

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

GUILHERME VIEIRA DA SILVA

**REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA COMO VETOR DE ACESSO AO CRÉDITO
NOS MUNICÍPIOS DE SÃO PAULO**

**SÃO PAULO
2022**

Guilherme Vieira da Silva

**REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA COMO VETOR DE ACESSO AO CRÉDITO
NOS MUNICÍPIOS DE SÃO PAULO**

Monografia apresentada à Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da Universidade de São
Paulo para obtenção do diploma de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Naércio Aquino Menezes Filho

Coordenador: Prof. Dr. Rafael de Vasconcelos Xavier
Ferreira

**SÃO PAULO
2022**

RESUMO

Os fatores que determinam o desenvolvimento econômico regional vêm sendo objeto de estudo para a contínua melhoria das políticas públicas. Esta pesquisa busca entender a influência que políticas públicas de regularização fundiária possuem no desenvolvimento financeiro, e consequentemente, no desenvolvimento econômico dos municípios de São Paulo. Para avaliar o impacto destas políticas, a partir de dados públicos, será realizada uma análise econométrica utilizando o *propensity score matching* a fim de extrair o efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT), que são os municípios que realizaram programas ou ações de regularização fundiária entre 2018 e 2019. A seguinte regressão achou resultados significativos que indicam que tais políticas influenciam positivamente o volume total das operações financeiras da cidade em questão.

Palavras chaves: Avaliação Econômica, Habitação, Regularização Fundiária, Acesso à crédito, Municípios de São Paulo

Código JEL: C51, H81, O18.

ABSTRACT

The factors that determine regional economic development have been the object of study for the continuous improvement of public policies. This research aims to understand the influence that public land regularization policies have on the financial development, and consequently, on the economic development of the municipalities of São Paulo. To assess the impact of these policies, based on public data, an econometric analysis will be carried out using propensity score matching to extract the average effect of treatment on treaties (ATT), that are municipalities that carried out land regularization programs or actions between 2018 and 2019. The following regression found significant results that indicate that such policies positively influence the total volume of financial operations in the city in question.

Key words: Economic Evaluation, Housing, Land Tenure, Economic Development, Municipalities of São Paulo.

JEL Classification: C51, H81, O18.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
2.1	DESENVOLVIMENTO URBANO BRASILEIRO.....	10
2.2	PAPEL DO MUNICÍPIO NA REGULARIZAÇÃO	11
2.3	FUNÇÃO ECONÔMICA DA PROPRIEDADE E GARANTIAS REAIS.....	12
3	METODOLOGIA	13
3.1	MODELO DE RESULTADOS POTENCIAIS	13
3.2	PROPENSITY SCORE MATCHING.....	14
3.3	BASE DE DADOS	15
3.4	MODELO.....	16
3.5	LIMITAÇÕES DO MODELO	17
4	RESULTADOS.....	18
4.1	PROBABILIDADE DO MUNICÍPIO TER TRATAMENTO.....	18
4.2	TESTE DE MÉDIA	19
4.3	PARÂMETRO DE INTERESSE	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
	APÊNDICE.....	27

1 INTRODUÇÃO

No presente trabalho de conclusão de curso, busca-se compreender os desdobramentos econômicos e sociais derivados de ações de regularização fundiária. Utilizando-se da definição legal de regularização fundiária podemos concluir que é “o conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes” (Lei nº 11.977/2009).

O uso de instrumentos legais para a regularização de títulos de propriedade mostrou-se necessário após o crescimento desordenado das cidades entre 1960 e 1990, decorrente de um grande fluxo migratório para os centros urbanos. Como consequência, mais da metade das moradias urbanas estão irregulares¹. A falta de título de propriedade não só afeta a segurança jurídica do morador, como também restringe sua possibilidade de acesso à crédito, uma vez que, muitas vezes, é necessário dar uma garantia real para a instituição financeira, com o objetivo de mitigar o risco de *default*.

A democratização do crédito no Brasil ainda não é um direito a todos. Nota-se isso através da última estimativa da Fundação Dom Cabral de que 38,5% dos brasileiros adultos ainda estão desbanckizados², ou seja, não possuem conta em banco. Somado a isso, para aqueles que estão nas classes socioeconômicas mais baixas, a dificuldade é maior ainda, uma vez que 41% das vezes os seus pedidos são negados comparado aos 18% de pessoas com renda familiar acima de 5 salários mínimos³.

A relação do crédito e o desenvolvimento econômico é um tema amplamente estudado por economistas. E, de fato, as evidências empíricas apresentam resultados robustos entre desenvolvimento financeiro e econômico. Como afirma Gurley & Shaw (1955), o crescimento econômico traz consigo um natural endividamento dos agentes de mercado, sendo necessário que o próprio sistema financeiro se desenvolva a fim

¹ Ministério de Desenvolvimento Regional

² SALUM, Fabian Ariel. **Meios de Pagamento no Brasil**. Nova Lima, MG: Fundação Dom Cabral; [S. I.]: Brink's Brasil, 2021.

³ SERASA + OPINION BOX. **O Papel do Crédito em um Momento de Retomada - 2021**.

de atender as necessidades de capital. De outro modo, o crescimento do setor real seria limitado pela defasagem do setor de crédito.

Trazendo para o cenário nacional, Amado (1997) e Castro (2002), por metodologias diferentes, a primeira através de uma análise pós-keynesiana e o segundo através de dados empíricos de regiões metropolitanas, encontraram uma correlação positiva entre o desenvolvimento e a capacidade financeira regional. Todavia, ainda não há consenso quanto a relação de causalidade das duas variáveis, a primeira autora identifica uma relação de sobreposição de causa entre elas, enquanto o segundo identifica o dinamismo econômico como facilitador da capacidade de retenção de depósitos. Corroborando com a tese de Amado (1997), Reichstul e Lima (2006), com base em dados da Região Metropolitana de São Paulo durante os anos de 1992 e 2003, também concluíram que a associação de causalidade se dá por bicausalidade ou retroalimentação. Assim, políticas que ampliem o acesso à empréstimos e financiamentos, por via do desenvolvimento financeiro, auxiliam o progresso econômico.

E, como concluem Rodrigues, Takeda e Araújo (2004), fornecer uma garantia real em um empréstimo bancário, tem um efeito significativamente forte na redução da taxa de juros do contrato. Logo, regularizar a titulação do imóvel próprio facilitaria o acesso à empréstimos.

Ocorre que, muitas vezes, essa regulamentação pode ser muito custosa e demorada para o proprietário, o que acaba desincentivando o processo. Assim, a partir da lei 6.766 de 1979, gestores públicos vêm tomando medidas institucionais para facilitar que estados e municípios realizem essa regularização.

Posteriormente, com a Lei Federal 13.465, de 2017, foram instauradas as bases legais para que programas como o REURB e o Cidade Legal pudessem ampliar o direito à moradia para os moradores que residem em aglomerados subnormais. E, em 2022, o Governo Federal abriu o primeiro edital do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, que integra as ações do Casa Verde e Amarela, e promete ajudar 101 mil moradias.

De tal forma, o papel desta presente dissertação, baseando-se na premissa que o crédito é um vetor de desenvolvimento econômico, é compreender como as políticas habitacionais de regularização fundiária nas cidades de São Paulo alcançaram êxito em expandir a obtenção de crédito comparando os municípios que tiveram ações nesse quesito com os que não tiveram, durante o período de 2017 a

2019. E, dessa forma, melhor embasar a decisão dos gestores públicos quanto às melhores práticas em habitação e desenvolvimento territorial. Além disso, servir como material de estudo para diferentes organizações privadas e da Sociedade Civil que buscam gerar impacto socioeconômico para populações em situação de vulnerabilidade social, buscando avaliar, mesmo que de forma superficial, o impacto de suas atuações.

Logo, se faz necessário para o presente trabalho começar por uma breve revisão bibliográfica, introduzindo a problemática urbanística de São Paulo, suas consequências e custos. Seguido pela metodologia econométrica utilizada, construção da base de dados e suas limitações. A próxima seção resgata os principais resultados empíricos obtidos. Enquanto na última seção, por sua vez, são elaboradas as considerações finais.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 DESENVOLVIMENTO URBANO BRASILEIRO

Segundo a definição do IBGE, Aglomerados Subnormais são “formas de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia (públicos ou privados) para fins de habitação em áreas urbanas”. No mapeamento preliminar do IBGE em 2019, foram identificados 13.151 aglomerados subnormais espalhados pelo território brasileiro, havendo 5.127.747 domicílios ocupados nesses locais, 7,8% do total nacional. Só em São Paulo, 1.006.813 de domicílios ocupados se encontram em aglomerados subnormais. Se considerarmos a densidade domiciliar de 3,22 habitantes por domicílio, média para o estado no ano de 2010, haveria 3,2 milhões de pessoas residindo em ocupações irregulares.

Para entendermos esse alto número de pessoas morando nessa situação, necessita-se buscar a origem do problema habitacional no processo de formação dos centros urbanos. O processo de urbanização brasileiro praticamente se deu no século XX, com a constituição de 12 regiões metropolitanas, além de 37 aglomerações urbanas não-metropolitanas. Um dos motores para essa mudança demográfica foram as medidas tomadas durante a Era Vargas que incentivaram a industrialização, como a regulamentação do trabalho urbano, construção da infraestrutura industrial, entre outras, que reforçaram o movimento migratório campo-cidade (Maricato, 2003). Apesar da importância das cidades no período imperial ou colonial como lugar de financiamento e comércio, agora ela se tornava um polo de empregos gerados pela indústria.

Assim, o aumento da procura por habitações em regiões próximas às grandes cidades, somado à falta de planejamento urbano da época, gerou um déficit habitacional em que a população com menor poder financeiro teve que encontrar meios alternativos de moradia (Becker, 2012).

Apesar do processo de metropolização ter diminuído o ritmo durante a década de 80, ainda assim, as metrópoles absorveram 30% do crescimento demográfico do

país, recebendo 8,3 milhões de novos moradores. A região periférica foi a principal responsável por acomodar os novos residentes, onde cresceu 3,1%, comparado aos 1,4% dos municípios-sede, gerando um crescimento significativo na população residente em favelas de 118,33% e de domicílios situados em favela, 133,19% (Ipea, 1997).

Os primeiros projetos para tentar sanar esse problema habitacional foram focados em intervenções físicas, através de obras para a implantação de serviços públicos e construção de novas moradias. Porém, os esforços nos dias de hoje estão se direcionando também para a regularização dos aglomerados já existentes. Como por exemplo, a Lei Federal nº 13.465, resultante da conversão legal da Medida Provisória 759/16, que trata do assunto e estabelece procedimentos e diretrizes a serem seguidos pelos Poderes Públicos e particulares.

2.2 PAPEL DO MUNICÍPIO NA REGULARIZAÇÃO

A partir da Lei nº 13.465/2017, institui-se as normas e procedimentos para a Regularização Fundiária (REURB), incluindo as medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais. Além disso, é descrita na lei uma categoria específica para casos em que a família atendida for economicamente vulnerável, a REURB de interesse social (REURB-S), que garante a gratuidade do processo até a emissão do título, garantindo assim, um meio importante para a assegurar o acesso à moradia (Medeiros et al, 2022).

A instauração dessa nova fronteira jurídica representou um avanço das políticas habitacionais, pois simplifica a disposição de diversas medidas em um único regulamento, facilitando a protocolização do pedido àqueles que a desejam realizar (Medeiros et al, 2022).

Cumprindo o ordenamento jurídico, assim como a Constituição Federal de 88, a REURB define os municípios em que estão inseridos os núcleos urbanos irregulares como competentes para conduzir o processo de regularização, sendo de sua responsabilidade: classificar, de acordo com o caso, as modalidades da REURB; agir

no processamento, análise e aprovação dos projetos de regularização fundiária; e emitir a Certidão de Regularização Fundiária – CRF (BRASIL, 2017). (Medeiros et al, 2022).

2.3 FUNÇÃO ECONÔMICA DA PROPRIEDADE E GARANTIAS REAIS

Soto (2001) analisa o motivo da ineficiência do capitalismo nos países em desenvolvimento de diferentes partes do mundo, chegando à conclusão de que, apesar desses países já possuírem ativos suficientes para fazer do capitalismo um sucesso, a função da propriedade nesses países ainda não cumpre seu potencial econômico por ainda serem posses defectivas, ou seja, ativos cujos direitos de propriedade não estão registrados legalmente. Em suma, conclui que o principal motivo do subdesenvolvimento do sistema econômico é a incapacidade de transformar ativos em capital líquido. E, essa incapacidade é derivada de aspectos políticos e legais, entre eles, a incapacidade do reconhecimento do setor extralegal e da implementação de providências para o trazer à legalidade.

Logo, a partir do título de propriedade estabelecido, a posse deixa de ser um “ativo morto” para servir como um ativo financeiro de significativa importância no sistema de garantias reais creditícias, convertendo-se em um elemento mitigador do principal risco das instituições credoras, o risco de default (Magalhães, 2007).

Rodrigues, Takeda e Araújo (2004) ao avaliar o impacto da presença de garantias reais sobre a taxa de empréstimos bancários, utilizando os dados do Sistema de Informações de Crédito do Banco Central, chegaram à conclusão de que o efeito de diminuição na taxa pareceu ser bastante significativo ao utilizar o método de *propensity score matching* para estimar o efeito sobre o grupo de tratamento.

3 METODOLOGIA

A literatura acadêmica para estudos de avaliação de impacto aconselha dois caminhos diferentes de avaliação: o experimental, baseado em uma seleção aleatória dos participantes que receberão o tratamento; e o segundo, não experimental ou econômétrico, do qual utiliza diferentes fontes de dados, métodos estatísticos e modelos comportamentais para comparar os resultados dos programas sociais entre participantes e não participantes (HECKMAN; SMITH, 1995). O presente estudo seguirá com o segundo método proposto e utilizará *propensity score matching* para construir artificialmente um grupo controle, pareando cada município aderido a políticas de regularização fundiária com um não aderido de características similares, reduzindo o viés de seleção e entregando o efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT).

3.1 MODELO DE RESULTADOS POTENCIAIS

O modelo de resultados potenciais ou modelo contrafactual de causalidade é um instrumento amplamente aplicado em estudos nas áreas sociais que utilizam dados observados. Seu pressuposto base é de que, em situações binárias, todo indivíduo de certa população pode ser exposto a dois estados causais bem definidos, o de receber o tratamento ou de não receber. Chama-se os indivíduos que não receberam o tratamento de grupo controle, e, estando neste grupo, não há a possibilidade de estar no grupo contrário e vice-versa. Logo, o modelo admite dois resultados potenciais para cada participante, Y^1 e Y^0 , sendo o primeiro uma variável *dummy* de valor 1, para quando há o tratamento, e a segunda de valor 0 quando não há. Assim, se fosse possível observar o mesmo participante i em ambas as situações, a diferença $\beta_i = Y_i(1) - Y_i(0)$ mostraria o efeito causal individual do tratamento.

Porém, não é possível conhecer o valor de β_i para cada indivíduo, pois a presença no grupo tratamento e controle são excludentes, sendo possível somente

um dos resultados. Há, no entanto, objetos estatísticos que possibilitam estimar o efeito de β_i sob certas condições. Um dos objetos mais utilizados para avaliação de impacto é o efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT). E é definido por:

$$ATT = E[Y_i(1) - Y_i(0)|T_i = 1] = E[\beta_i|T_i = 1],$$

onde T_i é uma variável binária de valor 1 caso o participante seja tratado e 0 caso ele não seja do grupo controle. O ATT representa a média do efeito do tratamento somente para os indivíduos tratados da população.

Este parâmetro é adequado na mensuração do impacto de políticas em que a escolha de participar se dá pelo próprio indivíduo, geralmente, causando o problema do viés de autosseleção. Como a adesão dos municípios em programas de regularização fundiária se dá de forma voluntária, o ATT é um parâmetro de grande interesse nesta pesquisa.

3.2 PROPENSITY SCORE MATCHING

A finalidade do PSM é “reduzir diferenças pré-programa entre os grupos de tratamento e de controle” (NEWMAN et al., 2002, p.1). Elaborado por Rosenbaum e Rubin (1983), o Propensity Score Matching ou pareamento por escore de propensão é uma ferramenta estatística em que o grupo de controle é construído a partir de semelhanças com o grupo de tratamento a partir de sua distribuição de variáveis observadas. Pelo método, pode-se pareá-los usando uma função de X_i que resume as informações das variáveis. Dessa forma, o *propensity score* é a probabilidade condicional de que o participante do estudo receba o tratamento dado as características observáveis desses indivíduos, sendo definido como:

$$P(X_i) = Pr[T_i = 1|X_i]$$

Como o escore de propensão contém as mesmas informações do vetor X_i , também será válida a independência entre o resultado na ausência do tratamento e a decisão de participação, caso a hipótese de seleção para as variáveis observáveis sejam válidas. Então:

$$(Y_i(0), Y_i(1)) \perp T_i | X_i \Rightarrow (Y_i(0), Y_i(1)) \perp T_i | p(X_i)$$

Assim, caso as hipóteses de seleção nos observáveis e a de sobreposição⁴ se verifiquem e o escore de propensão seja conhecido, é possível calcular o efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT) ao realizar o pareamento entre os municípios tratados e os municípios não tratados a partir do próprio escore de propensão.

3.3 BASE DE DADOS

De modo a compor o modelo, serão utilizados diferentes dados disponíveis dos localidade estudada, entre eles, indicadores sociais, econômicos e demográficos. A escolha por dados da esfera municipal se dá por conta da sua competência como condutor do processo de regularização. O período de estudo será o ano de 2019, período após a implementação da REURB e, também, ano de elaboração do Estudo Preliminar de Aglomerados Subnormais e da Pesquisa de Informações Básicas Municipais, ambas realizadas pelo IBGE.

A variável de interesse do modelo será o valor de operações de crédito em 2019 por município, disponibilizado nos Registros administrativos do Banco Central do Brasil. Para o vetor de variáveis controle X_i , utilizaremos características urbanodemográficas da cidade, que pode afetar a probabilidade do município aderir ao programa de regularização fundiária, e dados socioeconômicos da população, que podem influenciar na análise de crédito da população residente.

Para caracterizar as cidades, serão utilizados os seguintes dados por município: (i) Grau de urbanização; (ii) Percentual de domicílios em aglomerados

⁴ $\Pr[T = 1 | X] < 1$

subnormais em 2019. E, para caracterizar a população serão variáveis explicativas sobre: (iii) grau de instrução; (iv) idade; (v) sexo; (vi) renda. Todos os dados utilizados são de domínio público e foram retirados das bases da Fundação Seade e do IBGE (Censo de 2010, Cadastro Central das Empresas, MUNIC e Resultado Preliminar sobre Aglomerados Subnormais⁵).

3.4 MODELO

Primeiramente, para estimar os escores de propensão individuais será utilizado um modelo *probit*, expresso por:

$$Pr(Y = 1|X_i) = \phi(X_i\beta),$$

onde Y é igual 1 se tiverem sido realizados pela prefeitura, no ano de 2018 e/ou 2019, programas ou ações de Regularização Fundiária e Y igual a 0, caso contrário. O parâmetro ϕ é a função cumulativa de uma normal, β é o vetor de constantes estimadas e X_i consiste num vetor de covariáveis de controle mencionado no subcapítulo acima.

Após serem obtidas as estimativas dos propensity scores, a ATT será obtida através da média da diferença entre os resultados observados e potenciais para cada localidade, podendo ser expressa por:

$$ATT = E[Y_i(1) - Y_i(0)|T_i = 1].$$

⁵ Tais fontes estão dispostas na tabela do Anexo 4.1

3.5 LIMITAÇÕES DO MODELO

A principal limitação do escore de propensão está relacionada à ideia de que características não-observáveis, como por exemplo a qualificação técnica do gestor público, podem influenciar a decisão da prefeitura em participar ou não de programas de regularização fundiária. E, caso essas características sejam correlacionadas com a capacidade potencial do setor financeiro deste município, este método será ineficaz para eliminar o viés de seleção.

Outro ponto de atenção refere-se à base de dados e aos microdados de indicadores de regularização fundiária disponíveis. Somando-se ao fato de haver uma escassez de levantamentos no tema, os dados disponíveis não fazem menção à quantidade de imóveis regularizados no período. Além disso, os últimos indicadores socioeconômicos da população se encontram desatualizados desde o censo de 2010, podendo ter havido mudanças significativas nas populações das cidades.

4 RESULTADOS

A presente seção apresenta, primeiramente, o cálculo da probabilidade condicional dos municípios receberem o tratamento. Segundo, será realizado o pareamento de acordo com os escores de propensão e seu teste de média entre o grupo controle e o de tratamento. Por fim, a seção apresentará o respectivo valor computado do efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT).

4.1 PROBABILIDADE DO MUNICÍPIO TER TRATAMENTO

Realizando-se a primeira etapa da estimação dos escores de propensão, temos que a probabilidade de os municípios receberem o tratamento é dada por:

Tabela 1 - probabilidade de receber tratamento para regularização fundiária

Variáveis Explicativas	Coeficiente	Desvio Padrão	P> z
ln_sal19	0.6080161	0.3860331	0.115
per_agsn_19	5.720037	1.947513	0.003
fund_c	4.704043	2.623715	0.073
med_c	-2.853714	2.541027	0.261
sup_c	1.882654	2.197677	0.392
pop_h	-7.080468	4.073746	0.082
urb	-2.18284	0.639108	0.001
pop_pea	8.940085	3.766564	0.018
_cons	-2.650412	2.073762	0.201

[1] N = 514; [2] Prob > chi2 = 0.000; [3] Pseudo R2 = 0.0786

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fonte: Elaboração própria. Resultados gerados pelo software STATA.

Pode-se observar no resultado que as variáveis mais significantes para a probabilidade de receber o tratamento são características do padrão urbano da cidade, sendo eles o percentual de domicílios em aglomerados subnormais e o grau

de urbanização, ambos significantes estatisticamente ao nível de 1%. O primeiro fator afeta positivamente a probabilidade de o município implementar uma política de regularização, ou seja, quanto mais ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia houverem na cidade, maior a chance da prefeitura tomar providências para trazer essas ocupações à legalidade. Já o segundo, influencia de forma negativa a probabilidade de tratamento, isto é, quanto mais rural for o município menor a chance de o município aderir a programas do tipo.

Para as características demográficas da população, observa-se que o indicador de idade foi positivamente significante a um nível de 5%, assim, quanto mais jovem a população for, maior a probabilidade de haverem políticas de regularização. Enquanto, os indicadores de educação e sexo foram significantes a um nível de 10%. No caso da primeira, a regressão indica que quanto maior for o percentual de pessoas com ensino fundamental completo, maior a chance de adesão ao tratamento. A segunda demonstra que quanto mais masculina for a população do município, menor a chance de ter esse tipo de política.

As demais variáveis sobre grau de escolaridade e renda não demonstraram ser estatisticamente significativas na regressão, não podendo ser utilizadas como evidência concreta sobre a probabilidade condicional do município.

A partir do modelo *probit* estimado para cada município com e sem tratamento, foram obtidas estimativas relativas à probabilidade da prefeitura ter realizado programas ou ações de regularização fundiária. Essas foram utilizadas para definir os escores de propensão de cada município e, assim, construir o grupo de controle adequado.

4.2 TESTE DE MÉDIA

Comparando a média do grupo tratamento com o controle para testar a qualidade do *matching*, tem-se que:

Tabela 2 - resultado do teste de média do grupo tratado e controle

Variável	Média		t-test	
	Tratado	Controle	t	p> t
ln_sal19	0.87903	0.86028	1.11	0.266
per_agsn_19	0.01963	0.01998	-0.07	0.945
fund_c	0.62891	0.63526	-0.93	0.355
med_c	0.44621	0.4519	-0.79	0.428
sup_c	0.11647	0.11675	-0.07	0.943
pop_h	0.50211	0.5055	-1.22	0.223
urb	0.89339	0.88403	0.83	0.409
pop_pea	0.65295	0.65244	0.22	0.824

Fonte: Elaboração própria. Resultados gerados pelo software STATA.

Percebe-se que, para os testes de diferença, não há nenhuma evidência de que seja possível rejeitar a hipótese nula de igualdade das médias do grupo tratamento e controle para as variáveis analisadas. E, dessa forma, a qualidade do *matching* se mostra adequada para prosseguir com o *propensity score matching*. Vale destacar que todos os 272 municípios tratados encontraram um par correspondente no grupo de controle, porém houveram 30 repetições de municípios controle.

4.3 PARÂMETRO DE INTERESSE

Os resultados estimados do efeito do tratamento sobre os tratados (ATT), bem como estatísticas gerais do modelo, estão na tabela a seguir (tabela 3):

Tabela 3 - parâmetro de interesse

Parâmetro	Coeficiente	Padrão Robusto	z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
		AI				
ATT						
reg_fund	0.8744*** (1 vs 0)	0.2152	4.06	0.000	0.4526	1.296

Fonte: Elaboração própria. Resultados gerados pelo software STATA.

Pode-se notar que a média da diferença entre os resultados observados e potenciais para cada município é um valor positivo, indicando que prefeituras que

adotam programas ou ações de regularização fundiária tiveram um volume maior de operações de crédito em seu município quando comparados aos municípios que não implementaram programas do tipo.

Como o parâmetro se mostrou estatisticamente significante a um nível de 1%, podemos rejeitar a hipótese nula de que tal parâmetro seja igual a zero, e inferir estatisticamente que, para os dados e modelo estimados, e tudo mais constante, o efeito da realização de programas de regularização fundiária seria o de aumentar o logaritmo natural das operações de crédito em 0,87 pontos percentuais. Considerando um intervalo de confiança de 95%, este valor de aumento estaria entre 0,45 p.p. e 1,29 p. p. Assim, podemos inferir, nesse modelo, que esses programas e ações corroboram positivamente para o desenvolvimento financeiro do município.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os reflexos da implementação de políticas públicas podem trazer externalidade não antes antevistas, sejam elas positivas ou negativas. O objetivo da avaliação de impacto é exatamente tentar captar esses efeitos secundários que tais políticas geraram. Destacando o trabalho de Ferreira Filho (2018), necessita-se buscar “diagnosticar possíveis reflexos positivos, os quais, algumas vezes, podem até mesmo superar os benefícios objetivados ao se delinear uma determinada estratégia de atuação.”.

Desse modo, o ponto central do presente trabalho foi encontrar, através de métodos estatísticos e econôméticos, evidências significantes do impacto subsequente de programas ou ações de regularização fundiária no consequente desenvolvimento financeiro a partir do seu propósito inicial, o direito à moradia e segurança habitacional.

A análise foi realizada através da comparação de municípios que haviam e que não haviam realizado programas ou ações de regularização durante os anos de 2018 e 2019 e seu volume de operações de crédito no ano de 2019. Os microdados dos indicadores sociais, econômicos e demográficos dos municípios são todos dados públicos e foram levantados pelo IBGE, Fundação Seade e Banco Central. Para realizar a avaliação de impacto, foi utilizada a metodologia *propensity score matching*, seguido do cálculo do efeito do tratamento sobre os tratados (ATT).

Os resultados obtidos do modelo, da maneira como foi realizado, demonstraram-se significantes estatisticamente e sugerem que o efeito de adotar políticas habitacionais de regularização fundiária é de cerca de 0,87 p. p. sobre o logaritmo natural das operações de crédito, apontando uma relação positiva entre essas políticas e o desenvolvimento financeiro do local.

E, se considerarmos a relação bicausal entre a capacidade financeira regional e o desenvolvimento econômico de Reichstul e Lima (2006), conclui-se que políticas que ampliem o acesso à empréstimos e financiamentos, por via do desenvolvimento financeiro, auxiliam o progresso econômico.

Enfim, vale destacar a importância do estudo sobre um tema tão presente nos centros urbanos brasileiros e para a população brasileira. O processo desestruturado da formação territorial do Brasil gerou uma lacuna habitacional para cerca de 5 milhões de domicílios, muitas vezes, impossibilitando seus residentes de acessar o potencial econômico de sua propriedade. Para Soto (2001), essa barreira em transformar ativos em capital líquido é o principal motivo do subdesenvolvimento do sistema capitalista, e caso isso se prove verdade, resta às autoridades competentes adequar a melhor execução de políticas que revertam esse cenário, trabalhando em prol de desenvolver a economia regional como um todo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADO, A. **A questão regional e o sistema financeiro no Brasil: Uma interpretação pós-keynesiana.** Estudos Econômicos, v.27, n. 3, p. 417-440, 1997. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/161256>>.

BECKER, B. **A regularização fundiária como instrumento propulsor do desenvolvimento econômico e a função econômica do registro de imóveis: o reflexo das garantias reais sobre a taxa de juros fixada no mercado e a sua relevância para o investimento no setor produtivo.** In: Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, n.72, p.15-126

BRASIL. Lei nº 11.977, 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; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 jul. 2009b. Disponível em: <http://www.planaltogov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm>.

BRASIL. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União. **Diário Oficial da União**. Brasília. 11 de julho de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm>.

BRASIL. IBGE. **Aglomerados subnormais 2019** : classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em <www.ibge.gov.br>

_____. IBGE. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em <www.ibge.gov.br>, Acesso em: 12 de nov. 2022

_____. IBGE. **Estatísticas do cadastro central de empresas**, 2019. IBGE, Coordenação de Cadastros e Classificações. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em <www.ibge.gov.br>

_____. IBGE. **MUNIC - Perfil dos municípios brasileiros**, 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em <www.ibge.gov.br>

do _____ . IBGE. **Operações de Crédito Municipais em 2019.** Banco Central do Brasil, Registros administrativos 2021. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/>>

CASTRO, C. B. Moeda e espaço: os casos das áreas metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Salvador e suas áreas de polarização. 2002. Dissertação (Mestrado) CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

FILHO, Paulo S. F. As lógicas por trás das políticas de regularização fundiária: a alteração de paradigma pela Lei 13.465/2017. Revista de Direito da Cidade. 10. 10.12957/rdc.2018.32040. 2018.

FUNDAÇÃO SEADE. População - Informações municipais adicionais, 2021 - Urbanização e População. São Paulo: Fundação SEADE, 2021

GURLEY, J. G., & SHAW, E. S. Financial Aspects of Economic Development. The American Economic Review, 45(4), 515–538, 1955. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1811632>>.

HECKMAN, J. J.; ROBB, R. Alternative Methods for Evaluating the Impact of Interventions. Journal of Econometrics. v. 30, n. 1–2, p. 239–267, 1985.

HECKMAN, J. J.; SMITH, J. A. Assessing the Case for Social Experiments. Journal of Economic Perspectives. v. 9, n. 2, p. 85–110, 1995.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. O Brasil na virada do milênio. Trajetória do crescimento e desafio do desenvolvimento. Brasília, 1997.

_____. Gestão do uso do solo e disfunções do crescimento urbano. Avaliação e recomendações para a ação pública. Brasília, 1998.

MAGALHÃES, A. F. É possível equacionar o problema da pobreza via economia de mercado? A política de formalização da propriedade imobiliária em Hernando De Soto. Cadernos PUR/UFRJ (Cessou em 1989), v. XXI, p. 99-130, 2008.

MARICATO, E. **Metrópole, legislação e desigualdade.** Estudos Avançados, [S. I.], v. 17, n. 48, p. 151-166, 2003. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9928>. >

MEDEIROS, G. et al. **A regularização fundiária e o ordenamento territorial urbano: avanços e desafios.** Goiás. Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos. Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da PUC Goiás. 2022.

NEWMAN, J. et al. **An Impact Evaluation of Education , Health , and Water Supply Investments by the Bolivian Social Investment Fund. The World Bank Economic Review.** v. 16, n. 2, p. 242, 2002.

REICHSTUL, D; LIMA, G. T. **Causalidade entre crédito bancário e nível de atividade econômica na região metropolitana de São Paulo: algumas evidências empíricas.** Estudos Econômicos (São Paulo) [online]. 2006, v. 36, n. 4, pp. 779-801. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0101-41612006000400005> >.

RODRIGUES, A. S., TAKEDA, T & ARAÚJO, A. P. **Qual o impacto das garantias reais nas taxas de juros de empréstimos bancários no Brasil. Uma breve avaliação com base nos dados do SCR.** In: Economia bancária e crédito – avaliação de 5 anos do projeto juros e spread bancário. Banco Central do Brasil, dez. 2004. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/Pec/spread/port/economia_bancaria_e_credito.pdf >.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. **The central role of the propensity score in observational studies for causal effects.** *Biometrika*, Volume 70, Issue 1, April 1983, Pages 41–55, <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>

SALUM, Fabian Ariel. **Meios de Pagamento no Brasil.** Nova Lima, MG: Fundação Dom Cabral; [S. I.]: Brink's Brasil, 2021.

SERASA + OPINION BOX. **O Papel do Crédito em um Momento de Retomada,** 2021. Disponível em: < <https://www.serasa.com.br/assets/cms/2021/Pesquisa-de-cre%CC%81dito-para-retomada-2021.pdf> >.

SOTO, H. **O mistério do capital. Por que o capitalismo dá certo nos países desenvolvidos e fracassa no resto do mundo.** Rio de Janeiro: Record. 2001, 306p.

APÊNDICE

Apêndice 4.1 – Tabela de Variáveis do Modelo e Fonte

Legenda	Significado	Fonte/Ano
fund_c	% dos ocupados com ensino fundamental completo	IBGE - Censo 2010
med_c	% dos ocupados com ensino médio completo	IBGE - Censo 2010
sup_c	% dos ocupados com ensino superior completo	IBGE - Censo 2010
pop_h	População total masculina (Em %)	IBGE - Censo 2010
reg_fund	Foram realizados pela prefeitura, no ano de 2018 e/ou 2019, programas ou ações de Regularização Fundiária (Sim=1)	MUNIC – IBGE 2021
ln_sal19	Logaritmo natural do salário médio mensal (salários mínimos)	Cadastro Central das Empresas IBGE 2019
urb	Grau de Urbanização (Em %)	Fundação Seade 2021
pop_pea	População Economicamente Ativa (Em %)	Fundação Seade 2021
lnop_cred19	Logaritmo natural do valor de operações de crédito em 2019 (mil)	Banco Central do Brasil 2019

per_a gsn_19	Percentual de domicílios em aglomerados subnormais sobre o total em 2019	Aglomerados Subnormais – IBGE 2019
-----------------	--	---------------------------------------