861	0,0472***	1,048***	0,0116	1,012
Queima	-0,109**	0,897**	-0,103	0,902	-0,0317*	0,969*	-0,0804*	0,923*
Terreno	0,168	1,183	0,429	1,536	0,124***	1,131***	-0,0379	0,963
Rio	0,172	1,188	0,939	2,557	-0,0335	0,967	-0,666	0,514
Outro	0,0941	1,099	-0,506	0,603	-0,258***	0,772***	-0,309*	0,734*
Iluminação								
Comunitario	0,0875***	1,091***	0,0113	1,011	0,113***	1,120***	0,00840	1,008
Sem Medidor	-0,0178	0,982	0,0837	1,087	0,0303**	1,031**	0,0723	1,075
Oleo	0,241	1,272	-0,763	0,466	0,152***	1,164***	0,0660	1,068
Vela	-0,258	0,773	-0,264	0,768	-0,000269	1,000	-0,00480	0,995
Outra	-0,0881	0,916	0,0599	1,062	-0,0695***	0,933***	-0,0537	0,948
Calçamento								
Parcial	-0,0895***	0,914***	0,0171	1,017	-0,0295*	0,971*	0,00663	1,007
Nao Existe	-0,0815***	0,922***	-0,0367	0,964	-0,0318***	0,969***	-0,0254	0,975
PIB Per Capita	3,25e-07	1,000	1,50e-06	1,000	1,80e-06***	1,000***	-7,38e-07	1,000
Cobertura Atencao Basica	-0,317***	0,728***	-0,360**	0,698**	-0,379***	0,685***	-0,264***	0,768***
Principal Atividade Economica								
Agricultura Colheita	-0,206***	0,814***	-0,126	0,881	-0,115***	0,891***	0,0512	1,052
Comercio Reparacao Veiculos	-0,111	0,895	0,333	1,396	-0,0978	0,907	0,143	1,153
Construcao	-0,253	0,777	12,78	355,995	0,0522	1,054	-0,418	0,658
Demais Servicos	0,0323	1,033	0,291***	1,338***	0,00851	1,009	0,0193	1,020
Eletrecidade Gas	-0,0520	0,949	0,101	1,106	-0,331***	0,718***	-0,269**	0,764**
Industria Transformacao	0,0630	1,065	0,172	1,187	-0,110***	0,896***	-0,0273	0,973
Industria Extracao	0,0473	1,048	0,0434	1,044	0,153***	1,165***	0,266**	1,305**
Pecuaria	0,114	1,120	-0,261	0,770	0,0629	1,065	0,380**	1,462**
Producao Pesca Agricultura	-0,00556	0,994	-0,441	0,643	-0,513***	0,599***	-0,0267	0,974
Densidade Escolas	47,49*	4,198e+20*	89,82	1,017e+39	22,85***	8,362e+09***	6,068	431,8
Densidade Empresa	-13,58***	1,27e-06***	-14,22***	6,68e-07***	-4,057***	0,0173***	-9,117***	0,000110***
Região								
Nordeste	-0,477***	0,621***	-1,313**	0,269**	-0,0826	0,921	0,320	1,378
Centro Oeste	1,706***	5,508***	0,492	1,635	0,394***	1,482***	1,299***	(0,973)
Sudeste	1,630***	5,105***	0,281	1,325	0,350***	1,419***	1,151***	3,161***
Sul	1,164***	3,203***	-0,342	0,710	0,157**	1,170**	0,621**	1,861**
#Observações	213.594	213.594	36.218	36.218	975.356	975.356	143.622	143.622
#Número de Famílias	106.797	106.797	18.109	18.109	487.678	487.678	71.811	71.811

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CadÚnico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou uma abordagem diferenciada, onde é uma coleção com três ensaios sobre o programa Bolsa Família. O primeiro é uma investigação teórica, onde consiste em uma revisão de literatura quantitativa, chamada de revisão sistemática, para demonstrar o conceito de uma estrutura de rede social, a homofilia, nos resultados econômicos.

Para o segundo ensaio, é realizado uma análise empírica sobre a relação da taxa de cobertura do Bolsa Família com a rede social de mulheres semelhantes em categorias de estado civil (homofilia), no período 2016 – 2019. No terceiro ensaio, também, é uma análise empírica para investigar a relação do Bolsa Família com a participação feminina no mercado de trabalho, no período de 2018 – 2019. Ambas as avaliações empíricas utilizaram a mesma base de dados administrativas, o Cadastro Único para Programa Sociais (CadÚnico).

Os resultados dos ensaios trouxeram alguns insights importantes. No que tange a primeira parte da análise, dado as diversas estruturas de redes sociais (as principais são vizinhança e pares), a homofilia refere-se às conexões entre as pessoas em decorrência das interações com seus semelhantes, sendo bem documentada em similaridade em etnia, gênero, religião, relações de amizade, casamento, colaborações comerciais e interações do dia a dia.

Pela revisão sistemática é evidenciado que a homofilia é tema que se encontra de forma empírica na área da economia desde 1990, no entanto, apresenta poucas publicações por ano, devido à dificuldade na utilização deste tipo de rede em análises econométricas. Um obstáculo em analisar a homofilia são as dificuldades em obter bases de dados em que contenha a identificação ao nível individual e obedecer à hipótese de que os laços na rede social devem ser aleatórios.

Diante disso, se o pesquisador obtiver uma boa estratégia e abordagem ao utilizar a homofilia para verificar a relação com os resultados economia, o problema dos dados pode ser contornado. Ocorre quando houver a disponibilidade de dados administrativos com estabilidade ao longo dos anos, ou seja, dados que não tenham alterações abruptas no período investigado.

O segundo ensaio é outro tipo de conceito, em relação ao primeiro, uma vez que é uma análise empírica utilizando a homofilia no contexto do programa Bolsa Família. A motivação em utilizar a homofilia é a disponibilidade dos dados administrativos, CadÚnico, e constatar

que as mulheres sem companheiros apresentam menores participações no Bolsa Família do que as mulheres com companheiros, no decorrer do período de 2016 – 2019, demonstrando que existe uma diferenciação entre os grupos de mulheres e categorias de estado civil. Portanto, dado essas situações observadas no CadÚnico a melhor estratégia é utilizar a teoria de homofilia, visto que há relatos documentados que o estado civil é um meio de conexão entre as mulheres devido aos traços semelhantes.

No segundo ensaio, conclui pelos resultados que as mulheres sem companheiros e inseridas em famílias pobres através da rede social de semelhanças em estado civil e localidade estão sendo mais eficazes em elevar a taxa de cobertura do Bolsa Família. Dessa forma, conclui que os grupos com maiores perdas de participações no programa no período 2016 – 2019 estão com maiores efeitos de redes sociais, obtendo maiores fluxos informacionais para elevarem as taxas de cobertura do Bolsa Família.

Os resultados contribuem para discussão que está acontecendo no Congresso Nacional no Brasil, desde 2021, em torno da priorização do atendimento às mulheres solas no programa Bolsa Família. Dentre as medidas sugeridas estão o pagamento em dobro de benefícios, prioridades em creches, cotas mínimas de contratação em empresas e acesso a crédito.

O terceiro ensaio, é uma análise empírica, com enfoque na participação feminina no mercado de trabalho. Isso ocorre devido os estudos demonstrarem que existem diferenças nas participações e ganhos salariais entre mulheres quando se considera algumas características específicas, como raça, filhos, obtenção de programas sociais, dentre outros.

No terceiro ensaio utiliza como plano de fundos os cortes de benefícios que aconteceram no Bolsa Família durante 2018 e 2019, para verificar a dinâmica das mulheres no mercado de trabalho. Para se ter ideia de como os cortes afetaram a vida das mulheres, separou a amostra de mulheres em grupos de vulnerabilidade social (dado pelas pobres ou extremamente pobres). Adicionalmente, realizou uma investigação quanto às características das mulheres, em que, especificamente, dividiu a amostra com base nas categorias do estado civil (com companheiro ou sem companheiro) e a existência de filhos (com ou sem filhos), para verificar a consistência das estimações.

Dessa forma resumida, o ensaio final traz como mensagem principal que no período de corte de benefícios do Bolsa Família, quando analisa somente mulheres pobres, a relação com o

mercado de trabalho é positiva. Já para as mulheres extremamente pobres, a relação é negativa. Essas conclusões se mantêm quando considera a amostra por estado civil e existência de filhos.