

Área de Interesse: Área 12 – Economia Social e Demografia Econômica.

**MERCADO DE TRABALHO E PROGRAMAS HABITACIONAIS: EVIDÊNCIAS DO
“MINHA CASA, MINHA VIDA” EM SALVADOR**

Paulo Jerônimo Rodrigues Sousa de Brito Costa

Doutorando em Economia (PPGE-UFBA)

Mestre em Economia (PPGE-UFBA)

Endereço: Praça da Piedade, nº 6 - Salvador, BA / CEP: 40060-300

Telefone: (71) 3283-7527

paulo.jeronimo@ufba.br

Stélio Coêlho Lombardi Filho

Doutor em Economia (CEDEPLAR-UFMG)

Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da UFBA (PPGE-UFBA)

Endereço: Praça da Piedade, nº 6 - Salvador, BA / CEP: 40060-300

Telefone: (71) 3283-7527

stelio.filho@hotmail.com

Vinícius de Araújo Mendes

Doutor em Economia (USP)

Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da UFBA (PPGE-UFBA)

Endereço: Praça da Piedade, nº 6 - Salvador, BA / CEP: 40060-300

Telefone: (71) 3283-7527

vdmendes@ufba.br

**MERCADO DE TRABALHO E PROGRAMAS HABITACIONAIS: EVIDÊNCIAS DO
“MINHA CASA, MINHA VIDA” EM SALVADOR**

RESUMO

Este artigo busca avaliar os efeitos exógenos no mercado de trabalho formal da principal política habitacional do Brasil, em uma grande cidade da região Nordeste. Mais especificamente, esta pesquisa utiliza microdados do Programa “Minha Casa, Minha Vida” (MCMV) em Salvador, explorando o método de seleção aleatória de três sorteios (loterias) realizados entre 2016 e 2017. Os resultados sugerem que há uma redução na probabilidade da presença do indivíduo adulto no mercado de trabalho formal e, além disso, uma deterioração da empregabilidade dos adultos após dois anos de exposição ao programa. Dentre as possíveis motivações para a redução da probabilidade de ocupação pelos beneficiados, a literatura aponta para o distanciamento entre os centros econômicos da cidade e os empreendimentos habitacionais. A contribuição do trabalho é fundamental para ampliar as investigações dos impactos do MCMV, visto que é um dos primeiros a analisar as loterias para o contexto da região Nordeste do Brasil, que tem Salvador como sua maior capital.

Palavras-Chave: Programa “Minha Casa, Minha Vida”; Programas habitacionais; Mercado de trabalho formal; Salvador.

ABSTRACT

This paper seeks to evaluate the exogenous effects on the formal labor market of the main housing policy in Brazil, in a large city in the Northeast region. More specifically, this research uses microdata from the “Minha Casa, Minha Vida” Program (MCMV) in Salvador, exploring the method of random selection of three draws (lotteries) carried out between 2016 and 2017. The results suggest that there is a reduction in the probability of presence of the adult individual in the formal labor market and, in addition, a deterioration in the employability of adults after two years of exposure to the program. Among the possible motivations for the reduction of the probability of occupation by the beneficiaries, the literature points to the distance between the economic centers of the city and the housing projects. The contribution of the work is fundamental to expand the investigations of the impacts of the MCMV, since it is one of the first to analyze the lotteries for the context of the Northeast region of Brazil, which has Salvador as its largest capital.

Keywords: “Minha Casa, Minha Vida” program; housing policies; formal labor market; Salvador.

JEL: J2 J08 R21

1. Introdução

A questão da habitação em centros urbanos é um desafio para todos os governos e órgãos internacionais, em virtude da urbanização desenfreada ocorrida ao longo do século XX (UN-HABITAT, 2019). Neste sentido, a implementação de programas habitacionais se configura como uma alternativa importante para melhorar a vida da população.

No Brasil, com formação histórica da urbanização surgiram de aglomerados subnormais, definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como conjuntos de domicílios distribuídos geograficamente de maneira desordenada. Assim, o déficit de infraestrutura urbana se torna evidente a partir da década de 1930, agravando-se ao longo dos anos, com experiências pouco exitosas para tais políticas (AZEVEDO, 1988; RIBEIRO, 2021).

No esteio deste processo, o programa “Minha Casa, Minha Vida” (MCMV) foi criado no ano de 2009 com o intuito de reduzir o déficit habitacional e entregou 4,3 milhões de unidades habitacionais no Brasil. Além disso, no período, o programa contribuiu como política anticíclica para a retomada da atividade econômica em virtude da crise econômica de 2008.

Em termos de participação no mercado de trabalho, a literatura internacional avalia que choques exógenos de programas habitacionais apontam para evidências de impactos negativos, ou até mesmo inexistentes (JACOB; LUDWING, 2012; CHETTY; HENDREN; KATZ, 2016).

A nível nacional, o MCMV foi avaliado por diversos estudos, e os resultados para o mercado de trabalho nas cidades avaliadas apontam, de forma geral, no mesmo sentido da literatura internacional (ROCHA, 2018; BELCHIOR, 2019; PACHECO, 2019; DIAS, 2020). Em face a localização dos empreendimentos do MCMV, percebe-se o isolamento dos beneficiários após a migração (RONLINK, 2015). Assim, as principais críticas feitas aos programas desta natureza estão relacionadas à distância dos empreendimentos até o tecido social.

Tendo isso em vista, este artigo analisa os efeitos no mercado de trabalho formal adulto, decorrentes da migração para empreendimentos do MCMV em Salvador. Mais especificamente, explora-se o efeito migratório para a nova habitação sobre o desempenho de indivíduos adultos no mercado do trabalho formal, em uma cidade com alto nível de informalidade. Para tanto, estima-se, por meio da base de dados da Relação Anual de Informações Sociais, o impacto da política pública sobre a probabilidade de ter sido empregado naquele ano e a probabilidade de permanecer empregado no último dia do ano.

A investigação se refere a três conjuntos habitacionais com seleção realizada por meio de sorteio eletrônico pela Prefeitura Municipal de Salvador (PMS). Dentre os sorteios, foram formadas três loterias entre os anos de 2016 e 2017. A análise dos vencedores aptos a serem beneficiados é feita por meio de uma autodeclaração que, logo em seguida, tem a sua devida confirmação com base nos critérios definidos pela Caixa Econômica Federal para migração das famílias. Dessa forma, este trabalho analisa a assinatura de contratos de 596 pessoas, em face a 120 mil indivíduos do cadastro habitacional municipal para candidatos elegíveis para Faixa 1¹.

A contribuição fundamental desta pesquisa é colaborar com a literatura de efeitos exógenos de programas habitacionais sobre a oferta de trabalho. Além disso, difere das demais pesquisas realizadas até o momento, pois é um dos primeiros trabalhos a investigar os impactos desse tipo de intervenção em uma capital da região Nordeste do Brasil, onde foram entregues mais de 19 mil habitações populares. Tal proposta se justifica também pela natureza do mercado de trabalho em Salvador, que detém 42% de informalidade (IBGE, 2020b) e nível de ocupação elevada, quando comparada a outras capitais do Brasil.

Os resultados encontrados por essa pesquisa convergem com a literatura nacional em relação aos efeitos do MCMV e mercado de trabalho. Verifica-se, pelo trabalho, uma redução entre 4,0 e 6,6 pontos percentuais na probabilidade de estar empregado no último dia do ano. É

¹ Compreende o financiamento de habitações para as famílias com até 3 (três) salários-mínimos (SM).

possível observar a existência de uma deterioração dos níveis de formalização do trabalho para o indivíduo adulto após exposição ao programa, entre os anos de 2018 e 2019.

Além desta introdução, este artigo possui mais cinco seções. O segundo apresenta uma breve revisão da literatura nacional e internacional sobre os efeitos de programas habitacionais. A terceira seção, por sua vez, discorre sobre a problemática da questão habitacional no Brasil e a formação do programa MCMV. Na quarta seção, tem-se o detalhamento dos aspectos metodológicos da pesquisa, em que são descritas as bases de dados e a estratégia empírica empregada. A quinta seção apresenta e discute os resultados encontrados, ao passo que a sexta e última seção tece as considerações finais.

2. Revisão da Literatura

A realocação de famílias está relacionada ao excesso de demanda por habitação e os países optam por modelos de sorteio para a escolha dos beneficiados pela política pública. Muitas vezes, são ponderadas as questões de localidade e o desenvolvimento econômico e social do entorno habitacional, conforto ambiental e a qualidade da casa.

Sendo assim, as políticas públicas de habitação podem impor migrações urbanas às famílias, ressignificar oportunidades e exigências aos participantes e interferir nas disposições das famílias no tecido urbano da cidade como, por exemplo, facilidades de acesso aos serviços públicos, acessibilidade de transporte e aos principais estabelecimentos para acesso às ofertas de emprego (JACOB; LUDWING, 2012; CHETTY; HENDREN; KATZ, 2016; PICARELLI, 2019). Ao mesmo tempo, pode afetar também as relações de vizinhança e implicar na quebra de laços sociais, pois a migração pode isolar famílias beneficiadas do convívio social estabelecido na moradia anterior (WOOD; TURNHAM; MILLS, 2008; CHETTY; HENDREN; KATZ, 2016; BARNHART; FIELD; PANDE, 2017).

Acerca da análise de impacto dos indivíduos participantes desses programas, quanto à variação exógena no mercado de trabalho para adultos, a literatura concorda que esses efeitos são negativos ou nulos para os beneficiados (CHETTY; HENDREN; KATZ, 2016). Para os países em desenvolvimento, estudos indicam que os indivíduos adultos possuem mais dificuldades de adaptação no curto prazo por estarem isolados na cidade (BARNHART; FIELD; PANDE, 2017), o que reflete na deterioração da oferta de trabalho (PICARELLI, 2019).

Dentre as pesquisas predominantes no cenário internacional, destacam-se as avaliações de impactos dos programas *Moving to Opportunity* (MTO) e *Welfare to Work* (WtW) (JACOB; LUDWING, 2012; CHETTY, 2016). No Brasil, as análises do MCMV têm resultados semelhantes ao que se observa internacionalmente, principalmente quando se considera a localização dos empreendimentos habitacionais construídos para o programa (ROCHA, 2018; PACHECO, 2019; BELCHIOR, 2019; DIAS, 2020).

Nos Estados Unidos, programas deste cunho envolveram escopos nacionais e locais. Assim, métodos experimentais abriram possibilidade para mensurar efeitos de curto e longo prazo, nos efeitos em adultos e no aspecto de desenvolvimento infantil das próximas gerações (KLING, 2007; CHETTY; HENDREN; KATZ, 2016).

O programa *Moving to Opportunity* está entre as maiores evidências na literatura econômica sobre políticas públicas habitacionais, com efeitos para os EUA observados desde meados da década de 1990. O programa ofereceu 4.604 vouchers para famílias no país mudarem de residência para bairros com melhores indicadores socioeconômicos.

No estudo de Chetty, Hendren e Katz (2016) sobre o MTO, observou-se que crianças expostas à política pública habitacional exibiram maiores níveis de qualidade e frequência universitária quando mais velhas. No entanto, fazem a ressalva de que os impactos foram mais altos para aquelas expostas em menor faixa etária, e enfatizam a importância sobre o desenvolvimento infantil com a migração das crianças quanto mais jovens ou adolescentes.

Em outra abordagem, o estudo de Jacob e Ludwig (2012) apresentou resultados sobre o *Welfare to Work* (WtW), na cidade de Chicago, durante o final da década de 1990. Uma diferença importante entre os programas se encontra no público-alvo, dado que este último tem enfoque no mercado privado de habitação, para aqueles que moravam de aluguel e tiveram direito a um voucher para aumentar sua renda destinada para locação de sua habitação. O resultado desta política teve efeito negativo, ao reduzir as taxas de emprego e rendimento mensal, além de aumentar a dependência de políticas de assistência social do governo.

Uma importante discussão debatida em programas habitacionais na maior parte dos países, principalmente nos países ainda não desenvolvidos, é tese do isolamento. Nesta linha, Barnhart, Field e Pande (2017) abordam que a escolha da localidade de novas habitações construídas pelo Estado está desassociada do tecido urbano e a migração das famílias não oferece uma boa inserção na cidade. O artigo traz como evidência empírica uma política pública habitacional realizada na Índia, onde observou-se que, quatorze anos depois, os beneficiados apresentaram melhores condições de conforto ambiental, apesar da piora das circunstâncias socioeconômicas, como acesso ao mercado de trabalho.

No mesmo ensejo, Picarelli (2019) estima o efeito da mudança de moradias e a oferta de trabalho. O autor verificou que, entre os anos de 2008 e 2014, os níveis de empregabilidade foram reduzidos, principalmente para mulheres, o que pode ser explicado pelo aumento da distância para novas oportunidades econômicas. Segundo o estudo, as famílias mais pobres são penalizadas no curto prazo. Com isso, para esse grupo familiar, a localização da moradia pode ser fundamental para determinar a sua renda.

Em suma, as pesquisas internacionais sobre programas de habitação não apresentam resultados significantes, quando não negativos, para renda e mercado de trabalho em adultos. Tal resultado costuma ser justificado pelo isolamento ao tecido urbano dos locais construídos.

No cenário nacional, antes do MCMV, os entes federados construam habitações por intermédio de suas companhias habitacionais e os novos espaços precisavam ser interligados ao tecido urbano, algo considerado de fundamental importância para a inserção do indivíduo nos espaços da cidade. Em suas análises sobre o MCMV, Marques e Rodrigues (2013) e Ronlink (2015) criticam o método de reprodução histórico que o Brasil teve na construção de habitações populares, focado na má localização dos empreendimentos, segregação urbana e falta de infraestrutura social, por meio da análise do espaço das instalações.

Nessa perspectiva, apesar do expressivo número de construções de casas para camadas mais pobres da população, o MCMV teve o mesmo padrão periférico para segregação residencial. Na metrópole de São Paulo, por exemplo, os conjuntos habitacionais ficam desconectados das principais estruturas de transporte. Logo, não favorecem a conexão destas com o tecido urbano, que se fragmenta com carência de infraestrutura social, de serviços públicos e empregos (RONLINK, 2015).

Soares (2016) avaliou qualitativamente a construção de empreendimentos de habitação construídos pelo Governo do Estado em Salvador. A pesquisa relacionou três empreendimentos, a saber: Loteamento Vale das Dunas, Conjunto Vila Viver Melhor e o Conjunto Nova Primavera. Dentre eles havia uma diferença: melhor inserção no tecido urbano. Neste caso, conjunto Vila Viver Melhor foi o mais bem avaliado pelos seus moradores, por sua localidade, facilidade de acesso ao transporte coletivo e proximidade ao centro, demonstrando rápido acesso às áreas e serviços da cidade. Enquanto isso, os outros empreendimentos possuem facilidade no transporte coletivo, mas são espaços dominados pela violência, segundo relato dos beneficiados, em comparação ao empreendimento com menos segregação socioespacial.

É possível inferir que estas escolhas ocorrem em virtude do grande quantitativo populacional com necessidade de moradia no país. Dessa forma, a maioria dos terrenos para escolha

de construções de habitações populares não tem prioridade no centro urbano com melhor inserção no tecido da cidade, onde se observa maior acesso aos serviços da cidade, isto inclui desde estabelecimentos de serviços até a oferta de trabalho.

Ao analisar os estudos sobre os impactos exógenos do MCMV, existem pesquisas que avaliaram como documentar sua influência na qualidade e custos habitacionais, vizinhança, acessibilidade, mercado de trabalho e renda da família, matrícula escolar e saúde de crianças (ROCHA, 2018; PACHECO, 2019; BELCHIOR, 2019; DIAS, 2020).

Essas pesquisas apontam que o MCMV pode induzir famílias a se mudarem para locais mais pobres, gerando consequências indesejadas. Conforme o método de seleção do programa no Brasil, a maioria das pesquisas buscaram analisar os efeitos na família por meio de dados administrativos, tendo o do Rio de Janeiro com maiores análises nos estudos supracitados.

Rocha (2018) explorou as externalidades do programa para o mercado de trabalho e encontrou resultados negativos para a empregabilidade de adultos no curto prazo. Segundo o autor, o isolamento das famílias nos locais de construção dos empreendimentos contribui para este efeito negativo, de 3,3% na cidade de São José do Rio Preto, e a variação de 4,9% no Rio de Janeiro, mas sem efeito significativo na renda familiar. Nestes casos, as críticas feitas à política pública de habitação sobre as más escolhas locacionais das suas construções, antes feitas por urbanistas, são exploradas pela exogeneidade da aleatorização. Ademais, os autores também investigaram a relação do MCMV com a informalidade, e concluem que não há efeito sobre a formalização do trabalho autônomo, nem há impacto sobre a informalidade.

Tendo como referência os dois últimos estudos, Pacheco (2019) ampliou estas investigações com análise temporal até 2017 e acessibilidade por transporte público ao mercado de trabalho. Mesmo com impactos negativos quanto à probabilidade de empregabilidade do mercado formal, os resultados mostram que há uma mudança na tendência de deterioração da empregabilidade formal dos beneficiários. Assim, aponta que a diferença entre o grupo de tratados e controle tende a diminuir ao longo de três anos, ou seja, mesmo havendo impacto negativo para a probabilidade de emprego no mercado formal, ele tende a diminuir ao longo do tempo, quando comparado aos não beneficiários.

Ainda discutindo a questão da empregabilidade, Dias (2020) observou a oferta de trabalho para famílias expostas ao programa no Rio de Janeiro e não encontrou efeitos do MCMV sobre o emprego feminino, justificando que os seus resultados são próximos a zero. Acrescenta a autora que também não há resultado sobre a renda do domicílio.

Para as experiências de avaliações em relação à escolaridade como externalidade do MCMV, os resultados de Dias (2020) sugerem que não há aumentos nas matrículas de adolescentes no ensino médio ou aumentos nas taxas de conclusão do ensino médio entre jovens adultos. A autora argumenta que a transferência para a habitação do MCMV sugere melhor infraestrutura habitacional para os indivíduos tratados, como, por exemplo, a melhora da estrutura interna da casa a partir das ligações de energia e acesso a saneamento. Neste sentido, há uma ressalva sobre o acréscimo desses gastos no orçamento familiar, mas compensados pela redução dos custos de aluguel, quando comparado aos não tratados.

No mesmo sentido, as externalidades captadas pela avaliação do programa nas pesquisas mais recentes observam resultados no mesmo sentido: a localização dos novos empreendimentos não possibilita uma melhor inserção no tecido urbano e não fornece melhores condições para a oferta de trabalho no mercado. Logo, com base na discussão existente, este artigo busca contribuir com a literatura empírica que relaciona os impactos do MCMV e o mercado de trabalho formal em capitais. Procura-se oferecer novas evidências para a literatura que trata dos impactos da referida política pública em regiões do Brasil que são mais desiguais e, também, pelo perfil do mercado de trabalho desses locais.

3. O Programa “Minha Casa, Minha Vida” em Salvador

O processo de urbanização durante o século XX concentrou a maior parte da população brasileira nas regiões metropolitanas e gerou a formação de aglomerados subnormais².

Para tanto, os diagnósticos para os desafios habitacionais no Brasil encontraram dificuldades logo no início, pois não se tinha a nitidez na definição do que se era déficit habitacional. As principais sugestões para a construção deste conceito englobam componentes quantitativos e qualitativos (FJP, 1995; FJP, 2021; PACHECO, 2019).

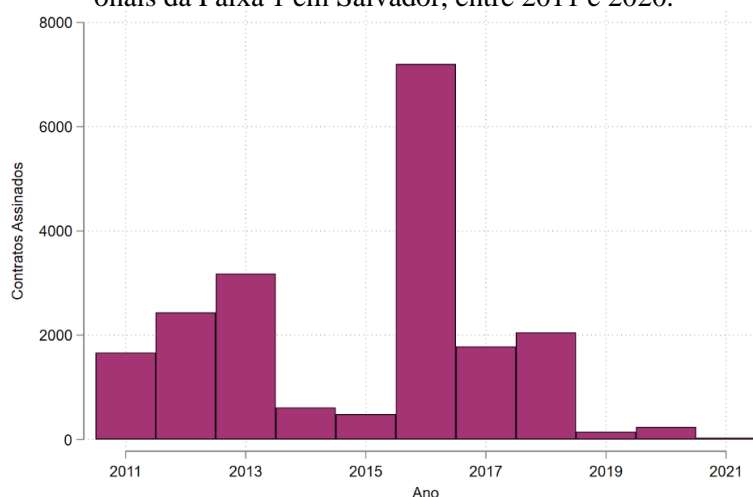
Com base na pesquisa de Santos (2018) sobre o Centro da Cidade de Salvador, o autor descreve como se deu o desenvolvimento da cidade alta em detrimento da cidade baixa. A partir do século XX, resultou no que se intitulou de aglomerados subnormais com habitações sem a devida regularidade, segurança jurídica e carência de serviços públicos.

Além disso, demonstra uma cidade que se desenvolveu com uma estrutura urbana muito particular, coexistindo bairros de renda alta e baixa como vizinhos ao mesmo tempo em que se observa um alto nível de segregação social e econômica. Não somente é visto o crescimento da cidade alta, mas como os locais passaram a coexistir por meio de realidades distintas.

Assim, o Governo Federal buscou por meio do MCMV reduzir o déficit habitacional das camadas mais baixas. O programa foi normatizado para o atendimento à população brasileira com três faixas de renda familiar. Dentre elas, a Faixa 1 compreende as famílias com até 3 salários-mínimos (SM), com subsídio governamental elevado, taxas e emolumentos para registro reduzidos, quando não inexistentes; a Faixa 2, para famílias entre 3 e 6 SM; e a Faixa 3 para atendimento das famílias entre 6 e 10 SM com ausência de benefício.

De acordo com os estudos da FJP (FJP, 2021), encontra-se no nível de renda de até 3 SM os maiores índices de déficit habitacional no Brasil. Por isso, a Faixa 1 tem foco na construção de habitações para os mais pobres e conta com nível de financiamento estrito do Orçamento Geral da União (OGU), prazo para prestações em 120 meses e sem pagamento de juros.

Figura 1 - Quantitativo de contratos assinados com a Caixa Econômica Federal de Unidades Habitacionais da Faixa 1 em Salvador, entre 2011 e 2020.



Nota: O eixo “Ano” na Tabela se refere ao ano da primeira assinatura registrada no sistema da CEF para o imóvel.
Fonte: CEF. Elaboração própria.

Desde 2011, Salvador registra 37 empreendimentos com 19 mil famílias beneficiadas pela Faixa 1. Como se pode observar na Figura 1, entre 2016 e 2018 foram os anos com mais contratos assinados pelo programa, com destaque para o ano de 2016, quando foram feitas 7.203 assinaturas de imóveis da Faixa 1 do MCMV.

² Segundo o IBGE, o aglomerado subnormal é o conjunto de, no mínimo, 51 domicílios distribuídos geograficamente de maneira desordenada e densa sobre o solo, precariamente servido por serviços públicos essenciais, ocupado ilegalmente, ou com posse legalizada há menos de dez anos (IBGE, 2021; RIBEIRO, 2021).

Santos (2014), ao analisar o MCMV em Salvador por meio de investigação qualitativa, conclui que há construções em terrenos “periféricos” com maior distância de bairros consolidados, sem infraestrutura social apropriada. Além disso, através das entrevistas destacadas indica que a falta de emprego pode prejudicar a moradia e aumentar a inadimplência da prestação do imóvel. E, muitas vezes, por não conseguir adimplir com suas obrigações, a família abandona o apartamento ou vende por mecanismos não legais.

Assim, a formação dos aglomerados subnormais na cidade tornou a convivência comum de bairros limítrofes com características econômicas distintas e ocupações sem a devida regularização. Com isso, como alternativa de solucionar o déficit habitacional, pode-se perceber que a constituição de políticas habitacionais no Brasil tem um marco com a criação do MCMV. Em virtude disso, novos projetos tiveram que ser executados em espaços mais distantes dos centros econômicos da cidade, o que não favoreceu a integração ao tecido urbano.

4. Metodologia

4.1 Fonte e Tratamento dos Dados

Este trabalho faz uso de dados administrativos autorizados dos entes governamentais responsáveis, por intermédio de processos administrativos via Lei de Acesso à Informação. Dentre as bases de dados, tem-se: i) o Cadastro Habitacional “Casa Vida” do Município de Salvador; ii) lista de contratados pela Caixa Econômica Federal; e iii) a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) identificada por trabalhador e estabelecimento.

O Cadastro Habitacional do Município possui intervalo temporal de registros oficiais desde 06/05/2009 até 05/07/2019. As variáveis desta base contêm diversas informações socioeconômicas do representante familiar no registro administrativo, tais como sua escolaridade, fonte de renda, nível salarial e características da habitação no ato do cadastro da família (como a situação da moradia atual, a sua tipologia e se há riscos na casa).

Com isso, a base de dados referente ao Cadastro Habitacional é formada por 347 mil pessoas que se cadastraram com interesse por uma habitação popular e, por meio de autodeclaração, forneceram suas informações ao município de Salvador.

A lista de contratados pela Caixa Econômica para a Faixa 1 contém dados referentes à situação contratual do beneficiário perante a instituição financeira, tais como nome completo do beneficiário, data da assinatura, condições de financiamento em relação ao prazo, valor da prestação, renda familiar média e localidade do empreendimento. Ela é formada após o envio das informações pelo ente público que realizou o sorteio para validação do agente financeiro acerca da veracidade das informações para assinatura do contrato.

Quanto às informações relativas ao mercado do trabalho, a base de dados da RAIS identificada é considerada desde o período de 2017 a 2019. Essa base de dados administrativos é responsável por conter um relatório de indivíduos registrados no mercado de trabalho formal. O empregador é responsável anualmente por fornecer as informações relacionadas ao contrato de trabalho, a exemplo de informações de rendimento do trabalho, seja anual ou mensal, setor de trabalho do emprego, horas contratadas, período do vínculo, natureza do vínculo e informações sobre o estabelecimento (localidade e registro do número da pessoa jurídica, por exemplo).

Em um primeiro momento, o *matching* para a construção da base de dados da pesquisa necessitou combinar os dados do mercado de trabalho e do Cadastro Habitacional do Município de Salvador por meio do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) válidos, regras de elegibilidade do programa e cruzamento com a base de dados da RAIS.

Ocorreu que o cruzamento das bases de dados apresentou inconsistências, pois, por exemplo, nomes de pessoas apresentavam diferenças, mesmo com o número de CPF igual. Dessa forma, o mesmo número de CPF representava mais de uma pessoa com nome diferente.

Ademais, cabe ressaltar que todo registro administrativo possui imperfeições, sobretudo aquele registrado pelo empregador na base de dados da RAIS sem a devida validação. Em virtude disso, quaisquer incoerências no cruzamento das bases de dados foram validadas por atribuições do indivíduo, seja por CPF inválido ou pela confirmação de indivíduos pelo nome completo, sexo e data de nascimento realizadas ano a ano.

Esse obstáculo foi solucionado da seguinte maneira: as variáveis de nome das bases de dados foram transformadas em duas novas com variáveis com os nomes sem espaçamento e caracteres especiais para se verificar a distância entre letras de cada variável quando comparado a outra. Logo, os registros de cada pessoa por CPF que possuíam a menor distância entre as letras tinham maior probabilidade de ser a pessoa na base de dados da RAIS e da “Casa Vida”.

Além disso, ressalta-se que a RAIS pode possuir mais de um registro da mesma pessoa no ano, porque ela armazena a movimentação anual dos trabalhadores formalizados. E, com o propósito de finalizar o painel, realizou-se uma junção com informações médias da mesma pessoa, a partir do cruzamento explicitado acima. As informações contidas no registro do painel de dados são relacionadas à renda no mercado formal, emprego no último dia do ano em algum registro, quantidade de vínculos no ano, CEP e bairro da cidade do último vínculo.

O georreferenciamento construído neste estudo possui informações das duas bases de dados. A primeira refere-se ao CEP disponibilizado pelo usuário no ato de cadastro no “Casa Vida” para poder comparar com a moradia anterior da família. Para encontrar e georreferenciar os locais de trabalho, adotou-se o CEP e o bairro do local de trabalho, encontradas na RAIS.

Neste caso, mesmo com a disponibilidade da RAIS na descrição das características individuais, como sexo, idade e escolaridade, a base do “Casa Vida” contém uma série de características observáveis adicionais. Pois, ela é a responsável por responder aos critérios de pontuação para a formação de grupos diferentes na ponderação do sorteio.

Por fim, em torno de 32% dos registros da base de dados do “Casa Vida” e da RAIS tiveram, anualmente, um cruzamento perfeito, ou seja, essa é proporção encontrada por ano no mercado formal da cidade de Salvador.

Em um segundo momento, foram formados os grupos para sorteios com os critérios vigentes nas legislações de cada edital, para a seleção por meio dos dados do Cadastro Habitacional do Município. Assim, tem-se a possibilidade de construção das loterias, conforme descrito nos editais de aviso da seleção de candidatos a beneficiários do MCMV publicados nas edições do Diário Oficial do Município (DOM), respeitados os critérios de priorização.

A título de exemplo, mesmo que a pessoa tenha feito seu registro para demanda de habitação popular em um período, a sua seleção está sujeita a determinação do intervalo previsto no edital do período quanto ao seu cadastro e/ou a sua atualização dele. Suponha que um indivíduo tenha feito o cadastro em ano muito anterior, caso o seu registro não esteja em conformidade ao intervalo de atualização do cadastro conforme o edital prevê, por exemplo, ele não fará parte da linha de corte de período para o sorteio.

Quanto aos grupos de priorização, as legislações federal e municipal estabelecem critérios a fim de eleger a formação para a seleção. Inicialmente, há dois tipos de reserva de vagas. A primeira é que 6% se destinam para pessoas idosas e 6% a pessoas com deficiência. Segundo, é estabelecida a quantidade de vagas por meio dos critérios associados às características pessoais com base na constituição das famílias: a) aquelas residentes em áreas de risco, ou insalubres, ou que tenham sido desabrigadas; b) aquelas com mulheres responsáveis pela unidade familiar; c) famílias das quais fazem parte pessoa(s) com deficiência(s); d) indivíduos em situação de rua; e) famílias com filho(s) em idade inferior a 18 (dezoito) anos; f) pessoa(s) com doença crônica incapacitante para o trabalho (SALVADOR, 2016). Os critérios devem ser determinados e confirmados por autodeclaração, laudo médico e declaração do ente público. Logo, todos esses critérios possibilitam a maior pontuação para cada inscrito, com máximo de seis pontos.

No ensejo, as pessoas registram pontos que variam de 0 a 6 para atendimento dos critérios de cada sorteio. É possível perceber uma classificação entre os critérios para formação dos sorteios dos indivíduos que se cadastraram no sistema da Prefeitura de Salvador com o interesse em uma habitação popular. Dessa forma, também consta na previsão do edital quais são os empreendimentos habitacionais referidos, a quantidade das pessoas que serão sorteadas, como também a quantidade do grupo principal e reserva prevista no edital do sorteio. A lista de reserva do sorteio é composta pelos vencedores do sorteio, mas são considerados suplentes, quando comparado a lista principal. Com isso, a seleção é para os grupos mencionados, constituídos e ordenados pela ordem de sorteio na seleção aleatória.

No entanto, nem todo sorteado é beneficiado desta política pública por diversos motivos: falta de interesse do indivíduo na migração para o empreendimento, ausência no dia para apresentação de documentos, falta de comunicação ou dificuldade de acesso à publicação do DOM, ou não cumprimento dos critérios obrigatórios e necessários para a comprovação perante a CEF. Pois, como os atos de cadastro e atualização são feitos por autodeclaração, a informação pode não condizer com a realidade e a pessoa pode perder o direito da habitação popular.

Um ponto de destaque entre as bases é a pertinência das pessoas que não venceram em um sorteio e estiveram presentes no outro, com a possibilidade de ganhar a habitação, afinal é uma base de dados de demandas de casas populares. Assim, também o indivíduo pode participar novamente, desde que não tenha sido beneficiado da política pública em seleção anterior.

Após a construção da base de dados de cada sorteio com seus respectivos vencedores, estes têm a sua confirmação enquanto beneficiados em um terceiro momento de análise, visando ter exatidão dos contratos assinados. E caso a pessoa se torne uma beneficiada do programa, é retirada da aptidão para participar de um sorteio subsequente.

Se porventura a pessoa tenha sido beneficiada por outro edital diferente desses apresentados, não será considerada por esse trabalho. Ressalta-se também que esta pesquisa não leva em consideração os grupos de cotas de idosos e pessoas com deficiência.

4.2 Estratégia Empírica

Na literatura de avaliação de políticas públicas, a busca por isolar o efeito causal de uma dada intervenção consiste em comparar as unidades que foram beneficiados pelo programa, com aquelas que não participaram desta intervenção, mas poderiam ter participado. No entanto, a fim de apurar a causalidade do programa quanto ao seu impacto sobre determinada variável (por exemplo, comparar a probabilidade de estar empregado no mercado de trabalho formal) é preciso se atentar ao viés de seleção, que pode ser encontrado na diferença de características entre os grupos de tratados e não tratados (ANGRIST; PISCHKE, 2008).

Vale ressaltar que, ao comparar os dois grupos a fim de buscar o efeito do programa, a diferença de média entre o grupo tratado e o grupo controle pode incluir um viés de seleção quando se busca explicar o resultado almejado. Assim, há uma parte em geral não observável e de difícil mensuração que é necessário levar em consideração para que se possa isolar um efeito causal. Um exemplo clássico seria avaliar um programa em que o Estado tenha um poder de escolha em relação aos beneficiários, e a sua decisão leve em consideração fatores não observáveis pelo pesquisador. Caso isso aconteça, tem-se dois grupos de comparação que não são realmente comparáveis, ou seja, os não tratados não representam um cenário contrafactual adequado para os tratados.

Ocorre que para o MCMV há um excesso de demanda para a aquisição de casas populares, não sendo possível atender a todos os pretendentes. Neste caso, os indivíduos que recorrem a esta política pública estão submetidos às regras do Estado que, neste caso, opta pelo sorteio para selecionar os seus beneficiários.

A aleatorização para o programa possui critérios de seleção em que pessoas e famílias com determinadas características formam pontos a partir das suas características. Com nitidez,

não seria como “jogar uma moeda para cima” e supor antes do resultado que cada família possui 50% de chances em obter êxito no sorteio, pois uma família que responda todos os seis critérios possui mais chances do que outra que cumpra apenas dois critérios, por exemplo.

A fim de controlar pelos critérios de elegibilidade do MCMV, a amostra foi dividida nos grupos pertinentes e foi realizado o balanceamento por entropia, visando homogeneizar os dados em termos de média, variância e assimetria de um conjunto de variáveis pré-selecionadas (HAINMUELLER, 2012).

A proposta de metodologia do trabalho segue a estratégia empírica proposta por Rocha (2018) e Belchior (2019) para avaliar os sorteios do MCMV no município do Rio de Janeiro. Os autores instrumentalizaram a adesão ao programa a partir dos vencedores de cada loteria. Assim, busca-se nesta pesquisa estimar um efeito local médio do tratamento (*Local Average Treatment Effect* - LATE) usando como instrumento uma variável que indica os vencedores de cada sorteio (ANGRIST; IMBENS; RUBIN, 1996). Em outras palavras, avalia-se o efeito do MCMV sobre os *compliers*, isto é, aqueles indivíduos que foram sorteados pelo programa e de fato assinaram o contrato da nova habitação (seguiram a regra do programa).

Inicialmente, foi empregada uma estimação por OLS para se obter uma estimativa de intenção de tratar (*Intention-to-Treat* – ITT) do MCMV. A metodologia é responsável por capturar o efeito daqueles que venceram o sorteio e receberam convite para participar do programa de habitação oferecida pelo Estado. O modelo foi especificado da seguinte forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta^{ITT}W_{it} + \gamma X_{it} + \alpha_t + \alpha_e + \mu_{it} \quad (4.1)$$

Em que: Y_{it} representa a variável de interesse do indivíduo i no tempo t , correspondente às variáveis de mercado de trabalho (probabilidade de ser empregado no ano e probabilidade de estar empregado no último dia do ano); W_{it} é uma *dummy* que indica se a pessoa foi vencedora do sorteio em questão; X_{it} é um vetor de variáveis de controle; α_t e α_e representam efeitos fixos de período e empreendimento; μ_{it} é um termo de erro aleatório; e β_0 , β^{ITT} e γ são parâmetros a serem estimados.

O parâmetro β^{ITT} é estimado para avaliação do programa quanto ao mercado de trabalho e o acompanhamento do indivíduo durante 24 meses posteriores ao evento da sua migração. No entanto, os indivíduos podem, por algum motivo, declinar de ter acesso à habitação fornecida pelo sorteio MCMV.

Tendo isso em vista, busca-se captar o *Treatment on the Treated* (TOT) ao se estimar, em um segundo momento, o parâmetro β^{TOT} , que fornece o impacto do programa para aqueles que venceram o sorteio e decidiram assinar o contrato da política pública, tornando-se beneficiários. A especificação do modelo é dada por:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta^{TOT}Treat_{it} + \gamma X_{it} + \alpha_t + \alpha_e + \mu_{it} \quad (4.2)$$

Em que a variável $Treat_{it}$ representa a assinatura do contrato perante a instituição bancária para o MCMV, que, por meio de uma estimação em dois estágios (*two-stage least squares* - 2SLS) usa W_{it} (a *dummy* de resultado do sorteio) como variável instrumental.

Conforme discutido sobre as regras do MCMV, existem indivíduos com mais chances de vencerem na loteria devido aos critérios de pontuação. Isso quer dizer que uma pessoa que cumpra todos os critérios agrega mais pontos e tem maiores chances de ser sorteada.

Sendo assim, os indivíduos em um dado sorteio exibem chances diferentes de serem sorteados por conta de algumas características observáveis. A fim de tentar solucionar essa fonte de viés de seleção, empregou-se o balanceamento por entropia proposto por Hainmueller (2012). Tal procedimento consiste em um método multivariado de reponderação amostral para calcular pesos de comparação do grupo de controle e tratamento, visando tornar a amostra mais homogênea em termos de um conjunto de variáveis selecionadas. A vantagem deste método em relação aos procedimentos usuais de *matching* é a possibilidade de balancear a amostra não apenas na média, mas também no segundo (variância) e terceiro (assimetria) momentos da distribuição das variáveis.

5. Análise e Discussão dos Resultados

5.1 Análise Descritiva

Entre os anos de 2016 e 2017, três sorteios foram realizados. Com isso, três loterias distintas foram construídas com base nos critérios previstos por cada edital público. Os sorteios são vistos na Tabela 1, com suas respectivas características entre períodos para participantes, ganhadores e beneficiados e a Figura 3 ilustra a localização dos empreendimentos.

No total, os editais versam sobre três empreendimentos de habitação popular: Residencial das Margaridas, Residencial Recanto do Luar e Residencial Ceasa III, IV, V. A maioria dos bairros escolhidos são populares, ou seja, distante do centro econômico da cidade.

O requisito de participação na seleção é relacionado à data de cadastro e atualização na base de dados do cadastro habitacional, pois aqueles que participam da seleção devem possuir um intervalo de 24 meses, anterior à data do sorteio, de atualização ou cadastro no sistema.

Tabela 1 - Número de loterias do programa “Minha Casa, Minha Vida”

| Nº | EDITAL | PERÍODO DE PARTICIPAÇÃO* | AMOSTRA | VENCEDORES ¹ | BENEFICIADOS ² | COMPLIANCE ³ |
|----|---------|--------------------------|---------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 01/2016 | 28/07/2014 a 28/07/2016 | 100.223 | 908 | 269 | 29,6% |
| 2 | 06/2016 | 21/11/2014 a 20/11/2016 | 110.108 | 1.211 | 187 | 15,4% |
| 3 | 01/2017 | 10/07/2015 a 09/07/2017 | 118.882 | 2.588 | 145 | 5,6% |

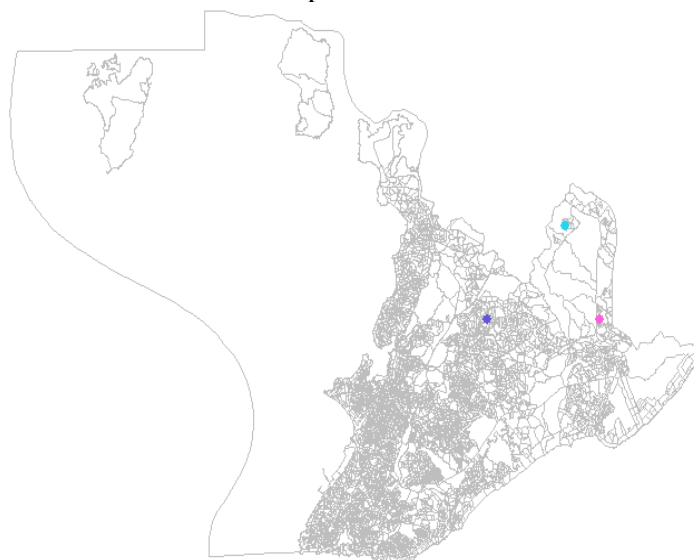
Fonte: PMS e CEF. Elaboração própria.

¹ A data é referente ao período de inscrição e/ou atualização do indivíduo no Cadastro Habitacional.

² Vencedores do sorteio, coletados da base de dados da Prefeitura de Salvador, exceto o grupo de cotas para idosos e pessoas com deficiência.

³ Beneficiados do sorteio, coletados da base de contratos assinados da Caixa Econômica Federal.

Figura 2 - Localidade dos empreendimentos dos sorteios analisados



Nota: O Mapa refere-se ao Mapa de Bairros da Cidade. Em Rosa é o empreendimento Residencial das Margaridas; em Azul Piscina indica-se o empreendimento Ceasa III, IV, V e em Lilás é o empreendimento Recanto do Luar.
Fonte: IBGE. PMS. Elaboração Própria.

Dentre os três, apenas o Sorteio 3 possui os três residenciais para sorteio. Os demais consideram apenas o Residencial das Margaridas, o conjunto habitacional do MCMV segundo maior da cidade, que possui 75% dos beneficiários analisados por este trabalho. Segundo o Censo do IBGE em 2010, este residencial se encontra no bairro Jardim das Margaridas que há área verde, baixa quantidade de domicílios e pouca densidade demográfica (BAHIA, 2016).

Dente os sorteios realizados, 653 contratos assinados foram realizados no Residencial das Margaridas, 130 firmados para o Residencial Recanto do Luar, e 92 para o Residencial Ceasa III, IV, V.

5.2 Resultados dos Modelos Econométricos

Conforme discutido na seção anterior, a base de dados necessitou de procedimentos de balanceamento entre cada sorteio para os grupos de tratamento e controle. As Tabelas A1, A2 e A3, em apêndice, exibem os resultados do balanceamento por entropia para os sorteios. Como é possível observar, antes do referido procedimento havia diferenças significativas entre as unidades tratadas e controles de cada sorteio. Após o balanceamento, os grupos tornaram-se bastante similares em termos de média, assimetria e variância das características elencadas.

A seleção para participação na política pública é aleatória. Entretanto, nem todos os sorteados de fato assinam o contrato com o responsável pela intermediação financeira, isto é, se tornam beneficiários da política pública e mudam para uma nova casa. Para tanto é importante a adoção de uma variável instrumental (neste caso, o sorteio) para que seja possível isolar o efeito da intervenção sobre um determinado grupo de indivíduos (os *compliers*).

Um detalhe a se pontuar é a diferenciação dos resultados quando comparados os três sorteios. Apesar de os dois primeiros sorteios se referirem a um único empreendimento e terem lista principal e reserva, a terceira seleção tem foco no sorteio para seleção de reservas. Com isso, um sorteio que busque a seleção de reservas não possui lista principal e essas pessoas ficam dependentes de vagas que apareçam a partir da desistência de outras pessoas.

Além disso, esta pesquisa não considera o ano do sorteio como período para o pós-tratamento de avaliação do trabalho. Os anos de pós-tratamento são aqueles que identificam a mudança da família para nova casa. Sendo assim, tem-se como referência o ano de 2017, quando ocorreram as assinaturas dos contratos com a CEF e, após esse processo, as famílias migraram. Por isso, os anos para fins de pós-tratamento são os anos de 2018 e 2019.

A Tabela 5 apresenta os resultados em três painéis (A, B, C) no período pós-exposição ao programa. Nesse sentido, as colunas discorrem sobre o resultado do *Intention-to-Treat* (ITT) e o *Treatment on the Treated* (LATE), sendo as duas últimas colunas as regressões em segundo estágio que calculam o efeito da instrumentalização dos beneficiários pelos indivíduos que ganharam o sorteio. Salienta-se que todas as estimações não consideram os idosos com idade superior a 60 anos e nem as cotas de pessoas com deficiência. Ademais, as colunas 1 e 3 exibem os resultados sem balanceamento, ao passo que as colunas 2 e 4 consistem nas estimações para a amostra balanceada. O procedimento de balanceamento é crucial, pois, conforme discutido, a seleção, apesar de aleatorizada, possui critérios de pontuação.

Na primeira linha de cada sorteio consta o resultado sobre a probabilidade de participar do mercado de trabalho formal naquele ano, ao passo que a segunda versa sobre a permanência no emprego no dia 31/12. Com esses resultados, há indícios de que a participação no MCMV reduz a probabilidade de empregabilidade no mercado formal, uma vez que os coeficientes estimados se mostraram negativos ou nulos para alguns para os sorteios. No Painel C da mesma tabela, percebe-se como o resultado da política pública não favorece o emprego formal, visto que há uma redução de 6,6 pontos percentuais na probabilidade de estar empregado no último dia do ano.

Contudo, há uma diferença de aproximadamente um ano, quando se compara as seleções aleatórias. Enquanto os Sorteios 1 e 2 ocorreram um ano antes da assinatura do contrato, o Sorteio 3 ocorreu no mesmo ano. Logo, as famílias podem ter tido dificuldade no curto prazo para adaptação no período de análise da pesquisa, pois as famílias dos dois primeiros sorteios já estavam aptas a assinatura do contrato.

Tabela 5 – Estimação dos efeitos do MCMV no período pós-tratamento

| | (1) ITT sem balanceamento | (2) ITT com balanceamento | (3) TOT sem balanceamento | (4) TOT com balanceamento |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Painel A: Sorteio 1 | | | | |
| Empregado formal | -0,0717*** [0,0129] | -0,0396 [0,0226] | -0,2430*** [0,0453] | -0,0404 [0,0231] |
| Empregado 31/12 | -0,0570*** [0,0116] | -0,0411* [0,0191] | -0,1935*** [0,0402] | -0,0419* [0,0195] |
| Efeito Fixo de período | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Número de Obs. | 186.672 | 186.662 | 186.672 | 186.662 |
| Painel B: Sorteio 2 | | | | |
| Empregado formal | -0,0536*** [0,0114] | -0,0292 [0,0275] | -0,3645*** [0,0808] | -0,0304 [0,0286] |
| Empregado 31/12 | -0,0400*** [0,0101] | -0,0211 [0,0235] | -0,2720*** [0,0709] | -0,0219 [0,0244] |
| Efeito Fixo de período | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Número de Obs. | 205.301 | 205.293 | 205.301 | 205.293 |
| Painel C: Sorteio 3 | | | | |
| Empregado formal | -0,0373*** [0,0081] | -0,0536 [0,0325] | -0,8768*** [0,2033] | -0,0626 [0,0339] |
| Empregado 31/12 | -0,0283*** [0,0071] | -0,0567* [0,0257] | -0,6644*** [0,1165] | -0,0662* [0,0300] |
| Efeito fixo de período e empreendimento | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Número de Obs. | 221.895 | 221.891 | 221.895 | 221.891 |

Nota: Os resultados da primeira e da segunda coluna consistem em uma estimação OLS, representado pela equação (4.1), com o resultado para os vencedores de cada sorteio após a exposição ao tratamento. A terceira e a quarta coluna, por sua vez, representam resultados da estimação por 2SLS, equação (4.2). Além disso, o Painel C, referente ao sorteio 3, possui controles por empreendimento, pois este sorteio em específico contempla três conjuntos habitacionais. Erros-padrão agrupados por *cluster* entre colchetes. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Fonte: Elaboração Própria.

Adicionalmente, pela Tabela 1 é notório que, quando comparado o terceiro ao primeiro sorteio, tem-se o maior número de indivíduos aptos a serem sorteados de acordo com as regras do edital, além de menor taxa de *compliance*. Um fator que deve ser considerado é a motivação desse sorteio, uma vez que o Sorteio 3 sorteou indivíduos para a lista de espera por meio de seleção aleatória. Logo, nesta seleção não houve lista principal, por isso, as famílias vencedoras do sorteio poderiam ter dificuldade de apresentar suas informações nos dias definidos.

Os resultados para Sorteio 1 e Sorteio 2 se referem apenas ao Residencial das Margaridas. No Painel A é visto um efeito negativo de 4 pontos percentuais para a empregabilidade no último dia do ano. Enquanto isso, o segundo sorteio tem efeito nulo após o balanceamento para a relação de empregabilidade e ser beneficiário do programa.

Os resultados encontrados convergem no sentido dos estudos discutidos da literatura nacional no que diz respeito aos efeitos sobre a empregabilidade após a migração em virtude da participação no programa MCMV.

A fim de se compreender a tendência do comportamento dos beneficiários do programa no mercado de trabalho, analisou-se também os níveis de empregabilidade por tempo de exposição ao programa (Tabela 6). A partir dos resultados das colunas 2 e 4 desta tabela é nítido como há um efeito negativo na empregabilidade, e como ele se acentua no segundo ano de permanência na nova casa.

Ressalvados os efeitos nulos para o Sorteio 2, o terceiro sorteio possui resultados significativos para o segundo período de exposição. Nesse caso, há uma redução de quase 9 pontos percentuais em estar empregado no setor formal no último dia do ano, e 8,7 pontos percentuais

em ter empregabilidade formal naquele ano. Logo, por essa análise de curto prazo em dois períodos, permite-se concluir que a permanência da pessoa e sua família, por meio da migração do programa para uma nova casa, não é positivo quanto à empregabilidade no mercado formal.

Tabela 6 – Estimação dos efeitos do MCMV por tempo de exposição ao programa

| | (1) ITT para Emprego formal no ano | (2) TOT para Emprego formal no ano | (3) ITT para empregado em 31/12 | (4) TOT para empregado em 31/12 |
|---|---|---|--|--|
| Painel A: Sorteio 1 | | | | |
| Primeiro ano | -0,0306 [0,0252] | -0,0312 [0,0257] | -0,0402 [0,0219] | -0,0410 [0,0223] |
| Segundo ano | -0,0488* [0,0236] | -0,0498* [0,0241] | -0,0420* [0,0208] | -0,0428* [0,0212] |
| Efeito fixo de período | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Número de Obs. | 186.662 | 186.662 | 186.662 | 186.662 |
| Painel B: Sorteio 2 | | | | |
| Primeiro ano | -0,0387 [0,0292] | -0,0403 [0,0303] | -0,0088 [0,0278] | -0,0091 [0,0289] |
| Segundo ano | -0,0195 [0,0295] | -0,0203 [0,0307] | -0,0335 [0,0249] | -0,0348 [0,0259] |
| Efeito fixo de período | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Número de Obs. | 205.293 | 205.293 | 205.293 | 205.293 |
| Painel C: Sorteio 3 | | | | |
| Primeiro ano | -0,0323* [0,0371] | -0,0388 [0,0430] | -0,0359 [0,0318] | -0,0430 [0,0368] |
| Segundo ano | -0,0753* [0,0327] | -0,0867* [0,0380] | -0,0779** [0,0244] | -0,0897** [0,0283] |
| Efeito fixo de período e de empreendimento | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Número de Obs. | 221.891 | 221.891 | 221.891 | 221.891 |

Nota: Os resultados da primeira coluna consistem em um OLS com os vencedores do sorteio quanto à sua exposição ao programa, enquanto a segunda coluna representa uma regressão em dois estágios para o emprego na RAIS no ano. A terceira e a quarta coluna estão mensurando o efeito sobre ser empregado no último dia do ano através da mesma metodologia das duas primeiras colunas. Todas as estimações estão balanceadas e com efeito fixo de período (e empreendimento para o terceiro sorteio). Erros-padrão agrupados por cluster entre colchetes. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fonte: Elaboração Própria

Em magnitude diferente, os resultados para o Sorteio 1 também apontam para um agravamento da empregabilidade formal após dois anos de exposição ao programa. Dessa forma, passado período, há uma redução em quase 5 pontos percentuais do indivíduo adulto ser formalizado no ano, e 4,2 pontos percentuais em ser empregado no último dia do ano.

A tese do isolamento em políticas de habitação popular (BARNHART; FIELD; PANDE, 2017) ajuda a compreender as consequências dos resultados pós-exposição, em que a maioria dos postos de estabelecimento de trabalho formal dos tratados se encontram em regiões da cidade mais afastadas do entorno do empreendimento criado.

Os estudos de Belchior (2019) e Pacheco (2019), inclusive, também não encontram efeitos do programa em relação ao emprego quando analisam as loterias da cidade do Rio de Janeiro. Belchior (2019), no entanto, discorre que, apesar de não encontrar resultados consistentes após três anos de exposição ao programa, é visto um efeito positivo de 2,3 pontos percentuais na participação do mercado formal. Essa tendência foi apontada por Pacheco (2019) ao comparar os beneficiários e não beneficiários do programa no Rio de Janeiro, e constatar que a diferença da probabilidade de emprego formal entre eles se reduz com o tempo.

Além da tese de isolamento dos centros urbanos da cidade, os resultados sugerem que sorteios com caráter de cadastro de reserva, aquele em que o indivíduo pode ser sorteado, mas fica na espera até ser chamado, pode não ter efeitos em relação ao mercado de trabalho. Essa relação se dá, primeiro, porque induz a família a uma espera de vagas remanescentes. Segundo, as chamadas para se tornarem beneficiados são feitas pelo DOM, mas que nem todas as pessoas têm conhecimento. Por fim, as famílias podem não apresentar todas as informações autodeclaradas a serem confirmadas pelo município e o intermediador financeiro.

É importante ressaltar que o conjunto de observações para esse trabalho somente permitiu uma análise de curto prazo, contemplando dois períodos posteriores à exposição dos indivíduos adultos à migração ao empreendimento para o qual foram sorteados. No futuro, podem ser explorados resultados longitudinais a fim de se observar se tais indivíduos passaram a estar mais integrados ao tecido urbano e econômico do município.

6. Considerações Finais

A criação do MCMV foi um marco na política habitacional brasileira, na medida em que o Estado elaborou um programa para atender uma grande quantidade de pessoas. Por isso, quando comparado aos programas realizados pelos governos brasileiros até então, este teve um alcance significativamente maior. No entanto, segundo Marques e Rodrigues (2013) e Ronlink (2015), o programa reproduziu a mesma concepção ao isolar as pessoas do tecido urbano e econômico da cidade, quando observam a localidade dos projetos realizados pelas prefeituras.

Encontra-se na literatura evidências de que os beneficiários do MCMV apresentam redução na probabilidade de empregabilidade formal ao serem expostos ao programa, conforme os resultados de Rocha (2018). O trabalho de Pacheco (2019) amplia o marco temporal de estudos realizados no Rio de Janeiro e demonstra que a diferença entre os beneficiários e não beneficiários vai diminuindo ao longo do tempo. Ou seja, de alguma forma, os adultos que migraram para as novas casas em conjuntos mais isolados estão se adaptando às novas condições. Essa discussão já fora observada por Barnhardt e Barnhardt (2016) e Picarelli (2019) a nível internacional para políticas habitacionais em países em desenvolvimento.

Com isso, os resultados deste trabalho para a cidade de Salvador apontam para uma deterioração das chances de emprego no mercado formal para os beneficiários dos sorteios realizados entre 2016 e 2017. Além do mais, o Sorteio 3 tem um efeito negativo e significativo de 8,9 pontos percentuais na probabilidade em terminar o ano empregado após dois anos de exposição ao programa, e 8,6 pontos percentuais em ter tido registro no mercado formal. Assim, conclui-se que há uma dificuldade em se manter em um trabalho formal após um período curto de exposição ao programa. Enquanto isso, para o Sorteio 1, após os dois anos, a redução é quase de 5 pontos percentuais do indivíduo adulto ser formalizado no ano, e 4,2 pontos percentuais quando observada a variável de interesse em ser empregado no último dia do ano.

Tendo em vista estes resultados, este trabalho pode contribuir para novas linhas de pesquisa, na medida em que analisa as avaliações das loterias na cidade de Salvador. Logo, ampliar o horizonte para avaliar impactos quanto à educação, saúde e assistência social seriam fundamentais para se discutir a avaliação das famílias que migraram após serem beneficiadas pelo programa. Ademais, a utilização de outras bases de dados administrativas, como o CadÚnico, para identificar características da família e quaisquer outras migrações para bairros próximos.

Por fim, pelos resultados, a estrutura de seleção do programa não se mostrou eficiente para a oferta de trabalho formal quando um sorteio teve por objetivo a seleção de pessoas para cadastro de reservas (lista de espera). Além disso, para essa política pública e projetos analisados em Salvador, o poder público poderia contribuir no sentido de fornecer mais infraestrutura social e econômica para aumentar a empregabilidade das famílias através da facilidade de acesso a esses recursos ou o fomento de novos estabelecimentos de mercado formal para os beneficiários do programa.

REFERÊNCIAS

ANGRIST, J. D.; PISCHKLE, J. S. **Most Harmless econometrics**: an empiricist's companion. New Jersey: Princeton University Press, 2008.

ANGRIST, Joshua D.; IMBENS, Guido W; RUBIN, Donald B. Identification of causal effects using instrumental variables. **Journal of the American statistical Association**, v. 91, n. 434, p. 444-455, 1996.

AZEVEDO, Sergio. Vinte e dois anos de política de habitação popular (1964-86): criação, trajetória e extinção do BNH. **Revista de Administração Pública**, v. 22, n. 4, p. 107 a 119, 1988.

BAHIA. CONDER. Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia. **Painel de informações**: dados socioeconômicos do município de Salvador por bairros e prefeituras-bairro /Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia. 5. ed. Salvador: CONDER/ INFORMS, 2016. 189 p.

BARNHARDT, Sharon; FIELD, Erica; PANDE, Rohini. Moving to opportunity or isolation? network effects of a randomized housing lottery in urban india. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 9, n. 1, p. 1-32, 2017.

BELCHIOR, Carlos Alberto **Two essays on housing programs and the labor market**. 2019. 94 f. Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia. Rio de Janeiro, 2019.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics**: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

CHETTY, Raj; HENDREN, Nathaniel; KATZ, Lawrence F. The effects of exposure to better neighborhoods on children: new evidence from the moving to opportunity experiment. **American Economic Review**, v. 106, n. 4, p. 855-902, 2016.

DIAS, Láisa Rachter de Sousa. **Essays on housing**: household choices, health, and consumption. 2020. 200 f. Tese (doutorado) - Fundação Getulio Vargas, Escola Brasileira de Economia e Finanças. [S.l.]:[S.n.], 2020.

FJP. Déficit habitacional no Brasil. **Centro de Estudos Políticos e Sociais**, Belo Horizonte, p. 345, 1995.

____. **Diretoria de estatística e informações**: metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil: 2016 - 2019. Belo Horizonte: Fundação José Pinheiro, 2021. 71 p.

HAINMUELLER, Jens. Entropy balancing for causal effects: a multivariate reweighting method to produce balanced samples in observational studies. **Political analysis**, v. 20, n. 1, p. 25-46, 2012.

IBGE. **Aglomerados subnormais 2019**: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19 notas técnicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. 13 p.

____. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. 148 p.

JACOB, B. A.; LUDWIG, J. The effects of housing assistance on labor supply: evidence from a voucher lottery. **American Economic Review**, v. 102, n. 1, p. 272–304, 2012.

KLING, Jeffrey R.; LIEBMAN, Jeffrey B.; KATZ, Lawrence F. Experimental analysis of neighborhood effects. **Econometrica**, v. 75, n. 1, p. 83-119, 2007.

MARQUES, Eduardo; RODRIGUES, Leandro. O Programa Minha Casa Minha Vida na metrópole paulistana: atendimento habitacional e padrões de segregação. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, v. 15, n. 2, p. 159-159, 2013.

PACHECO, Tainá Souza. **Moradia, localização e o programa habitacional “Minha Casa Minha Vida” no município do Rio de Janeiro**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – FGV, São Paulo, 2019.

PICARELLI, Nathalie. There is no free house. **Journal of Urban Economics**, v. 111, p. 35-52, 2019.

RIBEIRO, Larissa. Ensaio sobre a Lei no 13.465/17: o bairro Nordeste de Amaralina como um núcleo urbano consolidado e a aplicação da Reurb. *In*: FONSECA, Gabriel Ferreira da; Alves, João Vitor de Souza (Orgs.). **Direitos sociais e interdisciplinaridade: reflexões sobre saúde, moradia, educação e trabalho no Brasil**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

ROCHA, G. M. **Política habitacional e a oferta de trabalho: evidências de sorteios do Minha Casa**. 2018. 88 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Economia, 2018.

ROLNIK, Raquel *et al.* O Programa Minha Casa Minha Vida nas regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas: aspectos socioespaciais e segregação. **Cadernos MetrÓpole**, v. 17, p. 127-154, 2015.

SALVADOR. **Decreto Municipal de Salvador nº 27.089, de 11 de março de 2016**. Salvador, 2016.

SANTOS, Maria Elisabete Pereira dos *et al.* O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) e o direito à moradia: a experiência dos Sem Teto em Salvador. **Organizações & Sociedade**, v. 21, p. 713-734, 2014.

SANTOS, Milton. **O centro da cidade do Salvador: estudo de geografia urbana**. Salvador: Edsup, 2018.

SIMPSON, Mariana Dias. Urbanising favelas, overlooking people: regressive housing policies in Rio de Janeiro's progressive slum upgrading initiatives. **Development Planning Unit**, University College London, 2013.

SOARES, Antônio Mateus. Habitação popular em Salvador-Ba no final do século XX: arquitetura e insustentabilidade social do projeto. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, v. 23, n. 32. 2016.

UN-HABITAT. **Anual Progress Report 2019**. UN-Habitat, 2019.

WOOD, Michelle; TURNHAM, Jennifer; MILLS, Gregory. Housing affordability and family well-being: results from the housing voucher evaluation. **Housing Policy Debate**, v. 19, n. 2, p. 367-412, 2008.

APÊNDICE

Tabela A1 – Balanceamento por entropia para o sorteio 1

| Características | Pré-Balanceamento | | | | | | Pós-Balanceamento | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| | Tratamento | | | Controle | | | Tratamento | | | Controle | | |
| | (1) Média | (2) Variância | (3) Assimetria | (4) Média | (5) Variância | (6) Assime- tria | (7) Média | (8) Variância | (9) Assime- tria | (10) Média | (11) Variância | (12) Assimetria |
| Idade | 36,85 | 115,7 | 0,6308 | 36,84 | 140,2 | 0,6276 | 36,85 | 115,7 | 0,6308 | 36,85 | 119,9 | 0,6449 |
| Mulher Responsável | 0,7008 | 0,2098 | -0,8768 | 0,4093 | 0,2418 | 0,369 | 0,7008 | 0,2098 | -0,876 | 0,7007 | 0,2097 | -0,8766 |
| Familiar com Defici- ência | 0,3788 | 0,2354 | 0,4998 | 0,1221 | 0,1072 | 2,309 | 0,3788 | 0,2354 | 0,4998 | 0,3788 | 0,2353 | 0,4998 |
| Familiar sem defici- ência crônica | 0,7955 | 0,1628 | -1,465 | 0,9672 | 0,0318 | -5,242 | 0,7955 | 0,1628 | -1,465 | 0,7955 | 0,1627 | -1,465 |
| Família em Situação de Rua | 0,0152 | 0,0149 | 7,938 | 0,0192 | 0,0189 | 7,001 | 0,0152 | 0,0149 | 7,938 | 0,0152 | 0,0149 | 7,938 |
| Filho menor de 18 Anos | 0,7538 | 0,1857 | -1,178 | 0,5383 | 0,2485 | -0,153 | 0,7538 | 0,1857 | -1,178 | 0,7538 | 0,1856 | -1,178 |
| Moradia em Local de Risco | 0,1629 | 0,1364 | 1,826 | 0,0922 | 0,0837 | 2,819 | 0,1629 | 0,1364 | 1,826 | 0,1629 | 0,1363 | 1,826 |
| Mulher | 0,8712 | 0,1123 | -2,216 | 0,7268 | 0,1985 | -1,018 | 0,8712 | 0,1123 | -2,216 | 0,8712 | 0,1122 | -2,216 |
| Divorciado | 0,0606 | 0,057 | 3,683 | 0,0403 | 0,0387 | 4,675 | 0,0606 | 0,057 | 3,683 | 0,0606 | 0,0569 | 3,683 |
| Médio Incompleto | 0,1477 | 0,126 | 1,986 | 0,1517 | 0,1287 | 1,942 | 0,1477 | 0,126 | 1,986 | 0,1477 | 0,1259 | 1,986 |
| Moradia Alugada | 0,4053 | 0,2412 | 0,3858 | 0,4165 | 0,243 | 0,3386 | 0,4053 | 0,2412 | 0,3858 | 0,4053 | 0,241 | 0,3858 |
| Residir com mais de 3 pessoas | 0,2992 | 0,2098 | 0,8768 | 0,2606 | 0,1927 | 1,091 | 0,2992 | 0,2098 | 0,8768 | 0,2992 | 0,2097 | 0,8768 |
| Cadastro superior a 5 anos | 0,0227 | 0,0222 | 6,405 | 0,0135 | 0,0134 | 8,419 | 0,0227 | 0,0222 | 6,405 | 0,0227 | 0,0222 | 6,405 |

Tabela A2 - Balanceamento por entropia para o sorteio 2

| Características | Pré-Balanceamento | | | | | | Pós-Balanceamento | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| | Tratamento | | | Controle | | | Tratamento | | | Controle | | |
| | (1) Média | (2) Variância | (3) Assimetria | (4) Média | (5) Variância | (6) Assimetria | (7) Média | (8) Variância | (9) Assimetria | (10) Média | (11) Variância | (12) Assimetria |
| Idade | 35,9 | 103,9 | 0,448 | 36,67 | 141,7 | 0,615 | 35,9 | 103,9 | 0,448 | 35,9 | 112,1 | 0,659 |
| Mulher Responsável | 0,725 | 0,2 | -1,006 | 0,472 | 0,249 | 0,113 | 0,725 | 0,2 | -1,006 | 0,725 | 0,2 | -1,006 |
| Familiar com Deficiência | 0,506 | 0,25 | -0,022 | 0,117 | 0,104 | 2,378 | 0,506 | 0,25 | -0,022 | 0,506 | 0,25 | -0,022 |
| Familiar sem deficiência crônica | 0,64 | 0,231 | -0,585 | 0,963 | 0,035 | -4,937 | 0,64 | 0,231 | -0,585 | 0,641 | 0,23 | -0,586 |
| Família em Situação de Rua | 0,039 | 0,038 | 4,74 | 0,032 | 0,031 | 5,354 | 0,039 | 0,038 | 4,74 | 0,039 | 0,038 | 4,74 |
| Filho menor de 18 Anos | 0,787 | 0,168 | -1,398 | 0,529 | 0,249 | -0,116 | 0,787 | 0,168 | -1,398 | 0,786 | 0,168 | -1,397 |
| Moradia em Local de Risco | 0,253 | 0,189 | 1,137 | 0,101 | 0,091 | 2,649 | 0,253 | 0,189 | 1,137 | 0,253 | 0,189 | 1,138 |
| Mulher | 0,843 | 0,133 | -1,883 | 0,726 | 0,199 | -1,015 | 0,843 | 0,133 | -1,883 | 0,843 | 0,133 | -1,882 |
| Divorciado | 0,045 | 0,043 | 4,393 | 0,04 | 0,038 | 4,719 | 0,045 | 0,043 | 4,393 | 0,045 | 0,043 | 4,393 |
| Médio Incompleto | 0,185 | 0,151 | 1,619 | 0,158 | 0,133 | 1,876 | 0,185 | 0,151 | 1,619 | 0,185 | 0,151 | 1,619 |
| Moradia Alugada | 0,444 | 0,247 | 0,226 | 0,408 | 0,242 | 0,373 | 0,444 | 0,247 | 0,226 | 0,444 | 0,247 | 0,226 |
| Residir com mais de 3 pessoas | 0,236 | 0,18 | 1,244 | 0,259 | 0,192 | 1,103 | 0,236 | 0,18 | 1,244 | 0,236 | 0,18 | 1,244 |
| Cadastro superior a 5 anos | 0,022 | 0,022 | 6,444 | 0,014 | 0,014 | 8,297 | 0,022 | 0,022 | 6,444 | 0,022 | 0,022 | 6,444 |

Tabela A3 – Balanceamento por entropia para o sorteio 3

| Características | Pré-Balanceamento | | | | | | Pós-Balanceamento | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| | Tratamento | | | Controle | | | Tratamento | | | Controle | | |
| | (1) Média | (2) Variância | (3) Assimetria | (4) Média | (5) Variância | (6) Assimetria | (7) Média | (8) Variância | (9) Assimetria | (10) Média | (11) Variância | (12) Assimetria |
| Idade | 34,2 | 88,82 | 0,445 | 36,4 | 143,7 | 0,606 | 34,2 | 88,82 | 0,445 | 34,2 | 96,87 | 0,702 |
| Mulher Responsável | 0,797 | 0,162 | -1,476 | 0,545 | 0,248 | -0,179 | 0,797 | 0,162 | -1,476 | 0,796 | 0,162 | -1,472 |
| Familiar com Deficiência | 0,461 | 0,249 | 0,157 | 0,118 | 0,104 | 2,365 | 0,461 | 0,249 | 0,157 | 0,461 | 0,249 | 0,157 |
| Familiar sem deficiência crônica | 0,695 | 0,212 | -0,849 | 0,957 | 0,041 | -4,485 | 0,695 | 0,212 | -0,849 | 0,695 | 0,212 | -0,849 |
| Família em Situação de Rua | 0,016 | 0,015 | 7,811 | 0,032 | 0,031 | 5,361 | 0,016 | 0,015 | 7,811 | 0,016 | 0,015 | 7,803 |
| Filho menor de 18 Anos | 0,805 | 0,157 | -1,537 | 0,518 | 0,25 | -0,071 | 0,805 | 0,157 | -1,537 | 0,804 | 0,157 | -1,534 |
| Moradia em Local de Risco | 0,203 | 0,162 | 1,476 | 0,092 | 0,084 | 2,815 | 0,203 | 0,162 | 1,476 | 0,203 | 0,162 | 1,476 |
| Mulher | 0,914 | 0,079 | -2,955 | 0,724 | 0,2 | -1 | 0,914 | 0,079 | -2,955 | 0,914 | 0,079 | -2,942 |
| Divorciado | 0,016 | 0,015 | 7,811 | 0,04 | 0,039 | 4,684 | 0,016 | 0,015 | 7,811 | 0,016 | 0,015 | 7,793 |
| Médio Incompleto | 0,188 | 0,153 | 1,601 | 0,157 | 0,133 | 1,883 | 0,188 | 0,153 | 1,601 | 0,188 | 0,152 | 1,601 |
| Moradia Alugada | 0,508 | 0,25 | -0,031 | 0,411 | 0,242 | 0,361 | 0,508 | 0,25 | -0,031 | 0,508 | 0,25 | -0,031 |
| Residir com mais de 3 pessoas | 0,273 | 0,199 | 1,017 | 0,255 | 0,19 | 1,122 | 0,273 | 0,199 | 1,017 | 0,273 | 0,199 | 1,017 |
| Cadastro superior a 5 anos | 0,227 | 0,175 | 1,306 | 0,108 | 0,097 | 2,519 | 0,227 | 0,175 | 1,306 | 0,227 | 0,175 | 1,017 |