

Ehrl, Philipp; Portugal, Rodrigo

**Working Paper**

## Distribuição de crédito e crescimento no Nordeste: Uma comparação entre BNDES e BNB 2010-2019

Texto para Discussão, No. 2678

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* Ehrl, Philipp; Portugal, Rodrigo (2021) : Distribuição de crédito e crescimento no Nordeste: Uma comparação entre BNDES e BNB 2010-2019, Texto para Discussão, No. 2678, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, <https://doi.org/10.38116/td2678>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/243031>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2678

DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITO E  
CRESCIMENTO NO NORDESTE:  
UMA COMPARAÇÃO ENTRE  
BNDES E BNB 2010-2019

PHILIPP EHRL  
RODRIGO PORTUGAL



**DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITO  
E CRESCIMENTO NO NORDESTE:  
UMA COMPARAÇÃO ENTRE  
BNDES E BNB 2010-2019<sup>1</sup>**

**PHILIPP EHRL<sup>2</sup>**

**RODRIGO PORTUGAL<sup>3</sup>**

---

1. Os autores agradecem a Márcio Bruno Ribeiro, Bruno Cruz, Rafael Pereira, Nilo Saccaro Júnior e Aristides Monteiro Neto pelas sugestões e o apoio. Gabriel Nunes de Assis prestou excelente assistência à pesquisa. Todas as conclusões são de responsabilidade dos autores, e não necessariamente refletem a opinião do Ipea.

2. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e professor do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Católica de Brasília (UCB). *E-mail*: <philipp.ehrl@gmail.com>.

3. Pesquisador associado da Dirur/Ipea; e economista da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). *E-mail*: <rodrigo.portugal@ipea.gov.br>.

**Governo Federal**

**Ministério da Economia**

**Ministro** Paulo Guedes

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidente**

**CARLOS VON DOELLINGER**

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**  
**MANOEL RODRIGUES JUNIOR**

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**  
**FLÁVIA DE HOLANDA SCHMIDT**

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**  
**JOSÉ RONALDO DE CASTRO SOUZA JÚNIOR**

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**  
**NILO LUIZ SACCARO JÚNIOR**

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de  
Inovação e Infraestrutura**  
**ANDRÉ TORTATO RAUEN**

**Diretora de Estudos e Políticas Sociais**  
**LENITA MARIA TURCHI**

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas e  
Políticas Internacionais**  
**IVAN TIAGO MACHADO OLIVEIRA**

**Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação**  
**ANDRÉ REIS DINIZ**

**OUVIDORIA:** <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>  
**URL:** <http://www.ipea.gov.br>

## Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2021

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.  
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).  
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: E51; G21; O43; R58.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2678>

# SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO .....	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	9
3 DADOS .....	14
4 DISTRIBUIÇÃO DE EMPRÉSTIMOS .....	15
5 DETERMINANTES DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS EMPRÉSTIMOS .....	28
6 RELAÇÃO ENTRE EMPRÉSTIMOS E CRESCIMENTO .....	39
7 CONCLUSÃO .....	44
REFERÊNCIAS .....	46
APÊNDICE A .....	51

## SINOPSE

Este trabalho apresenta uma análise detalhada sobre a extensão em diversas dimensões geográficas dos empréstimos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Banco do Nordeste do Brasil (BNB). Compara-se a atuação geral de ambos os bancos ao longo tempo, assim como suas linhas de crédito e tomadores principais. Usando regressões, ainda se analisa os fatores determinantes sobre a distribuição espacial dos empréstimos e a relação deles com o crescimento da economia local. Os achados indicam que, *grosso modo*, os dois bancos se complementam. O BNDES possui muita experiência no financiamento de grandes projetos de infraestrutura e em investimentos produtivos para empresas de qualquer porte. Ao longo da última década, o BNDES reduzia drasticamente o volume e o número de seus empréstimos e concentrava suas ações no Matopiba (acrônimo criado a partir das siglas dos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia); no entanto, as atividades do BNB permaneciam relativamente estáveis. Os empréstimos do BNB estão mais concentrados nas áreas de agricultura e nas mãos de pessoas físicas (PFs), em razão do crédito ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Estes empréstimos são direcionados predominantemente para regiões do semiárido, no interior do país, longe das capitais estaduais, que são as menos desenvolvidas pela ótica do produto interno bruto (PIB) *per capita* e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHm). Estas regiões, as mais atendidas pelos microcréditos do BNB, são, também, bastante dependentes da agricultura. Em contraste, os empréstimos do BNDES estão mais concentrados nas capitais e, geralmente, em regiões mais desenvolvidas, apesar das modificações do perfil entre 2010 e 2019, com destaque para o Matopiba.

**Palavras-chave:** distribuição de crédito; crescimento; bancos públicos; BNDES; BNB.

## 1 INTRODUÇÃO

Os maiores bancos de desenvolvimento que atuam na região Nordeste, incluindo suas principais fontes de financiamento, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) e o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), são tópicos atuais e recorrentes. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) foram institucionalizados em 1952 e já passaram por várias mudanças profundas ao longo das suas histórias, do qual destaca-se a proximidade de ambos tanto em termos de tamanho quanto de importância. O BNB, que é o maior banco de desenvolvimento regional da América Latina, e o BNDES, que atua em todo território nacional e no exterior, estão entre os maiores bancos públicos do mundo. No entanto, existem pouquíssimos estudos com objetivo de comparar as duas instituições lado a lado.

A finalidade desta pesquisa é comparar a atuação do BNDES com aquela do BNB nos municípios do Nordeste brasileiro entre os anos 2010 e 2019. Especificamente, busca-se responder as seguintes perguntas: i) "Qual é a cobertura regional dos empréstimos do BNDES e do BNB?"; ii) "Qual é a extensão em termos de volume e número de tomadores dos dois bancos?"; iii) "Como foi a evolução temporal da atuação do BNDES e BNB durante a última década?"; iv) "Quais são os fatores geográficos e econômicos determinantes para a distribuição espacial das diversas categorias de crédito?"; e v) "Os empréstimos estimulam o crescimento econômico local?".

A contribuição principal deste trabalho é mostrar que os dois bancos se complementam em diversas dimensões. Em relação ao público-alvo, fica evidente que a maioria dos empréstimos do BNB estão destinadas para pessoas físicas (PFs) nos setores de comércio, serviços e agricultura, enquanto o BNDES atende exclusivamente pessoas jurídicas (PJs), sobretudo empresas de porte médio e grande, pois o BNDES possui experiência no financiamento de grandes projetos de infraestrutura e em investimentos produtivos. Em relação à evolução temporal, percebemos que o BNDES reduzia drasticamente o volume e o número de seus empréstimos e concentrava suas ações no Matopiba (acrônimo criado a partir das siglas dos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), e as atividades do BNB permaneciam relativamente estáveis graças aos recursos oriundos do FNE. Finalmente, o trabalho mostra que os empréstimos do BNB são mais concentrados em áreas rurais e carentes.



Em meados do século XX, o governo federal criou as duas instituições financeiras, BNDES e BNB, com o intuito de financiar o setor público, providenciar empréstimos de longo prazo e reduzir as desigualdades de renda entre as regiões, no caso do BNB (Horn e Feil, 2019). Na década de 1960, o BNDES começou a se expandir cada vez mais, de forma que viesse a incluir na sua carteira clientes do setor privado. Dessa forma, entre os anos de 1952 e 1992, a demanda por crédito público se encontrava em tal nível que ainda fora necessário a criação de 48 instituições financeiras públicas subnacionais para supri-la (Horn e Feil, 2019). Porém, muitas delas acabaram por ser ou privatizadas ou fechadas no decorrer da reestruturação e estabilização econômica iniciada com o Plano Real, em 1994. Nesse processo, a parcela de participação estrangeira, em termos de ativos, aumentou consideravelmente, indo de 9,6% para 33%, como consequência da aquisição de bancos públicos e privados (Tecles e Tabak, 2010). Segundo *Araujo et al.* (2013), o Banco Central do Brasil (BCB) recompensou a perda, no ponto de vista da esfera pública, com a criação de várias agências de fomento estaduais. No entanto, o total dos ativos dessas agências representava apenas 4% dos R\$ 379 bilhões em ativos do BNDES no ano de 2009.

Não obstante os avanços da liberalização do sistema financeiro, Horn e Feil (2019) criticam que a maioria dos empréstimos de longo prazo continua sendo efetivada pelos bancos públicos. Por exemplo, ainda hoje o acesso a financiamento de pesquisa e desenvolvimento por meio de empréstimos por bancos públicos é bastante limitado para empresas de pequeno e médio porte, mesmo que esse nicho tenha se tornado um dos focos do BNDES desde os anos 1990, com o intuito de fomentar o processo inovativo (Maffioli *et al.*, 2017). Outro marco histórico para o BNDES foi a partir de 2005, quando

o Banco promoveu mudanças em suas Políticas Operacionais para melhor adequá-las à nova realidade de crescimento sustentável da economia. (...) As novas Políticas Operacionais, aprovadas em dezembro, reduziram os custos dos financiamentos – uma redução de 30% em média nos *spreads* (BNDES, 2006, p. 8).

Outros bancos públicos também foram utilizados como ferramentas para o fomento econômico e para estimular a concorrência dentro do setor bancário, aumentando o volume de empréstimos e reduzindo a taxa de juros (Coelho, Mello e Rezende, 2013). Essa prática teve seu auge durante crise financeira mundial em 2008-2009, quando o BNDES e outros bancos públicos



expandiram ainda mais suas operações para preencher a consequente lacuna na oferta de crédito que surgiu. Em retrospectiva, percebe-se que, entre 1994 e 2012, a participação pública nas operações de crédito caíram de 60% para 40% e voltaram para o mesmo nível após a crise financeira (Horn e Feil, 2019). Embora o BNDES e os demais bancos públicos tenham reduzido a extensão do seu balanço patrimonial, os empréstimos públicos ainda representam cerca de metade do crédito pendente. Portanto, a parcela de participação estatal na oferta de crédito permanece substancial.

Uma dificuldade com a comparação entre esse trabalho e outros anteriores é a delimitação das ações do BNDES na região do Nordeste, de forma que a unidade espacial da pesquisa esteja comparável. A grande maioria das pesquisas sobre o BNDES se refere a seu desempenho em todo território nacional. Romero e Jayme Junior (2013) mostram que a preferência por liquidez dos bancos (mensurada pela razão entre depósitos à vista e o volume total de operações de crédito) nas regiões Norte e Nordeste é maior do que das demais regiões. Interessante notar que o valor da preferência por liquidez dos bancos públicos estaduais (0,81) é bem mais elevado que aquele dos bancos públicos federais (0,36), que é ainda maior que a observada nos bancos privados (0,25). Isto é, pelo menos em nível agregado, os bancos públicos parecem mais cautelosos com a gerência de risco e o multiplicador bancário em comparação com os privados, aliado ao fato que a discrepância dos bancos públicos estaduais em relação aos demais pode ser explicada pelo perfil dos seus usuários, na maioria PFs, funcionários públicos estaduais e dependentes, cujas operações em grande parte são de empréstimos consignados e cujos depósitos de salários são realizados naqueles bancos, *vide* a carteira de crédito do Banco do Estado do Rio Grande do Sul (Banrisul), em 2019.<sup>1</sup>

Além desse quadro histórico geral, é necessário rever as linhas de crédito principais dos dois bancos de desenvolvimento para entender os paralelos e as diferenças entre eles – de grande importância para este trabalho. Como explicam Ehrl e Monasterio (2019a), as linhas de financiamento principais do BNDES são: o *BNDES automático*, voltado para investimentos cujo valor financiável não ultrapasse R\$ 150 milhões, e o *BNDES Finame*,<sup>2</sup> direcionado para aquisição

1. Apresentação dos resultados 4T19. Disponível em: <<https://bit.ly/2MulVwE>>. Acesso em: 29 maio 2020.

2. A Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame), na verdade, é uma subsidiária do BNDES e não uma linha de crédito, mas comumente é associada a tal.

de máquinas e equipamentos nacionais – incluindo, neste último, o *Finame agrícola*, destinado ao setor; e o *Finame leasing*, voltado para operações de arrendamento mercantil. *Grosso modo*, a finalidade delas é para investimentos voltados à capacidade produtiva de empresas. Além destas, existe o *Cartão BNDES*, um cartão de crédito que atende as necessidades de crédito de micro, pequenas e médias empresas, empresários e microempreendedores individuais (MEIs), no setor rural e não rural<sup>3</sup> com Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica (CNPJ). As duas linhas de crédito principais do BNB são o *Crediamigo* e o *Agroamigo*, financiados pela carteira própria do banco e que não utilizam os recursos do FNE. As duas são bastante inovadoras e oferecem microcrédito para empreendedores individuais e famílias em situação vulnerável no setor rural e não rural.<sup>4</sup> O *Agroamigo*, assim como o FNE, operacionaliza o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) com qual o BNB atendeu mais de 1,4 milhão de pessoas nos primeiros dez anos desde seu lançamento, em 2005.

Este texto é dividido em seis seções, além desta introdução. A seção 2 discute o referencial teórico, incluindo as evidências empíricas relacionadas à questão se esses bancos públicos devem ou não existir. A terceira seção apresenta as fontes de dados utilizadas nessa pesquisa. A quarta seção analisa a distribuição espacial dos empréstimos do BNDES e do BNB. As seções 5 e 6 complementam os resultados a respeito dos fatores determinantes na distribuição regional dos empréstimos e sobre sua relação com o crescimento econômico. Por fim, são tecidas as conclusões desta pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo desta seção é discutir as justificativas para a existência de bancos públicos, inclusive os de desenvolvimento. Também se acrescentam evidências empíricas, sobretudo do Brasil, que suportam ou contradizem esses argumentos teóricos.

Conforme o resumo em Araujo *et al.* (2013), existem três principais abordagens teóricas quando discutimos a necessidade de bancos estatais, conforme descrito a seguir.

3. O conceito de cada nomenclatura é definido pelo faturamento, de acordo com a Lei Complementar (LC) nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

4. Para mais detalhes em respeito dos programas, ver Souza (2014) e Neri (2008).

- 1) Na visão liberal, proeminentemente articulada por McKinnon (1973) e Shaw (1973), bancos não são nada mais que intermediários financeiros, transferindo recursos de poupadores para credores. Tendo em vista que o mercado é assumido como eficiente, qualquer intervenção por parte do governo seria nociva, logo contraindicada. Em outras palavras, bancos públicos não deveriam existir.
- 2) Uma vez pressuposta a ocorrência de falhas de mercado na oferta de crédito, a intervenção governamental e a existência de bancos estatais poderiam ser justificadas. Stiglitz (1993), reconhecido defensor da existência de falhas de mercado, como o risco moral e a seleção adversa, aponta que as falhas no setor financeiro são diversas e precisam ser mitigadas. Bancos privados, seguindo seus próprios interesses, tendem a privilegiar o crédito de curto prazo, ignorar potenciais externalidades positivas de projetos e amplificar as flutuações do ciclo de negócios. Inversamente, isso significa que a missão dos bancos públicos deve incluir: a priorização de financiamentos de projetos e setores com externalidades positivas e a promoção de empréstimos de forma anticíclica. A oferta de crédito de longo prazo é primordial para assegurar segurança no planejamento e a estabilidade financeira das empresas. Mercados financeiros bem desenvolvidos oferecem vários outros produtos, além dos empréstimos, que cumprem função de financiamento semelhante, tal como emissão de títulos e ações. No entanto, como enfatiza Hermann (2011), o desenvolvimento econômico e financeiro estão interconectados e se retroalimentam. Por isso, países com baixa renda, que carecem dessas opções de financiamento de longo prazo, necessitam de bancos públicos capazes, e que procurem suprir essa necessidade.
- 3) Na visão pós-keynesiana, a quantidade de moeda na economia é endógena, não neutra. Os bancos escolhem o montante de crédito e, por meio do efeito multiplicador, cria-se uma poupança em montante igual ao financiamento inicial (Romero e Jayme Junior, 2013). Ou seja, a causalidade entre poupança e investimento é invertida e, dessa forma, os bancos seriam capazes de afetar a renda da população (Araujo *et al.*, 2013). Tal pressuposto vem desde Kalecki (1977), com a percepção que o investimento que gera poupança. Consequentemente, as decisões das instituições financeiras sobre o portfólio de empréstimos e a escolha dos seus clientes são determinantes fundamentais na economia. À medida que bancos privados disponibilizam crédito em grau inadequado, torna-se necessária a presença de bancos estatais, que explicitamente consideram as consequências das suas ações sobre o nível de desigualdade econômica, estabilidade financeira, flutuações econômicas, entre outros.

Um aspecto fundamental para esta pesquisa é que, segundo a abordagem pós-keynesiana, o sistema financeiro deve ser analisado em sua dimensão regional também para consolidar mercados e reduzir as desigualdades regionais. Dow e Rodriguez-Fuentes (1997) fornecem um

resumo da literatura com evidências internacionais para a qual Sheila Dow é um dos principais expoentes. Dentro da maioria dos países, o mercado financeiro é segmentado em regiões, seja pela presença de bancos regionais, seja porque mesmo os bancos nacionais não transferem recursos ilimitados entre regiões, ou pelas diferenças na regulamentação financeira etc. A presença de desigualdades de renda, produção e, conseqüentemente, de oferta e demanda por moeda é outro fator geral (Ehrl e Monasterio, 2019b; Monasterio e Ehrl, 2019). Distinguindo entre os centros econômicos com maior riqueza e seu oposto, a periferia, fica óbvio que as mesmas persistências e os mesmos círculos virtuosos (nos centros desenvolvidos) e viciosos (na periferia subdesenvolvida) se aplicam. Além disso, o desenvolvimento atrasado na periferia e, associadas a ela, a incerteza, juros ofertados maiores e a oferta menor de empréstimos colocam a correção, via atuação de bancos públicos na região, como uma possível solução.

Nessa perspectiva, os bancos públicos têm de prover de liquidez às economias da periferia, possibilitando investimentos e posteriormente a poupança. Na situação sem bancos públicos, o crédito é escasso e os meios monetários circulam fracamente por aquela região, não possibilitando uma acumulação de capital mais expansiva.

Coelho, Mello e Rezende (2013) mostram de forma clara e convincente que bancos públicos e privados são distintos no Brasil. Os autores exploram as diferenças no número de agências, por tipo de banco e tamanho de mercado entre todos municípios, e eles alinham suas estimativas a um modelo teórico com diferentes cenários, incluindo entradas estratégicas dos bancos. Observa-se que, em relação a municípios com apenas uma agência privada, o tamanho do mercado local é 35% maior quando acomoda um duopólio privado. Em contraste, a extensão do mercado, mensurada como produto entre dimensão populacional e respectivas rendas, é inalterada em municípios com uma agência de um banco privado e outra de um banco público. Isso indica que, embora a presença de bancos públicos aumente a pressão competitiva no mercado financeiro local, os espaços onde bancos públicos e privados competem são diferentes. De acordo com os achados de Coelho, Mello e Rezende (2013), a concorrência difere em termos de produtos e custos. Especificamente, os bancos estatais seguem seu mandato e oferecem mais empréstimos hipotecários, rurais e à habitação.

Outro fato de destaque é a extensão a qual as empresas sofrem de restrições financeiras. Quanto maior e melhor estabelecida a firma, maior sua facilidade de obter crédito, enquanto empresas novas e pequenas tendem a sofrer mais restrições financeiras, especialmente no que tange à necessidade de garantias reais, limitando seu potencial de crescimento. Ottaviano e Sousa (2008) demonstram, de forma teórica, como um relaxamento dessas restrições financeiras, enfrentadas pelas empresas, estimula suas atividades. No entanto, o modelo revela um outro fato interessante que só pode ser esclarecido através de evidência empírica. Isto é, o efeito do financiamento sobre a produtividade da empresa depende se ela utiliza uma tecnologia mais antiga (e mais barata) ou uma tecnologia mais recente. Onde apenas neste último um incremento da produtividade da empresa resultará em ganhos adicionais para ela.

Cajueiro e Tabak (2008) confirmam a importância de bancos públicos usando uma abordagem complexa baseada em redes. Eles analisam a estrutura da rede interbancária brasileira na sua totalidade, demonstrando que os bancos públicos constituem os centros mais conectados e relevantes. Isso se explica pela maior liquidez que é direcionada não apenas para os consumidores, mas também para o mercado interbancário. Essa interpretação é reforçada pelos achados de Tecles e Tabak (2010). Utilizando um modelo de fronteira estocástica bayesiana, os autores encontram que bancos públicos possuem uma eficiência de custos e lucros relativamente baixa, embora, ao longo dos anos 2000, os bancos tenham mostrado progresso nesse âmbito. No entanto, com uma abordagem mais abrangente, a Análise Envoltória de Dados (em inglês, *Data Envelopment Analysis – DEA*), estimada por Staub, Souza e Tabak (2010), mostra que as pontuações de eficiência dos bancos públicos são superiores aos bancos privados nacionais e internacionais no Brasil. Especificamente, consideram três produtos, ou *outputs*, (investimentos, empréstimos totais líquidos, depósitos) e três insumos, ou *inputs*, (despesas com juros, despesas operacionais líquidas, despesas com pessoal).

Outra pergunta primordial na avaliação do desempenho dos dois bancos de desenvolvimento é se os empréstimos estimulam o crescimento econômico local ou não. O principal argumento encontrado na literatura é que, quando empresas não conseguem financiamento por meio do mercado privado da forma desejada, o seu desenvolvimento é prejudicado e apresentam nível de produção e emprego abaixo do factualmente possível. Argumentando que, amenizadas as restrições financeiras por meio de um banco de desenvolvimento, as empresas tomadoras, e a economia local como um todo, deveriam experimentar um impulso no seu crescimento. No entanto, existe uma ampla base de evidência empírica tanto a favor quanto contra essa hipótese.

Os resultados de Maffioli *et al.* (2017) indicam que o acesso ao crédito disponibilizado pelo BNDES estimula o nível de emprego e exportações. Os autores acompanharam 16.700 empresas que receberam financiamento pelo BNDES e mais de 200.000 empresas como controle para o período entre 1997 e 2007, e aplicaram uma combinação de escores de propensão (em inglês, *propensity score matching* – PSM) e uma estimação de efeitos fixos. Explorando uma alteração na definição de pequenas e médias empresas, que encontram condições mais favoráveis no âmbito da taxa de juros dos contratos, Cavalcanti e Vaz (2017) também confirmam um efeito positivo dos empréstimos do BNDES no investimento e na produtividade desses dois grupos de empresas. Evidências encontradas por Ehrl, Pereira e Zanchi (2020), Banerjee e Duflo (2014), McKenzie e Woodruff (2008), Valverde, López del Paso e Rodríguez Fernández (2007) e Klagge e Martin (2005), em países desenvolvidos e em outros países em desenvolvimento corroboram com esta hipótese. Outros estudos como Bezemer, Grydaki e Zhang (2016) e Beck, Georgiadis e Straub (2014), ao analisarem grupos de países, encontram uma relação positiva entre o desenvolvimento e a extensão do mercado de crédito.

No entanto, existem críticas ao desempenho dos bancos de desenvolvimento, e bancos públicos em geral, devido a sua proximidade com a esfera política (La Porta, Lopez-De Silanes e Shleifer, 2002; Ru, 2018). Carvalho (2014), Lazzarini *et al.* (2015) e Bonomo, Brito e Martins (2015), especificamente, analisam o BNDES, e não encontram evidências que corroborem com capacidade dos empréstimos bancários de ampliar a produção, a produtividade ou o crescimento de empresas. O argumento principal desses autores é que os empréstimos do BNDES não suplementam o acesso das empresas ao financiamento, mas sim que apenas substituem o crédito proveniente por outros canais de financiamentos, como o privado.

Por outro lado, em relação ao BNB, Portugal (2017) em uma meta-análise sobre as avaliações dos fundos constitucionais, mostra que a depender da metodologia, o recurso tem diferentes impactos. A utilização da matriz insumo-produto para o Nordeste mostra resultados positivos sobre o emprego, o valor adicionado e a tributação, ao passo que o PSM encontra resultados positivos sobre a massa salarial, puxada principalmente pelo volume de emprego nas empresas beneficiadas pelos recursos do BNB, via FNE.

São robustos os resultados encontrados por Resende, Silva e Silva Filho (2015), identificando que os recursos do BNB têm impacto no produto interno bruto (PIB) *per capita* das regiões dinâmicas e de baixa renda, segundo a tipologia da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), assim como efeitos positivos no nível municipal e transbordamento em algumas microrregiões do Nordeste, o que reforça o seu papel como indutor da redução das desigualdades regionais brasileiras.

Em resumo, os argumentos teóricos apontam que o comportamento e os efeitos sobre o desenvolvimento de empréstimos de bancos públicos são claramente distintos dos bancos públicos, enquanto não é óbvio que bancos regionais e nacionais de desenvolvimento também são distintos. Espera-se que os empréstimos dos dois bancos de desenvolvimento sejam direcionados para regiões mais vulneráveis, na periferia e de baixa estrutura produtiva. Além disso, a atuação de bancos públicos deve ser anticíclica, ou seja, volumes de empréstimos deveriam ser mais elevados nos anos da crise financeira e econômica (2008-2009 e 2015-2016).

De acordo com resultados empíricos anteriores, a previsão é que as participações de BNB e BNDES são centrais para o sistema financeiro da região Nordeste. Espera-se efeitos positivos de seus empréstimos sobre o desempenho de empresas pequenas. No entanto, a previsão sobre empresas maiores e sobre os efeitos agregados no nível municipal é ambígua.

### 3 DADOS

As informações principais desta pesquisa sobre os empréstimos do BNDES e BNB foram obtidas no *site* das duas instituições. No caso do BNB, a disponibilidade dos dados limitou o período de observação para o período de 2010 a 2019. Assim, todos os indicadores a respeito dos empréstimos ou já foram incluídos diretamente nas tabelas que os bancos disponibilizam ou foram calculados através dessas informações disponíveis.

Acrescenta-se variáveis no nível municipal obtidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo elas: o PIB, a população residente estimada, os impostos recolhidos (líquidos de subsídios) e o valor adicionado bruto (VAB) – total e para os quatro setores principais da economia. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHm) foi encontrado



no *site* do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.<sup>5</sup> Em contraste com as informações do IBGE, disponibilizadas anualmente, o IDHm é baseado nas informações do Censo Demográfico e, portanto, a última observação se refere ao ano 2010. Todos os valores monetários foram deflacionados para preços em 2019 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), construído pelo IBGE.

Dados sobre a criação de diversos tipos de animais provêm da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) que também é realizada anualmente pelo IBGE. Segundo o relatório metodológico, a pesquisa abrange toda a área geográfica do município, além de “estabelecimentos agropecuários, consideram-se também os estabelecimentos militares, coudelarias particulares ou jóqueis-clubes e quaisquer criações particulares mantidas por pessoa física ou jurídica em imóveis das zonas urbana e rural” (IBGE, 2018, p. 48).

Finalmente, utiliza-se os seguintes dados georreferenciados e geográficos. Um indicador para municípios que oficialmente compõem a região do semiárido, segundo a classificação oficial definida pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). A figura A.2 (anexo A) ilustra quais partes do Nordeste fazem parte do semiárido. Com as informações sobre latitude e longitude, foi possível calcular para cada município: a distância mínima até o litoral e até a capital federal mais próxima. As malhas geográficas do IBGE também servem para a construção dos mapas neste trabalho.

#### 4 DISTRIBUIÇÃO DE EMPRÉSTIMOS

Essa seção apresenta estatísticas descritivas básicas com o objetivo de delimitar e esclarecer a atuação dos dois principais bancos de desenvolvimento no Nordeste. Especificamente, busca-se responder as seguintes perguntas: i) “qual é a extensão dos empréstimos do BNDES e do BNB no Nordeste?”; ii) “quais são as margens intensivas (volume dos empréstimos) e extensivas (número de empréstimos) operadas pelos dois bancos?”; iii) “como foi a evolução entre 2010 e 2019 dos empréstimos?”; e iv) “quais são os tomadores principais destes empréstimos?”, ou seja, em quais dimensões podemos classificar o crédito do BNDES e do BNB.

5. Ver: <<https://bit.ly/3zZdgv3>>.

Antes de analisar a distribuição dos empréstimos e sua evolução, vale a pena lembrar qual é a origem destes recursos. O BNDES é uma empresa pública federal, enquanto o BNB é constituído na forma de sociedade de economia mista de capital aberto, mesmo que a União possua acima de 90% das suas ações. Portanto, ambos são, na realidade, controlados pelo governo federal. Outro ponto comum dos dois bancos de desenvolvimento é que a fonte principal de financiamento são recursos públicos. No caso do BNDES, a maior fonte é o FAT, que repassa 40% do que recolhe – principalmente das contribuições sociais devidas pelas PJs para o Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep). O BNB recebe a grande maioria dos seus recursos do FNE, o qual se alimenta de 1,8% da arrecadação do imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza (Imposto de Renda – IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), do qual metade deste valor tem de ser aplicado no semiárido (Sobreira e Martins, 2011).

A tabela 1 mostra a média, o total e os percentis 25, 50 e 75 dos empréstimos do BNDES e do BNB, em sua forma mais agregada, em três anos selecionados: 2010, 2014 e 2019. A segunda coluna ainda indica a porcentagem dos 1.790 municípios da amostra que receberam empréstimos. A cobertura do BNB no Nordeste é virtualmente integral, visto que, em todos os anos, o banco forneceu empréstimos para todos – exceto quatro municípios.<sup>6</sup> A figura A.1 (anexo A) mostra um mapa com a localização de todas as 273 agências do BNB,<sup>7</sup> o que destaca a concentração das agências no litoral.

6. Os municípios que não apresentam empréstimos do BNB são: Santa Cecília (em 2013 e 2014), São Vicente do Serido (entre 2010 e 2013), Cardeal da Silva (em 2013) e Madre de Deus (em 2019).

7. Percebe-se na figura A.1 que na verdade o BNB não apenas opera no Nordeste, mas que o também cobre uma parte do Norte dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Não obstante disso, esta pesquisa foca exclusivamente nos municípios no Nordeste por razões didáticas.

**TABELA 1****Distribuição de empréstimos agregados (2010, 2014 e 2019)**

	Ano	Cobertura	Média	p25	p50	p75	Total
Quantidade BNB	2010	100%	202,32	66,00	139,00	265,00	362.361
	2014	100%	236,04	88,00	170,00	308,00	422.975
	2019	100%	205,40	69,00	151,00	273,00	367.674
Valor BNB	2010	100%	9,85	0,52	1,28	3,44	17.639
	2014	100%	9,48	0,91	1,90	4,35	16.980
	2019	100%	10,29	0,81	1,70	3,94	18.423
Quantidade BNDES	2010	80%	20,73	3,00	7,00	17,00	29.703
	2014	89%	29,61	5,00	12,00	27,00	47.250
	2019	48%	8,14	1,00	3,00	7,00	6.988
Valor BNDES	2010	80%	16,86	0,28	0,83	2,70	24.159
	2014	89%	13,75	0,35	1,07	3,51	21.949
	2019	48%	4,51	0,05	0,19	0,66	3.868

Fonte: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Obs.: A tabela mostra a média e os percentis 25, 50, 75 e o total da quantidade e do valor por município de todos empréstimos do BNB e do BNDES no Nordeste. A quantidade de créditos é em unidades e o valor em R\$ milhões correntes de 2019. A cobertura indica quantos porcentos dos 1.790 municípios receberam pelo menos um empréstimo.

No início do período de observação, a cobertura do BNDES era de 80%, subindo posteriormente para 89%, e regredindo para o nível atual, de 50%. Esse padrão do BNDES corresponde à sua atuação em todo o território nacional. Ehr|, Pereira e Zanchi (2020) observaram que o BNDES expandia seu balanço patrimonial até 2014-2015. Nos anos posteriores a esse período, o Brasil entrou em recessão (Silva *et al.*, 2020), fazendo com que os bancos reduzissem suas atividades, em função do *deficit* público que forçou o Tesouro Nacional a consolidar seus recursos, que, entre outros, haviam sido repassados ao BNDES.

Os dois bancos também divergem nas demais dimensões exibidas na tabela 1. O número de empréstimos do BNB é muito maior que o do BNDES. Cada município recebeu, em média, cerca de 200 empréstimos por ano dos fundos do BNB, enquanto a margem extensiva do BNDES subia de 21 empréstimos por município em 2010, para 30 em 2014, e depois caindo para apenas 8. Em contraste, o valor médio dos empréstimos pelo BNDES é superior àquele do

BNB no período anterior da contração das atividades do BNDES. Assim como na extensiva, a margem intensiva que cada município recebe do BNB, em média, é bastante estável, em torno de R\$ 10 milhões por ano. O valor médio dos desembolsos pelo BNDES oscilou entre R\$ 17 milhões e os atuais R\$ 4,5 milhões. No acumulado dos dez anos selecionados nesta pesquisa, o volume dos desembolsos por parte do BNDES é igual a R\$ 163 bilhões, distribuídos em 307 mil empréstimos. O BNB distribuiu quase o mesmo valor (R\$ 176 bilhões), porém de forma mais dispersa (4,5 milhões de empréstimos).

O motivo é a dispersão dos empréstimos do BNB para as PFs no setor rural. O maior responsável pela pulverização de crédito foi o Programa Nacional de Apoio da Agricultura Familiar (Pronaf), que abrange contratos de PFs, ao contrário do setor não rural, que abrange em maior quantidade PJs. De acordo com Freitas (2019, p. 260), a necessidade do crédito na agricultura familiar é vital, particularmente no semiárido, no qual os recursos liberados têm de ser tempestivos aos ciclos de produção animal e vegetal, sendo o Pronaf um programa que agregou bastantes benefícios para a pequena e microprodução agropecuária no Brasil.

Os percentis da distribuição dos valores revelam outras assimetrias entre o desempenho dos dois bancos de desenvolvimento. Em contraste com o indicado nas médias, o volume em cada percentil até, pelo menos, 75% da distribuição dos contratos do BNB é maior do que o do BNDES. Isto indica que a média dos empréstimos do BNDES era tão elevada, antes de 2015, devido a apenas alguns megaprojetos, principalmente na área de infraestrutura. Estes contratos enormes costumam ser negociados e elaborados diretamente com o BNDES (Ehrl e Monasteyro, 2019a).<sup>8</sup>

Guimarães *et al.* (2014, p. 60-61) mostram que, no início da década de 2010, os desembolsos setoriais ficaram por conta de projetos públicos atrelados aos planos estaduais de desenvolvimento, que envolviam rodovias, hospitais e redes de saneamento, além de financiamento a refino de petróleo, renovação da frota de caminhões, energia eólica e implantação de plantas petroquímicas, principalmente em Suape (PE) e no estado da Bahia.

---

8. Os 2035 contratos da modalidade direta possuem um volume agregado de R\$ 75 bilhões entre 2010 e 2019, ou seja, 46% dos recursos do BNDES no Nordeste estão distribuídos entre apenas 0,6% dos contratos. A distribuição dos empréstimos diretos (e indiretos) em 2010 e 2019, na tabela 3, confirmam essas observações sobre o total.

Esse perfil demonstra outra característica dos tomadores do BNDES: o setor público. O banco realiza operações que viabilizam investimentos dos entes subnacionais, em especial, os estados, ao passo que a carteira do BNB pouco se relaciona com esse tipo de contratação. A própria Lei nº 7.827/1989 (lei dos fundos constitucionais), no seu art. 4º, não enquadra como rol de beneficiários do FNE, principal *funding* do BNB, os entes públicos, salvo empresas públicas não dependentes.

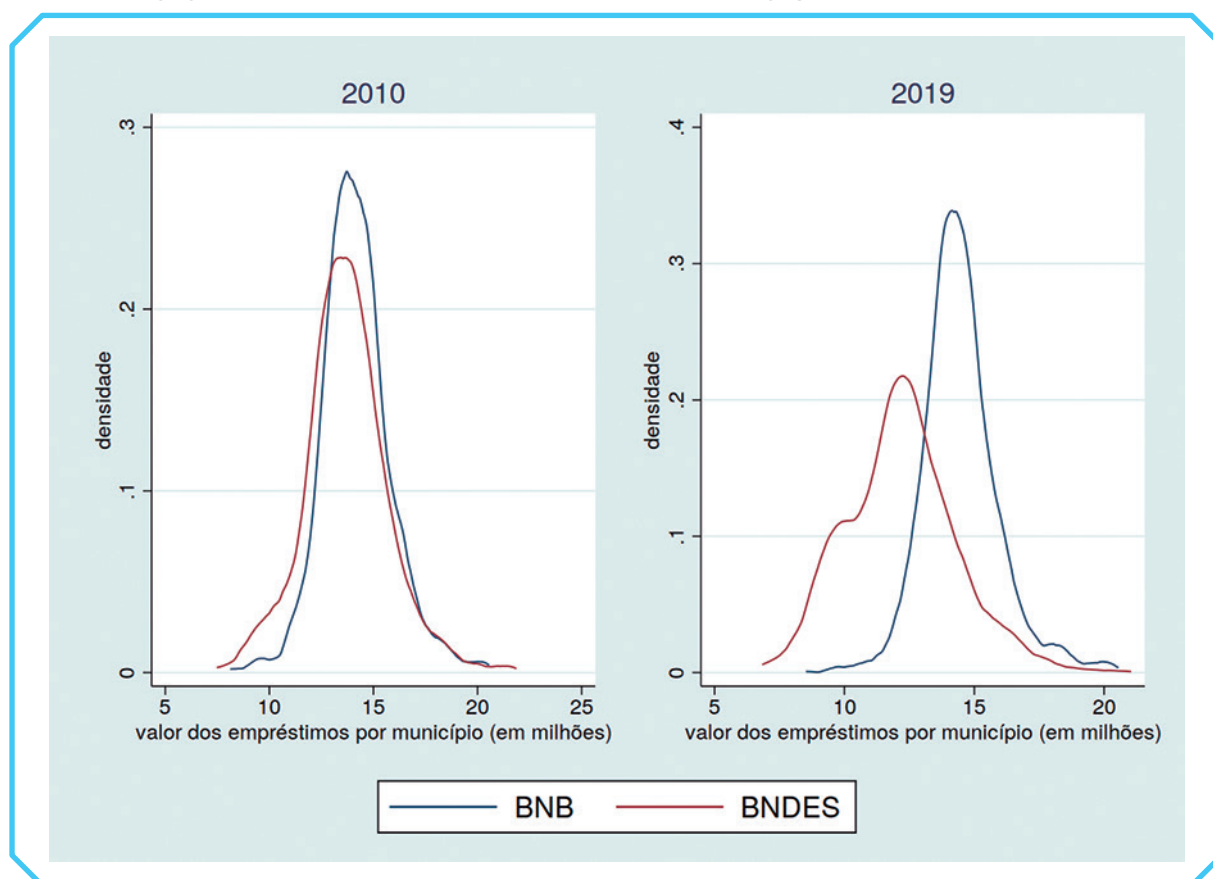
Em relação ao número de tomadores do BNDES por município, observa-se que o percentil 25 varia entre um e cinco tomadores, enquanto nos 25% dos municípios que menos recebem crédito do BNB, registra-se até 88 tomadores. Isso indica que até mesmo em regiões carentes no interior do país existe um número razoável de beneficiários do BNB, em função da pulverização do crédito rural. Por sua vez, o BNDES atende um público mais restrito, de forma que em 2019 não apresentou nenhuma relação com mais da metade dos municípios no Nordeste.

Os gráficos 1 e 2 ilustram esse ponto. A distribuição da densidade de Kernel exibida nesses dois gráficos também revela que, em termos de valor dos empréstimos por município, a atuação do BNB ficou similar, enquanto a do BNDES recuou consideravelmente entre 2010 e 2019. Inicialmente, as distribuições eram bastante semelhantes. As diferenças na distribuição do número de empréstimos entre os dois bancos são extremas; porém, quase estáveis ao longo do tempo. De acordo com o gráfico 2, a quantidade de empréstimos do BNDES por município para a grande maioria é em torno de dez, havendo alguns *clusters* que recebem centenas. Como já indicou a tabela 1, a distribuição de empréstimos tem seu pico em torno de 150 e também existem algumas aglomerações que recebem 1,5 mil e mais empréstimos por ano.

**GRÁFICO 1****Densidade do valor dos empréstimos por município**

1A – 2010

1B – 2019



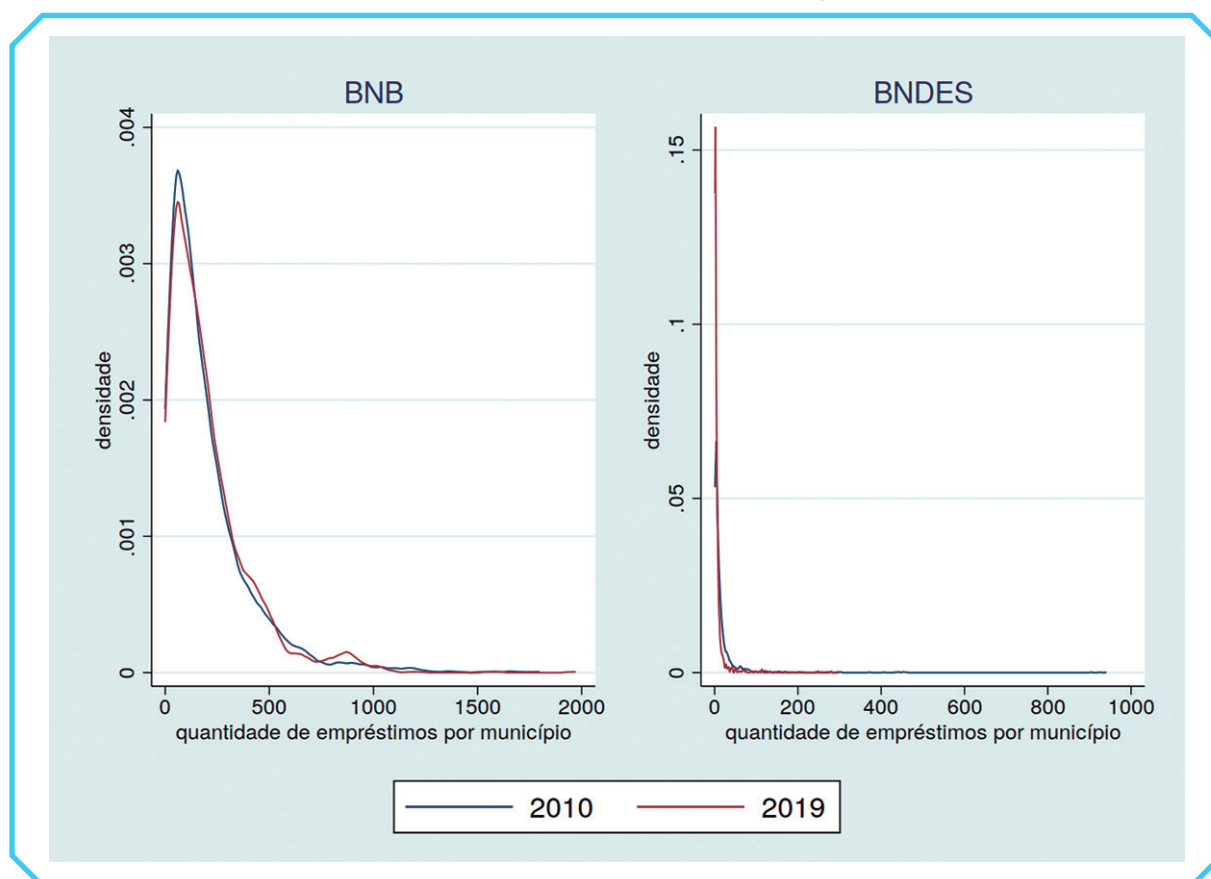
Elaboração dos autores.

- Obs.: 1. Os gráficos mostram a densidade de Kernel da distribuição do valor de empréstimos agregado para cada município do Nordeste, distinguindo entre os empréstimos do BNB (linha azul) e do BNDES (linha vermelho) no ano de 2010 (gráfico na esquerda) e de 2019 (na direita).
2. Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

**GRÁFICO 2****Densidade da quantidade de empréstimos por município**

2A – BNB

2B – BNDES



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Os gráficos mostram a densidade de Kernel da distribuição da quantidade de empréstimos agregado por cada município no Nordeste, distinguindo entre os empréstimos do BNB (linha azul) e do BNDES (linha vermelha) no ano de 2010 (gráfico na esquerda) e de 2019 (na direita).

2. Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A tabela A.1 (apêndice A) mostra a comparação da distribuição dos empréstimos do BNDES nos mesmos três anos analisados na tabela 1, mas para todas as cinco grandes regiões. As colunas evidenciam que a evolução encontrada no Nordeste do país se aplica de forma parecida nas demais regiões. Obviamente, há diferenças quanto aos valores absolutos entre as regiões devido a seu tamanho e sua população residente. Comparando-se com 2010, a quantidade de empréstimos aumentou entre 34% e 82% até 2014, mas em 2019 caiu para valores entre 50% e 23% do montante inicial. As duas únicas exceções deste padrão são os valores de empréstimos



no Norte e no Sudoeste – os quais em 2014 foram menores do que em 2010. Não obstante, a tabela A.1 confirmou que a mudança observada do BNDES é estrutural e global.

**TABELA 2**  
**Distribuição de empréstimos do BNB (2010 e 2019)**

	Ano	Cobertura	Média	p25	p50	p75	Total
Quantidade agricultura	2010	1.777	192,61	62,00	134,00	252,00	342.276
	2019	1.774	191,40	63,00	143,00	258,00	339.552
Valor agricultura	2010	1.777	3,30	0,41	0,93	2,25	5.861
	2019	1.774	2,86	0,56	1,14	2,31	5.075
Quantidade comércio e serviços	2010	1.141	15,14	2,00	4,00	11,00	17.277
	2019	1.434	16,20	2,00	4,00	10,00	23.234
Valor comércio e serviços	2010	1.141	2,81	0,08	0,31	1,05	3.201
	2019	1.434	3,38	0,10	0,36	1,26	4.846
Quantidade industrial	2010	473	5,91	1,00	2,00	5,00	2.795
	2019	597	7,94	1,00	2,00	6,00	4.738
Valor industrial	2010	473	10,16	0,08	0,34	1,61	4.803
	2019	597	2,75	0,06	0,21	0,81	1.644
Quantidade infraestrutura	2010	12	1,08	1,00	1,00	1,00	13
	2019	27	2,56	1,00	1,00	4,00	69
Valor infraestrutura	2010	12	314,51	71,61	246,97	563,13	3.774
	2019	27	253,97	49,99	221,84	357,42	6.857
Quantidade PF	2010	1.774	192,73	63,00	134,00	251,00	341.895
	2019	1.779	191,78	63,00	143,00	258,00	341.185
Valor PF	2010	1.774	2,41	0,39	0,85	2,03	4.277
	2019	1.779	2,25	0,53	1,09	2,13	4.000
Quantidade PJ	2010	1.220	16,78	2,00	5,00	12,00	20.466
	2019	1.497	17,69	2,00	4,00	10,00	26.489
Valor PJ	2010	1.220	10,95	0,11	0,44	2,08	13.362
	2019	1.497	9,63	0,12	0,44	1,89	14.423

Fontes: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Obs.: A tabela mostra a média, o total e os percentis 25, 50 e 75 da quantidade e do valor por município de empréstimos do BNB no Nordeste dividido em categorias selecionadas. A parte superior da tabela divide todos empréstimos de acordo com o setor recipiente e a parte inferior da tabela indica se o recipiente foi pessoa física ou jurídica. A quantidade de créditos é em unidades e o valor R\$ milhões correntes de 2019. A cobertura indica quantos por cento dos 1.790 municípios receberam pelo menos um empréstimo.

As tabelas 2 e 3 desagregam os empréstimos em algumas dimensões não sobrepostas, de acordo com as informações disponibilizados publicamente pelos dois bancos. Para economizar espaço, apresenta-se apenas o primeiro e o último ano da amostra. Uma peculiaridade do BNDES é sua exclusividade para PJs, com raras exceções para o financiamento de caminhoneiros e produtores rurais. No caso do BNB, as quatro últimas linhas da tabela 2 indicam que as PFs recebem, em média, empréstimos em maior quantidade, porém em volume (valor) menor em comparação com PJs. No entanto, como no caso dos empréstimos diretos do BNDES, o volume médio de crédito para a PJ é inflado por poucos contratos na cauda superior direita da distribuição, como pode ser visto pela comparação dos percentis e dos totais. Cinquenta por cento dos empréstimos para PF com os volumes mais baixos correspondem, na verdade, a um múltiplo do valor da mesma parcela dos empréstimos para PJ. A discrepância no total do volume para PJ e PF é mais impressionante ainda. PFs só receberam entre R\$ 11 e R\$ 51 milhões por ano, enquanto o valor total para PJs varia em torno de R\$ 4,4 bilhões. Essas quantidades enormes de operações com PFs estão ligadas aos dois programas de microcrédito do BNB, o Agroamigo e Crediamigo, que funcionam com a carteira própria do banco, e aos créditos do Pronaf e demais no setores rurais, ligados ao FNE, o que também explica a cobertura geográfica completa do BNB.

A divisão entre os três setores básicos da economia, mais o de infraestrutura, complementa essa primeira impressão da distribuição dos empréstimos do BNB. Nota-se, primeiramente, que o financiamento de projetos de infraestrutura com recursos do BNB é raro. Obviamente esses projetos requerem um financiamento bastante elevado. Uma das razões é a não abrangência dos entes subnacionais ao FNE e a segunda é o limite máximo de contratação previsto de 3% do patrimônio líquido (PL) do FNE. Esse valor é excepcional em projetos de extrema relevância para o desenvolvimento regional, porém o limite comum é 1% sobre o PL (BNB, 2018, p. 23), o que significou, em 2018, um teto de R\$ 42 milhões para as contratações individuais, visto que o patrimônio foi de R\$ 4,182 bilhões ao final daquele ano.

O apoio para investimentos em infraestrutura tradicionalmente é mais ligado ao BNDES, como o complexo de Suape, que no ano de 2012 recebeu quase R\$ 1 bilhão do banco,<sup>9</sup> embora o número de projetos também tenha recuado bruscamente, como ilustrado pelos números da

9. Reportagem exibida pela Empresa Brasileira de Comunicações (EBC). Disponível em: <<https://bit.ly/36VRIGY>>. Acesso em: 20 maio 2020.

tabela 3. De longe, a maior quantidade de operações é registrada no setor agrícola, nos quais se destacaram contratações para plantio de cana, eucalipto e frutas, e não somente a pecuária bovina. A mediana dessa distribuição é em torno de R\$ 1 milhão e, assim, três a cinco vezes maior que a mediana dos empréstimos para a indústria ou para comércio e serviços. Financiamentos nesse último setor são mais comuns que na indústria, tanto em relação à quantidade quanto à cobertura regional. Percebeu-se então que ambas categorias nos setores agrícola e de serviços mostram uma tendência crescente ao longo do tempo, enquanto a indústria experimenta uma queda forte em termos de volume, embora o total de contratos tenha aumentado e as contratações do setor agrícola estejam, em boa parte, conectadas com o setor industrial.

A divisão dos empréstimos do BNDES entre setores revela que o encolhimento da atuação do banco atingiu todos os setores em todas as suas dimensões (cobertura, volume e quantidade). Ao ser comparada com a cobertura de 2010, a quantidade de municípios que receberam recursos do BNDES – para todos os setores – caiu pelo menos pela metade no ano de 2019. A redução mais forte é em projetos de infraestrutura. Enquanto 975 municípios tiveram pelo menos um financiamento aprovado em 2010, haviam apenas 199 em 2019. Surpreendentemente, 75% desses contratos têm volume menor que R\$ 2 milhões, havendo, no entanto, alguns megaprojetos aumentando a média para mais de R\$ 8 milhões. Ademais, nos outros setores também se observa que a maioria dos financiamentos pelo BNB são de pequena ou média escala, com volume abaixo de R\$ 1 milhão. Depois do setor de infraestrutura é a agricultura que registra os maiores financiamentos. No entanto, em termos de cobertura regional e quantidade de clientes por município, a indústria e o comércio estão a frente.

A divisão por porte da firma por tomadora mostra claramente que o foco do BNB é em pequenas e microempresas. Naturalmente, o volume dos empréstimos é proporcional ao tamanho do tomador, tanto na média quanto em toda a distribuição. A redução desses valores ao longo do tempo também é nítida, atingindo, principalmente, as médias empresas. A única dimensão que não é sujeita à essa diminuição é a cobertura regional de pequenos e médios empreendimentos. Entre 2010 e 2019, o valor e a quantidade para empresas de qualquer porte caíram. Embora o número de financiamentos por município tenha sido maior para a categoria

de microempresas, atualmente, existem poucas diferenças entre os portes. Isso significa que o BNB é fonte de recursos estáveis para o investimento produtivo da região, em qualquer porte, sendo estável mesmo em fortes momentos de oscilação econômica e política, como na década de 2010. Uma das justificativas é a impossibilidade de contingenciamento dos recursos dos fundos constitucionais, um dispositivo criado pelos legisladores para manter níveis de investimentos regionais em situações de retração econômica e atuar como um suporte anticíclico.<sup>10</sup>

A tabela 3 mostra que a categoria mais demandada do BNDES no Nordeste é a do Cartão BNDES, que é, principalmente, utilizada pelas microempresas. Outra diferença é que PFs também têm acesso ao Cartão BNDES, que funciona como um cartão de crédito. O uso dos recursos desse tipo de crédito é mais flexível, enquanto o BNDES Automático e a Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame) servem particularmente para financiar investimentos na estrutura produtiva das empresas e são instrumentos importantes para o setor agrícola, que, diferente do BNB, operam sobre um porte maior. Ambos podem ser alocados diretamente pelo BNDES ou indiretamente, através de uma instituição financeira credenciada, como agências de fomento. Pelas regras dos programas, os financiamentos pelo BNDES automático possuem um limite de até R\$ 20 milhões, enquanto a restrição do Finame direto é maior, especializando-se no financiamento de maiores projetos, como de energia eólica. A média de valores observada dessas três linhas é coerente com estas regras, embora o Finame seja constantemente mais utilizado que o BNDES automático. Esse fato não é uma particularidade do Nordeste, mas sim de todo o território nacional, como mostram os dados de Ehrl e Monasterio (2019b). Mais uma vez, mostra-se a diminuição dos empréstimos do BNDES, em todas as categorias, tanto na margem extensiva quanto na intensiva, em especial o Finame, cuja cobertura foi de 1.176 para 414 municípios e cujo financiamento médio, por município, caiu drasticamente – de R\$ 8,6 milhões para R\$ 1,9 milhão. Os percentis menores sofreram redução de pelo menos 50%, sendo observada uma queda ainda maior para os grandes projetos.

10. Verificar o art. 2º, § 1º da Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989.

**TABELA 3****Distribuição de empréstimos do BNDES (2010 e 2019)**

	Ano	Cobertura	Média	p25	p50	p75	Total
Quantidade direto	2010	39	6,31	1,00	2,00	8,00	246
	2019	28	2,18	1,00	1,00	2,50	61
Valor direto	2010	39	237,70	0,59	4,81	258,19	9.270
	2019	28	97,29	1,41	12,04	56,63	2.724
Quantidade indireto	2010	1.432	20,57	3,00	7,00	17,00	29.457
	2019	851	8,14	1,00	3,00	7,00	6.927
Valor indireto	2010	1.432	10,40	0,27	0,82	2,69	14.888
	2019	851	1,34	0,05	0,18	0,61	1.144
Quantidade agricultura	2010	628	3,36	1,00	2,00	4,00	2.110
	2019	343	3,09	1,00	2,00	4,00	1.059
Valor agricultura	2010	628	1,41	0,16	0,32	0,87	887
	2019	343	1,43	0,12	0,23	0,70	490
Quantidade comércio e serviços	2010	1.169	12,22	2,00	5,00	11,00	14.290
	2019	633	6,30	1,00	2,00	5,00	3.989
Valor comércio e serviços	2010	1.169	6,16	0,08	0,26	0,90	7.200
	2019	633	0,49	0,02	0,07	0,23	311
Quantidade indústria	2010	536	10,59	1,00	3,00	8,00	5.677
	2019	218	5,38	1,00	2,00	6,00	1.173
Valor indústria	2010	536	14,14	0,07	0,32	1,63	7.579
	2019	218	4,03	0,03	0,11	0,44	878
Quantidade infraestrutura	2010	975	7,82	1,00	3,00	7,00	7.626
	2019	199	3,85	1,00	2,00	4,00	767
Valor infraestrutura	2010	975	8,71	0,29	0,69	2,09	8.492
	2019	199	11,00	0,04	0,28	1,07	2.190
Quantidade porte grande	2010	188	11,19	2,00	3,00	9,50	2.103
	2019	62	2,63	1,00	2,00	3,00	163
Valor porte grande	2010	188	81,50	0,61	2,49	15,34	15.322
	2019	62	45,33	0,58	1,76	9,23	2.810
Quantidade porte médio	2010	257	10,17	2,00	4,00	8,00	2.613
	2019	244	5,79	1,00	2,00	5,00	1.412

(Continua)

## TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

	Ano	Cobertura	Média	p25	p50	p75	Total
Valor porte médio	2010	257	10,22	0,52	1,43	5,22	2.626
	2019	244	2,32	0,13	0,45	1,65	565
Quantidade porte micro	2010	1.402	13,93	3,00	6,00	14,00	19.526
	2019	535	3,84	1,00	2,00	4,00	2.057
Valor porte micro	2010	1.402	2,71	0,24	0,67	1,85	3.804
	2019	535	0,17	0,02	0,06	0,18	94
Quantidade porte pequeno	2010	640	8,53	1,00	2,00	7,00	5.461
	2019	627	5,35	1,00	2,00	5,00	3.356
Valor porte pequeno	2010	640	3,76	0,22	0,56	1,80	2.407
	2019	627	0,64	0,04	0,15	0,43	399
Quantidade automático	2010	254	5,38	1,00	2,00	5,00	1.367
	2019	261	2,65	1,00	1,00	3,00	691
Valor automático	2010	254	5,64	0,17	0,48	1,92	1.433
	2019	261	0,76	0,09	0,17	0,50	198
Quantidade cartão BNDES	2010	1.135	13,10	2,00	6,00	12,00	14.864
	2019	621	7,64	1,00	3,00	6,00	4.746
Valor cartão BNDES	2010	1.135	0,90	0,05	0,16	0,46	1.025
	2019	621	0,21	0,01	0,04	0,13	133
Quantidade Finame	2010	1.176	11,21	2,00	4,00	9,00	13.186
	2019	414	3,60	1,00	2,00	4,00	1.489
Valor Finame	2010	1.176	8,65	0,36	0,94	3,01	10.174
	2019	414	1,95	0,19	0,41	1,28	807
Quantidade outros	2010	50	5,72	1,00	2,00	4,00	286
	2019	29	2,14	1,00	1,00	3,00	62
Valor outros	2010	50	230,53	0,89	26,79	253,51	11.527
	2019	29	94,16	1,61	11,00	42,13	2.731

Fontes: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Obs.: A tabela mostra a média, o total e os percentis 25, 50 e 75 da quantidade e do valor, por município, de empréstimos do BNDES no Nordeste, dividido em categorias selecionadas. As quatro partes da tabela dividem todos empréstimos de acordo com a modalidade (sendo direto ou indireto), o setor recipiente, o porte da empresa e o programa ligado ao empréstimo. A quantidade de créditos é em unidades e o valor em R\$ milhões correntes de 2019. A cobertura indica quantos por cento dos 1.790 municípios receberam pelo menos um empréstimo.

## 5 DETERMINANTES DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS EMPRÉSTIMOS

O objetivo desta seção é descobrir mais sobre os fatores determinantes que afetam a distribuição espacial de cada categoria de crédito de BNDES e BNB discutidos na seção anterior. Os fatores a serem analisados podem ser classificados em três grupos. O grupo (1) engloba variáveis geográficas e georreferenciais, como a localização do município, onde categorizaremos como parte ou não do semiárido, distância do mar, distância até a capital estadual mais próxima, ou se o município é uma capital. O grupo (2) inclui fatores relacionados à riqueza e ao desenvolvimento do município, bem como IDHm no início do período, o PIB e o PIB *per capita*. As variáveis do grupo (3) caracterizam a composição da estrutura produtiva dos municípios, ou seja, quanto a indústria, os serviços, o comércio, a agricultura e a administração contribuem para o VAB. Pela disponibilidade do VAB, o período analisado aqui é reduzido para os anos entre 2010 e 2017. Denotamos as variáveis de interesse como determinantes da distribuição do crédito.

Pelo método de regressão linear, com resultados contidos nas tabelas 4, 5 e 6, fica claro que as estimações revelam correlações sugestivas para a possibilidade de efeitos determinísticos. Por causa da preocupação da endogeneidade, sobretudo devido à causalidade reversa das variáveis dos grupos (2) e (3), também fizemos as mesmas regressões que são exibidas nas tabelas 4, 5 e 6, mas com valores defasados por um período. Os resultados deste exercício são muito parecidos e não alteram as conclusões reportadas em seguida; assim, mitigando a preocupação sobre a consistência dos coeficientes.

A primeira coluna na tabela 4 mostra os resultados das regressões do total dos empréstimos do BNDES no Nordeste sobre os fatores geográficos, de renda e de composição setorial. As colunas de (2) até (5) contêm regressões semelhantes, porém com o volume dos empréstimos do BNDES de acordo com o setor do tomador. A coluna (1) revela que municípios mais distantes das capitais estaduais e do mar recebem maior volume de empréstimos do BNDES. O PIB do município e a contribuição relativa do setor de serviços também estão positivamente correlacionados à extensão de crédito. A semelhança dos coeficientes na coluna (3) com o volume de empréstimos em comércio e serviços mostra que este terceiro setor é o principal responsável para os resultados do crédito agregado na coluna (1). Esta observação está de acordo com a



## TEXTO para DISCUSSÃO

dominância quantitativa dos empréstimos para serviços na tabela 3. Uma informação notável na coluna (3) é que municípios no semiárido e com menor renda *per capita* também tendem a receber mais recursos do BNDES para investimentos em comércio/serviços, que é a demanda existente na sua configuração econômica.

### TABELA 4

Distribuição de empréstimos do BNDES – total e por setor<sup>1</sup>

	(1) total	(2) Agricultura	(3) Comércio	(4) Indústria	(5) Infraestrutura
Indicador capital	-0.493*** (0.165)	-0.563 (0.506)	0.099 (0.112)	0.019 (0.341)	0.923*** (0.309)
Distância capital	0.065** (0.027)	0.143*** (0.042)	0.075*** (0.022)	0.006 (0.053)	0.027 (0.047)
Distância mar	0.138*** (0.030)	0.086* (0.047)	0.053** (0.023)	-0.005 (0.055)	0.007 (0.049)
Indicador semiárido	0.067 (0.072)	-0.149 (0.101)	0.145*** (0.051)	0.001 (0.125)	0.164 (0.104)
Log PIB <i>per capita</i>	-0.291* (0.152)	0.904*** (0.197)	-1.129*** (0.113)	0.721** (0.312)	0.479** (0.195)
Log PIB	1.177*** (0.034)	0.462*** (0.055)	1.119*** (0.033)	0.802*** (0.075)	0.772*** (0.056)
IDHM em 2010	1.311 (0.802)	-0.201 (1.195)	2.897*** (0.733)	5.637*** (1.529)	3.106** (1.486)
Parte VAB agricultura	2.512*** (0.473)	0.960 (0.735)	1.699*** (0.310)	-3.391*** (1.126)	-2.034*** (0.670)
Parte VAB serviço	3.138*** (0.482)	-2.697*** (0.805)	4.341*** (0.424)	-2.059* (1.164)	-0.988 (0.738)
Parte VAB indústria	2.169*** (0.448)	-3.032*** (0.797)	2.600*** (0.356)	-0.047 (1.176)	-0.921 (0.572)
R <sup>2</sup>	0.615	0.345	0.642	0.460	0.411
Observações	11.827	4.400	10.833	4.812	5.293

Fontes: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> A tabela mostra os fatores determinantes da distribuição de empréstimos do BNDES. Trata-se de cinco regressões diferentes de MQO tipo *pooled*, uma em cada coluna, onde a variável dependente varia de acordo com a primeira linha. Primeiro, usa-se o *log* do volume total de empréstimos em cada município e ano. Nas colunas seguintes, a variável dependente é o *log* do volume de empréstimos para os quatro setores. A amostra é composta por todos os municípios onde um valor positivo da variável dependente foi registrado durante os anos entre 2010 e 2017. Erros-padrão robustos a correlações no nível municipal estão entre parênteses.

Obs.: \* p-valor<0,10; \*\* p-valor<0,05; \*\*\* p-valor<0,01.

Considerando a atuação do maior banco de desenvolvimento no Brasil, os resultados referentes ao setor agrícola diferem do esperado. Embora os municípios mais afastados das capitais, ou seja, no interior do país, recebam mais empréstimos, são, predominantemente, as regiões com maior renda *per capita* e com maior participação do setor público (a categoria omitida nas regressões) que recebem mais recursos do BNDES. O mesmo vale para os empréstimos destinados aos projetos de infraestrutura. Nesse caso, o coeficiente do indicador das capitais sugere que estas recebem em torno de 70% a mais de recursos do BNDES destinados à infraestrutura do que municípios do interior, fruto das grandes obras previstas no início da década, tanto em relação aos planos de desenvolvimento regionais, como citou Guimarães *et al.* (2014), quanto das obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Também não surpreende que regiões bem desenvolvidas, segundo os critérios IDHm e PIB *per capita*, sejam relativamente mais beneficiadas. Os achados para empréstimos no setor industrial são parecidos aos da infraestrutura e, portanto, opostos aos fatores determinantes observados para investimentos em serviços/comércio. Parte dessa discrepância é explicada pelo fato de que os tomadores de empréstimos para indústria e infraestrutura são predominantemente empresas grandes, enquanto o cliente típico de crédito em comércio/serviços são os micro e pequenos empreendimentos, cujo faturamento máximo é de R\$ 360 mil e R\$ 4,8 milhões, respectivamente, de acordo, com a LC nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

A desagregação por porte de empresas na tabela 5 confirma nossa última hipótese. Empréstimos para grandes empresas estão de fato mais concentrados nas capitais e em regiões mais desenvolvidas economicamente, onde a parcela do setor público é mais alta. A distribuição dos empréstimos para empresas de médio e pequeno porte mostra a mesma tendência, embora menos pronunciada. Nesses dois casos, além das capitais, os municípios no interior também tendem a receber um maior volume de financiamento pelo BNDES. Esse cenário já é diferente em relação às microempresas, onde o fluxo financeiro vai claramente para o interior, fora e longe das capitais. Embora sejam as cidades com maior produção que recebem mais empréstimos, são as mais pobres e aquelas com maior participação do setor agrícola e de serviços que se destacam. Como esperado, a modalidade do Cartão BNDES segue o mesmo padrão, visto que são principalmente microempresas e MEIs que utilizam essa facilidade. As outras duas grandes modalidades de crédito do BNDES replicam basicamente o que foi observado nos empréstimos direcionados a médias e pequenas empresas, que compõem a maior parcela do total de firmas.

## TEXTO para DISCUSSÃO

### TABELA 5

Distribuição de empréstimos do BNDES – por porte e programa<sup>1</sup>

	(1) Grande	(2) Média	(3) Pequena	(4) Micro	(5) Automático	(6) Finame	(7) Cartão
Indicador capital	2.069*** (0.396)	1.078*** (0.308)	0.522*** (0.184)	-0.544*** (0.131)	0.908*** (0.250)	0.271 (0.212)	-0.432*** (0.119)
Distância capital	-0.000 (0.114)	-0.052 (0.076)	-0.048 (0.036)	0.121*** (0.022)	0.001 (0.032)	-0.015 (0.029)	0.115*** (0.023)
Distância mar	0.057 (0.107)	0.142* (0.080)	0.233*** (0.040)	0.086*** (0.027)	0.100*** (0.036)	0.174*** (0.031)	0.016 (0.024)
Indicador semiárido	0.161 (0.199)	-0.171 (0.133)	-0.072 (0.086)	0.107* (0.061)	-0.454*** (0.096)	-0.052 (0.069)	0.173*** (0.053)
Log PIB per capita	1.294*** (0.260)	0.120 (0.205)	0.091 (0.172)	-0.892*** (0.102)	-0.004 (0.131)	0.049 (0.167)	-1.195*** (0.100)
Log PIB	0.704*** (0.121)	0.701*** (0.082)	0.788*** (0.043)	1.046*** (0.031)	0.635*** (0.052)	0.840*** (0.037)	1.142*** (0.031)
IDHM em 2010	-5.050* (2.820)	3.986** (1.637)	5.265*** (0.931)	2.333*** (0.690)	1.805* (0.971)	4.466*** (0.706)	3.066*** (0.708)
Parte VAB agricultura	-6.416*** (1.575)	1.312 (1.137)	0.921 (0.657)	3.015*** (0.307)	1.145** (0.540)	1.453** (0.585)	1.293*** (0.292)
Parte VAB serviço	-6.671*** (1.825)	-0.790 (1.298)	0.172 (0.669)	3.166*** (0.381)	0.076 (0.608)	0.768 (0.616)	3.686*** (0.395)
Parte VAB indústria	-3.351*** (1.121)	-0.590 (1.070)	-0.284 (0.653)	1.882*** (0.328)	0.346 (0.450)	0.357 (0.613)	2.225*** (0.330)
R <sup>2</sup>	0.309	0.445	0.512	0.591	0.447	0.605	0.666
Observações	1.520	2.400	5.956	11.435	3.472	8.432	10.500

Fontes: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> A tabela mostra os fatores determinantes da distribuição de empréstimos do BNDES. Trata-se de sete regressões diferentes de MQO *tWipo pooled*, uma em cada coluna, onde a variável dependente varia de acordo com a primeira linha. Usa-se o *log* do volume de empréstimos em cada município e ano em diferentes linhas de crédito ou por porte da empresa recipiente. A amostra é composta por todos os municípios onde um valor positivo da variável dependente foi registrado durante os anos entre 2010 e 2017. Erros-padrão robustos a correlações no nível municipal estão entre parênteses.

Obs.: \* p-valor<0,10; \*\* p-valor<0,05; \*\*\* p-valor<0,01.

Finalmente, a tabela 6 desagrega os empréstimos do BNB nas mesmas categorias discutidas na tabela 2. Primeiramente, percebe-se que os fatores determinantes do recebimento de financiamento do BNB para empresas em geral segue a mesma lógica que os recursos do BNDES direcionados às microempresas. Seja pela preferência do próprio BNB ou pela demanda das empresas, os seus recursos chegam sobretudo para PJs no semiárido, no interior, fora e longe das capitais. As regiões que mais recebem recursos do BNB também são as menos favorecidas economicamente e as caracterizadas pela participação desproporcional da agricultura e de serviços.

**TABELA 6****Distribuição de empréstimos do BNB – por setor e natureza<sup>1</sup>**

	(1) Total	(2) Agricultura	(3) Comércio	(4) Indústria	(5) Infraestrutura	(6) PF	(7) PJ
Indicador capital	0.188 (0.169)	-2.381*** (0.382)	-0.293** (0.135)	0.377 (0.275)	2.122 (1.517)	-2.149*** (0.317)	-0.792*** (0.197)
Distância capital	0.073*** (0.026)	0.131*** (0.031)	0.072** (0.028)	-0.008 (0.047)	0.472 (0.701)	0.135*** (0.032)	0.060* (0.033)
Distância mar	0.152*** (0.029)	0.138*** (0.035)	0.022 (0.029)	-0.053 (0.050)	-0.829 (0.892)	0.127*** (0.035)	0.077** (0.037)
Indicador semiárido	0.415*** (0.059)	0.544*** (0.071)	0.465*** (0.060)	-0.017 (0.121)	1.738 (1.221)	0.594*** (0.072)	0.251*** (0.071)
Log PIB per capita	-0.507*** (0.133)	-0.719*** (0.122)	-1.225*** (0.100)	-0.124 (0.146)	2.025 (1.317)	-0.782*** (0.120)	-0.752*** (0.152)
Log PIB	1.103*** (0.035)	0.832*** (0.044)	1.139*** (0.038)	0.690*** (0.064)	-0.573 (0.598)	0.779*** (0.044)	1.229*** (0.042)
IDHM em 2010	-0.353 (0.641)	-4.039*** (0.790)	3.563*** (0.793)	3.662** (1.469)	-0.380 (9.232)	-4.310*** (0.785)	3.112*** (0.827)
Parte VAB agricultura	1.899*** (0.442)	3.413*** (0.426)	1.786*** (0.320)	-0.249 (0.672)	-0.780 (3.229)	3.090*** (0.413)	3.061*** (0.461)
Parte VAB serviço	-0.047 (0.473)	0.100 (0.502)	4.251*** (0.537)	1.642** (0.809)	0.602 (5.616)	0.207 (0.497)	3.786*** (0.506)

(Continua)

## TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

	(1) Total	(2) Agricultura	(3) Comércio	(4) Indústria	(5) Infraestrutura	(6) PF	(7) PJ
Parte VAB indústria	-0.353	-0.038	2.461***	1.621***	-3.156	-0.016	2.322***
	(0.510)	(0.428)	(0.342)	(0.485)	(4.425)	(0.417)	(0.486)
$R^2$	0.576	0.382	0.617	0.416	0.541	0.377	0.582
Observações	14.338	14.280	10.914	4.244	55	14.272	11.348

Fontes: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> A tabela mostra os fatores determinantes da distribuição de empréstimos do BNB. Trata-se de sete regressões diferentes de MQO tipo *pooled*, uma em cada coluna, onde a variável dependente varia de acordo com a primeira linha. Primeiro usa-se o *log* do volume total de empréstimos em cada município e ano. Nas colunas seguidas a variável dependente é o *log* do volume de empréstimos para os quatro setores e para pessoas físicas e jurídicas. A amostra é composta por todos os municípios onde um valor positivo da variável dependente foi registrado durante os anos entre 2010 e 2017. Erros-padrão robustos a correlações no nível municipal estão entre parênteses.

Obs.: \* p-valor<0,10; \*\* p-valor<0,05; \*\*\* p-valor<0,01.

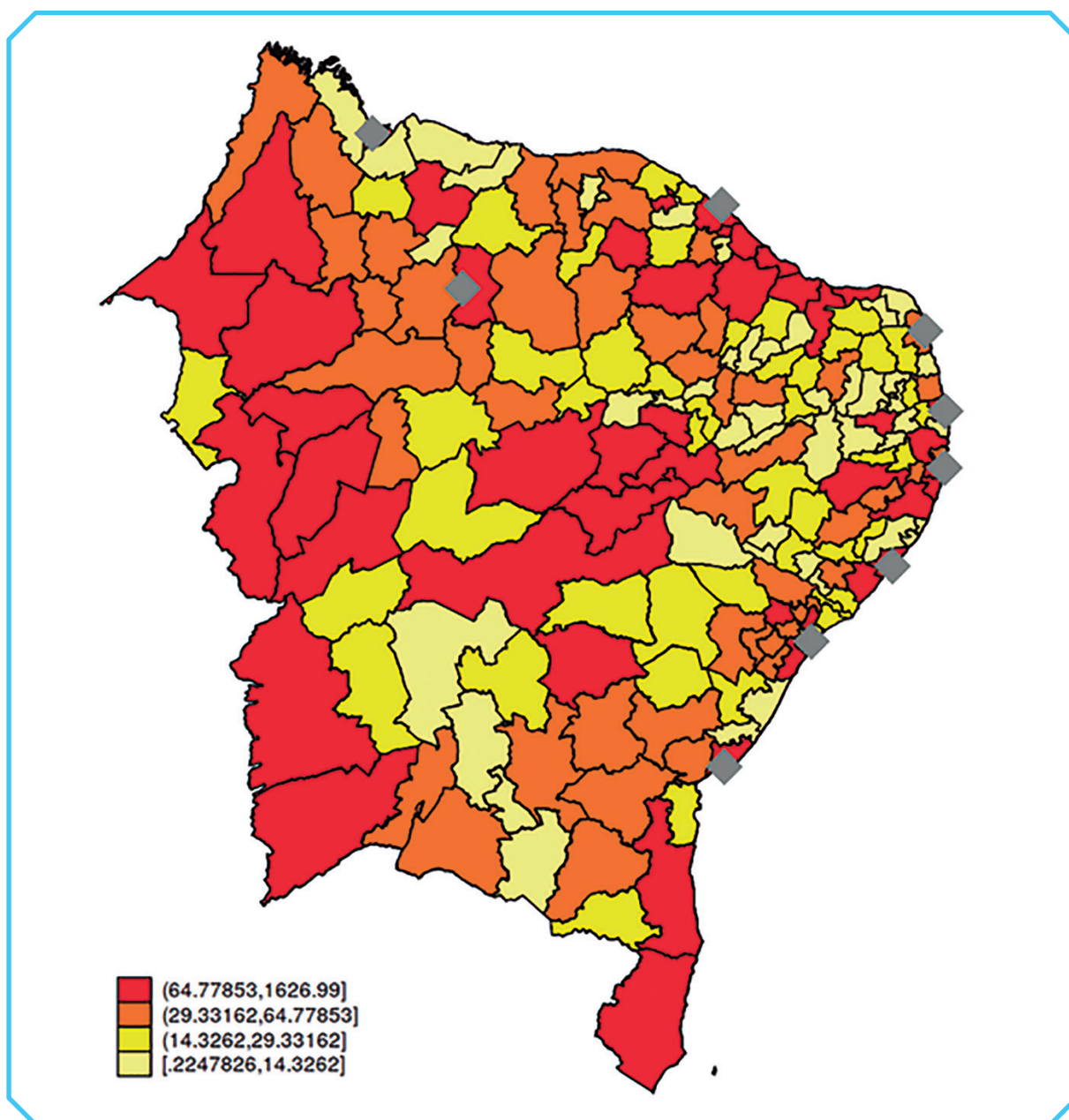
Interessante registrar que não existe dicotomia entre PFs e PJs como no caso do BNDES (entre micro, pequenas e grandes empresas). Pelo contrário, os coeficientes na coluna (6) mostram que o comportamento dos empréstimos para PF é semelhante ao das PJs, embora os efeitos ainda sejam mais pronunciados. A única diferença digna de nota é que os empréstimos para PFs eram mais concentrados em municípios com menor IDHm em 2010, o oposto do observado para PJs nesse mesmo ano. O setor cujo comportamento da distribuição de empréstimos mais se assemelha ao das PFs é o setor primário, onde se concentra a maior parte dos recursos direcionados às PFs. Sendo o oposto observado no setor industrial. Muitos dos fatores aqui colocados se mostraram insignificantes para a distribuição de crédito na indústria. Vemos ainda que, para esse setor, os financiamentos industriais por meio do BNB estão mais concentrados nas cidades com maior participação da indústria no VAB.

A interpretação, a partir dos fatores determinantes na distribuição dos empréstimos de BNB e BNDES, incluindo suas subcategorias, é que os dois bancos públicos se complementam. Enquanto o BNB atende pessoas físicas e jurídicas, o BNDES especializa-se em empresas das regiões mais desenvolvidas. O BNDES também tem mais experiência com grandes empresas e megaprojetos, não se limitando apenas à infraestrutura. Destaca-se que os dois bancos estão presentes fortemente na agricultura e um alto valor adicionado neste setor é fator determinante para alocação dos recursos, ficando o BNDES na fatia superior e o BNB nas inferiores.

A figura 1 ilustra como a distribuição espacial dos empréstimos evoluiu entre os anos de 2010 e 2019. Nesse sentido, ela combina e, assim, esclarece ainda mais algumas partes das tabelas anteriores. Com o intuito de facilitar a interpretação por meio de visualização, mostra-se as microrregiões ao invés de municípios nos mapas.

**FIGURA 1****Distribuição espacial do valor total de empréstimos – por microrregião**

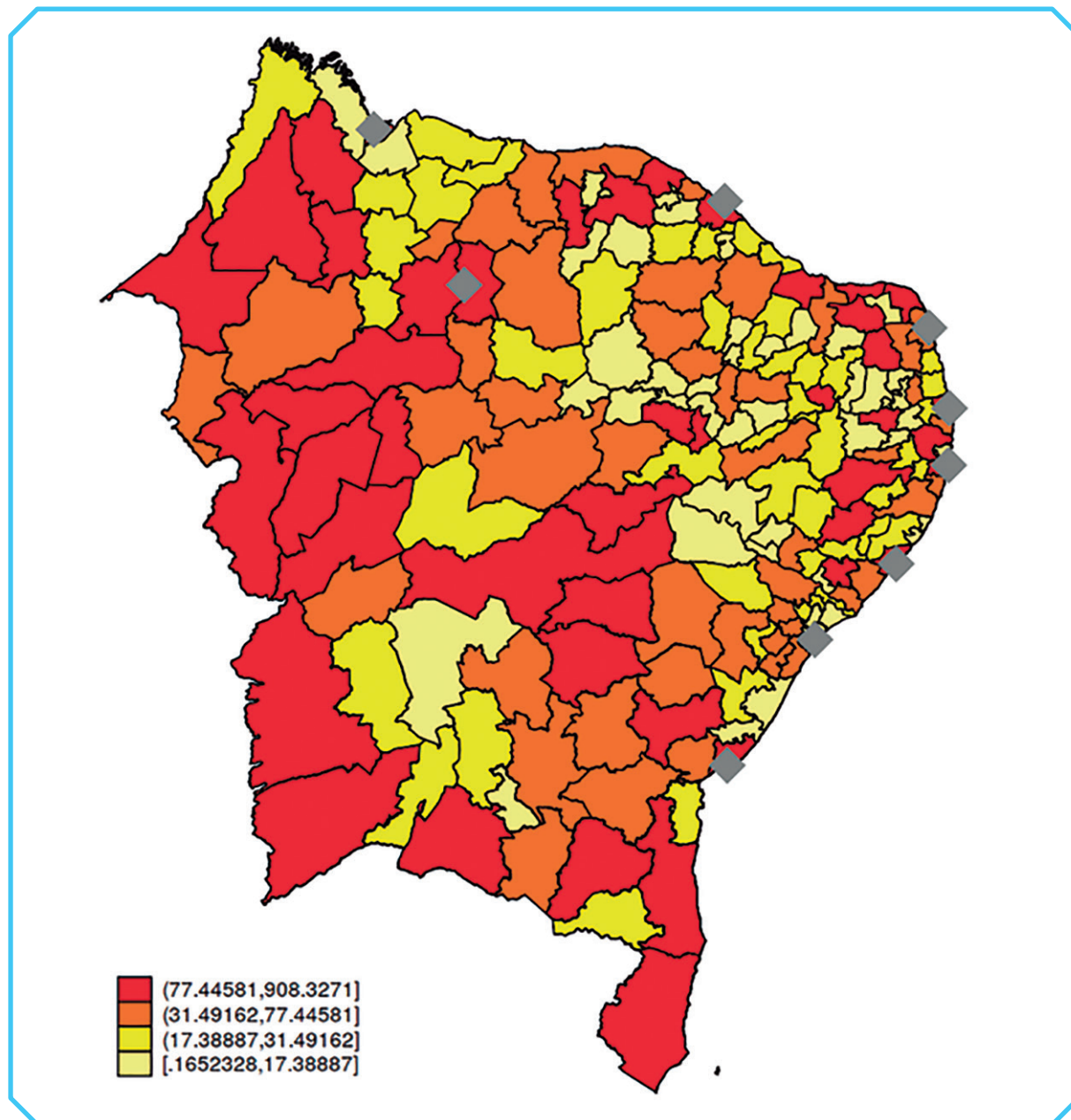
3A – BNB (2010)





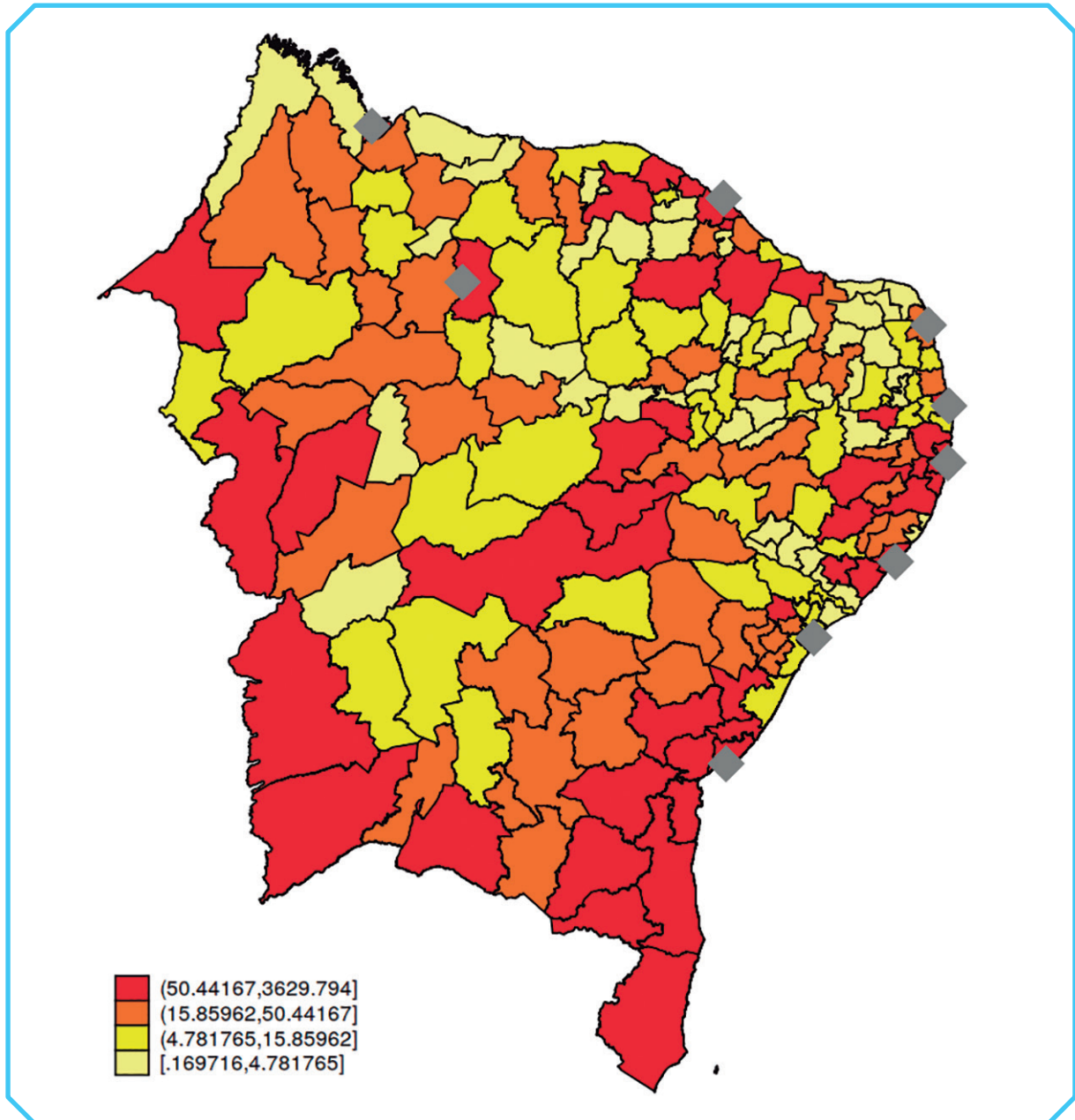
## TEXTO para DISCUSSÃO

3B – BNB (2019)



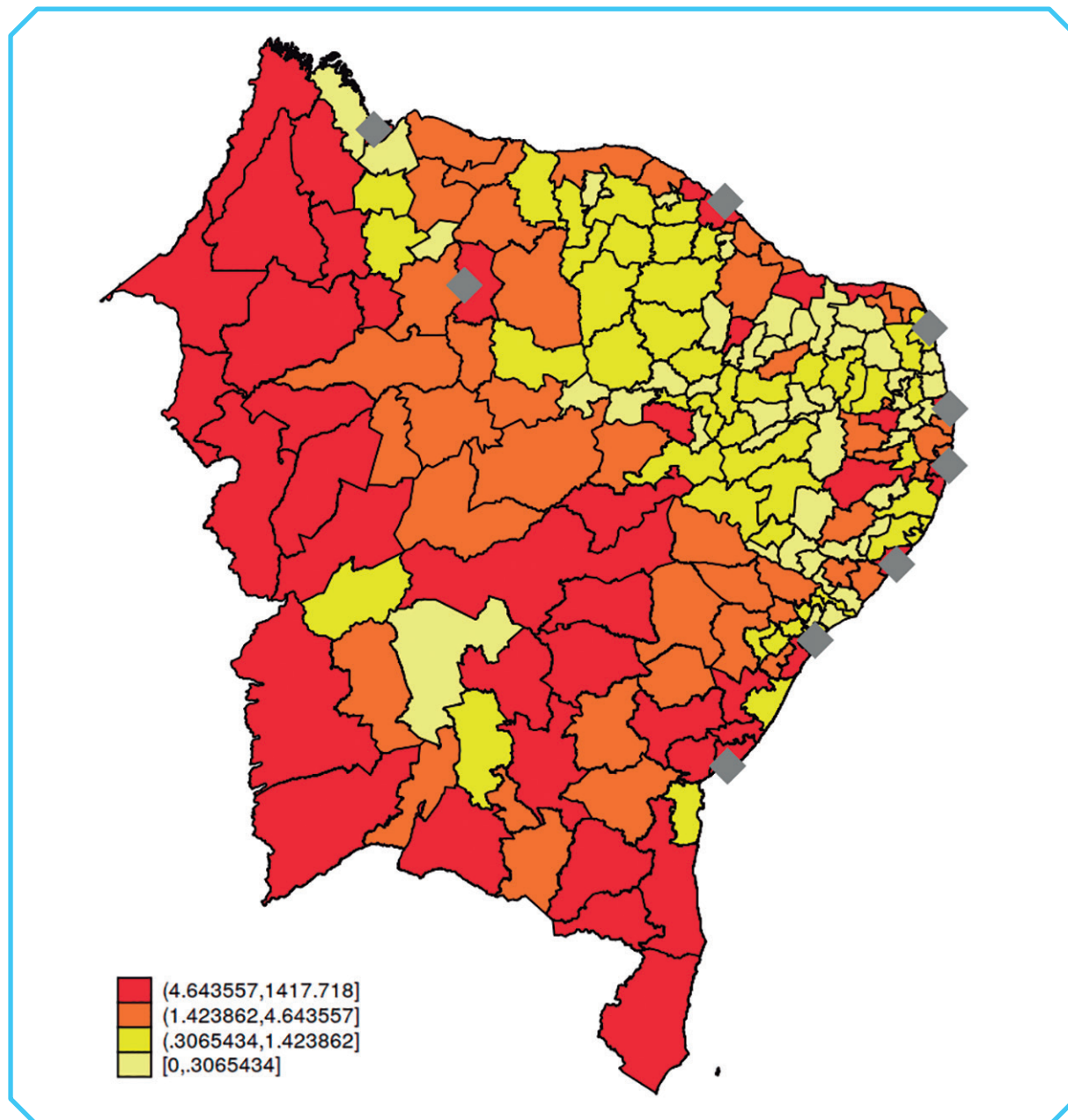


3C – BNDES (2010)



## TEXTO para DISCUSSÃO

3D – BNDES (2019)



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Os mapas mostram a distribuição espacial do valor total de empréstimos para cada microrregião do Nordeste.

As cores indicam em qual quantil da distribuição a microrregião pertence. Entre colchetes, ao lado da escala abaixo de cada gráfico, encontram-se os limites de cada faixa. Regiões com os menores valores estão em amarelo e as com os maiores em vermelho. O valor dos empréstimos está em R\$ milhões corridos de 2019. Os quadrados cinzas indicam a localização das capitais estaduais.

2. Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A comparação na alocação de crédito entre o BNB e o BNDES em 2010 mostra como o BNDES focou claramente nas regiões próximas as capitais, com algumas exceções como os municípios do sul da Bahia, famosa pela produção cacaueteira. A mudança mais fortemente percebida foi o esvaziamento dos empréstimos próximos à região metropolitana de Recife, no qual está instalado o complexo portuário de Suape, fortemente financiado pelo BNDES. O volume dos empréstimos do BNB também é alto, porém mais distribuído no interior da região. Em geral, a alocação de crédito do banco de desenvolvimento regional é mais equilibrada entre regiões de qualquer natureza, o que reforça o seu papel de mantenedor do investimento privado a nível regional, como pode ser verificado na escala, dividida de acordo com os quantis da distribuição de cada banco. Por exemplo, o quantil mais alto do BNDES contém valores entre R\$ 50 milhões e R\$ 3,630 bilhões, enquanto o mesmo quantil do BNB estende-se entre R\$ 65 milhões e R\$ 1,627 bilhão.

Entre 2010 e 2019, a distribuição relativa de crédito do BNDES entre as microrregiões mudou bastante. Várias microrregiões no interior, isto é, no centro do recorte escolhido, são as que receberam o maior volume de empréstimos do BNDES em 2019. Houve, portanto, uma transição relativa de recursos. Aparentemente, não foi relevante para essa transição se o município fazia parte ou não do semiárido.

Nos mapas referentes ao BNDES (figura 3), é possível visualizar a transição para a região do Matopiba para delimitar uma fronteira agrícola de alta produtividade de milho e soja. De acordo com dados levantados por Pereira, Castro e Porcionato (2018, p. 31), entre 2000 e 2014, a quantidade produzida de grãos cresceu 1.437% na região, que é considerada como uma das últimas fronteiras agrícolas brasileiras.

Não somente as principais microrregiões produtoras foram atendidas pelos créditos do BNDES, como Barreiras na Bahia, Gerais das Balsas no Maranhão ou o alto parnaíba piauiense, que já tinham operações relativamente altas, mas todas as regiões vizinhas, em especial do Maranhão e do Piauí.

Vale a pena lembrar que o patamar e a abrangência dos empréstimos do BNDES caíram entre 2010 e 2019, o que denota que o maior volume de 2010 conseguia abranger boa parte dos municípios nordestinos, ao passo que a retração das contratações a partir da segunda

metade da década de 2010 fez os recursos se concentrarem no setor agrícola e na região do Matopiba, de mais alta produtividade. Com isso, setores complementares como comércio e serviços atrelados à produção de grãos também são beneficiados, causando uma concentração territorial de recursos.

Os investimentos em infraestrutura em capitais e regiões de influência com elevado direcionamento estatal (vide o porto de Suape em Pernambuco), que foram a motriz dos empréstimos em 2010, se retraíram, enquanto a participação do BNDES migrou para uma estrutura mais de mercado, na agricultura de alta produtividade (soja e milho) no Matopiba.

A distribuição relativa de crédito do BNB não apresentou grandes modificações, permanecendo quase no mesmo patamar, o que mostra a regularidade deste tipo de financiamento. Ele acompanhou com menor intensidade a elevação da distribuição no Matopiba, especialmente na região do semiárido piauiense. Contudo, se manteve a oferta de crédito em regiões onde o BNDES se retraiu fortemente, como na região central do Ceará (Quixeramobim e e microrregiões vizinhas) e no interior de Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Destaca-se algumas microrregiões que, em 2019, apresentaram volumes maiores de um e de outro banco. A região da Borborema Potiguar, no Rio Grande do Norte, mostrou um alto volume de contratações do BNB e um fraco volume do BNDES. Do outro lado, as regiões de Caxias, no Maranhão, e Serra do Pereiro, no Ceará – essa última sede de um grande projeto de telecomunicações para expansão da fibra ótica –, apresentam grandes aportes do BNDES e baixo volume do BNB.

## 6 RELAÇÃO ENTRE EMPRÉSTIMOS E CRESCIMENTO

Outra pergunta primordial na avaliação do desempenho dos dois bancos de desenvolvimento é se os empréstimos estimulam significativamente o crescimento econômico local. Conforme a discussão na seção 2, existem diversos argumentos e ampla evidência empírica tanto a favor quanto contra a hipótese de que um aumento no nível de empréstimos estimula o crescimento local.

A abordagem nas tabelas 7 e 8 utiliza, alternativamente, o logaritmo do PIB municipal, o VAB total ou o VAB dos setores de agricultura, indústria, serviços e administração, e regrede esse indicador no valor dos empréstimos do BNDES e do BNB, controlando para efeitos fixos

municipais o ano e o valor da variável dependente no período anterior. Trata-se de um painel dinâmico, porém sem uso de instrumentos no sentido de Arellano e Bond (1991). Visto que a estimação explora apenas a variação ao longo do tempo em cada município em razão dos efeitos fixos, os coeficientes positivos indicam que um aumento de crédito afeta o crescimento no local. Os efeitos fixos de tempo e do *lag* da variável dependente absorvem as influências comuns da conjuntura nacional e regional.<sup>11</sup> Como uma primeira aproximação, utilizou-se o total dos empréstimos do BNDES e dividiu-se aqueles do BNB apenas entre os destinados para PJs e PFs.

**TABELA 7****Crescimento e empréstimos – estimação com efeitos fixos<sup>1</sup>**

	(1) PIB	(2) agric.	(3) ind.	(4) serv.	(5) admin.	(6) total
<i>Lag</i> variável dependente	0,477** (0,055)	0,233*** (0,021)	0,511*** (0,028)	0,518*** (0,054)	0,483*** (0,016)	0,483*** (0,045)
<i>Log</i> valor PF	0,007* (0,003)	-0,001 (0,006)	0,008 (0,007)	0,005* (0,003)	0,001 (0,001)	0,005 (0,003)
<i>Log</i> valor PJ	0,003 (0,002)	0,006* (0,003)	0,009** (0,004)	0,003** (0,001)	0,000 (0,000)	0,002 (0,002)
<i>Log</i> valor BNDES	0,002 (0,002)	0,000 (0,003)	0,003 (0,006)	0,004** (0,002)	0,000 (0,001)	0,000 (0,002)
Efeitos fixos municipais	√	√	√	√	√	√
R <sup>2</sup>	0,384	0,120	0,256	0,559	0,741	0,360
Observações	8.687	8.689	8.676	8.689	8.689	8.684

Fontes: BNDES ([s.d.]) e BNB ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> A tabela mostra como o PIB, VAB por setor ou VAB total são afetados pela composição de empréstimos do BNDES e do BNB para PF e PJ. Todas essas variáveis são medidas em logaritmo. Além das três variáveis explicativas, cada regressão inclui efeitos fixos por município e o valor defasado em um ano da variável dependente. Erros-padrão robustos a correlações no nível municipal estão entre parênteses.

Obs.: \* p-valor<0,10; \*\* p-valor<0,05; \*\*\* p-valor<0,01.

11. Nota-se que sem uso do *lag* da variável dependente os resultados são bastante semelhantes e as interpretações permanecem inalteradas.

**TEXTO** para **DISCUSSÃO**

Os resultados na tabela 7 não são muito animadores. A única consistência em todas as seis estimações é a variável autorregressiva, altamente significativa e positiva, como é a praxe nos painéis dinâmicos. Em relação ao PIB, apenas o valor dos empréstimos do BNB para PFs mostrou algum efeito positivo. A interpretação aqui é que, ao duplicarmos esse tipo de crédito e tudo o mais constante, seria observado um crescimento de apenas 0,7% no PIB. Por outro lado, em relação ao VAB, esse achado não se mostra robusto, sugerindo que os empréstimos para famílias são mais utilizados no financiamento de consumo em vez de produção. De fato, nem os empréstimos do BNB nem do BNDES, aparentemente, parecem contribuir para o VAB total, tampouco para o VAB no setor público local. Encontra-se efeitos significativos, porém, novamente, pouco relevantes, dos empréstimos para PJs no VAB em serviços, agricultura e indústria. Esse resultado estaria coerente com as restrições financeiras que as empresas das regiões mais carentes do Nordeste sofrem. Considerando isto, em conjunto com a alocação dos empréstimos do BNDES entre os quatro diferentes setores da economia (tabela 3), faz sentido que apenas no comércio, onde os tomadores são predominantemente empresas menores em regiões mais afastadas, os empréstimos apresentem uma relação significativa com o nível do VAB.

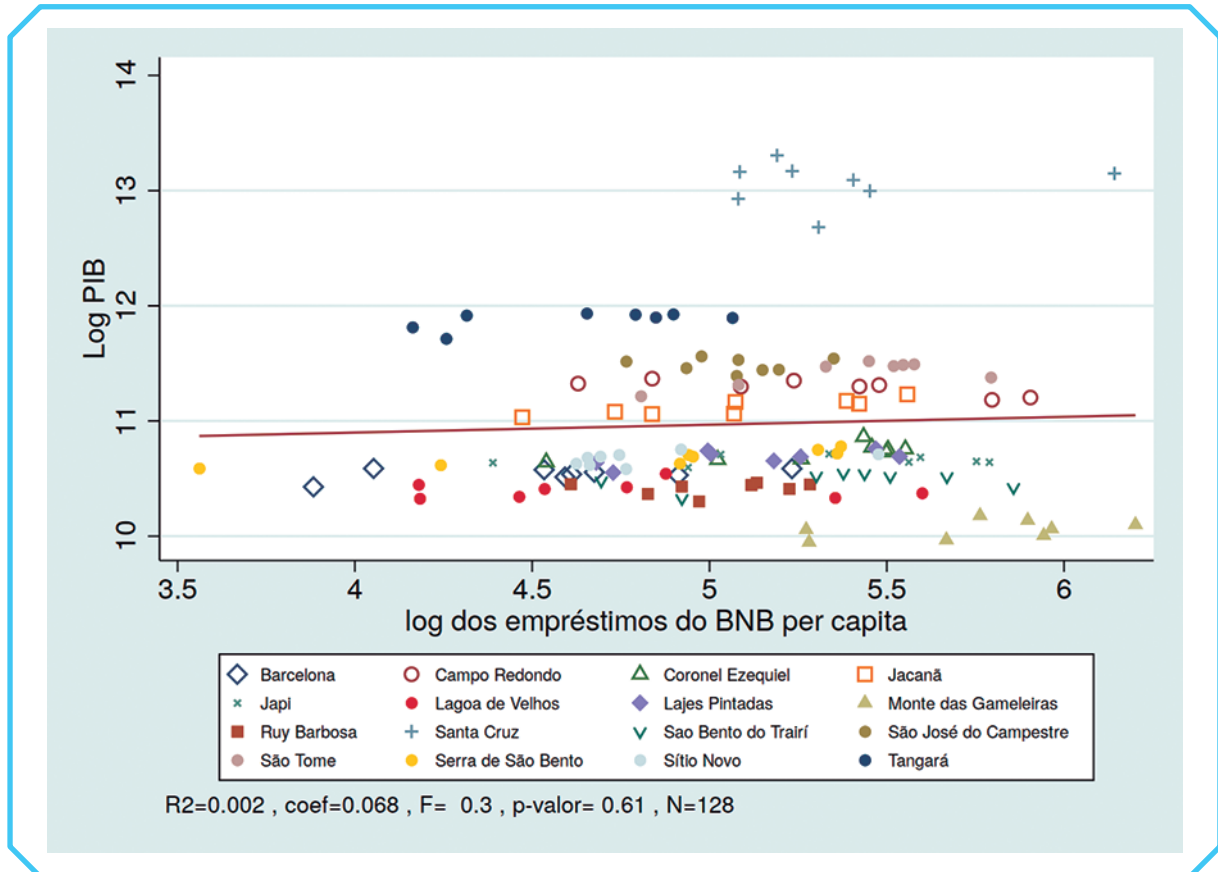
Desagregando os empréstimos em outras categorias (setores, porte das empresas etc.), apenas se confirma a ausência de efeitos significantes e, portanto, essas tabelas não são reportadas no texto. O mesmo acontece quando se analisa a amostra com um corte temporal pré e pós-crise econômica. Como discutimos, o padrão de empréstimos do BNDES alterou-se em função do detrimento das finanças públicas e da demanda por empréstimos, entre muitas outras variáveis que caracterizam o comportamento de empresas, resultando em uma possível mudança em 2015 e nos anos seguintes. Não obstante disso, a ausência de efeitos significantes nas duas subamostras continua sendo o resultado principal deste teste de robustez.

Diante do exposto, optou-se por outro tipo de estimação que leva em conta casos específicos de microrregiões com forte presença do BNDES e fraca presença do BNB (Serra do Pereiro, no Ceará) e fraca presença do BNDES e forte do BNB (Borborema Potiguar, no Rio Grande do Norte). Os resultados são apresentados nos gráficos 3 e 4.



**GRÁFICO 3**

Microrregião da Borborema Potiguar com forte presença do BNB



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A Borborema Potiguar é uma microrregião localizada no Rio Grande do Norte, cuja principal cidade é Santa Cruz, que está localizada na região do semiárido nordestino. No gráfico 3, nota-se baixa correlação entre os desembolsos do FNE e o PIB, visto os valores de  $R^2$  e  $F$ , e o alto  $p$ -valor. Portanto, não é percebida a causalidade entre as duas variáveis. Destaca-se o maior volume de empréstimos na cidade de Santa Cruz, onde está localizada uma agência do BNB.

Tal resultado demonstra um aspecto relevante para a interpretação dos resultados e coadunam os demais achados do texto – de que o Pronaf é uma política social e deve ser medido com indicadores que levem em conta a situação social do meio rural nas regiões atendidas.



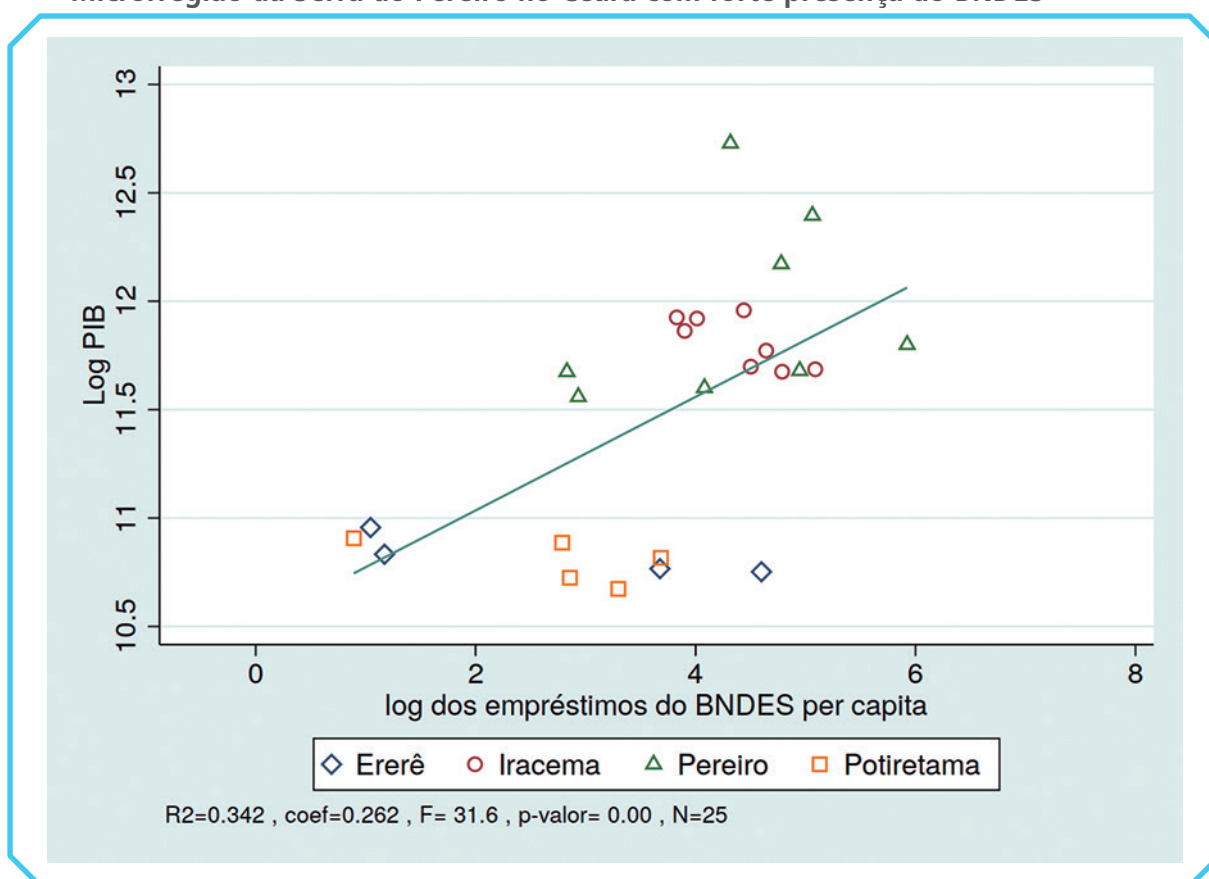
## TEXTO para DISCUSSÃO

No município de Santa Cruz, sede da agência do BNB, 90% das contratações realizadas pelo FNE em 2017 foram direcionados aos “pronafricanos”. De um total de 3.250 operações, 2.939 foram contratadas por este público, em especial a modalidade *grupo B* (agricultores rurais com renda bruta anual familiar de até R\$ 20.000,00).

Logo, são desembolsos fortemente vinculados à agricultura familiar, com ainda pouca capacidade de influenciar no PIB *per capita* municipal, mas que podem estar dentro dos objetivos do fundo de contribuição para o desenvolvimento econômico e social, conforme a Lei nº 7.827/1989, que regulamenta os fundos.

### GRÁFICO 4

Microrregião da Serra do Pereiro no Ceará com forte presença do BNDES



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Quanto aos empréstimos do BNDES, o gráfico 4 mostra que na Serra do Pereiro já existe uma maior correlação entre os desembolsos e o PIB *per capita* ( $R^2$  mais robusto,  $F$  maior e  $p$ -valor menor), o que reforça o caráter de infraestrutura econômica do BNDES.

A microrregião da Serra do Pereiro é uma área do Ceará pouco povoada no semiárido. Pereiro, seu principal município, é localizado próximo da divisa com o Rio Grande do Norte e apresenta uma população de 20 mil habitantes. Os desembolsos do BNDES no município decorreram do financiamento em 2018 para expansão da rede de fibra ótica realizado pelo provedor Brisanet Telecomunicações, com o objetivo de atender uma rede maior do interior de Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, em um contrato de R\$ 20 milhões.

Nesse sentido, foi possível captar o deslocamento do PIB *per capita*, visto a implantação da empresa nos limites do município, ao passo que o BNB, por meio do FNE, atinge um público diverso, o que ressalta a complementaridade entre os bancos.

## 7 CONCLUSÃO

Este trabalho tratou dos dois maiores bancos de desenvolvimento que atuam no Nordeste brasileiro. Durante o período analisado (2010-2019), o BNB desembolsou um total de R\$ 176 bilhões, distribuídos entre 4,5 milhões de empréstimos diferentes. O BNDES distribuiu quase o mesmo volume de crédito (R\$ 164 bilhões), mas para menos tomadores (R\$ 0,3 milhão). Destarte, os dois bancos considerados aqui são muito maiores e relevantes que quaisquer agências estaduais de fomento. Essas outras instituições financeiras públicas não foram incluídas nesta presente pesquisa, pois sua atuação é praticamente limitada para os estados de suas sedes, o que prejudicaria a comparabilidade regional entre as instituições. Além disso, as agências estaduais de fomento não disponibilizam publicamente dados desagregados sobre seus empréstimos, nem mesmo mediante solicitação dos autores por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

Apesar das semelhanças entre BNB e BNDES, sobretudo em suas missões de promover desenvolvimento e crescimento econômico e social, não existem muitos trabalhos que comparem os dois bancos. Os recursos que o BNB e o BNDES emprestam para empresas e PFs são públicos e, conseqüentemente, seu uso deve ser feito da maneira mais eficiente e eficaz possível.

Para esta finalidade, políticos e servidores públicos, cujas decisões interferem na atuação dos bancos de desenvolvimento, devem conhecer bem a sua extensão, sobreposição e *performance*. Não obstante, avaliações de políticas públicas, como é o assunto deste texto, são também do interesse de um público mais amplo, e não se direcionam apenas a pesquisadores especializados.

Outro ponto de destaque deste presente trabalho é o foco regional na comparação dos empréstimos de BNDES e BNB. Percebemos, inicialmente, que com sua rede composta de cerca de 270 agências, o BNB consegue atender clientes em 99% dos 1.790 municípios no Nordeste, fruto de sua intensa participação na agricultura familiar. Embora o BNDES não possua suas próprias agências, visto que distribui a maioria dos seus empréstimos por meio de intermediários financeiros credenciados, a cobertura de municípios caiu de 89%, em 2010, para 48%, em 2019. Juntamente com a extensão espacial, o volume de crédito do BNDES também diminuiu drasticamente, sobretudo para empresas de comércio, de serviços e da indústria. Percebeu-se também que essa redução ocorreu mais nas capitais e nas regiões mais desenvolvidas perto do litoral. Ademais, houve uma redistribuição dos recursos do BNDES, uma vez que, quando comparado com o cenário no início da década, atualmente estão favorecendo mais o interior do Nordeste, e rumando em direção ao Matopiba, uma fronteira agrícola brasileira na produção de grãos. Quanto ao BNB, a sua extensão espacial e o seu volume de crédito não se alteraram muito durante o período de observação, o que denota uma estabilidade no financiamento de investimentos regionais. Houve apenas uma priorização do crédito direcionado para comércio e infraestrutura, em detrimento da indústria de transformação, um fato que balanceia a retração do BNDES.

Os resultados desta pesquisa também indicam como os dois bancos públicos se complementam. Enquanto o BNB atende pessoas físicas e jurídicas, o BNDES tem mais experiência com grandes empresas e megaprojetos, não se limitando apenas à infraestrutura. Embora o BNDES tenha uma linha de microcrédito, sua extensão reduziu significativamente, chegando a um total de R\$ 100 milhões em 2019. A complementaridade entre os dois bancos também ocorre espacialmente. Além da maior cobertura regional, o BNB distribui seus empréstimos especialmente entre as regiões menos desenvolvidas, que fazem parte do semiárido e que se encontram mais distantes dos centros econômicos e do litoral. Enquanto isso, o BNDES empresta mais em regiões desenvolvidas, especialmente nas capitais estaduais. Essas diferenças são explicadas pelo perfil

dos seus clientes, formados majoritariamente por empresas de médio e grande porte, e com ativos financeiros mais robustos. Por outro lado, o BNB fez grande progresso na facilitação do acesso ao crédito por parte de pessoas mais pobres e carentes, por intermédio das linhas de microcrédito Agroamigo, Crediamigo e Pronaf. De fato, a grande maioria dos clientes do BNB são PFs, e o banco tem regularmente disponibilizado cerca de R\$ 4 bilhões em empréstimos por ano para esse público.

Apesar destes esforços – não só na área de microcrédito, crédito de longo prazo e potencial de atuação anticíclica, entre outros –, a análise dos dados apresentados não revela uma relação significativa entre o volume de empréstimos disponibilizados pelos dois bancos de desenvolvimento e o nível de atividade da economia local. Em outras palavras, não foi possível corroborar com o argumento de que empréstimos do BNB e do BNDES estimulam o crescimento da economia. Alertamos que a falta de significância pode ter ocorrido devido ao nível agregado das observações. Portanto, pesquisas futuras devem ser feitas ao nível de estabelecimento ou ao nível do produtor rural para se descobrir mais sobre a eficiência dos empréstimos de ambas as instituições. Outra limitação ainda é mais inerente aos dados bancários. Embora a localização do tomador seja conhecida, isso ainda não garante que os recursos não estejam de fato empregados em outro local, assim que existe a possibilidade de a empresa se mudar para outro município.

No entanto, foram realizadas estimações em microrregiões em que um banco se destaca em relação ao outro. Serra do Pereiro, no Ceará, com fortes empréstimos do BNDES e baixos do BNB, e Borborema Potiguar, no Rio Grande do Norte, com forte presença do BNB e baixa do BNDES. Os resultados reafirmaram a complementaridade dos bancos nas regiões, com o BNDES fomentando a infraestrutura econômica e o BNB a agricultura familiar. Ao passo que, ao compararmos os impactos dos dois bancos sobre o PIB *per capita*, o BNDES leva vantagem em relação à política do BNB.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, V. L. D. *et al.* O sistema brasileiro de instituições financeiras subnacionais para o desenvolvimento: um panorama. **Nova Economia**, v. 23, n. 3, p. 579-618, 2013.

ARELLANO, M.; BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. **Review of Economic Studies**, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991.

BANERJEE, A. V.; DUFLO, E. Do firms want to borrow more? Testing credit constraints using a directed lending program. **Review of Economic Studies**, v. 81, n. 2, p. 572-607, 2014.

BECK, R.; GEORGIADIS, G.; STRAUB, R. The finance and growth nexus revisited. **Economics Letters**, v. 124, n. 3, p. 382-385, 2014.

BEZEMER, D.; GRYDAKI, M.; ZHANG, L. More mortgages, lower growth? **Economic Inquiry**, v. 54, n. 1, p. 652-674, 2016.

BNB – BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Programação regional FNE 2018**. Fortaleza: BNB, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2MuZE36>>. Acesso em: 25 maio 2020.

\_\_\_\_\_. **BNB transparente**: estatísticas aplicações FNE e outros recursos. Fortaleza: BNB, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/3rqQKaH>>.

BNDES – O BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. **Relatório Anual BNDES**: 2005. Rio de Janeiro: BNDES, 2006.

\_\_\_\_\_. **Central de downloads**. Rio de Janeiro: BNDES, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/3wUrTwZ>>.

BONOMO, M.; BRITO, R. D.; MARTINS, B. The after crisis government-driven credit expansion in Brazil: a firm level analysis. **Journal of International Money and Finance**, v. 55, p. 111-134, 2015.

CAJUEIRO, D. O.; TABAK, B. M. The role of banks in the Brazilian interbank market: does bank type matter? **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 387, n. 27, p. 6825-6836, 2008.

CARVALHO, D. The real effects of government-owned banks: evidence from an emerging market. **Journal of Finance**, v. 69, n. 2, p. 577-609, 2014.

CAVALCANTI, T.; VAZ, P. H. Access to long-term credit and productivity of small and medium firms: a causal evidence. **Economics Letters**, v. 150, p. 21-25, 2017.

COELHO, C. A.; MELLO, J. M. de; REZENDE, L. Do public banks compete with private banks? Evidence from concentrated local markets in Brazil. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 45, n. 8, p. 1581-1615, 2013.

DOW, S. C.; RODRIGUEZ-FUENTES, C. J. Regional finance: a survey. **Regional Studies**, v. 31, n. 9, p. 903-920, 1997.

EHRL, P.; MONASTEIRO, L. **Os empréstimos do BNDES e a sobrevivência de empresas**. Brasília: Ipea, 2019a. (Texto para Discussão, n. 2518).

\_\_\_\_\_. Skill concentration and persistence in Brazil. **Regional Studies**, v. 53, n. 11, p. 1544-1554, 2019b.

EHRL, P.; PEREIRA, G.; ZANCHI, V. **Crédito e crescimento regional no Brasil: o banco de desenvolvimento BNDES versus bancos privados e públicos**. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2573).

FREITAS, R. E. O Pronaf no semiárido: diagnósticos do programa e observações para o futuro. *In*: DA MATA, D.; FREITAS, R.; RESENDE, G. M. **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise do semiárido**. Brasília: Ipea, 2019.

GUIMARÃES, P. F. *et al.* Atuação do BNDES na região Nordeste. *In*: GUIMARÃES, P. F. *et al.* **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste**. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

HERMANN, J. Bancos públicos em sistemas financeiros maduros: perspectivas teóricas e desafios para os países em desenvolvimento. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 31, n. 3, p. 397-414, 2011.

HORN, C. H.; FEIL, F. Instituições financeiras de desenvolvimento regional e os desafios do Sistema Nacional de Fomento. **Economia e Sociedade**, v. 28, n. 1, p. 227-254, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisas agropecuárias**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

KALECKI, M. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. Tradução de Jorge Miglioli. São Paulo: Hucitec, 1977.

KLAGGE, B.; MARTIN, R. Decentralized versus centralized financial systems: is there a case for local capital markets? **Journal of Economic Geography**, v. 5, n. 4, p. 387-421, 2005.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE SILANES, F.; SHLEIFER, A. Government ownership of banks. **Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 265-301, 2002.

LAZZARINI, S. G. *et al.* What do state-owned development banks do? Evidence from BNDES, 2002-2009. **World Development**, v. 66, p. 237-253, 2015.

MAFFIOLI, A. *et al.* Public credit programmes and firm performance in Brazil. **Development Policy Review**, v. 35, n. 5, p. 675-702, 2017.

MATA, D. D.; RESENDE, G. Changing the climate for banking: the economic effects of credit in a climate-vulnerable area. **Journal of Development Economics**, 30 abr. 2018.

MCKENZIE, D.; WOODRUFF, C. Experimental evidence on returns to capital and access to finance in Mexico. **World Bank Economic Review**, v. 22, n. 3, p. 457-482, 2008.

MCKINNON, R. I. **Money and capital in economic development**. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 1973.

MONASTERIO, L. M.; EHRL, P. Colônias de povoamento *versus* colônias de exploração: de Heeren a Acemoglu. **Análise Econômica**, v. 37, n. 72, 2019.

NERI, M. **Microcrédito: o mistério nordestino e o grameen brasileiro**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

OTTAVIANO, G.; SOUSA, F. L. de. O efeito do BNDES na produtividade das empresas. *In*: DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (Ed.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica**. Brasília: Ipea, 2008. p. 361-386.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N.; PORCIONATO, G. L. **Dinâmica econômica, infraestrutura e logística no Matopiba**. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para discussão, n. 2382).

PORTUGAL, R. O que dizem as avaliações da Política de Desenvolvimento Regional no Brasil? **Revista Econômica do Nordeste**, v. 48, n. 3, 2017.

ROMERO, J. P.; JAYME JUNIOR, F. G. Crédito, preferência pela liquidez e desenvolvimento regional: o papel dos bancos públicos e privados no sistema financeiro brasileiro (2001-2006). **Ensaios FEE**, v. 34, n. 1, 2013.

RESENDE, G. M.; SILVA, D. F. C.; SILVA FILHO, L. A. **Avaliação dos efeitos econômicos dos fundos constitucionais de financiamento do Nordeste, do Norte e do Centro-Oeste: uma análise por tipologia da Política Nacional de Desenvolvimento Regional entre 1999 e 2011**. Brasília: Ipea, 2015. (Texto para discussão, n. 2145).

RU, H. Government credit, a double-edged sword: Evidence from the China Development Bank. **Journal of Finance**, v. 73, n. 1, p. 275-316, 2018.

SHAW, E. S. **Financial deepening in economic development**. New York: Oxford University Press, 1973.

SILVA, T. C. *et al.* Internet access in recessionary periods: The case of Brazil. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 537, 2020.



SOBREIRA, R.; MARTINS, N. M. Os acordos de Basileia e bancos de desenvolvimento no Brasil: uma avaliação do BNDES e do BNB. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 2, p. 349-376, 2011.

SOUZA, N. A. de. Atuação de um banco de desenvolvimento para a superação da pobreza: o exemplo do Banco do Nordeste do Brasil. *In*: CAMPELLO, T.; FALCÃO, T.; COSTA, P. V. da. (Ed.). **O Brasil sem miséria**. Brasília: MDS, 2014. p. 409-424.

STAUB, R. B.; SOUZA, G. D. S.; TABAK, B. M. Evolution of bank efficiency in Brazil: a DEA approach. **European Journal of Operational Research**, v. 202, n. 1, p. 204-213, 2010.

STIGLITZ, J. E. The role of the state in financial markets. **World Bank Economic Review**, v. 7, p. 19-52, 1993.

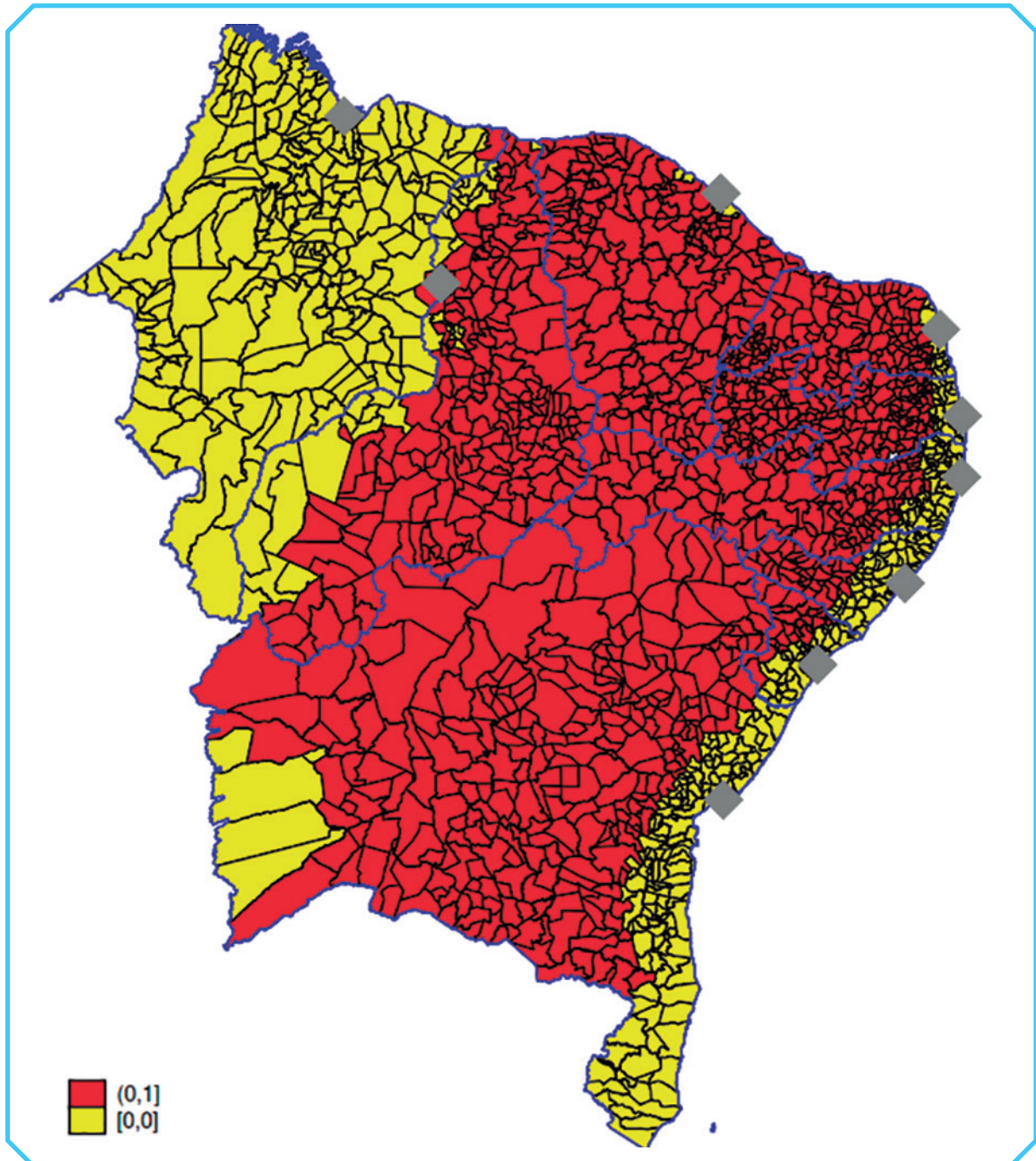
TECLES, P. L.; TABAK, B. M. Determinants of bank efficiency: the case of Brazil. **European Journal of Operational Research**, v. 207, n. 3, p. 1587-1598, 2010.

VALVERDE, S. C.; LÓPEZ DEL PASO, R.; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, F. Financial innovations in banking: impact on regional growth. **Regional Studies**, v. 41, n. 3, p. 311-326, 2007.



**FIGURA A.2**

Delineação de estados e municípios do semiárido



Fontes: BNB ([s.d.]) e BNDES ([s.d.]).

Obs.: 1. Os municípios em vermelho fazem parte da região semiárida, pela definição da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). As linhas azuis marcam as divisas dos estados federais da região Nordeste e os quadrados cinzas indicam a localização das capitais federais.

2. Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

**TABELA A.1****Distribuição dos empréstimos do BNDES – grandes regiões (2010, 2014 e 2019)**

	Ano	Norte	Nordeste	Sudoeste	Sul	Centro-Oeste
Quantidade BNDES*	2010	9.340	29.703	91.588	71.198	18.977
Quantidade BNDES*	2014	17.053	47.250	123.144	107.899	29.644
Quantidade BNDES*	2019	3.684	6.988	27.202	36.037	8.389
Valor BNDES (R\$ milhão)**	2010	9.641	14.294	88.102	28.545	9.050
Valor BNDES (R\$ milhão)**	2014	6.334	16.420	71.520	33.754	15.227
Valor BNDES (R\$ milhão)**	2019	1.593	3.869	10.969	9.987	4.033

Fontes: BNB ([s.d.]a) e BNDES ([s.d.]).

Elaboração dos autores.

Obs.: \* Em unidades.

\*\* Em valores correntes de 2019.

**REFERÊNCIAS**

BNB – BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **BNB transparente**: estatísticas aplicações FNE e outros recursos. Fortaleza: BNB, [s.d.]a. Disponível em: <<https://bit.ly/3rqQKaH>>.

\_\_\_\_\_. **Rede de agências**. Fortaleza: BNB, [s.d.]b. Disponível em: <<https://bit.ly/3zkNZtZ>>.

BNDES – O BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. **Central de downloads**. Rio de Janeiro: BNDES, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/3wUrTwZ>>.



# Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

## EDITORIAL

### **Chefe do Editorial**

Reginaldo da Silva Domingos

### **Assistentes da Chefia**

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

### **Supervisão**

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

### **Editoração**

Aeromilson Trajano de Mesquita

Anderson Silva Reis

Cristiano Ferreira de Araújo

Danielle de Oliveira Ayres

Danilo Leite de Macedo Tavares

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

### **Capa**

Aline Cristine Torres da Silva Martins

### **Projeto Gráfico**

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.*

### **Livraria Ipea**

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)



## **Missão do Ipea**

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL