

para
Texto

discussão

VIDA LONGA E PRÓSPERA: ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA DOS MEIS BENEFICIADOS PELO PROSPERA

Thiago Mendes Rosa
Frederico Bertholini
Renan Vilela
Sofia Campos

nº 45/julho de 2018
ISSN 2446-7502

**VIDA LONGA E PRÓSPERA: ANÁLISE DE
SOBREVIVÊNCIA DOS MEIS BENEFICIADOS
PELO PROSPERA**

Thiago Mendes Rosa¹

Frederico Bertholini²

Renan Vilela³

Sofia Campos⁴

Brasília-DF, julho de 2018

¹ Thiago Mendes Rosa - Economista na Gerência de Estudos Regional e Metropolitano - GEREM/DIEPS/Codeplan.

² Frederico Bertholini - Gerente de Estudos Regional e Metropolitano - GEREM/DIEPS/Codeplan, entre setembro de 2015 e maio de 2018.

³ Renan Vilela - Estagiário da Gerência de Estudos Regional e Metropolitano - GEREM/DIEPS/Codeplan, entre março de 2017 e setembro de 2017.

⁴ Sofia Campos - Estagiária da Gerência de Estudos Regional e Metropolitano - GEREM/DIEPS/Codeplan, entre março de 2017 e novembro de 2017.

Texto para Discussão

Veículo de divulgação de conhecimento, análises e informações, sobre desenvolvimento econômico, social, político, gestão e política públicas, com foco no Distrito Federal, na Área Metropolitana de Brasília (AMB) e na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE) e estudos comparados mais amplos, envolvendo os casos acima.

Os textos devem seguir as regras da [Resolução 143/2015](#), que regem o Comitê Editorial da Codeplan, e não poderão evidenciar interesses econômicos, político-partidários, conteúdo publicitário ou de patrocinador. As opiniões contidas nos trabalhos publicados na série Texto para Discussão são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, de qualquer maneira, o ponto de vista da Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan.

É permitida a reprodução parcial dos textos e dos dados neles contidos, desde que citada a fonte. Reproduções do texto completo ou para fins comerciais são proibidas.

Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan

Texto para Discussão

TD - n. 45 (2018) - . - Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2018.

n. 45, julho, 29,7 cm.

Periodicidade irregular.

ISSN 2446-7502

1. Desenvolvimento econômico-social. 2. Políticas Públicas. 3. Área Metropolitana de Brasília (AMB). 4. Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE). I. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. II. Codeplan.

CDU 338 (817.4)

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Rodrigo Rollemberg
Governador

Renato Santana
Vice-Governador

**SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO
E GESTÃO DO DISTRITO FEDERAL - SEPLAG**
Leany Barreiro de Sousa Lemos
Secretária

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN
Lucio Remuzat Rennó Júnior
Presidente

Martinho Bezerra de Paiva
Diretor Administrativo e Financeiro

Bruno de Oliveira Cruz
Diretor de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas

Ana Maria Nogales Vasconcelos
Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Aldo Paviani
Diretor de Estudos Urbanos e Ambientais

RESUMO

Este trabalho avalia o Prospera - programa de microcrédito produtivo orientado do Governo Distrito Federal - entre 2012 e 2016, a partir dos resultados obtidos por seus beneficiários, sob duas perspectivas: variação na renda e emprego; e sobrevivência dos negócios. A associação entre o programa e a renda e o emprego é mensurada com uma regressão linear na primeira diferença das variáveis de resultado, enquanto a sobrevivência dos negócios é analisada com um modelo de risco proporcional de Cox. Os resultados não indicam, na média, associação do Prospera com movimentações nas variáveis de resposta. Entretanto no que diz respeito à sobrevivência dos negócios, verifica-se um risco médio de fechamento 60% menor nos microempreendimentos individuais do Prospera, efeito que se mantém mesmo quando empréstimos fora do programa são considerados. A análise de benefício\custo apontou retornos entre 7,22% e 18,83%, a depender do cenário considerado (com ou sem custo de oportunidade). Estes resultados, além de sustentar a relevância do Prospera, reforçam a importância de seleção da variável de resposta a ser considerada em iniciativas do gênero, uma vez que a virtude do Prospera parece estar ligada à manutenção das atividades e às fontes de renda dos microempreendedores no Distrito Federal.

Palavras-chave: Microcrédito; Sobrevivência de empresas; Microempreendedor Individual.

SUMÁRIO

RESUMO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1. O microcrédito.....	7
2.2. Mortalidade das empresas e aplicações da análise de sobrevivência.....	9
3. O PROGRAMA PROSPERA: BREVE DESCRIÇÃO.....	12
4. CORRELAÇÃO ENTRE O VALOR DO EMPRÉSTIMO E OS RESULTADOS DE RENDA E EMPREGO.....	14
5. PERMANÊNCIA DOS NEGÓCIOS (SOBREVIVÊNCIA) DOS MEIS DO DISTRITO FEDERAL.....	21
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DE BENEFÍCIO\CUSTO.....	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
APÊNDICE.....	35

1. INTRODUÇÃO

A partir dos anos 2000, a criação de programas de microcrédito ganhou destaque no mundo, impulsionada principalmente pelo Prêmio Nobel da Paz de 2006 entregue a Mohammad Yunus e o Grameen Bank.⁵ Com o argumento de que pequenos empreendedores carecem de capital, recurso ao qual seu acesso é restrito, o microcrédito poderia suprir a falta deste insumo e impulsionar a produtividade dos pequenos empresários (CACCIAMALI; MATOS; MACAMBIRA, 2014) contribuindo para a geração de emprego, renda e, desta forma, fomentando o crescimento econômico.

No Distrito Federal, o marco legal das iniciativas de microcrédito é estabelecido a partir da Lei Complementar nº 005, de 14 de agosto de 1995, que, em seu artigo primeiro, criou o Fundo de Solidariedade para a geração de emprego e renda (FUNSOL/DF), “destinado ao apoio e financiamento a empreendedores econômicos que possam incrementar os níveis de emprego e renda”. Seu público-alvo era justamente micros e pequenos empreendedores, cooperativas, artesãos, pequenos prestadores de serviços, feirantes e o setor informal. Este fundo foi alterado pela Lei Complementar nº 704, de 18 de janeiro de 2005, que criou em seu lugar o Fundo para Geração de Emprego e Renda (FUNGER/DF), mantendo como público-alvo os micros e pequeno empreendedores, tanto do setor formal quanto informal.

Atualmente, o FUNGER é gerido pelo Programa Prospera, da Secretaria de Estado de Trabalho, Desenvolvimento Social, Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos (SEDESTMIDH), ampliando sua atuação a pessoas recém-formadas⁶ e a beneficiários de programas de transferência de renda (DF Sem Miséria e Bolsa Família). São realizados empréstimos de até R\$ 66.000,00, nas carteiras rural e urbana, de maneira *orientada*, ou seja, visando à atividade produtiva, com prazos que vão até 60 meses e com encargos que aplicam, em geral, a TJLP.⁷ Desta forma, as taxas de juros praticadas pelo Prospera são muito abaixo daquelas praticadas pelo mercado financeiro, principalmente levando em consideração o risco associado aos tomadores de microcrédito (maior que a média do mercado).⁸

A despeito de todos esses esforços em disponibilizar recursos para fomentar o investimento dos microempreendedores, a literatura empírica sobre o tema apresenta resultados divergentes (ARAÚJO; LIMA, 2014). Uma coletânea recente de estudos sobre microcrédito aplicado em seis diferentes países, com avaliações aleatorizadas, sumarizada por Banerjee, Karlan e Zinman (2015), aponta que os resultados dos programas de microcrédito/microfinanças parecem ser muito mais limitados do que aqueles preconizados pelos seus proponentes.

O objetivo deste trabalho é estudar os efeitos do Programa de Microcrédito Produtivo Orientado do Governo do Distrito Federal (Prospera) entre os anos de 2012 e 2016, analisando os resultados, em termos de renda, emprego e valor do empreendimento, dos empreendedores que passaram mais de uma vez pelo programa nesse período. Além disso,

⁵ http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2006/press.html.

⁶ Embora a legislação não mencione expressamente a definição de recém-formado, segundo informações da Sedestmidh, consideram-se recém-formadas pessoas com até três anos de conclusão do curso de graduação.

⁷ Taxa de Juros de Longo Prazo.

⁸ O risco deste público é maior devido sua menor capacidade de oferecer garantias para os empréstimos pretendidos.

será estudado, entre os Microempreendedores Individuais (MEIs) de todo o DF, se os participantes do Prospera permanecem por mais tempo em suas atividades, entre os anos de 2008 e 2017. Desta forma, o trabalho subdivide-se em duas partes: uma focada apenas entre os participantes do Prospera (2012-2016), analisando as correlações entre os valores emprestados e variações de renda e emprego; e a outra focada em todos os MEIs do DF, avaliando o efeito do programa para a continuidade desses empreendedores em seus negócios – análise de sobrevivência (2008-2017). Este trabalho inova por ser o primeiro a conduzir este tipo de análise aplicado aos MEIs que participaram de um programa de microcrédito produtivo orientado, sem limitar o estudo apenas ao universo dentro do programa.⁹

Os resultados da primeira parte sugerem que não há correlação entre empréstimos e: i) variação na renda; ii) variação no nível de emprego formal ou; iii) valor do empreendimento declarado pelos empreendedores no período subsequente. Quando estudada a sobrevivência dos microempreendedores, verifica-se que a participação no Prospera é capaz de diminuir o risco de fechamento dos estabelecimentos em 60%, quando comparados com os não participantes, mesmo controlando para estabelecimentos que declararam tomar financiamentos em outras instituições ou programas. A análise de sobrevivência aplicada somente aos participantes do Prospera indica que o valor do empréstimo e a idade do empreendedor contribuem positivamente para a sobrevivência. Utilizando-se os resultados de meses adicionais de continuidade do negócio e da renda dele derivada, foi possível conduzir uma análise de benefício/custo do programa. Essa análise apontou que, frente aos custos financeiros estimados, o retorno ficou entre 7,22% e 18,83%, a depender do cenário considerado (com ou sem custo de oportunidade).

Esse resultado é de extrema importância para a discussão sobre o tema, uma vez que se o programa fosse analisado em termos de geração de empregos e ampliações de renda em comparação com o restante do mercado - objetivos comumente presentes nos estudos de impacto do microcrédito (AROCA; HEWINGS, 2009; BANERJEE *et al.*, 2015; BANERJEE; KARLAN; ZINMAN, 2015; RIGHETTI, 2008; SANTIAGO, 2014) - não seriam verificadas associações. De fato, como o microcrédito atinge pequenos produtores, que, na maioria dos casos, são ou virão a ser MEIs, o impacto esperado em termos de geração de empregos e elevação da renda tende naturalmente a ser limitado. Entretanto no que diz respeito à manutenção do empreendimento e, portanto, de uma ocupação no mercado de trabalho, percebe-se um efeito positivo e significativo. Em um cenário de retração do mercado de trabalho, como o vivenciado pelo Brasil e Distrito Federal a partir de 2015, no qual a taxa de desemprego saiu de 11,3% em janeiro de 2015 para 19,3% em janeiro de 2017,¹⁰ esse resultado se torna ainda mais relevante.

O presente trabalho está dividido em sete seções, incluindo esta introdução. A próxima seção apresenta uma revisão da literatura sobre o microcrédito e a sobrevivência de empresas. A seção seguinte consiste em uma breve caracterização do Programa Prospera. A quarta seção apresenta primeira parte analítica, dedicada ao estudo dos participantes do Prospera entre 2012 e 2016 em termos de variação na renda, variação no emprego formal e valor do empreendimento. A quinta seção, segunda parte analítica, apresenta a análise de sobrevivência, considerando o universo de todos os MEIs do DF e, posteriormente, somente a sobrevivência dos participantes do Prospera. A penúltima seção é dedicada à análise de benefício\custo. Por fim, a última seção traz as considerações finais.

⁹ Não foi encontrado na literatura nenhum estudo que tenha aplicado uma análise de sobrevivência a um grupo tão particular - os MEIs, avaliando ainda os efeitos de um programa de microcrédito produtivo orientado.

¹⁰ Segundo dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego do Distrito Federal (PED-DF). Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/component/content/article/261-pesquisas-socioeconomicas/258-ped.html>.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Primeiramente, será realizada uma rápida caracterização do microcrédito, apresentando seu surgimento no Brasil e os resultados apontados nas avaliações sobre o tema. Em seguida, serão apresentados trabalhos anteriores sobre a mortalidade de empresas e a aplicação de análises de sobrevivência ao assunto.

2.1. O microcrédito

As microfinanças podem ser entendidas como a prestação de serviços financeiros, em pequenos montantes e com baixos prazos de pagamento, às pessoas de baixa renda, que dificilmente teriam acesso ao mercado de fundos emprestáveis por não possuírem garantias suficientes. Devido a essa restrição de acesso, Costanzi (2002) destaca a importância das microfinanças como ferramenta para democratizar a entrada das populações mais pobres no mercado financeiro e, em particular, das atividades produtivas informais. Enquanto as microfinanças contemplam qualquer finalidade para o uso dos recursos levantados, o subgrupo de empréstimos destinados exclusivamente ao processo produtivo é chamado de microcrédito, com metodologia própria de orientação para utilização dos recursos (SOARES; SOBRINHO, 2008).

Santiago (2014) resume o perfil das instituições e dos tomadores de microcrédito em sua análise sobre o tema. Da parte das instituições, destacam-se a atuação governamental, fundações e entidades multilaterais, como fomentadores, e a atuação de entidades não governamentais na operacionalização. Os tomadores de empréstimo são tratados como clientes (sem conotação de beneficiários de empréstimos a fundo perdido), enfrentam taxas de juros compatíveis com o mercado e mantêm uma relação de proximidade com o agente de crédito. São disponibilizados pequenos e progressivos valores, com prazos curtos e facilidades na apresentação de garantias (e.g. o aval solidário, em que pequenos grupos de pessoas se avalizam), afastando este tipo de programa daqueles de cunho “assistencialista” (SANTIAGO, 2014).

Quanto ao público-alvo, trata-se de pessoas com alguma experiência em atividade produtiva, com tecnologias mais simples e baixa capacidade de geração de renda e inversão de recursos nos negócios. Estes ingredientes fazem, na visão do autor, com que os programas de microcrédito tenham uma limitação natural no combate à pobreza e devem, dessa forma, atuar em conjunto com programas assistenciais, não como substitutos.

Cacciamali, Matos e Macambira (2014) traçam o histórico desses programas no país, apontando a Fundação da União Nordestina de Assistência a Pequenas Organizações (UNO), de 1973, como a primeira iniciativa aos pequenos produtores. O Centro de Apoio aos Pequenos Empreendimentos Ana Terra (CEAPE), do Rio Grande do Sul, e os serviços de microcrédito por meio do Banco da Mulher, na Bahia, são outros exemplos de iniciativas conduzidas em 1987 e 1989, respectivamente. A partir de meados da década de 1990, o incentivo de financiamentos aos empreendedores de baixa renda passou a ser pauta de políticas públicas explicitamente, possibilitado pela Lei nº 8.352/1991,¹¹ que determinou a disponibilidade financeira do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e posteriormente pela

¹¹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8352.htm .

Resolução CODEFAT nº 59 de 1994, com a criação dos Programas de Geração de Emprego e Renda (PROGER).¹²

A partir de então, os programas de microcrédito proliferaram no Brasil, tendo como exemplo a criação do Fundo de Solidariedade para a geração de emprego e renda (FUNSOL/DF), em 1995 – precursor do Programa Próspera, o Programa de Crédito Produtivo Popular (PCPP), em 1996, operacionalizado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) e por Organizações não governamentais (ONGs), OSCIPs¹³ e SCMs,¹⁴ a Instituição Comunitária de Crédito (Portosol/RS), em 1996, e o Programa Crediamigo, do Banco do Nordeste do Brasil, em 1997, este último o maior programa do gênero no país. No final da década, a Lei nº 9.872, de 23 de novembro de 1999, criou o Fundo de Aval para a Geração de Emprego e Renda (FUNPROGER), de modo a fortalecer as operações do PROGER.

Tais políticas ganham corpo na década de 2000, com a Lei nº 10.735, de 11 de setembro de 2003, ao estabelecer que as instituições financeiras deveriam destinar parte de seus depósitos à vista (2%) para operações de crédito que fossem destinadas à população de baixa renda e a microempreendedores, e se consolidassem com o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO), em 2005.¹⁵ Portanto nota-se uma clara política Federal em prol das microfinanças, que, segundo dados de 2015, contava com mais de três milhões de clientes ativos, totalizando um volume de microcrédito concedido da ordem de R\$ 11,1 bilhões (MTE, 2015).

No que diz respeito aos objetivos comumente enunciados em programas de microcrédito, Santiago (2014) aponta que estes passam por “*bancarizar a pobreza, [...] gerar ocupação e renda, [...] combater a pobreza e o desemprego, [...] desenvolver o espírito empreendedor de pequenos donos de negócios*”, existindo até mesmo aqueles de cunho ético, como “*criar consciência de valor e dignidade do trabalho humano*”. O autor destaca que, a despeito das crenças contidas nos objetivos enunciados de “*combate à pobreza*” nos programas de microcrédito, sua capacidade é restrita, tendo em vista que normalmente são direcionados às pessoas que já estão ocupadas, seja de maneira formal, seja informal. Mesmo que se considerem as pessoas não ocupadas, o autor pontua que “*são bastante limitadas as possibilidades de geração de novas ocupações via microcrédito e, principalmente, bastante questionável o poder do microcrédito de combater a pobreza*”. Assim, o microcrédito teria como característica mais próspera a solidificação e manutenção de ocupações existentes, no sentido de garantir a sobrevivência e ser uma alternativa às dificuldades de inserção no mercado formal de trabalho.

Para Costanzi (2002), a dificuldade no horizonte das políticas de microcrédito é atingir o núcleo da pobreza extrema, pois o microcrédito, em alguns casos, não é suficiente para certos “*públicos-alvo*”, sendo necessária uma maior assistência social, como educação, saúde e qualificação profissional. Assim, “*o microcrédito não deve ser visto como instrumento único e onipotente de combate à pobreza, mas, sim, como um importante elemento adicional nessa missão*”. Esta associação, com outras categorias importantes para gerar o efeito de redução da pobreza deve levar em consideração o fato de que, sem uma mudança na acumulação de capital do empreendimento, não haverá um ganho contínuo dos rendimentos, o que o autor chama de “*ganhos de renda limitados ou once for all*”.

¹² <http://portalfat.mte.gov.br/programas-e-acoes-2/programas-de-geracao-de-emprego-e-renda-proger/>

¹³ Organização da Sociedade Civil de Interesse Público.

¹⁴ Sociedades de Crédito ao Microempreendedor.

¹⁵ Lei nº 11.110, de 25 de abril de 2005:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/11110.htm.

Nas análises que buscam estimar os impactos dos programas de microfinanças e/ou microcrédito, verificam-se os mais variados resultados. Na literatura internacional, enquanto Hossain (1988) e Pitt e Khandker (1998) apontam efeitos positivos para as iniciativas do Grameen Bank de Bangladesh, Littlefield, Morduch e Hashemi (2003) mostram limitações na análise conduzida a respeito da composição dos grupos estudados. Hossain e Diaz (1997), Chen e Snodgrass (2001), Barnes, Keogh e Nemarundwe (2001) e Dunn e Jr (2001), em análises conduzidas para Filipinas, Índia, Peru e Zimbábue, respectivamente, encontram resultados positivos para alguns indicadores familiares de renda e consumo e, em menor grau, para emprego e receita dos empreendimentos. A metodologia utilizada pelos autores, de comparar entrantes com estabelecidos no programa, é questionada por Karlan (2001), com argumento central de que os entrantes não representam o grupo contrafactual adequado para avaliar esses programas.

Buscando superar essa crítica, Augsburg *et al.* (2015), Tarozzi, Desai e Johnson (2015), Banerjee *et al.* (2015), Angelucci, Karlan e Zinman (2015), Crépon *et al.* (2015) e Attanasio *et al.* (2015) coordenaram uma coletânea de estudos para avaliar programas de microfinanças/microcrédito na Bósnia e Herzegovina, Etiópia, Índia, México, Marrocos e Mongólia (definição aleatorizada de grupos de tratamento e controle). Um apanhado dos resultados é realizado por Banerjee, Karlan e Zinman (2015), concluindo-se que tais programas apresentam capacidade limitada de elevar a renda e gerar empregos.

Para o Brasil, as avaliações sobre programas de crédito ainda são escassas (Araújo e Lima, 2014). Enquanto Neto e Prestes (2006) e Aroca e Hewings (2009) apontam resultados positivos na renda domiciliar, Righetti (2008) não encontra nenhum resultado neste sentido. Neri (2008) realiza um amplo estudo do programa CrediAmigo, do Banco do Nordeste, e aponta ganhos significativos para seus participantes ao longo do tempo. Todavia o baixo número de observações e as dificuldades metodológicas presentes nas avaliações citadas (estudando somente os participantes dos programas, sem grupos contrafactuais externos comparáveis), indicam a lacuna e a carência de resultados sistemáticos sobre o tema no Brasil. Além disso, pouco ou nenhum foco é dado à análise de “sobrevivência” destes microempreendedores em suas atividades, principalmente aos MEIs, que têm uma característica bastante peculiar e de surgimento relativamente novo (a partir de 2008).

2.2. Mortalidade das empresas e aplicações da análise de sobrevivência

A mortalidade de empresas é um tema amplamente discutido na literatura a partir de diferentes abordagens metodológicas. Como Watson e Everett (1996) apontam, o estudo da mortalidade de empresas não é trivial, a começar pela ampla diversidade de sua definição. A depender da definição utilizada, como considerar descontinuidade por qualquer razão, por insolvência, para prevenir maiores perdas ou por um tempo determinado, pode levar a diferentes conclusões. Quando a análise é aplicada ao tamanho da empresa, a própria definição de tamanho não é homogênea (e.g. número de funcionários, faturamento e tamanho relativo na indústria). Mesmo após escolhidas as definições, ainda existem inúmeras metodologias e bases de dados para se estudar o tema. Ao analisar uma amostra de donos de lojas em shopping centers da Austrália entre 1961-1990, os autores revelam que a taxa de “falha” pode ser de 9% por ano em média, no caso de descontinuidade por qualquer motivo ou de 1% por ano, se a “falha” for considerada apenas falência. No horizonte de dez anos, esses valores acumulados são de 64,2% e 5,3%, respectivamente, o que mostra a grande importância da definição utilizada na conclusão dos resultados.

Um estágio que antecede a “morte” de uma empresa é a inadimplência, o que faz os modelos de sobrevivência serem muito aplicados às atividades financeiras. Glennon e Nigro (2005) avaliam o risco de inadimplência de empréstimos a pequenas empresas

(US\$ 140.000 de faturamento em média), com prazos de sete anos de pagamento, entre 1983 e 1998. Os autores encontram o tipo de empréstimo e as características das empresas como importantes preditores da inadimplência. Abdullah *et al.* (2008) estudam os determinantes de companhias malaias listadas na bolsa estarem em situação financeira crítica. São comparadas três metodologias: Análise Discriminante Múltipla (MDA), regressão logística e modelo de risco em tempo discreto. Os resultados sugerem que o modelo de risco obtém melhor performance geral, classificando corretamente 94,9% dos casos, mas perde em performance para o MDA em subamostras. Como preditores de criticidade financeira estão o índice de alavancagem e o retorno sobre ativos.

Lane, Looney e Wansley (1986) estudam as falências bancárias entre 1979 e 1984, nos EUA, utilizando um modelo de risco proporcional de Cox, contrastando sua boa capacidade preditiva em relação à MDA. Em trabalho semelhante para os EUA, Whalen (1991) aplica o mesmo modelo para as falências bancárias, considerando o período entre 1987 e 1990. O autor reporta boa capacidade preditiva da falência condicionada às características dos bancos anteriores às ocorrências. Em análise aplicada ao Brasil, Sales e Tannuri-Pianto (2007) verificam que o ambiente macroeconômico influencia a sobrevivência dos bancos, com comportamentos distintos entre entidades nacionais e estrangeiras.

Sobre a análise de sobrevivência aplicada às empresas, Audretsch e Mahmood (1995), com um modelo de duração, analisam os dez anos subsequentes de novas empresas manufatureiras que iniciaram suas atividades em 1976 nos EUA. Os resultados sugerem que o tamanho da empresa¹⁶ e o desemprego elevam o risco de fechamento, ao passo que se a nova empresa é subsidiária de uma já existente tais riscos são mitigados. Honjo (2000) aplica um modelo de riscos multiplicativos às empresas entrantes no setor manufatureiro de Tóquio, entre 1986 e 1994, de modo a verificar se o ano do calendário faz diferença na sobrevivência, indicando que empresas com pouco capital e de menor tamanho apresentam maiores riscos de fechamento. A maior taxa de entrantes em uma determinada indústria e o período de entrada (quando próximos a uma crise) também afetam positivamente o risco de fechamento. Holmes, Hunt e Stone (2010) aplicam o modelo de sobrevivência a micro, pequenos e médios estabelecimentos¹⁷ do nordeste da Inglaterra, apontando menor chance de sobrevivência para microempresas, além da forte influência de efeitos macroeconômicos. Dados os comportamentos distintos observados para a sobrevivência de microempresas e de pequenas e médias empresas, os autores sugerem que as análises devem ser realizadas separadamente para cada grupo.

Em uma análise mais específica, Praag (2003) estuda os determinantes pessoais da sobrevivência de negócios geridos por homens brancos (trabalhadores por conta própria), entre 1985 e 1989, nos EUA. A pesquisa focou em pessoas entre 20 e 32 anos, diferenciando saídas voluntárias e compulsórias das atividades. Os autores registram que a idade, a experiência anterior na atividade/ocupação e negócios realizados na agricultura e serviços de reparação influenciam negativamente o risco de saída do negócio para ambos os tipos de saída estudados.

Para o Brasil, conforme apontado por Najberg, Puga e Oliveira (2000), ainda é relativamente escassa a produção sobre o tema. Em seu trabalho, os autores investigam, de maneira descritiva, a criação e a mortalidade de novas empresas no Brasil entre os meses de dezembro de 1995 e 1997, a partir da RAIS,¹⁸ apontando que a natalidade e a

¹⁶ O tamanho da empresa é particularmente importante devido à escala da indústria, considerando-se que quanto menor é o tamanho da empresa em relação à escala mínima de eficiência da indústria, maior é o risco de fechamento.

¹⁷ A definição do porte é dada pelo número de funcionários, sendo as microempresas compostas por até 10 empregados.

¹⁸ Relação Anual de Informações Sociais.

mortalidade de empresas está concentrada nas microempresas (definidas como aquelas com até 19 empregados).

Mizumoto *et al.* (2010) conduzem uma análise de sobrevivência aplicada a uma amostra de cerca de 2.000 estabelecimentos abertos entre 1999 e 2013 na cidade de São Paulo. Os autores investigam os impactos do capital humano, capital social e práticas gerenciais na mortalidade das empresas a partir de regressões logísticas e do modelo de Cox. Os resultados apontam que o maior tamanho inicial da empresa e a maior capacitação específica na área de atuação aumentam as chances de permanência nos negócios. Um trabalho mais específico, aplicando a análise de sobrevivência ao setor bancário brasileiro, foi feito por Sales e Tannuri-Pianto (2007) conforme apontado acima.

CONCEIÇÃO *et al.* (2016) aplicam uma análise de sobrevivência aos dados da RAIS, para avaliar os impactos do Simples Nacional na mortalidade das micros e pequenas empresas de Porto Alegre entre 2007 e 2013. Com a aplicação do modelo de Cox, os autores verificam um risco 30% menor para os optantes do simples, além de comportamentos levemente distintos conforme a intensidade tecnológica que caracteriza a atividade da empresa.

O Sebrae¹⁹ tem realizado uma extensa análise descritiva da sobrevivência de empresas a partir de bases de dados secundárias e, para estudos específicos, conduz análises com base em amostras primárias. Em relatório de 2016, Bedê (2016) analisou a sobrevivência das empresas brasileiras por até dois anos, entre 2008 e 2012, descrevendo os resultados por tamanho, atividade, região, UF e alguns municípios. O aumento expressivo na participação dos MEIs no total de empresas criadas (a partir da instituição do MEI em 2008), associado a sua maior taxa de sobrevivência, contribuiu positivamente para a redução da mortalidade de empresas no período. De modo a aprofundar o estudo, o autor selecionou uma amostra de 2.006 empresas para investigar os determinantes do fechamento das empresas. Desse exercício, aponta-se como fatores relevantes para a mortalidade das empresas as características anteriores, inerentes ao empreendedor (ocupação, experiência na atividade e motivação para empreender), e a capacidade gerencial da pessoa quando empreendedora (planejamento, gestão e capacitação empresarial).

Como foi possível perceber, a literatura internacional é mais extensa que a brasileira na análise de sobrevivência de empresas. Ainda assim, a comparabilidade dos resultados é restrita, uma vez que diferentes metodologias e critérios de sobrevivência são utilizados ao longo dos trabalhos. Os recortes temporais e de atividade são outros ingredientes que adicionam complexidade à sistematização das informações. Quando se adiciona a análise sobre os efeitos de políticas de microcrédito na sobrevivência de empreendedores com a característica do MEI brasileiro (baixo faturamento, número máximo um empregado e regime tributário simplificado), há grande dificuldade em extrair da literatura modelos teóricos consagrados. Nem mesmo no cenário nacional são encontrados trabalhos neste sentido, o que confere importância a este estudo, tendo em vista o grande contingente de empreendedores enquadrados nessa categoria no Brasil (em 2012, 64% das empresas criadas eram MEIs (BEDê, 2016); em julho de 2017, o Brasil contava com 7,3 milhões de MEIs).²⁰

¹⁹ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

²⁰ <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/estatistica/lista-dos-relatorios-estatisticos-do-mei>.

3. O PROGRAMA PROSPERA: BREVE DESCRIÇÃO

Conduzido pela Secretaria do Trabalho, Desenvolvimento Social, Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos, com apoio técnico do Banco de Brasília (BRB) e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF (Emater-DF), o Próspera é um programa de *microcrédito produtivo orientado*. O programa utiliza recursos do FUNGER para disponibilizar recursos financeiros aos pequenos empreendedores do setor informal, MEIs, micros e pequenas empresas, cooperativas, artesãos e recém-formados do Distrito Federal. Os seus principais objetivos são fortalecer os empreendimentos de baixa renda dos setores populares, informais e formais, das áreas urbanas e rurais, gerando emprego e renda e mantendo as ocupações já existentes.

São oferecidos empréstimos para carteiras específicas – Urbana e Rural, nas modalidades giro e investimento. O prazo de pagamento é de até 48 meses, com carências de até 24 meses e encargos variam entre 1% e 3% a.a. mais a TJLP,²¹ a depender do tipo do empréstimo e da carteira considerada. Os valores disponíveis são progressivos, com o valor máximo sendo liberado a partir do 5º empréstimo, para a carteira urbana (Tabela 1), e do 3º empréstimo, para a carteira rural (Tabela 2).²²

Tabela 1 - Linhas de corte para participação do Programa Próspera (Em R\$ nominais) - Carteira Urbana

Progressividade	% concedido	Informais	Formais	Cooperativa
1º empréstimo	15%	3.390	6.780	9.900
2º empréstimo	30%	6.780	13.560	19.800
3º empréstimo	50%	11.300	22.600	33.000
4º empréstimo	75%	16.950	33.900	49.500
5º empréstimo	100%	22.600	45.200	66.000

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Tabela 2 - Linhas de corte para participação do Programa Próspera (Em R\$ nominais) - Carteira Rural

Progressividade	% concedido	Produtor	Cooperativa
1º empréstimo	50%	15.172	33.000
2º empréstimo	75%	22.758	49.500
3º empréstimo	100%	30.344	66.000

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Nota: 1. Limites superiores à progressividade podem ser autorizados pelo Comitê de Crédito.

A Tabela 3 e a Figura 1 apresentam o total de contratos e o volume de recursos operacionalizados pelo Próspera entre 2012 e 2016, anos disponíveis e que serão aqui analisados.

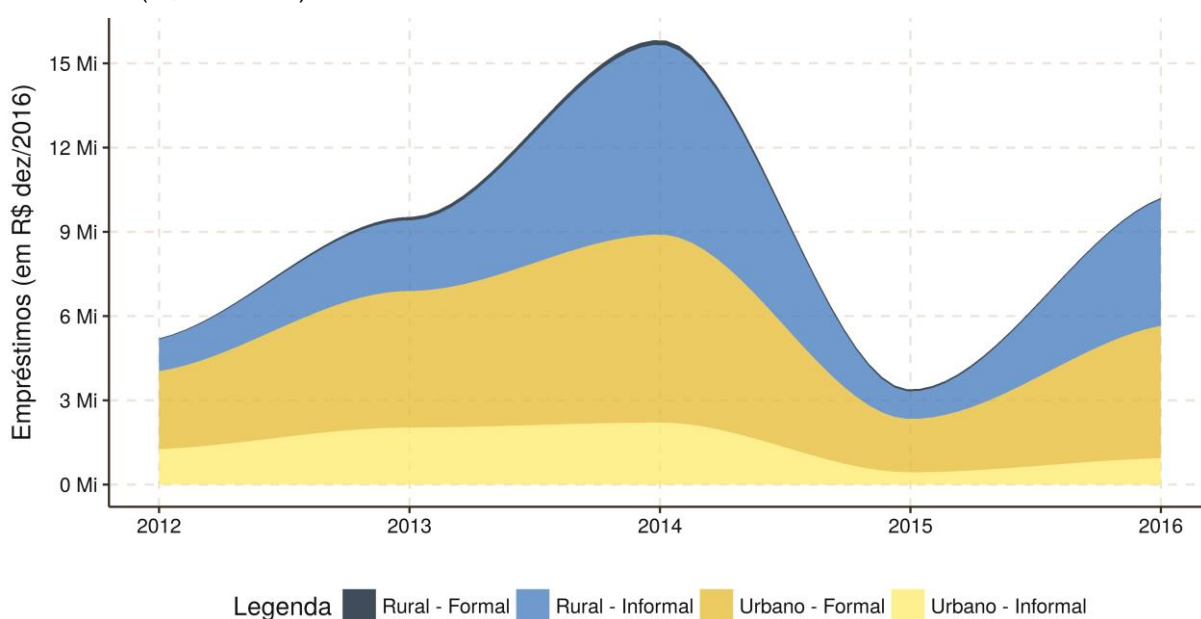
²¹ Taxa de Juros de Longo Prazo.

²² Existem ainda critérios diferenciados para a) artesãos e cooperativas de produção e trabalho; b) beneficiários dos programas DF Sem Miséria, Bolsa Família, BPC e Plano Viver sem Limites; e c) empreendedores em início de atividade e recém-formados que desejam montar o próprio negócio.

Tabela 3 - Nº de contratos por carteira e situação - 2012-2016

Situação	Carteira	Ano					Total
		2012	2013	2014	2015	2016	
Formal	Rural	2	0	12	1	2	17
	Urbano	461	528	560	146	389	2.084
	Total	463	528	572	147	391	2.101
Informal	Rural	82	148	413	54	269	966
	Urbano	288	355	320	52	134	1.149
	Total	370	503	733	106	403	2.115

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Figura 1 - Valor total de empréstimos do Próspera, por ano, carteira e situação - 2012-2016 (R\$ dez/2016)

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Percebe-se que a maioria dos contratos fica concentrada na carteira urbana, na situação formal. Para a carteira rural, destaca-se a alta concentração destes na situação de informalidade. De uma maneira geral, percebe-se que a quantidade de contratos está igualmente dividida entre os empreendedores formais e informais no acumulado do período. Com relação aos valores, verifica-se o mesmo comportamento, sendo mais acentuada a participação dos empreendedores urbanos formalizados. No que diz respeito à execução temporal do programa, percebe-se uma redução considerável dos valores disponibilizados no ano de 2015 (menor valor da série), já revertida em 2016.

4. CORRELAÇÃO ENTRE O VALOR DO EMPRÉSTIMO E OS RESULTADOS DE RENDA E EMPREGO

Esta primeira seção analítica do trabalho é focada somente nos participantes do Próspera entre 2012 e 2016, buscando verificar se existe correlação entre os empréstimos tomados em um determinado ano e a variação da renda familiar, renda e valor do empreendimento e número de empregos gerados no período subsequente em que um novo empréstimo é solicitado.²³

De modo a verificar se houve melhoria na situação dos participantes do Próspera no período, foram calculadas as diferenças dos valores informados em cada passagem dos participantes do programa, em cada ano. Por exemplo, para todos os empreendedores que tomaram empréstimo em 2016, foi verificado se estes fecharam contrato pelo Próspera em algum dos anos anteriores e, em caso positivo, foi calculada a diferença do valor da sua renda (tanto familiar quanto do empreendimento), do valor do empreendimento e do número de empregos gerados. Dessa forma, organizou-se uma base de dados com dez possíveis diferenças de valores, para cada par de anos (diferenças entre 2016 e 2012, 2013, 2014 e 2015, diferenças entre 2015 e 2012, 2013 e 2014 e assim sucessivamente).

A Tabela 4 mostra a média das diferenças em cada período para as variáveis de renda, emprego e empreendimento, além da média dos valores dos empréstimos e prazos de pagamento no ano inicial da diferença.

Tabela 4 - Diferenças médias da renda familiar, empregos gerados, renda e valor do empreendimento dos participantes do Próspera, em cada par de ano entre 2012 e 2016. Valor e prazo médio do empréstimo no ano inicial da diferença considerada

Diferença	Renda Familiar	Empregos gerados	Valor do empreendimento	Renda do empreendimento	Prazo do Empréstimo	Empréstimo
2016-2012	888	0,227	15.309	1.152	13	6.249
2016-2013	827	-0,136	-7.357	586	15	9.128
2016-2014	450	0,028	2.047	363	23	12.134
2016-2015	888	0,711	15.309	1.152	20	6.249
2015-2012	1.739	0,263	6.969	1.006	13	6.249
2015-2013	686	0,074	-76	526	15	9.128
2015-2014	310	0,357	5.885	482	23	12.134
2014-2012	1.739	-0,161	6.969	1.006	13	6.249
2014-2013	571	-0,109	2.621	598	15	9.128
2013-2012	146	0,088	3.356	1.037	13	6.249

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

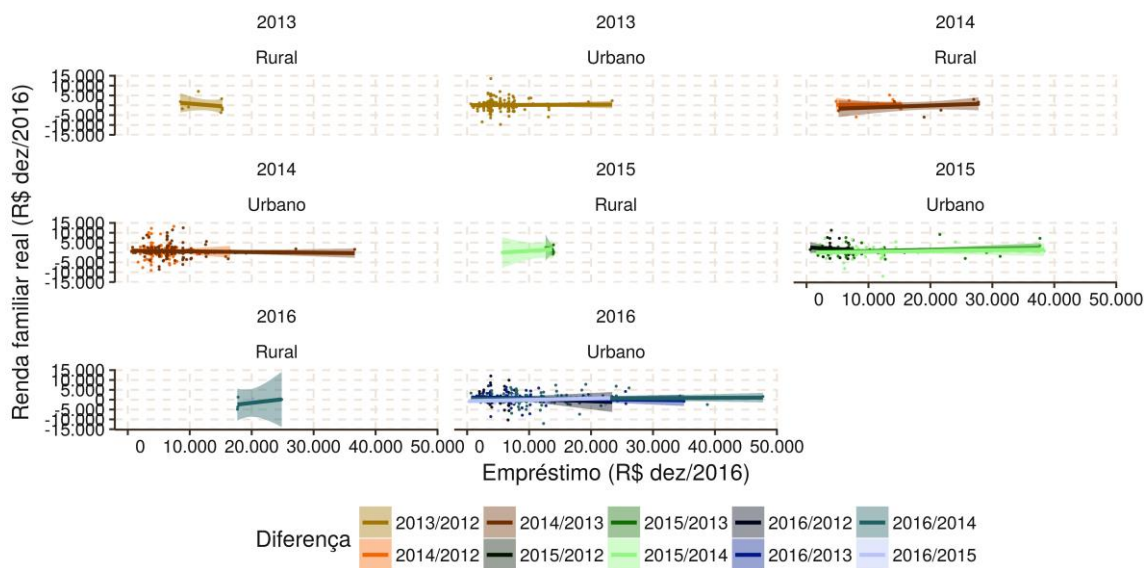
Os dados mostram que as diferenças de renda são sempre positivas, enquanto os valores dos empreendimentos só não são para dois períodos, entre 2016 e 2013 e 2015 e 2013. Os prazos médios dos empréstimos são comumente pouco superiores a um ano ou próximos a dois anos, enquanto os valores mais comuns são próximos a seis mil reais.²⁴

²³ Estas informações são declaradas pelos participantes no momento em que um empréstimo é realizado.

²⁴ Estes valores se referem ao ano inicial da diferença. Por exemplo, para a diferença de 2016-2012, o prazo e o valor do empréstimo se referem ao ano de 2012.

Apesar de as diferenças nos rendimentos serem positivas, faz-se necessário verificar se há uma correlação positiva entre estes valores e os empréstimos tomados pelos participantes do Prospera. A Figura 2 apresenta esses valores para cada par de ano, por carteira. A divisão por carteira foi adotada, uma vez que a atividade rural apresenta uma dinâmica muito singular e diferenciada daquela presente na carteira urbana, além de ser caracterizada pela informalidade (cerca de 98% dos contratos da carteira rural foram para empreendedores informais no período).²⁵

Figura 2 - Renda familiar real x empréstimo, 2012-2016



Fonte: SEDESTMIDH/BRB

A análise gráfica não indica relação entre o valor do empréstimo em um determinado ano com a diferença de renda no período seguinte, em ambas as carteiras. Para a carteira rural, são poucas as observações para que se estabeleça uma relação bem definida. Mesmo na carteira urbana, com maior número de observações, não parece existir relação entre as variáveis.

A Figura 3 apresenta as mesmas informações, agora considerando as diferenças do valor do empreendimento declarado pelos participantes do Prospera entre as passagens pelo programa.

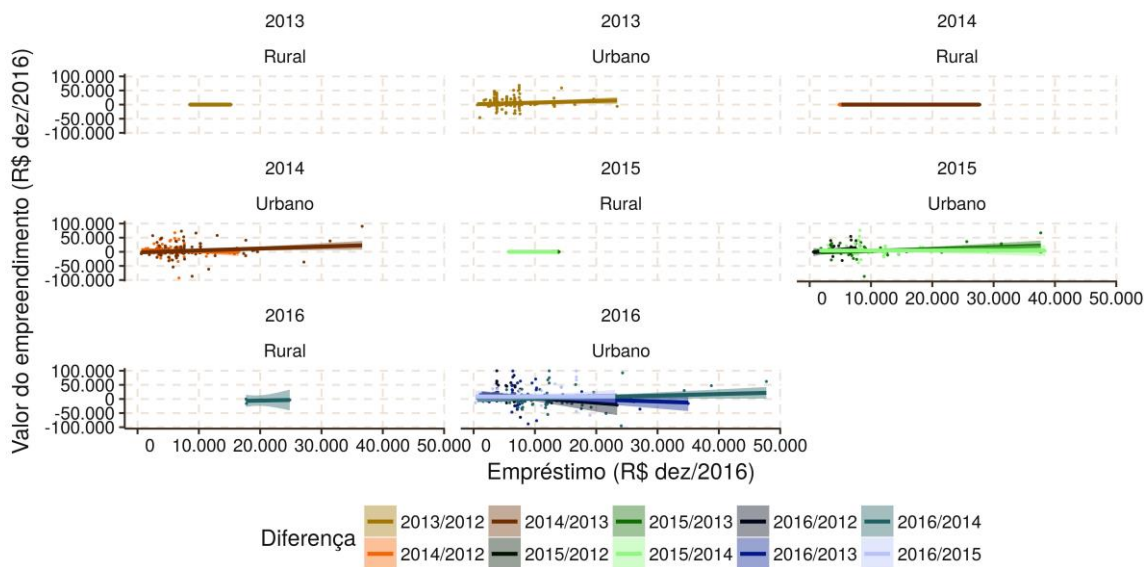
Mais uma vez não parece existir relação entre o volume de recursos emprestado e o valor do empreendimento declarado. A Figura 4 apresenta a informação para a renda oriunda do empreendimento, já que a renda familiar pode ter sofrido influência de outras rendas e ocultado o desempenho do retorno propiciado pelo empreendimento, o qual é diretamente afetado pelo programa.

Nesse caso, de uma maneira geral, também não é possível identificar visualmente a relação entre o empréstimo tomado em um ano e a diferença de renda declarada na próxima passagem pelo programa, em cada um dos anos, nas duas carteiras atendidas pelo Prospera. Entretanto para as diferenças observadas entre 2016 e 2012 e 2016 e 2014, parece existir relação positiva. Considerando-se que as relações nos demais anos não

²⁵ Além destas particularidades, os custos dos empréstimos e os prazos de pagamento são diferentes entre as carteiras.

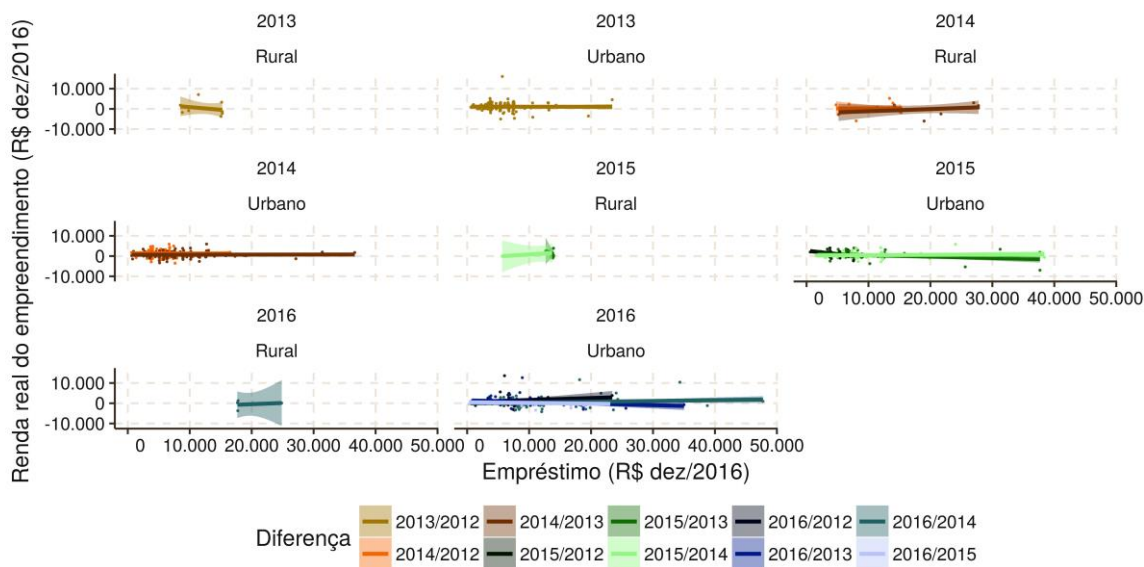
apontam para a mesma conclusão, a associação positiva em anos isolados é insuficiente para se estabelecer uma correlação mais sustentável entre as variáveis.

Figura 3 - Valor do empreendimento x empréstimo - 2012-2016



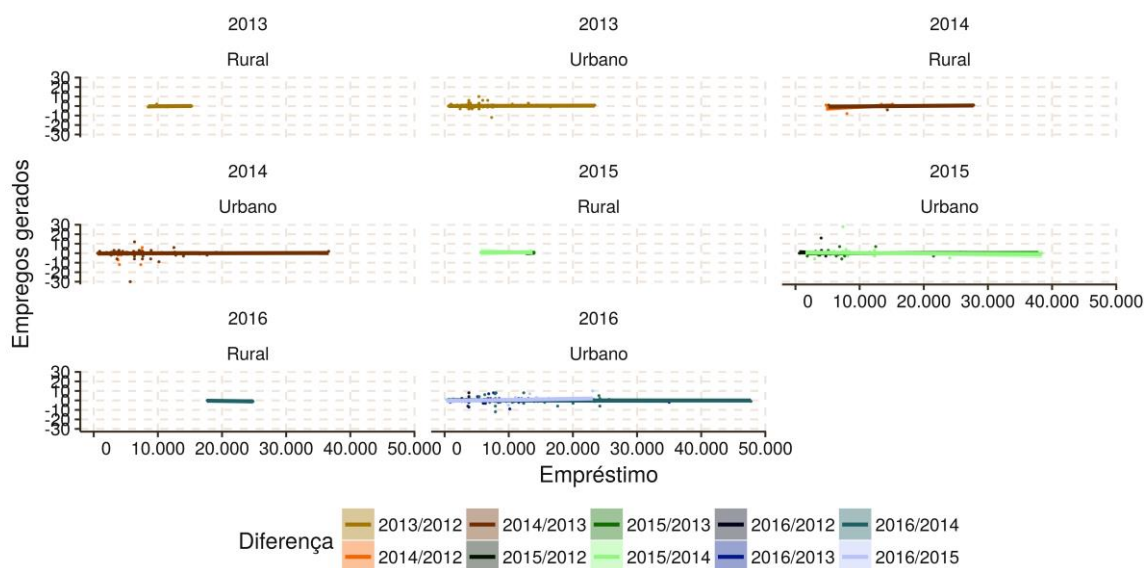
Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Figura 4 - Renda do empreendimento x empréstimo - 2012-2016



Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Por fim, a Figura 5 apresenta a relação para o número de empregos gerados ou mantidos. Neste caso, todos os gráficos indicam uma linha horizontal, praticamente paralela ao eixo do empréstimo, também indicando a ausência de correlação.

Figura 5 - Empregos gerados x empréstimo - 2012-2016

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Como existem outras características dos empreendimentos e dos empreendedores que podem influenciar os resultados declarados pelos participantes, estimou-se uma regressão múltipla entre as diferenças desses resultados, os empréstimos tomados e uma série de características, de modo a tentar isolar o efeito do Próspera no resultado de interesse. Foram consideradas as seguintes características:

- **Tempo no DF:** há quantos anos as pessoas declaram morar no DF;
- **Tempo de abertura:** há quantos anos o empreendimento foi aberto;
- **Serviços:** se o empreendimento é do setor de serviços;
- **Prazo:** o tempo, em meses, para pagamento do empréstimo tomado no Programa, considerando-se o ano inicial da diferença;
- **Plano Piloto:** se o empreendimento está localizado no Plano Piloto;
- **Outros Financiamentos:** se o participante do Próspera declara utilizar outros financiamentos para o empreendimento;
- **Mulher:** se o tomador do empreendimento é mulher;
- **Idade:** a idade do empreendedor, em anos, no momento em que o empréstimo foi tomado. Foi considerado também seu termo quadrático, de modo a se verificar não linearidades na idade;
- **Empréstimo:** valor do recurso tomado no ano inicial em que a diferença é calculada;
- **Comércio:** se o empreendimento é na atividade comercial;
- **CNPJ:** se o empreendimento é formalizado (com CNPJ);
- **Casado:** se o tomador do empréstimo é casado;
- **Carteira Urbana:** se o empréstimo corresponde à carteira urbana do Próspera;
- **2016, 2015 e 2014:** variáveis indicadores para o ano final em que a diferença é calculada.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas para a amostra utilizada nesta análise (1.131 observações).

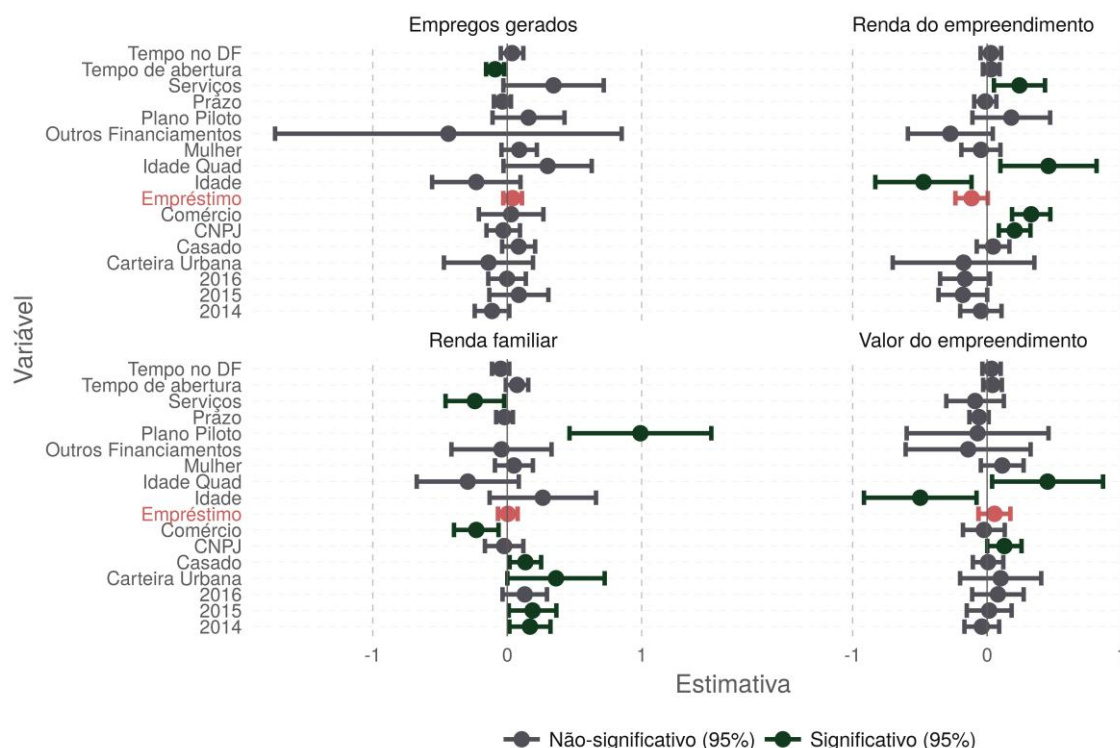
Tabela 5 - Estatísticas descritivas da amostra de participantes do Próspera, com mais de uma passagem pelo programa, entre 2012-2016.

Variável	N	Média	D.P.	Mediana	Min	Máx
Renda familiar (dif)	1.131	521,72	2.736,19	301,22	-12.105,89	13.539,00
Valor do Empreendimento (dif)	1.131	4.276,70	19.554,74	236,55	-95.338,70	99.740,64
Empregos gerados (dif)	1.131	0,06	2,15	0,00	-30,00	28,00
Renda empreendimento (dif)	1.131	784,72	1.697,17	719,52	-7.003,89	16.035,35
Empréstimo	1.131	7.607,67	5.504,42	6.345,82	279,27	47.749,69
Idade	1.131	46,88	12,06	46,00	19,00	78,00
Prazo	1.131	11,40	6,10	9,00	1,00	108,00
Tempo de abertura	1.131	13,79	8,08	12,00	1,00	43,00
Tempo no DF	1.131	27,28	10,94	27,00	4,00	60,00
Mulher	1.131	0,71	0,45	1,00	0,00	1,00
Outros financiamentos	1.131	0,02	0,14	0,00	0,00	1,00
Casado	1.131	0,46	0,50	0,00	0,00	1,00
CNPJ	1.131	0,62	0,49	1,00	0,00	1,00
Plano Piloto	1.131	0,03	0,17	0,00	0,00	1,00
Comércio	1.131	0,68	0,47	1,00	0,00	1,00
Serviços	1.131	0,13	0,33	0,00	0,00	1,00

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

A Figura 6 apresenta os resultados dessa especificação para cada uma das variáveis estudadas.

Figura 6 - Regressão: Diferenças dos valores pelo valor do empréstimo



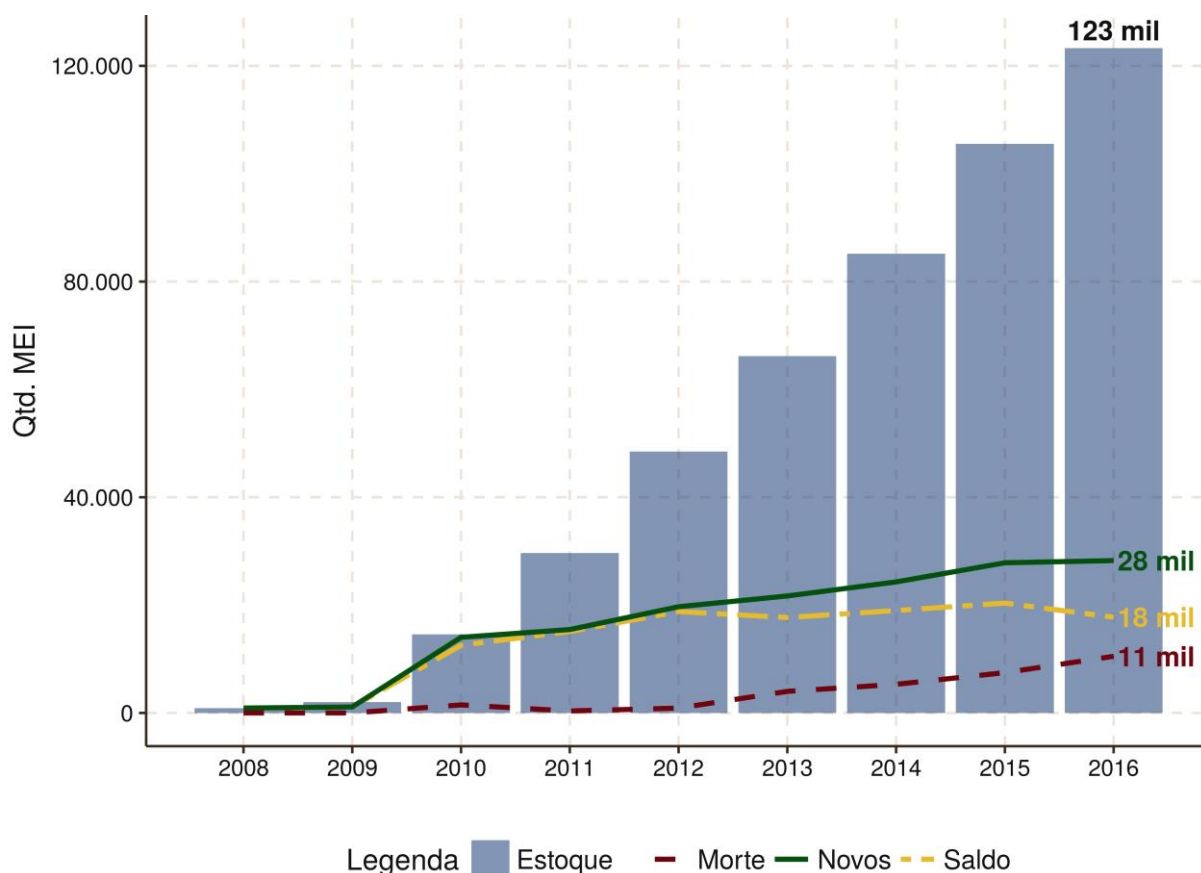
Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Para a renda familiar, conforme já sugerido pelos gráficos de correlação, o valor do empréstimo parece não estar associado à maior variação de renda no tempo posterior, levando em consideração todas as características elencadas anteriormente. Os resultados apontam que: ser casado, ter seu negócio no Plano Piloto e ser da carteira urbana está positivamente correlacionado com a variação de renda.

Não é verificada correlação entre o valor do empréstimo e o valor do empreendimento no período de tomada de um novo empréstimo. Desta vez, entre todas as características consideradas, apenas a idade parece fazer alguma diferença no valor do empreendimento, em favor dos mais jovens.

Para a renda do empreendimento, a associação existente é negativa para o valor do empréstimo, porém com um valor muito próximo a zero. A associação negativa com a renda do empreendimento não precisa ser vista como algo deletério, dado que a menor retirada de valores pode estar relacionada com maiores investimentos no empreendimento. Quanto às demais características, a relação é positiva para os estabelecimentos formais, em favor dos jovens e da atividade comercial.

Figura 7 - Evolução do estoque, nascimento, morte e saldo de MEIs no DF, 2008-2016



Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Seguindo a evidência sugerida pela correlação simples, não se verifica associação entre o valor do empréstimo e a diferença de empregos gerados na regressão múltipla. Conforme será visto na próxima seção, a maioria dos participantes formais do Próspera é MEI (cerca de 2/3) e, dos que não são, poucos estão na RAIS²⁶ e reportaram ter

²⁶ Relação Anual de Informações Sociais, um cadastro em que todas as empresas formais devem declarar algumas informações ao Ministério do Trabalho e Emprego.

funcionários vinculados às suas empresas.²⁷ Considerando essas informações e a ausência de correlação verificada na regressão apresentada na Figura 5, a capacidade de geração de empregos pelo programa parece ser limitada, ao menos dentro do universo formal (Santiago (2014) já apontava esse possível efeito, considerando-se ainda que os MEIs são restritos a apenas um funcionário). Entretanto cada empreendimento em atividade representa uma ocupação para os participantes do Próspera e uma fonte de renda para a família desses empreendedores. Caso seja essa a virtude do programa auxiliar a manutenção das atividades dos participantes e, dessa forma, a manutenção dos empregos que possam ter sido gerados, então a análise da sobrevivência desses empreendedores se torna fundamental.

²⁷ Texto para Discussão (interno) sobre o Programa Próspera.

5. PERMANÊNCIA DOS NEGÓCIOS (SOBREVIVÊNCIA) DOS MEIS DO DISTRITO FEDERAL

A segunda seção analítica do trabalho trata da permanência dos negócios de MEIs do Distrito Federal. Para testar a hipótese de manutenção dos empreendedores em suas atividades, é conduzida uma análise de sobrevivência. Proeminentemente utilizada na medicina ou biologia, como forma de estudar, por exemplo, o tempo até a ocorrência de um evento – como a morte de pacientes ou animais, ela também pode ser utilizada nas ciências sociais para o estudo de suas questões, como o tempo de permanência em um emprego, casamento ou, até mesmo, a sobrevivência de uma empresa. A revisão da literatura mostrou que tal técnica tem sido utilizada para este propósito. Com isso, buscar-se-á responder às seguintes perguntas: os microempreendedores participantes do Próspera continuam seus negócios por mais tempo do que aqueles que não participam? Em caso afirmativo, quais são as características que explicam a sobrevivência desses participantes?

As informações utilizadas neste estudo provêm da junção entre as informações dos participantes do Próspera, fornecido pela SEDESTMIDH e do cadastro de MEIs, extraído em março de 2017, pela Secretaria de Estado de Fazenda do Distrito Federal (SEF). Com as informações da situação do CNPJ, a data de inscrição e a data da última atualização cadastral são derivadas informações do tempo de sobrevivência de cada MEI presente na base de dados. A Figura 7 apresenta indicadores para o estoque, criação, morte e saldo dos MEIs do Distrito Federal nesse período.

Os dados revelam uma importante ascensão do estoque de MEIs desde 2008, ano em que entrou em vigor a Lei que regulamenta este tipo de empresa.²⁸ Entretanto nota-se que a velocidade de aumento do estoque estabilizou-se a partir de 2012, apresentando uma importante queda em 2016. Em particular, a variação dos indicadores entre 2015 e 2016 pode ser reflexo da retração econômica vivida pelo Distrito Federal no período, com o aumento da mortalidade, estabilização na criação e, conseqüentemente, diminuição do saldo de MEIs adicionados ao estoque. Mesmo assim, os dados permanecem sendo positivos, o que pode ser um indicativo da capacidade e da importância deste tipo de atividade na Capital Federal.

As características consideradas para a análise de sobrevivência são:

- **Tempo de sobrevivência:** indica o tempo total de sobrevivência dos MEIs, tomando como referência a data inicial de Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008, que “cria a figura do MEI e modifica partes da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa Lei Complementar nº 123/2006”, e a data final de 10/03/2017, última data de atualização disponível no cadastro dos MEIs;
- **Status:** indica se o MEI está funcionando ou fechado no mês de referência do cadastro
- **Próspera:** indica se o MEI participou do Próspera no período;
- **Valor do empréstimo:** indica o valor real do total de empréstimos tomados pelos participantes do Próspera no período.

²⁸ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp128.htm.

É importante destacar que o critério de “morte” da empresa utilizado neste trabalho é a saída do cadastro de MEIs. Contudo não é possível afirmar que a saída do cadastro está necessariamente associada a uma situação menos favorável para o dono do empreendimento, uma vez que ele pode ter saído para uma ocupação mais favorável no mercado de trabalho, mudado o porte do empreendimento, trocado de CNPJ ou até mesmo fechado a empresa por motivos pessoais não ligados ao fracasso (e.g. aposentadoria ou morte do empreendedor). Para excluir tais hipóteses, faz-se necessária uma análise mais aprofundada dos motivos que levaram esses MEIs a estarem na situação “fechado” na base de dados.²⁹

Outro aspecto que merece consideração é que os pressupostos de identificação utilizados neste trabalho supõem uma distribuição aleatória do tratamento. Ou seja, os modelos desconsideram que haja um forte viés de autosseleção entre participantes do Próspera em relação aos não participantes. Em programas onde há forte competição por recursos - em que apenas os com melhores condições de crédito são agraciados ou programas com alto investimento em propaganda de nicho - no qual quem tem mais informação tem melhores condições de acesso ao crédito, este talvez seja um pressuposto muito forte. Entretanto, o Próspera não se enquadra nos casos citados. Não há competição por recursos, e os canais de divulgação são amplos e ligados à institucionalidade dos MEIs. A Tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas destas características.

Tabela 6 - Estatísticas descritivas - MEIs Distrito Federal segundo o grupo (Próspera ou Outros) e status (fechado ou funcionando) Março/2017

Variável	Grupo	N	Média	D.P.	Mediana	Min	Máx
Tempo como MEI	Outros - fechado	32.427	18	18	11	0	98
Tempo como MEI	Outros - funcionando	125.510	36	24	33	0	98
Tempo como MEI	Próspera - fechado	111	35	18	34	2	88
Tempo como MEI	Próspera - funcionando	823	55	19	56	4	98
Valor do Empréstimo (R\$ dez/2016)	Próspera - fechado	111	9.642	8.650	7.083	1.964	51.135
Valor do Empréstimo (R\$ dez/2016)	Próspera - funcionando	823	13.805	13.751	7.868	299	94.518

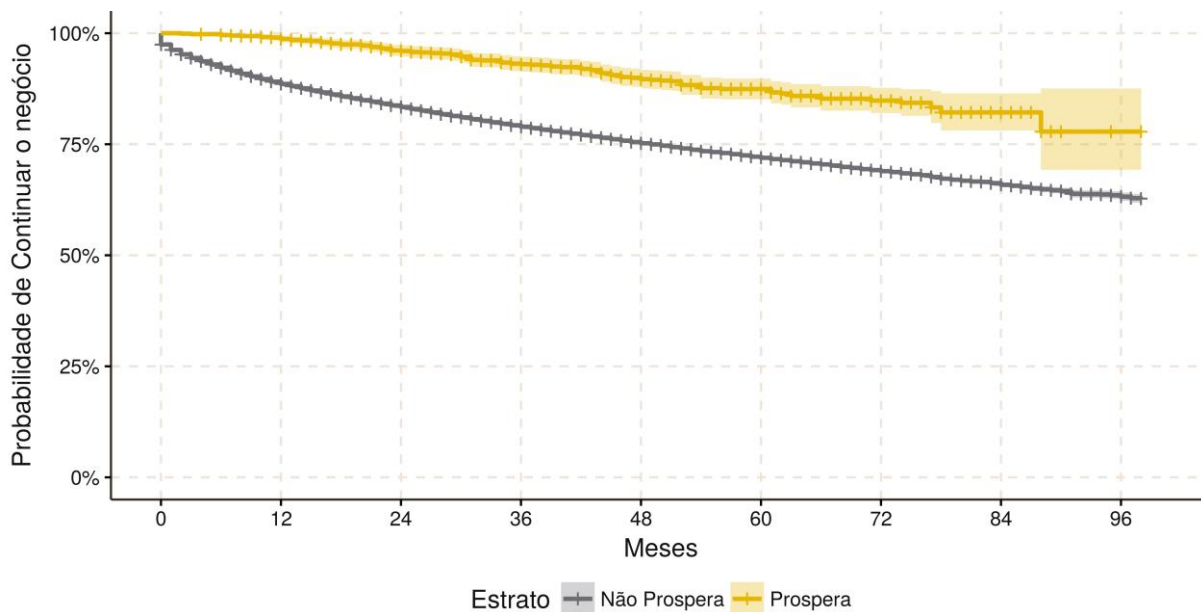
Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

Em 2017, existiam 126.333 MEIs em funcionamento no DF, dos quais 823 participaram entre 2012 e 2016 do Próspera. O cadastro contava com 32.538 estabelecimentos fechados, dos quais 111 passaram pelo Próspera no período, totalizando um cadastro com 158.871 observações. Enquanto no DF, a proporção de estabelecimentos fechados era de aproximadamente 21%; entre os participantes do programa, esse valor era de apenas 12%. Essa situação é refletida no tempo de funcionamento dos MEIs: os participantes do Próspera que permanecem em funcionamento apresentam um tempo de vida um ano e meio superior aos demais (quatro anos e meio anos contra três anos); entre os que já fecharam, ainda assim o tempo em que permaneceram em funcionamento é o dobro dos demais – 36 contra 18 meses. Analisando o valor do empréstimo entre os participantes do programa, verifica-se: aqueles que ainda permanecem funcionando tomaram valores 43% superiores àqueles fechados, sugerindo, nessa primeira análise, que tanto participar do Próspera quanto o valor tomado podem afetar a sobrevivência das empresas.

²⁹ Aqui estamos assumindo ou que a situação de fechamento é negativa para todos os empreendedores ou que a distribuição de fechamentos negativos é similar entre MEIs que aderem e que não aderem ao Próspera e sempre superior a 50%.

A Figura 8 apresenta as curvas de sobrevivência dos MEIs do DF, segundo participantes do Próspera e demais.³⁰

Figura 8 - Probabilidade de sobrevivência dos MEIs - participantes e não participantes do Próspera, 2008-2017



Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

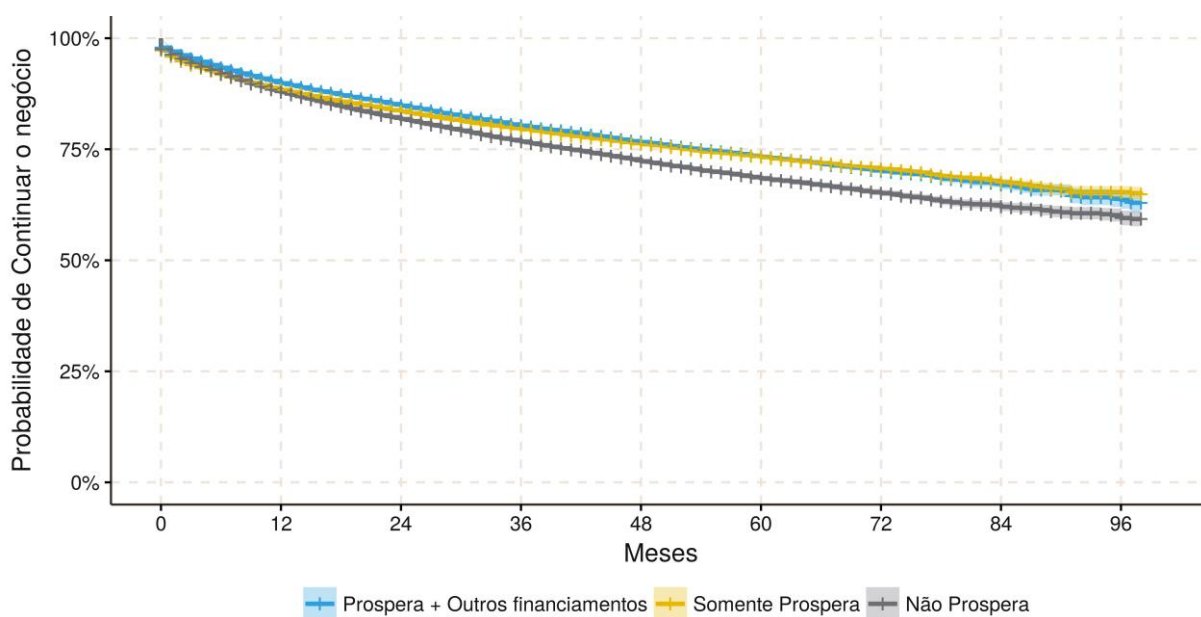
Os resultados indicam que os participantes do Próspera apresentam maior taxa de sobrevivência, com diferença crescente ao longo do tempo. Em termos numéricos, o risco de fechamento dos MEIs é 60% menor para os participantes do Próspera (pelo intervalo de confiança, o valor fica entre 51,9% e 66,9%). Esse resultado positivo em favor do Próspera demonstra a importância da definição dos objetivos de um programa: caso o programa fosse avaliado somente olhando como resultado, a capacidade de geração de empregos, aumento da renda ou do valor dos empreendimentos, as análises seriam inconclusivas, ecoando parte dos resultados apontados na literatura acerca dos programas de microcrédito (BANERJEE; KARLAN; ZINMAN, 2015). Em contrapartida, quando a análise é focada em um objetivo menos ambicioso, mas não menos relevante, como é o caso da manutenção do empreendimento e das ocupações, tem-se um resultado altamente favorável. Dado o baixo percentual de participantes dentro deste universo (cerca de 0,5% apenas), a curva de sobrevivência geral para os MEIs do DF fica sobreposta aos MEIs excluídos os participantes do Próspera.

Como o Próspera não é o único programa de microcrédito presente no Distrito Federal, uma dúvida natural que surge é se não existem outros empréstimos que possam estar sendo capturados nos resultados apresentados na Figura 8. Para testar tal situação, a Figura 9 apresenta a curva de sobrevivência dos MEIs em três categorias: aqueles que apenas participaram do Próspera, aqueles que participaram do Próspera e declararam ter tomado empréstimo em outra instituição e os demais.

³⁰ A sobrevivência dos participantes é analisada no período desde a criação da figura MEI até a última data disponível no cadastro (2008 a 2017). Contudo tem-se informações de participantes do Próspera apenas entre os anos de 2012-2016. Dessa forma, pode ser que existam MEIs não classificados como Próspera, mas que tomaram empréstimos pelo programa em anos anteriores.

Os resultados não indicam diferenças significativas em tomar outros empréstimos além daquele fornecido pelo Próspera, o que sugere uma boa capacidade do programa em contribuir para a sobrevivência dos empreendimentos. Apesar de não existir diferença estatisticamente significativa, participar de outros programas, aqueles que também tomaram outros empréstimos apresentaram uma curva ligeiramente superior em períodos mais longos, o que pode ser um indício de que o valor do empréstimo pode influenciar sobrevivências superiores a três anos. No geral, como o número de empresas que correm o “risco” de fechar é menor quanto maior for o período (levando em consideração que muitas já fecharam), a precisão das estimativas das curvas de sobrevivência ao final do período é menor.

Figura 9 - Probabilidade de sobrevivência dos MEIs - participantes do Próspera com e sem outros financiamentos e não participantes, 2008-2017



Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

Como ainda podem existir outras características das empresas que estejam confundindo os resultados do Próspera, a Tabela 7 apresenta o modelo de Cox (COX, 1992; ??) considerando as únicas covariadas disponíveis para o teste, uma geográfica e duas econômicas. A primeira busca incorporar o efeito espacial à análise a partir da distância até o centro de Brasília (considerado aqui como a Rodoviária do Plano Piloto), enquanto a segunda é uma *dummy* que identifica quem certamente não é um MEI contribuinte de ISS e, portanto, prestador de serviço por este critério. Já a terceira é a *dummy* que identifica se os participantes do Próspera tomaram outro financiamento. Com estes controles adicionais, verifica-se que o risco de fechamento dos MEIs do Próspera permanece menor que os demais (43%, com intervalos entre 35% e 54%).³¹

³¹ Ao utilizar a variável de distância, a população de 158.871 é reduzida para uma amostra de 136.600 MEIs, uma vez que não foi possível determinar a latitude e a longitude a partir das informações de endereço disponíveis. De todo modo, a exclusão da variável distância não afeta os resultados de maneira significativa, com estimativa do coeficiente para os participantes do Próspera permanecendo virtualmente a mesma (0,42298).

Tabela 7 - Resultados do Modelo de riscos proporcionais de Cox aplicado aos MEIs do DF, 2008-2017

	Coefficiente	exp(Coefficiente)	Erro Padrão	Valor Z	p-valor
Prospera	-0.84	0.43	0.11	-7.46	0.00
Não Serviço	0.13	1.14	0.01	10.87	0.00
Distância	-0.01	0.99	0.00	-14.09	0.00
Outros Financiamentos	-0.45	0.64	0.27	-1.65	0.10

Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

Sabendo que os MEIs participantes do Próspera apresentam maiores taxas de sobrevivência, é pertinente verificar entre estes empreendedores o que pode contribuir para a manutenção dos negócios. A Tabela 8 apresenta as estatísticas descritivas apenas para os participantes do Próspera, considerando as mesmas variáveis utilizadas na especificação da regressão múltipla da parte I deste trabalho, com exceção do tempo no DF e de abertura da empresa, uma vez que a análise de sobrevivência já leva a dimensão de tempo em consideração.

Tabela 8 - Estatísticas descritivas - MEIs Próspera, período de 2012-2016

Variável	Grupo	N	Média	D.P.	Mediana	Min	Máx
Carteira Urbana	Funcionando	823	0.99	0.09	1	0	1
Carteira Urbana	Fechado	111	0.99	0.09	1	0	1
Casado	Funcionando	823	0.38	0.49	0	0	1
Casado	Fechado	111	0.38	0.49	0	0	1
Comércio	Funcionando	823	0.63	0.48	1	0	1
Comércio	Fechado	111	0.71	0.46	1	0	1
Distância	Funcionando	699	21.62	7.88	23	0	37
Distância	Fechado	96	20.48	8.65	22	1	36
Idade	Funcionando	823	43.98	11.09	44	19	78
Idade	Fechado	111	40.23	12.33	38	20	81
Mulher	Funcionando	823	0.69	0.46	1	0	1
Mulher	Fechado	111	0.68	0.47	1	0	1
Outros financiamentos	Funcionando	823	0.25	0.43	0	0	1
Outros financiamentos	Fechado	111	0.18	0.39	0	0	1
Plano Piloto	Funcionando	823	0.05	0.21	0	0	1
Plano Piloto	Fechado	111	0.05	0.21	0	0	1
Prazo médio do empréstimo	Funcionando	823	14.69	6.70	12	1	48
Prazo médio do empréstimo	Fechado	111	13.95	7.20	9	6	48
Renda	Funcionando	823	4676.46	3749.35	3643	0	40653
Renda	Fechado	111	5055.01	4329.24	3918	294	27972
Serviços	Funcionando	823	0.22	0.41	0	0	1
Serviços	Fechado	111	0.23	0.43	0	0	1
Status	Funcionando	823	0.00	0.00	0	0	0
Status	Fechado	111	1.00	0.00	1	1	1
Tempo MEI	Funcionando	823	55.10	19.39	56	4	98
Tempo MEI	Fechado	111	35.50	18.37	34	2	88
Valor do empréstimo	Funcionando	823	13804.74	13751.06	7868	299	94518
Valor do empréstimo	Fechado	111	9642.03	8649.83	7083	1964	51135

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Nota: Situação MEI - Março/2017.

Os dados apontam que o valor do empréstimo, a utilização de outros financiamentos, tempo de atividade, a idade dos empreendedores e a tomada de outros financiamentos dos estabelecimentos em funcionamento são superiores aos daqueles que fecharam. Em contrapartida, a renda familiar e os estabelecimentos comerciais são inferiores. Para as demais características, os grupos são bastante parecidos.

Para verificar como essas características influenciam simultaneamente a sobrevivência, a Tabela 9 apresenta os resultados da função risco. Para se chegar à especificação apresentada, seguiram-se alguns passos conforme sugerido por Hosmer-Jr e Lemeshow (1999): verificou-se o nível de significância de cada variável isoladamente sobre o risco de fechamento, selecionando-se aquelas com *p-valores* inferiores a 20%; após isso, testou-se a escala das variáveis, de modo a se verificar possíveis não linearidades, que sugeriu correções para as variáveis contínuas; em seguida, testou-se para possíveis presenças de interações, e todas elas foram rejeitadas; finalmente, foi testada a hipótese de proporcionalidade, básica para a análise de sobrevivência, indicando a adequação do método utilizado aos dados.³²

Tabela 9 - Resultados do Modelo de riscos proporcionais de Cox aplicado aos MEIs do Próspera

	Coeficiente	exp(Coeficiente)	Erro Padrão	Valor Z	p-valor
Log do Empréstimo	-0.26	0.77	0.08	-3.11	0.00
Log da renda	0.15	1.16	0.09	1.59	0.11
Idade	-0.19	0.83	0.05	-4.02	0.00
Idade Quad	0.00	1.00	0.00	3.36	0.00
Outros Financiamentos	-0.44	0.64	0.25	-1.78	0.08
Comércio	0.43	1.54	0.21	2.04	0.04

Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

Os resultados indicam que o valor do empréstimo, a idade e a tomada de outros empréstimos, além do Próspera, contribuem para a taxa de sobrevivência. Para o empréstimo, dobrar o valor do empréstimo concedido está associado a uma diminuição de 23% no risco de fechamento. Quanto à idade do empreendedor, a cada cinco anos a mais, o risco de fechamento diminui em 59%, e tomar outros empréstimos está associado a um risco 36% menor, enquanto empreendedores do comércio apresentam um risco 53% maior de fechamento, e dobrar a renda familiar aumenta o risco de fechamento em cerca de 15%, com a ressalva de que este resultado não é significativo a 10% de confiança.

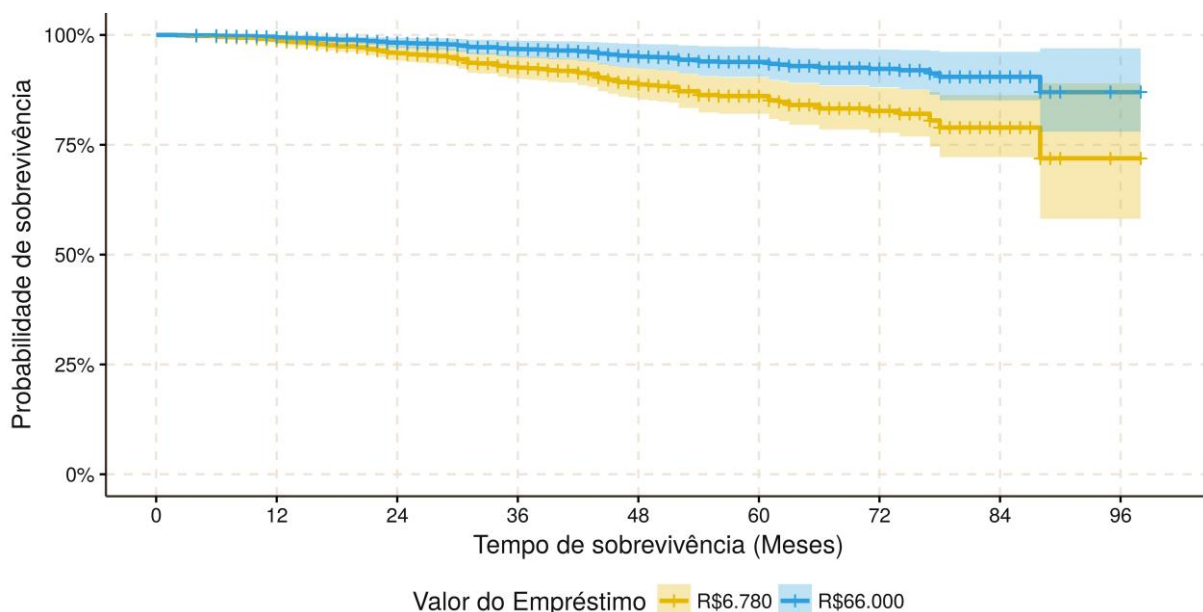
A Figura 10 apresenta as curvas de sobrevivência para dois perfis típicos selecionados: empreendedores com renda de R\$ 4.721, idade de 43 anos, sem tomar outros financiamentos e do comércio, diferenciados pelo valor do empréstimo, com um deles parametrizado em um valor de R\$ 6.780, que corresponde máximo valor disponível para o primeiro empréstimo de empreendedores formais no Próspera, e o outro parametrizado em R\$ 66.000, maior valor disponível (cooperativa urbana a partir do 5º empréstimo ou cooperativa rural a partir do 3º empréstimo).

Apesar de a curva de sobrevivência do perfil com maior valor de empréstimo ser superior, os intervalos de confiança das duas curvas se sobrepõem ao longo de praticamente todo o período, o que representa uma fraca evidência em favor do valor do empréstimo. Somente são notadas diferenças significativas entre os meses 54 e 78, ainda assim muito tênues. Além disso, quanto mais próximo do fim do período, menos precisas são as estimativas, o que dificulta conclusões mais definitivas acerca da importância desses empréstimos na taxa de sobrevivência.

Buscando verificar a importância de maiores redes de financiamento na sobrevivência, a Figura 11 apresenta os mesmos gráficos, agora considerando, além da diferença de valores, a tomada de outros financiamentos para aquele grupo que toma valores mais altos de empréstimo.

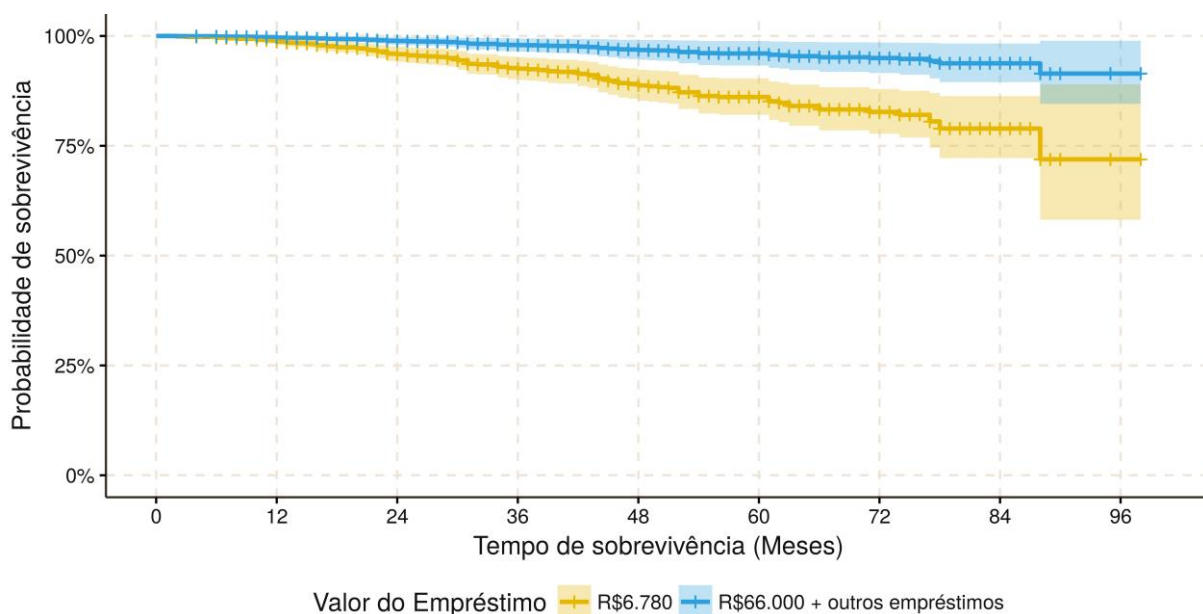
³² Por questão de espaço, estes resultados não foram reportados, estando disponíveis mediante solicitação aos autores.

Figura 10 - Curvas de sobrevivência dos participantes do Próspera por valor do empréstimo, 2008-2017



Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

Figura 11 - Curvas de sobrevivência dos participantes do Próspera por valor empréstimo e existência de outros financiamentos, 2008-2017



Fonte: SEDESTMIDH/BRB e SEF/DF

Os resultados tornam-se ainda mais claros em favor dos empréstimos para a sobrevivência. A partir do segundo ano já são verificadas diferenças significativas de sobrevivência para maiores valores de empréstimos combinados com a tomada de outros financiamentos fora do Próspera. Esta pode ser uma evidência de que mais de uma fonte de financiamento e maiores valores de empréstimo auxiliam a sobrevivência dos MEIs no DF, ressaltando a importância de programas como o Próspera para este fim.³³

³³ Essa fonte adicional de financiamento pode ser um indicativo de que estes empreendedores não estão limitados pelo valor máximo oferecido pelo Próspera.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE DE BENEFÍCIO\CUSTO

Os resultados encontrados neste estudo são de extrema relevância para a discussão de políticas públicas no DF. Sendo inúmeras as demandas sociais frente à limitação dos recursos públicos disponíveis, espera-se que o governo realize seus investimentos naqueles projetos e programas que propiciem o maior retorno possível (BOUERI; ROCHA; RODOPOULOS, 2015). Tal assunto está diretamente ligado à Lei nº 5.422 de 24 de novembro de 2014, que “dispõe sobre a obrigatoriedade de avaliação dos impactos das políticas fiscais, tributárias e creditícias” no Distrito Federal, o que indica a preocupação dos legisladores locais com esta temática. Dado o forte impacto do Próspera na manutenção dos empreendimentos existentes, a pergunta natural que surge é: quanto é o benefício gerado frente aos custos incorridos?

Buscando avançar na discussão do retorno dos valores investidos, esta seção procura estimar o possível retorno do programa a partir dos resultados aqui encontrados. Levando em consideração que o risco de fechamento dos MEIs é 60% menor entre os participantes do Próspera, e como foram verificados 111 estabelecimentos fechados no período, este número poderia ter sido de 185 sem o programa, o que confere ao Próspera a contribuição de 74 MEIs permanecerem em funcionamento. Considerando, ainda, a renda real média do empreendimento de R\$ 3.320 e que cada MEI declarou ser composto, em média, por dois empregados, estima-se que cada estabelecimento tenha o único funcionário previsto na legislação, com rendimento igual ao salário mínimo Federal, de R\$ 937 atualmente. Multiplicando esses valores pelos números de MEIs que potencialmente permaneceram em funcionamento no período, o retorno mensal do programa seria de R\$ 315.018, que, multiplicado pela diferença do tempo médio de funcionamento dos participantes do Próspera que permanecem em funcionamento daqueles que fecharam (19 meses), resulta em um valor aproximado de R\$ 7 milhões no período estudado.

A Tabela 10 resume essas informações, levando em consideração o intervalo de confiança da estimativa de sobrevivência dos participantes do Próspera.

Tabela 10 - Estimativa da relação benefício\custo dos MEIs do Próspera, 2012 a 2016

Cenário	Estimativa	MEIs Sobrevivência	Renda Empreendimento	Salários	Total no período	Retorno (%)
Sem custo oportunidade	Inferior	55,00	182.600,00	51.535,00	4.448.565,00	12,89
Sem custo oportunidade	Médio	74,00	245.680,00	69.338,00	5.985.342,00	17,34
Sem custo oportunidade	Superior	103,00	245.449,00	96.511,00	6.497.240,00	18,83
Com custo oportunidade	Inferior	55,00	131.065,00	0,00	2.490.235,00	7,22
Com custo oportunidade	Médio	74,00	176.342,00	0,00	3.350.498,00	9,71
Com custo oportunidade	Superior	103,00	245.449,00	0,00	4.663.531,00	13,51

Fonte: SEDESTMIDH/BRB

Nota: 1. Sem custo de oportunidade: Renda Empreendimento = R\$ 3.320, Salário = R\$ 937, Período = 19 meses.

2. Com custo de oportunidade: Renda Empreendimento = R\$ 2.383, Salário = R\$ 0, Período = 19 meses.

No cenário sem considerar custos de oportunidade, isto é, imaginando que tanto os empreendedores do Próspera quanto seus empregados não teriam outras ocupações no período, o benefício estimado ficou entre R\$ 4,4 e R\$ 6,5 milhões. Em um cenário mais rigoroso, supondo que esses empreendedores estivessem sendo remunerados no mercado

de trabalho, recebendo um salário mínimo, e que seus empregados estariam ocupados em outras atividades, os benefícios variariam entre R\$ 2,5 e R\$ 4,6 milhões no período.

O volume real de recursos tomado pelos participantes do Próspera entre 2012 e 2016 foi de R\$ 44.049.913, dos quais R\$ 12.431.563 foram tomados pelos MEIs, o que representa 28,2% do total. Nesse mesmo período, a renúncia de receita financeira foi de R\$ 3.757.638.³⁴ Os custos administrativos, que compreendem serviços bancários de liberação dos contratos, consultas dos CPFs e CNPJs nos serviços de proteção ao crédito, inclusões\exclusões de CPFs e CNPJs de inadimplentes nos cadastros desses serviços, efetivação e confecção de aditivos de renegociações de contratos, além da manutenção e desenvolvimento de sistemas de tecnologia de informação, foram de R\$ 1.049.487. Finalmente, os custos com pessoal, estimados em oito técnicos exercendo a função de agente de crédito e dois analistas nas funções gerenciais do programa, considerando os salários líquidos médios disponíveis no portal da transparência do DF,³⁵ representaram um custo de R\$ 3.781.978 no período.

Assim, o custo total real do Próspera, com os valores atualizados para dezembro de 2016, foi de R\$ 9.731.851, dos quais, considerando a participação dos MEIs nos recursos tomados (28,2%) resultou em um custo real de R\$ 2.744.382 para este público. Dados os benefícios estimados, o Próspera se mostra um programa com uma boa relação benefício/custo, com retornos que variam entre 12,89% e 18,83%, quando não são considerados os custos de oportunidade do programa ou entre 7,22% e 12,51%, quando estes custos são incorporados. São retornos bastante altos, sempre levando em consideração que outros possíveis benefícios, como eventuais externalidades positivas entre os envolvidos com estes empreendedores (família, funcionários, fornecedores e clientes, por exemplo) não estão sendo consideradas nesta análise.

O foco dado à sobrevivência foi fundamental para o retorno positivo aqui encontrado. Ressalta-se que esta análise contemplou apenas uma fração dos participantes do Próspera, não sendo possível estender estes resultados para os demais empreendedores do programa, como o público informal (característicos da carteira rural). Para este tipo de análise, seria necessário encontrar um grupo de comparação fora do Próspera, a exemplo do que foi realizado para os MEIs, de modo a se avaliar a capacidade do Programa em manter esses empreendedores em suas ocupações.

³⁴ Para o ano de 2012, não havia informações disponíveis para o valor da renúncia financeira. Estimou-se o valor para esse ano aplicando a proporção média deste tipo de custo sobre o total de recursos emprestados pelo programa.

³⁵ O portal não conta com informações para o ano de 2012. Os salários para este ano foram estimados como os valores de 2013, descontada a inflação acumulada no período (IPCA Brasil). Foram consideradas as remunerações médias anuais dos técnicos e analistas da Secretaria de Estado do Trabalho, Desenvolvimento Social, Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos (SEDESTMIDH) conforme classificação disponível na base de dados do portal da transparência. As informações estão disponíveis em: <http://www.transparencia.df.gov.br/#/downloads>

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar o programa de microcrédito produtivo orientado, Próspera, do Distrito Federal, entre 2012 e 2016. Em um primeiro momento, considerando apenas os participantes do programa, não foi verificada correlação positiva ou negativa entre os valores dos empréstimos e os resultados em termos de renda familiar, valor e renda do empreendimento e número de empregos gerados.

Em seguida, considerando todos os MEIs do DF – um importante público-alvo do Próspera (28,2% dos recursos tomados no período), foi estudada a diferença do tempo de permanência nos negócios entre os participantes do programa e os demais empreendedores. Os resultados sugerem um risco de fechamento 60% menor para os participantes do Próspera, resultado este robusto para controle de outros empréstimos fora do programa.

Com isso, fazendo a relação entre os benefícios e os custos, estimou-se um retorno entre 7,22% e 18,83%, a depender do cenário considerado (com ou sem custo de oportunidade). Esses resultados reforçam a importância da definição dos objetivos dos programas, uma vez que análises em termos de geração de emprego e renda ocultaria um importante retorno aqui verificado em relação à continuidade dos negócios e, conseqüente, manutenção de fonte de renda dos empreendedores. Esse resultado é particularmente importante nos últimos dois anos no Distrito Federal, que, com a forte recessão vivenciada no período, viu sua taxa de desemprego se elevar rapidamente, saindo de 11,3% em janeiro de 2015 para 19,3% em janeiro de 2017.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDULLAH, N. A. H. *et al.* Predicting corporate failure of Malaysia's listed companies: comparing multiple discriminant analysis, logistic regression and the hazard model. ***International Research Journal of Finance and Economics***, v. 15, p. 201-217, 2008.
Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Nur_Adiana_Hiau_Abdullah/publication/265729246_Predicting_Corporate_Failure_of_Malaysia's_Listed_Companies_Comparing_Multiple_Discriminant_Analysis_Logistic_Regression_and_the_Hazard_Model/links/56e5246c08ae68afa110bac2.pdf>
- ANGELUCCI, M.; KARLAN, D.; ZINMAN, J. Microcredit impacts: Evidence from a randomized microcredit program placement experiment by Compartamos Banco. ***American Economic Journal: Applied Economics***, v. 7, n. 1, p. 151-182, 2015.
Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/0000007/0000001/art00006>>
- ARAÚJO, T. P.; LIMA, R. A. Microcrédito ontem e hoje. Matos, F., Macambira, J., & Cacciamali, MC ***A atividade e a política do microcrédito no Brasil: visões sobre a evolução e futuros desafios***. Instituto do Desenvolvimento do Trabalho. Fortaleza, 2014.
- AROCA, P.; HEWINGS, G. J. Microcredit impact assessment: The Brazilian and Chilean cases. ***Panorama Socioeconómico***, v. 27, n. 39, p. 100, 2009.
Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Geoffrey_Hewings/publication/45499660_Microcredit_Impact_Assessment_The_Brazilian_and_Chilean_Cases/links/0fcfd50b80d7864f1a000000.pdf>
- ATTANASIO, O. *et al.* The impacts of microfinance: Evidence from joint-liability lending in Mongolia. ***American Economic Journal: Applied Economics***, v. 7, n. 1, p. 90-122, 2015.
Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/0000007/0000001/art00004>>
- AUDRETSCH, D. B.; MAHMOOD, T. New firm survival: new results using a hazard function. ***The Review of Economics and Statistics***, p. 97-103, 1995.
Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2109995>> .
- AUGSBURG, B. *et al.* The impacts of microcredit: Evidence from Bosnia and Herzegovina. ***American Economic Journal: Applied Economics***, v. 7, n. 1, p. 183-203, 2015.
Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/0000007/0000001/art00007>>
- BANERJEE, A. *et al.* The miracle of microfinance? Evidence from a randomized evaluation. ***American Economic Journal: Applied Economics***, v. 7, n. 1, p. 22-53, 2015.
Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/0000007/0000001/art00002>>
- BANERJEE, A.; KARLAN, D.; ZINMAN, J. Six randomized evaluations of microcredit: Introduction and further steps. ***American Economic Journal: Applied Economics***, v. 7, n. 1, p. 1-21, 2015.
Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/0000007/0000001/art00001>>

BARNES, C.; KEOGH, E.; NEMARUNDWE, N. Microfinance program clients and impact: **An assessment of Zambuko Trust, Zimbabwe**. Washington, DC: AIMS, 2001.

Disponível em: <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACN575.pdf>

BEDÊ, M. A. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília, 2016. 100 p.

BOUERI, R.; ROCHA, F.; RODOPOULOS, F. Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência. Rogério Boueri, Fabiana Rocha, Fabiana Rodopoulos (Organizadores)-Brasília: **Secretaria do Tesouro Nacional**, 2015.

CACCIAMALI, M. C.; MATOS, F.; MACAMBIRA, J. O Setor de Microfinanças e as Políticas de Microcrédito no Brasil O Setor de Microfinanças e as Políticas de Microcrédito no Brasil. **A atividade e a política de microcrédito no Brasil: Visão sobre sua evolução e futuros desafios**. IDT, USP, p. 17-34, Fortaleza, 2014.

CHEN, M. A.; SNODGRASS, D. Managing resources, activities, and risk in urban India: **The impact of SEWA Bank**. Washington, DC: AIMS, 2001.

Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.3905&rep=rep1&type=pdf>>

CONCEIÇÃO, O. C. *et al.* O Simples Nacional e as empresas industriais: **uma análise de sobrevivência a partir dos microdados da RAIS**. p. 32, 2016.

Disponível em: <https://static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/3c/8d/3c8d1f4d-2105-4a47-997c-7d3cd062b886/o_simples_nacional_e_as_empresas_industriais_uma_analise_de_sobrevivencia_a_partir_dos_microdados_da_rais.pdf>

COSTANZI, R. N. **Microcrédito no âmbito das políticas públicas de trabalho e renda**. 2002.

Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5596>>

COX, D. R. **Regression models and life-tables**. In: . Springer, 1992. p. 527-541.

Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4612-4380-9_37>

CRÉPON, B. *et al.* Estimating the impact of microcredit on those who take it up: Evidence from a randomized experiment in Morocco. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 7, n. 1, p. 123-150, 2015.

Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/0000007/00000001/art00005>>

DUNN, E.; JR, J. G. A. The impacts of microcredit: A case study from Peru. **USAID Office of Microenterprise Development**. Washington DC: USAID AIMS Project, 2001.

GLENNON, D. C.; NIGRO, P. Measuring the default risk of small business loans: A survival analysis approach. **Journal of Money, Credit, and Banking**, v. 37, n. 5, p. 923-947, 2005.

Disponível em: <<https://muse.jhu.edu/article/186543/summary>>

HOLMES, P.; HUNT, A.; STONE, I. An analysis of new firm survival using a hazard function. **Applied Economics**, v. 42, n. 2, p. 185-195, 2010.

Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00036840701579234>> .

HONJO, Y. Business failure of new firms: an empirical analysis using a multiplicative hazards model. **International Journal of Industrial Organization**, v. 18, n. 4, p. 557-574, 2000.

Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167718798000356>>

HOSMER-JR, D. W.; LEMESHOW, S. Applied survival analysis: **regression modelling of time to event data** (1999). *Eur Orthodontic Soc*, p. 561-2, 1999.

Disponível em: <<https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/21/5/561/451547>>

HOSSAIN, M. **Credit for alleviation of rural poverty: The Grameen Bank in Bangladesh**. Intl Food Policy Res Inst, 1988. v. 65.

Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=T0zEM_jw2coC&oi=fnd&pg=PA7&dq=credit+hossain+1988&ots=0vr23ZAnqf&sig=k6ndZzCbbexUz8HH-I2O0wTjKzE>

HOSSAIN, M.; DIAZ, C. P. Reaching the poor with effective microcredit: evaluation of a Grameen Bank replication in the Philippines. **Philippine Sociological Review**, v. 45, n. 1/4, p. 89–121, 1997.

Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41853691>>.

KARLAN, D. S. Microfinance impact assessments: The perils of using new members as a control group. **Journal of Microfinance/ESR Review**, v. 3, n. 2, p. 75-85, 2001.

Acessado em 05/11/2017 in: <https://journals.lib.byu.edu/spc/index.php/E_x_S_y_R/article/view/1359>

LANE, W. R.; LOONEY, S. W.; WANSLEY, J. W. An application of the Cox proportional hazards model to bank failure. **Journal of Banking & Finance**, v. 10, n. 4, p. 511-531, 1986.

Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426686800036>>

LITTLEFIELD, E.; MORDUCH, J.; HASHEMI, S. Is microfinance an effective strategy to reach the Millennium Development Goals? **Focus note**, v. 24, n. 2003, p. 1-11, 2003.

Disponível em: <<http://www.academia.edu/download/8384719/mf-mdqs-morduch.pdf>>.

MIZUMOTO, F. M. *et al.* A sobrevivência de empresas nascentes no estado de São Paulo: **um estudo sobre capital humano, capital social e práticas gerenciais**. v. 45, n. 4, p. p.343–355, 2010. ISSN 0080-2107.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Marcos_Hashimoto/publication/310951523_The_survival_of_new_companies_in_Sao_Paulo_state_a_study_about_human_capital_social_capital_and_management_practices/links/583b0f0f08ae3d9172412a05.pdf>

MTE. **Informações Gerenciais do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado**. 2015.

NAJBERG, S.; PUGA, F. P.; OLIVEIRA, P. A. d. S. d. Sobrevivência das firmas no Brasil: dez. 1995/dez. 1997. **Revista do BNDES, Rio de Janeiro**, v. 7, n. 13, 2000.

Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/12274>>

NERI, M. C. **Microcrédito: o mistério nordestino e o Grameen brasileiro: perfil e performance dos clientes do Crediamigo**. FGV Editora, 2008.

Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=whGHoNkgHpgC&oi=fnd&pg=PA9&dq=marcelo+neri,+microcredito&ots=y4uS9am00-&sig=%20yJdCSkqLzFpM2NnYBM4YGcZrQs>>

NETO, M.; PRESTES, M. **Impacto em renda do microcrédito: uma investigação empírica sobre geração de renda do Crédito Popular Solidário (São Paulo Confia), no Município de São Paulo**. Tese (Doutorado), 2006.

Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2499>>

PITT, M. M.; KHANDKER, S. R. The impact of group-based credit programs on poor households in Bangladesh: Does the gender of participants matter? *Journal of political economy*, v. 106, n. 5, p. 958-996, 1998.

Disponível em: <<http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/250037>>

PRAAG, C. M. V. Business survival and success of young small business owners. *Small Business Economics*, v. 21, n. 1, p. 1-17, 2003.

Disponível em: <<http://www.springerlink.com/index/R52822734727G7R2.pdf>>

RIGHETTI, C. C. B. *Efeitos do microcrédito na geração de renda em microempreendimentos: avaliação de impacto do programa Real Microcrédito*. Tese (Doutorado), 2008.

Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2576>>

SALES, A. S.; TANNURI-PIANTO, M. Identification of monetary policy shocks in the Brazilian market for bank reserves. *Banco Central do Brasil WPS*, v. 154, 2007.

Disponível em: <<http://www.academia.edu/download/32794721/wps154.pdf>>

SANTIAGO, E. G. Microcrédito, emancipação empreendedora e combate à pobreza: controvérsias e outros caminhos. In: IDT/USP, 2014.

Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/ri/handle/riufc/21290>>

SOARES, M. M.; SOBRINHO, M. O papel do Banco Central do Brasil e a importância do cooperativismo de crédito. *Brasília: BCB*, 2008.

Disponível em: <http://www.academia.edu/download/37987234/livro_microfinanas_internet.pdf>

TAROZZI, A.; DESAI, J.; JOHNSON, K. The impacts of microcredit: Evidence from Ethiopia. *American Economic Journal: Applied Economics*, v. 7, n. 1, p. 54-89, 2015.

Acessado em 05/11/2017 in: <<http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aejae/2015/00000007/00000001/art00003>>

WATSON, J.; EVERETT, J. E. Do small businesses have high failure rates? *Journal of small business management*, v. 34, n. 4, p. 45, 1996.

Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/9681db709486cfdc756ed42be082d7e6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=49244>>

WHALEN, G. A proportional hazards model of bank failure: an examination of its usefulness as an early warning tool. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Cleveland*, v. 27, n. 1, p. 21, 1991.

Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/4cb2ce52767b71bede0e8486ef1845bc/1?pq-origsite=gscholar&cbl=36359>>

APÊNDICE

. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS MEIs NO DF

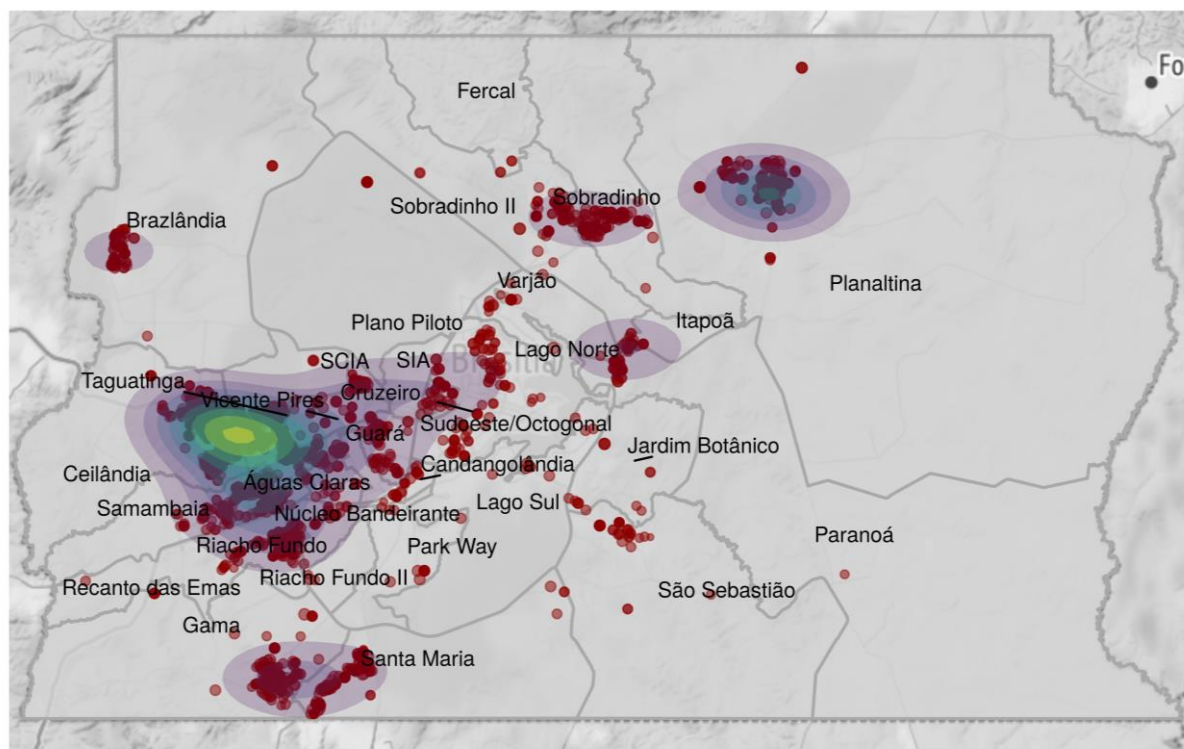
Para finalizar este trabalho, a Figura 12 mostra a distribuição espacial dos participantes do Prospera entre os anos de 2012 e 2016.

Nota-se que os participantes do programa estão espalhados por todo o território do DF, apresentando maior concentração na junção entre as RAs Ceilândia e Taguatinga. Além disso, verificam-se importantes polos de concentração em Sobradinho, Planaltina, Gama, Santa Maria, Itapoã e Brazlândia.

A Figura 13 mostra a mesma distribuição espacial, agora para todo o cadastro de MEIs do DF.

Por sua vez, os MEIs do DF estão espalhados em todas as RAs do DF. Um ponto interessante é que eles, a exemplo dos participantes do Prospera, também estão concentrados próximos à Ceilândia e a Taguatinga. Apesar da centralidade do Plano Piloto na cidade de Brasília, Regiões como Samambaia, Gama, Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo e Guará apresentam maiores densidades.

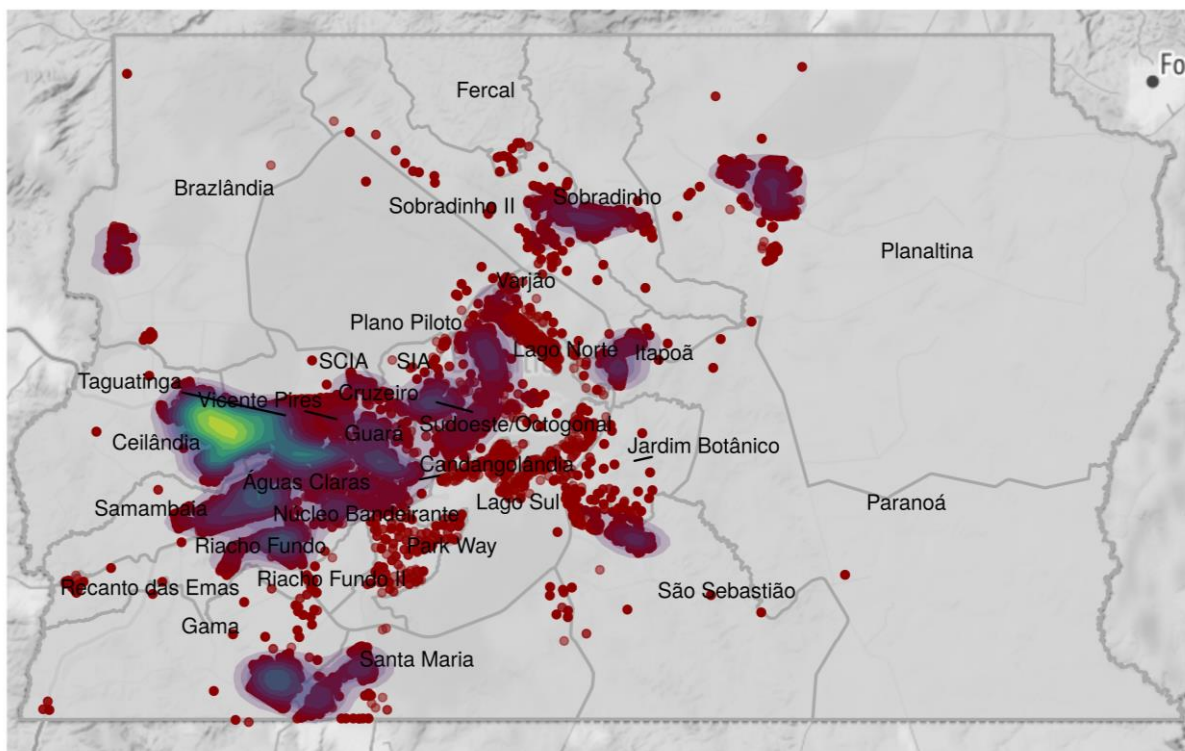
Figura 12 - Distribuição espacial dos participantes do Prospera



Fonte: SEDESTMIDH/BRB e GEOServiço/Codeplan

Nota: Houve uma perda de 29% das observações, para as quais não foi possível determinar a localização a partir das informações de endereçamento.

Figura 13 - Distribuição espacial dos MEIs



Fonte: SEDESTMIDH/BRB, SEF/DF e GEOServiço/Codeplan

Nota: Houve uma perda de 14% das observações, para as quais não foi possível determinar a localização a partir das informações de endereçamento.

Comitê Editorial

LUCIO RENNÓ
Presidente

MARTINHO BEZERRA DE PAIVA
Diretor Administrativo e Financeiro

BRUNO DE OLIVEIRA CRUZ
Diretor de Estudos e Pesquisas
Socioeconômicas

ANA MARIA NOGALES VASCONCELOS
Diretora de Estudos e Políticas Sociais

ALDO PAVIANI
Diretor de Estudos Urbanos e Ambientais

Abimael Tavares da Silva
Gerente de Apoio Administrativo

Alexandre Barbosa Brandão da Costa
Gerente de Estudos Ambientais

Alexandre Silva dos Santos
Gerente de Demografia, Estatística
e Geoinformação

Clarissa Jahns Schlabit
Gerente de Contas e Estudos Setoriais

Cláudia Marina Pires
Gerente de Administração de Pessoal

Francisco Francismar Pereira
Gerente Administrativo e Financeiro

Jusçanio Umbelino de Souza
Gerente de Pesquisas Socioeconômicas

Larissa Maria Nocko
Gerente de Estudos Regional e Metropolitano

Marcelo Borges de Andrade
Gerente de Tecnologia da Informação

Rebeca Carmo Batista de Souza
Gerente de Estudos e Análises
de Promoção Social

Sérgio Ulisses Silva Jatobá
Gerente de Estudos Urbanos

Ana Paula Ferreira Cortes
Chefe da Assessoria de Comunicação Social

Revisão e copidesque

Eliane Menezes

Editoração Eletrônica

Maurício Suda

**Companhia de Planejamento
do Distrito Federal - Codeplan**

Setor de Administração Municipal
SAM, Bloco H, Setores Complementares
Ed. Sede Codeplan
CEP: 70620-080 - Brasília-DF
Fone: (0xx61) 3342-2222
www.codeplan.df.gov.br
codeplan@codeplan.df.gov.br



**Secretaria de
Planejamento,
Orçamento e Gestão**



Governo do Distrito Federal