

Área: Economia Pernambucana

Autores:

Janielle do Amaral Alves (UFRPE)

Gisléia Benini Duarte (UFRPE)

José Victor Souza de Lima (UFRPE)

Luiz Felipe de Araújo Vidal (UFRPE)

O IMPACTO DO PROGRAMA MINHA CASA, MINHA VIDA SOBRE A QUALIDADE DA MORADIA DOS BENEFICIÁRIOS NO MUNICÍPIO DE SERRA TALHADA – PE.

Resumo

O Brasil tem passado por grandes transformações ao longo dos anos, dentre elas ressalta-se o processo de urbanização. A falta de políticas de ordenamento urbano, bem como a ineficiência do planejamento habitacional, gerou grandes disparidades sociais. Problemas como déficit habitacional e inadequação da moradia, são alguns dos fatores que fizeram surgir o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). Esse estudo pretende analisar os impactos do PMCMV sobre a qualidade da moradia dos beneficiários, por meio da técnica do *Propensity Score Matching* (pareamento por meio de escore de propensão) no município de Serra Talhada-PE. Foi possível identificar que as famílias beneficiadas estão morando em residências confortáveis e com boa infraestrutura. Entretanto, problemas com saneamento básico e iluminação pública, falta de calçamento ou pavimentação, são alguns dos agravantes para insatisfação dos moradores em suas residências.

Palavras-Chave: Habitação; avaliação de política pública; *Propensity Score Matching*

Abstract

Brazil has undergone changes over the years, among them it emphasizes the urbanization process. The lack of urban planning policies, as well as the inefficiency of housing planning, generated great social disparities. Problems like housing shortage and inadequate housing, are some of the factors that gave rise to brazilian housing program-Minha Casa Minha Vida (PMCMV). This study aims to analyze the PMCMV impacts on the quality of life of the beneficiaries through propensity score matching technique (matching by propensity score) in Serra Talhada-PE. It was possible to identify the beneficiary families are living in comfortable homes and with good infrastructure. However, problems with sanitation and street lighting, lack of sidewalks or paving, are aggravating to some of the dissatisfaction of the residents in their homes.

Keywords: Residence; evaluation of public policy; Propensity score matching

JEL classification: O20, R20, R38.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil a partir do século XX passou por grandes transformações, dentre elas, o processo de urbanização. O grande fluxo migratório de pessoas das áreas rurais para os centros urbanos, acabou por resultar em grandes problemas relacionados a infraestrutura, principalmente a moradia, devido o inesperado crescimento da população nas áreas urbanas.

A falta de políticas de ordenamento urbano, assim como, a inexistência de planejamento do uso e ocupação do solo, proporcionaram grandes irregularidades sócio espacial. Essa foi e é a realidade de muitas cidades brasileiras, devido as inovações, boas oportunidades de emprego e renda, as pessoas se veem atraídas a morar em áreas urbanas, onde as oportunidades de acesso a serviços públicos e privados são maiores (PEQUENO, 2008).

Dessa forma, percebe-se que a elevação das desigualdades nas cidades, não depende do porte que as mesmas possuem. Pequeno (2008) demonstra que os problemas urbanos relacionados ao quadro de desenvolvimento desigual mesmo surgindo primeiramente nas metrópoles, passam a se difundir rapidamente nos pequenos e médios centros urbanos, expandindo o paradoxo da cidade sem urbanização.

Furtado (2002) aponta que a pobreza e as desigualdades sociais no Brasil não resultam das disparidades entre o mundo rural e o urbano, como acontece na Índia, e sim, da concentração de renda urbana. Problemas relacionados ao déficit habitacional existem no mundo todo, mas os países em que há políticas de financiamento da construção conseguiram resolver parcialmente ou pelo menos evitaram o agravamento do problema.

Sabe-se que a habitação é um dos grandes problemas de caráter social e econômico enfrentado pelos gestores municipais, uma vez que, a renda das pessoas carentes não possibilita as mesmas possuírem uma moradia digna, dado o elevado aumento do espaço físico nos centros urbanos, gerando e aumentando o problema das favelas e construções irregulares (KOHARA, 2012).

Como forma de tentar solucionar problemas quanto a falta de habitação ou moradias inapropriadas, foram desenvolvidos programas de ordem nacional, dentre eles, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). O mesmo foi criado em 2009, voltado as famílias de baixa renda, é um programa Federal, dirigido pelo Ministério das Cidades e operacionalizado pela Caixa Econômica Federal. A finalidade do programa é a aquisição de terreno e construção de unidades habitacionais destinado a famílias (BRASIL, 2009).

Dentre os principais objetivos do PMCMV está a redução do déficit habitacional, de acordo com o Ministério das Cidades, em 2008, o déficit já era superior a cinco milhões de residências, onde 89% do déficit correspondia as famílias com renda de até três salários mínimos. Outro importante objetivo do programa é o aquecimento do setor da construção civil, a fim de proporcionar renda e empregabilidade. (BRASIL, 2011)

Entre os anos de 2009 e meados de 2014, o PMCMV contratou a produção de 3,6 milhões de unidades habitacionais, desse total, 46% equivale a famílias beneficiadas com renda mensal inferior a três salários mínimos. Em 2013, o PIB gerado pelas atividades relacionadas ao PMCMV foi cerca de R\$ 29,8 bilhões, o equivalente a 0,6% do PIB brasileiro nesse mesmo ano. (BRASIL, 2014)

Com os avanços e crescimento da economia brasileira nos últimos anos, bem como as políticas voltadas para habitação, muitas famílias passaram a adquirir o seu imóvel próprio, possibilitando uma diminuição considerável de gastos com aluguel e a falta de moradia de muitas famílias.

No município de Serra Talhada, interior de Pernambuco, esta dinâmica de desenvolvimento habitacional não é diferente. O município está localizado no Sertão do Alto Pajeú, a 420 km da capital Recife, com uma população estimada para o ano de 2015 em

84.352 habitantes, de acordo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Deve-se ressaltar que é a cidade mais populosa e uma das mais prósperas da microrregião do Pajeú, em uma região onde a atividade econômica predominante é agrícola, Serra Talhada se destaca pelo forte setor de comércio e serviços, sendo considerada o quarto maior polo médico do Estado.

O processo de interiorização de programas e políticas federais, na última década, proporcionou ao município mais crescimento econômico e social, assim como, atrativos e investimentos públicos e privados. Um grande exemplo é a expansão da Universidade Federal Rural de Pernambuco por meio da Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UFRPE/UAST) ativada desde 2006, consolidou a cidade como polo educacional não só do Pajeú, mas do interior nordestino, isso porque, abrange os municípios da Paraíba, Bahia e Ceará (UFRPE, 2014). Dentre a gama de instituições públicas e privadas que há em Serra Talhada, ressalta-se ainda, a Universidade de Pernambuco e o Instituto Federal de Pernambuco.

Os investimentos estratégicos, de médio e longo prazo, em Serra Talhada, têm modificado e melhorado a oferta de serviços, conseqüentemente o padrão de vida do Pajeú. Prova disso são os valores expressos pelo PIB do município em 2012, R\$ 921.058,00, de acordo com o IBGE, esse valor é mais que o triplo, quando comparado a outros municípios da região.

Outro setor que expandiu e tem proporcionado renda ao município é o imobiliário, desde 2009, a compra e venda de imóveis no município tem aquecido bastante esse setor, um dos cargos-chefe para esse ocorrido são os incentivos do Governo Federal por meio do Programa Minha Casa Minha Vida. O programa e o aquecimento do mercado imobiliário possibilitaram ao ramo da construção civil empregabilidade e renda, assim como, a tão sonhada casa própria para as famílias.

Esses fatores só evidenciam a prosperidade e tendência de crescimento que o município possui. Por isso, escolheu-se o município de Serra Talhada para ser objeto de estudo dessa pesquisa. Dado o grande aumento no número de famílias que conquistaram sua casa própria por meio do PMCMV, é preciso avaliar a eficácia do programa sobre o bem-estar dos contemplados.

Dentre os vários impactos ocasionados pelas mudanças socioeconômicas gerados ao longo dos anos sobre a cidade e seus moradores, pretende-se neste estudo, avaliar os impactos sobre a qualidade da moradia dos beneficiários do PMCMV no município de Serra Talhada. Assim como, traçar o perfil socioeconômico dos moradores de Serra Talhada-PE; estimar o impacto sobre a qualidade da moradia, como saneamento e infraestrutura básica; e estimar a satisfação dos beneficiários em relação a moradia e ao programa.

Apesar da magnitude dos investimentos realizados em habitação popular através do PMCMV, com construção de aproximadamente três milhões de novas residências no período de 2011 a 2014, poucas evidências foram geradas sobre o impacto desta política sobre as condições de moradias dos beneficiários, tornando-se importante estudar a relação dos programas sociais de habitação com os indicadores de qualidade da moradia da população. Estes resultados serão importantes insumos para as decisões de alocação de recursos públicos em relação esforços para melhorar os resultados de pobreza e qualidade de vida da população.

Este trabalho contém além dessa introdução, quatro seções. A segunda seção apresenta a fundamentação teórica com os principais conceitos referentes a habitação, programas sociais de habitação e as evidências empíricas de estudos nacionais e internacionais. A terceira seção trata da metodologia e o método do *propensity score*, utilizado no estudo. A quarta seção apresenta os resultados das estimações. A quinta e uma seção demonstra as considerações finais do estudo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A moradia é considerada uma necessidade básica do ser humano, tornando-se um direito. Em determinados casos, essa necessidade não é alcançada devido a relação inexistente entre o direito de morar e o acesso a propriedade (COSTA, 2008). O que resulta em falta de moradia e consequentemente déficit habitacional.

O problema com relação ao acesso a moradia, é percebido, principalmente, nas áreas urbanas. Dessa forma, Santos e Duarte (2010) expõem como características de moradia urbana a definição da Comissão da ONU para Direitos Humanos: a casa deve possuir paredes e tetos que sejam de material durável, acesso a água potável e saneamento básico, as ruas e calçadas devem ser de acesso facilitado, bem como, ter proximidade a transportes e serviços públicos (posto de saúde e escolas, por exemplo), além de estabilidade, isto é, não haver a possibilidade de despejos posteriormente.

Em meio as necessidades habitacionais que emerge da população, há pelo menos dois motivos que movimenta essas necessidades: a demanda habitacional e o déficit. De modo geral, a demanda habitacional está diretamente relacionada aos interesses do mercado imobiliário, uma vez que, não corresponde somente ao acréscimo do estoque de moradias, mas principalmente sobre a acumulação do espaço urbano. O déficit faz parte da demanda habitacional, pois está ligado a necessidade de haver habitação, mas ao mesmo tempo, não faz, pois direciona-se a assistência de um direito básico social, que é a moradia (FERREIRA e MIRANDA,2014).

Para Garcia et al. (2005) o déficit habitacional pode ser descrito como a mensuração da ausência de moradia na sociedade, sendo essa, referente não somente ao quantitativo de moradias que não estão disponíveis para o abrigo da população específica, mas, relaciona-se também com as condições mínimas necessárias para uma moradia digna.

A Fundação João Pinheiro é pioneira no Brasil com estudos relacionados a moradia e ao déficit habitacional. A mesma trabalha com dois segmentos diferentes que abrangem o conceito de necessidades habitacionais, sendo eles o déficit habitacional e a inadequação de moradias.

A inadequação da moradia está ligada diretamente sobre as especificidades que prejudicam a qualidade de vida das famílias em suas moradias. Uma vez que, não se relaciona ao tamanho do estoque de habitação disponível ou não, mas sim, as características que dão suporte de melhorias aos moradores (FJP, 2012). Seguindo esse ponto de vista, as políticas públicas voltadas para a problemática social da habitação devem seguir essas duas vertentes, buscar sanar a falta de estoque de moradias, principalmente para as famílias mais necessitadas, bem como, dá suporte a uma boa qualidade de vida mediante a nova oportunidade de habitação.

2.1. Políticas Habitacionais: o Programa Minha Casa Minha Vida

A política habitacional no Brasil tem passado por maiores transformações desde o ano de 2003, após a criação do Ministério das Cidades, onde a habitação de interesse social passou a ser o foco principal, assim como, reestruturar o sistema de crédito imobiliário (BRASIL, 2014).

Em 2005 foi instituído o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, por meio da Lei nº 11.124, que tem por objetivo:

- I – viabilizar para a população de menor renda o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável;
- II – implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, promovendo e viabilizando o acesso à habitação voltada à população de menor renda; e
- III – articular, compatibilizar, acompanhar e apoiar a atuação das instituições e órgãos que desempenham funções no setor da habitação

Dessa forma, a implantação do SNHIS foi de fundamental importância, pois tem como princípio promover o acesso a moradia para a população com menor renda, por meio de benefícios e subsídios financeiros.

Fruto do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social é o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), implementado em 2009, com estratégias amplas proporcionando as famílias de baixa renda o acesso a casa própria. Uma vez que, com a elevação da produção e da aquisição de novas moradias, o PMCMV também objetiva à geração de empregabilidade e renda, por meio dos investimentos no setor da construção civil.

Tendo como finalidade viabilizar o valor das parcelas referentes a prestação da moradia, o PMCMV, buscou subsidiar esses valores para que as famílias pudessem arcar com a despesas sem comprometer a renda mensal, dessa forma, para os domicílios com rendimento de até três salários mínimos o valor da parcela não ultrapassaria 10% da sua renda. Buscou-se facilitar o financiamento por meio de subsídios diretos à demanda, reduzindo a taxas de juros para famílias com renda mensal de até cinco salários mínimos. Assim como, possibilitou o acesso ao imóvel para as famílias com rendimento mensal de até R\$ 5.000,00 (SHIMIZU, 2010).

A princípio o PMCMV previa a construção de um milhão de moradias, desse total, 40% era destinado as famílias com renda de até três salários mínimos. A meta proposta foi cumprida com um valor contratado de R\$ 55 bilhões (BRASIL, 2011).

Muitos países adotam as políticas habitacionais na busca de tentar sanar o problema com falta de habitação, inadequação das moradias, bem-estar dos moradores, etc., tornando-se um importante impulsionador para a realização de estudos sobre a temática.

2.2. *Programas Sociais de Habitação: Evidências Empíricas*

Bloemer e Xavier (2013) buscaram por meio de uma avaliação, verificar se as ações do programa “Minha Casa, Minha Vida” são satisfatórias, assim como, as diretrizes e a abrangência da população alvo. Dessa forma, demonstram se o referido programa habitacional alcançou a eficiência pretendida, por meio de uma análise dos indicadores de avaliação política, como a efetividade e eficácia. A pesquisa expõe que para haver superação das desigualdades sociais existentes, é necessário, relacionar as políticas públicas com os investimentos que são prioridade e a justiça social.

Em seu estudo, Pequeno (2008) discute os direcionamentos das políticas nacionais de habitação nas metrópoles brasileiras, os dados utilizados para a pesquisa foram do IBGE e da Fundação João Pinheiro, a respeito do déficit habitacional, atrelados a inadequação da moradia. Os principais resultados obtidos sobre a concentração e elevação no quantitativo de domicílios em situação de pobreza, foram relacionados principalmente as regiões Norte e Nordeste. A cidade de Belém é a que demonstra maior precariedade de subsistência da moradia. Em Salvador e Fortaleza, constatou-se que um em quatro domicílios vive em situação de pobreza.

Ruprah (2011) fez um estudo sobre os países latino americanos, analisando os programas de habitação e os impactos dos mesmos sobre o bem-estar social. Utilizaram como indicadores de qualidade da moradia, o acesso a água potável, infraestrutura de serviços públicos, renda, acesso ao crédito e educação. Perceberam que os programas beneficiaram os aspectos físicos da moradia, como o acesso a água de qualidade e ao saneamento básico, em contraponto, não houve efeitos positivos sobre a elevação da renda, o acesso ao crédito e a educação das crianças, em suma, não houve melhorias sobre o estado de pobreza em que se encontravam as famílias analisadas.

Para analisar o efeito do bem-estar e saúde infantil, Cattaneo et al (2007), realizam uma investigação sobre o impacto da estratégia do governo mexicano em substituir o piso de

terra por piso de cimento sobre as condições de vida das famílias. Como resultado perceberam a melhora significativa mediante a saúde das crianças e conseqüente felicidade dos adultos, reduzindo os níveis de depressão e estresse.

Kutty (2005) discute em seu estudo o conceito de pobreza induzida por habitação nos Estados Unidos. Percebeu-se que as famílias depois que adquirem a moradia não conseguem manter as despesas básicas com alimentação e demais necessidades básicas depois de arcarem com o pagamento referente a habitação, passando a viver em estado crítico de pobreza.

3. METODOLOGIA

3.1. Área de estudo e tamanho da amostra

Os dados dessa pesquisa referem-se as famílias domiciliadas no município de Serra Talhada, o mesmo está localizado no Sertão do Alto Pajeú, a 420 km da capital Recife, Estado de Pernambuco, sua população em 2015, é estimada em 84.352 habitantes, de acordo com o IBGE, caracterizando-se como a cidade mais populosa do Sertão do Alto Pajeú.

O estudo baseia-se em dados primários provenientes de visita *in loco*, através de observação e entrevista com perguntas semiestruturadas às famílias beneficiárias ou não do Programa Minha Casa, Minha Vida¹ com renda familiar de até R\$ 5.000,00.

Para cálculo do tamanho da amostra (n), utilizou-se o desvio-padrão populacional da variável “tempo de ida ao trabalho”, por meio da seguinte fórmula:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \cdot \sigma}{E} \right)^2 \quad (1)$$

Onde,

n = Número de indivíduos na amostra

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado

σ = Desvio-padrão populacional da variável “tempo de ida ao trabalho”

E = Margem de erro.

O erro (E) foi estipulado em 0,12 e o desvio-padrão (σ), foi calculado a partir de dados do Censo 2010², obtendo um valor próximo a 0,75. Sendo assim, resultou em uma amostra de 138 indivíduos.

Como o valor do desvio padrão populacional não é conhecido para as demais variáveis de interesse do estudo, casos de violência e barulho na vizinhança, existência de área de lazer e serviços de saúde na proximidade, condições de iluminação pública e asfalto na rua do domicílio, optou-se por aplicar um questionário piloto para uma amostra com 72 famílias, no período de julho de 2015. Conforme Morettin (2010) é possível a partir de um estudo piloto calcular o tamanho amostral (n).

Buscou-se entrevistar beneficiários e não beneficiários em condições semelhantes em todos os aspectos tratados nesse estudo. O tamanho da amostra dos beneficiários equivale a 50 indivíduos, sendo o grupo de tratamento, enquanto a amostra do grupo de controle corresponde a 22 famílias.

¹ A pessoa responsável por responder as questões é o proprietário da casa, em sua ausência, a pessoa mais próxima e que resida na mesma residência que o proprietário.

² Dados expandidos com peso amostral.

3.2. Escolha das variáveis

As variáveis escolhidas para analisar o impacto do programa sobre a qualidade da moradia, são descritas no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1- Descrição das variáveis utilizadas no estudo da relação entre a política pública e a qualidade da moradia.

Característica dos Entrevistados		Características dos Domicílios	
Variável	Descrição	Variável	Descrição
Pe2	Número de pessoas no domicílio	Ben	Identifica se o domicílio recebeu o benefício – PMCMV- (dummy)
Pe3	Renda familiar (R\$)	Parcela	Valor da parcela/aluguel
Bf	Recebe o bolsa família (dummy)	Esgoto	Condição do esgotamento sanitário
Pe5	Idade do chefe	Lixo	Destino do lixo
Pe8	Cor do chefe (dummy)	Lazer	Existência de área de lazer próxima (dummy)
Pe6	Anos de estudo do chefe	Saúde	Há posto de saúde ou hospital por perto (dummy)
Pe9	Idade do cônjuge	Calçamento	Falta de calçamento (pavimentação)
Pe11	Cor do cônjuge (dummy)	Iluminação	Problemas com iluminação pública (dummy)
Pe12	Anos de estudo do cônjuge	Tempo	Há quanto tempo reside no domicílio
Pe13	Número de filhos com menos de 15 anos	Violência	Casos de violência no bairro (dummy)
Pe14	Tempo de Ida do chefe do domicílio ao Trabalho (minutos).	Perturbação	Dummy que indica se o domicílio possui problemas com ruídos sonoros proveniente da vizinhança.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados.

As variáveis que serão utilizadas como proxy para a qualidade da moradia são presença de asfalto ou calçamento, existência e qualidade da iluminação pública, presença de barulho frequente na vizinhança, casos de violência no bairro, distância do domicílio com relação à área de lazer e postos de saúde.

3.3. Propensity Score Matching

Para avaliar o impacto do programa Minha Casa, Minha Vida no município de Serra Talhada-PE, utilizou-se o modelo *Propensity Score Matching* (pareamento por meio de escore de propensão), o mesmo foi desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983).

De acordo com Ramos (2009) essa técnica procura formas de comparar os contemplados e não contemplados de determinada política ou programa social. Contudo, busca uniformizar as unidades não-tratadas com as tratadas e assim poder analisar o impacto do programa (tratamento).

Pinto (2012) explica que o método do pareamento cria blocos de controle com características observáveis semelhantes ao de tratamento. Rosenbaum e Rubin (1983) definem o *propensity score* como sendo a probabilidade condicional para receber o tratamento considerando previamente as características relacionadas ao tratamento:

$$p(X) \equiv \Pr(D = 1|X) = E(D|X) \quad (2)$$

Onde $D = \{0,1\}$ representa o tratamento, sendo $D = 1$, tratado e $D = 0$, não tratado, X é o vetor multidimensional das características antecedentes ao tratamento. Dessa forma, ao considerar que a escolha para o tratamento é aleatória, as características representadas por X , também serão aleatórias para os valores da variável unidimensional $p(X)$.

As hipóteses desse método, definem que para cada membro do bloco de tratamento há um par no bloco de controle, que demonstra o resultado caso ele não obtivesse o tratamento. Sendo assim, ao analisar os indivíduos nos dois grupos distintos (tratamento e controle), com características observáveis semelhantes, o que os diferencia é serem participantes ou não da política ou programa social (PINTO, 2012).

A técnica é realizada em dois momentos: o primeiro realiza a estimação do *Logit*, mensurando a probabilidade de cada indivíduo ser participante da política analisada. O segundo momento forma pares de tratamento e controle com escore de propensão semelhante, sendo assim, é possível analisar os impactos gerados pelo programa (MAIA, KHAN e SOUSA, 2013).

Considerando que a probabilidade de analisar dois grupos com o mesmo valor de escore de propensão é inicialmente igual a zero, pois, $p(X)$ é uma variável contínua. Há na literatura alguns métodos que buscam sanar esse problema, sendo quatro os mais habitualmente utilizados: pareamento pelo vizinho mais próximo, pareamento por estratificação, pareamento pelo raio e pareamento de Kernel (BECKER e ICHINO, 2002).

Para análise desse estudo, optou-se pelo uso do pareamento estratificado, o mesmo divide as observações em intervalos conforme o escore de propensão, onde, cada estrato contém a diferença entre as médias das observações de tratamento e controle. O efeito do tratamento nas tratadas (ATT) é adquirido pela média dos ATTs de cada bloco com pesos dado pela distribuição das observações tratadas através dos blocos (WEGELIN, 2014).

4. RESULTADOS

4.1. Análise descritivas das variáveis

A Tabela 1, a seguir, apresenta algumas das variáveis obtidas através da pesquisa de campo e suas estatísticas descritivas:

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis

	TRATAMENTO (Beneficiário)	CONTROLE (Não-Beneficiário)
Características do Entrevistado		
Número de pessoas no domicílio (média)	3,84	3,36
Renda domiciliar (R\$, média)	1.456,70	1.778,27
Recebe o bolsa família (%)	34	18,18
Gênero do chefe do domicílio: masculino (%)	72	100
Idade do chefe (anos, média)	42,76	34,86
Cor do chefe: branca (%)	32	40,91
Anos de estudo do chefe (anos, média)	8,58	9,80
Gênero do cônjuge do domicílio: masculino (%)	20	22,73
Idade do cônjuge (anos, média)	40,42	32,09
Cor do cônjuge: branca (%)	23,26	23,81
Anos de estudo do cônjuge (anos, média)	8,36	10,75
Número de filhos com menos de 15 anos (média)	1,77	1,61
Tempo de ida ao trabalho (minutos, média)	18,40	11,88
Características do Domicílio		
Há quanto tempo reside no domicílio: mais de 13 meses (%)	70	50
Condição de ocupação: próprio, ainda pagando (%)	100	50

Valor da parcela (R\$, média)	354,60	425,31
Destino do lixo: coletado diretamente (%)	92	86,36
Há áreas de lazer próximo: sim (%)	36	18,18
Há posto de saúde ou hospital por perto: sim (%)	60	36,36
Falta de calçamento (pavimentação): sim (%)	44	54,55
Problemas com iluminação pública: sim (%)	10	13,64
Casos de violência no bairro: sim (%)	68	45,45
Perturbação do silêncio: sim (%)	14	9,09

Fonte: Elaboração própria, 2015.

De acordo com os dados expostos na Tabela 1, a renda média mensal domiciliar é equivalente a R\$ 1.456,70 e R\$ 1.778,27 para tratamento e controle, respectivamente. Dos domicílios entrevistados do grupo de tratamento, 34% afirmaram receber o Bolsa Família, enquanto que 18,18% dos entrevistados do grupo de controle são beneficiários do mesmo programa.

A média de pessoas que residem no domicílio entrevistado é de 3 pessoas para os dois grupos. O chefe do domicílio em sua maioria é do gênero masculino, para o grupo de tratamento a idade do chefe é em média 42 anos, pelo menos 32% é da cor branca e possui em torno de 8 anos de estudo. Os chefes do grupo de controle possuem em média 34 anos, 40% são de cor branca e tem em média 9 anos de estudo.

Quanto aos cônjuges, dos beneficiários, 20% são homens, tem idade média de 32 a 40 anos, 23% são de cor branca e tem escolaridade entre 8 e 10 anos. Há em média, pelo menos um filho com menos de 15 anos de idade, em ambos os grupos analisados. O tempo médio de ida ao trabalho dos entrevistados é de 11 e 18 minutos para o grupo de controle e tratamento.

Com relação as características do domicílio, presente ainda na Tabela 2, observa-se que 70% dos entrevistados do grupo de tratamento residem no domicílio a mais de um ano e 50% representa o grupo de tratamento. Quanto a condição de ocupação, 50% dos entrevistados do grupo de controle responderam que o domicílio é próprio e que está pagando. O valor médio das parcelas é de 354,60 e 425,31 para tratamento e controle, respectivamente.

O lixo domiciliar, em grande maioria das respostas, é coletado diretamente, não há muitas áreas de lazer próximo as residências. Dos entrevistados do grupo de tratamento, 60% afirmaram haver posto de saúde e/ou hospital próximo ao domicílio, do grupo de controle, apenas 36% afirmaram haver essa proximidade.

A falta de calçamento/pavimentação nas ruas em que se encontram os domicílios, é percebido por 54% do grupo de controle e 44% do grupo de tratamento. Problemas com iluminação pública foi a queixa de pelo menos 10% dos entrevistados. Casos de violência em torno de 68% para o grupo de tratamento e 45% para o de controle. Perturbação dos vizinhos é representado por pelo menos 10% e 14% dos entrevistados.

Pode-se verificar que não há grandes variações entre os dois grupos analisados, eles possuem características próximas, demonstrando que temos grande chance de conseguir um bom contrafactual para o exercício de avaliação do programa em questão.

4.2. Estimativas do impacto do programa *Minha Casa Minha Vida* sobre a qualidade da moradia dos beneficiários

A estimação do *propensity score*³ foi realizada por meio de modelo *logit*, com a finalidade de estimar a probabilidade de os indivíduos serem integrantes do grupo de tratamento, esses indivíduos são agrupados, em seguida, conforme suas probabilidades. A princípio, tem-se a pretensão de unir os indivíduos do grupo de tratamento aos de controle,

³ Para realizar a estimação do *propensity score* utilizou-se o programa STATA, versão 12.0.

com valor estimado equivalente para o *propensity score*, e assim, poder calcular o efeito do tratamento para cada valor estimado, obtendo-se a média dos efeitos condicionais.

A variável dependente para a estimação do *logit* indica se o entrevistado é beneficiário ou não do programa minha casa, minha vida, por meio de uma variável binária. As variáveis de controle correspondem às características do entrevistado, sendo elas: recebe o bolsa família, número de pessoas no domicílio, renda mensal domiciliar, idade do chefe do domicílio, anos de estudo do chefe, cor do chefe, idade do cônjuge, cor do cônjuge, anos de estudo do cônjuge, número de filhos com menos de 15 anos, tempo de ida ao trabalho. Os resultados da estimação *logit* para *propensity score* podem ser observados na Tabela 2, a seguir.

Apesar das variáveis não serem estatisticamente significantes, optou-se por mantê-las na estimação do escore de propensão, por serem relevantes para definir as características dos entrevistados.

O *Logit* apresentou 26 observações emparelhadas, os coeficientes são conjuntamente significativos. Aproximadamente 30% da variação da variável dependente (beneficiário) pode ser explicada pelas variáveis independentes do modelo.

Tabela 2- Resultado da estimação *logit* do *propensity score*

Variáveis	Descrição	Média (Desvio Padrão)
Bf	Recebe o bolsa família	-0.128 (0.06)
pe2	Número de pessoas no domicílio	0.547 (0.83)
pe3	Renda domiciliar	-0.001 (0.93)
pe5	Idade do chefe do domicilio	-0.018 (0.12)
pe6	Anos de estudo do chefe	0.283 (0.67)
pe8	Cor do chefe	0.109 (0.31)
pe9	Idade do cônjuge	0.021 (0.12)
pe11	Cor do cônjuge	0.231 (0.72)
pe12	Anos de estudo do cônjuge	-0.313 (1.15)
pe13	Número de filhos com menos de 15 anos	0.664 (0.46)
pe14	Tempo de ida ao trabalho	0.126 (1.09)
Constante		-4.613 (0.75)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados estimados.

A Tabela 3 apresenta o efeito do tratamento (ATT) sobre quatro indicadores que incidem sobre a qualidade da moradia: violência, perturbação, lazer e saúde. Essas variáveis correspondem simultaneamente a casos de violência praticados no bairro em que moram, perturbação do silêncio por parte dos vizinhos, proximidade da moradia a áreas de lazer e proximidade a posto de saúde e/ou hospital. Por meio da aplicação do método de pareamento estratificado (ATTs).

A variável violência foi a única que não apresentou resultado estatisticamente significativo com 95% de nível de confiança. Enquanto que as demais variáveis, demonstram ser significantes a um nível de confiança de 99%.

O valor do efeito do tratamento (ATT) para casos de violência no bairro possui impacto negativo de 21%, a perturbação por parte dos vizinhos tem um impacto de 57%, haver proximidade com áreas de lazer e praças, impactam em 50% e a proximidade dos domicílios com posto de saúde e hospital em 57%.

Tabela 3 – Efeito de tratamento sobre o grupo tratado

Indicador	ATT	Erro Padrão	t
Violência	-0,214	0,370	- 0,579
Perturbação	0,571	0,193	2,962***
Lazer	0,500	0,296	1,687***
Saúde	0,571	0,243	2,356***

*** Significantes a um nível de confiança de 99%.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados estimados.

De modo geral, pode-se identificar um efeito positivo e estatisticamente significativo do programa mediante a qualidade da moradia dos beneficiários, uma vez que, há uma proximidade das características do grupo de tratamento ao de controle.

Por meio da pesquisa *in loco*, constatou-se a melhoria das condições estruturais das moradias, pois os beneficiários encontram-se em casas tão boas quanto aos que não são participantes do programa. Isso pode demonstrar que há uma considerável melhoria de vida desses moradores, uma vez que, passaram a morar em residências próprias, com mais conforto e estabilidade para a família.

Foi possível constatar, que a infraestrutura das ruas em que estão localizadas essas residências não são favoráveis as mesmas, pois em sua grande maioria, não possuem calçamento, há problemas com saneamento básico e iluminação pública. Esses fatores podem explicar o motivo da violência ter se apresentado efeito negativo, isso porque, muitas dessas residências encontram-se em bairros mais afastados do centro, dificultando o acesso regular do policiamento local.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou fazer uma análise sobre o impacto do Programa Minha Casa Minha Vida sobre a qualidade da moradia dos beneficiários, do município de Serra Talhada-PE, por meio de aspectos estruturais, sociais e econômicos. Fez-se uso de um método probabilístico que compara características observáveis comuns, o *Propensity Score Matching* (PSM).

O programa habitacional MCMV, foi lançado no Brasil com a intenção de dinamizar a economia e gerar empregos, por meio da produção de moradias populares subsidiadas pelo governo, representou uma mudança significativa no padrão decisório da política habitacional do país. Em Serra Talhada-PE, foi possível perceber essa dinâmica de crescimento no número de moradias subsidiadas pelo Governo Federal, onde muitas famílias deixaram de pagar o

aluguel e passaram a morar em casas mais confortáveis e bem estruturadas e o mais importante, a casa é própria.

As variáveis utilizadas como proxy para analisar a qualidade da moradia foram presença de barulho frequente na vizinhança, casos de violência no bairro, distância do domicílio com relação à área de lazer e postos de saúde. Os resultados demonstraram haver uma melhoria nas condições de moradia, pois as residências possuem proximidade a postos de saúde e/ou hospital, assim como, áreas de lazer, como praças e parques, esses fatores são de grande importância para a localização das residências, assim como, para atenuar o conforto e estabilidade das famílias em suas residências, pois não precisam realizar grandes deslocamentos para ter acesso aos serviços de saúde ou lazer.

Em relação as variáveis que podem de certo modo, piorar ou prejudicar a qualidade de vida dos moradores, essas demonstraram que de fato, podem piorar a vida dos mesmos, pois a existência de casos de violência e perturbação do silêncio por parte dos vizinhos são prejudiciais para uma moradia tranquila.

De modo geral, pode-se perceber que as famílias beneficiadas estão morando em residências mais confortáveis e com boa infraestrutura, mas os problemas com saneamento básico, falta de calçamento ou pavimentação e problemas com iluminação pública, são alguns dos agravantes para insatisfação dos moradores em suas novas residências.

REFERENCIAS:

BECKER, Sascha O.; ICHINO, Andrea. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, 2002.

BLOEMER, Neusa; XAVIER, Soiara. Programas habitacionais: indicadores de avaliação. **Revista Brasileira de Gestão Pública**. Taubaté, v. 9, n. 3, p. 54-74, set-dez, 2013.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Pesquisa de satisfação dos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida. Brasília: MCIDADES; SNH; SAE-PR; IPEA, 120 p. 2014.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. Déficit habitacional no Brasil 2008. Brasília: Fundação João Pinheiro, 140 p., 2011.

_____. Lei n. 12.424, de 7 de julho de 2009, dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 de julho de 2009.

_____. Lei n. 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111124.htm

CATTANEO, M.; GALIANI, Sebastian; GERTLER, Paul J.; MARTINEZ, Sebastian; TITIUNIK, Rocio. **Housing, Health and Happiness**. World Bank Policy Research Working Paper 4214, apr. 2007.

COSTA, Maria Amélia da. Moradia digna na cidade. In: Congresso Nacional do CONPEDI. 16. Belo Horizonte, **Anais...** Florianópolis: Fundação Boiteux, p. 1639-1654, 2008.

Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/_integra_bh.pdf>. Acesso em: 20 set. 2015.

FERREIRA, Mariana Magalhães; MIRANDA Humberto. A demanda habitacional e o programa Minha Casa minha vida nas cidades médias: os casos de São José do Rio Preto-SP e Petrolina-PE. In: Seminário da Rede Iberoamericana de Investigadores (RII), **Anais...** Salvador, set. 2014. Disponível em: <http://www.rii.sei.ba.gov.br/anais_xiii/gt6/GT6_MARIANA.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2015.

FJP. Fundação João Pinheiro. **Déficit habitacional no Brasil 2009**. Centro de Estatística e Informações. Belo Horizonte, 200p., 2012.

FURTADO, Celso. **Em busca de novo modelo**: reflexões sobre a crise contemporânea, 2ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, p. 17-19, 2002.

GARCIA, Fernando; CASTELO, Ana Maria; LINS, Maria Antonieta Del Tedesco; BROLLO Fernanda. **Por dentro do déficit habitacional brasileiro**: evolução e estimativas recentes. FGV: São Paulo, set. 2005. Disponível em: <http://www.axionconstrucoes.com.br/arquivos_downloads/reportagens/Relatorio_de_pesquisa_deficit_habitacional_2003.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades-Serra Talhada. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=261390&idtema=134&search=pernambuco|serra-talhada|produto-interno-bruto-dos-municipios-2012>>. Acesso em 25 set. 2015.

KOHARA, Luiz Tokuzi. Cortiços: o mercado habitacional de exploração da pobreza. **Carta Maior**: Direitos Humanos [online]. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Direitos-Humanos/Cortic-os-mercado-habitacional-de-exploracao-da-pobreza%0D%0A/5/25899>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

KUTTY, Nandinee K. A new measure of housing affordability: Estimates and analytical results. **Housing policy debate**, v.16, p. 113-142, 2005.

MAIA, Germano Silva; KHAN, Ahmad Saeed; SOUSA, Eliane Pinheiro de. Avaliação do impacto do Programa de Reforma Agrária Federal no Ceará: um estudo de caso. **Revista Economia Aplicada**, v. 17, n. 3, 2013, p. 379-398, ago. 2013.

NADALIN, Vanessa Gapriotti. **Três ensaios sobre economia urbana e mercados de habitação em São Paulo**. 2010. Tese (Doutorado em Economia). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

PEQUENO, Renato. **Políticas habitacionais, favelização e desigualdades sócio-espaciais nas cidades brasileiras: transformações e tendências**. Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona, p. 26-30 de mai. 2008.

PINTO, Cristine C. X. Pareamento. In: Menezes Filho, Naercio (Org.). **Avaliação Econômica de Projetos Sociais**. São Paulo: Dinâmica gráfica e Editora, p. 85-106, 2012.

RAMOS, Marília. Aspectos conceituais e metodológicos da avaliação de políticas e programas sociais. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 32, IPEA, p. 95-114, jan./jun., 2009.

ROSENBAUM, Paul R.; RUBIN, Donald B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, 70, p. 41-55, 1983.

RUPRAH, I. **The Welfare Impacts of Social Housing Programs in Latin America**. Working Paper: Inter-American Development Bank, OVE, 2011. Disponível em: <<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getdocument.aspx?docnum=35545408>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

SANTOS, Angela Moulin S. Penalva; DUARTE, S. M. . Política Habitacional no Brasil: uma nova abordagem para um velho problema. In: Octavio Augusto Fontes Tourinho; Léo da Rocha Ferreira; Luiz Fernando de Paula. (Org.). **Os desafios atuais para a economia brasileira**. Rio de Janeiro: Eduerj, v. 1, p. 231-256, 2010.

SHIMIZU, Júlio Yukio. **Projeção de impactos econômicos do Programa Minha Casa, Minha Vida**: Uma abordagem de Equilíbrio Geral Computável. 2010. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2010.

UFRPE. Universidade Federal Rural de Pernambuco. **Serra Talhada vive expansão e vira sinônimo de crescimento**. Recife, 2014. Disponível em: <http://ww/4.ufrpe.br/ruralnamidia_ver.php?idConteudo=1700>. Acesso em: 15 set. 2015.

WEGELIN, Maria Júlia Castro. **O Impacto da Política de Crédito do BNDES no Desenvolvimento Econômico e Social dos Municípios Brasileiros**. 2014. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais. Rio de Janeiro, 2014.