



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO**

**TÂMARA VALÉRIA BRANDÃO DE MOURA PEREIRA**

**DIAGNÓSTICO DE MERCADO NA APLICAÇÃO DO MICROCRÉDITO URBANO**  
**NA REGIÃO NORDESTE**

**FORTALEZA - CE**  
**MAR/2020**

**TÂMARA VALÉRIA BRANDÃO DE MOURA PEREIRA**

**DIAGNÓSTICO DE MERCADO NA APLICAÇÃO DO MICROCRÉDITO URBANO  
NA REGIÃO NORDESTE**

Dissertação submetida ao Centro de Pós-Graduação em Economia - CAEN, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Economia do Setor Público.

Área de Concentração: Economia

Orientador: Prof. PhD Paulo de Melo Jorge Neto

FORTALEZA - CE  
MAR/2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

P496d Pereira, Tâmara Valéria Brandão de Moura.  
Diagnóstico de mercado na aplicação do microcrédito urbano na região nordeste / Tâmara Valéria Brandão de Moura Pereira. – 2020.  
65 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2020.  
Orientação: Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto.

1. Microcrédito urbano. 2. Indicador de desempenho. 3. Mercado elegível. 4. Desenvolvimento socioeconômico. I. Título.

CDD 330

---

**TÂMARA VALÉRIA BRANDÃO DE MOURA PEREIRA**

**DIAGNÓSTICO DE MERCADO NA APLICAÇÃO DO MICROCRÉDITO URBANO  
NA REGIÃO NORDESTE**

Dissertação submetida ao Centro de Pós-Graduação em Economia - CAEN, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia do Setor Público.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. PhD Paulo de Melo Jorge Neto (Orientador)**  
**Universidade Federal do Ceará (UFC)**

---

**Prof. Dr. Roberto Tatiwa Ferreira**  
**Universidade Federal do Ceará (UFC)**

---

**PhD Luiz Alberto Esteves**  
**Membro externo**

**Ao meu amado pai (*in memoriam*)**

## **AGRADECIMENTOS**

A concepção de uma dissertação não é um feito isolado, muitas são as contribuições. Neste sentido, recebi diversa e valiosa ajuda para chegar até aqui, e a todos, quero deixar meus agradecimentos.

Como cristã, principalmente, agradeço a Deus, pela presença permanente, por sempre me amparar.

A minha família, mormente ao meu marido, pela dedicação e auxílio em toda esta jornada e à minha filha, luz dos meus dias.

Ao Banco do Nordeste do Brasil, por incentivar e apoiar o desenvolvimento de seus colaboradores, em específico à Superintendência de Controle Financeiro (Aíla), ao Ambiente de Controladoria, na pessoa de Luiz Eduardo, ao Economista chefe Luiz Alberto Esteves, pelo indispensável apoio, à Superintendência de Microfinanças (Alex e Valente), e por fim, à Universidade Corporativa.

Ao meu orientador Paulo de Melo Jorge Neto, pelas sugestões, tempo concedido, simplicidade e disponibilidade.

Aos amigos e colegas da Controladoria, pelas incontáveis contribuições, e aos colegas do mestrado, por toda enriquecedora convivência.

“O único lugar onde a pobreza deve existir é em museus”.

Muhammad Yunus

## RESUMO

Um dos maiores desafios do governo é estabelecer políticas que promovam o desenvolvimento econômico e social, gerando emprego e renda aos mais pobres. Em contraponto, com os avanços tecnológicos, há uma retração na criação de empregos. Diante desse quadro, os programas de microcrédito orientado têm sido adotados como alternativa de inserção produtiva. Como a maioria dos microempreendedores brasileiros não tem acesso ao sistema oficial de crédito, e por acreditar que empreendedorismo combinado à aplicação do microcrédito orientado pode minimizar a desigualdade social, este trabalho objetiva identificar mercados elegíveis para a propagação do microcrédito urbano, em nível de Nordeste Brasileiro, como também, avaliar a importância relativa do componente crédito (microcrédito) no desenvolvimento socioeconômico municipal. Para isso, desenvolveu-se um indicador de desempenho do microcrédito, com fito de segmentar os municípios nordestinos, elencando os *benchmankings* na aplicação do microcrédito. Posteriormente, realizou-se, pelo método *probit*, uma avaliação das características socioeconômicas desses municípios para encontrar a propensão do município ser *benchmarking*. Em seguida, foi utilizado o método de pareamento do vizinho mais próximo, determinando-se o mercado elegível. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que os municípios com menores níveis de PIB *per capita* e localizados na região não urbana possuem maior propensão a serem benchmarks, como também, encontrou-se um mercado elegível predominante no semiárido nordestino, fortemente concentrado no Estado da Bahia. Por fim, as estimações, via regressão quantílica, indicam efeito positivo do microcrédito sobre o crescimento e desenvolvimento econômico, denotando a importância relativa da política de financiamento de microcrédito na Região Nordeste.

**Palavras-chave:** Microcrédito urbano. Indicador de desempenho. Mercado elegível. Desenvolvimento socioeconômico.

## ABSTRACT

One of the government's greatest challenges is to establish policies that promote economic and social development, generating employment and income for the poorest. In contrast, with technological advances, there is a retraction in job creation. Given this scenario, oriented microcredit programs have been adopted as an alternative for productive insertion. As most Brazilian microentrepreneurs do not have access to the official credit system, and because they believe that entrepreneurship combined with the application of oriented microcredit can minimize social inequality, this study aims to identify eligible markets for the spread of urban microcredit, in the Northeast of Brazil, as well as to evaluate the relative importance of the credit component (microcredit) in municipal socioeconomic development. To this end, a microcredit performance indicator was developed, aiming to segment the northeastern municipalities, listing the benchmarks in the application of microcredit. Subsequently, through the probit method, an evaluation of the socioeconomic characteristics of these municipalities was carried out to find the propensity of the municipality to be benchmarking. Then, the method of matching the closest neighbor was used, determining the eligible market. According to the results obtained, it was found that municipalities with lower levels of GDP per capita and located in the non-urban region are more likely to be benchmarks, as well as found an eligible market predominant in the northeastern semiarid, strongly concentrated in the State of Bahia. Finally, the estimates, via quantile regression, indicate a positive effect of microcredit on growth and economic development, denoting the relative importance of the microcredit financing policy in the Northeast Region.

**Key words:** Urban microcredit. Performance Indicator. Eligible market. Socioeconomic development.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Etapas Metodológicas.....	Pág.34
Figura 2 Distribuição de Densidade dos Índices de Desempenho do Microcrédito.....	Pág.37
Figura 3 Distribuição Espacial dos Escores de Propensão.....	Pág.49
Figura 4 Gráfico de Balanceamento entre os Grupos de Tratamento e de Controle (pré e pós ajustamento).....	Pág.50
Figura 5 Distribuição Espacial do Mercado elegível.....	Pág.51

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Definição e Estatísticas Descritivas das Covariadas.....	Pág. 31
Tabela 2: Variáveis constantes no Indicador de Desempenho do Microcrédito.....	Pág. 35
Tabela 3 Estatísticas Descritivas dos Índices de Desempenho do Microcrédito.....	Pág. 37
Tabela 4: Modelo <i>Probit</i> – Probabilidade do Município ser um benchmarking.....	Pág. 47
Tabela 5: Desembolsos do Programa Crediamigo(2016-2018).....	Pág. 53
Tabela 6: Estrutura socioeconômica do mercado elegível e dos municípios <i>benchmarks</i> (2016).....	Pág. 53
Tabela 7: Razão entre os desembolsos e o Produto Interno Bruto (2016 a 2018).....	Pág. 54
Tabela 8: Desembolsos <i>per capita</i> entre 2016 a 2018.....	Pág. 55
Tabela 9: Determinantes do PIB per capita dos Municípios – Regressão Quantílica.....	Pág. 56
Tabela 10: Determinantes do Desenvolvimento Econômico – Regressão Quantílica.....	Pág. 57

## LISTA DE SIGLAS

BACEN - Banco central do Brasil

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

ETCO - Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial

GEM - *Global Entrepreneurship Monitor*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBQP – Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade

IBRE Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV)

IDMC – Índice de Desempenho do Microcrédito

IFDM – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal

IFGF - Índice de Gestão Fiscal Firjan RQ – regressão Quantílica

MEI – Microempreendedor individual

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNMPO - Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado

PNUD - Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMPE - Secretaria Especial da Micro e Pequena Empresa

SFN - Sistema Financeiro Nacional

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

VAR – Vetor de Auto Regressão

WEF - *World Economic Forum* (Fórum Econômico Mundial)

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
2	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	14
2.1	Pobreza .....	14
2.2	Empreendedorismo.....	15
2.3	Informalidade .....	18
2.4	Crédito.....	20
2.5	Microcrédito .....	23
3	<b>ESTRATÉGIA EMPÍRICA</b> .....	30
3.1	Fonte, descrição e análise de dados.....	30
3.2	Metodologia .....	34
3.2.1	IDMC.....	34
3.2.1.1	Construção do IDMC .....	34
3.2.1.2	Segmentação dos municípios pelo IDMC .....	36
3.2.2	Escore de Propensão - Modelo de escolha binária .....	38
3.2.3	Pareamento - Mercado elegível .....	41
3.2.4	Regressão Quantílica - Importância relativa do microcrédito urbano.....	43
4	<b>RESULTADOS</b> .....	47
4.1	Benchmarks – Modelo <i>Probit</i> .....	47
4.2	Efeito do IDMC sobre o crescimento e desenvolvimento econômico – Regressão Quantílica .....	55
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	59
	Referências Bibliográficas.....	61

## 1 INTRODUÇÃO

A desigualdade social brasileira apontada pelo PNUD - Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas é considerada o principal entrave ao crescimento econômico, o que repercute nos elevados níveis de pobreza e crescente desemprego.

Em função da atual conjuntura econômica desfavorável à política de empregos, parte da população é forçada a encontrar alternativas de renda, e se aventuram no empreendedorismo, em maioria, ingressando no mercado informal. O setor informal da economia cresce, fazendo com que o Brasil busque estratégias e intervenções políticas para lidar com essa realidade.

As instituições financeiras e o próprio Sistema Financeiro são importantes para o alcance de máxima eficiência social e, conseqüentemente, diminuição das imensas disparidades sociais e regionais, revelando o papel fundamental do crédito, como mecanismo de concretização do princípio da igualdade.

No tocante ao efeito do sistema financeiro sobre os resultados econômicos e sociais, destaca-se o Microcrédito, que pelo uso de metodologia específica (aval solidário, agentes de crédito, entre outros) tem sido sistematicamente reconhecido e enfatizado por organismos internacionais (Banco Mundial, BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento e UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância) como um instrumento de alcance às comunidades mais pobres e, assim influenciador de mudanças sociais, inclusive por financiar nanos empreendimentos informais (LANDIM, 2006).

Inobstante a relevância do microcrédito produtivo orientado na inclusão da população de menor renda, a sua representatividade, conforme o Relatório de Inclusão Financeira (BACEN, 2015), é de 0,4% do montante total operado no SFN, denotando que ínfima parcela dos microempreendedores brasileiros tem acesso ao sistema oficial de crédito.

Neste esteio, a título de políticas públicas e visando contribuir para maior capilaridade na concessão do microcrédito orientado nos municípios nordestinos, esta dissertação busca identificar mercados elegíveis para a propagação do microcrédito urbano, em nível de Nordeste Brasileiro, como também, avaliar a importância relativa do componente crédito (microcrédito) no desenvolvimento socioeconômico municipal.

Alcançar o fim proposto implica em segmentar, através do Indicador de Desempenho do Microcrédito, os municípios nordestinos em *benchmarkings*; elaborar o escore de propensão, em função das características dos municípios; apontar o mercado elegível para a expansão do microcrédito na região Nordeste; e por fim, avaliar a importância relativa do componente crédito (microcrédito) no desenvolvimento socioeconômico municipal

Assim, *a priori* desenvolve-se um indicador de desempenho dos municípios nordestinos, com fito de encontrar entre tais municípios, os considerados como *benchmarking* na aplicação do microcrédito. Posteriormente, realiza-se, pelo método de escore de propensão (*probit*), uma avaliação das características socioeconômicas desses municípios, para, com base nas variáveis selecionadas, encontrar a propensão do município ser *benchmarking*.

Dado o escore de propensão, é utilizado o método de pareamento do vizinho mais próximo, buscando os municípios com mesma aptidão no que tange à aplicação do microcrédito urbano, e, por conseguinte determinar o mercado elegível para a expansão do microcrédito.

No mais, tendo em vista a fragilidade apontada nas condições socioeconômicas da população nordestina, importa analisar se a disponibilidade de microcrédito orientado possui o potencial de modificar o desenvolvimento local.

Consoante os resultados obtidos, tem-se que os municípios com menores níveis de PIB *per capita* e localizados na região não urbana possuem maior propensão a serem *benchmarks*, observa-se ainda um mercado elegível predominante no semiárido nordestino, fortemente concentrado no Estado da Bahia. As estimações, via regressão quantílica, indicam efeito positivo do microcrédito sobre o crescimento e desenvolvimento econômico em todos os quantis, denotando a importância relativa da política de financiamento de microcrédito na Região Nordeste.

Além da introdução, esta dissertação é composta por mais outros quatro capítulos. O segundo capítulo trata da revisão de literatura, apresentando os principais autores e conceitos sobre o tema. Em seguida, no terceiro capítulo, são abordados os aspectos metodológicos, explicitando a metodologia econométrica utilizada, inclusive a descrição e fonte dos dados. A análise e discussão dos resultados descritivos e econométricos compõem o quarto capítulo. E, por fim, o quinto capítulo é reservado para as considerações finais.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Pobreza

Os estudos mais recentes definem o conceito de desenvolvimento como uma resposta às necessidades da sociedade, as quais abrangem certamente a redução das desigualdades econômicas e sociais e a inclusão econômica dos segmentos mais vulneráveis (SAMPAIO, 2017)

Neste sentido, consoante Amartya Sen (2000, p.110-101,190) apud PEREIRA (2005) “a pobreza deve ser vista como privação de capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda”, defende também que a “pobreza real (no que se refere à privação de capacidades) pode ser, em um sentido significativo, mais intensa do que pode parecer no espaço da renda”.

Os debates sobre políticas públicas têm sido distorcidos pela ênfase excessiva dada à pobreza e à desigualdade medidas pela renda, em detrimento das privações relacionadas a outras variáveis como desemprego, doença, baixo nível de instrução e exclusão social. Essa distorção teórica tem o efeito de contribuir para que se negligenciem outros modos de ver a desigualdade e a equidade, modos que influenciam de maneira muito mais abrangente a elaboração das políticas econômicas. Amartya Sen (2000, p.131-132) apud PEREIRA (2005).

Para Yunus(2000), a essência do desenvolvimento é a melhoria da qualidade de vida dos 50% da população que estão em situação menos favorecida.

Segundo Sen (2000, p. 22) (apud SAMPAIO, 2017), a liberdade de participar do intercâmbio econômico tem papel básico na vida social. A importância dos mercados não isenta o Estado de sua atuação social, administrativa e regulatória, que pode acelerar ou retardar a superação da pobreza.

No Brasil, a necessidade da erradicação da pobreza é destacada, por seu caráter de inclusão, como um dos objetivos fundamentais da República, expresso no art. 3º da Carta Magna (BRASIL, 1988).

A dívida social brasileira resulta da combinação de várias décadas de crescimento rápido, porém socialmente perverso, em virtude da adoção de um padrão excludente e concentrador (GUSSI, 2008). Logo, os elevados níveis de pobreza que afligem a sociedade acarretam um crescente desemprego e redução no poder de compra da população.

O país enfrenta um duplo problema. Por um lado sofre de um déficit de empregos novos capazes de absorver os contingentes adicionais que entram no mercado de trabalho. Por outro lado uma parcela significativa de ocupações não atende aos critérios de trabalho decente, tal como foi definido pela OIT (GUSSI, 2008).

Nas cidades, as iniciativas de inclusão produtiva urbana englobaram, entre outras ações, o estímulo à geração de ocupação e renda por meio do empreendedorismo e da economia solidária. Tais ações buscam a inserção ampliada, nos moldes dos conceitos de pobreza estabelecidos na década de 1980 (SAMPAIO, 2017).

Os modelos alternativos de geração de ocupações, como o trabalho autônomo e os pequenos empreendimentos de base familiar ou associativa, vêm-se firmando como elemento central de estratégias destinadas a reverter ou, pelo menos, minimizar a tendência de queda nos níveis de emprego e renda de parcelas significativas da população, o que confirma o tamanho do mercado para o microcrédito.

## **2.2. Empreendedorismo**

No mundo contemporâneo, observa-se mudanças drásticas nos sistemas produtivos e no mercado de trabalho. Ao lado da sombra do desemprego, que assola as economias modernas, existe também uma mudança no perfil da mão de obra ocupada, com acréscimo no número de trabalhadores autônomos. Nesse ambiente, muitos vislumbram, no empreendedorismo, uma via possível de inserção social e profissional (VALE; CORREA; REIS, 2014).

O estudo do empreendedorismo tem atraído maior interesse nos últimos anos, principalmente em virtude da sua forte relação com o desenvolvimento regional, em nível internacional, tem-se o *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), o qual inclui cerca de 60

países, e é considerado o maior estudo contínuo sobre a dinâmica empreendedora no mundo (VALE; CORREA; REIS, 2014).

No Brasil, a pesquisa vem sendo conduzida, desde o ano 2000, pelo IBQP – Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade, em parceria com o Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios da Fundação Getúlio Vargas, contando com o apoio do Sebrae e de outras entidades. O GEM propõe-se a medir, entre outras variáveis, a parcela de indivíduos que, em cada país, lança-se ao empreendedorismo, e a avaliar os motivos dos empreendedores. Em linhas gerais, pessoas podem ser levadas ao empreendedorismo por dois motivos alternativos: necessidade ou oportunidade (VALE; CORREA; REIS, 2014).

Nesse sentido, percebe-se, em decorrência do desemprego estrutural, uma forma crescente de empreendedor movido pela necessidade de sobrevivência. Indivíduos muitas vezes sem condições de se inserir, de maneira adequada, no mercado formal de trabalho, dirigem-se para a atividade empreendedora, como busca de uma alternativa possível de trabalho e geração de renda (SIVAPALAN; BALASUNDARAM, 2012).

De acordo com Barros e Pereira (2008), o empreendedorismo por necessidade representa metade da atividade empreendedora no Brasil, e é resultado do elevado desemprego e marasmo econômico, vislumbrando-se como um caminho para a escassez de emprego. Obviamente que sua atividade, mesmo quando de baixa produtividade e renda, constitui uma ocupação alternativa ao desemprego.

Audretsch, Carree, Stel e Thurik (2005) (apud BARROS; PEREIRA, 2008) estudaram a inter-relação dinâmica de variáveis por meio de um modelo VAR (vetor de auto-regressão) aplicado a dados de 23 países da OCDE no período de 1974-2002. Nesse estudo, variações no desemprego apresentaram impacto positivo nas variações das taxas de empreendedorismo, ou seja, a majoração da atividade empreendedora está associada ao aumento do desemprego, como também, variações nas taxas de empreendedorismo tiveram impacto negativo nas subsequentes taxas de desemprego, levando ao resultado que a maior atividade empreendedora conduz à uma redução posterior do desemprego.

Nesta acepção, vale destacar que o empreendedorismo no Brasil contribui para uma menor taxa de desemprego nos municípios. Esse resultado também foi verificado para países da OCDE. (AUDRETSCH; CARREE; STEL; THURIK, 2005 apud BARROS; PEREIRA, 2008).

Destarte, tem-se que o empreendedorismo constitui uma ferramenta de desenvolvimento econômico e que traduz o desejo de muitos brasileiros. Atualmente, ter um negócio é o quarto sonho da nossa população, atrás de viajar pelo Brasil, comprar a casa própria ou um automóvel. Segundo a pesquisa do GEM (2017), 36% dos brasileiros possuem um negócio ou realizaram alguma ação, no último ano, para ser dono da sua própria empresa.

Consoante dados do GEM (2017), o percentual de empreendedores que declararam ter CNPJ (empreendedores formalizados) é de somente 17,5%. Tal valor apresentou leve queda em relação à pesquisa GEM de 2014 (20,2%), em decorrência da piora na situação da economia, menos empreendedores se sentiram estimulados a formalizar seu empreendimento. Mesmo o aumento do número de MEI em 2016 (entre 2015 e 2016 o número de MEI passou de 5,6 milhões para 6,5 milhões, um aumento de quase 1 milhão de novos MEI), não foi suficiente para que houvesse uma continuidade do aumento da taxa de formalização.

No que tange ao faturamento, importa destacar que 30,6% dos empreendimentos iniciais ainda não faturou e 45,7% fatura até R\$12.000,00 por ano, outros 21,7% fatura entre R\$12.000,00 e R\$24.000,00 por ano. Um percentual mínimo (0,3%) fatura entre R\$ 60.000,01 e R\$ 100.000,00, e não houve empreendedores que tivessem auferidos mais de R\$ 100.000,00 anuais. Desta forma, todos os empreendimentos pesquisados que informaram faturamento e número de empregados enquadram-se como microempreendedores individuais (92,7%) ou microempresas (5,6%) (GEM, 2017).

Ademais, 28% dos MEI têm na sua atividade a única fonte de renda de toda a família. Sendo assim, 1,7 milhão de famílias e 5,4 milhões de pessoa são sustentadas exclusivamente por um MEI (SEBRAE, 2019).

Ainda segundo dados do GEM (2017), demonstra-se a correlação inversa das taxas de empreendimentos, iniciais e estabelecidos, com a taxa de desocupação da população brasileira, indicando que de 2002 a 2014 o número de indivíduos desocupados diminuiu, puxado principalmente pelo aumento das taxas de empreendedorismo. No ano de 2015 nota-se uma considerável expansão da taxa de desocupados, se comparado a 2014. Tal comportamento foi determinado pela queda do dinamismo do mercado interno.

Nesta senda, o GEM (2017) demonstra que a recuperação da economia permeia pelo empreendedorismo, compelindo ao governo criar mecanismos de facilitação e incentivo

aos pequenos negócios. Um possível mecanismo de suporte passa necessariamente pela expansão do microcrédito. Principalmente, considerando, o perfil do empreendedor brasileiro delineado na pesquisa GEM (2017), indicando que 82,5% são informais e desses, 92,7% são prováveis microempreendedores individuais.

No mais, vale destacar que apenas um em cada seis microempreendedores individuais (16%) em atividade solicitou um empréstimo em nome de sua empresa, sendo que pouco mais de um em cada 10 conseguiu tal empréstimo (SEBRAE, 2019).

Em resumo, depreende-se como representação do empreendedor brasileiro, o público alvo do programa de microcrédito produtivo orientado, inferindo o considerável mercado elegível para crescimento desta modalidade de crédito.

### **2.3. Informalidade**

O crescimento da informalidade é um fenômeno mundial, contudo apenas em 1972, a partir de um trabalho apresentado na OIT é que o assunto ganhou relevância (IBGE, 2018).

Nos últimos 30 anos, o mundo sofreu radicais transformações em decorrência, principalmente, das evoluções tecnológicas e da globalização, outorgando-se lugar de destaque à revolução da microinformática na geração das condições que levaram a novas formas de organização empresarial, inovações administrativas que têm substituído a rigidez da divisão e especialização do trabalho das plantas fordistas-tayloristas, dando lugar a estruturas mais flexíveis, polivalentes e horizontalizadas (CONCEIÇÃO, 2005)

Logo, o processo de reestruturação produtiva promoveu a implementação de uma nova base técnica que é poupadora de mão de obra, levando ao crescimento do desemprego estrutural, e, conseqüentemente, elevando o número de trabalhadores informais (LIMA; COSTA, 2016).

No Brasil não foi diferente. Os efeitos das mudanças ocorridas principalmente as decorrentes da abertura da economia na década de 90, trouxeram como consequência a diminuição de empregos no setor formal, com redução de postos de trabalho e precarização do mercado de trabalho. O conseqüente crescimento das atividades do setor informal se, por um

lado, garantiu a sobrevivência de inúmeros cidadãos, por outro, condenou-os, na maioria das vezes, à exclusão dos sistemas de previdência e seguridade social, bancário, financeiro e de crédito (CONCEIÇÃO, 2005).

A informalidade é uma característica histórica do mercado de trabalho brasileiro, com a marca da informalização e da precariedade, das baixas remunerações e de desigualdades entre ocupações e atividades, gênero, cor ou raça e regiões (IBGE, 2018).

Segundo estudos do Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO) e do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV/IBRE), estima-se que a economia subterrânea, ou informal, entre 2003 e 2015, movimentou R\$ 12,47 trilhões, e que em 2016, movimentou R\$ 983 bilhões, o que corresponde a 16,3% do PIB nacional, volume superior ao PIB das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (ETCO, 2017).

No Brasil, a informalidade é estimada por elevada carga tributária, corrupção e desemprego, originando o Índice de Economia Subterrânea, o qual aponta o crescimento da informalidade pelo quarto ano consecutivo. Tal Índice indica que a carga de regulação do Estado é um entrave ao desenvolvimento da economia formal, resultando em aumento das atividades informais. O desemprego e a corrupção também são apontados como fatores importantes para a indução da informalidade, na medida em que o primeiro força os indivíduos a buscarem meios alternativos para prover renda, enquanto o segundo induz os indivíduos a descumprirem o marco legal, dado a sensação de usurpação da renda tributada (ETCO, 2018).

Segundo o IBGE (2018), nos últimos três anos, o trabalho informal voltou a crescer, tendo alcançado 37,3 milhões de pessoas, em 2017, representando 40,8% da população ocupada. O emprego formal, no ano de 2017, continuou em declínio, sendo parcialmente compensado pelo aumento das ocupações informais, com destaque para o crescimento de suas duas principais categorias – empregados sem carteira assinada e trabalhadores por conta própria não contribuintes.

A maior informalidade do mercado de trabalho está presente nas Regiões Norte e Nordeste. Em 2017, a proporção de trabalhadores em ocupações informais alcançou 59,5% na Região Norte e 56,2% na Região Nordeste (IBGE, 2018).

De acordo com o BACEN (2017), significativos avanços regulatórios foram feitos de modo a impulsionar a formalização dos empreendedores. A Lei Geral da Micro e Pequena

Empresa de 2006 e, a Lei que cria a figura do MEI de 2008 propiciaram melhores condições de competição para os pequenos negócios e condições especiais para que o trabalhador informal possa se legalizar.

A formalização do MEI teve início em julho de 2009. Desde então, tem havido um movimento intenso de novos empreendedores registrados. De julho de 2009 a 31 de dezembro de 2016, foram registrados no Brasil, 6,649 milhões de microempreendedores individuais, segundo dados do Sebrae (2017). Atualmente, dados de junho/2019, o programa do MEI conta 8.4 milhões de inscrições (SEBRAE, 2019).

A formalização é de suma importância, pois o trabalhador formalizado passa a ter cobertura da Previdência Social, emitir nota fiscal, a obter registro no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e ter acesso a serviços bancários como pessoa jurídica.

Neste contexto, importa destacar que o aumento do trabalho informal no país tem sido um desafio para governos interessados em fomentar políticas públicas para tais empreendedores, como forma de propiciar-lhes dignidade (LIMA; COSTA, 2016). Na informalidade há um panorama de deficiências no sentido de ter uma administração inadequada, carência de fontes de recursos ou taxas de juros exorbitantes, e barreiras de acesso ao crédito do sistema tradicional.

Por outro lado, publicação do BNB (2019) em consonância com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, informa que, entre junho e setembro de 2018, quase 43% dos 92,6 milhões de pessoas ocupadas no país não tinham carteira assinada. O percentual é o maior desde que o levantamento começou a separar os trabalhadores por conta própria com e sem CNPJ, no final de 2015, e sinaliza uma oportunidade para a expansão do microcrédito produtivo orientado precipuamente entre os trabalhadores por conta própria.

## **2.4. Crédito**

A oferta de crédito no Brasil por parte das instituições financeiras, públicas ou privadas, desempenha um papel fundamental na economia, sendo imprescindível ao financiamento do investimento dos setores produtivos e do consumo das famílias.

Nesta senda, segundo o BACEN (2019), tem-se que o acesso ao crédito é um dos desafios da agenda de inclusão financeira no Brasil, logo, se faz necessário progredir no diagnóstico dos avanços e das dificuldades encontrados para o acesso igualitário ao Sistema Financeiro Nacional.

De acordo com no relatório do Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum-WEF), em uma lista de 138 países, o Brasil se encontra na 93ª posição no ranking do “Índice de Desenvolvimento do Mercado Financeiro” 2016-2017. Com uma nota média de 3,6, o Brasil está abaixo da média mundial (Nota 4). Os componentes do “Índice de Desenvolvimento do Mercado Financeiro”, verifica-se que, no caso brasileiro, o subitem melhor avaliado é a “solidez dos bancos” (na 38ª colocação geral). O item pior avaliado é a “acessibilidade à serviços financeiros” (na 131ª colocação geral). Dessa forma, pode-se dizer que, no Brasil, os bancos, sob o ponto de vista financeiro, são considerados instituições relativamente sólidas, porém, o acesso da população e das empresas aos serviços financeiros é considerado muito limitado (SEBRAE, 2017).

No Brasil, o crédito de acesso facilitado, na maioria das vezes, torna-se nocivo por causar um percentual considerável de inadimplência, e super endividamento da população, em virtude dos elevados custos de transação e da ausência de mínimos conhecimentos financeiros.

Destarte o problema da massificação e desburocratização do crédito ao consumidor decorre da impossibilidade de desenvolvimento social, vez que essa modalidade de crédito não tem como finalidade precípua a diminuição das desigualdades sociais, contribuindo basicamente para a melhora dos indicadores macroeconômicos. Portanto, ao contrário das políticas de microcrédito orientado, o crédito ao consumo não consegue atingir o fim social pretendido, não contribuindo para o efetivo processo de desenvolvimento nacional.

No caso brasileiro, estimativas baseadas no *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), citadas por Gonzalez, Porto e Diniz (2017), mostram que o País possui 45 milhões de empreendedores, a maioria informal, apta a participar do mercado de crédito. Desse número, pouco mais de dois milhões são atualmente atendidos, mostrando que, também aqui no Brasil, prevalece uma situação de desigualdade no acesso aos serviços financeiros.

Ainda com base no GEM (2017), importa mencionar que os principais fatores limitantes para a abertura e manutenção de novos negócios segundo os empreendedores,

indicam que a falta de acesso a recursos financeiros é apontada como o principal limitante à abertura e manutenção de novos negócios por 58,6% dos empreendedores.

Conforme dados do BACEN (2017), dos 8,7 milhões de MEIs registrados na Secretaria Especial da Micro e Pequena Empresa (Sempe), poucos possuíam relacionamento com o sistema financeiro formal em dezembro de 2016: apenas 19% possuíam relacionamento bancário (contas em instituições financeiras) e 8% possuíam operações de crédito.

Segundo Parente (2002), a pior desigualdade que existe é a falta de oportunidade e de alternativas para o indivíduo tentar reverter a própria situação de desigualdade. Estudos relativos aos impactos de programas de microcrédito revelam que a simples disponibilização de serviços financeiros permanentes para os microempreendedores já produzem efeitos altamente positivos no nível de renda e de consumo da família, no nível de ativos dos micronegócios, no nível de autonomia pessoal e no nível de comunidade.

Conforme Costanzi (2002, p. 22), da mesma forma que a educação e o capital humano constituem importantes ativos produtivos no combate à pobreza, o acesso ao crédito também se mostra como importante aliado nessa missão.

Considerando as diferenças entre os microempreendedores, diversos autores procuram investigar as variáveis que influenciam o desempenho destes. Fontes e Pero, 2013(apud LANDIM, 2006) examinaram empiricamente os determinantes da desigualdade e dos rendimentos dos microempreendedores com base nos dados da Pesquisa da Economia Informal e Urbana e verificaram que o capital humano (medido por meio do nível de escolaridade) e o capital financeiro são essenciais para as atividades desenvolvidas pelos microempresários.

Uma investigação empírica do impacto do microcrédito sobre a renda foi feita por Monzoni Neto (2006). O autor verificou que o impacto na geração de renda é significativo, os microempreendedores são carentes de capital e o fator trabalho está disponível, ou seja, falta o fator capital para a produção, o que faz com que o crédito proporcione um novo patamar de renda para as famílias beneficiadas.

Entender as dificuldades do microempreendedores no acesso ao sistema financeiro formal é um dos desafios para tornar o acesso ao crédito mais fácil e adequado e seguir

avançando na inclusão financeira e no aprimoramento do ambiente de negócios para os pequenos empreendedores (BACEN, 2017).

## **2.5. Microcrédito**

Há algumas experiências precursoras do microcrédito, porém, o grande acontecimento que desenvolveu, difundiu e serviu de modelo para popularizá-lo foi a experiência iniciada em 1976, em Bangladesh, pelo professor Muhamad Yunus.

Ao notar que os pequenos empreendedores das aldeias próximas, localizadas no entorno da universidade onde lecionava, eram reféns dos agiotas, o professor Yunus começou a emprestar-lhes pessoalmente pequenas quantias, a princípio, sem a cobrança de qualquer tipo de encargo financeiro (YUNUS, 2000).

Bem-sucedida, a ação do professor Yunus culminou na criação em 1978, do Grameen Bank, considerada a primeira instituição financeira a lidar em escala com o microcrédito no mundo (YUNUS, 2000).

Desde o estabelecimento do Banco Grameen, os programas de microcrédito vêm se expandindo em diversos países como alternativa para inserção produtiva dos microempreendedores de baixa renda. Sobretudo nas economias em desenvolvimento, o microcrédito vem crescendo sobremaneira, figurando como uma opção para atenuar os graves problemas gerados pela circunstância de subdesenvolvimento desses países.

Neste contexto, observa-se que, contemporaneamente, programas de microcrédito têm se apresentado como alternativas de políticas de geração de renda voltadas para parcela da população em situação de exclusão socioeconômica e vêm procurando alinhar-se às políticas de desenvolvimento de vários países, dentre eles, o Brasil (GUSSI, 2008).

O microcrédito tem sido apontado por pesquisadores e formuladores de políticas públicas como importante ferramenta de desenvolvimento social e econômico, expandindo-se como uma promessa de inclusão social por meio de empréstimos e financiamentos direcionados para atividades geradoras de renda, tais como pequenos comércios e manufaturas nas periferias das regiões urbanas (GONZALEZ, PORTO, DINIZ, 2017), e ainda como elemento importante para cobrir as deficiências do Sistema Financeiro Nacional (SFN).

A Organização das Nações Unidas (ONU) proclamou 2005 como o Ano Internacional do Microcrédito, salientando a importância, em todo o mundo, do acesso ao crédito produtivo das pessoas de baixa renda, geralmente excluídas do sistema financeiro tradicional. Esse reconhecimento da ONU deu ao microcrédito um status de atividade que visa o desenvolvimento das sociedades, em busca de um mundo com menos desigualdade.

A constituição de um mercado de microfinanças atende à proposição do Banco Mundial de minorar a pobreza pela via do mercado. O crédito é tomado como um dos instrumentos a ser mobilizado em favor do indivíduo tomado a partir das ideologias que valorizam a concorrência e o empreendedorismo (KRAYCHETE, 2005).

O conceito de microfinanças apresenta-se mais amplo que o de microcrédito, e compreende a prestação de serviços financeiros adequados e sustentáveis para um público em geral excluído do sistema financeiro tradicional, mediante a utilização de produtos, processos e gestão diferenciados. Já o microcrédito produtivo orientado caracteriza-se pela prestação desses serviços a pessoas físicas e jurídicas empreendedoras de pequeno porte mediante metodologia diferenciada, pela presença dos seguintes elementos: Agente de crédito; Garantia solidária; e Prazos curtos com valores crescentes (ROMAN, 2014 apud KOCHHANN, 2017).

O público-alvo do microcrédito não costuma ter condições para oferecer as garantias reais exigidas pelas instituições financeiras tradicionais. Assim, foram criados procedimentos para substituir essas garantias, são os chamados colaterais sociais, como alternativa aos colaterais financeiros. O aval solidário é uma das formas mais efetivas de colateral social. Nesse sistema, os tomadores de empréstimos formam grupos, no qual os membros se avalizam mutuamente. Dessa forma, os beneficiários fiscalizam uns aos outros, minimizando a inadimplência e o cancelamento dos empréstimos (BNDES, 2016).

De acordo com Morduch (1999) apud BNDES (2016), o aval solidário reduz os efeitos negativos da assimetria de informação existente entre as instituições financeiras e os seus clientes, tais como a seleção adversa e o risco moral (*moral hazard*). Com o aval solidário, esse problema é minimizado, já que, dentro da vizinhança, o fluxo de informações entre as pessoas é maior. Os vizinhos, por conhecerem uns aos outros, podem selecionar para fazer parte de seus grupos os tomadores que considerarem menos arriscados, excluindo os mais arriscados. Neste diapasão, a queda da taxa de inadimplência permitiria a redução do nível de risco enfrentado pelas IFs e, conseqüentemente, a queda das taxas de juros cobradas.

Como forma de reduzir os riscos de inadimplência destaca-se ainda os esquemas de empréstimos progressivos, nos quais os valores do crédito aumentam à medida que o cliente se mostra adimplente perante a instituição (BNDES, 2016).

Outro atrativo relaciona-se ao uso de uma metodologia específica que consiste na concessão de crédito assistida pelos agentes de crédito, que acompanham o empreendimento, apresentando as informações necessárias e possibilitando, assim, maior conhecimento e segurança em relação ao negócio. Apresentando-se como um importante ator na aproximação com os clientes, por fazer visitas pessoais aos empreendedores e aos seus negócios, ser responsável por analisar e monitorar os empreendimentos atendidos e o seu fluxo de receitas e despesas, para verificar se há capacidade de pagamento. O monitoramento contribui para minimizar os riscos. Além disso, o agente de crédito pode fornecer apoio técnico e de gestão ao empreendedor na condução do seu negócio (KOCHHANN, 2017).

Tal apoio ganha relevância, já que a necessidade de capacitação dos microempreendedores individuais, apresentou destaque para mais da metade dos entrevistados, principalmente no tocante ao aprimoramento em controles financeiros (54%) e à orientação para crédito/financiamento (50%) (SEBRAE, 2019).

Por meio da metodologia própria direcionada ao perfil e às necessidades dos empreendedores, o microcrédito estimula as atividades produtivas e as relações sociais, gerando mais emprego e renda, incentivando a responsabilidade, a autoestima e a autossuficiência econômica das pessoas, proporcionando acesso à população excluída do sistema financeiro tradicional (BNDES, 2016).

Segundo Barone e Lima e Dantas (2002), microcrédito é a concessão de empréstimos de baixo valor a pequenos empreendedores informais e microempresas sem acesso ao sistema financeiro tradicional, principalmente por não terem como oferecer garantias reais. É um crédito destinado à produção (capital de giro e investimento) e é concedido com o uso de metodologia específica.

O principal objetivo do microcrédito é a promoção humana, por meio do trabalho. Os créditos fornecidos são destinados ao desenvolvimento de atividades familiares ou individuais, para a compra de mercadorias, matérias-primas, ferramentas e máquinas ou reformas que trarão melhorias ou a ampliação do negócio. A orientação do cliente em todo o

processo do contrato constitui uma peça-chave para investir na adimplência e auxiliar no crescimento do empreendimento apoiado.

Diversos estudos tentaram analisar o impacto do microcrédito para além do empréstimo para o negócio. Carreño et al., 2013 (apud MENDONÇA, 2014) verificaram se as famílias com acesso ao microcrédito na Colômbia possuem mais ativos não financeiros, considerados na pesquisa como medidas de bem-estar. Como resultado do trabalho, os autores encontraram que fazer parte do programa de microcrédito gera efeitos positivos sobre o índice de ativos dos lares.

Nessa direção, destaca-se que, de acordo com Barone et al (2002), a disponibilidade de crédito para empreendedores de baixa renda, capazes de transformá-lo em riquezas para eles próprios e para o país, faz do microcrédito parte importante das políticas de desenvolvimento. Embora de difícil mensuração, seu impacto positivo nas situações de pobreza é amplamente reconhecido, apoiando modelos alternativos de geração de ocupação e renda para o segmento mais pobre da população, firmando-se como elemento importante de estratégias destinadas a enfrentar a pobreza e a exclusão social (CONCEIÇÃO, 2005).

Fortes (2006), em estudo de caso sob a perspectiva de gênero, entrevistou duzentas mulheres participantes dos programas Crediamigo, em Recife, e Caja Social, em Bogotá. A pesquisadora verificou que, na capital pernambucana, há percepção de aumento do faturamento dos empreendimentos e da renda das famílias por 76% das entrevistadas. O acesso ao crédito foi considerado muito importante por 88% das respondentes.

Tanto Costanzi (2002) como Parente (2002) demarcam a ideia de que o microcrédito não é filantropia, doação ou mesmo simples transferência de renda. Em suma, os autores ora referidos advogam a ideia de que o microcrédito propicia uma nova relação emancipatória e de confiança, mais permanente e devidamente adequada entre os tomadores de crédito e as organizações financeiras, sejam governamentais, do setor privado ou da sociedade civil.

A pluralidade de objetivos – lucratividade, sustentabilidade, inclusão social, produtiva e financeira – continua um desafio a ser enfrentado pelo aperfeiçoamento normativo e pela articulação institucional em sede de expansão do microcrédito (SAMPAIO, 2017).

Tanto que na Agenda do Banco Central, como em sua Pauta de trabalho para o exercício de 2019 há firmado o compromisso com as Ações microeconômicas para contribuir

para o crescimento sustentável da Economia, o que passa pela abordagem do Microcrédito e em aumentar sua importância e difusão no mercado, como também, aprofundar o acesso a serviços.

No Brasil, a principal experiência de Microcrédito Produtivo Orientado foi condicionada pela atuação do setor público, e conduzida pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB), por meio do Programa Crediamigo, criado em 1997.

Como instrumento de política pública de um banco de desenvolvimento, o Programa Crediamigo, foi desenhado sob a premissa social e da sustentabilidade. Pelo viés social, gera oportunidades de incremento da renda familiar dos clientes com a expansão e lucratividade dos negócios, de maneira que estes possam migrar de forma consistente, na medida do possível, para uma posição mais confortável na pirâmide social (GUSSI, 2008).

Numa abordagem semelhante, Neri (2008), remontando a experiência de Yunus e o Grameen Bank (Yunus, 2000) apresenta: “Dadas as características de aval solidário, sustentabilidade, retorno privado, retorno social (leia-se emancipação da pobreza), foco e retorno das mulheres e o fato de ocupar mais de 60% do mercado brasileiro de microcrédito, o Crediamigo pode ser considerado o autêntico Grameen tupiniquim” (NERI, 2008: 21) Afirma ainda a melhoria da qualidade de vida dos clientes do Programa, constatando que 60% dos empreendedores expostos ao Crediamigo há mais de cinco anos transpuseram a linha de pobreza.

Informações disponibilizadas no sítio do Banco do Nordeste destacam os seguintes objetivos em sede microcrédito: Inclusão financeira de grande parte da população que permanece desbancarizada; Estímulo ao empreendedorismo como estratégia de combate ao desemprego; Inclusão digital de clientes, com acesso ao que há de mais moderno em tecnologia de crédito; e Educação financeira e orientação empresarial, para que o crédito tenha um papel efetivamente transformador na vida do brasileiro (BNB, 2019).

Em 2005, foi estabelecido o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO), o qual objetiva incentivar a geração de trabalho e renda entre os microempreendedores populares; disponibilizar recursos para o microcrédito produtivo orientado; e oferecer apoio técnico às instituições de microcrédito produtivo orientado, com vistas ao seu fortalecimento para a prestação de serviços aos empreendedores populares (ME, 2018).

Segundo informações captadas junto às instituições cadastradas, já foram realizadas, entre 2008 e 2018, mais de 41 milhões de operações de microcrédito, atendendo mais de 35 milhões de clientes, com um volume concedido superior a R\$ 92 bilhões. Em 2018, o PNMPO teve um volume de crédito concedido da ordem de R\$ 10,35 bilhões e foram realizadas 4,73 milhões de operações de microcrédito pelo Programa (ME, 2018).

Em 2017, o Governo Federal criou o Programa Progredir com a finalidade de gerar emprego e renda e promover a autonomia das pessoas inscritas no Cadastro Único e dos beneficiários do Programa Bolsa Família, tendo como premissa a capacitação e emancipação financeira, por meio de apoio financeiro e assistência técnica (BNB, 2018).

O Programa Progredir tem dentre seus objetivos articular e coordenar a oferta de serviços para inclusão produtiva, de forma a aproximar os trabalhadores e os empreendedores de baixa renda e o mundo do trabalho, por meio dos eixos de atuação: intermediação de mão de obra, qualificação profissional e empreendedorismo; as ações de incentivo ao empreendedorismo perpassa pelo Microcrédito Produtivo (MDS, 2018).

Embora a representatividade do microcrédito continue baixa, os valores da carteira de microcrédito aumentaram nos últimos anos, com taxas maiores que a carteira de crédito total do SFN, tendo a carteira crescido 16,6%, acima da taxa de 11,3% do total do SFN (BACEN, 2015).

O microcrédito representa relevante instrumento de inclusão financeira e de desenvolvimento econômico e social. O acesso ao crédito sempre foi obstáculo ao crescimento do setor produtivo nacional, sobretudo para os micro e pequenos empreendimentos, que encontram dificuldades para acessar os produtos e serviços disponibilizados pelo mercado financeiro, em razão, especialmente, da assimetria de informações, da falta de produtos adequados e dos custos elevados. (BACEN, 2015).

Os benefícios resultantes do acesso ao microcrédito não se restringem aos efeitos sobre o indivíduo e sua família, prolongam-se multiplicativamente, ao bairro, à localidade, aos arranjos produtivos, tornando-se um elemento importante da realidade econômica e social brasileira. Isto abre a porta para que venha a ser considerado parte integrante das estratégias de desenvolvimento local, como uma alternativa viável para a reconstituição dos vínculos produtivos entre agentes, comunidades e instituições de governo (CONCEIÇÃO, 2005).

A difusão do microcrédito no Brasil passa necessariamente pela consecução de políticas públicas voltadas a esse fim, vez que o Estado parece ter percebido que, aliado a outras políticas sociais, trata-se de valioso instrumento de erradicação da miséria absoluta e inclusão financeira de grande parcela da população pobre, excluída do mercado tradicional.

Destarte, o papel do Estado tem sido crucial para a expansão do microcrédito, seja através da participação direta (Programa Progredir) ou mesmo através do fomento às entidades especializadas, como sua operacionalização através dos bancos públicos, a exemplo do Banco do Nordeste. O fato é que, nos últimos anos, há no país forte objetivo de ampliar o acesso ao microcrédito.

### 3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

#### 3.1. Fonte, descrição e análise dos dados

A presente dissertação busca determinar mercados elegíveis para a propagação do microcrédito urbano, em nível de Nordeste brasileiro e esboçar os desdobramentos socioeconômicos advindos da possível ampliação na oferta de tal natureza de crédito.

Neste sentido, utilizando o arcabouço do estudo, no âmbito do microcrédito urbano, a Série Cidadania Financeira do Bacen (2015) assevera que “a região Nordeste responde por 52,1% da carteira nacional no que se refere a valor”, e igualmente destaca o valor médio por operação nessa região é quase 50% acima da média nacional, se recorre a tais resultados.

Na região Nordeste, houve um crescimento diferenciado do crédito popular orientado, o que, segundo Neri (2008), pode ser explicado pela implantação do programa de microcrédito produtivo orientado do Banco do Nordeste.

Neste entendimento, considerando que até o final de 2018, o Banco do Nordeste respondia pela maior parte de todo o saldo de microcrédito destinado a microempreendedores no Brasil (BNB, 2019), e detinha, portanto posicionamento de liderança de mercado, esta dissertação fez uso das informações bancárias da carteira de clientes do Programa Crediamigo (Dados sobre a carteira ativa e montante desembolsado nos municípios nordestinos para o triênio 2016-2018).

As demais informações que compõe o trabalho versam acerca da qualidade institucional, bem-estar social, estoque de capital humano e estrutura do mercado de trabalho dos municípios nordestinos.

Em virtude da existência de uma série de variáveis explicativas que estão contidas em ambos os modelos econométricos a serem abordados, método de escore de propensão (*probit*) e modelo de regressão quantílica, optou-se por sintetizar a discussão de tais indicadores em uma só tabela, com o fito de melhor entendimento.

Nesta senda, tendo por norte o perfil do público alvo do microcrédito urbano em sede de Nordeste brasileiro, foram consideradas as variáveis descritas na Tabela 1:

Tabela 1: Definição e Estatísticas Descritivas das Covariadas

Variável	Definição – [Intervalo de Variação]	Média	Desvio Padrão	Modelo em que a variável está contida	Fonte
Ln_PIB_2017	Logaritmo Natural do Produto Interno Bruto per-capita em 2017 – [0,∞)	9.1694	0.4548	RQ	IBGE
Ln_PIB_2016	Logaritmo Natural do Produto Interno Bruto per-capita em 2016 – [0,∞)	9.118	0.428	PROBIT, RQ	IBGE
IFDM	Indicador de Desenvolvimento Humano - [0,1]	0.599	0.073	PROBIT,RQ	FIRJAN
BF_PC	Quantidade de Beneficiários do Bolsa Família <i>per-capita</i> – [0,1]	0.233	0.396	PROBIT, RQ	IPEA DATA
MEI_PC	Quantidade de Microempreendedores <i>per-capita</i> – [0,1]	0.014	0.008	PROBIT	Portal do Empreendedor
IES	Quantidade de Vínculos Formais com pelo menos Ensino Superior Completo em relação ao total de Vínculos Formais – [0,1]	0.250	0.133	PROBIT, RQ	RAIS
TX_COMER	Razão entre o número de Vínculos Formais no Setor de Comércio e o total de Vínculos Formais – [0,1]	0.134	0.099	PROBIT	RAIS
SEMI_ARIDO	Variável binária igual a 1 se município é localizado na região semi árida e 0 caso contrário. – [0,1]	0.677	0.468	PROBIT	IBGE
URB	Variável binária igual a 1 se município é localizado na região urbana e 0 caso contrário. – [0,1]	0.179	0.383	PROBIT	IBGE
TX MORT	Taxa de mortalidade infantil	0.018	0.011	RQ	DATASUS
IFGF	Indicador de Gestão Fiscal Municipal – [0,1]	0.336	0.157	PROBIT, RQ	FIRJAN
TX_SERV_IND	Razão entre o número de Vínculos Formais no Setor de Comércio e Indústria e o total da População – [0,1]	0.030	0.046	RQ	RAIS
Ln_POP	Logaritmo Natural da População Estimada em 2016	9630	0.984	RQ	IBGE

Fonte: Elaborado pela autora.

Os mencionados dados se perfazem em informações de uso público e de livre acesso, que foram extraídos de instituições públicas e de reconhecido prestígio e confiabilidade. No mais, importa destacar que a escolha das covariáveis se pautou no critério de seleção de variáveis que possivelmente afetem tanto a decisão de participação, como o efeito da política de acesso ao microcrédito produtivo orientado. A seguir passa-se a abordar cada uma das variáveis utilizadas.

Dentre as variáveis explicativas aborda-se o PIB municipal, o qual é uma medida do valor dos bens e serviços que o município produziu num período, englobando agropecuária, indústria e serviços. A metodologia adotada para a estimativa dos PIB dos Municípios é uniforme para todas as Unidades da Federação, propiciando resultados coerentes e comparáveis entre si.

Outras variáveis selecionadas são o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM, o qual acompanha o desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego/ renda, Educação e Saúde; e o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal –IFGF, o qual constitui um estudo fundamentado em dados declarados pelos municípios à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), que colabora para que a gestão pública seja eficiente e democrática, na medida que examina como os tributos pagos pela sociedade são administrados pelas prefeituras.

Ambos têm periodicidade anual, são construídos exclusivamente com base em estatísticas públicas oficiais, e apresentam metodologia de leitura simples, posto que os índices variam de 0 (mínimo) a 1 ponto (máximo). No tocante aos municípios nordestinos, observa-se um desenvolvimento humano concentrado entre os níveis regular (0,4 a 0,6) e moderado (0,6 a 0,8) na escala do IFDM, e segundo o IFGF, enfrentam um quadro preponderantemente crítico (0 a 0,4) do ponto de vista fiscal.

Quanto à atividade desenvolvida, importa destacar a predominância da aplicação do microcrédito no setor de comércio, em virtude da simplicidade nas transações e da baixa exigência tecnológica. Fato corroborado no Perfil do Microempreendedor 2017 (SEBRAE, 2018), o qual aponta que os setores com maior número de microempreendedores individuais é o de comércio (37,4%), seguido de serviços (37,2%), indústria (15,3%), construção civil (9,5%) e agropecuária (0,6%). No Relatório 2018 – Programas de Microfinanças do BNB também aborda que o setor de atividade dos clientes atendidos contempla a grande maioria atuando no setor de Comércio (88%), 11% em serviços e 1% na Indústria.

Quando se trata de micro empreendimentos, imprescindível abordar dados correlatos ao MEI (Microempreendedor Individual), haja vista tal instrumento ser concebido com o objetivo de facilitar a formalização de algumas atividades econômicas. Ademais, importa ressaltar que parcela considerável dos MEI eram empreendedores informais, antes de se registrarem como microempreendedores individuais, e que, em 2016, o total acumulado de MEIs já registrava 6,6 milhões de negócios (SEBRAE, 2017).

Consoante dados do Perfil do Empreendedor 2017, tem-se o indicador de “grau de cobertura” do MEI, o qual considera dados dos trabalhadores por conta própria no Brasil (PNAD Contínua) e do MEI. De março de 2012 a dezembro de 2016, o grau de cobertura do MEI saiu de 9,5% para 30,1%. Ou seja, em 4 anos, o nível de formalização triplicou.

Considerando as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na dissertação, destaca-se uma baixa participação relativa de trabalhadores formais com formação superior no mercado de trabalho regional, assim, decorreu a escolha da variável IES. Tal escolha embasou-se também no estudo da *Global Entrepreneurship Monitor* (2017), o qual retrata o nível de escolaridade dos empreendedores brasileiros estabelecidos: 29,2% sem educação formal ou com ensino fundamental incompleto; 26,2% com ensino fundamental completo e médio incompleto; 38,1% na faixa de ensino médio completo a superior incompleto; e 6,4% agregando as demais faixas de escolaridade (superior completo, e cursos completos ou não de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado).

Em relação ao aspecto demográfico, a amostra é composta predominantemente por municípios pequenos localizados na região semiárida e rural do Brasil, fruto do forte povoamento no interior do Nordeste.

Importa ressaltar a variável taxa de mortalidade, esclarecendo que o mencionado dado é relevante para avaliar a qualidade de vida da população, pois, por meio dele, é possível obter informações sobre a eficácia dos serviços públicos, tais como: saneamento básico, sistema de saúde, disponibilidade de remédios e vacinas, acompanhamento médico, educação, maternidade, alimentação adequada.

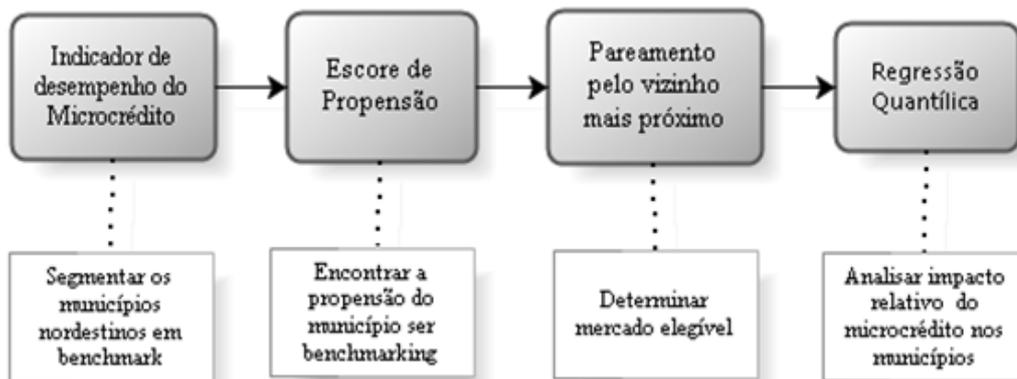
Do ponto de vista socioeconômico, programas de transferência de renda são imperativos na região Nordeste, em média 23,3% da população é beneficiária do programa Bolsa Família. Corroborar tal fato, publicação do BNB (2017), a qual versa que no Crediamigo, 44% dos clientes também são beneficiários do Programa Bolsa Família.

Destaca-se que a amostra inicial englobava 1793 municípios localizados na região Nordeste, no entanto, devido à ausência de informações de alguns municípios em determinados indicadores citados, a amostra final contemplou 1581 municípios.

### 3.2. Metodologia

Este subcapítulo apresenta as estratégias empíricas utilizadas na dissertação para segmentar, através do Indicador de Desempenho do Microcrédito, os municípios nordestinos em *benchmarks*; elaborar o escore de propensão, em função das características dos municípios; apontar o mercado elegível para a expansão do microcrédito na região Nordeste; e por fim, avaliar a importância relativa do componente crédito (microcrédito) no desenvolvimento socioeconômico municipal. Para isso, graficamente se representa as etapas metodológicas a serem abordadas:

Figura 01: Etapas metodológicas



Fonte:Elaborado pela autora

#### 3.2.1. IDMC

##### 3.2.1.1. Construção do IDMC

Em razão da natureza estratégica dos dados bancários da Carteira de clientes do Programa Crediamigo e como forma de capturar sua relevância, sem violar seu caráter sigiloso foram desenvolvidos indicadores de desempenho para aferir a aplicação do microcrédito na Região Nordeste. Destarte, o grau de desempenho dos municípios foi mensurado pela quantidade de clientes e volume de financiamentos realizados ao longo dos

exercícios 2016 a 2018, com fundamento na carteira de crédito de microfinanças urbana do Banco do Nordeste, conforme os seguintes parâmetros:

Tabela 2: Variáveis constantes no Indicador de Desempenho do Microcrédito

Descrição da variável	Período	Abrangência
1. Quantidade de clientes ativos - Crediamigo	2016	Nordeste brasileiro
2. Quantidade de clientes ativos - Crediamigo	2017	Nordeste brasileiro
3. Quantidade de clientes ativos - Crediamigo	2018	Nordeste brasileiro
4. Valor desembolsado no exercício	2016	Nordeste brasileiro
5. Valor desembolsado no exercício	2017	Nordeste brasileiro
6. Valor desembolsado no exercício	2018	Nordeste brasileiro

Fonte: Elaborado pela autora

No que tange às variáveis, como forma de equalizar os resultados e permitir sua comparabilidade entre as unidades, foram transformadas as informações bancárias de clientes ativos e valor desembolsado em *per capita* por município, ou seja, dividiu-se as 06 (seis) variáveis pela população, consoante a seguir descritas:

$$\text{Variável 1} = \frac{\text{Desembolso no município} - 2016}{\text{Estimativa da população no município} - 2016}$$

$$\text{Variável 2} = \frac{\text{Desembolso no município} - 2017}{\text{Estimativa da população no município} - 2017}$$

$$\text{Variável 3} = \frac{\text{Desembolso no município} - 2018}{\text{Estimativa da população no município} - 2018}$$

$$\text{Variável 4} = \frac{\text{Clientes ativos no município} - 2016}{\text{Estimativa da população no município} - 2016}$$

$$\text{Variável 5} = \frac{\text{Clientes ativos no município} - 2017}{\text{Estimativa da população no município} - 2017}$$

$$\text{Variável 6} = \frac{\text{Clientes ativos no município} - 2018}{\text{Estimativa da população no município} - 2018}$$

Posteriormente, interessa analisar as taxas de crescimento dos montantes desembolsados e da carteira ativa de clientes, entre os exercícios de 2016 a 2018, conforme abaixo retratadas:

$$\Delta \text{Desembolso por município (Variável 7)} = \text{Desembolso 2018} - \text{Desembolso 2016}$$

$$\Delta \text{Carteira de clientes ativos por município (Variável 8)} = \text{Clientes 2018} - \text{Clientes 2016}$$

$$\Delta \text{Desembolso per capita (Variável 9)} = \text{Desembolso per capita 2018} - \text{Desembolso per capita 2016}$$

Após a decorrência dos cálculos das variáveis anteriores, importa normalizar cada uma das 09 (nove) variáveis, obtendo um único índice em seguida sintetizado:

$$\begin{aligned} IDMC_i = & \frac{1}{9} \sum_{t=2016}^{2018} Des\_pc_{i,t} + \frac{1}{9} \sum_{t=2016}^{2018} Qtd\_pc_{i,t} + \frac{1}{9} (Des_{i,2018} - Des_{i,2016}) \\ & + \frac{1}{9} (Des\_pc_{i,2018} - Des\_pc_{i,2016}) + \frac{1}{9} (Qtd\_pc_{i,2018} - Qtd\_pc_{i,2016}) \end{aligned}$$

onde  $Des\_pc_{i,t}$  é o Desembolso *per-capita* realizado no município  $i$  no ano  $t$ ;  $Qtd\_pc_{i,t}$  é igual à Quantidade de clientes *per-capita* que absorveram microcrédito, via Crediamigo, no município  $i$  no ano  $t$ . Note que o IDMC é ponderado pela evolução do mercado de microcrédito nos municípios, considerando as taxas de variação dos desembolsos em níveis absolutos ( $Des_{i,2018} - Des_{i,2016}$ ), em termos *per-capita* ( $Des\_pc_{i,2018} - Des\_pc_{i,2016}$ ) e também, a taxa de variação na carteira de clientes em termos *per-capita* ( $Qtd\_pc_{i,2018} - Qtd\_pc_{i,2016}$ ).

Como resultado de tal índice se concebe o IDMC, Indicador de Desempenho do Microcrédito, que segmentará os municípios nordestinos, classificando-os entre *benchmarkings* e não *benchmarkings*, quanto à aplicação do microcrédito produtivo orientado.

### 3.2.1.2. Segmentação dos municípios pelo IDMC

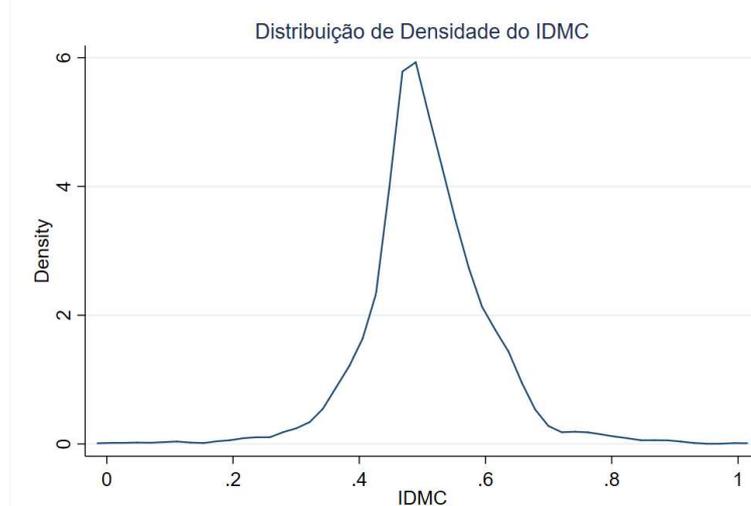
Conforme explicado, o IDMC foi desenvolvido com base nos dados da carteira de crédito do Programa Crediamigo (BNB). Neste contexto, para avaliar os fatores determinantes do desempenho municipal nas operações de microcrédito, convencionou-se na dissertação, que a amostra seria dividida em quantis, e que os municípios pertencentes ao primeiro quartil

seriam considerados como *benchmarks*, logo os municípios foram separados em dois grupos distintos:

- i. O grupo 1 é composto pelos 25% melhores IDMC da amostra, sendo tais municípios considerados os *benchmarks*.
- ii. O grupo 2 é composto pelos 75% municípios restantes da amostra, que apresentaram um desempenho aquém no IDMC. Destes, a partir do método de pareamento por vizinho mais próximo será construído o mercado elegível, o qual, de acordo com as variáveis de controle, possui potencial de atração do mercado de crédito.

A Figura 2 reporta a distribuição de densidade dos índices de desempenho de microcrédito dos municípios nordestinos e a Tabela 3 complementa com as estatísticas descritivas.

Figura 2: Distribuição de Densidade dos Índices de Desempenho do Microcrédito



Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 3: Estatísticas Descritivas dos Índices de Desempenho do Microcrédito Municipal

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Q75
IDMC	0.507	0.499	0.095	0.121	6.440	0.557

Fonte: Elaborado pela autora.

O IDMC possui uma distribuição unimodal, com assimetria leve à direita, ou seja, com mais de 50% da amostra possuindo valores inferiores à média. Com relação ao

achatamento da curva da função distribuição, o coeficiente de curtose indica uma distribuição leptocúrtica, com uma concentração maior de valores em torno da média e caudas mais leves do que a distribuição normal.

### 3.2.2. Escore de Propensão - Modelo de Escolha Binária

Para cumprir o propósito da dissertação, a primeira etapa do trabalho consistiu em determinar quais municípios são considerados *benchmarks* nas operações de microcrédito urbano do Programa Crediamigo. A partir daí, foi possível construir um indicador binário a ser utilizado como variável dependente, figurando com valor igual a 1 se o município é considerado *benchmark* (IDMC igual ou superior ao quartil 75 da distribuição), e valor igual a 0, caso contrário.

Com base nessa variável dependente, o uso de modelos de escolha binária permite estimar um escore de propensão para cada município na amostra, determinando, em função de um conjunto de características observáveis, a probabilidade do município  $i$  ser considerado um benchmark.

Estudos não-experimentais enfrentam críticas por não considerar a aleatorização dos sujeitos aos grupos, podendo gerar viés de seleção. Como não há o controle sobre a alocação dos indivíduos aos grupos, as distribuições de probabilidades das covariáveis (exposições ou confundidores) podem ser diferentes e, como consequência, os grupos não são totalmente comparáveis, podendo produzir estimativas viesadas do efeito (ou associação) do tratamento ou da exposição sobre o desfecho. Nesse tipo de situação é necessário utilizar métodos de análise que permitam reduzir viés de seleção e confundimento. (SOUZA,2010)

O escore de propensão é definido com a probabilidade de um indivíduo da amostra ser alocado a um determinado grupo, condicional aos valores dos preditores. Sua utilização como método para a redução de viés pode ser eficiente porque indivíduos que possuem o mesmo valor do escore de propensão tem as mesmas distribuições de probabilidades nos preditores e, por isso, os grupos podem ser comparados. (SOUZA,2010)

O método de escore de propensão foi adotado no trabalho, por constituir uma variável que afere a probabilidade de receber um tratamento específico, condicionada às características observáveis (covariadas) que se acredita influenciar as chances de se receber o

tratamento. Tal alternativa tem sido muito usada nos últimos anos para reduzir o viés e controlar as diferenças entre grupos, propiciando analisar a relação entre a participação dos indivíduos no grupo de tratados, como também a “propensão” de receber o tratamento de acordo com as características observáveis, por exemplo.

Por conseguinte, na construção do escore de propensão foi necessário selecionar um vetor de covariadas que estejam associadas ao melhor desempenho dos municípios em sede de operações de crédito. Diante disso, se faz necessário elencar quais fatores possuem a capacidade de alterar a demanda de microcrédito nos municípios, deslocando o indicador de desempenho do microcrédito (IDMC) e afetando diretamente o escore de propensão do município em ser considerado um *benchmark*.

Tendo em vista que políticas de microcrédito têm por finalidade alocar recursos em microempreendimentos, os quais não têm acesso a crédito pelos meios tradicionais, espera-se que a quantidade relativa de beneficiários do Programa Bolsa Família, o Produto Interno Bruto *per-capita* e a questão locacional (município pertencer à região rural ou ao semiárido possuam a capacidade de deslocar a demanda de microcrédito).

Do lado da demanda, a literatura tem reportado que os clientes de programas de microcrédito são majoritariamente pequenos empreendedores do setor de Comércio (CAÇADOR, 2014), e que a capacidade de transformarem tais financiamentos em meio para ascensão do ponto de vista econômico e social encontra-se atrelada ao grau de escolaridade (FREITAS E RIBEIRO, 2009). Dessa forma, acredita-se que características observáveis como a taxa de vínculos formais associados ao setor de comércio, a taxa de microempreendedores individuais e a taxa de vínculos formais com ao menos ensino superior capturem os efeitos de deslocamento da demanda municipal.

Outro aspecto importante diz respeito à qualidade institucional da gestão pública e grau de desenvolvimento das unidades municipais. Um melhor ambiente institucional tende a acentuar a confiança das instituições de crédito em expandir novas linhas de microcrédito na região quanto também a propensão dos empreendedores em ampliar seus negócios, deslocando, assim, tanto a oferta quanto a demanda por microcrédito. Para capturar o grau de confiabilidade das instituições e o nível de desenvolvimento municipal, utiliza-se o Índice de Gestão Fiscal Firjan (IFGF) e o Índice Firjan de Desenvolvimento dos Municípios (IFDM).

Nesta senda, o modelo teórico a ser estimado, pode ser sintetizado como:

$$P(Y_i = 1|X_i) = \beta_1 + \beta_2 BF_{PC_i} + \beta_3 LN_{PIB_i} + \beta_4 URB_i + \beta_5 Semi_{\text{Árido}_i} + \beta_6 TX_{COMER_i} + \beta_7 MEI_{PC_i} + \beta_8 IES_i + \beta_9 IFGF_i + \beta_{10} IFDM_i \quad (1)$$

onde  $i$  refere-se aos municípios; A variável dependente,  $Y_i$ , é o indicador binário com valor igual a 1 se o município é um *benchmark*; Já as variáveis explicativas adotadas, todas em nível de municípios, são: i) o total recebido pelas famílias do programa Bolsa Família, em termos *per-capita*,  $BF_{PC_i}$ ; ii) o logaritmo natural do Produto Interno Bruto *per capita*,  $LN_{PIB_i}$ ; iii) um indicador binário com valor igual a 1 se o município está localizado na região urbana e valor igual a 0 caso contrário,  $URB_i$ ; um indicador binário com valor igual a 1 se o município está localizado na região semi árida e valor igual a 0 caso contrário,  $Semi_{\text{Árido}_i}$ ; a razão entre a soma do número de vínculos formais no setor de comércio e o total de vínculos formais,  $TX_{COMER_i}$ ; a quantidade microempreendimentos individuais (MEIs) *per capita*,  $MEI_{PC_i}$ ; a razão entre o total de vínculos formais com ao menos ensino superior completo e o total de vínculos formais,  $IES_i$ ; o índice de qualidade da gestão pública municipal, tomando como *proxy* o Índice Firjan de Gestão Fiscal,  $IFGF_i$ ; e o grau de desenvolvimento municipal, mensurado pelo Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal,  $IFDM_i$ .

Com o intuito de auferir a importância relativa dos determinantes do acesso ao microcrédito sobre a probabilidade dos municípios serem considerados benchmarks, optou-se pela implementação empírica do modelo estatístico *probit*, o qual expressa a probabilidade  $p$  da variável binária  $y$  tomar o valor 1 como se segue:

$$P(Y = 1|X) = P(Z \leq \beta_1 + \mathbf{\Omega X}) = \Phi(\beta_1 + \mathbf{\Omega X}) \quad (2)$$

onde  $\Phi$  indica uma função de distribuição normal acumulada normal padrão,  $X (x_1, x_2, \dots, x_n)$  é o vetor de variáveis de controle e  $\mathbf{\Omega} (\beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n)$  o vetor de parâmetros estimados que são associados à probabilidade do município ser considerado um *benchmark*. Contrário aos modelos de regressão linear, em modelos de escolha discreta não é possível interpretar diretamente em sede de magnitudes os efeitos das covariadas sobre a variável dependente, isto decorre da especificação imposta na estrutura de estimação. No entanto, pode-se inferir acerca da direção do efeito, conforme se observa abaixo:

A partir da equação (2), o efeito de uma mudança de uma unidade em  $x_2$  sobre a probabilidade  $p$  de que  $y = 1$ , é dada por:

$$\frac{\partial P(y = 1|x)}{\partial x} = \frac{\partial \Phi(z)}{\partial z} \frac{\partial z}{\partial x} = \phi(\beta_1 + \mathbf{\Omega X}) \cdot \beta_2 \quad (3)$$

onde  $\phi$  indica a função densidade de probabilidade normal padrozinada. Visto que  $\phi()$  é uma função de probabilidade, o seu valor é sempre  $\geq 0$ , e dessa forma o sinal de  $\beta_2$  é quem determina o sinal de  $\frac{\partial P(y=1|x)}{\partial x}$ .

E o escore de propensão de cada município pode ser determinado ao se realizar a interação entre o intercepto ( $\widehat{\beta}_1$ ) e coeficientes angulares estimados ( $\widehat{\Omega}$ ) e os valores observados das covariadas em cada município, de forma que:

$$\rho = \Phi(\widehat{\beta}_1 + \widehat{\Omega}X_i) \quad (4)$$

### 3.2.3. Pareamento – Mercado elegível

Realizada a obtenção dos escores de propensão dos municípios nordestinos, tem-se que o *matching* (pareamento) consiste em gerar um novo conjunto municípios que compartilham de probabilidades mais próximas de estarem contemplados no grupo de tratamento (municípios de referência, ou benchmarks, conforme adotado na dissertação). Tal etapa é bastante relevante, pois a partir dela torna-se possível inferir quais municípios contemplam o mercado elegível, com maior potencial de expansão das atividades de financiamento de microcrédito.

Sobre a utilização do pareamento, importa explicar que em estudos observacionais não é possível fazer alocação aleatória dos indivíduos em grupos (Intervenção ou controle) e, como consequência, as distribuições de probabilidades de algumas variáveis preditoras podem ser diferentes entre os grupos. Nestas situações é importante utilizar métodos de análise que permitam controlar o potencial de confundimento na associação entre os fatores e o desfecho.

Os escores de propensão podem ser usados para ajustar o efeito de um tratamento ou intervenção através do pareamento, estratificação, ponderação ou como uma variável de ajuste. Assim, tem-se como mais adequado para o fim da dissertação, o pareamento, para que as distribuições de indivíduos entre grupos sejam similares, tornando os grupos comparáveis, de forma que as associações estimadas possam ser atribuídas à intervenção ou ao tratamento (SOUZA, 2010).

Assim, para realizar o pareamento entre as unidades de tratamento e de controle, propõe-se a utilização do pareamento por vizinho mais próximo (*Nearest Neighbor*

*Matching*), no qual para cada unidade de tratamento  $j$ , o procedimento identifica a unidade de controle  $i$  que minimiza uma função distância, com base no escore de propensão, em relação ao primeiro.

Considere  $p_i$  o escore de propensão da unidade de tratamento  $i$  ( $i = 1, 2, 3, \dots, I_T$ ) e  $p_j$  o escore de propensão da unidade de controle  $j$  ( $j = 1, 2, 3, \dots, J_C$ ), destacando-se que no presente caso,  $I_T$  indica o conjunto de municípios tratados (*benchmarks*) e  $J_C$  o conjunto de municípios de controle (candidatos ao mercado elegível).

A vizinhança  $C(P_i)$  contém um município de controle  $j$  ( $j \in J_C$ ) considerado como unidade pareada ao município de tratamento  $i$  ( $i \in I_T$ ), quando a diferença absoluta do escore de propensão entre eles é o menor entre todos os possíveis pares de escore de propensão com relação à unidade  $i$ , isto é:

$$C(P_i) = \min_j |p_i - p_j|, j \in J_C \quad (5)$$

O procedimento é repetido reiteradamente de maneira que seja construído um subconjunto unidades de controle  $H_C$  ( $H_C \in J_C$ ) que é composto por  $M$  municípios de controle que minimizam o escore de propensão para cada um dos  $i$  municípios tratados ( $i = 1, 2, 3, \dots, I_T$ ).

Em termos gerais, o algoritmo de pareamento por vizinho mais próximo exige a definição de dois fatores para a determinação do novo grupo de controle, que compartilham escores de propensão mais próximos aos observados no grupo de tratamento. O primeiro diz respeito à reposição dos municípios de controle previamente pareados ao longo do processo e o segundo refere-se ao número de unidades do grupo de controle pareados para cada unidade do grupo de tratamento.

Na medida em que a construção do mercado elegível visa detectar áreas com maior potencial de expansão para o microcrédito orientado, optou-se por realizar o procedimento com reposição, considerando o fato de que uma unidade do grupo de controle ser pareada com mais de um município reforça o potencial daquela área como mercado elegível. Com respeito a definição do número de municípios de controle pareados com cada município *benchmarking*, reconhecendo que existe uma limitação à expansão do crédito alinhada à necessidade da gestão ao risco dos financiamentos, optou-se por considerar o pareamento um-a-um, de maneira que cada unidade tratada  $i$  será selecionado somente o

município de controle  $j$  que minimiza a distância entre os escores de propensão. Ou seja, no caso do presente estudo, pretende-se segmentar os municípios, buscando inferir o conjunto  $H_C$  de municípios de controle com a mesma aptidão no que tange à aplicação do microcrédito urbano.

No intuito de atestar a qualidade e robustez do grupo de controle pareado  $H_C$ , será utilizado a métrica de balanceamento nas covariadas propostas (Cochran e Rubin, 1973), inferindo-se que as unidades de controle pareadas apresentam-se como um contrafactual adequado se a diferença padrozinada proposta pelos autores ([média da variável no grupo de tratamento – média da variável no grupo de controle] / desvio-padrão do grupo de controle) não for superior ao limite de 0.25 desvio padrão, em termos absolutos.

Satisfeita tal métrica para todas as covariáveis utilizadas, então pode-se afirmar que o mercado elegível essencialmente contemplará as unidades municipais que possuem, dentre as variáveis trabalhadas, as condições observáveis necessárias para se tornarem referências no mercado de microcrédito urbano.

#### 3.2.4. Regressão Quantílica - Importância relativa do microcrédito urbano

Para investigar os efeitos do componente crédito, na seara do microcrédito urbano, sobre o desenvolvimento socioeconômico da Região Nordeste, pretende-se, em suma, por meio de regressão quantílica, realizar uma análise com a vertente de crescimento econômico examinando a variação PIB e uma, de desenvolvimento através do IFDM (Firjan), ambas baseadas em modelos que destacam a importância das instituições e do capital humano para a promoção de um ambiente de crescimento econômico.

A regressão quantílica é usada quando estimativas dos diferentes quantis (como a mediana) de uma população são desejadas. Uma vantagem de usar a regressão quantílica para estimar a mediana, em vez da regressão de mínimos quadrados ordinários para estimar a média, é que o resultado da regressão quantílica vai ser mais robusto, em resposta aos *outliers*. A regressão quantílica pode ser vista como uma analogia natural em análise de regressão à prática de usar diferentes medidas de tendência central e dispersão estatística para obter uma análise mais abrangente e mais robusta. Outra vantagem da regressão quantílica é o fato de que qualquer quantil pode ser estimado.

Exercícios empíricos como os de Olson (1996) e Rodrik (2000) evidenciam que o estágio das instituições regulatórias e da estabilização macroeconômica determina os diferenciais de crescimento econômico dos países. A fundamentação teórica dos citados autores advém da hipótese de North (1991), que postula acerca da importância do estabelecimento de regras formais e convenções sociais sobre o ambiente econômico.

Nessa linha, para capturar o efeito das instituições sobre o crescimento e desenvolvimento econômico local, são utilizadas como métricas o Índice Firjan de Gestão Fiscal - IFGF, e a quantidade de beneficiários do Programa Bolsa Família *per capita*, a última variável dimensiona o grau de vulnerabilidade dos municípios, em nível de cobertura e atendimento de serviços básicos nas áreas de Assistência social, Saúde e Educação, capturando a dependência do município em tal programa de transferência de renda.

Outro aspecto fundamental que explica os diferenciais de renda e desenvolvimento entre regiões é a qualidade do capital humano disponível. Os modelos de crescimento com base na hipótese de progresso técnico endógeno (Romer, 1986; Lucas, 1989; Romer, 1989 e Mankyw, Romer e Weill, 1992) ressaltam a importância do aumento da produtividade por trabalhador, dado a partir do acúmulo de capital humano, como um dos determinantes do crescimento econômico. O processo de acumulação provoca choques de produtividade via efeitos *learning by doing* e *spillovers* de conhecimento, que alteram a trajetória de crescimento das regiões, permitindo a existência de diferenciais de renda *per capita* mesmo no longo prazo.

Para capturar o diferencial de capital humano entre os municípios, utiliza-se como variáveis explicativas a razão entre a soma de vínculos formais com ao menos ensino superior completo e o total de vínculos formais no município,  $IES_i$  e a taxa de mortalidade infantil do município,  $Tx\_Mort_i$ . Neste diapasão, destaca-se que a mortalidade infantil tem sido considerada por diversos autores como um relevante indicador geral das condições de vida e de desenvolvimento de uma população, consistindo em variável estratégica para identificar áreas críticas carentes de políticas públicas.

Para controlar os efeitos da estrutura econômica sobre o crescimento e desenvolvimento econômico dos municípios, será utilizada uma medida que mensura a estrutura da indústria local proposta por Nogueira e Arraes (2018), tomando a razão entre a soma de vínculos formais no setor de serviços e indústria e o total da população,

$Tx\_serv\_ind_i$ . E considera-se também o logaritmo natural da população,  $Ln\_Pop$ , para controlar a presença de economias de escala.

As variáveis dependentes utilizadas serão o logaritmo natural do PIB *per capita*,  $LnPIBpc_i$ , e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal,  $IFDM_i$ , para capturar o nível de crescimento econômico e desenvolvimento municipal, respectivamente.

É importante destacar que devido à restrição temporal das variáveis dependentes no presente exercício econométrico (PIB municipal disponível até o ano de 2017, enquanto a última atualização do IFDM é em referência ao ano-base 2016) foi necessário realizar uma alteração na construção do IDMC.

Na medida em que o desempenho futuro das operações de crédito não deve afetar o grau de desenvolvimento socioeconômico corrente, as informações utilizadas para a construção do IDMC devem ser norteadas somente com base nas informações do ano de 2016. Uma das restrições nesse caso, é que tendo em vista que as informações disponíveis de microcrédito urbano são para os anos de 2016, 2017 e 2018, torna-se inviável considerar medidas de variação na construção do indicador para a realização desse exercício empírico.

Portanto, o indicador de desempenho do microcrédito municipal utilizado nesse estágio considerará somente as informações de 2016, sendo calculado como:

$$IDMC_{i,2016} = \frac{1}{2}Des\_pc_{i,2016} + \frac{1}{2}Qtd\_pc_{i,2016} \quad (6)$$

Destarte, os dois modelos a serem estimados serão:

$$LnPIBpc_{i,2017} = \beta_1 + \beta_2 LnPIBpc_{i,2016} + \beta_3 IDMC_{i,2016} + \mathbf{Instituições}'\Delta + \mathbf{Capital Humano}'\Phi + \mathbf{Estrutura Econômica}'\Psi + \epsilon_i \quad (7)$$

$$IFDM_{i,2016} = \beta_1 + \beta_2 LnPIBpc_{i,2016} + \beta_3 IDMC_{i,2016} + \mathbf{Instituições}'\Delta + \mathbf{Capital Humano}'\Phi + \mathbf{Estrutura Econômica}'\Psi + e_i \quad (8)$$

onde  $i$  refere-se aos municípios; A variável dependente da equação (7),  $LnPIBpc_{i,2017}$ , é o o logaritmo natural do Produto Interno Bruto *per capita* em 2017; a variável dependente da equação (8),  $IFDM_{i,2016}$ , é o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal;  $LnPIBpc_{i,2016}$ , é o logaritmo natural do Produto Interno Bruto *per capita* em 2016;  $IDMC_{i,2016}$ , é o índice de desempenho de microcrédito urbano dos municípios em 2016;  $\mathbf{Instituições}'$ , é um vetor

com as variáveis explicativas Índice Firjan de Gestão Fiscal,  $IFGF_i$ , e o número de beneficiários do Bolsa Família *per capita*,  $BF\_PC$ ; **Capital Humano'**, é um vetor contendo as variáveis razão entre a soma de vínculos formais com ensino superior e o total da população municipal,  $IES_i$  e a taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos  $TX\_Mort_i$ ; **Estrutura Econômica'**, é um vetor contendo as variáveis razão entre a soma de vínculos formais na indústria e serviços e o total de vínculos formais,  $Tx\_serv\_ind_i$ , e o logaritmo natural da população,  $LnPop$ . Já  $\epsilon_i$  e  $e_i$  são termos de erro independentes com média zero e variância constante.

Todas as variáveis explicativas serão construídas com base em informações para o ano de 2016. Portanto, importa ressaltar que será avaliado o efeito do IDMC e das demais variáveis no período  $t$  sobre o PIB em  $t + 1$ , logo o uso dessa estratégia é justificado pela crença de que os determinantes não afetam instantaneamente o nível econômico local, existindo um período de maturação até a existência de tal impacto. No entanto, para o IFDM será estimado o impacto imediato dos determinantes pelo fato de 2016 ser o último período com informações do indicador até o presente momento.

Por fim, apesar de ser possível conjecturar que as medidas de qualidade da gestão fiscal, de capital humano e de qualidade da estrutura produtiva sejam positivamente associadas tanto com o crescimento quanto com o desenvolvimento econômico, é fato que a depender do estágio de desenvolvimento do município a importância relativa dos fatores tende a diferir em intensidade.

Um exemplo clássico da teoria de crescimento econômico refere-se ao tamanho da população, em países pobres o grande contingente populacional funciona como um propulsor do crescimento econômico, na medida abre a possibilidade da instalação de indústrias de baixa intensidade tecnológica intensivas em mão de obra barata. O mesmo efeito não é possível de se observar em países com desenvolvimento mais elevado, devido ao maior custo da mão de obra.

Logo, o uso de Regressões Quantílicas torna-se uma estratégia interessante, permitindo mensurar o impacto das variáveis de controle sobre as medidas de crescimento e desenvolvimento econômico em diferentes quantis da distribuição.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Benchmarks – Modelo *Probit*

A Tabela 4 reporta os resultados para o modelo de escolha discreta *Probit*. Nessa linha, os parâmetros estimados indicam se há uma relação positiva ou negativa entre as covariadas e a probabilidade do município ser um *benchmark* em termos de desempenho nas operações de microcrédito. Antes de analisar as relações em específico, cabe destacar que foram utilizados estimadores robustos a heteroscedasticidade.

Tabela 4: Modelo *Probit* – Probabilidade de o Município ser um benchmarking

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	P-valor
Ln_PIB_2016	-0.328*	0.117	0.005
IFDM	1.179*	0.568	0.038
BF_PC	0.023	0.0872	0.79
MEI_PC	17.42*	5.82	0.003
IES	0.274	0.267	0.305
TX_COMER	-0.013	0.416	0.974
SEMI_ARIDO	0.377*	0.0866	0.000
URB	-0.359*	0.124	0.004
IFGF	0.638*	0.227	0.005
Cons	0.881	1.015	0.385
R2	0.043		
N obs	1581		

Fonte: Elaborado pela autora. \*Estatisticamente significativa à 10%

As variáveis referentes ao Programa Bolsa Família *per capita* (BF\_PC), e a estrutura de mercado em termos de qualidade (IES) e composição (TX\_COMER) não obtiveram coeficientes estatisticamente significantes, o que sugere que as mencionadas variáveis não afetam a probabilidade dos municípios serem benchmarks no tocante ao mercado de microcrédito.

Inicialmente, a ausência de impacto da medida de importância relativa do setor de comércio sobre a economia local apresenta-se contra intuitiva, posto que a literatura tem ressaltado como as mais relevantes, em termos de demanda por microcrédito, as atividades relacionadas a tal setor (CAÇADOR, 2014).

Entretanto como a medida adotada considerou somente movimentos no setor formal da economia, não se mostrou capaz de capturar o setor informal, o qual é tido como bastante expressivo nesse segmento em específico. Segundo Nogueira (2016), o setor de

comércio representa uma fração tímida do mercado de trabalho formal dos municípios nordestinos, resultado da forte informalização na estrutura produtiva do segmento comercial que representa aproximadamente 25% do valor adicionado da economia informal no Brasil. Assim, provavelmente a ausência de impacto no presente caso seja decorrente da especificação da variável de controle adotada.

A questão demográfica é um aspecto relevante no processo de desenvolvimento das desigualdades enraizadas na região Nordeste. Neste contexto, depreende-se do resultado obtido que a variável binária Semiárido está positivamente associada à probabilidade do município ser um *benchmarking*, o que indica que o grau de desempenho do mercado de microcrédito é pró-pobre, logo se apresentando efetivo em atingir a população alvo. O efeito negativo do Produto Interno Bruto *per capita* e da variável binária Urbano dão mais robustez à conclusão levantada acima, destacando a eficácia do programa de microcrédito em municípios mais pobres, os quais sofrem de restrição de liquidez quanto às formas de financiamento tradicionais.

Com respeito aos indicadores de gestão fiscal e desenvolvimento socioeconômico, a melhora em ambos está associada a um aumento na probabilidade do município ser um *benchmark* nas operações de microcrédito. Tais resultados são esperados, tendo em vista que, com tudo o mais constante, a melhora no quadro fiscal do município e das condições socioeconômicas impulsiona o setor produtivo local, ampliando o ambiente empreendedor e em consequência a demanda por microcrédito.

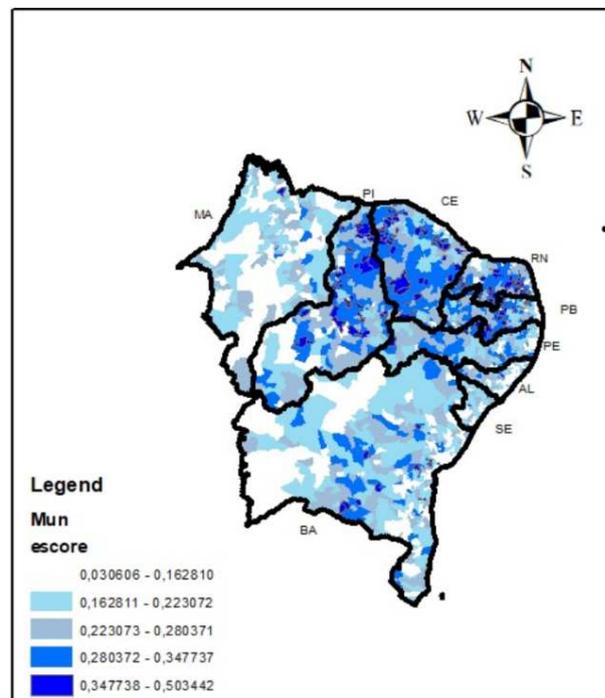
A relação entre o empreendedorismo local e o desenvolvimento do mercado de crédito é confirmada pelo impacto positivo da taxa de microempreendedores (MEI\_PC) sobre a probabilidade de o município figurar entre os 25% mais eficientes em termos de operações de microcrédito, fato positivo ao programa Crediamigo, na medida em que os MEI's constituem público alvo do microcrédito.

O mapa de distribuição dos escores de propensão mensurados a partir do modelo *Probit* estimado encontra-se representado na Figura 3. Os escores de propensão foram segmentados em cinco subcategorias, por conseguinte, quanto mais intensa a coloração, maior é a probabilidade de o município, com base em suas características observáveis, ser considerado um *benchmark* em termos de desempenho nas operações de microcrédito.

Depreende-se, em linhas gerais, uma aglomeração de municípios com elevados escores de propensão no Centro-Norte do Piauí, nas regiões Sertões e Noroeste do Ceará, nas regiões Central e Agreste do Rio Grande do Norte, e nas regiões Agreste e Borborema da Paraíba. Importa pontuar que, à exceção da região Central do Rio Grande do Norte, essas regiões possuem um PIB *per capita* médio inferior ao de seus respectivos Estados, o que dá robustez a hipótese de maior eficiência na gestão do microcrédito em zonas mais pobres.

Por outro lado, os municípios com escore de propensão baixo estão concentrados no sudoeste da Bahia, no litoral da Paraíba e Pernambuco e nos Estados de Alagoas, Maranhão e Sergipe. Do ponto de vista econômico, tem-se que a região sul do Maranhão e Piauí e sudoeste da Bahia, considerada uma das fronteiras agrícolas mais promissoras do Brasil, apresenta baixo escore de propensão, portanto não consistindo em mercado elegível para o microcrédito. Conjectura-se que devido ao forte potencial exportador da região e a facilidade de obtenção de crédito via meios tradicionais reduz a demanda por microcrédito.

Figura 3: Distribuição Espacial dos Escores de Propensão



Fonte: Elaborado pela autora

Com fulcro no resultado do Indicador de desempenho de Microcrédito, observa-se que, no âmbito da amostra de 1581 municípios nordestinos, os Estados do Ceará, Piauí e

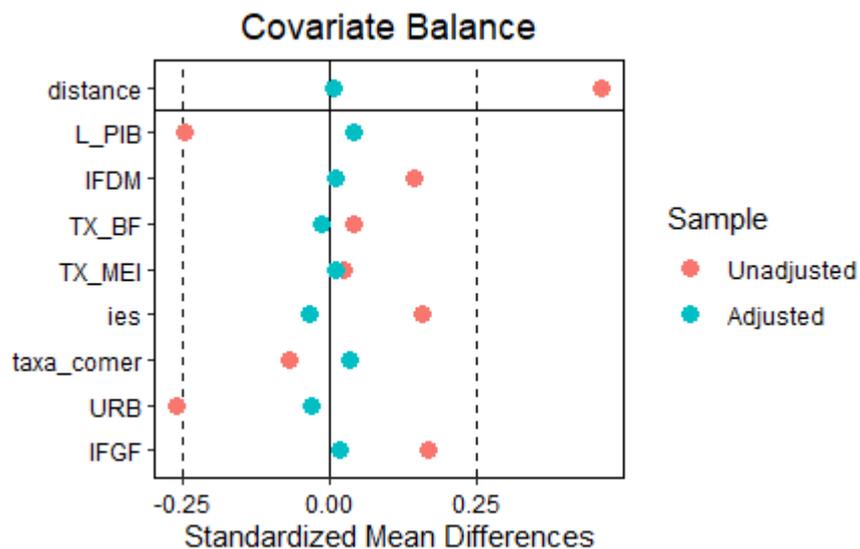
Paraíba possuem a maior concentração relativa de municípios com elevado desempenho nas operações de microcrédito, com 54,89%, 37,50% e 30,49% de suas respectivas unidades municipais contidas no grupo de benchmarks.

Em contrapartida, Sergipe (2,68% dos municípios), Pernambuco (6,52% dos municípios) e Alagoas (6,82% dos municípios) foram as Unidades Federativas com menor eficiência em termos de desempenho de operações de microcrédito orientado.

Conforme discutido ao longo da seção metodológica, determinou-se a seleção (com reposição) de uma unidade municipal controle  $j$  ( $j \in J_C$ ) para cada município tratado  $i$  ( $i \in I_T$ ) a partir do método de pareamento por vizinho mais próximo. A validação dessa etapa foi realizada de acordo com a medida de balanceamento estabelecida por Cochran e Rubin (1973).

A Figura 4 mostra o grau de balanceamento a partir das diferenças de média padronizadas antes (bola laranja) e após (bola azul) o pareamento por vizinho mais próximo para cada uma das covariadas selecionadas na etapa de construção do escore de propensão. As linhas tracejadas representam o limite de 0.25 desvio padrão, em termos absolutos, valor máximo pré-estabelecido pelos mencionados autores para a construção de um contrafactual adequado.

Figura 4: Gráfico de Balanceamento entre os Grupos de Tratamento e de Controle (pré e pós ajustamento)

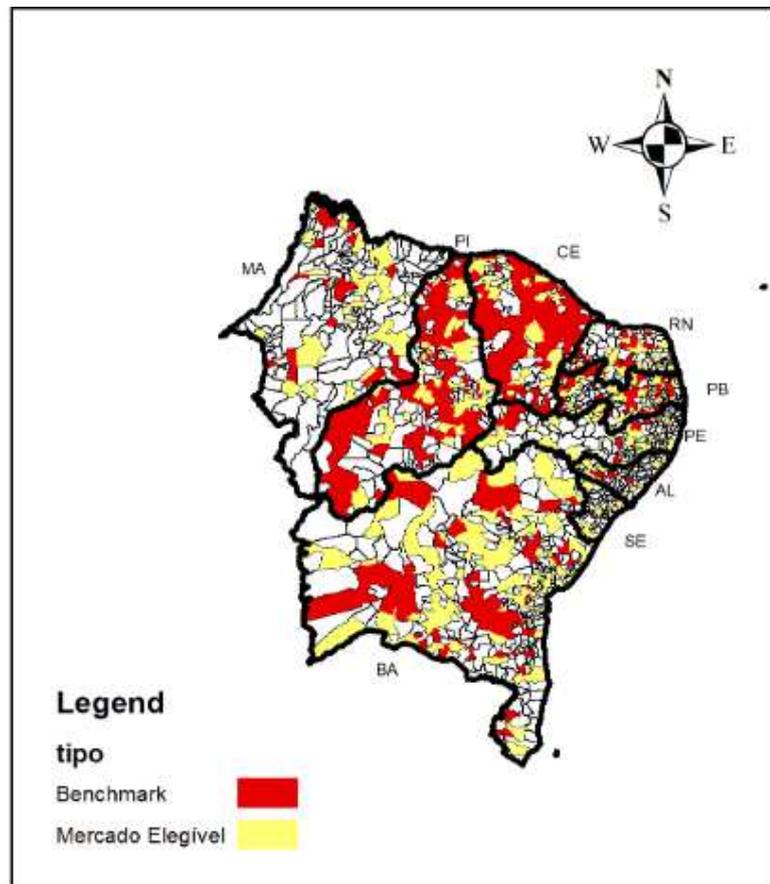


Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados obtidos evidenciam uma melhora significativa no grau de balanceamento entre os grupos de tratamento e de controle após a realização do pareamento por vizinho mais próximo. Observa-se que as diferenças padronizadas pós-pareamento encontram-se todas dentro do intervalo de 0.25 desvio padrão, validando a etapa de pareamento, segundo a hipótese de Cochran e Rubin (1973).

A Figura 5 reporta o mapa com a distribuição espacial dos municípios benchmarks (em vermelho) e os respectivos municípios contidos no mercado elegível (em amarelo), segundo o pareamento ao vizinho mais próximo.

Figura 5: Distribuição Espacial do Mercado elegível



Fonte: Elaborado pela autora

Conforme explicado anteriormente, o mercado elegível tem por finalidade segmentar dentre os municípios da amostra os com maior potencial para a expansão das operações de microcrédito com fulcro em suas características observáveis.

De forma geral, foi caracterizado que as regiões com maior propensão ao microcrédito encontram-se nas sub-regiões do sertão e agreste dos Estados nordestinos, confirmando o caráter distributivo de tal mecanismo de financiamento. Os resultados indicam, no entanto, que existe ainda espaço para uma alocação mais eficiente das operações de microcrédito em especial na região semiárida do Nordeste, mormente na Bahia, seguida dos Estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Já em referência as mesorregiões dos Estados de Maranhão, Piauí e Bahia que compõem o cinturão agrícola voltado para a exportação, observou-se a inexistência de aglomerações de municípios tanto no grupo benchmark quanto no grupo mercado elegível, confirmando a baixa propensão ao mercado de microcrédito orientado no local.

Por outro lado, região do litoral nordestino, que concentra as regiões metropolitanas, possui um mercado de microcrédito pouco desenvolvido e com baixo potencial de desenvolvimento. As únicas exceções observadas foram os litorais do Ceará e Piauí, massivamente composto por municípios *benchmarks*. Tal resultado aponta um maior desenvolvimento do mercado de microcrédito nesses Estados.

Nessa linha, os Estados da Bahia e de Pernambuco destacam-se com 101 e 52 (Vide tabela 5) municípios designados ao mercado elegível, respectivamente. Porém no tocante a presença de municípios benchmarking, a Bahia apresenta 70 e Pernambuco 12, denotando o baixo fluxo de microcrédito nos dois estados de maior PIB na região Nordeste.

O desempenho inferior em ambos os Estados figura mais evidente ao se comparar com a terceira economia da região. O Estado do Ceará possui mais municípios considerados benchmarks do que a soma de Bahia e Pernambuco, totalizando 101 municípios entre os 25% melhores IDMC.

As Tabelas a seguir fazem um comparativo das operações de crédito entre os municípios contidos no grupo de mercado elegível e no grupo *benchmark*.

Tabela 5: Desembolsos do Programa Crediamigo (2016 - 2018)

Estado	Desembolsos 2016 Municípios do Mercado elegível (R\$ milhões)	Desembolsos 2016 Municípios Benchmark (R\$ milhões)	Desembolsos 2017 Municípios do Mercado elegível (R\$ milhões)	Desembolsos 2017 Municípios Benchmark (R\$ milhões)	Desembolsos 2018 Municípios do Mercado elegível (R\$ milhões)	Desembolsos 2018 Municípios Benchmark (R\$ milhões)	Qtd. Municípios do Mercado elegível	Qtd. Municípios Benchmark
AL	R\$ 62,90	R\$ 35,20	R\$ 58,39	R\$ 35,16	R\$ 63,55	R\$ 41,63	19	7
BA	R\$ 237,99	R\$ 255,38	R\$ 227,36	R\$ 279,43	R\$ 266,13	R\$ 333,32	101	70
CE	R\$ 729,73	R\$ 1.194,65	R\$ 751,47	R\$ 1.266,34	R\$ 842,31	R\$ 1.473,09	33	101
MA	R\$ 139,92	R\$ 67,17	R\$ 145,20	R\$ 76,41	R\$ 141,06	R\$ 88,82	39	22
PB	R\$ 82,40	R\$ 187,19	R\$ 80,06	R\$ 205,19	R\$ 84,76	R\$ 236,14	46	68
PE	R\$ 97,20	R\$ 43,81	R\$ 99,26	R\$ 51,02	R\$ 106,23	R\$ 60,73	52	12
PI	R\$ 96,38	R\$ 481,59	R\$ 94,24	R\$ 537,46	R\$ 99,23	R\$ 613,79	42	84
RN	R\$ 109,81	R\$ 64,35	R\$ 95,68	R\$ 67,41	R\$ 106,66	R\$ 80,00	47	30
SE	R\$ 62,61	R\$ 1,50	R\$ 45,65	R\$ 1,42	R\$ 53,17	R\$ 1,94	17	2
<b>Total</b>	<b>R\$ 1.618,95</b>	<b>R\$ 2.330,86</b>	<b>R\$ 1.597,32</b>	<b>R\$ 2.519,81</b>	<b>R\$ 1.763,10</b>	<b>R\$ 2.929,45</b>	<b>396</b>	<b>396</b>

Fonte: Elaborado pela Autora

Com respeito às operações de microcrédito, os 396 municípios com melhor desempenho no segmento de microcrédito orientado absorveram um total de R\$ 2,92 bilhões em financiamento no ano de 2018, em contraposição um total de R\$ 1,76 bilhão realizados no mercado elegível.

Em relação ao tamanho do mercado potencial, o mercado elegível abrange uma população de 13,805 milhões de habitantes, com um PIB na ordem de R\$ 235,854 bilhões. O mercado dos municípios benchmark mostra-se menor, englobando 9,414 milhões de pessoas e um PIB aproximado de R\$ 116,48 bilhões.

Tabela 6: Estrutura socioeconômica do mercado elegível e dos municípios *benchmarks*(2016)

Estado	População Municípios - Mercado elegível	População Municípios - Benchmark	PIB Municípios - Mercado elegível (R\$ milhões)	PIB Municípios - Benchmark (R\$ milhões)
AL	333.104	135.279	R\$ 3.289,19	R\$ 1.359,16
BA	6.001.378	1.734.765	R\$ 116.040,21	R\$ 17.898,18
CE	3.402.719	3.789.847	R\$ 68.692,52	R\$ 49.869,73
MA	988.277	375.010	R\$ 11.796,43	R\$ 2.785,94
PB	516.515	795.467	R\$ 6.875,50	R\$ 8.137,98
PE	1.175.693	308.591	R\$ 12.290,01	R\$ 2.295,88
PI	340.321	2.000.158	R\$ 2.521,30	R\$ 30.676,63
RN	696.523	267.466	R\$ 9.603,88	R\$ 3.375,99
SE	351.264	7.842	R\$ 4.744,95	R\$ 81,05
<b>Total</b>	<b>13.805.794</b>	<b>9.414.425</b>	<b>R\$ 235.854,00</b>	<b>R\$ 116.480,54</b>

Fonte: Elaborado pela Autora

A disparidade torna-se ainda mais evidente quando se pondera os valores financiados segundo o Produto Interno Bruto e o total da população dos respectivos grupos.

Neste diapasão, em decorrência da heterogeneidade na estrutura produtiva dos municípios, urge conjecturar acerca do tamanho do mercado potencial de microcrédito ponderado pela capacidade de produção das respectivas regiões. Nesse sentido, a Tabela 7 apresenta razão entre os desembolsos de microcrédito e o Produto Interno Bruto dos municípios. Tendo em vista que no momento das estimações os dados do PIB em nível municipal só estavam disponíveis até o ano de 2017, repetiu-se esse valor para 2018.

Novamente as estatísticas indicam que o mercado elegível apresenta um nível de desembolsos inferior ao observado no grupo *benchmark*. Considerando os valores para 2018, a razão desembolsos/PIB é 1,76 pontos percentuais inferior no mercado elegível se comparado ao grupo *benchmark*. Utilizando os diferenciais observados em 2016 (1,31 p.p.), 2017 (1,48 p.p.) e de 2018 (1,76 p.p.), caracteriza-se uma demanda reprimida de R\$ 3,1 bilhões, R\$ 3,504 bilhões e R\$ 4,168 bilhões, respectivamente.

Tabela 7: Razão entre os desembolsos e o Produto Interno Bruto (2016 a 2018)

Estado	Desembolsos/ PIB 2016 Municípios do Mercado elegível (%)	Desembolsos/ PIB 2016 Municípios Benchmark (%)	Desembolsos/ PIB 2017 Municípios do Mercado elegível (%)	Desembolsos/ PIB 2017 Municípios Benchmark (%)	Desembolsos/ PIB 2018 Municípios do Mercado elegível (%)	Desembolsos/ PIB 2018 Municípios Benchmark (%)
AL	1,91%	2,59%	1,78%	2,59%	1,93%	3,06%
BA	0,21%	1,43%	0,20%	1,56%	0,23%	1,86%
CE	1,06%	2,40%	1,09%	2,54%	1,23%	2,95%
MA	1,19%	2,41%	1,23%	2,74%	1,20%	3,19%
PB	1,20%	2,30%	1,16%	2,52%	1,23%	2,90%
PE	0,79%	1,91%	0,81%	2,22%	0,86%	2,65%
PI	3,82%	1,57%	3,74%	1,75%	3,94%	2,00%
RN	1,14%	1,91%	1,00%	2,00%	1,11%	2,37%
SE	1,32%	1,85%	0,96%	1,75%	1,12%	2,40%
Total	0,69%	2,00%	0,68%	2,16%	0,75%	2,51%

Fonte: Elaborado pela Autora

Consoante Tabela 8, houve uma movimentação de R\$ 311,17 *per capita* em financiamento do Crediamigo nos municípios com maior desempenho nas operações de microcrédito (*benchmarks*). Enquanto o grupo de municípios que compõem o mercado elegível, o valor *per capita* (R\$ 127,71) foi 60,23% menor, sugerindo a existência de uma grande demanda reprimida.

Assumindo que no ponto de eficiência nas operações de microcrédito o mercado elegível alcance o mesmo nível *per capita* de desembolsos do grupo *benchmark*, haveria fluxos adicionais de financiamento do Crediamigo na ordem de R\$ 130,32, R\$ 151,96 e R\$ 183,46 por habitante em 2016, 2017 e 2018, respectivamente. Considerando o tamanho do

mercado potencial em 2016, conjectura-se que haveria espaço para financiamentos extras nas casas de R\$ 1,8 bilhão, R\$ 2,097 bilhões e R\$ 2,533 bilhões em 2016, 2017 e 2018, respectivamente.

Tabela 8: Desembolsos *per capita* (2016 a 2018)

Estado	Desembolso <i>per capita</i> 2016 Municípios do Mercado elegível (R\$)		Desembolso <i>per capita</i> 2016 Municípios Benchmark (R\$)		Desembolso <i>per capita</i> 2017 Municípios do Mercado elegível (R\$)		Desembolso <i>per capita</i> 2017 Municípios Benchmark (R\$)		Desembolso <i>per capita</i> 2018 Municípios do Mercado elegível (R\$)		Desembolso <i>per capita</i> 2018 Municípios Benchmark (R\$)	
AL	R\$	188,82	R\$	260,23	R\$	175,30	R\$	259,87	R\$	190,77	R\$	307,75
BA	R\$	39,66	R\$	147,21	R\$	37,89	R\$	161,07	R\$	44,34	R\$	192,14
CE	R\$	214,46	R\$	315,23	R\$	220,85	R\$	334,14	R\$	247,54	R\$	388,69
MA	R\$	141,58	R\$	179,13	R\$	146,92	R\$	203,75	R\$	142,74	R\$	236,83
PB	R\$	159,54	R\$	235,33	R\$	155,01	R\$	257,94	R\$	164,11	R\$	296,86
PE	R\$	82,68	R\$	141,96	R\$	84,42	R\$	165,33	R\$	90,36	R\$	196,79
PI	R\$	283,21	R\$	240,78	R\$	276,91	R\$	268,71	R\$	291,57	R\$	306,87
RN	R\$	157,65	R\$	240,58	R\$	137,36	R\$	252,02	R\$	153,13	R\$	299,09
SE	R\$	178,24	R\$	191,01	R\$	129,96	R\$	180,60	R\$	151,38	R\$	247,57
<b>Total</b>	R\$	117,27	R\$	247,58	R\$	115,70	R\$	267,65	R\$	127,71	R\$	311,17

Fonte: Elaborado pela Autora

Em ambas as análises, ponderando pela população ou pelo PIB, caracteriza-se que o mercado elegível possui um elevado potencial para ampliação das linhas de microcrédito oferecidas a partir do programa Crediamigo. No entanto, à medida que o modelo *Probit* destaca uma relação inversa entre a probabilidade de ser considerado um *benchmark* e o nível de PIB do município, os valores potenciais calculados pela razão Desembolsos/PIB tende a ser superestimado, de modo que a estimativa mais conservadora realizada a partir dos valores *per capita* tende a ser mais acurada.

#### 4.2. Efeito do IDMC sobre o crescimento e desenvolvimento econômico – Regressão Quantílica

A Tabela 9 traz os parâmetros estimados dos modelos que buscam inferir o efeito do desempenho municipal nas operações de microcrédito sobre o Produto Interno Bruto *per capita* dos municípios. Além dos resultados das Regressões Quantílicas, a Tabela 9 reporta também os parâmetros estimados segundo o modelo OLS. Igualmente ao caso anterior, foram adotados estimadores robustos a heteroscedasticidade.

Tabela 9: Determinantes do Produto Interno Bruto *per capita* dos Municípios – Regressão Quantílica

Variáveis	OLS	RQ(0.25)	RQ(0.50)	RQ(0.75)
Ln_PIB_2016	1.021* (0.026)	0.938* (0.012)	1.000* (0.010)	1.076* (0.011)
IDMC	0.105* (0.019)	0.125* (0.014)	0.087* (0.011)	0.057* (0.014)
IFGF	0.051* (0.028)	0.010 (0.017)	0.021* (0.013)	-0.013 (0.016)
TX_MORT	-0.039 (0.333)	0.134 (0.232)	-0.165 (0.122)	-0.243 (0.338)
TX_SER_IND	0.095 (0.240)	0.370* (0.098)	0.040 (0.071)	-0.349* (0.068)
IES	0.086* (0.027)	0.055* (0.021)	0.072* (0.015)	0.062* (0.020)
Ln_POP	-0.015 (0.009)	0.006 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.009* (0.004)
BF_PC	-0.007 (0.012)	0.014* (0.005)	0.001 (0.008)	-0.008 (0.008)
Cons	-0.045 (0.250)	0.442* (0.112)	0.046 (0.087)	-0.507* (0.084)
R2	0.898	0.713	0.751	0.767
N obs	1581	1581	1581	1581

Fonte: Elaborado pela autora. Erro padrão entre parênteses. \*Estatisticamente significativa à 10%

Com respeito à variável de interesse da dissertação, observa-se que o IDMC causa um efeito positivo sobre o Produto Interno Bruto *per capita* municipal ao longo de todos os quantis. É importante ressaltar que o efeito apresenta-se decrescente ao longo dos quantis, indicando que a medida de desempenho nas operações de microcrédito afeta mais intensamente o crescimento econômico dos municípios mais pobres.

O coeficiente do PIB *per capita* defasado oscila em torno da unidade ao longo dos quantis, indicando que um aumento de 1% no PIB *per capita* em  $t - 1$  está associado com um aumento próximo de 1% no PIB *per capita* no período  $t$ , ressaltando o crescimento ao longo de todos os quantis.

Outro programa voltado para o estrato mais pobre da sociedade, o Bolsa Família afeta positivamente o PIB *per capita* somente para o primeiro quantil. Em economias com menor desenvolvimento das atividades econômicas, o aumento da base de consumo causado

pelo mecanismo de transferência de renda torna-se um importante fator para a expansão da renda no município.

Com relação aos indicadores que refletem a estrutura produtiva municipal, o estoque de capital humano de qualidade afeta PIB *per capita* em todos os quantis. Em termos quantitativos, o aumento de um ponto percentual na razão entre vínculos formais com ensino superior e a população municipal causa um aumento entre 0.055% até 0.072% sobre o PIB *per capita* municipal. Note que o efeito da variável IES foi menor no primeiro quantil da distribuição, resultado da baixa intensidade em tecnologia de economias mais pobres, o que gera um subproveitamento da mão de obra mais qualificada.

Tabela 10: Determinantes do Desenvolvimento Econômico Municipal – Regressão Quantílica

Variáveis	OLS	RQ(0.25)	RQ(0.50)	RQ(0.75)
Ln_PIB_2016	0.0295* (0.006)	0.029* (0.003)	0.023* (0.007)	0.018* (0.004)
IDMC	0.109* (0.009)	0.111* (0.017)	0.123* (0.013)	0.104* (0.011)
IFGF	0.0176 (0.011)	0.004 (0.015)	0.008 (0.015)	0.034* (0.012)
TX_MORT	-0.726* (0.161)	-0.824* (0.267)	-0.668* (0.217)	-0.632* (0.193)
TX_SER_IND	0.606* (0.110)	0.751* (0.096)	0.738* (0.051)	0.641* (0.043)
IES	0.06* (0.013)	0.072* (0.016)	0.052* (0.014)	0.038* (0.015)
Ln_POP	0.000 (0.003)	-0.002 (0.004)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.002)
BF_PC	0.006 (0.071)	0.007 (0.010)	0.006 (0.004)	0.003* (0.001)
Cons	0.275* (0.071)	0.247* (0.057)	0.340* (0.060)	0.426* (0.048)
R2	0.338	0.173	0.190	0.203
N obs	1581	1581	1581	1581

Fonte: Elaborado pela autora. Erro padrão entre parênteses. \*Estatisticamente significativa à 10%

No tocante ao efeito das covariadas sobre o IFDM, identifica-se uma relação positiva e decrescente ao longo dos quantis entre o PIB *per capita* e o desenvolvimento econômico

municipal, indicando que à medida que o nível de desenvolvimento dos municípios cresce, as outras esferas como saúde e educação tornam-se relativamente mais importantes.

Novamente os coeficientes associados ao indicador de desempenho das operações de microcrédito foram positivos e estatisticamente significantes em todos os quantis. Tal resultado destaca a importância do programa Crediamigo sobre o desenvolvimento na região Nordeste, sendo uma importante fonte para de melhorias para a qualidade de vida da população local. Do ponto de vista teórico, os resultados observados aqui encontram consistência na literatura relacionada, Mota e Santanna (2001) indicaram que o programa de microcrédito supracitado exerce influência sobre a diminuição da pobreza na região, já Caçador (2014) encontra resultado semelhante com respeito ao programa Nossocrédito, do Espírito Santo, quando se verificou uma influência positiva e significativa também sobre IFDM e PIB *per capita* dos municípios capixabas.

Em referência as demais covariadas, as medidas de capital humano (Taxa de Mortalidade Infantil e IES) afetam o IFDM em todos os quantis, com os sinais esperados (negativo para a TX\_MORT e positivo para o IES). Quanto à estrutura de mercado, a estrutura da indústria local exerce impacto também sobre o nível de desenvolvimento econômico, indicando que o setor industrial e de serviços no mercado de trabalho formal exercem influência sobre o IFDM.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de microfinanças no Brasil tem demonstrado níveis de penetração relativamente baixos, inobstante a expansão nos últimos anos e da existência de um mercado potencial aparentemente de grande porte, conforme Pesquisa Perfil do Microempreendedor do Sebrae (2019), 84% dos microempreendedores nunca buscou crédito. Assim, através do exame das variáveis tratadas no presente trabalho e entendidas como correlatas a este segmento de crédito, buscou-se entender as razões do desenvolvimento no âmbito das microfinanças.

Neste diapasão, observou que a formalização dos microempreendedores (MEI), a melhora no quadro fiscal do município e das condições socioeconômicas (índices IFDM e IFGI), também como a localização do município pertencer ao semiárido nordestino, apresentar tipologia não urbana e Produto Interno Bruto *per capita* considerado abaixo da média nordestina, encontram-se associada a um aumento na probabilidade do município ser um benchmark na aplicação do microcrédito.

Neste contexto, denota-se que o grau de desempenho do mercado de microcrédito transparece relacionado à sua expansão em municípios mais pobres, os quais sofrem de restrição de liquidez em detrimento das formas de financiamentos tradicionais. Resultado análogo foi apontado na Pesquisa Perfil do Microempreendedor (Sebrae 2019), que abaliza existir uma tendência ao percentual de entrevistados ativos, enquanto MEI, aumentar quanto menor for o IDH do município, e quanto menor for a população local.

No tocante ao mercado elegível, aponta-se a presença de 396 municípios na região Nordeste com propensão a ampliar seu mercado de microcrédito urbano, e, portanto elevar a capilaridade na concessão desse crédito nos municípios nordestinos.

De acordo com as características observáveis, encontrou-se um grande potencial, de ampliação do desempenho em microcrédito urbano predominante nos municípios do semiárido nordestino, e concentrado nos Estados de Pernambuco e, principalmente, da Bahia. Contudo em relação à Bahia, vale ressaltar o relatório de Informações Gerenciais do PNMPO (ME, 2018), que aponta a relevante participação de outras instituições, além do BNB, como Agências de Fomento e OSCIPs no mercado de microcrédito baiano.

Os resultados advindos da possível ampliação na oferta de tal natureza de crédito, via regressão quantílica, indicam efeito positivo do Indicador de desempenho do microcrédito, tanto sobre o Produto Interno Bruto *per capita* municipal, como relativamente ao IFDM, logo identifica-se uma relação positiva sobre o crescimento e desenvolvimento econômico em todos os quantis, denotando a importância relativa da política de financiamento de microcrédito na Região Nordeste. Demonstrando o papel do acesso ao crédito, principalmente se orientado ao sistema produtivo, sobre a evolução dos indicadores econômicos e sociais, potencializando a partir de seu efeito multiplicador o aumento da renda municipal.

Nesta senda, o estudo proposto visa contribuir para ampliar a capilaridade do acesso ao microcrédito nos municípios nordestinos, e assim minimizar as disparidades na sua concessão dentro da região Nordeste. Aqui urge salientar a importância de tal expansão na forma definida pelo PNMPO, posto, a título de políticas públicas, como instrumento de desenvolvimento inclusivo e de superação da pobreza.

Por fim, objetiva consolidá-lo em uma alternativa para o desenvolvimento socioeconômico, como um auxílio às políticas de combate à pobreza. Espera-se, por consequência que este estudo possa favorecer a inclusão social de outros empreendedores demandadores de crédito motivados pelo interesse de transformar o trabalho que realiza através da atividade econômica geradora do seu sustento e da sua família, trazendo a competitividade de forma justa para o mercado de trabalho e contribuindo para melhora na sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACEN – Banco Central do Brasil. **Agenda BC# - Pauta de trabalho**. 2019. Disponível: <[https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Apresenta%C3%A7%C3%A3o\\_agenda\\_BC\\_maio\\_2019\\_aprovacao.pdf](https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Apresenta%C3%A7%C3%A3o_agenda_BC_maio_2019_aprovacao.pdf)> Acesso em Set/2019
- BACEN – Banco Central do Brasil. **Série Cidadania Financeira: estudos sobre educação, proteção e inclusão, n. 4. Panorama do crédito concedido a microempreendedores individuais**. Brasília, 2017. Disponível [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie\\_cidadania/serie\\_cidadania\\_financeira\\_4\\_credito\\_concedido\\_mei.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie_cidadania/serie_cidadania_financeira_4_credito_concedido_mei.pdf) Acesso em Jul/2019
- BACEN – Banco Central do Brasil. **Série Cidadania Financeira: estudos sobre educação, proteção e inclusão, n. 1. Panorama do microcrédito**. Brasília, 2015. Disponível <[https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie\\_cidadania/SerieCidadania\\_1panorama\\_micro.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie_cidadania/SerieCidadania_1panorama_micro.pdf)> Acesso em Jul/2019
- BACEN – Banco Central do Brasil. **Relatório de Inclusão Financeira**. Brasília, 2015. <<https://www.bcb.gov.br/Nor/relinconfin/RIF2015.pdf>> Acesso em Setembro/2019.
- BARONE, F. M; LIMA, P. F.; DANTAS, V. e REZENDE, V. **Introdução ao Microcrédito**. Brasília. Conselho da Comunidade Solidária, 2002. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/public/microcredito/microcredito.pdf> Acesso em Set/2019 Acesso em Set/2019
- BARROS, Aluizio Antônio de; PEREIRA, Cláudia Maria Miranda de Araújo. **Empreendedorismo e Crescimento Econômico: uma Análise Empírica**. RAC, Curitiba, v. 12, n. 4, p. 975-993, Out./Dez. 2008. Disponível em <http://www.anpad.org.br/rac>. Acesso em Out/2019 Acesso em Nov/2019
- BNB – Banco do Nordeste do Brasil. **Programa de Microfinanças do Banco do Nordeste - Relatório 2016**. Fortaleza, 2017. Disponível <<https://www.bnb.gov.br/documents/22492/41207/RelatorioMicrocredito2016/47bbdf18-4b84-d33a-ab35-439ff932a4e2>> Acesso em Jul/2019
- BNB – Banco do Nordeste do Brasil. **Programa de Microfinanças do Banco do Nordeste - Relatório 2017**. Fortaleza, 2018. Disponível <<https://www.bnb.gov.br/documents/22492/23742/OS-2018050-RELATO%CC%81RIO+DE+MICROFINANC%CC%A7AS+2017+WEB.pdf/8ff13a3a-ae62-ef7d-da07-5843347dbdd2>> Acesso em Jul/2019
- BNB – Banco do Nordeste do Brasil. **Programa de Microfinanças do Banco do Nordeste - Relatório 2018**. Fortaleza, 2019. Disponível <<https://www.bnb.gov.br/documents/22492/23742/RelatorioMicrofinancas2018.pdf/e8dbbd0a-c801-ccce-3762-d8730ba84252>> Acesso em Jul/2019
- BNDES- Banco Nacional do Desenvolvimento. **Microcrédito no Brasil: histórico e legislação**. Rio de Janeiro, 28 de dezembro de 2016.

**Disponível:**<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/microcredito-brasil> Acesso em Nov/2019

CAÇADOR, Sávio Bertochi. **Impactos socioeconômicos do microcrédito: o caso do Nossocrédito no Espírito Santo.** *Revista de Administração Pública*, v. 48, n. 6, p. 1475-1502, 2014.

CONCEIÇÃO, J. H. M. da. **Microcrédito como ferramenta de geração de renda e emprego: uma análise de experiências públicas municipais.** 2005. 79f. Dissertação (mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2005.

COSTANZI, Rogério Nagamine. **Microcrédito no âmbito das políticas públicas de trabalho e renda.** In *Revista Mercado de Trabalho – Conjuntura e análise.* IPEA/ Ministério do Trabalho e Emprego. Ano7, junho de 2002.

ETCO - Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial. **Economia informal cresce e Brasil deixa de arrecadar R\$ 1 trilhão no ano.** São Paulo, 01 de dezembro de 2017. Disponível em <https://www.etco.org.br/etco-na-midia/economia-informal-cresce-e-brasil-deixa-de-arrecadar-r-1-trilhao-no-ano/>. Acesso em Set/2019

ETCO - Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial. **Economia subterrânea sobe pelo quarto ano seguido e atinge R\$ 1,173 trilhão em 2018,** segundo ETCO e FGV/Ibre. São Paulo, 03 de dezembro de 2018. Disponível em <https://www.etco.org.br/destaque/economia-subterranea-sobe-pelo-quarto-ano-seguido-e-atinge-r-1173-trilhao-em-2018-segundo-etco-e-fgv-ibre/>. Acesso em Set/2019

FORTES, Claudia Márcia de Jesus. **Estudo de caso comparativo entre programas de microcrédito na América Latina: o impacto socioeconômico nas mulheres das cidades de Bogotá e Recife.** Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

FREITAS, Ana Augusta; RIBEIRO, Rosa. **Análise segmentada da performance empreendedora de tomadores de microcrédito.** *Revista Econômica do Nordeste*, v. 40, n. 2, p. 249-261, abr./jun. 2009.

*GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR Empreendedorismo no Brasil: 2016* \ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; diversos autores -- Curitiba: IBQP, 2017.

GONZALEZ, Lauro. PORTO, Lya. DINIZ, Eduardo Henrique. **Artigo: Microcrédito Produtivo No Brasil: Histórico Recente E Condicionantes De Desenvolvimento.** *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, São Paulo, v. 22, n. 72, maio/ago. 2017, 193-213, ISSN 2236-5710. Disponível <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/62637> Acesso em Set/2019

GUSSI, A. F. Apontamentos teórico-metodológicos para avaliação de programas de microcrédito. **Aval – Revista de Avaliação de Políticas Públicas.** UFC, número 1, 2008, p.29-37.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Ecinf – Economia Informal Urbana**. Disponível: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9025-economia-informal-urbana.html?t=resultados> Acesso: Set/2019

IBGE. **PIB por municípios**. 2016/2017 Disponível: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/2036-np-produto-interno-bruto-dos-municipios/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e> Acesso em Ago/2019

IBGE. **Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira** : 2018 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2018. 151 p. - (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, ISSN 1516-3296 ; n. 39).

IPEA Data .**IPEA Regional**. Disponível Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx> Acesso em Ago/2019

KRAYCHETE, Elsa Sousa. **O Banco Mundial e o desenvolvimento das microfinanças em países da periferia capitalista**. 2005. 225f. Tese (Doutorado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

LANDIM, C. C. M. **O microcrédito no Estado da Bahia: A experiência da instituição de crédito Itabuna Solidária**. 2006. **Dissertação (mestrado)** - Programa de pós-graduação em administração, Universidade Salvador – UNIFACS, Salvador, 2006.

LIMA, Thales Batista de; COSTA, Márcia da Silva. Cad. EBAPE.BR, v. 14, nº 2, Artigo 5, Rio de Janeiro, Abr./Jun. 2016. Disponível <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395135137> . Acesso em Ago/2019.

LUCAS, Robert E. On the mechanics of economic development. **NBER Working Paper**, n. R1176, 1989.

MANKYW, N. G., D. ROMER, and D. N. Weil. A contribution to the empirics of economic growth. **Quarterly Journal of Economics**, v.107, p.407-437, 1992.

MENDONÇA, Kamila Vieira de. **Ensaio Sobre Microcrédito: Trajetória De Crescimento, Renovação E Inadimplência Dos Beneficiários**. 2014. 95f. Tese (Doutorado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA, Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade. **Informações Gerenciais do PNMPO**. Brasília/DF, 2019. Disponível <http://portalfat.mte.gov.br/programas-e-acoas-2/programa-nacional-do-microcredito-produtivo-orientado-pnmppo/sistema-de-informacoes-do-pnmppo/> Acesso em Set/2019  
MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DATASUS – Departamento de Informática do SUS**. Disponível <http://datasus.saude.gov.br/> Acesso em Nov/2019

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL (MDS), Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Plano Progredir – Manual do Pesquisador. Brasília/DF, 2019.

Disponível em <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/Manual%20do%20Pesquisador%20-%20Progredir.pdf> Acesso em Out/2019

MONZONI, M. P., Neto. (2006). **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 de doutorado em Administração Pública e Governo, FGV, São Paulo, SP). Morduch, J. (1999, December). *The microfinance promise. Journal of Economic Literature*, 37(4), 1569-1614.

MOTA, Wilton L.; SANTANA, José Ricardo. **O microcrédito como estratégia de redução da pobreza no Nordeste: uma avaliação a partir do programa Crediamigo. Revista Econômica do Nordeste**, v. 42, n. 1, p. 25-48, jan./mar. 2011.

NERI, Marcelo. (org), **Microcrédito: O Mistério Nordestino e o Grameen Brasileiro: Perfil e performance dos clientes do CrediAmigo**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

NOGUEIRA, Mauro Oddo. A problemática do dimensionamento da informalidade na economia brasileira, Texto para Discussão, No. 2221, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, Brasília, 2016.

NOGUEIRA, L.V.; ARRAES, R. Efeito das Instituições Públicas de Ensino Superior sobre o Crescimento Econômico Local. **46º Encontro Nacional de Economia – ANPEC**, 2018.

NORTH, Douglas C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97-12, 1991.

OLSON, Mancur. **Distinguished Lecture on Economics in Government: Big Bills Left on the Sidewalk: Why Some Nations are Rich, and Others Poor. The Journal of Economic Perspectives**, v. 10, n. 2, p.3-24, 1996.

PARENTE, Silvana. **Microfinanças: saiba o que é um banco do povo**. Brasília, DF: Editora AED, 2002.

PEREIRA, G. D. de O. **Efeitos do Microcrédito sobre o fortalecimento dos microempreendimentos e sobre as condições de vida dos microempreendedores: Um estudo do CEAPE/PB, no período de 2001 a 2004**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, 2005.

PORTAL DO EMPREENDEDOR – MEI. **Estatísticas**. Disponível: <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/estatisticas>> Acesso em Ago/2019

RODRIG, Dani. *Institutions for high-quality growth: what they are and how to acquire them. Studies in comparative international development*, v. 35, n. 3, p. 3-31, 2000.

ROMER, Paul M. Increasing returns and long-run growth. **Journal of Political Economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.

ROMER, P. M., *Capital Accumulation in the Theory of Long-Run Growth*, in J. R. Barro, ed., *Modern Business Cycle Theory*, p.51-127, 1989.

SAMPAIO, Paulo Soares et al. Estudos sobre regulação financeira : **Desenvolvimento, Superação da Pobreza e Microcrédito Produtivo Orientado: revisão da literatura.** Brasília, 2017..Disponível

[https://www.bcb.gov.br/Nor/Denor/Estudos\\_sobre\\_Regula%C3%A7%C3%A3o\\_Financeira\\_Banco\\_Central\\_do\\_Brasil\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/Nor/Denor/Estudos_sobre_Regula%C3%A7%C3%A3o_Financeira_Banco_Central_do_Brasil_2017.pdf)Acesso em Set/2019

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE. **Estudo do Perfil do Microempreendedor individual.** Brasília, 2017. Disponível [https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Perfil-do-Microempreendedor-Individual\\_2017-v12.pdf](https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Perfil-do-Microempreendedor-Individual_2017-v12.pdf)Acesso em Set/2019

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -SEBRAE. **Pesquisa Perfil do Microempreendedor individual.** Brasília, Junho de 2019. Disponível [https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/08/013\\_0319\\_APRE\\_MEI\\_v15\\_principais-resultados-inicio.pdf](https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/08/013_0319_APRE_MEI_v15_principais-resultados-inicio.pdf)Acesso em Set/2019

Sistema FIRJAN, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **IFDM - Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal.** Disponível: <https://www.firjan.com.br/ifdm/downloads/>.Acesso em Ago/2019

Sistema FIRJAN, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **IFGF – Índice Firjan de Gestão Fiscal.** Disponível: <https://www.firjan.com.br/ifgf/>.Acesso em Out/2019

SOUZA, Maria Claudia Schardosim C. de. **Escore De Propensão: Aplicações à Epidemiologia.** 2010. Universidade Federal do RS. Instituto de Matemática, departamento de estatística. Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em estatística, Porto Alegre, 15 dezembro de 2010

VALE,G. M. V. ; CORREA, V. S.; REIS,R. F. dos. **Motivações para o Empreendedorismo: Necessidade Versus Oportunidade?.** RAC, Rio de Janeiro, v18,n 3, aet 4, pp.311-327, Maio/Jun 2014. <http://www.anpad.org.br/rac>. Acesso em Out/2019

YUNUS, M. **O banqueiro dos pobres.** Tradução Maria Cristina Guimarães Cupertino. São Paulo: Ática, 2000.