

# MICROCRÉDITO NO PARANÁ: IMPACTO SOBRE A MORTALIDADE DAS EMPRESAS

Barbara Moura Machado<sup>1</sup>  
Murilo de Oliveira Schmitt<sup>2</sup>

## RESUMO

Microcrédito é um crédito de pequeno valor concedido aos micros e pequenos empreendimentos. No Estado do Paraná podemos citar a linha Microcrédito Fácil disponibilizada pela Agência de Fomento do Paraná. O presente artigo tem como objetivo identificar, por meio de investigação estatística, se pode ser estabelecida relação entre o volume de crédito ofertado pelos programas de microcrédito da Fomento Paraná e a mortalidade das empresas de pequeno porte paranaenses, em recorte regional, no período de 2007 a 2017. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, realizando pesquisa bibliográfica e pesquisa documental, e para verificar a relação utilizou-se levantamentos estatísticos de indicadores-chaves e estudos de causalidade por meio de ferramentas econométricas. O artigo se propõe a contribuir com estudos no setor de microfinanças, verificando o impacto do microcrédito, já que questões relacionadas especificamente à abertura ou fechamento de empresas que já adquiriram este tipo de linha de crédito ainda não foram estudadas.

Palavras-chave: Linha de Crédito. Microempreendedores. Economia Paranaense.

<sup>1</sup> Aluna do 7º período do curso de Administração da FAE Centro Universitário. Bolsista do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC 2018-2019). *E-mail*: barbaramouram@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Economia pela McGill University. Professor da FAE Centro Universitário. *E-mail*: murilo.schmitt@fae.edu

Os autores são gratos a Daniel Fresia Schorr pela inestimável ajuda na confecção deste. O aviso usual se aplica.

## INTRODUÇÃO

Desde a venda do Banestado, ocorrida em 1999, a Agência de Fomento do Paraná, vem realizando a função de fornecer linhas de crédito com recursos do Estado do Paraná.

Estas linhas de crédito são destinadas a investimento fixo, capital de giro, energia renovável e inovação, podendo ser realizadas com recursos próprios da AFPR ou com repasses do BNDES.

Dentre as linhas oferecidas, o programa Microcrédito Fácil vem se destacando por ser uma linha destinada a microempreendedores e empresas de pequeno porte, assim como, por sua relevância para o desenvolvimento do Estado.

O impacto do programa Microcrédito vem sendo discutido em vários trabalhos, principalmente em relação ao nível de atividade econômica do Estado, destacando-se o trabalho de Costa (2010).

No que tange especificamente a linha de crédito fornecida pela Fomento Paraná, outro trabalho pode ser mencionado: As consequências do Programa de Microcrédito da Agência de Fomento do Paraná, realizado por Magalhães Junior (2016), mas sua abordagem é ampla na temática proposta.

Questões relacionadas especificamente à abertura ou fechamento de empresas que já adquiriram este tipo de linha de crédito, ainda não foram estudadas e por falta de tal abordagem, este estudo tem como objetivo principalmente identificar, por meio de investigação estatística, se pode ser estabelecida relação entre o volume de crédito ofertado pelos programas de microcrédito da Agência de Fomento do Paraná e a mortalidade das empresas de pequeno porte paranaenses, em recorte regional, no período de 2007 a 2017.

Para consecução de seu objetivo, este trabalho irá caracterizar o microcrédito (seção 1.1) e a instituição Agência de Fomento do Paraná (seção 1.2), assim como, fazer breve descrição do Programa de Microcrédito por ela operado (seção 1.3). Na seção 1.4 será caracterizado a Junta Comercial do Paraná. A seção 1.5 apresentará breve análise da conjuntura econômica do período analisado, necessária para contextualizar a discussão dos resultados apresentados a seguir. Na sessão 2 será apresentada a metodologia utilizada e a análise dos principais dados, bem como de seu cruzamento, é feita na seção 3. Por fim, a seção 4 apresenta as conclusões do trabalho.

# 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## 1.2 MICROCRÉDITO

Microcrédito é um crédito de pequeno valor concedido aos micros e pequenos empreendimentos (de base individual, familiar, comunitária ou empresarial) para ser utilizado de forma produtiva, na construção, manutenção e desenvolvimento desses empreendimentos (COUTINHO, 2002, p. 23).

Disseminado em 1976 em Bangladesh através do professor Muhamad Yunus, sendo pioneiro na concessão de empréstimos aos pequenos empreendedores de sua cidade. A partir disto, esta pequena ação passou a prosperar formando-se o Grameen Bank. Com filosofia de combater a pobreza Yunus chegou a ganhar o Prêmio Nobel da Paz em 2006.

Segundo dados disponibilizados em seu site o Grameen Bank, a partir de outubro de 2011, possui 8,349 milhões de tomadores, 97% dos quais são mulheres. Com 2.565 agências, presta serviços em 81.379 aldeias, cobrindo mais de 97% do total de aldeias em Bangladesh, ocupando assim a posição de ícone no mundo das microfinanças.

Além do Grameen Bank, outros bancos espalhados pelo mundo se tornaram referência em seus países em relação ao Microcrédito como Bancosol (Bolívia), Bank Rskyat (indonésia), Compartanos (México) e Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) pioneiro no Brasil, criada pela Medida Provisória 266 e o Decreto n° 5.288 em 2004.

No Estado do Paraná, a Agência de Fomento do Paraná é referência na modalidade microcrédito, pela assim chamada linha “Microcrédito Fácil”.

Diante de sua abrangência pelo mundo o Microcrédito passa a despertar atenção de modo que hoje já existem definições específicas quanto a sua existência e impactos na sociedade.

Sebrae (2018) define o objetivo do Microcrédito como forma de viabilizar oportunidades de negócios em camadas sociais de menor renda, normalmente sem acesso ao sistema financeiro tradicional.

Em termos do impacto dos programas de microcrédito sobre indicadores de desenvolvimento econômico, vários estudos realizados no mundo demonstram que o microcrédito apresenta impactos positivos, atuando diretamente sobre a pobreza presente e futura através da geração de renda (BANERJEE ; CHANDRASEKHAR; DUFLO; JACKSON, 2013).

Yunus (2008) argumenta que:

Um dos impactos sociais mais significativos do movimento do microcrédito foi a compreensão de que, em geral, a solução para diminuir a pobreza não é a criação de empregos – isto é, trabalho assalariado em grandes corporações -, mas sim o estímulo ao trabalho autônomo para todos os indivíduos, particularmente as mulheres, que criam produtos e serviços e os comercializam localmente. Milhões desses empresários de pequena escala estão atualmente ativos por todo país. Eles estão saindo da pobreza e, nesse processo, estão levando consigo suas famílias e suas comunidades (YUNUS, 2008).

Mundialmente foram realizados vários trabalhos referentes aos impactos do Microcrédito na sociedade. Nota-se o estudo de Banerjee et al (2013) no qual foram avaliados seis diferentes países: Bósnia e Herzegovina, Etiópia, Índia, México, Mongólia e Marrocos no período de 2003 a 2013. Seus resultados revelaram que não é possível afirmar que houve redução da pobreza ou melhorias na qualidade de vida da população participante desta linha de crédito, mas verifica-se que o Microcrédito auxilia no empoderamento feminino, bem-estar geral, escolha ocupacional, escolha de consumo e melhor gestão dos riscos.

No que tange ao impacto no Brasil, Neto e Preses (2006) realizaram um estudo cujo o objetivo era verificar impacto do microcrédito em renda a partir de dados coletados junto aos clientes de três unidades (Brasilândia, Jardim Helena e Heliópolis) do Crédito Popular Solidário (São Paulo). A análise dos dados demonstrou que o impacto do microcrédito na geração de renda é significativo: em dois anos, a renda do microempreendedor quase que dobra. Além disso, a taxa interna de retorno sobre o crédito médio concedido é de tal ordem que torna irrelevante a discussão sobre o nível de taxas de juros (custo do capital) praticados pelo mercado. Os resultados revelam ainda que os microempreendedores em bairros de baixa renda em São Paulo são tão carentes de capital que qualquer injeção, principalmente na forma de capital de giro, provoca boas alavancagens financeiras.

Especificamente no Paraná, podemos citar o trabalho de Magalhães Junior (2016) cujo título é “Avaliação de impacto do Programa Banco do Empreendedor Microcrédito sobre o nível de atividade econômica dos municípios paranaenses: 2010-2013”. Em seu trabalho concluiu que se considera que um dos pontos centrais do desenvolvimento econômico é a criação de um ambiente propício para que os indivíduos possam explorar seu potencial criativo e mudar sua qualidade de vida. O microcrédito pode exercer um papel decisivo nesse contexto ao oferecer custo transacionais menores e criar mecanismos de garantias alternativas para os tomadores de empréstimo, atendendo a uma população previamente excluída do mercado de crédito tradicional.

A avaliação do impacto das linhas de microcrédito sobre a mortalidade das microempresas paranaenses apresenta-se como assunto de especial relevância em conjunturas como a atual, em que o bom uso da arrecadação pública de recursos é crucial para a sustentação da própria estrutura dos governos estaduais. Sabe-se que, embora a Agência de Fomento maneje orçamento próprio, a sua capitalização é feita pelo Tesouro Estadual. Desse modo, o impacto de sua atuação sobre a economia estadual é de interesse da coletividade. O presente estudo, ao preocupar-se justamente com os efeitos do desempenho da Agência de Fomento, pretende ser ferramenta na avaliação do uso eficaz dos recursos arrecadados pelo Estado.

## 1.2 AGÊNCIA DE FOMENTO DO PARANÁ S/A

Agências de fomento são instituições financeiras, controladas pelos governos estaduais constituídas sob a forma de sociedade anônima de capital fechado. Seu objetivo é oferecer crédito com taxas de juros mais baixos para empreendimentos de pequeno e grande porte, sendo financiado investimento fixo e capital de giro.

A Agência de Fomento do Paraná S/A (AFPR ou Fomento Paraná) é uma instituição financeira do Estado do Paraná. Em 2001 após a privatização do Banestado e a compra da mesma pelo banco ITAÚ, a AFPR foi designada a exercer a gestão dos ativos adquiridos pelo Estado do Paraná, operando todas as atividades submetidas pelas normas do Sistema Financeiro Nacional e auditadas e fiscalizadas pelo Banco Central e Tribunal de Contas do Estado do Paraná, entre outros órgãos.

De acordo com o Estatuto Social, Capítulo I:

A Agência de Fomento do Paraná S.A., denominada FOMENTO PARANÁ, sociedade de economia mista de capital fechado, é parte integrante da administração indireta do Estado do Paraná, instituída pela Lei Estadual nº 11.741, de 19 de junho de 1997, alterada pelas Leis Estaduais nº 12.401, de 30 de dezembro de 1998, 12.419, de 13 de janeiro de 1999, 13.282, de 22 de outubro de 2001, 14.739, de 08 de junho de 2005, 15.638, de 02 de outubro de 2007, 17.906, de 02 de janeiro de 2014 e 18.875, de 27 de setembro de 2016, regendo-se por este Estatuto, pelas Leis Federais 6.404/1976 e 13.303/2016, e demais disposições legais aplicáveis.

Esta instituição atua com programas de crédito destinado ao setor público e privado, e por meio de linhas de crédito para aquisição de maquinário, equipamentos, capital de giro, energia renovável e inovação, a Fomento Paraná tem como objetivo o incentivo a modernização e a ampliação das atividades do Estado.

As linhas operadas pela AFPR possuem recursos próprios ou com repasses do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), mas dentre todas linhas disponibilizadas, se destaca o programa Microcrédito Fácil, com financiamentos para microempreendedores e empresas de pequeno porte no valor máximo de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

### 1.3 PROGRAMA MICROCRÉDITO FÁCIL

De acordo com a Fomento Paraná o Microcrédito Fácil é um programa desenvolvido pela mesma, destinado a Pessoas Físicas que estão iniciando um empreendimento ou que já exercem uma atividade produtiva e Pessoas Jurídicas com faturamento anual de até R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais).

Esta linha de crédito pode ser contratada em todas as regiões do Estado do Paraná que possua agente de crédito autorizado pela AFPR.

O programa financia capital e giro puro no valor máximo de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) para Pessoa Física (PF) ou Pessoa Jurídica (PJ) em fase de implantação, ou seja, que possuem menos de 12 meses de operação.

Para PF que possui um empreendimento informal com 12 meses ou mais e PJ que tem CNPJ recente, mas possui tempo de informalidade, cuja soma supere 12 meses, o valor máximo destinado é de R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

Empreendimentos consolidados, ou seja, que possuem atividade a mais de 12 meses poderão financiar o valor máximo de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

QUADRO 1 – Condições de Financiamento

VALORES FINANCIÁVEIS			
PESSOA FÍSICA	INÍCIO DE ATIVIDADE	CONSOLIDAÇÃO	
	Menos de 12 meses de atividade	Mais de 12 meses de atividade	
	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00	
PESSOA JURÍDICA	INÍCIO DE ATIVIDADE	CONSOLIDAÇÃO	EXPANSÃO
	Menos de 12 meses de atividade	Menos de 12 meses de atividade formal, mas a soma do tempo formal e informal é maior do que 12 meses	Mais de 12 meses de atividade
	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00

FONTE: Fomento Paraná (2019)

Este crédito poderá ser utilizado para aquisição de maquinários, equipamentos e ferramentas, reformas no estabelecimento da empresa, contratação de mão de obra e manutenção produtiva, ou seja, poderá ser contratado para aquisição de investimento fixo e capital de giro.

O empresário poderá ainda reduzir a taxa de juros, através de apresentação de certificado de curso voltados a áreas de gestão de negócios e empreendedorismo com no mínimo 24h cursados. Esta redução é considerada pela AFPR como forma de incentivo ao empreendedor investir em cursos que possam ajudá-lo a gerir melhor sua empresa.

QUADRO 2 – Taxas de Juros

MICROCRÉDITO FÁCIL	CUSTO DO FINANCIAMENTO
POLÍTICA DE INCENTIVO	TAXA DE JUROS AO MÊS
Com Capacitação	De 1,49% a 2,23%
Sem Capacitação	De 1,63% a 2,36%
TARIFA DE ABERTURA DE CADASTRO E SERVIÇOS FINANCEIROS	
Até R\$ 20.000,00	1,50%

FONTE: Fomento Paraná (2019)

O contrato possui prazo máximo de 36 meses com até 3 meses de carência, podendo ser escolhido pelo proponente adquirir ou não a mesma.

Como forma de garantia, esta linha necessita de um aval de terceiro, que seja idôneo, com renda compatível ao risco avalizado.

## 1.4 JUCEPAR

Criada em 1892, pela Lei Estadual nº 32 de 2 de julho e transformada em autarquia pela Lei Estadual nº 7.039, de 19.10.1978, a Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) é a autarquia responsável pelo registro e cadastramento de empresas no Estado, cabendo assim, o controle e o encaminhamento dos processos de abertura, alteração e baixa de empresas que funcionam no Paraná.

De acordo com Decreto Nº 12.033/2014:

[...] é entidade da administração indireta do Poder Executivo Estadual, com personalidade jurídica de direito público, com patrimônio e receita próprios, com autonomia administrativa, técnica e financeira, vinculada administrativamente à Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio e Assuntos do Mercosul – SEIM.

Além de ser responsável pelo registro e cadastramento de empresas no Estado do Paraná, a JUCEPAR, segundo Art. 3º do Decreto Nº 12.033/2014, executa serviços

pertinentes ao Registro Público de Empresas Mercantis e Atividades afins; elabora a tabela de preços de seus serviços, observadas as normas legais pertinentes; processa a nomeação dos tradutores públicos e intérpretes comerciais; elabora o respectivo Regimento Interno e suas alterações, bem como as resoluções de caráter administrativo necessárias ao fiel cumprimento das normas legais, regulamentares e regimentais; expede carteiras de exercício profissional de pessoas legalmente inscritas no Registro Público de Empresas Mercantis e Atividades Afins; assenta os usos e as práticas mercantis; e realiza outras atividades pertinentes ou implícitas nas suas finalidades.

Em seu site, a JUCEPAR oferece serviços como Empresa Fácil, Certificado Digital, Certidões via Web, Consultas, Pesquisa de NIRE, Viabilidade de Nome, Emissão de Guias e Formulários, Declaração de ME e EPP, Pedidos de Reconhecimento de MEI, Atendimento s a Ofícios de Órgãos Públicos, Tabelas, Leiloeiros Oficiais, Tradutores Públicos Juramentados, Devolução de Taxas, Protocolo Geral do Estado, Empresas Inativas, SPED – Sistema Público de Escrituração Digital, Formulários e Manual de Registro de Empresas – DREI e Documentos Roubados e Perdidos.

Em relação ao registro de empresas, a Junta Comercial disponibiliza manuais para Empresário Individual, Sociedade Limitada, Empresa Individual de Responsabilidade Limitada – EIRELI, Cooperativa e Sociedade Anônima, de acordo com a Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014.

Estes manuais estabelecem normas para realização de registro de empresas. Além de possuir orientações para compreensão dos requisitos exigidos para o registro de empresas, também oferece a compreensão para arquivamento de atos.

## 1.5 CENÁRIO ECONÔMICO 2007-2017

A década em que o período de análise do presente trabalho se desenrola é marcada por períodos econômicos razoavelmente contrastantes. O ano de 2007 encontra o PIB paranaense crescendo à taxa anual de 7,2 % (IPARDES). A crise financeira mundial instalada em 2008 faz com que no ano seguinte o Paraná experimente um encolhimento de 1,7% em sua economia, embora o desempenho de 2010 seja mais do que suficiente para compensar a desaceleração (+9,9%).

Após mais alguns anos de crescimento na década de 2010, a economia do Estado é engolfada pela crise que toma o País a partir de 2014, tendo acumulado queda real de 7,03% no triênio 2014-16.



A tabela 1. abaixo, mostra o desempenho da economia paranaense no período, *vis-a-vis* o comportamento da economia brasileira.

TABELA 1 – Variação Real Anual – PIB Paraná e Brasil

Ano	Variação Real Anual	
	Paraná	Brasil
2007	7,2	6,1
2008	4	5
2009	-1,7	-0,1
2010	9,9	7,5
2011	4,6	4
2012	0,0	1,9
2013	5,5	3
2014	-1,5	0,5
2015	-3,4	-3,5
2016	-2,3	-3,5
2017	2,5	1

FONTE: IPARDES.

Percebe-se que, de modo geral, a economia paranaense mantém a tradição de performance melhor do que a nacional, o que não impede tombos razoáveis, como os de 2009 e 2014, mais doloridos no Estado do que no nível nacional.

Com base nos dados apresentados, são propostas as seguintes janelas de análise:

- a) Período de 2007 a 2010, em que o Paraná acumula crescimento de 20,4% contra 19,6% do Brasil;
- b) Período de 2011 a 2013, que apresenta crescimento acumulado de 10,3% no Paraná enquanto o País cresce 9,1% acumulados.
- c) Período de 2014 a 2017, com quedas acumuladas de 4,7% no Paraná e de 5,5% no Brasil.

Restaria aberta uma lacuna se a investigação acerca da saúde das empresas paranaenses não considerasse as estatísticas de emprego no período de interesse. Nesse particular, dados da RAIS sobre os números de empregos revelam, como esperado uma estreita relação com os dados de desempenho do produto:

TABELA 2 – Variação Anual – Número de empregos Paraná e Brasil

Ano	Variação Anual	
	Paraná	Brasil
2008	5,3%	4,9%
2009	5,3%	4,5%
2010	5,5%	6,9%
2011	4,9%	5,1%
2012	3,9%	2,5%
2013	2,9%	3,1%
2014	1,5%	1,3%
2015	-1,7%	-3,0%
2016	-3,2%	-4,2%
2017	0,5%	0,5%

FONTE: Elaborado pelos autores com base em dados da RAIS (MTE)

Para as mesmas janelas de análise propostas acima, tem-se:

- a) Entre 2007 e 2010, o crescimento acumulado de empregos no Paraná essencialmente espelha aquele do Brasil (22,76% e 23,14%, respectivamente).
- b) No período seguinte, de 2011 a 2013, o Paraná gera empregos em velocidade maior do que a nacional (6,9% contra 5,7%);
- c) Já no período que engloba a Crise, a queda do emprego no Paraná é menor do que a registrada no Brasil (-6,6% no Brasil e -4,4% no Paraná).

## 2 METODOLOGIA

O modelo de pesquisa utilizado é o descritivo, verificando a relação entre o volume de crédito da Agência de Fomento do Paraná e a mortalidade das empresas de pequeno porte paranaenses, em recorte regional, no período 2007 a 2017. Em relação à abordagem do problema de pesquisa, esta se caracteriza pelo uso de métodos quantitativos de análise de dados.

Para atender o objetivo do trabalho realizou-se pesquisa bibliográfica e pesquisa documental por meio de livros técnicos e sitio eletrônico da Agência de Fomento Paraná e da Junta Comercial do Paraná. Buscar-se-á, assim descrever as linhas de financiamento do programa de microcrédito da AFPR, ao tempo em que se verifica a evolução da mortalidade das empresas paranaenses no período de 2007 a 2017. A análise é feita no contexto e se utilizando da análise do desempenho da economia paranaense neste período.

Posteriormente, para identificar se pode ser estabelecida relação entre a oferta de microcrédito da AFPR e a mortalidade das empresas paranaenses no período de 2007 a 2017, são utilizados levantamentos estatísticos de indicadores-chaves e estudos de causalidade por meio de ferramentas econométricas, a partir da base de dados fornecida pela Fomento Paraná, considerando o volume de concessão da linha microcrédito ofertada e amostras selecionadas segundo o recorte regional utilizado pelos relatórios da JUCEPAR.

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As bases de interesse disponíveis são:

- i. Volume de crédito aplicado na modalidade “Microcrédito” da Agência de Fomento do Paraná, por município no período de 2007 a 2017;
- ii. Constituições e Extinções de Empresas por Agência Regional da Junta Comercial do Paraná, no período de 2007 a 2017.

A especificação do modelo de análise foi bastante dificultada pela construção da base de dados da Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR). Foi constatado que não existe coincidência regional dos dados, entre aqueles disponibilizados pela Agência de Fomento do Paraná e pela JUCEPAR. Isso ocorre porque a Agência de Fomento possui rede de agentes de crédito com base municipal, logo os dados de crédito contratado seguem tal regionalização. As agências da Junta Comercial, por outro lado, não possuem abrangência apenas municipal, atendendo empresas em raio não-especificado e não-determinado. Tal *modus operandi* adotado pela JUCEPAR torna impossível precisar o Município a que os dados de constituição/extinção publicados em seu sítio eletrônico se referem. Para os fins desse trabalho e em relação estritamente aos dados colhidos junto à JUCEPAR foi assumido que os dados nominalmente atribuídos a cada agência se referem única e exclusivamente ao movimento de abertura/fechamento de empresas no município sede da agência regional do órgão. Tal presunção, por óbvio, prejudica sobremaneira a análise estatística, tendo sido adotado após conclusão de que a própria Junta Comercial do Paraná não possui meios de limitar o atendimento das agências a municípios específicos.

A título de ilustração, tome-se o exemplo de suposto empresário baseado em Tupãssi, município limítrofe simultaneamente a Toledo e Cascavel, municípios que possuem agências da JUCEPAR. A Junta Comercial do Paraná não obriga o registro das empresas de Tupãssi especificamente em nenhum dos dois municípios dotados de agências, ficando a cargo do empresário escolher a qual escritório vai se dirigir. Assim,

impossível afirmar que todas as empresas de Tupãssi estão registradas em Toledo ou em Cascavel, sendo que os dados das duas cidades são afetados pela escolha dos empresários dos municípios limítrofes. Tal situação foi constatada em entrevista com a equipe responsável pela publicação dos dados no sítio eletrônico da Junta Comercial do Paraná, realizada em março de 2019.

Outrossim, após obtidos e organizados os dados obtidos junto à JUCEPAR foram constatadas evoluções temporais dentro de municípios que não condizem com quaisquer análises conjunturais ou estruturais que possam ser feitas a respeito do ambiente de negócios da região. Novamente a título de ilustração, a tabela 3 apresenta dados incongruentes, tais quais o aumento de mais de 3.700% no número de empresas constituídas em Laranjeiras do Sul em 2008, o acréscimo à razão de 89% no número de empresas constituídas em Toledo em 2015 e a queda de 95% no número de empresas formadas em S. José dos Pinhais no mesmo ano. Tais dados são inconsistentes entre si e com a análise conjuntural do período (seção 1.5, acima).

TABELA 3 – Constituições de empresas- Variação % em relação ao ano anterior

Constituições de empresas- Variação % em relação ao ano anterior			
	Laranjeiras do Sul	Toledo	S. José dos Pinhais
2007	-	-	-
2008	3771%	-7%	24%
2009	34%	12%	0%
2010	-18%	-19%	0%
2011	15%	10%	16%
2012	-8%	-8%	-7%
2013	-8%	18%	8%
2014	-14%	-2%	8%
2015	709%	89%	-95%
2016	71%	45%	172%
2017	-36%	-44%	378%

FONTE: Elaborado pelos autores, a partir de dados da Junta Comercial do Paraná

Feitas estas ressalvas, e mesmo levando em consideração as dificuldades impostas à análise por elas, a estruturação do modelo segue a hipótese de que o volume de microcrédito liberado pela Agência de Fomento do Paraná tem impacto sobre a constituição e extinção de empresas nos Municípios Paranaenses.

Assim, temos como variável dependente o “saldo de constituições e extinções de empresas” por município por ano, no período de 2007 a 2017 e como variável independente o “valor de microcrédito contratado” por município por ano no mesmo período.

A escolha dos municípios seguiu a disponibilidade dos dados da Junta Comercial do Paraná que, como dito, não especifica dados para todos os municípios do Estado. Procurou-se, na medida do possível, incluir na base de dados municípios de diversas regiões do Estado, de modo a evitar a influência de fatores regionais nas conclusões. A base de dados final contou com 29 Municípios.

TABELA 4 – Municípios incluídos na amostra

Lista de Municípios incluídos na amostra					
1	Apucarana	11	Dois Vizinhos	21	Paranavaí
2	Arapongas	12	Foz do Iguaçu	22	Pato Branco
3	Araucária	13	Francisco Beltrão	23	Ponta Grossa
4	Assis Chateaubriand	14	Guarapuava	24	Prudentópolis
5	Campo Largo	15	Irati	25	Santo Antônio da Platina
6	Campo Mourão	16	Laranjeiras do Sul	26	São José dos Pinhais
7	Cascavel	17	Londrina	27	Toledo
8	Cianorte	18	Maringá	28	Umuarama
9	Cornélio Procopio	19	Medianeira	29	União da Vitória
10	Curitiba	20	Paranaguá		

FONTE: Os autores (2008)

O método de análise utilizado foi a Regressão Linear, levada a cabo pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários. Conforme mencionado, a variável dependente (Y) é o “saldo de constituições e extinções de empresas” por município por ano, no período de 2007 a 2017 e a variável independente (X) é o “valor de microcrédito contratado” por município por ano no mesmo período. A especificação do modelo é a seguinte:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon.$$

Onde:

$\alpha$ : intercepto

$\beta$ : coeficiente angular ou inclinação da reta em relação à variável independente

$\varepsilon$ : erro residual

Os resultados encontrados encontram-se resumidos no quadro 3, a seguir:

QUADRO 3 – Resultados

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>
Intercepto	607,665808	99,3521963	6,11627956	3,8392E-09
Valor contratado	2,3714E-05	0,00017014	0,13938097	0,88926551

FONTE: Os autores (2008)

A interpretação dos resultados não permite a conclusão de que há relação entre o valor de microcrédito contratado pela Agência de Fomento do Paraná nos municípios paranaenses e a abertura e fechamento de empresas nos mesmos, conforme registros da Junta Comercial do Paraná.

Especificamente, o coeficiente encontrado é baixo ( $2,37 \times 10^{-5}$ ), o que significa que há pouco impacto da variação do valor contratado sobre a variação do saldo de abertura/fechamento de empresas. Mesmo tal conclusão, porém, deixa de ser válida após a análise da Estatística t e do valor P.

Para a variável independente X (valor contratado) a estatística t assume o valor de 0,14. A estatística t é o resultado da divisão do coeficiente estimado pelo erro padrão. Como regra, uma estatística t acima de 2 indica que o coeficiente possui significância com mais de 95% de confiança. Logo, pode-se afirmar que o coeficiente estimado na Regressão não possui significância estatística.

Similarmente, para a variável independente (X) o valor P é de 0,89. No teste estatístico de hipóteses, o valor P indica a probabilidade de se obter o coeficiente estimado na Regressão efetuada, assumindo que a hipótese nula ( $H_0$ ) é verdadeira. Para a regressão linear, a hipótese nula é

$$H_0 : \beta = 0$$

Logo, impossível descartar a Hipótese Nula, o que leva à conclusão de que a probabilidade de que o coeficiente associado à variável independente seja zero é de 0,89.

Passando à análise das demais estatísticas da Regressão efetuada, temos:

QUADRO 4 – Estatística de Regressão

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,00897796
Quadrado de R	8,0604E-05

FONTE: Os autores (2008)

O R múltiplo ou coeficiente de correlação mede a relação linear entre a variável dependente e a variável independente. Ele assume valores entre -1 e 1, sendo 1 a correlação perfeita e -1 forte correlação negativa. O valor encontrado, de 0,0089, indica fraca correlação entre as variáveis do estudo.

O Quadrado de R, ou  $R^2$  é o valor quadrático do coeficiente de correlação R, e indica a proporção da variação da variável dependente que é explicada pela variação da variável independente. O valor encontrado, de  $8,4 \times 10^{-5}$  indica que praticamente nada da variação na abertura/fechamento de empresas é explicada pela variação do valor dos contratos de microcrédito.

Os valores encontrados no estudo realizado não permitem qualquer conclusão acerca da existência de efeitos da concessão de microcrédito sobre a mortalidade das empresas paranaenses. Embora o resultado seja certamente influenciado pelas limitações nas coletas de dados descritas anteriormente, não é possível também desprezar a conjectura em que de fato não existe relação entre o volume de crédito concedido e a mortalidade das empresas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O microcrédito por ser um crédito de pequeno valor destinado aos micros e pequenos empreendimentos, possui de modo geral grandes contribuições sociais, como bem-estar e geração de renda, como já salientado no presente artigo. Muitos trabalhos já foram elaborados neste aspecto, mas ficou uma lacuna em relação ao seu impacto direto sobre a constituição e extinção de empresas que utilizaram esse crédito para manutenção de suas atividades.

O resultado da análise efetuada com os dados obtidos não permite concluir pela validade da hipótese que guiou este estudo, qual seja a de que os contratos de microcrédito concedidos pela Agência de Fomento do Paraná na década compreendida entre 2007 e 2017 tiveram impacto sobre a mortalidade das empresas do Estado. Há várias ressalvas a serem feitas em relação à adequação dos dados obtidos à análise estatística, em especial das observações obtidas junto à Junta Comercial do Paraná no que se refere à constituição e extinção de empresas. Tais comentários encontram-se na seção 3, acima.

Não obstante tais ressalvas, os resultados obtidos conforme demonstrados são eloquentes. O impacto das contratações de microcrédito efetuadas pela Agência de Fomento do Paraná não sobre a mortalidade das empresas do Estado parece não ter significância estatística. Estudos futuros poderiam se ocupar de investigar quais outros fatores podem estar tendo influência na constituição e extinção de empresas no Paraná, sendo os principais candidatos o crescimento econômico regional e o nível de emprego. De qualquer maneira, é esperado que futuramente a precisão dos dados levantados pela Junta Comercial do Paraná permitam conclusões com maior acurácia.

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Institucional**. Curitiba, 2018. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/agencia\\_fomento.asp?idpai=SFNCOMP](https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/agencia_fomento.asp?idpai=SFNCOMP)>. Acesso em 29 set. 2018.

BANERJEE A. et al. The Diffusion of Microfinance. **American Association for the Advancement of Science**, Washington, v. 341, p. 9-26, July 2013.

COSTA, F. N. Microcrédito no Brasil. **Texto para Discussão**, Campinas, n. 175, abr. 2010. Disponível em : <<https://www.google.com/l?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKEwizDV1enaAhWFvZAKHRqIBhsQFghGMAM&url=http%3A%2F%2Fwww.eco.unicamp.br%2Fdocprod%2Fdownarq.php%3Fid%3D1805%26tp%3Da&usg=AOvVaw3UZKfjg1dQJhyWRQR682fu>>. Acesso em: 30 set. 2018.

COUTINHO, F. A. Microcrédito e aval solidário: a experiência do Grameen Bank. **Estudos Empresariais**, v. 2, n. 3. p. 23-30, set./dez. 2002.

FOMENTO PARANÁ. **Banco do empreendedor: microcrédito fácil**. Curitiba, 2018. Disponível em: <<http://www.fomento.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>>. Acesso em: 29 set. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IPARDES. **Produto Interno Bruto do Paraná e do Brasil a Preços Correntes de Mercado – 2002 – 2017**. Curitiba, 2018. Disponível em <[http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/tab\\_pib\\_01.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/tab_pib_01.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2018.

JUNTA COMERCIAL DO PARANÁ (JUCEPAR). **Institucional**. Curitiba, 2018. Disponível em: <<http://www.juntacomercial.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=4>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

MAGALHÃES JR., M. J. **Avaliação de impacto do Programa Banco do Empreendedor Microcrédito sobre o nível de atividade econômica dos municípios paranaenses: 2010-2013**. 2016. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Bacharel em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MONZONI NETO, M. P. **Impacto em renda do microcrédito: uma investigação empírica sobre geração de renda do Crédito Popular Solidário (São Paulo Confia), no município de São Paulo**. 2006. 194 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

SEBRAE. **O funcionamento do microcrédito**. 2018. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-funcionamento-do-microcredito,13ad347ea5b13410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

YUNUS, M. **Um mundo sem pobreza: a empresa social e o futuro do capitalismo**. São Paulo: Ática, 2008.