

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

Philipp Ehrl¹  | Rodrigo Portugal² 

¹ Professor da Fundação Getúlio Vargas, Escola de Políticas Públicas e Governo (FGV EPPG). E-mail: philipp.ehrl@gmail.com

² Ministério do Planejamento e Orçamento. E-mail: rodrigo.portugal88@gmail.com

RESUMO

Este artigo caracteriza e compara a distribuição espacial dos empréstimos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), entre os anos 2010 e 2019, nos municípios da região Nordeste. Apresentam-se medidas agregadas da distribuição e cobertura espacial da quantidade e do valor de empréstimos agregados e desagregados por subcategorias. Utilizam-se também regressões lineares grau para estimar a correlação entre a alocação dos empréstimos e os indicadores de desenvolvimento, localização, riqueza e estrutura produtiva dos municípios. Percebe-se que, ao longo da última década, o BNDES reduziu drasticamente o volume, o número de seus empréstimos e os municípios atendidos enquanto as atividades do BNB permaneceram relativamente estáveis. Os dois bancos também se complementam visto que os empréstimos do BNDES se destinam primordialmente a empresas, de porte médio-grande, em regiões mais desenvolvidas. Já o BNB atende muitas pessoas físicas, com microcréditos, no semiárido e em outras regiões mais carentes.

PALAVRAS-CHAVE

Empréstimos, Distribuição de crédito, Bancos públicos, BNDES, BNB

Credit distribution in the Northeast: A comparison between BNDES and BNB 2010–2019

ABSTRACT

This paper characterizes and compares the spatial distribution of loans from the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) and the Banco do Nordeste do Brasil (BNB) between the years 2010 and 2019 in the municipalities of the Northeast region. Aggregate measures of distribution and spatial coverage of the quantity and value of loans aggregated and disaggregated by subcategories are presented. Linear regressions are also used to estimate the correlation between the allocation of loans and indicators of development, location, wealth and productive structure of municipalities. It can be noticed that, over the last decade, the BNDES considerably retrieved in terms of volume, number of loans and municipalities served, while BNB activities remained relatively stable. The two banks also complement each other, as BNDES loans are primarily intended for medium-large companies in more developed regions. BNB, on the other hand, serves many individuals, with microcredits, in the semi-arid and other poorer regions.

KEYWORDS

Loans, Credit distribution, Public banks, BNDES, BNB

CLASSIFICAÇÃO JEL

E51, G21, O16

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 mudanças profundas ao longo da sua história, e destaca-se a proximidade de ambos, tanto em termos de tamanho quanto de importância. O BNB, 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 poucos estudos com objetivo de comparar as duas instituições lado a lado.

A finalidade desta pesquisa é caracterizar e comparar a distribuição espacial dos empréstimos do BNDES e do BNB entre os anos 2010 e 2019, nos municípios da região Nordeste. Especificamente, busca-se responder duas perguntas relacionadas: Como foi a evolução temporal da atuação do BNDES e do BNB durante a última década em termos de quantidade e valores de empréstimos? Quais são os fatores geográficos e econômicos que mostram correlação com a distribuição espacial das diversas categorias de crédito?

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. A partir de 1994, houve um processo de reestruturação bancária e estabilização econômica iniciada com o Plano Real, período no qual a parcela de participação estrangeira nos bancos brasileiros, 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).

Por outro lado, desde 2005, houve uma reversão do quadro, com diversos bancos públicos sendo 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 et al., 2013). Essa prática teve seu auge durante a 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. Embora o BNDES e os demais bancos públicos tenham reduzido a extensão do seu balanço patrimonial, os empréstimos públicos ainda representaram cerca de metade do crédito pendente. Portanto, a parcela de participação estatal na oferta de crédito foi 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 sua performance em todo território nacional e não sobre uma região específica, sendo que o presente texto busca essa esfera de comparação. Existem diversas comparações entre bancos públicos e privados sem destaque de algum banco específico (Ehrl et al., 2020; Coelho et al., 2013; Staub et al., 2010). Poucos trabalhos abordam a questão da distribuição espacial de empréstimos de bancos públicos, com enfoque no Brasil inteiro ou em algum setor específico (Ehrl et al., 2020; Silva et al., 2020; Schlickmann, 2019; Silva e Marques, 2021; Crocco et al., 2014). Nenhum outro trabalho analisa e compara a distribuição espacial dos empréstimos de BNB e BNDES. Os resultados da pesquisa indicam que ao longo da última década, o BNDES reduziu drasticamente o volume, o número de seus empréstimos e os municípios atendidos enquanto as atividades do BNB permaneceram relativamente estáveis. Os dois bancos também se complementam visto que os empréstimos do BNDES se destinam primordialmente a empresas, de porte médio-grande, em regiões mais desenvolvidas. Já o BNB atende muitas pessoas físicas, com microcréditos, no semiárido e outras regiões mais carentes.

Assim, o texto é dividido em quatro seções, além desta introdução. A seção 2 discute o referencial teórico, incluindo as evidências empíricas relacionadas à questão se bancos públicos devem ou não existir. A terceira seção apresenta as fontes de dados utilizadas nesta pesquisa e a metodologia da análise. A quarta seção apresenta os resultados sobre a distribuição espacial dos empréstimos do BNDES e do BNB e a respeito das características da distribuição regional dos empréstimos. E, por fim, são tecidas as conclusões do presente trabalho.

2. Referencial teórico

O objetivo desta seção é subsidiar a questão de pesquisa deste artigo com argumentos teóricos e evidências empíricas, sobretudo do Brasil, que suportam ou contradizem esses argumentos teóricos. O objetivo principal desta pesquisa é analisar as características da distribuição espacial dos empréstimos do BNDES e do BNB na região Nordeste ao longo do tempo. Por tanto, o seguinte referencial teórico justifica a escolha das variáveis nas estimações econométricas e providencia uma discussão sobre a necessidade da existência de bancos públicos, inclusive os de desenvolvimento no Brasil.

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

Na visão liberal, proeminentemente articulada por McKinnon (1973) e Shaw (1973), bancos não são nada mais do 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.

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 garantir segurança no planejamento e estabilidade financeira das empresas.

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. 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). Essa visão é aquela que mais frequentemente é encontrada em estudos regionais sobre alocação de crédito e ela também será utilizada como base teórica em seguida.

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 desigualdades regionais. Dow e Rodriguez-Fuentes (1997) fornecem um resumo da literatura com evidências internacionais. 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.

De acordo com Petitinga e Santos (2019), a conclusão principal da visão pós-keynesiana é que bancos têm incerteza não probabilística sobre seus retornos e possibilidade de perda de capital que varia entre regiões, assim inferindo sobre a disponibilidade de crédito e a atividade econômica na sociedade. Destarte, regiões menos desenvolvidas e mais pobres são menos atrativas pelo ponto de vista da lucratividade bancária e, conseqüentemente, vivenciam maior falta de crédito (Ehrl et al., 2020). Outro consenso na literatura internacional que motiva a análise desta pesquisa e a escolha das variáveis em consideração é que maior desenvolvimento do mercado financeiro e maior disponibilidade de empréstimos impulsionam investimento, emprego e produção (Beck et al., 2014; Abras e de Paula Rocha, 2020). Ottaviano e de Sousa (2008) demonstram, de forma teórica, que um relaxamento das restrições financeiras enfrentadas pelas empresas pode estimular o investimento em tecnologia recente que resultará em ganhos de produtividade para a empresa.

A presença de desigualdades de renda, de produção e, conseqüentemente, de oferta e demanda por moeda é outro fator geral (Ehrl e Monasterio, 2019; Monasterio e Ehrl, 2019). Com a distinção entre os centros econômicos com maior riqueza e a periferia, como seu oposto, fica óbvio que as mesmas persistências e os mesmos círculos virtuosos (nos centros desenvolvidos) e viciosos (na periferia subdesenvolvida) continuam a se aplicar entre as regiões. Além disso, o desenvolvimento atrasado na periferia e os elementos associados a ela, como a maior incerteza, as maiores taxas de juros e a oferta menor de empréstimos, colocam a atuação pública, via atuação de bancos públicos na região, como uma possível solução. A missão do BNDES explicitamente é reduzir as desigualdades regionais (De Sousa, 2003). Nessa perspectiva, os bancos públicos têm de prover liquidez às economias da periferia, possibilitando investimentos e posteriormente poupança. Na situação sem bancos públicos, os créditos ficariam escassos e os meios monetários circulariam fracamente pela região periférica, não possibilitando uma acumulação de capital mais expansiva.

Em conclusão, percebeu-se que a localização (centro vs. periferia), a produtividade e a lucratividade da região, a riqueza e o grau de desenvolvimento e a estrutura produtiva devem afetar a disponibilidade de crédito regional. Buscamos capturar essas influências com medidas diretas ou *proxies* nas estimações expostas nas próximas seções.

A respeito das evidências empíricas com dados brasileiros sobre a atuação de bancos públicos e privados e sobre a distribuição espacial de empréstimos destaca-se a seguinte seleção de estudos. Barboza et al. (2019) complementam os resultados desta pesquisa com uma decomposição dos desembolsos do BNDES por setor, porte de empresa ao longo do tempo. Mais semelhante à abordagem presente, Crocco et al. (2014) analisam determinantes geográficos da disponibilidade de crédito a nível estadual, entre elas, o PIB, o acesso ao sistema bancário e a desigualdade de renda. Conforme com a teoria, eles encontram menos crédito em regiões menos desenvolvidas e mais periféricas. Ehrl et al. (2020) fazem uma comparação da distribuição de bancos públicos e privados em todo território brasileiro, distinguindo os municípios recipientes pelo tamanho da população. Observa-se também uma concentração desproporcional dos empréstimos nos municípios maiores. Outros autores também analisam a distribuição espacial dos empréstimos do BNDES com foco em algum setor da indústria (Silva et al., 2020; Schlickmann, 2019; de Oliveira Silva et al., 2020).

Coelho et al. (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 alinham suas estimações 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 duplo 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 em que bancos públicos e privados competem são diferentes. De acordo com os achados de Coelho et al. (2013), a concorrência difere em termos de produtos e custos. Especificamente, os bancos estatais seguem a linha de oferecer mais empréstimos hipotecários, rurais e habitação.

Outro fato de destaque é a extensão das restrições financeiras sobre as empresas. Quanto maior e mais 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 de Sousa (2008). A concentração espacial de operações indiretas do BNDES como consequência da aglomeração de demanda nos centros econômicos também foi registrada por Petitinga e Santos (2019). Entre 1985 e 1997, as regiões Nordeste e Centro-Oeste foram as mais beneficiadas pelos recursos do BNDES seguindo a sua finalidade de reduzir as desigualdades espaciais no Brasil, como destaca De Sousa (2003).

Ademais, Cajueiro e Tabak (2008) confirmaram a importância dos bancos públicos, ao utilizar uma abordagem complexa baseada em redes. Eles analisaram 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), que, ao utilizar um modelo de fronteira estocástica bayesiana, encontraram que bancos públicos possuem uma eficiência de custos e lucros relativamente baixa, embora, ao longo dos anos 2000, tenham mostrado progresso nesse âmbito. No entanto, com uma abordagem mais abrangente, de Análise Envoltória de Dados (em inglês, Data Envelopment Analysis – DEA), Staub et al. (2010) mostraram que as pontuações de eficiência dos bancos públicos foram superiores aos bancos privados nacionais e internacionais no Brasil.

Em resumo, os argumentos teóricos apontam que os empréstimos de bancos públicos são claramente distintos daqueles dos bancos privados, em termos de comportamento e efeitos sobre o desenvolvimento, ao mesmo tempo em que não é óbvio que bancos regionais e nacionais de desenvolvimento também são distintos. Nesse sentido, espera-se que os empréstimos dos bancos de desenvolvimento regional (BNB) e nacional (BNDES) sejam complementares e direcionados para regiões mais vulneráveis, na periferia e de baixa estrutura produtiva.

3. Dados

Para responder à pergunta de pesquisa, propõe-se uma análise com os seguintes três estágios. Primeiro, este artigo apresentará uma análise descritiva sobre a distribuição dos empréstimos por município ao longo do tempo. Utilizaremos medidas agregadas da distribuição e da cobertura espacial da quantidade e do valor de empréstimos dos dois bancos de desenvolvimento em consideração, no total e desagregado por setor, e outras subcategorias. Segundo, faremos algumas estimações econométricas simples no intuito de descobrir mais sobre a alocação geográfica dos empréstimos do BNDES e do BNB. Especificamente, utilizaremos medidas do grau de desenvolvimento, localização central, riqueza e estrutura produtiva seguindo a revisão de literatura na seção anterior. Por fim, providenciaremos uma análise gráfica da distribuição de empréstimos dos dois bancos de desenvolvimento por microregião ao longo do período estudado para melhor ilustração dos resultados descritivos.

Na segunda parte da análise iremos estimar regressões lineares do tipo *pooled* com dados em painel no nível municipal entre os anos 2010 e 2019 conforme a seguinte equação:

$$\begin{aligned} \ln(\text{emprestimo}) = & \alpha + \beta_1 \text{capital}_{mt} + \beta_2 \text{dist.capital}_{mt} + \beta_3 \text{dist.mar}_{mt} + \\ & \beta_4 \text{semiarido}_{mt} + \beta_5 \ln \text{PIBpc}_{mt} + \beta_6 \ln \text{PIB}_{mt} + \beta_7 \text{VAB.agric}_{mt} + \\ & \beta_8 \text{VAB.servio}_{mt} + \beta_9 \text{VAB.industria}_{mt} + \beta_{10} \text{IDHM}_m + \varepsilon_{mt} \end{aligned} \quad (1)$$

Em que a variável dependente é o volume de empréstimos do BNB ou do BNDES em um município m no ano t e as variáveis explicativas são definidas a seguir, veja se também o resumo na Tabela 1. Além de usar os empréstimos dos dois bancos, também estimaremos esta regressão com diferentes subcategorias de empréstimos conforme a disponibilidade do banco. Respeitando a possibilidade da correlação espacial dos erros ε_{mt} calcularemos erros padrão *clusterizados* no nível do município. Os coeficientes β_1 até β_{10} indicam correlações e não devem ser interpretados como efeitos causais. Ou seja, o propósito do artigo é fazer uma análise exploratória usando regressões. Estimar causalidades ou efeitos de impacto requer uma identificação mais elaborada que deve ser feita por outras pesquisas futuras.¹

No caso do BNB, a disponibilidade dos dados limitou o período de observação para o período de 2010 a 2019. A partir dos dados, fizemos uma agregação do volume e do número de empréstimos total ou por subcategorias, conforme detalhado na Tabela 1.

Acrescentam-se a essa base de dados variáveis no nível municipal obtidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo elas: o PIB, o PIB *per*

¹A pesquisa foca no BNB e no BNDES, porque esses dois bancos são muito maiores e relevantes que quaisquer das agências estaduais de fomento. As 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).

capita e o valor adicionado bruto (VAB) – total e para os setores principais da economia. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHm) foi encontrado no site do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil².

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. A pesquisa foca no BNB e no BNDES, porque esses dois bancos são muito maiores e relevantes que quaisquer das agências estaduais de fomento. As 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.

Essas variáveis explicativas, conforme a Equação (1) acima, foram escolhidas porque capturam diretamente ou como *proxy* os fatores que foram identificados na revisão de literatura, sendo elas: localização (centro *vs.* periferia), produtividade e lucratividade da região, riqueza e grau de desenvolvimento, e estrutura produtiva. Espera-se que, devido à missão do BNDES e do BNB de promover a redução de desigualdades regionais e promover o desenvolvimento do Brasil, que a disponibilidade de crédito seja maior em regiões mais pobres, com menos produção e indústria, mais afastados do mar e dos capitais federais. A Tabela 1 apresenta um resumo com descrição, fonte e tipo / nível de dados que foram utilizados para a derivação das variáveis nas análises seguintes.

²<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/>

Tabela 1. Descrição e fonte das variáveis

Variáveis dependentes	Descrição	Fonte	Tipo / Nível
Quantidade de empréstimos total	Quantidade agregada de empréstimos do BNB por ano e município.	BNB	Município x ano
Valor de empréstimos total	Valor agregado e deflacionado para Reais de 2019 dos empréstimos do BNB por ano e município.	BNB	Município x ano
Quantidade e valor de empréstimos por setor	Distinguem-se quantidade e valor de empréstimos do BNB conforme descrito acima pelos setores: agricultura, comércio e serviços, indústria e infraestrutura.	BNB	Município x ano
Quantidade e valor de empréstimos por natureza	Distinguem-se quantidade e valor de empréstimos do BNB conforme descrito acima pela natureza do tomador: pessoa jurídica e pessoa física.	BNB	Município x ano
Quantidade de empréstimos total	Quantidade agregada de empréstimos do BNDES por ano e município.	BNDES	Município x ano
Valor de empréstimos total	Valor agregado e deflacionado para Reais de 2019 dos empréstimos do BNDES por ano e município.	BNDES	Município x ano
Quantidade e valor de empréstimos por setor	Distinguem-se quantidade e valor de empréstimos do BNDES conforme descrito acima por setor: agricultura, comércio e serviços, indústria e infraestrutura.	BNDES	Município x ano
Quantidade e valor de empréstimos por programa	Distinguem-se quantidade e valor de empréstimos do BNDES conforme descrito acima por programa: Cartão BNDES, FINAME e Automático.	BNDES	Município x ano
Quantidade e valor de empréstimos por porte de empresa	Distinguem-se quantidade e valor de empréstimos do BNDES conforme descrito acima por porte de empresa tomadora: grande, médio, pequeno e micro.	BNDES	Município x ano
Distância capital	Distância mínima em km do centroide do município até a capital federal mais próxima.	IBGE	Georeferenciada
Distância mar	Distância mínima em km do centroide do município até o litoral mais próximo.	IBGE	Georeferenciada
Indicador semiárido	Variável assume valor 1 se o município é localizado dentro do Semiárido conforme a definição oficial do IBGE e 0 caso contrário.	IBGE	Município
Log PIB p.c.	Logaritmo do valor do PIB <i>per capita</i> deflacionado em Reais de 2019 por município e ano.	IBGE	Município x ano
Log PIB	Logaritmo do valor do PIB deflacionado em Reais de 2019 por município e ano.	IBGE	Município x ano
Participação de setor no VAB	Porcentagem dos setores agropecuária, indústria e serviços no valor adicionado bruto (VAB) em cada município. Categoria omitida: administração pública.	IBGE	Município x ano
IDHM	O Índice de Desenvolvimento Humano por Município é composto por indicadores do nível de longevidade, educação e renda em cada município.	Censo 2010	Município em 2010

4. Resultados

4.1 Distribuição de empréstimos

A presente seção apresenta estatísticas descritivas básicas com o objetivo de delimitar e esclarecer a atuação dos dois bancos de desenvolvimento no Nordeste.

A Tabela 2 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 que marcam início, meio e fim do período em consideração nesta pesquisa: 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.³ Destarte, já se pode constatar que a cobertura universal do BNB está de acordo com a promoção de desenvolvimento até nas regiões mais afastadas.

Tabela 2. Distribuição de empréstimos – agregados de 2010, 2014, 2019

	ano	cobertura	média	p25	p50	p75	total
quantidade BNB	2010	99%	202	66,0	139	265	362.361
	2014	99%	236	88,0	170	308	422.975
	2019	99%	205	69,0	151	273	367.674
valor BNB	2010	99%	9,84	0,52	1,27	3,43	17.639
	2014	99%	9,47	0,91	1,89	4,34	16.980
	2019	99%	10,3	0,81	1,70	3,94	18.423
quantidade BNDES	2010	80%	20,7	3,00	7,00	17,0	29.703
	2014	89%	29,6	5,00	12,0	27,0	47.250
	2019	48%	8,14	1,00	3,00	7,00	6.988
valor BNDES	2010	80%	16,8	0,28	0,83	2,69	24.159
	2014	89%	13,7	0,35	1,06	3,51	21.949
	2019	48%	4,51	0,05	0,19	0,66	3.868

Fonte: BNDES e BNB. Elaboração dos autores.

Obs.: A tabela mostra a média, 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 (quant.) de créditos é em unidades e o valor R\$ em 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. Ehrl et al. (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 déficit público que forçou o Tesouro Nacional a consolidar seus recursos, que, entre outros, tinham sido repassados ao BNDES. Não obstante a necessidade de ajustar o orçamento público e do BNDES, a redução drástica na cobertura espacial parece preocupante e não

³Os 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).

alinhada com a missão de promover a redução de desigualdades espaciais. A nossa análise ainda mostrará em maiores detalhes quais foram as regiões que sofreram a redução.

Os dois bancos também divergiram nas demais dimensões exibidas na Tabela 2. O número de empréstimos do BNB foi 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 foi superior àquele do BNB no período anterior da contração das atividades do BNDES. Assim como na margem extensiva, a margem intensiva que cada município recebeu do BNB, em média, foi 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 foi 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 desta observação foi a dispersão dos empréstimos do BNB para as pessoas físicas (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 pessoas jurídicas (PJs). De acordo com (Freitas, 2019, 260), a necessidade do crédito na agricultura familiar é vital, particularmente no semiárido, em que os recursos liberados têm de ser tempestivos aos ciclos de produção animal e vegetal, sendo o Pronaf um programa benéfico 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. Isso indica que a média dos empréstimos do BNDES era elevada, antes de 2015, devido a apenas alguns megaprojetos, principalmente na área de infraestrutura. Esses grandes contratos costumam ser negociados e elaborados diretamente com o BNDES (Ehrl e Monasteiro, 2019).⁴

Guimarães et al. (2014, 60) 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.

Esse perfil demonstra outra característica dos tomadores do BNDES: o setor pú-

⁴Os 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.

blico. 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.

Tabela 3. Distribuição de empréstimos do BNB – detalhado 2010, 2019

	ano	cobertura	média	p25	p50	p75	total
quant. Agricultura	2010	1774	191	63,0	143	258	342.276
	2019	1777	193	62,0	134	252	339.552
valor Agricultura	2010	1774	2,86	0,56	1,14	2,31	5.861
	2019	1777	3,30	0,41	0,93	2,25	5.075
quant. Comércio e Serviços	2010	1141	15,1	2,00	4,00	11,0	17.277
	2019	1434	16,2	2,00	4,00	10,0	23.234
valor Comércio e Serviços	2010	1141	2,81	0,08	0,31	1,05	3.201
	2019	1434	3,38	0,10	0,36	1,26	4.846
quant. 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	10,2	0,08	0,34	1,61	4.803
	2019	597	2,75	0,06	0,21	0,81	1.644
quant. 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	71,6	247	563	3.774
	2019	27	254	49,9	222	357	6.857
quant. Pessoa Física	2010	1774	193	63,0	134	251	341.895
	2019	1779	192	63,0	143	258	341.185
valor Pessoa Física	2010	1774	2,41	0,39	0,85	2,03	4.277
	2019	1779	2,25	0,53	1,09	2,13	4.000
quant. Pessoa Jurídica	2010	1220	16,8	2,00	5,00	12,0	20.466
	2019	1497	17,7	2,00	4,00	10,0	26.489
valor Pessoa Jurídica	2010	1220	10,9	0,11	0,44	2,08	13.362
	2019	1497	9,63	0,12	0,44	1,89	14.423

Fonte: BNDES e BNB. 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 divididos em categorias selecionadas. A parte superior da tabela divide todos os empréstimos de acordo com o setor recipiente e a parte inferior da tabela indica se o recipiente foi pessoa física ou jurídica. A quantidade (quant.) de créditos é em unidades e o valor R\$ em milhões correntes de 2019. A cobertura indica quantos por cento dos 1.790 municípios receberam pelo menos um empréstimo.

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 maior capilaridade, de 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.

As Tabelas 2 e 3 desagregam os empréstimos em algumas dimensões não sobre-

postas, de acordo com as informações disponibilizados publicamente pelos bancos. Apresentam-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.

Ademais, 50% dos empréstimos para PFs nos 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 PJs e PFs é impressionante. 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 grandes quantidades 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, que também explica a cobertura geográfica completa do BNB. Essa observação também parece bem alinhada às metas de um banco de desenvolvimento.

Na divisão entre os três setores básicos da economia (agricultura, indústria e comércio e serviços), mais o de infraestrutura, é possível perceber um complemento a essa primeira impressão da distribuição dos empréstimos do BNB. Nota-se, primeiramente, que os financiamentos de projetos de infraestrutura com recursos do BNB são raros. 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, embora o número de projetos também tenha recuado bruscamente, como ilustrado pelos números da Tabela 3. De longe, a maior quantidade de operações foi registrada no setor agrícola, no qual se destacaram contratações para plantio de cana, eucalipto e frutas, e não somente a pecuária bovina. A mediana dessa distribuição foi em torno de R\$ 1 milhão e, assim, três a cinco vezes maior que a mediana dos empréstimos para a indústria ou para o setor de comércio e serviços. Financiamentos nesse último setor são mais comuns que na indústria, em relação tanto à quantidade quanto à cobertura regional. Percebeu-se então que ambas as categorias nos setores agrícola e de serviços mostraram uma tendência crescente ao longo do tempo, enquanto a indústria experimentou 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 revelou 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 foi em projetos de infraestrutura. Enquanto 975 municípios tiveram pelo menos um financiamento aprovado em 2010, havia apenas 199 em 2019. Surpreendentemente, 75% dos contratos tiveram 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 observou que a maioria dos financiamentos pelo BNB foram de pequena ou média escala, com volume abaixo de R\$ 1 milhão. Depois do setor de infraestrutura, foi a agricultura que registrou os maiores financiamentos. No entanto, em termos de cobertura regional e quantidade de clientes por município, a indústria e o comércio estiveram à frente.

A divisão por porte da firma por tomadora mostra claramente que o foco do BNB foi 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 foi nítida, atingindo, principalmente, as médias empresas. A única dimensão que não foi sujeita a essa diminuição foi 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.⁵

A Tabela 4 mostra que a categoria mais demandada do BNDES no Nordeste foi a do Cartão BNDES, que é, principalmente, utilizada pelas microempresas. Outra diferença foi 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 nas agências de

⁵Verificar o art. 2o, § 1o da Lei no 7.827, de 27 de setembro de 1989.

fomento ou em cooperativas de crédito.

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 foi coerente com essas 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 Monasteiro (2019).

No entanto, mais uma vez, mostra-se a diminuição dos empréstimos do BNDES, em todas categorias, na margem tanto extensiva (contratações) quanto intensiva (valor médio), em especial no 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.

A Tabela 4 mostra que a categoria mais demandada do BNDES no Nordeste é a do Cartão BNDES, que é, principalmente, utilizada pelas micro empresas. Outra diferença é que pessoas físicas também têm acesso ao Cartão BNDES.

O uso dos recursos desse tipo de crédito é mais flexível, enquanto o BNDES Automático e a FINAME servem particularmente para financiar investimentos na estrutura produtiva das empresas. 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 20 milhões, enquanto a restrição do FINAME direto é maior, especializando-se no financiamento de maiores projetos. A médias 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 vale para todo o território nacional, como mostram os dados em Ehrl e Monasteiro (2019).

Mais uma vez mostra-se a diminuição dos empréstimos do BNDES, em todas categorias, tanto na margem extensiva quanto na intensiva, em especial, o FINAME, cuja cobertura foi de 1176 para 414 municípios e cujo financiamento médio, por município, caiu de 8,6 para 1,9 milhões. As percentis menores sofreram redução de pelo menos 50%, sendo observada uma queda ainda maior para os grandes projetos.

Tabela 4. Distribuição de empréstimos do BNDES – detalhado dos anos 2010, 2019

	ano	cobertura	média	p25	p50	p75	total
quant. 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	238	0,59	4,81	258	9.270
	2019	28	97,3	1,41	12,0	56,6	2.724
quant. indireto	2010	1432	20,6	3,00	7,00	17,0	29.457
	2019	851	8,14	1,00	3,00	7,00	6.927
valor indireto	2010	1432	10,4	0,27	0,82	2,69	14.888
	2019	851	1,34	0,05	0,18	0,61	1.144
quant. 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
quant. Comércio e Serviços	2010	1169	12,2	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	1169	6,16	0,08	0,26	0,90	7.200
	2019	633	0,49	0,02	0,07	0,23	311
quant. Indústria	2010	536	10,6	1,00	3,00	8,00	5.677
	2019	218	5,38	1,00	2,00	6,00	1.173
valor Indústria	2010	536	14,1	0,07	0,32	1,63	7.579
	2019	218	4,03	0,03	0,11	0,44	878
quant. 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	11,0	0,04	0,28	1,07	2.190
quant. porte grande	2010	188	11,2	2,00	3,00	9,50	2.103
	2019	62	2,63	1,00	2,00	3,00	163
valor porte grande	2010	188	81,5	0,61	2,49	15,3	15.322
	2019	62	45,3	0,58	1,76	9,23	2.810
quant. porte médio	2010	257	10,2	2,00	4,00	8,00	2.613
	2019	244	5,79	1,00	2,00	5,00	1.412
valor porte médio	2010	257	10,2	0,52	1,43	5,22	2.626
	2019	244	2,32	0,13	0,45	1,65	565
quant. 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
quant. porte micro	2010	1402	13,9	3,00	6,00	14,0	19.526
	2019	535	3,84	1,00	2,00	4,00	2.057
valor porte micro	2010	1402	2,71	0,24	0,67	1,85	3.804
	2019	535	0,17	0,02	0,06	0,18	94
quant. 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
quant. Cartão BNDES	2010	1135	13,1	2,00	6,00	12,0	14.864
	2019	621	7,64	1,00	3,00	6,00	4.746
valor Cartão BNDES	2010	1135	0,90	0,05	0,16	0,46	1.025
	2019	621	0,21	0,01	0,04	0,13	133
quant. FINAME	2010	1176	11,2	2,00	4,00	9,00	13.186
	2019	414	3,60	1,00	2,00	4,00	1.489
valor FINAME	2010	1176	8,65	0,36	0,94	3,01	10.174
	2019	414	1,95	0,19	0,41	1,28	807

Fonte: BNDES e BNB. Cálculo 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, divididos em categorias selecionadas. As quatro partes da tabela dividem todos os 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 (quant.) 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.

4.2 Características da distribuição espacial dos empréstimos

O objetivo desta seção é descobrir mais sobre características geográficas e econômicas da distribuição espacial de cada categoria de crédito de BNDES e BNB discutidos na seção anterior, que evidenciaram modificações no perfil das contratações e retração no nível de crédito ofertado. De certo modo, os fatores a serem analisados podem ser classificados em três grupos conforme a discussão teórica.

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. Pelo método de regressão linear, com resultados contidos nas Tabelas 5 até 7, fica claro que as estimações revelam correlações sugestivas para a possibilidade de efeitos determinísticos.

Tabela 5. Distribuição de empréstimos do BNDES – total e por setor

	(1) total	(2) Agr.	(3) Com.	(4) Ind.	(5) Inf.
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 p.c.	-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 agric.	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)
R2	0,615	0,345	0,642	0,460	0,411
Obs.	11827	4400	10833	4812	5293

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração dos autores.

Nota.: A tabela mostra as características da distribuição de empréstimos do BNDES. Trata-se de cinco regressões diferentes de MQO tipo pooled, uma em cada coluna, em que 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, veja Tabela 1. A amostra é composta por todos os municípios onde um valor positivo da variável dependente foi registrada 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.

A primeira coluna na Tabela 5 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 esse terceiro setor é o principal responsável para os resultados do crédito agregado na coluna (1). Essa observação está de acordo com a dominância quantitativa dos empréstimos para serviços na Tabela 4. 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, a demanda existente na sua configuração econômica.

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 PIB, 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 essas 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 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 os clientes típicos de crédito em comércio/serviços são os micro e pequenos empreendimentos, cujo faturamento máximo é de R\$360 *mil* 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. 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, em que 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.

Tabela 6. Distribuição de empréstimos do BNDES – por porte e programa

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Grand	Med.	Peq.	Micro	Autom	Finame	Cartao
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 p.c.	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)
parte VAB agric.	-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***
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)
R2	0,309	0,445	0,512	0,591	0,447	0,605	0,666
Obs.	1520	2400	5956	11435	3472	8432	10500

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração dos autores.

Nota.: A tabela mostra as características da distribuição de empréstimos do BNDES. Trata-se de sete regressões diferentes de MQO tipo pooled, uma em cada coluna, em que 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.

Em relação ao BNB, a Tabela 7 desagrega os empréstimos do banco nas mesmas categorias discutidas na Tabela 3. Primeiramente, percebe-se que as características 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 da agricultura e serviços.

Tabela 7. Distribuição de empréstimos do BNB – por setor e natureza

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	total	Agr.	Com.	Ind.	Inf.	PF	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 p.c.	-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)
parte VAB agric.	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)
parte VAB indústria	-0,353 (0,510)	-0,038 (0,428)	2,461*** (0,342)	1,621*** (0,485)	-3,156 (4,425)	-0,016 (0,417)	2,322*** (0,486)
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)
R2	0,576	0,382	0,617	0,416	0,541	0,377	0,582
Obs.	14338	14280	10914	4244	55	14272	11348

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração dos autores.

Nota.: A tabela mostra as características da distribuição de empréstimos do BNB. Trata-se de sete regressões diferentes de MQO tipo pooled, uma em cada coluna, em que 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 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 sejam mais pronunciados.

A única diferença digna de nota foi 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, em que 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 das características da 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 parece ser um fator importante para alocação dos recursos, ficando o BNDES na fatia superior e o BNB nas inferiores.

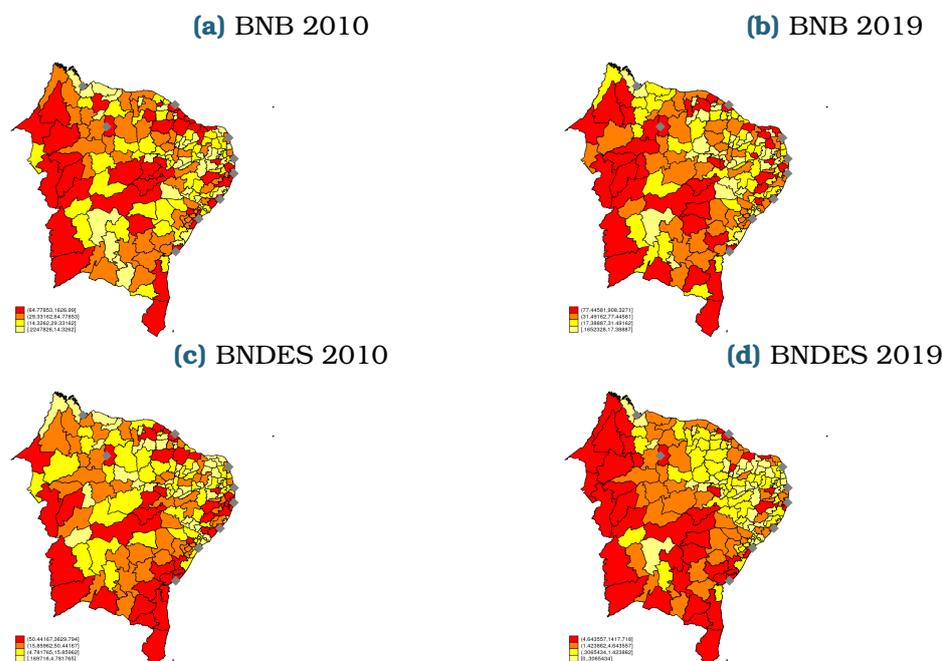
A Figura 1 ilustra como a distribuição espacial dos empréstimos evoluiu entre os anos de 2010 e 2019. Nesse sentido, ela combina e, assim, esclarece ainda mais algumas partes das tabelas anteriores ao mostrar as microrregiões ao invés de municípios nos mapas.

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, famoso pela produção cacaueteira. A mudança mais fortemente percebida foi o esvaziamento dos empréstimos próximos à região metropolitana de Recife, na qual está instalado o complexo portuário de Suape, fortemente financiado pelo BNDES.

O volume dos empréstimos do BNB também foi alto, porém mais distribuído no interior da região. Em geral, a alocação de crédito do banco de desenvolvimento regional foi 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 nas cores que seguem a mesma escala em cada mapa, sendo os quartis da distribuição da média de empréstimos de BNB e BNDES no ano inicial, 2010. Assim fica evidente que valores mais claros (menores) são prevalentes na alocação espacial dos empréstimos do BNDES. 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, foram 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), foi 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 et al., 2018, 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.

Figura 1. Distribuição espacial do valor total de empréstimos, por microrregião



Notas: Os mapas mostram a distribuição espacial do valor total de empréstimos para cada microrregião do Nordeste. As cores indicam a qual quantil da distribuição média dos empréstimos dos dois bancos em 2010 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.

Não somente as principais microrregiões produtoras foram atendidas pelos créditos do BNDES, como Barreiras na Bahia, 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 foram 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 desse tipo de financiamento. Ele acompanhou com menor intensidade a elevação da distribuição no Matopiba, especialmente na região do semiárido piauiense. Contudo, manteve-se a oferta de crédito em regiões onde o BNDES se retraiu fortemente, como na região central do Ceará (Quixeramobim e microrregiões vizinhas) e no interior de Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Destacam-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 –, apresentaram grandes aportes do BNDES e baixo volume do BNB.

5. 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 (0,3 milhão).

Apesar das semelhanças institucionais 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 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 trabalho foi 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, ao passo que a cobertura de municípios do BNDES vem se reduzindo nos últimos anos. Caiu de 89%, em 2010, para 48%, em 2019. Do mesmo modo, 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 da pesquisa também indicam como os dois bancos públicos se complementaram. 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.

Referências

- Abras, A. e de Paula Rocha, B. (2020). Bank credit shocks and employment growth: An empirical framework for the case of Brazil. *The Journal of Developing Areas*, 54(1).
- Araujo, V. L. d., Pires, M. J. d. S., Silva, M. F. d., e Castro, D. A. d. (2013). O sistema brasileiro de instituições financeiras subnacionais para o desenvolvimento: um panorama. *Nova Economia*, 23(3):579–618.
- Barboza, R. d. M., Furtado, M., e Gabrielli, H. (2019). A atuação histórica do BNDES: o que os dados têm a nos dizer? *Brazilian Journal of Political Economy*, 39:544–560.
- Beck, R., Georgiadis, G., e Straub, R. (2014). The finance and growth nexus revisited. *Economics Letters*, 124(3):382–385.
- Cajueiro, D. O. e Tabak, B. M. (2008). The role of banks in the Brazilian interbank market: does bank type matter? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(27):6825–6836.

- Coelho, C. A., De Mello, J. M., e Rezende, L. (2013). Do public banks compete with private banks? evidence from concentrated local markets in Brazil. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(8):1581–1615.
- Crocco, M., Faria-Silva, F., Paulo-Rezende, L., e Rodríguez-Fuentes, C. J. (2014). Banks and regional development: an empirical analysis on the determinants of credit availability in brazilian regions. *Regional Studies*, 48(5):883–895.
- de Oliveira Silva, R., Marques, M. D., e da Costa Mata, H. T. (2020). Atuação do bndes e disparidades regionais: evidências da indústria de transformação entre 2000-2018. *Geosul*, 35(74):132–162.
- De Sousa, F. L. (2003). O papel do bndes na distribuicao geografica da industria de transformacao-the role of bndes in the geographical distribution of the brazilian industry. *Revista do BNDES*, 10:3–20.
- Dow, S. C. e Rodriguez-Fuentes, C. J. (1997). Regional finance: a survey. *Regional Studies*, 31(9):903–920.
- Ehrl, P. e Monasterio, L. (2019). Os empréstimos do BNDES e a sobrevivência de empresas. *IPEA Texto para Discussão*, (No. 2518).
- Ehrl, P., Pereira, G., e Zanchi, V. (2020). Crédito e crescimento regional no brasil: o banco de desenvolvimento BNDES versus bancos privados e públicos. *IPEA Texto para Discussão*.
- Freitas, R. E. (2019). O pronaf no semiárido: diagnósticos do programa e observações para o futuro. In: Da Mata, D., Freitas, R., e Resende, G. M., editores, *Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise do semiárido*. Ipea, Brasília.
- Guimarães, P. F., Aguiar, R. A. d., Lastres, H. M. M., e Silva, M. M. d. (2014). *Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste*. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
- Horn, C. H. e Feil, F. (2019). Instituições financeiras de desenvolvimento regional e os desafios do Sistema Nacional de Fomento. *Economia e Sociedade*, 28(1):227–254.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Monasterio, L. M. e Ehrl, P. (2019). Colônias de povoamento versus colônias de exploração: de Heeren a Acemoglu. *Análise Econômica*, 37(72).
- Ottaviano, G. e de Sousa, F. L. (2008). O efeito do BNDES na produtividade das empresas. In: De Negri, J. A. e Kubota, L. C., editores, *Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica*, Capítulo cap. 9, Página 361–386. Brasília: IPEA.
- Pereira, C. N., de Castro, C. N., e Porcionato, G. L. (2018). Dinâmica econômica, infraestrutura e logística no matopiba. Texto para discussão, IPEA Texto para Discussão.

- Petitinga, L. A. B. e Santos, R. S. (2019). Fatores determinantes da disponibilidade municipal dos financiamentos do bndes. *Revista Brasileira de Administração Política*, 12(1):64–109.
- Schlickmann, P. H. (2019). A distribuição geográfica dos investimentos do bndes para a indústria brasileira de alimentos. *Cadernos de Geografia*, 29(57):496–509.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Silva, R. d. O. e Marques, M. D. (2021). Distribuição territorial dos desembolsos do bndes para a indústria e a infraestrutura entre 2000 e 2018. Texto para Discussão 2625, IPEA Texto para Discussão.
- Silva, T. C., Coelho, F. C., Ehrl, P., e Tabak, B. M. (2020). Internet access in recessionary periods: The case of Brazil. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 537:122777.
- Staub, R. B., e Souza, G. d. S., e Tabak, B. M. (2010). Evolution of bank efficiency in Brazil: A DEA approach. *European Journal of Operational Research*, 202(1):204–213.
- Stiglitz, J. E. (1993). The role of the state in financial markets. *World Bank Economic Review*, 7(suppl_1):19–52.
- Tecles, P. L. e Tabak, B. M. (2010). Determinants of bank efficiency: The case of Brazil. *European Journal of Operational Research*, 207(3):1587–1598.

Agradecimentos

Agradecemos a Márcio Bruno Ribeiro, Leonardo Monasterio, Aristides Monteiro, Rafael Pereira, Nilo Saccaro pelas sugestões e o apoio. Gabriel Nunes de Assis prestou excelente assistência à pesquisa. Os autores relatam que não tem conflito de interesse.