



ENAP
Cadernos

nº 99

Sinergias entre o Programa Microempreendedor Individual e programas de assistência técnica

Regis Augusto Ely

Coleção: *Cátedras 2019*
■■■■■ □□□□□



Caderno 99

Coleção:

Cátedras 2019



**Sinergias entre
o Programa
Microempreendedor
Individual e programas de
assistência técnica**

Autor

Regis Augusto Ely

Pareceristas convidados

Bernardo Müller

Victor Schmidt

Este caderno é resultado dos conhecimentos gerados pelas pesquisas realizadas no âmbito do **Programa Cátedras Brasil**, desenvolvido com o objetivo de fomentar pesquisas de alto nível com aplicações práticas na gestão pública. A presente publicação é uma das entregas previstas no Edital nº 50 de 2019.

Conheça o autor



**Regis Augusto
Ely**
Autor



Doutor em Economia pela Universidade de Brasília (UnB), Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Organizações e Mercados (PPGOM/UFPel) e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

Expediente



**Escola Nacional de
Administração Pública – Enap**

Presidente

Diogo Costa

Diretora-Executiva

Rebeca Loureiro de Brito

Diretora de Altos Estudos

Diana Coutinho

Diretor de Educação Executiva

Rodrigo Torres

**Diretor de Desenvolvimento
Profissional**

Paulo Marques

Diretora de Inovação

Bruna Santos

Diretora de Gestão Interna

Alana Biagi Lisboa

Revisão

Adriana Braga

Projeto gráfico

Amanda Soares

Letícia Lopes

Diagramação

Yasmin Carvalho

A Escola Nacional de Administração Pública (Enap) é uma escola de governo vinculada ao Ministério da Economia (ME).

Tem como principal atribuição a formação e o desenvolvimento permanente dos servidores públicos. Atua na oferta de cursos de mestrados profissionais, especialização lato sensu, cursos de aperfeiçoamento para carreiras do setor público, educação executiva e educação continuada.

A instituição também estimula a produção e disseminação de conhecimentos sobre administração pública, gestão governamental e políticas públicas, além de promover o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias de gestão que aumentem a eficácia e a qualidade permanente dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos. Para tanto, desenvolve pesquisa aplicada e ações de inovação voltadas à melhoria do serviço público.

O público preferencial da Escola são servidores públicos federais, estaduais e municipais. Sediada em Brasília (DF), a Enap é uma escola de governo de abrangência nacional e suas ações incidem sobre o conjunto de todos os servidores públicos, em cada uma das esferas de governo.

E525s Ely, Regis Augusto
Sinergias entre o Programa Microempreendedor Individual e programas de assistência técnica / Regis Augusto Ely. -- Brasília: Enap, 2022.
56 p. : il. -- (Cadernos Enap, 99; Coleção: Cátedras 2019)

Inclui bibliografia
ISSN: 0104-7078

1. Sinergia. 2. Políticas Públicas. 3. Serviços Públicos. 4. Microempreendedor Individual. 5. Assistência Técnica. I. Título.

CDD 320.6

Bibliotecária: Tatiane de Oliveira Dias – CRB1/2230



Enap, 2022

Este trabalho está sob a Licença Creative Commons – Atribuição: Não Comercial – Compartilha Igual 4.0 Internacional

As informações e opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Escola Nacional de Administração Pública (Enap). É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.



Escola Nacional de Administração Pública (Enap)
Diretoria de Altos Estudos
Coordenação-Geral de Pesquisa
SAIS – Área 2-A – 70610-900 — Brasília-DF, Brasil

CÁTEDRAS 2019

Editorial

Cumprindo sua missão de fomentar pesquisas de alto nível com aplicações práticas na gestão pública, a Enap, por meio do seu Edital n. 50/2019 elencou as seguintes áreas temáticas: (a) avaliação de políticas públicas financiadas por gasto direto; (b) avaliação de subsídios da União; (c) comunicação de evidências em políticas públicas; (d) perspectivas em escolha pública comportamental e; (e) serviços públicos digitais inteligentes.

É esta diversidade de temas que ora compõem os Cadernos Enap desta coleção.

As duas primeiras áreas ilustram a importância das avaliações de políticas públicas sejam elas ex ante ou ex post têm para o setor público. Políticas públicas não são – e nem deveriam ser – eternas e imutáveis. A sociedade aloca recursos em políticas públicas e, portanto, é importante que o custo-benefício social seja mensurado de maneira cientificamente apurada.

A terceira área de análise se preocupa com outro aspecto importante das políticas públicas: a sua capacidade de ser compreendida tanto pelo cidadão como pelo gestor público. A comunicação das evidências, idealmente, deve desfazer mal-entendidos, trazendo não certezas – pois em Ciência não há certezas, exceto as triviais – mas sim evidências que rejeitem ou não o impacto desta ou daquela política.

A quarta área visava explorar a questão dos vieses que os agentes públicos enfrentam em suas tomadas de decisão. Muito popular, e não menos polêmica, a economia comportamental é uma área ainda jovem, com muitos insights interessantes que merecem um tratamento empírico mais rigoroso pois, só assim, poderemos saber se as propostas práticas de intervenções com base nesta teoria têm efeitos de médio e longo prazo.

Finalmente, a quinta área é uma da qual temos visto avanços práticos no Brasil. É interessante notar que a ideia de se estudar o tema dos serviços digitais inteligentes foi anterior à pandemia, período em que, inevitavelmente, estes serviços – públicos ou privados – passaram a ocupar parte significativa da vida das pessoas.

Estas cinco áreas se conectam, ilustrando algumas das preocupações que fazem parte do universo de pesquisas da Enap. Afinal, os vieses de gestores podem influenciar na elaboração de políticas públicas que, por sua vez, precisam ser avaliadas. Os resultados das avaliações devem ser transmitidos com clareza à sociedade, financiadora destes gestores e destas políticas. Não é difícil perceber que serviços digitais são uma forma de se baratear o acesso dos cidadãos a diversas facetas deste processo.

A pesquisa, não custa lembrar, é gerada em um processo que abrange o trabalho do bolsista, as sugestões e críticas dos avaliadores. Trata-se de um processo rico e laborioso, como bem o sabem aqueles que seguem pelas trilhas das pesquisas. É sempre um prazer contar com bolsistas e avaliadores no Projeto Cátedras da Enap.

Obviamente, não posso deixar de mencionar o incansável trabalho da Coordenação-Geral de Pesquisa e a colaboração de nosso pessoal da Biblioteca e da Assessoria de Comunicação da Enap na fase final de lapidação dos doze cadernos desta coleção.

Boa leitura!

Claudio D. Shikida

Coordenador-Geral de Pesquisa

Diretoria de Altos Estudos

Sumário Executivo

Apresentação/ contextualização

Este trabalho busca avaliar os impactos do Programa Microempreendedor Individual (MEI) e da assistência técnica prestada pelo Sistema S sobre o mercado de trabalho e a atividade empreendedora dos indivíduos beneficiários, mais precisamente sobre a jornada de trabalho, a produtividade e a demanda por crédito. Além de mensurar os efeitos individuais dessas ações governamentais, busca-se verificar a existência de uma sinergia entre o programa MEI e o Sistema S, caracterizada por um efeito complementar que a assistência técnica prestada pelo Sistema S gera para os beneficiários do programa MEI.

O Programa Microempreendedor Individual (MEI) foi regulamentado através da Lei Complementar nº 128, de 19/12/2008, com o objetivo de auxiliar os pequenos empreendedores a formalizarem suas atividades, criando condições especiais para que o trabalhador informal conta própria possa se tornar um microempreendedor individual (MEI) legalizado. Em 2018, esse programa representou um subsídio tributário de R\$ 2,5 bilhões; entretanto, incentivos tributários do programa MEI implicam um desequilíbrio atuarial e financeiro que pode gerar um déficit acumulado nas contas do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) de cerca de R\$ 464,7 bilhões durante os anos de 2015 a 2060.

Já o Sistema S é constituído por um conjunto de nove organizações com o objetivo de garantir treinamento profissional, consultoria, assistência social e técnica para pequenas empresas e seus funcionários. Em 2018, segundo dados da Receita Federal, foi destinado um total de R\$17,08 bilhões ao Sistema S, o que corresponde a cerca de 0,25% do PIB desse mesmo ano.

A existência de falhas na focalização desses programas e incentivos distorcidos, como a possibilidade de migração de empregados com carteira para o MEI, torna necessária a avaliação dos efeitos desses programas e o acompanhamento dos grupos beneficiários, de modo a garantir os objetivos iniciais da política reduzindo seus custos.

Adicionalmente, a literatura ainda não abordou a questão de uma possível sinergia entre esses programas, uma vez que eles tendem a atuar de forma complementar, pois a assistência técnica pode potencializar os efeitos obtidos pelo programa MEI. Entender esses efeitos complementares é essencial para a tomada de decisão do governo a respeito de cortes ou reestruturações nesses programas, uma vez que, por exemplo, os efeitos positivos e/ou negativos encontrados do programa MEI sobre o mercado de trabalho e crédito podem ser alterados devido a cortes no orçamento do Sistema S.

Para alcançar os objetivos deste trabalho, foram utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014, que inclui um suplemento que possibilita a identificação dos beneficiários do programa MEI e da assistência técnica prestada pelo Sistema S, além dos dados socioeconômicos necessários para os modelos empíricos. As estimações são feitas através de métodos econométricos que possibilitam a identificação adequada desses efeitos, incluindo técnicas de escore de propensão aplicadas a amostras complexas e regressões quantílicas, de modo a garantir a inexistência de viés de seleção devido à falta de aleatorização na participação dos programas e estimar a heterogeneidade dos efeitos em relação à renda dos indivíduos.

Os resultados encontrados indicam que há alguns efeitos de sinergia entre os dois programas em relação à jornada de trabalho e à demanda por crédito; entretanto, não foram encontrados efeitos significativos dessa sinergia em relação à produtividade dos indivíduos e à aprovação de crédito. O programa MEI parece contribuir com o aumento da produtividade através da redução dos custos de formalização dos microempreendedores, enquanto que a assistência técnica do Sistema S incentiva as mulheres a aumentarem suas jornadas de trabalho e a demanda por crédito. Também foi encontrado que ambos os programas têm seus efeitos potencializados quando os beneficiários são mulheres ou estão nos quartis inferiores de rendimento.

Os resultados deste trabalho auxiliam a entender como esses programas alteram a estrutura de incentivos dos indivíduos e geram potenciais impactos na produtividade, no bem-estar e no desenvolvimento econômico. A mensuração desses efeitos é essencial para aprimorar o arranjo de políticas públicas de modo a manter o equilíbrio fiscal. Com esses resultados, podemos dizer que as evidências de sinergia dos programas MEI e do Sistema S são limitadas. O programa MEI tem efeitos mais significativos na produtividade dos indivíduos; entretanto, a assistência técnica prestada pelo Sistema S parece favorecer mais as mulheres em termos de efeitos positivos no aumento da jornada de trabalho e na demanda por crédito. Dessa forma, ambos os programas podem ser pensados de maneira independente para a tomada de decisão em relação à sua reestruturação.



Se quiser, **clique aqui** para acessar o documento do **Sumário Executivo separado**.
Compartilhe!

Resumo

Este trabalho busca avaliar os efeitos de sinergia entre o programa Microempreendedor Individual (MEI) e a assistência técnica prestada pelo Sistema S no mercado de trabalho brasileiro e na atividade empreendedora. Estimam-se os efeitos do programa MEI no emprego, produtividade e empreendedorismo, mensurando se esses impactos são potencializados com a atuação das entidades de assistência técnica presentes no Sistema S. Também é investigada a existência de efeitos heterogêneos em relação ao sexo e à renda dos indivíduos. As estimações são feitas através de escore de propensão aplicado a amostras complexas e regressões quantílicas. Os resultados indicam que os efeitos de sinergia dos programas MEI e do Sistema S são limitados, sendo mais pronunciados na demanda por crédito e na jornada de trabalho dos indivíduos. O programa MEI tem efeitos mais significativos na produtividade dos indivíduos; entretanto, a assistência técnica prestada pelo Sistema S parece favorecer mais as mulheres em termos de efeitos positivos no aumento da jornada de trabalho e na demanda por crédito. O efeito do programa MEI nos rendimentos dos indivíduos também tende a ser mais pronunciado para indivíduos com menor renda.

Palavras-chave:

mercado de trabalho, empreendedorismo, informalidade

C21, I18, J28

Abstract

This article seeks to evaluate the synergy effects between the Microempreendedor Individual (MEI) program and the technical assistance provided by Sistema S in the Brazilian labor market and in the entrepreneurial activity. The main question is whether the MEI program has significant effects on employment, productivity and entrepreneurship, and if the technical assistance provided by Sistema S enhances the impact of MEI. We also investigate heterogeneous effects in relation to gender and income of individuals. In order to estimate these effects, we apply propensity score matching to complex samples and quantile regressions. The results indicate that the synergy effects of MEI and Sistema S programs are limited, but they are more pronounced for the demand of credit and working hours. The MEI program has more significant effects on the productivity of individuals, however, the technical assistance provided by Sistema S seems to favor women more in terms of positive effects on the increase in working hours and the demand for credit. The effect of the MEI program on individuals' income also is more pronounced for individuals with lower income.

Keywords:

labor market, entrepreneurship, informality

JEL Classification:

C21, I18, J28

Sumário

1.

Introdução

Pg. 16

2.

Referencial teórico

Pg. 21

3.

Metodologia

Pg. 29

4.

Resultados

Pg. 40

5.

Conclusão

Pg. 50



1.

Introdução





1. Introdução

De acordo com o recente Relatório de Benefícios Tributários, Financeiros e Creditícios (Brasil, 2019) divulgado pelo Ministério da Economia, houve um considerável ajuste dos subsídios financeiros e creditícios nos últimos três anos, reduzindo a participação desses gastos em 1,8 p.p. em termos do PIB. Entretanto, os subsídios tributários tiveram redução de apenas 0,2 p.p. nesse mesmo período. Um dos desafios mencionados neste relatório é o de realizar um ajuste similar nos subsídios tributários, e, para isso, é essencial a avaliação da efetividade dessas políticas.

O Programa Microempreendedor Individual (MEI), regulamentado através da Lei Complementar nº 128, de 19/12/2008, tem o objetivo de auxiliar os pequenos empreendedores a formalizarem suas atividades, criando condições especiais para que o trabalhador informal conta própria possa se tornar um microempreendedor individual (MEI) legalizado. Esse programa representou um subsídio tributário de R\$ 2,5 bilhões em 2018, tendo um crescimento de 24,3% em relação ao ano de 2017 (Brasil, 2019). Conforme ressaltado por Costanzi (2018), ações como o Plano Simplificado e o Microempreendedor Individual

implicam também um desequilíbrio atuarial e financeiro que pode gerar um déficit acumulado nas contas do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) de cerca de R\$ 464,7 bilhões durante os anos de 2015 a 2060. A existência de falhas na focalização do programa e incentivos distorcidos, como a possibilidade de migração de empregados com carteira para o MEI, torna necessária a avaliação dos efeitos do programa e o acompanhamento dos grupos beneficiários, de modo a garantir os objetivos iniciais da política reduzindo seus custos.

Se, por um lado, programas como o MEI contribuem para a formalização dos negócios, por outro lado, programas de assistência técnica e inclusão produtiva atuam no sentido de capacitar empreendedores e ampliar o acesso à informação. No Brasil, o Sistema S é constituído por um conjunto de nove organizações com o objetivo de garantir treinamento profissional, consultoria, assistência social e técnica para pequenas empresas e seus funcionários. Em 2018, segundo dados da Receita Federal, foi destinado um total de R\$17,08 bilhões ao Sistema S, o que corresponde a cerca de 0,25% do PIB desse mesmo ano.

Alguns trabalhos na literatura já exploraram possíveis efeitos do programa MEI e do Sistema S no mercado de trabalho e de crédito (Corseuil; Neri; Ulyssea, 2014; Costanzi, 2018; Niquito; Ely, 2018). A literatura demonstrou que o Programa MEI tem efeitos positivos em termos de redução da informalidade, melhora da performance no mercado de trabalho, aumento da produtividade e da procura por crédito (Ulyssea, 2010; Corseuil; Neri; Ulyssea, 2014). Enquanto isso, Niquito e outros (2018) também encontraram efeitos positivos dos programas de assistência técnica na formalização, demanda por crédito e salários.

Entretanto, a literatura ainda não abordou a questão de uma possível sinergia entre esses programas, uma vez que eles tendem a atuar de forma complementar, pois a assistência técnica pode potencializar os efeitos obtidos pelo programa MEI. Assim, possíveis cortes em um dos programas podem afetar os resultados obtidos pelo outro. Para realizar uma análise de custo-benefício adequada da manutenção desses programas, é necessário entender os efeitos de sinergia existentes entre eles. Entender esses efeitos complementares também é essencial para a tomada de decisão do governo a respeito de cortes nos programas, uma vez que os efeitos positivos e/ou negativos encontrados do programa MEI sobre o mercado de trabalho e crédito podem ser alterados devido a cortes no orçamento do Sistema S.

Este trabalho procura preencher essa lacuna na literatura ao avaliar os efeitos do programa MEI e as sinergias geradas pela assistência técnica oferecida pelo Sistema S na produtividade, jornada de trabalho e participação dos beneficiários no mercado de crédito através da solicitação e obtenção de empréstimos. A sinergia é medida através do efeito complementar que a assistência técnica prestada pelo Sistema S gera para os beneficiários do programa MEI.

Essa avaliação é feita através de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014, que inclui um suplemento que possibilita a identificação dos beneficiários do programa MEI e da assistência técnica através do Sistema S, além dos dados socioeconômicos necessários para os modelos empíricos. As estimações são feitas através de métodos econométricos que possibilitam a identificação adequada desses efeitos, incluindo técnicas de score de propensão aplicadas a amostras complexas e regressões quantílicas, de modo a garantir a inexistência de viés de seleção devido à falta de aleatorização na participação dos programas e estimar a heterogeneidade dos efeitos em relação à renda dos indivíduos.

Como objetivos específicos, este estudo pretende avaliar como o impacto do programa MEI se altera para indivíduos que buscaram assistência técnica junto ao Sistema S sobre as seguintes dimensões do mercado de trabalho e da atividade empreendedora: probabilidade de demandar crédito, probabilidade de obter aprovação do crédito, probabilidade de ter mais de um emprego, jornada no trabalho principal e em todos os trabalhos, e produtividade dos trabalhadores. Adicionalmente, também é investigada a existência de possíveis efeitos heterogêneos relativos ao sexo e à renda dos indivíduos beneficiários, bem como são feitas análises de sensibilidade para determinar a existência de viés de variáveis não observadas nas estimativas.

Os resultados indicam que há alguns efeitos de sinergia entre os dois programas em relação à jornada de trabalho e à demanda por crédito; entretanto, não foram encontrados efeitos significativos dessa sinergia em relação à produtividade dos indivíduos e à aprovação de crédito. O programa MEI parece contribuir com o aumento da produtividade através da redução dos custos de formalização dos microempreendedores, enquanto que a assistência técnica do Sistema S incentiva as mulheres a aumentarem suas jornadas de trabalho e a demanda por crédito. Também foi encontrado que ambos os programas têm seus efeitos potencializados quando os beneficiários são mulheres ou estão nos quartis inferiores de rendimento.

Os resultados deste artigo podem auxiliar a entender como esses programas alteram a estrutura de incentivos dos indivíduos e seus impactos na produtividade e crescimento econômico, sendo essencial para aprimorar o arranjo de políticas públicas de modo a manter o equilíbrio fiscal. Apesar de o Brasil possuir uma ampla gama de políticas públicas, os desenhos não propícios à avaliação e a ausência de monitoramento frequentemente impedem que essas sejam avaliadas, aprimoradas ou até mesmo descontinuadas. Como os recursos são escassos, é de extrema importância definir prioridades para a agenda pública. Em muitos casos, os objetivos das políticas públicas, bem como o horizonte temporal no qual se pretende cumpri-los, não são claros. Além disso, o parco monitoramento acarreta falta de dados públicos consolidados para que as políticas possam ser avaliadas. É necessário que possamos mensurar o custo-benefício dessas ações e seu grau de assertividade para discutir, junto à sociedade, a alocação ótima dos recursos públicos.

Por fim, com os resultados dessas estimativas, também é possível realizar um estudo de custo-benefício da manutenção dessas políticas públicas. Os resultados deste trabalho levam em consideração que mudanças no aparato institucional podem alterar a estrutura de incentivos dos indivíduos e, com isso, gerar impactos positivos ou negativos em sua produtividade, afetando o crescimento econômico de longo prazo. Considerando o ajuste fiscal em curso, este artigo pretende contribuir para a mensuração do custo-benefício dessas medidas e, com isso, aprimorar a eficiência do arranjo institucional brasileiro.

2.

Referencial teórico





2. Referencial teórico

Esta seção é composta por duas subseções. Na primeira, são revisadas as legislações aplicáveis ao programa MEI e aos programas de assistência técnica, bem como ilustrada a forma de funcionamento dos programas e os dados atuais sobre sua abrangência. Na segunda subseção, são revisados os principais artigos que fundamentam a teoria por trás do impacto de programas de formalização e inclusão produtiva no mercado de trabalho, bem como as evidências empíricas encontradas na literatura especializada.

2.1 Programa MEI e a assistência técnica no Brasil

O Programa Microempreendedor Individual (MEI) busca aumentar a formalização das atividades de pequenos empreendedores, expandindo a base de arrecadação. A regulamentação do programa foi feita através da Lei Complementar nº 128, de 19/12/2008, que criou condições especiais para que o trabalhador informal conta própria possa se tornar um microempreendedor individual (MEI) legalizado mediante algumas condicionalidades. A lei entrou oficialmente em vigor a partir de julho de 2009, sendo implementada de forma progressiva nas unidades

federativas (UFs) durante o período de julho de 2009 a fevereiro de 2010. Para se tornar um MEI, o empreendedor informal deve atender aos seguintes critérios: i) faturamento de no máximo R\$ 60.000,00 ao ano; ii) não ser sócio ou titular de outra empresa; iii) ter somente um empregado que receba salário-mínimo ou o piso da categoria; iv) ter apenas um estabelecimento comercial.

Uma vez cadastrado, o MEI passa a ter um número no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e a estar automaticamente enquadrado no Simples Nacional, que é um regime tributário diferenciado e simplificado. Assim, o MEI passa a ser isento de tributos federais, contribuindo com 5% do salário-mínimo para a previdência social (INSS), o que equivale a R\$ 49,90 em janeiro de 2019; mais R\$ 5,00 para o município (ISS), quando a atividade for de serviço; e mais R\$ 1,00 para o estado (ICMS), se tiver produtos comercializados. Dessa forma, a política do MEI reduz significativamente os custos tanto de tornar o negócio formal, mediante a obtenção de CNPJ, quanto de contribuir para a Previdência. Entretanto, esse incentivo representou um subsídio tributário de R\$ 2,5 bilhões em 2018, e a contribuição de apenas 5% do salário-mínimo para o INSS não é suficiente para garantir as despesas com os benefícios previdenciários, podendo resultar em um déficit acumulado do RGPS de cerca de R\$ 464,7 bilhões entre 2015 a 2060, de acordo com simulações realizadas por Costanzi (2018).

Embora o custo para o sistema previdenciário seja elevado de acordo com as regras atuais, o incentivo aos microempreendedores a se formalizarem em ambas as dimensões possibilita a expansão do empreendimento, o que repercute na geração de empregos formais, no aumento da produtividade, no crescimento econômico, e também no aumento do potencial de arrecadação tributária. Além disso, a obtenção de CNPJ facilita a abertura de conta bancária, o que aumenta a demanda e aprovação de empréstimos. Já a contribuição possibilita ao MEI ter acesso a benefícios como auxílio-maternidade, auxílio-doença, aposentadoria, entre outros.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) do primeiro trimestre de 2019, há ao todo cerca de 23,750 milhões de trabalhadores conta própria no Brasil, tanto formais quanto informais. O programa MEI atinge mais de 8 milhões de inscritos em todo o país, sendo cerca de 53% homens e 47% mulheres. O crescimento anual do número de inscritos passa dos 20%, sendo que as profissões que mais lideram a adesão ao programa são cabelereiros, manicures e pedicures (675 mil), varejistas de artigos de vestuário e acessórios (663 mil), pedreiros e profissionais de construção (378 mil), promotor de vendas (244 mil) e restaurantes e similares (229 mil).

Apesar da alta adesão ao programa MEI, a inadimplência é um problema crescente, atingindo a taxa de 45,6% em dezembro de 2018, segundo dados da Receita Federal. Os principais fatores que contribuem para a inadimplência são a falta de informação a respeito da necessidade de pagamento e a continuidade dos benefícios mesmo com pagamentos em atraso.

Outro problema associado ao programa MEI está na inclusão indevida de beneficiários, uma vez que muitas pessoas que não atuam como empreendedores acabam se inscrevendo para ter acesso à Previdência. A solução dessas dificuldades passa por um maior controle no acesso ao cadastro e pela implementação de mecanismos capazes de evitar a inadimplência nos pagamentos, como a suspensão do direito de emissão de nota fiscal para quem tem pagamentos pendentes.

A formalização dos negócios é apenas uma primeira etapa para que os microempreendedores se tornem produtivos no longo prazo. Após a formalização, o governo pode potencializar os efeitos do programa através de ações com o objetivo de inclusão produtiva, auxílio e assistência técnica. É nesse sentido que atuam as entidades que compõem o Sistema S, que englobam nove organizações responsáveis por desenvolver programas de capacitação e treinamento de mão de obra, fornecer canais de informação e proporcionar trabalhos de consultoria personalizada às empresas.

As entidades do Sistema S são: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), o Serviço Social da Indústria (Sesi), o Serviço Social do Comércio (SESC), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), o Serviço Social de Transporte (SEST), o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat) e o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP). As entidades mais antigas foram criadas na década de 1940 (Senai, Senac, Sesi e SESC), enquanto que o Sebrae foi criado em 1972 e as outras entidades foram estabelecidas após a promulgação da Constituição de 1988. Essas entidades englobam um orçamento de cerca de R\$ 17 bilhões de reais.

Em geral, os serviços de aprendizagem dedicam-se majoritariamente à educação profissional, através da oferta de cursos de nível técnico, superior e de pós-graduação. Já as instituições que englobam os serviços sociais têm como principal atribuição desenvolver ações que melhorem o bem-estar dos trabalhadores vinculados à sua área de atuação. O Sebrae, por fim, é voltado especificamente para micro e pequenas empresas de todas as áreas e atua no sentido de capacitar indivíduos para a realização de atividades empreendedoras, dando orientações para acesso a serviços financeiros e contribuindo para a articulação de políticas públicas que melhorem o ambiente de negócios.

2.2 Revisão da literatura

No Brasil, a existência de um aparato institucional burocrático, leis trabalhistas restritivas e barreiras legais à entrada no sistema formal aumentam o custo sobre a decisão das firmas e trabalhadores de formalizarem seus negócios, o que torna mais atrativa a atividade informal. Como demonstrado por Loayza, Oviedo e Servén (2005), a informalidade é um importante mecanismo pelo qual o excesso de regulação afeta negativamente o crescimento econômico. Nesse sentido, cria-se a necessidade de o governo atuar no incentivo à formalização.

Ulysea (2010) demonstrou, através de simulações com dados brasileiros, que a redução dos custos de entrada em um setor reduz significativamente a informalidade e melhora a performance no mercado de trabalho. Entretanto, o aumento dos mecanismos de coerção para reduzir a informalidade pode gerar efeitos adversos, como desemprego e piora no bem-estar social. Assim, os governos deveriam focar em políticas que reduzem o custo da formalidade em vez de políticas que aumentem o custo da informalidade.

Programas que facilitam a formalização de microempreendedores podem contribuir também para a melhora da operacionalização das atividades das empresas, a estruturação de seus planos de negócios, o aumento da produtividade e a geração de empregos. Além disso, a formalização das atividades dos trabalhadores conta própria pode representar impactos positivos na arrecadação de tributos por parte do governo. Entretanto, a implementação de políticas públicas representa gastos e pode gerar distorções nos incentivos dos indivíduos beneficiários, bem como apresentar efeitos adversos, como apontam Gonzaga, Maloney e Mizala (2003).

Este trabalho se relaciona à literatura sobre os efeitos da informalidade no mercado de trabalho e de políticas que visam incentivar a atividade empreendedora. Ulyssea (2010) ressalta a existência de alguns artigos que analisaram diferentes aspectos da informalidade através de modelos de procura por emprego ou de matching. Alguns exemplos são os trabalhos de Boeri e Garibaldi (2005), Albrecht, Navarro e Vroman (2009) e Zenou (2008), que analisaram como a formulação de políticas pode afetar a composição e o tamanho do setor informal, bem como o desemprego.

A literatura sobre informalidade apresenta evidências recentes de que políticas que reduzem tributação costumam ser mais eficazes do que a dissuasão por meio de multas ou leis. Saraçoğlu (2020) estudou o caso particular da Turquia, que, em 2006, introduziu novas medidas para reduzir a informalidade e incentivar a formalidade, nas quais os principais meios de combater a informalidade eram a aplicação mais rigorosa das leis existentes do mercado de trabalho e a dissuasão por meio de multas. Conforme o autor, mudanças alternativas nas políticas, como reduções no salário-mínimo e na folha de pagamento, são mais efetivas para reduzir a participação informal no mercado de trabalho.

Também nessa linha, Narita (2020), através de um modelo de procura por emprego com ciclo de vida, mostra que uma redução uniforme da tributação da folha de pagamento aumenta a participação dos trabalhadores no setor formal, principalmente devido a uma queda no trabalho por conta própria. Já Albertini e Terriau (2019), simulando um modelo de ciclo de vida com fricções e externalidades para o caso da Argentina, analisam várias políticas públicas e mostram que um subsídio educacional reduz a informalidade e o não emprego e pode ser totalmente financiado pelas receitas tributárias extras geradas pelo aumento do emprego formal e dos salários.

Por outro lado, a assistência técnica a autônomos e a pequenos empresários pode contribuir para a elevação da probabilidade de formalização na economia, o que é desejável, uma vez que empresas formais têm maior facilidade para acesso à crédito, emissão de nota fiscal, bem como seus funcionários passam a integrar o sistema de seguridade social, entre diversos outros benefícios (Corseuil; Neri; Ulyssea, 2014). Também pode aumentar o grau de especialização do trabalho, ao permitir que o indivíduo se dedique a apenas uma atividade, e a busca por crédito para a melhoria e a ampliação de sua prestação de serviços.

Esses elementos, combinados, podem ter efeitos positivos sobre a produtividade e, conseqüentemente, sobre a remuneração e a jornada de trabalho. Além dos efeitos diretos sobre a produtividade e rendimentos, também são apontados os benefícios sociais advindos da inclusão de indivíduos em atividades produtivas (Booth; Snower, 1996; Betcherman et al., 2000; Betcherman; Dar; Olivas, 2004).

Do ponto de vista empírico, avaliações em programas de inclusão produtiva realizados em outros países da América Latina mostraram efeitos positivos sobre a formalidade e os salários na República Dominicana, Colômbia, Peru e Chile. Para Argentina e México, foram encontrados efeitos positivos sobre a produtividade, mas sem impactos significativos sobre os salários. Ainda foi verificado efeito positivo sobre a empregabilidade dos beneficiados na Colômbia, no Peru, na Argentina e no Chile. Em grande parte dos casos, os efeitos são mais expressivos sobre as mulheres (Ibarrarán; Shady, 2009).

Blazquez, Herrarte e Saez (2019) analisaram a influência da participação em programas de treinamento e assistência na probabilidade de emprego para a Espanha e encontraram que a participação nos programas exerce uma influência positiva sobre a empregabilidade dos candidatos a emprego, mas o treinamento parece ser mais eficaz, especialmente no que diz respeito à probabilidade de obter empregos de qualidade superior. Outros artigos também demonstraram efeitos desejáveis que essas políticas de assistência podem ter na sociedade, como, por exemplo, a redução nas taxas de criminalidade associadas a homens jovens, conforme demonstram Fallesen e outros (2018) para o caso da Dinamarca.

Entretanto, alguns artigos encontraram problemas de focalização e evidência mistas sobre a eficácia desses programas. Almeida e Galasso (2010) avaliaram os efeitos de um programa de trabalho autônomo oferecido aos beneficiários de assistência social de um grande programa de rede de segurança na Argentina. Os autores encontraram evidências de que apenas um pequeno e selecionado subconjunto de beneficiários é atraído para o programa (chefes de família e pessoas mais instruídas). A participação no programa reduz a probabilidade de ter um emprego externo e aumenta o número total de horas trabalhadas; no entanto, pelo menos no curto prazo, a intervenção falha em gerar ganhos de renda para o participante médio.

Já Karlan e Valdivia (2011), através de uma amostra aleatorizada, mediram o impacto marginal do treinamento sobre negócios a um grupo de mulheres microempreendedoras no Peru. Os autores encontraram pouca ou nenhuma evidência de mudanças nos principais resultados, como receita comercial, lucros ou emprego. No entanto, observaram melhorias no conhecimento técnico e aumento nas taxas de retenção de empréstimos.

Para o Brasil, Corseuil, Neri e Ulysea (2014) analisaram os efeitos do programa MEI sobre o microempreendedorismo e a formalização de empreendedores individuais, sugerindo que o programa MEI pode ter tido um efeito de redução de escala para aqueles que já eram empreendedores e um impacto positivo na decisão dos empreendedores de se formalizar e contribuir para a previdência.

Entretanto, os autores ressaltam, como também apontado por Oliveira (2013), que o programa pode estar sendo utilizado por empregadores para evitar encargos trabalhistas por intermédio da substituição de contratos de trabalho com empregados por contratos de prestação de serviços com supostos empreendedores individuais.

Niquito e Ely (2018) analisaram o efeito da prestação de serviços de assistência técnica pelo Sistema S sobre indicadores de mercado de trabalho de microempreendedores, encontrando efeitos positivos sobre a demanda de crédito, salário e jornada de trabalho. Entretanto, não há trabalhos que mensuraram a dependência dos efeitos do programa MEI em relação às ações de assistência técnica prestadas pelo Sistema S. Isolar esses efeitos é essencial para a realização de estudos de custo-benefício e para a tomada de decisão a respeito de possíveis cortes nos orçamentos dos programas.

3.

Metodologia





3. Metodologia

Esta seção é composta por duas subseções. Na primeira, é descrita a fonte dos dados e são analisadas algumas estatísticas descritivas iniciais das variáveis que serão utilizadas neste trabalho empírico. Na segunda subseção, são apresentados os modelos econométricos e a estratégia utilizada para identificar os efeitos de sinergia entre o programa MEI e os programas de assistência técnica.

3.1. Dados

Para avaliar a sinergia entre o Programa Microempreendedor Individual e a assistência técnica prestada pelo Sistema S no mercado de trabalho brasileiro, serão utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014. Esta é uma pesquisa de corte transversal com periodicidade anual que procura representar a população brasileira. Ela adota um plano amostral complexo, com estratificação e conglomerados. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é responsável pela disponibilização da pesquisa, que contém aspectos demográficos e características socioeconômicas dos membros dos domicílios entrevistados.

No ano de 2014, a PNAD incluiu um suplemento sobre programas de inclusão produtiva, com perguntas que possibilitam identificar indivíduos que participaram de programas como o MEI, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), ou, então, que receberam assistência técnica na produção através do Sistema S (Sebrae, Senai, Senac etc.). A pergunta que identifica os indivíduos cadastrados no programa MEI foi feita para trabalhadores conta própria ou com até cinco empregados permanentes, que realizam atividades não agrícolas. Essa população irá caracterizar os microempreendedores individuais, que correspondem à população de interesse deste estudo. Para esse grupo, a PNAD também contém perguntas sobre o recebimento de assistência técnica e se foi prestada pelo Sistema S. Assim, esse questionário possibilita a avaliação dos efeitos do programa MEI e sua sinergia com a assistência técnica prestada pelo Sistema S no mercado de trabalho brasileiro.

Este estudo pretende avaliar o impacto dos programas sobre as seguintes esferas do mercado de trabalho, que constituirão as variáveis dependentes deste estudo: probabilidade de demandar crédito; probabilidade de obter aprovação do crédito; probabilidade de ter mais de um emprego; e produtividade dos trabalhadores. Adicionalmente, serão realizadas análises com subamostras baseadas no gênero, nível educacional e nas Regiões do país em que os indivíduos se encontram, para verificar possíveis efeitos heterogêneos que o programa pode possuir.

A Tabela 1 apresenta as proporções de trabalhadores conta própria que são enquadrados como MEI na amostra da PNAD de 2014, considerando o sexo e a Região de residência dos indivíduos.

	MEI	Não MEI	Total	Percentual
Homem	1901	19128	21029	0.0904
Mulher	1367	10621	11988	0.1140
Norte	288	5287	5575	0.0517
Nordeste	675	8521	9196	0.0734
Centro-Oeste	427	3072	3499	0.1220
Sudeste	1139	8866	10005	0.1138
Sul	739	4003	4742	0.1558

Fonte: elaboração própria com base na amostra completa da PNAD 2014.

Há um total de 33.017 indivíduos na amostra de trabalhadores conta própria em atividades não agrícolas, sendo que 21.029 são homens e 11.988 são mulheres. Dessa população, as mulheres costumam ser enquadradas no programa MEI com mais frequência, cerca de 11,4% das vezes, enquanto que apenas 9% dos homens são MEIs.

Ao analisar a distribuição regional da participação do programa, pode-se ver que a figura do microempreendedor individual é mais comum nas Regiões mais ricas, Sul, Centro-Oeste e Sudeste. Isso pode ser reflexo do nível educacional e melhor acesso à informação por parte dos trabalhadores conta própria dessas regiões.

A Tabela 2 apresenta as proporções de trabalhadores conta própria que receberam assistência técnica prestada pelo Sistema S na amostra da PNAD de 2014, considerando o sexo e as Regiões de residência dos indivíduos. A população de interesse é a mesma da tabela anterior, constituída por trabalhadores conta própria ou com até cinco empregados permanentes em atividades não agrícolas.

Tabela 2 – Proporções de beneficiários de assistência técnica do sistema S na amostra

	Assistência	Sem Assistência	Total	Percentual
Homem	321	22280	22601	0.0142
Mulher	316	12223	12539	0.0252
Norte	95	5735	5830	0.0163
Nordeste	181	9404	9585	0.0189
Centro-Oeste	72	3665	3737	0.0193
Sudeste	142	10610	10752	0.0132
Sul	147	5089	5236	0.0281

Fonte: elaboração própria com base na amostra completa da PNAD 2014.

A frequência de microempreendedores que optam por receber assistência técnica do Sistema S é menor do que a dos que optam por participar do programa MEI. Entretanto, a distribuição dos beneficiários em relação ao sexo dos indivíduos e às regiões de residência é semelhante. Mulheres optam com mais frequência por receber assistência técnica em sua atividade produtiva, bem como a Região Sul é a que tem mais beneficiários em termos percentuais, sendo a Região Norte a com menos beneficiários.

Nessa amostra, se considerarmos os MEIs que também optam por receber assistência técnica, teremos uma amostra de 308 observações. Esse grupo de indivíduos será relevante para testar a sinergia que existe entre esses programas, sendo que há um número razoavelmente grande de indivíduos para realizar as estimações econométricas e inferir se os programas atuam ou não de forma complementar.

A Tabela 3 contém algumas estatísticas descritivas em relação à amostra de beneficiários do programa MEI e da assistência técnica prestada pelo Sistema S. Essa tabela contém as médias e desvios-padrão das variáveis socioeconômicas para os grupos que se enquadram ou não no MEI, bem como para os grupos que se beneficiaram ou não de assistência técnica em sua atividade produtiva. Com exceção do salário, idade, anos de estudo, tamanho da família, número de moradores no domicílio, e número de quartos e banheiros na residência, as demais variáveis são dicotômicas, sendo que a média corresponde à proporção dos indivíduos que possuem a característica.

Três variáveis merecem uma explicação mais detalhada. A variável migração se refere ao fato de o indivíduo ter nascido ou não no município de residência; a variável atividade agrícola se refere ao fato de o indivíduo exercer ou não algum tipo de atividade agrícola; e a variável empregados sem remuneração indica se o microempreendedor tem ou não empregados sem remuneração em seu empreendimento.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas das variáveis socioeconômicas da amostra

Variáveis	MEI				Teste de Diferenças	SISTEMA S				
	Média MEI	Desvio MEI	Média não-MEI	Desvio não-MEI		Média Assistência	Desvio Assistência	Média sem-Assistência	Desvio sem-Assistência	Teste de Diferenças
Homem	0.510	0.500	0.641	0.480	0	0.455	0.499	0.641	0.480	0
Branco	0.449	0.498	0.371	0.483	0.008	0.442	0.497	0.371	0.483	0.046
Área urbana	0.962	0.190	0.910	0.287	0.0003	0.964	0.187	0.910	0.286	0.002
Idade	42.968	11.266	43.809	13.390	0.256	42.307	11.230	43.813	13.375	0.090
Anos de estudo	9.735	3.647	7.392	4.219	0	10.036	3.571	7.404	4.218	0
Chefe de domicílio	0.581	0.494	0.567	0.496	0.635	0.537	0.499	0.568	0.495	0.390
Tamanho da família	3.199	1.195	3.269	1.435	0.370	3.176	1.213	3.269	1.433	0.328
Nº de moradores no domicílio	3.360	1.307	3.509	1.679	0.097	3.362	1.334	3.508	1.676	0.180
Cônjuge na família	0.798	0.402	0.735	0.442	0.013	0.788	0.409	0.735	0.441	0.085
Filho na família	0.728	0.445	0.691	0.462	0.172	0.716	0.452	0.691	0.462	0.459
Nº de quartos	2.086	0.810	1.998	0.842	0.077	2.085	0.792	1.999	0.843	0.143
Nº de banheiros	1.553	0.825	1.303	0.678	0	1.638	0.932	1.304	0.676	0
Migração	0.462	0.499	0.479	0.500	0.563	0.478	0.500	0.478	0.500	0.992
Atividade agrícola	0.005	0.073	0.019	0.135	0.042	0.005	0.072	0.018	0.135	0.086
Empregados sem remuneração	0.154	0.361	0.056	0.229	0	0.150	0.357	0.056	0.231	0
Salário	2062.703	1822.610	1247.430	1444.278	0	2071.106	1983.993	1253.155	1445.488	0

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os valores do teste de diferenças correspondem ao p-valor.

Pode-se observar que os trabalhadores que se enquadram no programa MEI ou que são beneficiários de assistência técnica possuem, em geral, características socioeconômicas mais favoráveis, como, por exemplo, o fato de terem mais anos de estudo e um maior salário na média. Esses fatos não podem ser atribuídos apenas à participação no programa, pois os indivíduos se autosselecionam para participar do mesmo, sendo que a diferença de status socioeconômico desses indivíduos pode ser reflexo de diversas variáveis observáveis ou não.

Esse problema de autosseleção na participação dos programas acaba criando uma dificuldade para a análise econométrica, uma vez que os coeficientes dos modelos usuais acabam contendo viés de seleção, necessitando, então, de uma abordagem econométrica que resolva esse problema de endogeneidade.

Outra dificuldade é que a PNAD é uma amostra complexa, portanto, para o cálculo correto dos desvios e significância dos coeficientes, deve ser levada em consideração a estrutura complexa dos dados no modelo econométrico. A próxima seção aborda esses temas e procura desenvolver um modelo econométrico capaz de lidar com esses problemas e, assim, inferir adequadamente o efeito da sinergia e complementaridade entre os programas nas variáveis de rentabilidade, produtividade e inserção no mercado de crédito.

3.2. Métodos econométricos

A mensuração precisa do impacto causal dos programas sobre as variáveis mencionadas acima só é possível com a correta identificação do modelo econométrico, de modo a eliminar a existência de um possível viés de seleção por parte dos indivíduos beneficiários. A dificuldade na estimação desse efeito causal está relacionada ao clássico problema de inferência causal discutido por Holland (1986), devido ao fato de não observarmos o cenário contrafactual.

Neste estudo, para lidar com o problema de seleção mencionado, serão utilizadas técnicas de estimação do escore de propensão, que corresponde à probabilidade de tratamento condicional às características dos indivíduos observadas na amostra. Com isso, é possível replicar características de estudos randomizados realizando estudos observacionais. A distribuição de probabilidade das covariadas observadas, condicional ao escore de propensão, terá similaridade entre os indivíduos que participaram do programa e os que não participaram. Assim, o único fator que diferencia esses indivíduos é a participação no programa, sendo que as médias de todas as covariadas são semelhantes para esses dois grupos.

A PNAD não utiliza uma amostragem aleatória simples, e, sim, uma amostragem estratificada e por conglomerados em múltiplos estágios e probabilidades desiguais de seleção. Esse desenho amostral que combina vários métodos para seleção de uma amostra representativa da população é chamado de desenho amostral complexo. Os métodos de escore de propensão devem considerar a estrutura de amostra complexa da PNAD, caso contrário, conforme ressaltam Ridgeway e outros (2015), os resultados estimados não podem ser usados para inferir os efeitos capturados para o conjunto total da população, limitando consideravelmente a mensuração do impacto do programa.

Alguns estudos recentes investigaram diferentes métodos de estimação do escore de propensão utilizando amostras complexas para determinar quais são as alternativas que mais reduzem o viés. Segundo Dugoff, Schuler e Stuart (2014), o menor viés na estimação do efeito do tratamento é obtido pela combinação dos pesos do escore de propensão com os pesos da amostra complexa. Nesse artigo, os autores realizaram simulações de Monte Carlo e obtiveram o mínimo viés absoluto através da multiplicação entre os pesos do escore de propensão e os pesos da amostra complexa. Austin, Jembere e Chiu (2016) argumentaram que a simulação realizada no estudo de Dugoff, Schuler e Stuart (2014) era limitada, e, por sua vez, criaram uma amostra complexa mais detalhada. Seus resultados recomendaram que primeiro se realizasse o pareamento da amostra pelo método de nearest neighbour e, então, se utilizassem os pesos amostrais complexos nas regressões de segundo estágio.

Neste estudo, pretende-se estimar três tipos de modelos econométricos distintos para cada variável dependente e cada subamostra utilizada. O primeiro modelo corresponde a uma simples regressão linear ponderada pelos pesos amostrais complexos. O segundo modelo utiliza o escore de propensão ponderado, de acordo com a recomendação de Dugoff, Schuler e Stuart (2014), onde é estimada uma regressão linear ponderada utilizando como pesos a multiplicação entre o escore de propensão e os pesos da amostra complexa. O terceiro modelo segue a recomendação de Austin, Jembere e Chiu (2016), onde primeiro são pareadas as observações tratadas através do algoritmo de nearest neighbour e, então, é estimada uma regressão linear ponderada com os pesos da amostra complexa utilizando apenas as observações pareadas.

O terceiro método é considerado o mais adequado, uma vez que, ao realizar o pareamento, obtemos uma amostra reduzida de indivíduos semelhantes àqueles que optaram por participar do programa MEI. O método de nearest neighbour é um algoritmo que resolve o problema de otimização de encontrar os indivíduos que sejam mais próximos dos beneficiários com base em características observáveis. A proximidade é tipicamente expressa em termos de uma métrica de distância, sendo que o objetivo do algoritmo é minimizar essa métrica.

Assim, serão estimados modelos econométricos para cada um dos métodos com a seguinte especificação:

$$Y_i = \alpha + \tau MEI_i + \gamma S_i + \delta MEI_i \cdot S_i + \Phi X_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

onde Y_i corresponde às variáveis dependentes utilizadas neste estudo, como a probabilidade de demandar crédito, a probabilidade de obter aprovação do crédito, a probabilidade de ter mais de um emprego, o logaritmo da jornada no trabalho principal e em todos os trabalhos, e o logaritmo da produtividade dos trabalhadores, calculada através do salário por hora trabalhada; MEI_i se refere à variável de tratamento do programa MEI, que corresponde a uma dummy igual a 1 caso o indivíduo tenha participado do programa MEI e igual a zero caso contrário; S_i se refere à variável de tratamento do Sistema S, que corresponde a uma dummy igual a 1 caso o indivíduo tenha recebido assistência do Sistema S e zero caso contrário; X_i é uma matriz de variáveis de controle utilizadas nas regressões, descritas no parágrafo seguinte; ε_i são os resíduos do modelo; e α , τ , γ , δ e Φ são os coeficientes a serem estimados.

O coeficiente δ mede a sinergia entre os dois programas, ou seja, qual é o aumento ou diminuição do efeito do programa MEI quando o beneficiário também recebe assistência técnica pelo Sistema S. Para cada variável dependente e subamostras baseadas no sexo dos indivíduos, serão estimados os três modelos descritos no parágrafo anterior.

As características observáveis escolhidas para a estimação do escore de propensão são variáveis de controle que incluem atributos individuais (sexo, idade, cor, nível educacional, estado civil e setor de atividade); particularidades do domicílio (número de famílias, pessoas e filhos no domicílio, bem como a condição do indivíduo no domicílio); e características demográficas, que incluem *dummies* para área urbana ou rural e para as diferentes unidades da Federação. As variáveis sexo, cor, estado civil, condição do indivíduo no domicílio e zona demográfica são construídas como *dummies* assumindo valor igual a 1 (quando os indivíduos são homens, brancos ou amarelos, possuem cônjuge, são chefes de família e moram em domicílios em área urbana, respectivamente) e zero (caso contrário). A educação é medida em anos de estudo; a idade é mensurada em anos dos indivíduos; o setor de atividade e a unidade da Federação correspondem a uma série de variáveis *dummies* para cada caso.

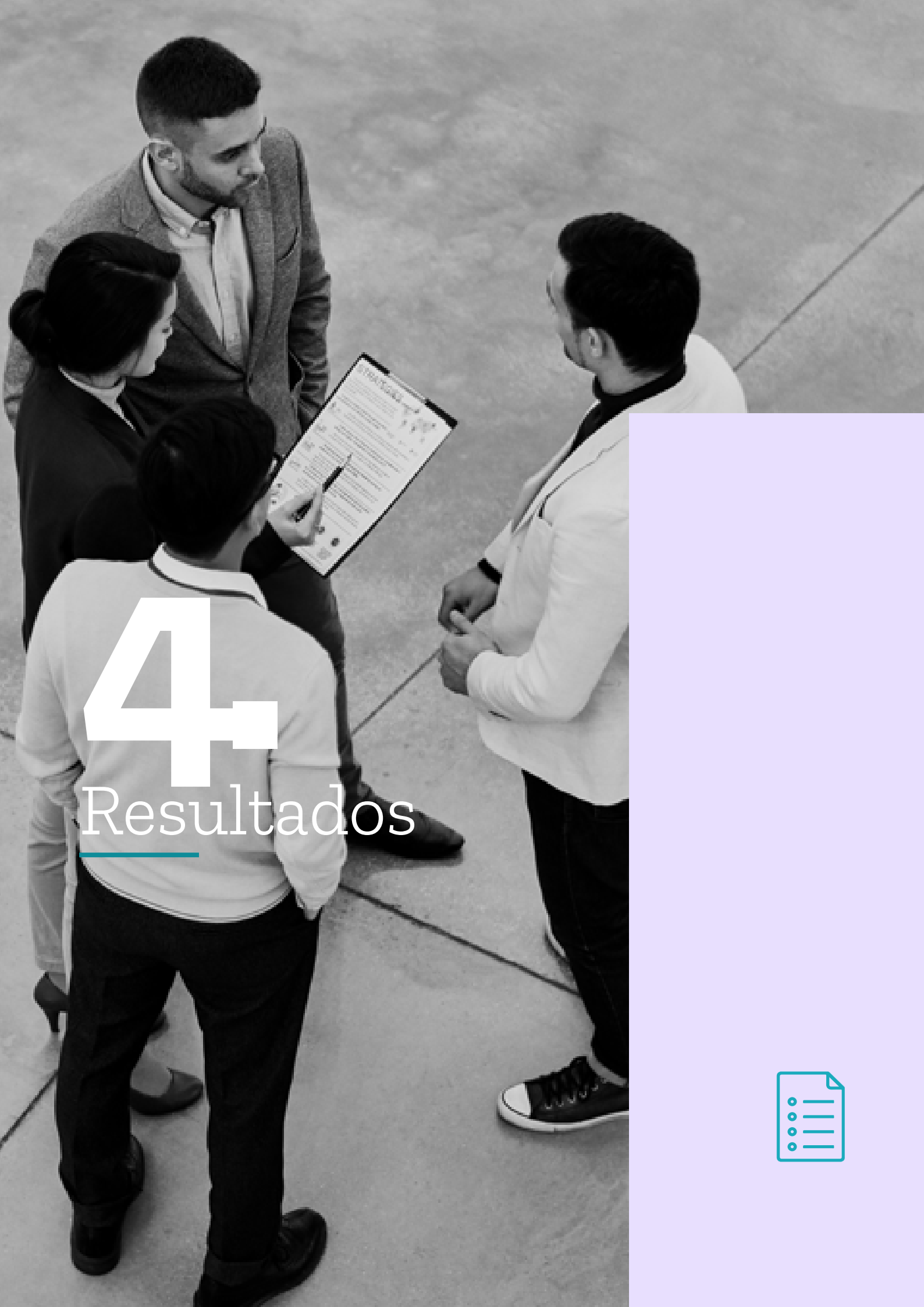
Na literatura nacional de avaliação de políticas públicas, artigos que utilizam pesquisas como as PNADs, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), os Censos Populacionais, entre outras, recorrem muitas vezes ao escore de propensão. São exemplos os trabalhos de Camelo, Tavares e Saiani (2009); Araújo, Ribeiro e Neder (2010); Ferro, Kassouf e Levison (2010); Signorini e Queiroz (2011); De Araújo, Gomes e Lima (2014); De Brauw e outros (2015); Almeida, Mesquita e Silva (2016); e Coelho e Melo (2017). A hipótese usual desses trabalhos é de que a seleção para participação no programa é composta por fatores observáveis. Portanto, quando esses fatores são controlados, as diferenças existentes entre os indivíduos refletem efeitos causais da intervenção. Entretanto, é possível que existam fatores não observáveis que determinem a participação no programa.

Se os indivíduos que compõem os grupos controle e tratado são semelhantes com base nas características observáveis, mas diferem na probabilidade de receber tratamento, isso pode indicar a presença de viés de variáveis não observadas. Um dos métodos que nos ajudam a identificar a presença desse tipo de viés são os limites de Rosenbaum (Rosenbaum, 2002), que checa a violação da hipótese de aleatoriedade do tratamento depois do pareamento por escore de propensão. Essa análise de sensibilidade baseia-se no parâmetro Γ , que é uma medida do distanciamento da aleatoriedade no tratamento. A sensibilidade ao viés de variável omitida será alta se um aumento no valor de Γ muda significativamente a inferência sobre o efeito do tratamento. Assim, é desejável que as inferências não se alterem com grandes variações no valor de Γ , demonstrando que os resultados são pouco sensíveis a viés de variável não observada.

Quando os valores de T são alterados, é necessário realizar um teste para checar se a diferença entre os valores da variável dependente para os grupos tratado e controle continua inalterada. Para variáveis contínuas, será utilizado o teste de classificação de sinais de Wilcoxon, que é um teste de hipótese não paramétrico. Para variáveis binárias, será utilizado o teste de McNemar, que checa se a diferença de uma variável dicotômica entre dois grupos é significativa. Limites inferiores e superiores para o p-valor desses testes serão calculados para todas as variáveis dependentes e para diferentes mudanças na probabilidade de receber a intervenção (T). Com isso, verifica-se se os resultados obtidos são sensíveis a viés de variáveis omitidas, dando mais robustez às conclusões do trabalho.

De modo a avaliar os efeitos heterogêneos que a participação no programa MEI e o auxílio através do Sistema S possam ter nos rendimentos dos indivíduos, também será estimada uma regressão quantílica após o pareamento por escore de propensão. Essa regressão terá o mesmo formato da equação (1), utilizando como variável dependente o salário dos indivíduos no trabalho principal.

A regressão quantílica possibilita calcular um efeito mais abrangente do programa MEI e da assistência técnica do sistema S no rendimento dos trabalhadores. Em vez de estimar os efeitos médios como em um modelo de regressão simples, a regressão de quantis produz efeitos diferentes ao longo da distribuição dos rendimentos dos indivíduos. Isso possibilita encontrar diferentes coeficientes para níveis de renda distintos, calculando a heterogeneidade do efeito do programa com relação ao salário. Espera-se que os efeitos sejam mais pronunciados para indivíduos nos quartis inferiores de renda.



4

Resultados





4. Resultados

As Tabelas de 4 a 10 mostram os resultados dos três modelos discutidos na seção anterior para cada uma das sete variáveis dependentes utilizadas nas regressões. O modelo OLS corresponde à regressão linear ponderada com pesos da amostra complexa. O modelo Propensity Score Weighting (PSW) corresponde ao modelo de escore de propensão ponderado utilizando-se os pesos da amostra complexa multiplicados pelos pesos do escore de propensão calculados no primeiro estágio, onde a variável de participação no programa MEI é utilizada como variável dependente. O modelo Propensity Score Matching (PSM) corresponde ao modelo de regressão linear com pesos da amostra complexa estimado após a aplicação do algoritmo de nearest neighbour, onde são selecionados indivíduos que não participaram do programa MEI, mas que apresentam variáveis observáveis semelhantes. Em todas as regressões de primeiro e segundo estágio foram utilizadas as variáveis explicativas detalhadas na Tabela 3, com exceção do salário, e incluídas também dummies para a unidade de Federação em que os indivíduos residem. Os coeficientes dessas variáveis foram omitidos das tabelas por economia de espaço.

Inicialmente, a Tabela 4 reporta os efeitos na jornada do trabalho principal, na jornada de todos os trabalhos e na probabilidade de ter mais de um emprego. Os resultados do modelo PSM, que é considerado o mais adequado por utilizar apenas indivíduos semelhantes no grupo de controle na amostra, indicam que a participação no MEI aumenta a jornada de trabalho dos indivíduos em cerca de 13%, já o efeito positivo que a assistência do Sistema S tem nos modelos OLS e PSW se torna não significativo após realizar o pareamento da amostra. As regressões do modelo PSM também mostraram evidência de sinergia, sendo que MEIs que recebem assistência tendem a ter um aumento maior na jornada de trabalho. Por fim, os modelos PSW e PSM também apresentaram evidência de que a assistência técnica tem um efeito negativo na probabilidade de ter mais de um emprego. Todas essas evidências corroboram o fato de que os indivíduos que participam do MEI e recebem assistência do Sistema S tendem a aumentar o foco nas suas atividades de trabalho principal, reduzindo o número de empregos auxiliares.

Tabela 4 – Efeitos do MEI e Sistema S na jornada de trabalho

	Prob. mais de um emprego			Jornada trabalho principal			Jornada todos trabalhos		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	-0.007	-0.012	-0.006	0.122***	0.114**	0.128***	0.115***	0.101**	0.118**
	(0.013)	(0.022)	(0.016)	(0.041)	(0.049)	(0.047)	(0.042)	(0.051)	(0.046)
Assistência técnica	-0.028	-0.043*	-0.100*	0.196***	0.201***	-0.163	0.171***	0.165***	-0.208
	(0.017)	(0.023)	(0.059)	(0.049)	(0.059)	(0.202)	(0.048)	(0.060)	(0.213)
MEI * Assistência	0.028	0.035	0.095	0.014	0.002	0.369*	0.032	0.027	0.405*
	(0.024)	(0.035)	(0.061)	(0.071)	(0.087)	(0.210)	(0.071)	(0.088)	(0.220)
Observações	24316	24316	1118	24316	24316	1118	24316	24316	1118

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

A Tabela 5 descreve os efeitos na produtividade dos trabalhadores. Nesse caso, o modelo PSM indica que apenas o programa MEI tem um impacto significativo e positivo de cerca de 16% no salário por hora trabalhada dos indivíduos, não ocorrendo evidências de um impacto significativo da assistência técnica ou da sinergia entre os dois programas. Esses resultados estão em linha com as evidências encontradas por outros trabalhos da literatura, como o de Ulyssea (2010), uma vez que o programa MEI atua no sentido de reduzir os custos de formalização para microempreendedores, potencializando a produtividade no mercado de trabalho. Entretanto, os efeitos podem ser heterogêneos em relação ao nível de renda dos indivíduos, motivo pelo qual é interessante a utilização de modelos de regressão quantílica para verificar se não há efeitos da assistência técnica em quartis diferentes da distribuição da renda e produtividade.

Tabela 5 – Efeitos do MEI e Sistema S na produtividade dos trabalhadores

	Produtividade trabalho principal			Produtividade todos trabalhos		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	0.156***	0.082	0.136**	0.157***	0.086	0.142**
	(0.052)	(0.077)	(0.063)	(0.052)	(0.078)	(0.063)
Assistência técnica	-0.064	-0.276**	-0.065	-0.051	-0.259**	-0.067
	(0.092)	(0.125)	(0.370)	(0.092)	(0.125)	(0.370)
MEI * Assistência	0.084	0.238	0.054	0.074	0.221	0.058
	(0.117)	(0.162)	(0.374)	(0.117)	(0.163)	(0.375)
Observações	24316	24316	1118	24316	24316	1118

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Os impactos na procura e aprovação de crédito por parte dos indivíduos são descritos na Tabela 6. Embora não haja evidência de que os programas melhorem a probabilidade de obtenção de crédito dos participantes que demandaram crédito, os resultados indicam um aumento significativo de cerca de 10% na probabilidade de demandar crédito por parte dos indivíduos que se enquadram no MEI. Também há evidência de que a assistência técnica prestada pelo Sistema S pode potencializar esse efeito. Esses resultados podem ser explicados pela facilidade de acesso ao sistema bancário após a formalização dos negócios e pelo acesso à informação que é disponibilizada através das entidades do Sistema S.

Tabela 6 – Efeitos do MEI e Sistema S na procura por crédito

	Demanda de crédito			Aprov. de crédito		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	0.086***	0.097***	0.101***	0.006	0.046	0.023
	(0.021)	(0.027)	(0.022)	(0.051)	(0.044)	(0.061)
Assistência técnica	0.108**	0.095*	0.041	0.062	0.048	0.083
	(0.045)	(0.048)	(0.061)	(0.062)	(0.108)	(0.122)
MEI * Assistência	0.069	0.045	0.126*	-0.043	-0.048	-0.037
	(0.060)	(0.071)	(0.073)	(0.083)	(0.117)	(0.139)
Observações	24316	24316	1118	559	559	226

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Programas de auxílio tendem a afetar homens e mulheres de maneiras distintas. As Tabelas 1 e 2 também mostram que o percentual de mulheres que procuram participar do MEI e receber assistência técnica é maior do que o de homens. Nas Tabelas 7 e 8, são estimadas as regressões apenas para os homens, utilizando os mesmos modelos de regressão das tabelas anteriores; enquanto que nas Tabelas 9 e 10, esses efeitos são estimados para uma subamostra que contém apenas mulheres. Não foi utilizada a variável dependente de probabilidade de aprovação de crédito nessas subamostras por restrições no número de observações.

Tabela 7 – Efeitos do MEI e Sistema S na jornada de trabalho dos homens

	Prob. mais de um emprego			Jornada trabalho principal			Jornada todos trabalhos		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	-0.005	-0.005	-0.006	0.094**	0.076	0.067	0.090**	0.064	0.064
	(0.015)	(0.029)	(0.019)	(0.040)	(0.046)	(0.045)	(0.040)	(0.044)	(0.045)
Assistência técnica	-0.005	-0.016	-0.049	0.067	0.043	0.202	0.056	0.021	0.165
	(0.037)	(0.051)	(0.037)	(0.053)	(0.083)	(0.139)	(0.056)	(0.088)	(0.137)
MEI * Assistência	-0.006	0.033	0.034	0.037	0.086	-0.074	0.039	0.115	-0.051
	(0.042)	(0.068)	(0.039)	(0.074)	(0.099)	(0.148)	(0.076)	(0.103)	(0.145)
Observações	15515	15515	570	15515	15515	570	15515	15515	570

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Tabela 8 – Efeitos do MEI e Sistema S na produtividade e demanda de crédito dos homens

	Produtividade trabalho principal			Produtividade todos trabalhos			Demanda de crédito		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	0.138**	0.082	0.058	0.140**	0.093	0.058	0.049**	0.057*	0.060***
	(0.067)	(0.123)	(0.078)	(0.067)	(0.125)	(0.079)	(0.021)	(0.029)	(0.023)
Assistência técnica	0.055	-0.163	0.353*	0.078	-0.130	0.333	0.037	0.020	-0.043
	(0.118)	(0.201)	(0.201)	(0.117)	(0.202)	(0.215)	(0.043)	(0.044)	(0.043)
MEI * Assistência	-0.019	0.183	-0.328	-0.041	0.141	-0.305	0.176***	0.133*	0.262***
	(0.149)	(0.251)	(0.225)	(0.148)	(0.252)	(0.238)	(0.064)	(0.068)	(0.069)
Observações	15515	15515	570	15515	15515	570	15515	15515	570

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Tabela 9 – Efeitos do MEI e Sistema S na jornada de trabalho das mulheres

	Prob. mais de um emprego			Jornada trabalho principal			Jornada todos trabalhos		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	-0.008	-0.017	-0.004	0.166**	0.176**	0.144*	0.155*	0.161*	0.132
	(0.024)	(0.031)	(0.029)	(0.082)	(0.084)	(0.086)	(0.083)	(0.087)	(0.087)
Assistência técnica	-0.042***	-0.054***	-0.037	0.300***	0.309***	0.473***	0.265***	0.269***	0.393**
	(0.013)	(0.012)	(0.046)	(0.070)	(0.071)	(0.180)	(0.069)	(0.071)	(0.171)
MEI * Assistência	0.048	0.054	0.037	-0.025	-0.098	-0.203	0.003	-0.069	-0.133
	(0.033)	(0.038)	(0.061)	(0.120)	(0.130)	(0.196)	(0.121)	(0.132)	(0.190)
Observações	8801	8801	548	8801	8801	548	8801	8801	548

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Tabela 10 – Efeitos do MEI e Sistema S na produtividade das mulheres

	Produtividade trabalho principal			Produtividade todos trabalhos			Demanda de crédito		
	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM	OLS	PSW	PSM
MEI	0.184**	0.074	0.201**	0.184**	0.073	0.199**	0.141***	0.158***	0.142***
	(0.082)	(0.093)	(0.096)	(0.082)	(0.093)	(0.096)	(0.039)	(0.046)	(0.039)
Assistência técnica	-0.161	-0.297**	-0.032	-0.156	-0.291**	0.024	0.156**	0.118*	-0.085
	(0.129)	(0.137)	(0.259)	(0.130)	(0.137)	(0.244)	(0.068)	(0.062)	(0.063)
MEI * Assistência	0.152	0.262	0.047	0.151	0.262	-0.009	-0.032	-0.018	0.194**
	(0.169)	(0.188)	(0.287)	(0.170)	(0.188)	(0.274)	(0.090)	(0.093)	(0.079)
Observações	8801	8801	548	8801	8801	548	8801	8801	548

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Os resultados das Tabelas 7 e 9 indicam que o efeito que o programa MEI tem na jornada de trabalho dos indivíduos está principalmente concentrado nas mulheres. Entre as mulheres, a assistência técnica do Sistema S também contribui de maneira mais efetiva para aumentar o foco no trabalho principal. Esse resultado é intuitivo, uma vez que a jornada de trabalho das mulheres é bastante afetada por atividades domésticas, que podem ser realizadas por outros membros da família quando essas decidem aumentar a jornada de trabalho em suas atividades microempendedoras. Outros trabalhos encontraram evidências de que as mulheres são mais afetadas por programas sociais relacionados a microempreendedorismo (Ibarrarán; Shady, 2009; Karlán; Valdivia, 2011).

Da mesma forma, embora os programas não tenham sido significativos para explicar a produtividade dos homens, a participação no programa MEI aumenta a produtividade das mulheres em cerca de 20%, de acordo com a Tabela 10. Novamente não foi encontrada evidências de um possível efeito da assistência técnica na produtividade dos indivíduos. Já a demanda por crédito, nas Tabelas 8 e 10, se mostrou significativa tanto para homens quanto para mulheres, havendo uma sinergia positiva significativa para os MEIs que também receberam assistência do Sistema S.

Para testar a robustez das estimativas em relação a um possível viés de variáveis não observadas, a Tabela 11 apresenta os limites de Rosenbaum (Rosenbaum, 2002), indicando os p-valores inferiores e superiores dos testes de significância da variável MEI para diferentes valores de Γ , que é uma medida do distanciamento da aleatoriedade no tratamento ou da probabilidade de um indivíduo receber a intervenção. A sensibilidade ao viés de variável omitida será alta se um aumento no valor de Γ muda significativamente a inferência sobre o efeito do tratamento. Assim, é desejável que as inferências não se alterem com grandes variações no valor de Γ , demonstrando que os resultados são pouco sensíveis a viés de variável não observada.

Foram utilizados valores de Γ iguais a 1, 1,25, 1,5, 2 e 3. A escolha dos valores foi feita com o intuito de observar como pequenas e grandes variações na probabilidade de os indivíduos participarem do programa MEI afetam os resultados. Para esse teste de robustez, foram utilizadas as regressões com a amostra completa e com as subamostras por sexo, referente às tabelas 4 a 10. Nessas tabelas, observa-se um efeito significativo do programa MEI na produtividade, na jornada de trabalho e na demanda por crédito. Assim, é esperado que os p-valores dos limites superiores no procedimento de Rosenbaum não excedam 0,1, mantendo um efeito significativo mesmo após variar a probabilidade de tratamento dos indivíduos (Γ).

Considerando que as estimativas envolvem dados observacionais, que são mais suscetíveis a viés de variáveis não observadas, é possível ver que os resultados são pouco sensíveis a variações no valor de Γ , uma vez que apenas com um valor de $\Gamma = 2$, que é consideravelmente alto para estudos observacionais, percebe-se alguma mudança nos resultados encontrados nas Tabelas 4 a 10. A única exceção é para o efeito positivo encontrado na produtividade dos homens, que parece estar mais sujeito a viés de variáveis não observadas. Note-se que p-valores menores do que 0,1 no procedimento de Rosenbaum implicam que a variável dependente é significativamente diferente para os grupos tratado e controle. Assim, podemos concluir que os resultados significativos obtidos em relação ao efeito do programa MEI são pouco sensíveis a viés de variáveis não observadas.

Tabela 11 – Análise de sensibilidade pelo procedimento de Rosenbaum

Variável dependente:	Γ	Amostra total		Apenas homens		Apenas mulheres	
		Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Produtividade do trabalho principal	1	0	0.0001	0.1504	0.1504	0	0.0009
	1.25	0	0.0593	0.0038	0.7212	0	0.0620
	1.5	0	0.6052	0	0.9723	0	0.3953
	2	0	0.9992	0	1	0	0.9593
	3	0	1	0	1	0	1
Produtividade de todos trabalhos	1	0	0.0001	0.1548	0.1548	0	0.0008
	1.25	0	0.0574	0.0040	0.7275	0	0.0561
	1.5	0	0.5983	0	0.9735	0	0.3769
	2	0	0.9992	0	1	0	0.9550
	3	0	1	0	1	0	1
Probabilidade de mais de um emprego	1	0.7646	0.7646	0.6612	0.6612	0.8761	0.8761
	1.25	0.4786	0.9328	0.4507	0.8305	0.7173	0.9590
	1.5	0.2475	0.9834	0.2871	0.9186	0.5415	0.9866
	2	0.0485	0.9991	0.1069	0.9814	0.2658	0.9985
	3	0.0014	1	0.0149	0.9988	0.0528	0.9999
Jornada do trabalho principal	1	0	0	0	0	0	0
	1.25	0	0	0	0.0001	0	0
	1.5	0	0.0011	0	0.0073	0	0.0005
	2	0	0.3480	0	0.2733	0	0.0738
	3	0	0.9996	0	0.9760	0	0.8650
Jornada de todos trabalhos	1	0	0	0	0	0	0
	1.25	0	0	0	0.0001	0	0
	1.5	0	0.0016	0	0.0049	0	0.0016
	2	0	0.3925	0	0.2276	0	0.1339
	3	0	0.9998	0	0.9656	0	0.9290
Demanda de crédito	1	0	0	0	0	0	0
	1.25	0	0	0	0	0	0
	1.5	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0.0012
Aprovação de crédito	1	0.3346	0.3346	-	-	-	-
	1.25	0.0231	0.8725	-	-	-	-
	1.5	0.0005	0.9920	-	-	-	-
	2	0	0.9999	-	-	-	-
	3	0	1	-	-	-	-

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os valores desta tabela correspondem aos limites inferiores e superiores dos p-valores do teste de classificação de sinais Γ e Wilcoxon e do teste de McNemar, quando os indivíduos diferem na probabilidade de receber tratamento por um fator .

Por fim, para avaliar os efeitos heterogêneos que a participação no programa MEI e o auxílio através do Sistema S possam ter nos rendimentos dos indivíduos, foi estimada, na Tabela 12, uma regressão quantílica após o pareamento por escore de propensão e utilizando os pesos da amostra complexa. Essa regressão tem o mesmo formato da equação (1), porém, agora, utiliza-se como variável dependente o logaritmo do salário dos indivíduos no trabalho principal. Isso possibilita o cálculo do efeito ao longo da distribuição dos rendimentos dos indivíduos, de modo que podemos ter diferentes coeficientes para níveis de renda distintos.

Tabela 2 – Efeitos do MEI e Sistema S no salário dos indivíduos (regressão quantílica)

	1° Quintil (20%)	1° Quartil (25%)	3° Quartil (75%)	4° Quintil (80%)
MEI	0.416***	0.362***	0.209***	0.227***
	(0.068)	(0.043)	(0.052)	(0.056)
Assistência técnica	-0.079	-0.149	-0.435	-0.655
	(0.897)	(1.166)	(1.190)	(3.684)
MEI * Assistência	0.129	0.328	0.625	0.816
	(0.903)	(1.168)	(1.188)	(3.680)
Observações	1118	1118	1118	1118

Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD 2014.

Nota: os símbolos *, ** e *** representam significância estatística no nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Os resultados reportados correspondem aos valores dos coeficientes para o primeiro e terceiro quartis, bem como para o primeiro e quarto quintis. Novamente, as variáveis de controle foram omitidas por economia de espaço. Pode-se ver que o efeito positivo do programa MEI no rendimento dos indivíduos é maior para os extratos inferiores de renda, como esperado. Assim, enquanto que no primeiro quartil da distribuição dos salários a participação no programa MEI tende a aumentar os rendimentos em cerca de 36%, no terceiro quartil esse efeito é menor, cerca de 21%. Assim como no caso da produtividade, a regressão quantílica também não mostrou um efeito de sinergia significativo do programa MEI com a assistência técnica do Sistema S para o rendimento dos indivíduos.

5.

Conclusão





5. Conclusão

Este trabalho avaliou os efeitos do programa MEI e as sinergias geradas pela assistência técnica oferecida pelo Sistema S na produtividade, jornada de trabalho e participação dos beneficiários no mercado de crédito através da solicitação e obtenção de empréstimos. A sinergia foi medida através do efeito complementar que a assistência técnica prestada pelo Sistema S gerou para os beneficiários do programa MEI. Para isso, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014, que inclui um suplemento que possibilita a identificação dos beneficiários do programa MEI e da assistência técnica através do Sistema S. O método empírico incluiu a estimação de modelos de escore de propensão aplicados a amostras complexas e regressões quantílicas, de modo a reduzir a possibilidade de viés de seleção devido à falta de aleatorização na participação dos programas e estimar a heterogeneidade dos efeitos em relação à renda dos indivíduos. Todas as estimações também foram feitas para amostras reduzidas com base no sexo dos indivíduos beneficiários.

Os resultados demonstraram que há efeitos de sinergia entre os dois programas em relação à jornada de trabalho e à demanda por crédito. Assim, indivíduos do programa MEI que buscam assistência técnica do Sistema S têm um aumento mais significativo na jornada do trabalho principal e na probabilidade de demandar crédito. Essas estimativas reforçam a teoria de que programas de assistência técnica podem contribuir para reduzir as falhas informacionais dos indivíduos e, com isso, potencializar o foco em suas atividades empreendedoras. Entretanto, não foram encontrados efeitos significativos dessa sinergia em relação à produtividade dos indivíduos e à aprovação de crédito. Apenas o programa MEI parece contribuir com o aumento da produtividade, o que acontece através da redução dos custos de formalização dos microempreendedores, conforme ressaltado por Ulyssea (2010).

Também foi encontrado que ambos os programas têm seus efeitos potencializados quando os beneficiários são mulheres ou estão nos quartis inferiores de rendimentos. Essa evidência está de acordo com a literatura que indica que mulheres tendem a ser mais afetadas por programas sociais de assistência técnica (Ibarrarán; Shady, 2009; Karlán; Valdivia, 2011). Isso também se configura em um caráter desejável de ambos os programas.

Os resultados deste trabalho auxiliam a entender como esses programas alteram a estrutura de incentivos dos indivíduos e geram potenciais impactos na produtividade, no bem-estar e no desenvolvimento econômico. A mensuração desses efeitos é essencial para aprimorar o arranjo de políticas públicas de modo a manter o equilíbrio fiscal. Com esses resultados, podemos dizer que as evidências de sinergia dos programas MEI e do Sistema S são limitadas. O programa MEI tem efeitos mais significativos na produtividade dos indivíduos, entretanto, a assistência técnica prestada pelo Sistema S parece favorecer mais as mulheres em termos de efeitos positivos no aumento da jornada de trabalho e na demanda por crédito. Dessa forma, ambos os programas podem ser pensados de maneira independente para a tomada de decisão em relação à sua reestruturação.

Referências

Alber tini, J.; Terria u, A. Informalit y over the life-cy cle. *JOURNAL OF ECONOMIC DYNAMICS AND CONTROL*, v. 105, p. 182-202, 2019.

Albre cht, J.; Navarro , L.; Vroman, S. The effe cts of l abour marke t policies in an economy with an informal se ctor. *THE ECONOMIC JOURNAL* , v. 119, n. 539, p. 1105-1129, 2009.

Almeida, R. K.; Gal asso, E. Jump-starting self-empl oyment? Evidence for welf are participants in Argentina . *WORLD DEVELOPMENT*, v. 38, n. 5, p. 742-755, 2010.

Almeida, A. T. C.; Mesquit a, S. P.; Sil va, M. V. B. Impactos do Progr ama Ból sa Família sobre a diver sificação do c onsumo de alimentos no Br asil . *PESQUISA E PLANEJAMENTO ECONÔMICO*, v. 46, n. 1, abr./2016.

Ar aújo , G. S.; Ribeiro , R.; Neder, H. D. Impactos do Progr ama Ból sa Família sobre o tr abalho de criança s e adolescentes residentes na área urbana em 2006. *REVISTA ECONOMIA*, v. 11, n. 4, p. 57-102, 2010.

Austin, P. C.; Jembere, N.; Chiu, M. Propensit y score matching and c omplex survey s. *STATISTICAL METHODS IN MEDICAL RESEARCH*. For thc oming, 2016.

Betcherman, G. et al . *ACTIVE LABOR MARKET POLICIES: policy is sues for E ast Asia*, The World Bank, Social Pro tection Unit , 2000.

Betcherman, G.; Dar, A.; Oliv as, K. *IMPACTS OF ACTIVE LABOR MARKET PROGRAMS: new evidence from ev aluations with p artic ul ar attention t o devel oping and tr ansition countries*. The World B ank, Social Pro tection Unit , 2004.

Bl azquez, M.; Herr arte, A.; Saez, F. Training and job search a ssistance progr ammes in Spain: the ca se of l ong-term unemployed. *JOURNAL OF POLICY MODELING*, v. 41, n. 2, p. 316-335, 2019.

Boeri, T.; Garibaldi, P. Shadow sorting. In: Pissarides, C; Frenkel, J. (eds.). *NBER MACROECONOMICS ANNUAL*. MIT Press, 2005.

Booth, A.; Snower, D. J. (eds.). *ACQUIRING SKILLS: market failures, their symptoms and policy responses*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

Brasil. 3º Orçamento de Subsídios da União. *RELATÓRIO DE BENEFÍCIOS TRIBUTÁRIOS, FINANCEIROS E CREDITÍCIOS NO PERÍODO DE 2003 A 2018*. Abril, 2019.

Camelo, R. S.; Tavares, P. A.; Saiani, C. C. S. Alimentação, nutrição e saúde em programas de transferência de renda: evidências para o Programa Bolsa Família. *REVISTA ECONOMIA*, v. 10, n. 4, p. 685-713, 2009.

Coelho, P. L.; Melo, A. S. S. A. Impacto do Programa “Bolsa Família” sobre a qualidade da dieta das famílias de Pernambuco no Brasil. *CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA*, v. 22, n. 2, p. 393-402, 2017.

Costanzi, R. N. Os desequilíbrios financeiros do microempreendedor individual (MEI). *NOTA TÉCNICA I, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea)*, n. 38, 2018.

Corseuil, C. H. L.; Neri, M. C.; Ulyseia, G. Uma análise exploratória dos efeitos da política de formalização dos microempreendedores individuais. *TEXTO PARA DISCUSSÃO, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea)*, n. 1939, 2014.

De Araújo, A. A.; Gomes, M. F.; Lima, J. E. Influência do Programa Bolsa Família na redução do trabalho informal: evidências para o Nordeste. *REVISTA ECONÔMICA DO NORDESTE*, v. 45, n. 3, p. 33-45, 2014.

De Brauw, A.; Gilligan, D. O.; Hoddinitt, J.; Roy, S. Bolsa Família and household labor supply. *ECONOMIC DEVELOPMENT AND CULTURAL CHANGE*, v. 63, n. 3, p. 423-457, 2015.

Dugoff, E. H.; Schuler, M.; Stuart, E. A. Generalizing observational study results: applying propensity score methods to complex surveys. *HEALTH SERVICES RESEARCH*, v. 49, n. 1, p. 284-303, 2014.

Fallesen, P. et al. The effect of active labor market policies on crime: incapacitation and program effects. *LABOUR ECONOMICS*, v. 52, p. 263-286, 2018.

Ferro, A. R.; Kassouf, A. L.; Levison, D. The impact of conditional cash transfer programs on household work decisions in Brazil. *RESEARCH IN LABOR ECONOMICS*, v. 31, p. 193-218, 2010.

Gonzaga, G.; Maloney, W.; Mizal, A. Labor turnover and labor legislation in Brazil [with Comments]. *ECONOMÍA*, v. 4, n. 1, p. 165-222, 2003.

Holland, P. W. Statistics and causal inference. *JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION*, v. 81, n. 396, p. 945-960. dez. 1986.

Ibarrarán, P.; Shady, D. R. Evaluating the impact of job training programmes in Latin America: evidence from IDB funded operations. *JOURNAL OF DEVELOPMENT EFFECTIVENESS*, v. 1, n. 2, p. 195-216, 2009.

Karlán, Dean; Valdivia, Martin. Teaching entrepreneurship: impact of business training on microfinance clients and institutions. *REVIEW OF ECONOMICS AND STATISTICS*, v. 93, n. 2, p. 510-527, 2011.

Loayza, N.; Oviedo, A. M.; Servén, L. The impact of regulation on growth and informality: cross-country evidence. *WORLD BANK POLICY RESEARCH WORKING PAPER*, n. 3623, 2005.

Narita, R. Self-employment in developing countries: a search-equilibrium approach. *REVIEW OF ECONOMIC DYNAMICS*, v. 35, p. 1-34, 2020.

Niquito, T. W.; Ely, R. A.; Ribeiro, F. G. Avaliação de impacto das assistências técnicas do Sistema S no mercado de trabalho. *REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA*, v. 72, n. 2, p. 196-216, 2018.

Oliveira, J. M. de. Empreendedor individual: ampliação da base formal ou substituição do emprego. *RADAR: TECNOLOGIA, PRODUÇÃO E COMÉRCIO EXTERIOR*, n. 25, abr. 2013.

Ridgeway, G.; Kovalchik, S. A.; Grin, B. A.; Kabeto, M. U. Propensity score analysis with survey weighted data. *JOURNAL OF CAUSAL INFERENCE*, v. 3, n. 2, p. 237-249, 2015.

Rosenbaum, P. R. *OBSERVATIONAL STUDIES*. New York, NY: Springer, 2002. p. 105-170.

Saraçoglu, D. S. Do labor market policies reduce the informal economy more effectively than enforcement and deterrence? *JOURNAL OF POLICY MODELING*, FORTHCOMING, 2020.

Signorini, B. A.; Queiroz, B. L. The impact of Bolsa Família Program in the beneficiary fertility. *TEXTO PARA DISCUSSÃO, CEDEPLAR*, n. 439, 2011.

Ulyssea, Gabriel. Regulation of entry, labor market institutions and the informal sector. *JOURNAL OF DEVELOPMENT ECONOMICS*, v. 91, n. 1, p. 87-99, 2010.

Zenou, Y. Job search and mobility in developing countries. Theory and policy implications. *JOURNAL OF DEVELOPMENT ECONOMICS*, v. 86, n. 2, p. 336-355, 2008.

ENAP

Cadernos

nº 99



Coleção: *Cátedras 2019*
■■■■□□□□