

Dependência e/ou assistência? Qual impacto do Renda Mínima sobre as famílias beneficiárias no município de São Paulo.

Elder Generozo Sant'Anna *

Luiz Guilherme Scorzafave †

2014, v-1.9.1

Resumo

Evidências empíricas destacam que os Programas de Transferência de Renda Condicionada (PTRCs) tem se tornado um importante aliado no combate a pobreza. No Brasil, além do Programa Bolsa Família, no município de São Paulo existe o Programa de Garantia de Renda Familiar Mínima Municipal - PGRFMM criado em maio de 1998 com objetivo de auxiliar famílias carentes exigindo contrapartidas das mesmas. Todavia, como quaisquer programas que envolvam transferência de renda, há muita preocupação, tanto com a eficácia, quanto com a possibilidade de efeitos perversos. Nesse sentido, esse trabalho busca investigar qual o impacto do PGRFMM naquelas famílias paulistanas que o recebem. Levando-se em conta que o recebimento de outros programas pudessem enviesar as estimativas, encontrou-se impacto apenas sobre frequência escolar e nenhum efeito perverso, ou seja, o programa não desestimula a força de trabalho das mães, tampouco incentiva a fecundidade das mesmas.

Palavras-chaves: Renda Mínima (PGRFMM), Frequência escolar, Ocupação, Fecundidade, Avaliação de Impacto.

Abstract

Empirical evidence highlights that programs conditional cash transfer (CCTs) have become an important ally in the fight against poverty. In Brazil, besides the Bolsa Família Program in the city of São Paulo there is a Guarantee Programme Minimum Income - PGRFMM created in May 1998 aiming to assist needy families requiring counterparts of the same. However, like any programs involving income transfers, there is much concern with both the effectiveness and with the possibility of perverse effects. In this sense, this work investigates the impact of PGRFMM paulistanas those families who receive it. Taking into account that the receipt of other programs could bias estimates, we found only impact on school attendance and no perverse effect, ie, the program does not discourage workforce mothers, nor encourages the fertility of the same.

Key-words: Minimum Income (PGRFMM), school attendance, occupation, Fertility, Impact Evaluation.

*eldergenerozo@gmail.com

†scorzafave@gmail.com

1 Introdução

O Brasil, nos últimos anos, tem experimentado importantes mudanças no que diz respeito a distribuição de Renda. Segundo [Barros et al. \(2010\)](#) desde 2001 quedas expressivas e contínuas no índice de desigualdade de renda foram acompanhadas por um aumento substancial da renda dos mais pobres fazendo com que os níveis de pobreza e extrema pobreza caíssem mais do que o necessário para que se cumpra a primeira meta do milênio de 2015.

Nesse mesmo período o Governo Federal deu início a Programas de Transferência de Renda Condicionada – PTRC, ou seja, programas de garantia de renda mínima que tem por objetivo realizar transferências monetárias aos mais pobres exigindo dos beneficiários contrapartidas que os ajudem a sair do quadro de pobreza/extrema pobreza. Iniciativas como essas, segundo [Cohn \(2009\)](#), são importantes para alívio ou superação da pobreza é de extrema importância em países marcados por profundas desigualdades de renda.

Todavia, o compromisso de combate a pobreza não ficou restrito apenas a iniciativa federal, tendo sido iniciada a nível municipal. Quando em 2003 foi criado o Programa Bolsa Família – PBF, um dos programas sociais de maior cobertura na rede de proteção social brasileira, o Programa de Geração de Renda Familiar Mínima Municipal – PGRFMM já existira no município de São Paulo, com a finalidade de assegurar melhores condições de vida às famílias carentes, via concessão de benefício financeiro.

Assim como o PBF, o PGRFMM (vulgo Renda Mínima) está sujeito à críticas e elogios. Se por um lado essas transferências de renda são vistas como importante aliadas ao combate a pobreza e desigualdade de renda, por outro, críticos argumentam que o caráter assistencialista pode levar as famílias pobres à acomodação (redução da oferta de trabalho das mães, por exemplo) e/ou tomarem atitudes que aumentem o valor do benefício (aumento da quantidade de filhos, uma vez que, em geral, o valor recebido depende do número de filhos) causando assim uma certa dependência.

Diante desse quadro, o presente artigo se propõe a realizar uma avaliação de impacto do PGRFMM lançando mão dos dados da Pesquisa de Condições de Vida - PCV de 2006. Esses dados permitem uma rica avaliação de políticas públicas municipais nunca antes realizadas para o município de São Paulo. Além do efeito sobre a frequência escolar e imunização das crianças pertencentes às famílias beneficiadas, será investigado se existe algum efeito perverso, por meio da redução da oferta de trabalho das mães ou por meio do aumento da taxa de fecundidade.

Esse estudo está organizado da seguinte maneira: além dessa breve introdução, a seção 2 apresenta uma revisão da literatura, seguida por uma breve descrição do PGRFMM; Na seção 3 descreve-se os dados utilizada juntamente com algumas estatísticas descritivas; A estratégia empírica e os resultados estão nas seções 4 e 5, respectivamente; Por fim, as considerações finais são apresentadas na seção 6.

2 Revisão da Literatura

O surgimento dos Programas de Garantia de Renda Mínima - PGRM ocorreu nos países desenvolvidos devido a consolidação do Estado de Bem-estar com a ideia inicial de criar uma rede de proteção aos mais necessitados. Na Alemanha, iniciativas como essa existem desde 1957 como um complemento monetário para suprir as necessidades do dia-a-dia. Já na França o RMI – Renda Mínima de Inserção se iniciou em 1989 buscando a reinserção profissional, social e econômica dos mais pobres ([LAVINAS, 1998](#)).

Dos exemplos anteriormente citados, percebem-se os diferentes objetivos e, até mesmo, mecanismos de incentivos por de trás dos programas de transferência de renda. Além disso, eles se espalharam pelo mundo dando origem aos PTRCs - Programas de transferência de renda condicionada, se tornando um poderoso aliado no combate à pobreza e desigualdade de renda

No Brasil, a primeira experiência brasileira com os PGRM/PTRCs ocorreu por iniciativa municipal em 1995. Nesse ano tanto Campinas (março), quanto Distrito Federal (maio) e Ribeirão Preto (dezembro) iniciaram transferências monetárias às famílias pobres com crianças menores de 14 anos e exigiam contrapartidas de seus beneficiários. Foi apenas em 2000 que o Governo Federal deu início a programas desse tipo (COTTA; PAIVA, 2010).

Esses programas, em vários casos tem sido bem eficazes. O PBF, por exemplo, tem se demonstrado um importante aliado no combate a pobreza e na queda da desigualdade de renda ocorrida nos últimos anos (SOARES et al., 2010; TAVARES et al., 2009; HOFFMANN, 2006; SOARES, 2006). Porém, de acordo com Berg e Cuong (2011) esse tipo de transferência não necessariamente resultam em aumentos de renda, mas podem ter efeitos multiplicadores se for utilizado para fins reprodutivos.

Desde então muito se tem investigado a respeito da eficácia dos PTRCs. Cacciamali, Tatei e Batista (2010), por exemplo, avaliaram o impacto do Bolsa Família sobre a frequência escolar e Trabalho infantil. Por meio de um *probit* bivariado encontraram que, apesar de elevar o atendimento escolar, o PBF é incapaz de reduzir a incidência do trabalho infantil. Resultado semelhante foi encontrado por Duryea e Morrison (2004) na avaliação do *Superémonos*, programa de transferência de renda condicional da Costa Rica.

Esse efeito sobre a frequência escolar pode ser advindo de diversos canais, seja porque as famílias conseguem, com a renda adicional, cobrir os custos da educação, seja por afetar o próprio desempenho dos alunos. Glewwe e Kassouf (2012) encontraram que o Bolsa Escola foi responsável por um aumento na taxa de matrícula e na aprovação, além de diminuir a evasão escolar no ensino médio.

Ainda que existam evidências de que os PTRCs sejam capazes de elevar a frequência escolar, existe a preocupação sobre os efeitos indiretos que esses podem ter. Nesse sentido, muitos trabalhos tem se dedicado a investigar como o recebimento de auxílios financeiros afeta a oferta de trabalho das mães e a fecundidade das mesmas.

Tavares (2008) investigou se o Bolsa família causa um desincentivo à oferta de trabalho das mães beneficiárias. Para tanto levou em consideração o problema de censura nos dados, uma vez que só é observada a jornada de trabalho para aquelas que participam do mercado de trabalho. O resultado encontrado diz que o recebimento do BF pode elevar a participação das mães no mercado de trabalho de 1,5% à 21% como consequência do aumento da frequência escolar dos filhos.

Já o resultado encontrado por Teixeira (2010) vai ao encontro do exposto acima, ou seja, o Bolsa Família não afeta a probabilidade de trabalhar, tanto dos homens, como das mulheres. Embora o efeito encontrado tenha sido estatisticamente significativo, sua magnitude foi muito pequena e, portanto, não se pode afirmar que o BF gera uma dependência financeira de tal forma a inibir a busca ou permanência no emprego.

Em relação a fecundidade, se o programa causar dependência financeira é de se esperar que as mães decidam ter mais filhos, uma vez que isso aumentaria marginalmente o valor do benefício concedido. Dessa forma, o programa estaria surtindo efeito adverso, já que não estaria conseguindo romper com o ciclo inter-geracional da pobreza.

Simões e Soares (2012) se propuseram a pesquisar se o Programa Bolsa Família aumenta a fertilidade entre as beneficiárias. Por meio de um modelo de contagem e utilizando dados da PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006, encontraram efeito negativo e significativo, o qual é mais acentuado nos níveis mais baixos de renda.

Nessa mesma direção, seguiram Winters et al. (2006), os quais além dos efeitos sobre a fertilidade das beneficiárias do PRAF e do RPS¹, avaliaram o impacto sobre a composição familiar. Fazendo uso de um estimador de *Dif-in-Dif*, observaram que ambos programas tiveram efeitos sobre a estrutura familiar e sua composição, mas que apenas no caso do PRAF existe um aumento da probabilidade das famílias beneficiadas terem filhos em idade pré-escolar.

2.1 O PGRFMM vulgo Renda Mínima

Em 6 de maio de 1998 a prefeitura do município de São Paulo instituiu um programa de transferência monetária para as famílias carentes denominado Programa de Garantia de Renda Familiar Mínima Municipal - PGRFMM. Já em dezembro de 2006, o então atual prefeito de São Paulo Gilberto Kassab, promulgou a Lei nº 14.255, que dispõe sobre o atual escopo do programa.

O PGRFMM nada mais é do que um complemento de renda familiar, por meio da concessão de um benefício monetário que depende da quantidade de filhos com idade inferior a 16 anos. A família beneficiária recebe: 140 reais caso tenha um filho que atenda aos critérios de elegibilidade, 170 reais para aquelas que tenham dois e 200 para aquelas que tenham três ou mais filhos.

Outros critérios para que a família tenha direito ao PGRFMM são: ser residente no município a mais de dois anos, ter renda familiar bruta² *per capita* mensal menor ou igual a R\$175,00 e que os filhos menores de 16 anos, além de possuírem frequência escolar maior ou igual a 85% possuam carteira de vacinação atualizada.

Quanto a escolha das famílias, essa é feita por meio do Banco de dados do Cidadão – BDC onde constam informações sobre aquelas que se encontram em situação de vulnerabilidade social. Essa complementação de renda é recebida via cartão magnético do Banco do Brasil e tem um caráter temporário. Sua duração máxima prevista é de 24 meses. Porém, é possível uma prorrogação mediante análise da coordenação do programa.

3 Estratégia empírica

Idealmente o efeito do PGRFMM sobre as famílias deveria ser calculado pela diferença da situação familiar de uma mesma família com e sem o recebimento do benefício. Formalmente, seja δ_i o efeito causal do programa para cada família i , pode-se defini-lo como

¹ PRAF - *Programa de Asignación Familiar* em Honduras e RPS - *Red de Protección Social* na Nicarágua

² De acordo com o artigo 4 da lei N° 14.255, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2006, considera-se renda familiar bruta mensal o resultado obtido mensalmente pela soma dos rendimentos monetários advindos do trabalho, auferidos por todos os membros da família que tenham idade igual ou superior a 16 (dezesesseis) anos completos, bem como de benefícios previdenciários e de outros provenientes de programas de complementação de renda instituídos em âmbito federal ou estadual, ou mantidos por instituições não-governamentais. Ou seja, a elegibilidade envolve àqueles que já recebem algum auxílio federal ou estadual. Porém, segundo o artigo 6, serão descontados os valores recebidos concomitantemente de programas de complementação de renda familiar, instituídos pelo Governo Federal/Estadual ou por instituições não governamentais.

a diferença entre o resultado potencial³ da família na situação de tratado Y_{i1} e o resultado potencial da mesma família caso não seja tratado Y_{i0}

$$\delta_i = Y_{i1} - Y_{i0} \quad (1)$$

Se assim fosse, o efeito do programa seria obtido calculando a diferença acima. No entanto, não é observado o resultado potencial dos tratados caso não recebessem o tratamento nem o resultado potencial daqueles pertencentes ao controle se expostos ao tratamento. Essa limitação implica a impossibilidade de se calcular o efeito causal de quaisquer programas a nível individual. Porém, existe uma alternativa, ou seja, é possível calcular o *average treatment effect* – *ATE* definido como:

$$E[\delta] = E[Y_1 - Y_0] \quad (2)$$

Se uma proporção π das famílias recebe tratamento, então.

$$E[\delta] = \{\pi E[Y_1 | D = 1] + (1 - \pi)E[Y_1 | D = 0]\} - \{\pi E[Y_0 | D = 1] + (1 - \pi)E[Y_0 | D = 0]\} \quad (3)$$

Ainda assim, não podemos adotar como efeito causal do tratamento como simplesmente a diferença de médias entre a variável de resultado dos beneficiários do PGRFMM e dos não beneficiários, uma vez que a estimativa seria enviesada⁴, dado que observamos apenas $E_n[Y_{i1} | D = 1]$ e $E_n[Y_{i0} | D = 0]$ ⁵ onde D é a variável indicadora de tratamento, ou seja, nesse caso assume valor 1 para as famílias que recebem o benefício e zero para aquelas que não o recebem.

Diante da não observação do contrafactual para os dois grupos, ou seja, não observa-se $E_n[Y_{i1} | D = 1]$ e $E_n[Y_{i0} | D = 0]$ pode-se ainda avaliar o impacto do PGRFMM calculando o seu efeito apenas sobre aqueles que recebem o auxílio financeiro, seria o *average treatment effect on treated* – *ATT*

$$ATT = E[Y_{i1} - Y_{i0} | d_i = 1] = E[Y_{i1} | d_i = 1] - E[Y_{i0} | d_i = 1] \quad (4)$$

Perceba, no entanto, que o último termo da expressão acima também não é observado e, para lidar com tal situação, a saída é recorrer a estratégia do *matching* (pareamento). A ideia por trás desse método é relativamente simples e postula que, condicional em características observáveis x , a atribuição ao tratamento torna-se aleatória, ou seja,

$$Y_1, Y_0 \perp D | x \quad (5)$$

A depender do tamanho do vetor de observáveis que determinam o tratamento, o surgimento do problema de dimensionalidade pode dificultar a criação de grupos semelhantes contendo tratados e não tratados. Mas [Rosenbaum e Rubin \(1983\)](#) desenvolveram uma maneira para driblar esse problema sugerindo a utilização do *propensity score*, uma medida única que agrupa todas as características observáveis. Dessa forma, temos que;

$$Y_1, Y_0 \perp D | p(x) \quad (6)$$

³ Por resultado potencial entende-se o comportamento das variáveis de interesse a serem analisadas. Por exemplo, um dos possíveis efeitos do programa seria um aumento da taxa de fecundidade, nesse caso o resultado potencial seria ter ou não filho em cada uma das situações.

⁴ Para maiores detalhes ver [Morgan e Winship \(2007\)](#)

⁵ Sabe-se que, em grandes amostras a média dos valores realizados para uma variável indicadora de tratamento deve ser igual a verdadeira proporção da população que recebe tal tratamento, ou seja, vale $E_n[d_i] \xrightarrow{p} \pi$ e, pelo mesmo motivo, é assegurado que $E_n[Y_i | d_i = 1] \xrightarrow{p} E[Y_i | D = 1]$ e $E_n[Y_i | d_i = 0] \xrightarrow{p} E[Y_i | D = 0]$

A hipótese principal colocada acima é chamada de *unconfoundedness*, porém sozinha não garante uma perfeita estimação do efeito de tratamento. Ainda são necessárias algumas hipóteses adicionais como: *stable unit treatment value assumption – SUTVA*, a qual afirma que o efeito de tratamento não influencia indiretamente os não tratados; Y_0 não determina a participação no tratamento, entre outros.

Se existir boas razões para acreditar que a hipótese *SUTVA* é assegurada e que não exista nenhuma característica não observada determinando o tratamento, então o *matching* será uma boa metodologia para se estimar o efeito do PGRFMM no município de São Paulo. Vale lembrar que, essa metodologia só é necessária pois, o programa não foi implementado de forma aleatória.

A definição metodológica, por si só, não garante uma boa avaliação do PGRFMM, uma vez que um dos maiores desafios recai no fato de que algumas das famílias beneficiárias desse programa também estão recebendo recursos do PBF. Ou seja, mesmo após o pareamento, o efeito do PGRFMM pode ser sub ou superestimado se não for levado em conta o impacto do PBF sobre as famílias. Essa questão gera algumas possibilidades para a definição, tanto do grupo de controle, como também do grupo de tratamento.

Quanto ao grupo de tratamento, existem três possibilidades para a sua composição: I - famílias que recebem, exclusivamente, o Renda mínima; II - famílias que recebem o Renda mínima e o Bolsa Família; III - famílias que recebem o Renda mínima. Já o grupo de controle ideal seriam as famílias que não recebem quaisquer outros benefícios (grupo A). No entanto, um exercício adicional será feito tomando como grupo de controle famílias que recebam apenas o PBF (grupo B).

No quadro abaixo sumarize-se os exercícios a serem realizados após o *propensity score matching* bem como os possíveis efeitos estimados.

Tabela 1 – Possíveis efeitos estimados via *propensity score matching*

Exercício	Efeito estimado
I <i>versus</i> A	Efeito do Renda Mínima ⁽¹⁾
II <i>versus</i> A	Efeito do Renda Mínima + Efeito do PBF
III <i>versus</i> A	Efeito do Renda Mínima sub ou superestimado
II <i>versus</i> B	Efeito do Renda Mínima condicional no PBF
III <i>versus</i> A + B	Efeito do Renda Mínima ⁽²⁾

Nota: (1) e (2) podem diferir, uma vez que o efeito do Renda Mínima pode ser diferente para aqueles que recebam o Bolsa Família.

Após a definição dos possíveis grupos de tratamento e controle é necessário estabelecer um modelo de escolha binária a partir do qual será calculado o *propensity score* (a probabilidade de receber o tratamento) e o método utilizado para realizar o pareamento das famílias.

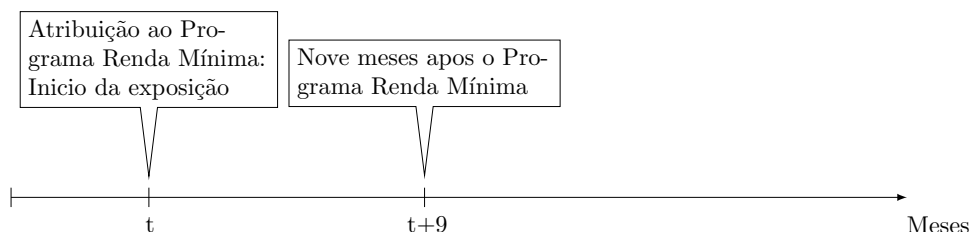
Para o penúltimo passo será estimado um modelo *probit* onde as covariadas englobam tanto características do chefe da família, como características familiares e do domicílios⁶. Já para o *matching* serão utilizados quatro algoritmos (vizinho mais próximo com reposição, vizinho mais próximo sem reposição, radial e kernel) de forma a conferir certa robustez aos resultados.

Vale lembrar que, a avaliação de impacto sobre a fecundidade das beneficiárias é

⁶ Para a investigação do impacto sobre a fecundidade e condição de ocupação das mães beneficiárias, as variáveis referentes ao chefe de família serão substituídas por variáveis referentes as mães. Espera-se, assim, que o pareamento ocorra de forma mais adequada.

feita de uma forma um pouco diferente. É necessário verificar se a mãe teve optou por ter filho após o período de exposição ao programa. Sendo assim, filhos nascidos nos primeiros nove meses de exposição ao programa foram "planejados" antes do programa (vide figura 1). Logo, a variável de resultado assumirá valor 1, caso tenha tido algum filho nascido nove meses após a adesão ao Renda Mínima (após $t+9$).

Figura 1 – Linha do tempo: Definição da variável referente a fecundidade das beneficiárias.



Caso a beneficiária tenha começado a receber o o benefício em agosto de 2004, por exemplo, quaisquer filhos nascidos após maio de 2005 terá sido planejado durante a exposição ao programa, já aqueles nascidos antes desse período foram planejados antes da participação no programa.

A última questão é como definir o período após o programa para as mães do controle. Como não existe uma data específica de início do programa a estratégia adotada consiste em definir a variável para resultado para o grupo de controle após o pareamento. Por exemplo, Se o tratamento entrou no programa em 12/2004, então a variável indicadora para o seu controle assumirá valor 1 se houver nascimento de filho após 09/2005⁷.

Logo, a hipótese básica por trás dessa estratégia é a seguinte: se duas mulheres, uma do grupo de controle e outro do grupo de tratamento, são comparáveis então a data de entrada no programa da não beneficiária deveria ser igual à daquela que recebe o auxílio do Programa Renda Mínima.

4 Dados

Os dados utilizados no presente trabalho são provenientes da Pesquisa de Condições de Vida – PCV de 2006 realizada a partir de uma parceria entre a Fundação SEADE e a Casa Civil do Governo do Estado de São Paulo com a finalidade de gerar informações qualificadas sobre a cobertura e formas de acesso a programas focalizados, sobre seu público-alvo e a população atendida, com ênfase na avaliação das ações sociais implementadas.

Trata-se de um levantamento domiciliar por amostragem no Estado de São Paulo que abrangeu 20 mil domicílios, localizados somente nas áreas urbanas, em cerca de 150 municípios paulistas, além daqueles que pertencem às regiões metropolitanas. Os dados disponíveis abrangem tanto características dos indivíduos, como características domiciliares e familiares, tais como condição de moradia, acesso à programas de transferência de renda, entre outras.

Para essa investigação foram construídas duas amostra. Na primeira a unidade de análise é a família, já que o intuito é verificar o impacto sobre a frequência escolar dos

⁷ Essa estratégia, por sua vez, inviabiliza realizar o pareamento com reposição, uma vez que um mesmo controle poderá estar associados a dois tratamentos que entraram no programa em momentos distintos.

filhos menores de 16 anos. Na segunda a unidade de análise são as mulheres, uma vez que o objetivo é investigar a condição de ocupação e características de fecundidade das mesmas.

Tabela 2 – Estatística Descritiva - Amostra de famílias

	Total	Tratamentos			Controles	
		I	II	III	A	B
Freq. Escolar (%)	0,664 (0,411)	0,808 (0,293)	0,745 (0,323)	0,773 (0,310)	0,645 (0,422)	0,761 (0,340)
Renda Mínima ^d	0,069 (0,254)	1,000 (0,000)	1,000 (0,000)	1,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Bolsa Família ^d	0,106 (0,308)	0,000 (0,000)	1,000 (0,000)	0,549 (0,500)	0,000 (0,000)	1,000 (0,000)
Renda Familiar <i>pc</i>	300,879 (393,114)	134,87 (95,652)	138,197 (190,297)	136,698 (154,224)	332,107 (416,878)	131,581 (97,538)
Idade (chefe)	37,145 (8,833)	37,073 (9,275)	37,160 (6,005)	37,121 (7,607)	37,039 (8,913)	38,044 (8,635)
Branco (chefe) ^d	0,538 (0,499)	0,537 (0,505)	0,460 (0,503)	0,495 (0,503)	0,549 (0,498)	0,478 (0,502)
Escolaridade (chefe) ^d	6,558 (3,817)	5,610 (3,049)	5,640 (3,498)	5,626 (3,285)	6,732 (3,879)	5,322 (3,328)
Homem (chefe) ^d	0,757 (0,429)	0,610 (0,494)	0,640 (0,485)	0,626 (0,486)	0,779 (0,415)	0,689 (0,466)
Ocupado (chefe) ^d	0,813 (0,39)	0,732 (0,449)	0,800 (0,404)	0,769 (0,424)	0,820 (0,384)	0,789 (0,410)
Família Monoparental ^d	0,222 (0,415)	0,317 (0,471)	0,340 (0,479)	0,330 (0,473)	0,20 (0,400)	0,311 (0,466)
N. de filhos (<16 anos)	1,822 (0,978)	2,390 (1,115)	2,700 (1,502)	2,560 (1,343)	1,719 (0,887)	2,267 (1,178)
Tempo de Residência	24,601 (12,085)	28,415 (11,694)	26,08 (11,478)	27,132 (11,57)	24,373 (12,067)	24,900 (12,639)
Favela ou COHAB ^d	0,380 (0,486)	0,341 (0,480)	0,540 (0,503)	0,451 (0,500)	0,356 (0,479)	0,578 (0,497)
Aluguel ^d	0,179 (0,384)	0,195 (0,401)	0,040 (0,198)	0,110 (0,314)	0,193 (0,395)	0,122 (0,329)
N. Obs.	1318	41	50	91	1114	90

Fonte: Elaboração própria.

Nota: ^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica em questão.

A seguir, pode-se observar algumas estatísticas descritivas das duas amostras construídas, assim como a descrição de todos os grupos de tratamento e controle utilizados. Perceba que a distribuição de famílias que recebem o auxílio do Bolsa Família fica em torno de 10% quando consideramos as famílias e 7% quando consideramos apenas as mulheres. Se entre os tratados do grupo III cerca de 54% das famílias (56,7% das mulheres) recebem esse benefício, no grupo daquelas que não recebem o Renda Mínima esse percentual é de 8,08% (5,12% mulheres). Quanto aos critérios de elegibilidade ao programa verifica-se que a número médio de filhos com menos de 16 anos é maior para qualquer grupo de tratamento frente aos possíveis grupos controle.

Perceba que nas duas amostras, a renda familiar *per capita* é bem superior quando não há recebimento de quaisquer auxílio monetário. Já dentre os grupos de tratamento a menor renda familiar *per capita* é encontrada naquelas famílias ou mulheres que apenas recebem o Renda Mínima.

Vale destacar a construção das variáveis de resultado. A frequência escolar foi calculada como o percentual de filhos com menos de 16 que frequentavam a escola. Todavia, o interesse maior é sobre quaisquer efeitos adversos do PGRFMM, os quais podem ser identificados por meio de duas variáveis: uma que contenha informação sobre a condição de ocupação da mãe beneficiária e outra que indique o nascimento de um filho após nove meses de permanência no programa.

As demais características familiares apresentadas na tabela 2 não apresentam grandes diferenças entre tratados e controles. Exceto quando se trata de tempo de residência e da

Tabela 3 – Estatística Descritiva - Amostra de Mulheres

	total	Tratamentos			Controles	
		I	II	III	A	B
Ocupada ^d	0,493 (0,500)	0,524 (0,505)	0,491 (0,505)	0,505 (0,503)	0,494 (0,500)	0,514 (0,502)
Teve filho ^d	0,358 (0,480)	0,216 (0,417)	0,08 (0,274)	0,138 (0,347)	0,361 (0,48)	0,485 (0,502)
Renda Mínima ^d	0,042 (0,201)	1,000 (0,000)	1,000 (0,000)	1,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Bolsa Família ^d	0,070 (0,255)	0,000 (0,000)	1,000 (0,000)	0,567 (0,498)	0,000 (0,000)	1,000 (0,000)
Renda Familiar <i>pc</i>	453,218 (650,483)	140,85 (102,116)	148,229 (185,394)	145,034 (154,275)	489,762 (677,107)	139,65 (102,375)
Idade	41,559 (14,186)	34,190 (7,422)	37,200 (9,168)	35,897 (8,547)	41,960 (14,493)	38,200 (10,985)
Branca ^d	0,573 (0,495)	0,548 (0,504)	0,364 (0,485)	0,443 (0,499)	0,585 (0,493)	0,495 (0,502)
Escolaridade	6,434 (4,096)	5,690 (3,143)	5,491 (3,469)	5,577 (3,316)	6,541 (4,163)	5,533 (3,371)
N. de filhos (<16 anos)	1,032 (1,167)	2,333 (1,162)	2,455 (1,631)	2,402 (1,441)	0,920 (1,077)	1,867 (1,373)
Parceiro ^d	0,694 (0,461)	0,667 (0,477)	0,600 (0,494)	0,629 (0,486)	0,700 (0,458)	0,686 (0,466)
Tempo de Residência	27,419 (15,155)	23,738 (9,761)	25,927 (10,682)	24,979 (10,299)	27,779 (15,396)	23,276 (14,157)
Favela ou COHAB ^d	0,334 (0,472)	0,333 (0,477)	0,527 (0,504)	0,443 (0,499)	0,314 (0,464)	0,600 (0,492)
Aluguel ^d	0,161 (0,368)	0,214 (0,415)	0,055 (0,229)	0,124 (0,331)	0,166 (0,372)	0,114 (0,32)
N. Obs.	2292	42	55	97	2050	105

Fonte: Elaboração própria.

Nota: ^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica em questão.

frequência escolar, a qual a depender dos grupos comparados, pode apresentar uma diferença de 16,3 pontos percentuais a favor dos tratados.

Por fim, com relação a tabela 3 cabe destacar que a proporção de mulheres ocupadas só é maior no grupo de controle quando utiliza-se como tratamento o grupo II. Além disso, outra característica marcante é que as mulheres que não recebem qualquer benefício possuem, em média, um ano a mais de escolaridade que quaisquer outras mulheres que compõe a amostra.

5 Resultados

Nessa seção serão apresentados os efeitos do Programa de Garantia de Renda Mínima Municipal de São Paulo sobre a frequência escolar de menores de 16 anos e sobre a fecundidade e oferta de trabalho das mães beneficiárias. O *matching* foi realizado por meio de quatro algoritmos e, portanto, para cada um dos quais um ATT foi estimado.

Nas tabelas 7 e 9, no apêndice A, pode-se verificar que as principais características que determinam a probabilidade de ser tratado são aquelas usadas como pré-requisito para ter acesso ao programa, ou seja, renda familiar *per capita* e número de filhos menores que 16 anos. Isso portanto não é válido quando comparamos o tratamento II com o grupo de controle B, no qual apenas residir em COHAB ou favela foi estatisticamente significativo. No último exercício, a inclusão da variável bolsa família foi estatisticamente significativa e esse modelo foi aquele com o maior *pseudo R2*.

A diferença quando se trata da amostra de mulheres é que outras variáveis como idade, ter parceiro no domicílio e escolaridade foram estatisticamente significante em mais de um exercício. E, novamente, o bolsa família se mostrou significante na determinação da

probabilidade de receber tratamento.

Foram utilizados quatro algoritmos para realizar o pareamento por *propensity score* impondo a hipótese de suporte comum. Na tabela 10 pode-se verificar que poucos tratamentos ficaram fora do suporte comum, exceto quando a realização do exercício II \times B, no qual houve um percentual considerável de tratamentos descartados no cálculo do *ATT* tanto na amostra de famílias, quanto na de mulheres.

Após o pareamento as estatísticas apresentadas na tabela X apontam que não restaram grandes diferenças entre tratados e controles. Dessa maneira, prosseguiu-se com o cálculo do *ATT*. Na tabela 4 pode-se verificar se o Renda Mínima é capaz de aumentar o número de filhos das famílias beneficiárias que frequentam a escola. As estimativas, em geral, foram não significativas. Exceto quando comparamos famílias que recebem apenas o Renda Mínima contra aqueles que não recebem quaisquer benefícios financeiros (I \times A). Nesse exercício, o efeito do programa variou de 0,278 pontos percentuais à 0,212 a favor daqueles que recebem o Renda mínima.

Tabela 4 – Efeito do PGRFMM sobre a frequência escolar

	I \times A	II \times A	III \times A	II \times B	III \times A+B
Vizinho mais	0,160**	0,095	0,138**	-0,117	0,115**
próximo (s/ rep.)	(0,075)	(0,074)	(0,055)	(0,067)	(0,053)
Vizinho mais	0,135*	0,078	0,144**	-0,148**	0,140**
próximo (c/ rep.)	(0,075)	(0,080)	(0,059)	(0,069)	(0,061)
Radial	0,202***	0,074	0,131***	-0,058	0,067
	(0,049)	(0,053)	(0,043)	(0,070)	(0,044)
Kernel	0,193***	0,079	0,126***	-0,034	0,057
	(0,047)	(0,050)	(0,038)	(0,064)	(0,042)

Nota: * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01

Fonte:Elaboração Própria

Quando a variável de resultado foi a ocupação das beneficiárias, quase nenhum resultado foi estatisticamente significativo, exceto no exercício 1 com o algoritmo de vizinho mais próximo com reposição. Perceba, no entanto, que a inclusão de famílias que recebem o Bolsa Família faz com que a diferença seja negativa, ainda que não significativa.

Tabela 5 – Efeito do PGRFMM sobre Trabalho das Beneficiárias

	I \times A	II \times A	III \times A	II \times B	III \times A+B
Vizinho mais	0,167	-0,078	0,043	-0,119	-0,022
próximo (s/ rep.)	(0,108)	(0,100)	(0,073)	(0,109)	(0,074)
Vizinho mais	0,190*	-0,077	0,074	-0,180	-0,096
próximo (c/ rep.)	(0,109)	(0,102)	(0,077)	(0,120)	(0,079)
Radial	0,109	0,009	0,075	-0,114	-0,007
	(0,082)	(0,077)	(0,058)	(0,109)	(0,063)
Kernel	0,085	0,041	0,069	-0,024	0,014
	(0,080)	(0,072)	(0,056)	(0,095)	(0,060)

Nota: * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01

Fonte:Elaboração Própria

Assim, verifica-se que o programa Renda Mínima não foi capaz de alterar o comportamento das mães beneficiárias com relação a busca de emprego. Se por um lado os resultados na demonstram que o Programa não fez com que as mães abandonassem o emprego, por outro também não aquelas desocupadas a procurar um.

Por fim, a partir da tabela 6 vê-se que as beneficiárias do programa Renda Mínima tiveram, em geral, menos filhos após o tratamento que o grupo de controle. Porém, apenas quando considerasse possíveis efeitos do Programa Bolsa Família é que a diferença entre os grupos se torna estatisticamente significativa.

Observa-se, então, de acordo com a tabela anterior que o recebimento do programa

Tabela 6 – Efeito do PGRFMM sobre a fecundidade das Beneficiárias

	I × A	II × A	III × A	II × B	III × A+B
Vizinho mais próximo (s/ rep.)	-0,051 (0,097)	-0,123* (0,066)	-0,092* (0,056)	-0,059 (0,041)	-0,113* (0,061)

Nota: * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01
Fonte:Elaboração Própria

parece não ter influenciado a decisão de aumentar a família com a finalidade de aumentar o recebimento do benefício. Pelo contrário, o percentual de mães que tiveram filhos após o recebimento do Renda Mínima foi menor se comparado àquele referente a mães de quaisquer grupos de controle adotado.

6 Considerações finais

Os Programas de Transferências Renda Condicionais - PTRCs tem sido largamente utilizados em países da América Latina como um instrumento de combate a pobreza e à miséria. No Brasil, além do Programa Bolsa Família do Governo Federal, existem também iniciativas municipais como é o caso do Programa de Geração de Renda Familiar Mínima Municipal - PGRFMM popularmente conhecido como Renda Mínima no município de São Paulo.

Na literatura é comum encontrar que tais programas são realmente capazes de reduzir a pobreza e/ou a desigualdade de renda, porém não se descarta a possibilidade de que eles possam ter efeitos adversos sobre as famílias beneficiárias, tais como desencorajamento da oferta de trabalho por parte das mães beneficiárias e aumento do número de filhos, já que, geralmente, o valor monetário auferido de tais transferências dependem do número de crianças no domicílio.

Nesse sentido, esse trabalho buscou avaliar qual o impacto do PGRFMM sobre a frequência escolar de crianças menores de 16 anos e sobre a condição de ocupação e fecundidade das mães beneficiadas. As duas últimas variáveis de resultado utilizadas nessa análise são empregadas para verificar possíveis efeitos perversos do programa.

Para que a família permaneça no programa é necessário que todos os filhos com menos de 16 anos estejam matriculados e possuam frequência escolar igual ou superior a 85%. Foi encontrado efeito positivo e estatisticamente significativo que variou de 0,212 à 0,278 pontos percentuais a favor dos tratados apenas no exercício no qual o grupo de controle eram famílias que não recebiam quaisquer benefícios e no tratamento famílias que recebiam exclusivamente o Renda mínima.

A inclusão do recebimento de Bolsa família na análise alterou os resultados. Por exemplo, quando o grupo de tratamento incluía todos os que recebiam o Renda Mínima, independente do recebimento do BF, o impacto ficou em torno de 0,11 pontos percentuais a favor dos tratados.

Um dos efeitos não desejados foi investigado verificando se a proporção de mães que trabalham é diferente entre tratadas e controles. Para todos os possíveis grupos analisados, quase nenhum *ATT* estimado foi estatisticamente. Os resultados, portanto, indicam que o recebimento do auxílio oferecido pelo Prefeitura de São Paulo não é capaz de alterar a condição de ocupação das mães em qualquer direção. Ou seja, não estimula, nem desestimula a oferta de trabalho das beneficiárias.

As evidências aqui encontradas refutam a ideia de que o PGRFMM - Programa de Geração de Renda Familiar Mínima Municipal (Renda Mínima) teria algum efeito não

desejado, tal como desestimular a força de trabalho e aumento do número de filhos. Além disso, com certa ressalva, pode se dizer que o programa Renda Mínima teve impacto sobre a frequência escolar e, por conseguinte, cumpre seu papel na redução da pobreza no município de São Paulo.

Referências

- BARROS, R. et al. *Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil*. [S.l.]: Ipea, 2010. Citado na página 2.
- BERG, M. Van den; CUONG, N. V. Impact of public and private cash transfers on poverty and inequality: Evidence from vietnam. *Development Policy Review*, v. 29, n. 6, p. 689–728, 2011. Citado na página 3.
- CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F.; BATISTA, N. F. Impactos do programa bolsa família federal sobre o trabalho infantil ea frequência escolar. *Revista Economia Contemporânea, Rio de Janeiro*, SciELO Brasil, v. 14, n. 2, p. 269–301, 2010. Citado na página 3.
- COHN, A. Políticas sociais e pobreza no brasil. *Planejamento e políticas públicas*, n. 12, 2009. Citado na página 2.
- COTTA, T. C.; PAIVA, L. H. O programa bolsa família e a protecao social no brasil. In: _____. *Bolsa família 2003-2010: Avancos e Desafios*. [S.l.]: IPEA, 2010. v. 1, cap. 2, p. 57–99. Citado na página 3.
- DURYEA, S.; MORRISON, A. R. *The effect of conditional transfers on school performance and child labor: Evidence from an ex-post impact evaluation in Costa Rica*. [S.l.], 2004. Citado na página 3.
- GLEWWE, P.; KASSOUF, A. L. The impact of the bolsa escola/familia conditional cash transfer program on enrollment, dropout rates and grade promotion in brazil. *Journal of Development Economics*, Elsevier, v. 97, n. 2, p. 505–517, 2012. Citado na página 3.
- HOFFMANN, R. Transferências de renda ea redução da desigualdade no brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. *Econômica*, v. 8, n. 1, p. 55–81, 2006. Citado na página 3.
- LAVINAS, L. *Programas de garantia de renda mínima: perspectivas brasileiras*. [S.l.]: Ipea, 1998. Citado na página 2.
- MORGAN, S. L.; WINSHIP, C. *Counterfactuals and causal inference: Methods and principles for social research*. [S.l.]: Cambridge University Press, 2007. Citado na página 5.
- ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, Biometrika Trust, v. 70, n. 1, p. 41–55, 1983. Citado na página 5.
- SIMÕES, P.; SOARES, R. B. Efeitos do programa bolsa família na fecundidade das beneficiárias. *Revista Brasileira de Economia*, SciELO Brasil, v. 66, n. 4, p. 445–468, 2012. Citado na página 4.
- SOARES, S. Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004. *Econômica*, v. 8, n. 1, p. 83–115, 2006. Citado na página 3.

SOARES, S. et al. Os impactos do benefício do programa bolsa família sobre a desigualdade e pobreza. In: _____. *Bolsa família 2003-2010: Avancos e Desafios*. [S.l.]: IPEA, 2010. v. 2, cap. 1, p. 25–52. Citado na página 3.

TAVARES, P. A. Efeito do programa bolsa família sobre a oferta de trabalho das mães. *ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, SciELO Brasil, v. 36, 2008. Citado na página 3.

TAVARES, P. A. et al. Uma avaliação do programa bolsa família: focalização e impacto na distribuição de renda e pobreza. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 39, n. 1, p. 25–58, 2009. Citado na página 3.

TEIXEIRA, C. G. *A heterogeneity analysis of the Bolsa Família Programme effect on men and women's work supply*. [S.l.], 2010. Citado na página 3.

WINTERS, P. et al. The impact of conditional cash transfers on household composition fertility and migration in central america. *Globalization and Health*, [Unpublished] 2007. Presented at the Population Association of America 2007 Annual Meeting New York New York March 29-31 2007., v. 2, n. 3, p. 12, 2006. Citado na página 4.

Apêndice A - *Propensity Score*, suporte comum e diferença de médias após o pareamento

Tabela 7 – Estimação do *Propensity Score* - Frequência escolar

	I × A	II × A	III × A	II × B	III × A+B
Renda Familiar <i>per capita</i>	-0,0031*** (0,0007)	-0,0026** (0,0013)	-0,0030*** (0,0010)	0,0007 (0,0009)	-0,0019*** (0,0007)
Idade (chefe)	-0,0097 (0,0103)	0,0062 (0,0106)	-0,0017 (0,0095)	0,0147 (0,0188)	-0,0058 (0,0095)
Branco (chefe) ^d	0,3018 (0,2189)	-0,0497 (0,1957)	0,1484 (0,1735)	-0,1783 (0,3017)	0,1790 (0,1759)
Escolaridade (chefe) ^d	-0,0183 (0,0264)	-0,0295 (0,0274)	-0,0267 (0,0227)	-0,0382 (0,0428)	-0,0217 (0,0230)
Homem (chefe) ^d	-0,2380 (0,2599)	-0,0635 (0,2158)	-0,1685 (0,2070)	-0,6040 (0,5102)	-0,2302 (0,2198)
Ocupado (chefe) ^d	0,1463 (0,2247)	0,7506*** (0,2548)	0,4426** (0,2165)	0,2392 (0,3079)	0,1004 (0,2028)
Família Monoparental ^d	-0,0610 (0,2955)	0,5099** (0,2326)	0,2710 (0,2273)	-0,3025 (0,5161)	-0,0112 (0,2437)
N, de filhos (<16 anos)	0,1275* (0,0666)	0,1667** (0,0786)	0,1646** (0,0660)	0,1418 (0,1135)	0,1040* (0,0592)
Tempo de Residência	0,0127 (0,0083)	0,0010 (0,0088)	0,0061 (0,0073)	-0,0043 (0,0138)	0,0091 (0,0068)
Favela ou COHAB ^d	-0,1908 (0,2224)	-0,1567 (0,2019)	-0,1705 (0,1745)	-0,6185** (0,2994)	-0,2281 (0,1810)
Aluguel ^d	0,1807 (0,2379)	-0,7084** (0,3602)	-0,2141 (0,2292)	-1,0204 (0,6939)	0,0007 (0,2260)
Bolsa Família ^d					1,4437*** (0,1925)
Constante	-1,3139*** (0,5025)	-2,0804*** (0,4318)	-1,3094*** (0,4115)	-0,0607 (1,0541)	-1,3793*** (0,4565)
N, obs, Pseudo R2	1155 0,1669	1164 0,2189	1205 0,1928	140 0,0639	1318 0,3070

Nota: * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01

^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica

Fonte:Elaboração Própria

Tabela 8 – Estimação do *Propensity Score* - Ocupação das Beneficiárias

	I × A	II × A	III × A	II × B	III × A+B
Renda Familiar <i>per capita</i>	-0,0022*** (0,0006)	-0,0017** (0,0007)	-0,0020*** (0,0006)	0,0015* (0,0008)	-0,0015*** (0,0005)
Idade	-0,0181* (0,0108)	-0,0139* (0,0077)	-0,0164** (0,0078)	-0,0136 (0,0146)	-0,0193** (0,0088)
Branca ^d	0,1886 (0,2038)	-0,1084 (0,1832)	0,0389 (0,1535)	-0,1322 (0,2889)	0,1351 (0,1661)
Escolaridade ^d	-0,0125 (0,0308)	-0,0412 (0,0272)	-0,0309 (0,0234)	-0,0881* (0,0481)	-0,0253 (0,0265)
N. de filhos (<16 anos)	0,2105*** (0,0506)	0,2467*** (0,0599)	0,2551*** (0,0518)	0,1834* (0,1001)	0,1814*** (0,0479)
Parceiro ^d	-0,2846 (0,2173)	-0,5018** (0,2086)	-0,4434*** (0,1702)	-0,4489 (0,3024)	-0,3087* (0,1743)
Tempo de Residência	0,0050 (0,0113)	0,0029 (0,0077)	0,0032 (0,0080)	0,0180* (0,0107)	0,0073 (0,0083)
Favela ou COHAB ^d	-0,1814 (0,2173)	-0,1077 (0,1796)	-0,1431 (0,1629)	-0,5253* (0,2780)	-0,2315 (0,1783)
Aluguel ^d	0,2837 (0,2494)	-0,5562* (0,3138)	-0,0706 (0,2277)	-0,8693 (0,5894)	0,1129 (0,2375)
Bolsa Família ^d					1,5378*** (0,1866)
Constante	-1,0789** (0,4979)	-0,6513 (0,4655)	-0,4491 (0,4032)	0,3882 (0,8912)	-1,0041** (0,4231)
N. obs. Pseudo R2	2092 0,2273	2105 0,2616	2147 0,2587	160 0,1102	2292 0,3797

Nota: * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01

^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica

Fonte:Elaboração Própria

Tabela 9 – Estimação do *Propensity Score* - Fecundidade das Beneficiárias

	I × A	II × A	III × A	II × B	III × A+B
Renda Familiar <i>per capita</i>	-0,0026*** (0,0007)	-0,0017** (0,0007)	-0,0022*** (0,0006)	0,0013 (0,0009)	-0,0017*** (0,0006)
Idade	-0,0212* (0,0126)	-0,0157* (0,0081)	-0,0177** (0,0086)	-0,0117 (0,0155)	-0,0204** (0,0100)
Branca ^d	0,3201 (0,2111)	-0,0804 (0,1867)	0,1098 (0,1588)	-0,0674 (0,2952)	0,2252 (0,1710)
Escolaridade ^d	-0,0037 (0,0329)	-0,0444 (0,0277)	-0,0291 (0,0244)	-0,0896* (0,0497)	-0,0202 (0,0276)
N. de filhos (<16 anos)	0,2096*** (0,0583)	0,2193*** (0,0620)	0,2364*** (0,0567)	0,1668* (0,1000)	0,1738*** (0,0513)
Parceiro ^d	-0,1985 (0,2610)	-0,5418** (0,2117)	-0,4379** (0,1850)	-0,4643 (0,3052)	-0,2692 (0,1899)
Tempo de Residência	-0,0073 (0,0088)	0,0026 (0,0078)	-0,0028 (0,0070)	0,0175 (0,0107)	0,0004 (0,0070)
Favela ou COHAB ^d	-0,2345 (0,2269)	-0,1580 (0,1815)	-0,2102 (0,1652)	-0,5993** (0,2825)	-0,2852 (0,1829)
Aluguel ^d	0,0215 (0,2447)	-0,5711* (0,3178)	-0,2686 (0,2180)	-0,8688 (0,5930)	-0,1024 (0,2337)
Bolsa Família ^d					1,5394*** (0,1892)
Constante	-0,7559 (0,5974)	-0,4736 (0,4827)	-0,1919 (0,4451)	0,3984 (0,9276)	-0,8148* (0,4929)
N. obs.	1863	1875	1915	155	2055
Pseudo R2	0,2514	0,2455	0,2576	0,1120	0,3850

Nota: * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01

^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica

Fonte:Elaboração Própria

Tabela 10 – Suporte Comum

			Frequência escolar			Ocupação das Beneficiárias			Fecundidade das Beneficiárias		
			Fora	Dentro	Total	Fora	Dentro	Total	Fora	Dentro	Total
I × A	Vizinho mais	Controle	0	1114	1114	0	2050	205	0	1823	18230
	próximo (s/ rep.)	Tratamento	1	40	41	0	42	42	0	40	40
	Vizinho mais	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
	próximo (c/ rep.)	Tratamento	1	40	41	0	42	42			
	Radial	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
		Tratamento	1	40	41	0	42	42			
	Kernel	Controle	0	1137	1137	0	2050	2050			
	Tratamento	1	40	41	0	42	42				
II × A	Vizinho mais	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050	0	1823	1823
	próximo (s/ rep.)	Tratamento	1	49	50	4	51	55	1	51	52
	Vizinho mais	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
	próximo (c/ rep.)	Tratamento	1	49	50	3	52	55			
	Radial	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
		Tratamento	1	49	50	3	52	55			
	Kernel	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
	Tratamento	1	49	50	1	54	55				
III × A	Vizinho mais	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050	0	1823	1823
	próximo (s/ rep.)	Tratamento	5	86	91	3	94	97	3	89	92
	Vizinho mais	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
	próximo (c/ rep.)	Tratamento	1	90	91	2	95	97			
	Radial	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
		Tratamento	1	90	91	2	95	97			
	Kernel	Controle	0	1114	1114	0	2050	2050			
	Tratamento	1	90	91	2	95	97				
II × B	Vizinho mais	Controle	0	90	90	0	105	105	0	103	103
	próximo (s/ rep.)	Tratamento	10	40	50	13	42	55	17	35	52
	Vizinho mais	Controle	0	90	90	0	105	105			
	próximo (c/ rep.)	Tratamento	4	46	50	5	50	55			
	Radial	Controle	0	90	90	0	105	105			
		Tratamento	4	46	50	5	50	55			
	Kernel	Controle	0	90	90	0	105	105			
	Tratamento	2	48	50	1	54	55				
III × A+B	Vizinho mais	Controle	0	1227	1227	0	2195	2195	0	1963	1963
	próximo (s/ rep.)	Tratamento	6	85	91	5	92	97	11	81	92
	Vizinho mais	Controle	0	1227	1227	0	2195	2195			
	próximo (c/ rep.)	Tratamento	2	89	91	2	95	97			
	Radial	Controle	0	1227	1227	0	2195	2195			
		Tratamento	2	89	91	2	95	97			
	Kernel	Controle	0	1227	1227	0	2195	2195			
	Tratamento	1	90	91	2	95	97				

Fonte:Elaboração Própria

Tabela 11 – Diferenças de médias após o pareamento (*p-valor*) - Frequência escolar

	I × A	II × A	III × A	II × B	III × A+B	
Vizinho (s/ rep.)	Bolsa Família				1,000	
	Renda familiar	0,585	0,269	0,989	0,605	0,971
	Idade (chefe)	0,931	0,576	0,171	0,041	0,332
	Branco (chefe) ^d	0,825	0,690	0,880	0,656	0,445
	Escolaridade (chefe) ^d	0,400	0,575	0,951	0,303	0,729
	Homem (chefe) ^d	0,819	0,105	0,752	0,821	0,638
	Ocupado (chefe) ^d	0,465	0,004	0,347	0,370	1,000
	Família Monoparental ^d	0,816	0,152	0,626	0,649	0,520
	N. de filhos (<16 anos)	0,924	0,074	0,211	0,249	0,131
	Tempo de Residência	0,555	0,719	0,313	0,971	0,467
Favela ou COHAB ^d	1,000	0,842	0,086	0,377	0,217	
Aluguel ^d	0,778	0,244	0,282	0,140	0,504	
Vizinho (c/ rep.)	Bolsa Família				0,881	
	Renda familiar	0,413	0,243	0,955	0,674	0,805
	Idade (chefe)	0,701	0,987	0,776	0,068	0,154
	Branco (chefe) ^d	1,000	0,842	1,000	1,000	0,370
	Escolaridade (chefe) ^d	0,582	0,449	0,720	0,367	0,479
	Homem (chefe) ^d	1,000	0,026	0,648	0,143	0,759
	Ocupado (chefe) ^d	0,335	0,013	0,359	0,791	1,000
	Família Monoparental ^d	0,644	0,042	0,875	0,288	0,638
	N. de filhos (<16 anos)	1,000	0,012	0,141	0,173	0,089
	Tempo de Residência	0,561	0,911	0,931	0,666	0,344
Favela ou COHAB ^d	0,819	0,690	0,172	0,409	0,224	
Aluguel ^d	0,778	0,244	0,506	0,081	0,283	
Radial	Bolsa Família				0,997	
	Renda familiar	0,728	0,522	0,843	0,574	0,893
	Idade (chefe)	0,358	0,700	0,787	0,113	0,891
	Branco (chefe) ^d	0,436	0,967	0,360	0,850	0,592
	Escolaridade (chefe) ^d	0,727	0,276	0,344	0,141	0,522
	Homem (chefe) ^d	0,589	0,587	0,658	0,960	0,830
	Ocupado (chefe) ^d	0,818	0,194	0,299	0,835	0,665
	Família Monoparental ^d	0,760	0,434	0,425	0,711	0,813
	N. de filhos (<16 anos)	0,931	0,162	0,213	0,105	0,211
	Tempo de Residência	0,289	0,494	0,294	0,651	0,483
Favela ou COHAB ^d	0,803	0,756	0,689	0,508	0,502	
Aluguel ^d	0,461	0,627	0,696	0,274	0,336	
Kernel	Bolsa Família				0,864	
	Renda familiar	0,151	0,282	0,490	0,717	0,456
	Idade (chefe)	0,562	0,731	0,703	0,168	0,862
	Branco (chefe) ^d	0,464	0,878	0,450	0,987	0,592
	Escolaridade (chefe) ^d	0,407	0,584	0,648	0,286	0,760
	Homem (chefe) ^d	0,528	0,747	0,672	0,915	0,712
	Ocupado (chefe) ^d	0,908	0,312	0,470	0,691	0,924
	Família Monoparental ^d	0,652	0,604	0,399	0,961	0,960
	N. de filhos (<16 anos)	0,370	0,079	0,167	0,190	0,150
	Tempo de Residência	0,299	0,535	0,253	0,668	0,494
Favela ou COHAB ^d	0,852	0,502	0,597	0,720	0,736	
Aluguel ^d	0,599	0,449	0,600	0,504	0,355	

Nota: ^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica

Fonte:Elaboração Própria

Tabela 12 – Diferenças de médias após o pareamento (*p-valor*) - Ocupação das beneficiárias

	I × A	II × A	III × A	II × B	III × A+B	
Vizinho (s/ rep.)	Bolsa Família				0,660	
	Renda familiar	0,382	0,557	0,805	0,720	0,858
	Idade	0,009	0,538	0,141	0,890	0,024
	Branca ^d	0,664	0,682	0,245	0,515	0,883
	Escolaridade ^d	0,037	0,564	0,831	1,000	0,485
	N. de filhos (<16 anos)	0,738	0,547	0,382	0,309	0,865
	Parceiro ^d	0,226	0,234	0,457	1,000	0,758
	Tempo de Residência	0,183	0,018	0,305	0,827	0,030
	Favela ou COHAB ^d	0,480	0,325	0,375	0,387	0,370
Aluguel ^d	0,226	0,699	0,221	1,000	0,058	
Vizinho (c/ rep.)	Bolsa Família				0,664	
	Renda familiar	0,402	0,564	0,637	0,681	0,805
	Idade	0,002	0,642	0,153	0,825	0,018
	Branca ^d	0,664	0,840	0,564	0,423	0,560
	Escolaridade ^d	0,016	0,459	0,816	0,931	0,426
	N. de filhos (<16 anos)	0,678	0,456	0,775	0,361	0,954
	Parceiro ^d	0,226	0,169	0,881	1,000	1,000
	Tempo de Residência	0,097	0,026	0,465	0,631	0,017
	Favela ou COHAB ^d	0,642	0,329	0,136	0,693	0,136
Aluguel ^d	0,226	0,699	0,235	0,312	0,017	
Radial	Bolsa Família				0,934	
	Renda familiar	0,388	0,709	0,926	0,738	0,912
	Idade	0,739	0,468	0,330	0,670	0,534
	Branca ^d	0,792	0,404	0,347	0,454	0,299
	Escolaridade ^d	0,486	0,381	0,840	0,702	0,667
	N. de filhos (<16 anos)	0,714	0,257	0,418	0,159	0,467
	Parceiro ^d	0,868	0,246	0,468	0,668	0,893
	Tempo de Residência	0,600	0,214	0,311	0,432	0,421
	Favela ou COHAB ^d	0,853	0,921	0,598	0,491	0,838
Aluguel ^d	0,511	0,921	0,497	0,913	0,164	
Kernel	Bolsa Família				0,832	
	Renda familiar	0,059	0,139	0,167	0,781	0,163
	Idade	0,273	0,940	0,781	0,552	0,611
	Branca ^d	0,807	0,306	0,309	0,450	0,245
	Escolaridade ^d	0,457	0,901	0,809	0,425	0,488
	N. de filhos (<16 anos)	0,070	0,123	0,185	0,642	0,115
	Parceiro ^d	0,964	0,639	0,708	0,803	0,835
	Tempo de Residência	0,699	0,700	0,685	0,866	0,895
	Favela ou COHAB ^d	0,794	0,389	0,512	0,920	0,952
Aluguel ^d	0,757	0,548	0,497	0,816	0,372	

Nota: ^d refere-se a variável *dummy* que assume valor 1 para a característica
 Fonte:Elaboração Própria