



Universidade de Brasília
Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE)
Departamento de Economia

Monica Guo Ming

Efeitos do crédito subsidiado do BNDES na decisão de investimento das empresas

Brasília, DF
2020

Monica Guo Ming

Efeitos do crédito subsidiado do BNDES na decisão de investimento das empresas

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título do grau de Mestre em Ciências Econômicas.

Orientadora: Marina Delmondes de Carvalho Rossi

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: “Efeitos do crédito subsidiado do BNDES na decisão de investimento das empresas”.

Autora: Monica Guo Ming

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título do grau de Mestre em Ciências Econômicas.

Brasília, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Professora Marina Delmondes de Carvalho Rossi
Orientadora (Universidade de Brasília)

Professora Ana Carolina Pereira Zoghbi
Membro Interno (Universidade de Brasília)

José Luiz Rossi Junior
Membro Externo (IDP)

Professor José Guilherme de Lara Resende
Membro Suplente (Universidade de Brasília)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo contribuir para a literatura de políticas públicas de crédito subsidiado por bancos de desenvolvimento. Analisamos os efeitos dos desembolsos do BNDES na decisão de investimento das empresas, em suas despesas com juros e aplicações financeiras. Construimos uma base de dados com informações contábil-financeiras, extraídas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da Economatica, de 61 companhias abertas, do período de 2003 a 2018. Analisamos o efeito dos empréstimos realizados pelo BNDES através de três variáveis: (i) investimento das empresas, (ii) aplicações financeiras e (iii) despesas com juros. Estimamos os coeficientes através do modelo de Efeitos Fixos, comumente utilizado nessa literatura, e os resultados sugerem que os desembolsos do BNDES não parecem ter impacto positivo e significativo nas decisões de investimentos em capital físico das empresas. Além disso, sugerem que os desembolsos de fato parecem influenciar nas aplicações no mercado financeiro das empresas analisadas, o que confirma a nossa hipótese de que as empresas utilizaram os recursos para investirem no mercado financeiro de forma a especular e lucrar com o diferencial de juros. Por fim, os resultados não suportam a hipótese de que as firmas utilizaram os recursos para reduzirem suas despesas com juros.

Palavras-chaves: BNDES, Crédito, Subsídio, Investimento, Política Pública.

ABSTRACT

This work aims to contribute to the literature on subsidized credit provided by development banks and also to the literature of government owned banks. We analyzed the effects of BNDES loans on companies' investment decisions, on their interest expenses and financial investments. We built a database with accounting and financial information, extracted from the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM) and Economatica, from 61 publicly traded companies, from 2003 to 2018. We analyzed the effect of BNDES' loans through three variables: (i) companies' investment, (ii) financial investments and (iii) interest expenses. We estimate the coefficients using the Fixed Effects model, commonly used in this literature, and the results suggest that BNDES disbursements do not appear to have a positive and significant impact on companies' investments in physical capital. In addition, they suggest that disbursements do appear to influence investments in the financial market of the analyzed companies, which confirms our hypothesis that companies used the resources to invest in the financial market in order to speculate and profit from the interest differential. Finally, the results do not support the hypothesis that the firms used the resources to reduce their interest expenses.

Keywords: BNDES, Credit, Subsidies, Investment, Public Policy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Série dos desembolsos (em bilhões de reais) realizados pelo BNDES de 1997-2018

Figura 2: Empréstimos analisados por setor

Figura 3: Empréstimos analisados por característica de inovação

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatísticas descritivas

Tabela 2: Resultados

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
DADOS	9
ESTRATÉGIA EMPÍRICA	24
RESULTADOS	28
CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

INTRODUÇÃO

Este trabalho analisa os efeitos dos empréstimos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) na decisão de investimento de algumas empresas que contrataram empréstimos com a instituição. O interesse aqui consiste em compreender melhor o efeito desta política pública, uma vez que houve um grande volume de empréstimos e dado que existe a questão do crédito subsidiado – o que traz um grande incentivo para as empresas captarem esses recursos.

A princípio, o propósito por trás dos bancos de desenvolvimento parece promissor para um país, no sentido de financiar projetos que possam alavancar a produtividade e o crescimento do país, como o desenvolvimento de novas tecnologias, assim como a construção de novas estradas, investimentos em capital físico. Isso tudo devido ao fato de existirem imperfeições no mercado de crédito, o que faz com que, muitas vezes, projetos que são socialmente rentáveis não tenham o financiamento que precisam.

Sendo assim, é um tema de grande relevância e interessante de ser explorado. Isso provavelmente explica o grande número de trabalhos no Brasil que tentaram analisar, por meio de dados, os efeitos dos desembolsos do BNDES. O grande interesse na análise dos efeitos do BNDES provavelmente vem do fato do banco ser o principal banco de desenvolvimento do Brasil e um dos três maiores do mundo.

Barboza et al (2020) publicaram recentemente um trabalho que compila os resultados de 70 artigos acadêmicos que analisaram de alguma forma a atuação do BNDES na economia. De acordo com os autores, no geral, as evidências indicam que os empréstimos do BNDES foram efetivos no aumento dos investimentos, do emprego e apresentaram um impacto positivo no meio ambiente ao reduzir o desmatamento no Brasil.

Apesar desses resultados terem aparecido na maioria dos artigos analisados, há artigos que não encontraram evidências de que os empréstimos do BNDES resultaram, por exemplo, em aumento do investimento ou da produtividade das firmas (Lazzarini; Bonomo, 2015; Pereira, 2019).

A literatura de bancos de desenvolvimento apresenta divergências não só em trabalhos empíricos, mas também na literatura teórica, em que existem duas visões diferentes, a visão de política industrial e a visão política, que apresentaremos na próxima seção.

Nesse sentido, este trabalho tenta trazer mais uma contribuição para a literatura de forma a testar se houve um aumento dos investimentos realizados pelas firmas dado que elas tomaram empréstimo com o BNDES, mas com uma base de dados diferente das já existentes. A partir da base de contratações que o próprio BNDES disponibilizou, com dados que antes eram sigilosos, conseguimos ter uma maior precisão em quais companhias abertas de fato pegaram empréstimos com o BNDES, diferentemente de trabalhos mais antigos.

Além disso, este trabalho possui também o intuito de testar se as firmas aplicaram os recursos do BNDES no mercado financeiro de forma a especular e lucrar com o diferencial de juros, hipótese que não foi testada ainda e que é o grande diferencial deste trabalho. Por fim, investigaremos também se as firmas utilizaram os recursos para reduzirem suas despesas com juros, que seria uma outra maneira das empresas se beneficiarem desses recursos.

Analisamos dados de empresas tomadoras de empréstimos listadas pelo próprio BNDES, assim como o valor dos desembolsos e setor das empresas. Foram 61 empresas analisadas no total, durante o período de 2003 a 2018. Devido à restrição de dados, analisamos apenas empresas de capital aberto, pois temos acesso aos dados financeiros dessas empresas e são mais confiáveis, dado que elas precisam seguir padrões de governança e *accountability* previstos pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), órgão supervisor do Sistema Financeiro Nacional (SFN).

Estimamos os coeficientes por meio do modelo de Efeitos Fixos para diminuirmos o risco de características não observáveis das firmas distorcerem os resultados (*framework* comumente utilizado nessa literatura). Os resultados obtidos não evidenciaram um aumento dos investimentos

em capital físico, como máquinas e equipamentos, mas sim um efeito negativo dos recursos do BNDES nos das empresas. Além disso, os resultados sugerem que os desembolsos do BNDES não foram utilizados pelas empresas analisadas de modo a especular no mercado financeiro para lucrar com o diferencial de juros. Por fim, concluímos que as empresas não reduziram suas despesas com juros com esses recursos.

REVISÃO DE LITERATURA

A grande motivação por trás do tema veio do interesse de explorar melhor a relação entre produtividade e *misallocation*, abordada por Hsieh e Klenow, em “*Misallocation and Manufacturing TFP in China and India*”. Os autores concluíram que a má alocação de recursos pode diminuir a produtividade total dos fatores (*TFP*) agregada. Através de um modelo de competição monopolística com firmas heterogêneas e da análise de microdados de estabelecimentos de manufatura, os autores encontraram consideráveis *gaps* nos produtos marginais do trabalho e do capital em indústrias na China e Índia, se comparados com os Estados Unidos. Ao realocar capital e trabalho, hipoteticamente, de modo a igualar os produtos marginais dos países China e Índia aos observados nos Estados Unidos, Hsieh e Klenow calcularam ganhos de 30-50% na *TFP* de manufaturas na China e 40-60% para a Índia.

Além da má alocação de recursos, outro tipo de má alocação que a literatura traz é a de crédito, que pode ser explicada pelas fricções do mercado de crédito, em que devido à assimetria de informação, temos o fenômeno conhecido na economia como seleção adversa. Basicamente o que acontece é que as instituições financeiras não conseguem diferenciar um bom pagador de um mau pagador. Isto ocorre pois, no geral, os indivíduos que precisam muito de crédito e são maus pagadores farão o possível para se passarem por bons pagadores e conseguirem o crédito que precisam.

De acordo com Stiglitz (1997), os mercados financeiros envolvem, essencialmente, a alocação de recursos e, assim, representam o centro da tomada de decisões. Isso significa que a performance do sistema econômico inteiro depende dos mercados financeiros. Ademais, os mercados financeiros são intensivos em informação, e esses mercados são, geralmente, caracterizados por competição imperfeita. E sem competição perfeita, os mercados no geral não serão eficientes.

Ainda de acordo com Stiglitz (1997), um dos maiores desafios para países em desenvolvimento é a criação de instituições financeiras que possam preencher os *gaps* relacionados ao crédito provido pelas instituições privadas. Em alguns casos, essas instituições privadas deixam de oferecer crédito,

o que pode ser justificado pelo alto risco de *default*, e para cobrir esse alto risco, as taxas de juros teriam que ser muito altas, o que inviabilizaria o empréstimo. Nesses casos, a intervenção do governo seria justificada.

Que a alocação eficiente de recursos é de extrema importância para os mercados e, conseqüentemente, para a economia como um todo, já sabemos. Agora, adicionando a importância do funcionamento eficiente dos mercados financeiros, sendo eles o centro de tomada de decisões, imagine se ocorre então uma má alocação de recursos nesses mercados. Isso poderia comprometer o funcionamento da economia como um todo.

Sendo assim, é interessante investigarmos se as empresas utilizaram os recursos para de fato investirem de modo a aumentar a produtividade. Caso elas apresentem resultados positivos, no sentido de aumentar seus investimentos e produtividade, então isso reforçaria a teoria de que o governo deve intervir nos mercados financeiros em alguns casos. Caso contrário, teríamos que rever a atuação do Estado nesses mercados. É claro que temos que levar em consideração as características individuais de cada país nessa análise.

Na literatura, como citamos anteriormente, existem duas visões diferentes relacionadas aos bancos de desenvolvimento: a visão política e a visão de política industrial (ou visão social). Na visão de política industrial, os bancos de desenvolvimento se especializam em financiamentos de longo prazo e emprestam para firmas que não conseguiriam realizar projetos se não fosse pelo crédito subsidiado, devido às fricções do mercado de crédito. Além disso, essa visão diz que os bancos de desenvolvimento teriam um papel fundamental no desenvolvimento industrial. De acordo com Ades e Tella (1997), os que são a favor de políticas industriais ativas argumentam que elas promoveriam investimento, como foi o caso do Japão, por exemplo.

Já a visão política argumenta que os empréstimos dos bancos de desenvolvimento resultam em vários tipos de má alocação de crédito por dois motivos. O primeiro sugere que os bancos de desenvolvimento resgatam firmas que iriam à falência se não fosse pela ajuda deles e o segundo diz que políticos criam e mantêm bancos estatais não para fornecer fundos para usos de benefício

social, mas sim para maximizar seus próprios ganhos (Lazzarini et al, 2015). Isso porque no geral os bancos de desenvolvimento são estatais.

Essa visão política é apoiada por aqueles que não acreditam que a intervenção do governo nos mercados financeiros possa ser benéfica. La Porta et al (2002), por exemplo, acreditam que bancos estatais podem reduzir a eficiência dos mercados e estão associados a um lento desenvolvimento financeiro do país. Além disso, estão associados também a um baixo crescimento da produtividade. Isso tudo devido ao fato de que os políticos acabam politizando o processo de alocação de recursos.

Em relação a essas diferentes visões, Aghion (1999) argumenta que os bancos de desenvolvimento geralmente possuem a visão social de gerar externalidades positivas para a sociedade. Por isso existe um grande interesse por parte de economistas de entender melhor o papel e os efeitos dos bancos de desenvolvimento para a economia de um país. Essas instituições são conhecidas por terem tido um importante papel no rápido processo de industrialização da Europa Continental e do Japão.

Contudo, ainda de acordo com Aghion (1999), há uma percepção geral de que os bancos de desenvolvimento em países menos desenvolvidos geralmente falham em replicar o sucesso da Europa Continental e do Japão. Fatores que podem ter contribuído para isso são má avaliação de custo-benefício do empréstimo e evidências de mau gerenciamento e corrupção. A maior preocupação nesse cenário é que esses bancos de desenvolvimento podem estar gerando uma má alocação dos recursos, o que compromete a eficiência dos mercados.

Sendo assim, há outro ponto que precisa ser levado em consideração nessa literatura. Aparentemente a eficácia dos bancos de desenvolvimento variam de acordo com o fato do país ser desenvolvido ou estar em desenvolvimento. Isso pode ser explicado, por exemplo, pela criação e desenvolvimento do sistema financeiro. Existe uma literatura que aborda a relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, mas existem divergências quanto ao fato dessa relação ser positiva, negativa ou nula. Schumpeter (1911), Goldsmith (1969) e muitos outros já estudaram essa relação (ver Silva e Porto Junior, 2006).

Na mesma linha de pensamento de Hsieh e Klenow, Restuccia e Rogerson (2008) argumentam que diferenças na alocação de recursos entre estabelecimentos, com diferentes níveis de produtividade, pode ser um importante fator para explicar diferenças no produto per capita entre países. Contudo, Restuccia e Rogerson (2008) trazem as políticas que geram distorções para tentar explicar a má alocação de recursos, que pode levar a uma redução na produtividade total dos fatores, assim como Hsieh e Klenow argumentaram.

Para mostrar isso, os autores utilizaram uma versão do modelo de crescimento Neoclássico com firmas heterogêneas e depois calibraram o modelo com dados dos Estados Unidos. Mostraram que políticas que geram distorções (levam a uma realocação de recursos entre estabelecimentos, gerando heterogeneidade nos preços enfrentados por produtores) podem resultar em uma considerável redução no produto e na produtividade total dos fatores de 30 a 50%. São várias as políticas que geram distorções, como corrupção e subsídios por exemplo.

Existem trabalhos empíricos que tentam mostrar que a conexão política acaba influenciando negativamente o mercado de crédito, gerando uma má alocação dos recursos. Claessens et al (2008), por exemplo, analisaram dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) para as eleições de 1998 e 2002 e de companhias abertas (extraídos da *Thomson's Financial Datastream*). Concluíram, a partir do modelo de Efeitos Fixos, que firmas que fizeram contribuições para campanhas de deputados federais no Brasil durante o período analisado ganharam acesso preferencial a financiamentos de bancos em geral.

Coleman e Feler (2014), assim como Claessens et al (2008), não analisaram especificamente dados do BNDES, mas sim agências bancárias do governo, e encontraram evidências de que o aumento dos empréstimos por parte do governo brasileiro pós crise de 2008, apesar de aliviarem a crise econômica, estava associado às conexões políticas das empresas. Além disso, mostraram que esses recursos foram alocados de forma ineficiente, visto que houve um declínio na produtividade das firmas em áreas com maior prevalência de agências bancárias do governo - essas áreas foram desproporcionalmente estimuladas com crédito, produção, emprego, renda e número de firmas em operação.

Em relação à visão política dos bancos de desenvolvimento especificamente, em que as empresas que conseguiriam os empréstimos por estarem politicamente conectadas, facilitando o acesso ao crédito subsidiado, Lazzarini et al (2015) utilizaram dados em painel de 286 companhias listadas na BM&FBovespa do período de 2002-2009 e dados do TSE. A partir do modelo de Efeitos Fixos, os autores mostraram que de fato conexões políticas estavam relacionadas aos empréstimos do BNDES, além do fato de que os empréstimos não tiveram efeito consistente nos investimentos das firmas e que as empresas que tomaram os empréstimos com a instituição são empresas que poderiam financiar seus projetos com outras fontes de capital.

Ainda nessa abordagem, Pereira (2019) também mostra que empresas politicamente conectadas tiveram um acesso facilitado ao crédito do BNDES e que não há evidências de um aumento dos investimentos por parte dessas empresas, mas há evidências de que elas reduziram suas despesas com juros. Para isso, analisa dados em painel utilizando dados dos desembolsos do BNDES, a partir da base de dados disponibilizada recentemente pela própria instituição com os valores desembolsados para cada empresa com informações como taxas de juros, além de usar informações financeiras da Bloomberg e dados do TSE. A estratégia de estimação utilizada foi o modelo de Efeitos Fixos.

Assim como Lazzarini et al (2015) e Pereira (2019), Bonomo et al (2015) mostram também que o resultado dos empréstimos do BNDES no investimento de companhias abertas foi insignificante. Para isso, Bonomo et al (2015) analisaram dados de 2004 a 2012 de quase um milhão de firmas no Brasil e utilizaram uma base de dados com contratos de empréstimos e dados financeiros das empresas. Os resultados sugerem também que no Brasil as firmas que mais se beneficiaram da expansão de créditos subsidiados foram empresas grandes, com mais tempo no mercado e que possuem menores riscos, ou seja, empresas que conseguiriam crédito em outras instituições financeiras, mas que preferiram o acesso ao crédito subsidiado do BNDES (as taxas de juros mais baixas são de fato atrativas). Os coeficientes foram estimados via regressão logística com efeitos aleatórios.

Nos trabalhos citados, os autores procuraram investigar o efeito da intervenção do governo no mercado de crédito, e, mais especificamente, o efeito dos empréstimos do BNDES na decisão de

investimento e na produtividade das firmas, que não foi positivo como vimos. A maioria dos autores procuraram estabelecer uma relação entre o fato da empresa possuir conexão política e o fato dela conseguir ser financiada pelo BNDES.

Contudo, existem trabalhos que mostram que existem sim evidências de que os recursos do BNDES resultaram em um impacto positivo nos investimentos das empresas. Outro papel importante que a literatura traz para os bancos de desenvolvimento é o de anti-cíclico, em que os bancos de desenvolvimento seriam importantes de forma a impedir que o nível de atividade econômica dos países seja afetado por eventuais crises, como foi o caso do Brasil na crise de 2008 (Coleman e Feler, 2014).

Em situações de crises, a demanda por liquidez aumenta e os investimentos se tornam mais arriscados. Como o risco de *default* geralmente aumenta nessas situações, é natural que se torne mais difícil conseguir financiamento com instituições privadas. Nesse sentido, os bancos de desenvolvimento seriam responsáveis por evitarem o declínio nos investimentos em períodos de crise.

Eclache da Silva (2017) mostra um resultado parecido com o de Coleman e Feler (2014). O autor analisa dados de empresas listadas na Bovespa entre 2002 e 2014 e encontra que os investimentos das empresas variaram em função do volume de empréstimos do BNDES. Contudo, o autor faz uma análise mais em torno dos efeitos desses empréstimos no período da crise de 2008 e atribui um maior foco na análise de restrição financeira das empresas analisadas. O argumento de Eclache da Silva (2017) é o mesmo de Coleman e Feler (2014), de que o BNDES atuou de forma a amenizar o impacto da crise na economia brasileira. Ademais, o autor encontra um resultado semelhante ao de Bonomo et al (2015), no sentido de que as firmas que contrataram empréstimos com o BNDES possuem mais tempo de mercado e são de grande porte.

Um outro estudo que encontrou uma relação positiva entre recursos do BNDES e investimentos das empresas que contrataram empréstimos com a instituição foi o de Monteiro (2017), que analisou dados de companhias abertas no período de 2008. O autor não encontrou impacto positivo ou negativo dos recursos do BNDES nos investimentos de firmas que pegaram recursos com o

BNDES apenas no pós-crise. Contudo, as firmas que contrataram os empréstimos da instituição tanto no pré quanto no pós-crise conseguiram manter a tendência de crescimento nos investimentos observada em períodos anteriores à crise de 2008.

Vimos alguns casos em que os autores procuram investigar os impactos do BNDES nos investimentos das empresas, seja no pré-crise de 2008, no pós ou até sem estar relacionado com a crise. Citamos o argumento de Aghion (1999) de que há uma percepção geral de que os bancos de desenvolvimento em países menos desenvolvidos geralmente falham em replicar o sucesso da Europa Continental e do Japão. Apesar disso, não encontramos análises empíricas que comprovam esse argumento. Contudo, existem trabalhos empíricos do papel dos bancos de desenvolvimento em países em desenvolvimento.

Já em relação a países em desenvolvimento, Cole (2009), por exemplo, estudou os efeitos da intervenção do governo no mercado de crédito com o crédito agrícola na Índia. O autor utiliza como unidade de observação os distritos administrativos da Índia, que são parecidos com os municípios dos Estados Unidos, e utiliza dados de crédito coletados do *Reserve Bank of India* para o período de 1992-1999.

Em relação aos dados eleitorais, esses foram coletados do *Election Commission of India*, que possui diversos dados eleitorais para os anos de 1985-1999. O autor utilizou algumas estratégias de estimação como modelo de Efeitos Fixos e variáveis instrumentais e encontrou evidências de que os níveis de empréstimos de crédito agrícola desembolsados por bancos estatais são substancialmente maiores em anos de eleição.

Ademais, os resultados apontam para a teoria de que os recursos utilizados por bancos estatais são politizados e sugerem que os custos disso são tão elevados que créditos adicionais do governo podem não ter efeito algum no *output*. De acordo com o autor, é importante questionarmos o papel dos bancos estatais na economia, pois bancos estatais são prevalentes em países em desenvolvimento, e o desenvolvimento financeiro pode ser um importante determinante no crescimento de um país.

O trabalho de Cole (2009) aborda também o problema de existir empresas politicamente conectadas tendo um acesso facilitado ao crédito de bancos estatais. Isso vai de acordo com o argumento de Aghion (1999) de que os bancos de desenvolvimento em países em desenvolvimento possuem uma maior dificuldade em mostrar resultados positivos na sua performance, sendo um dos motivos a corrupção.

Neste trabalho, não vamos nos preocupar com a análise de conexões políticas, dado que vários trabalhos já fizeram essa análise. Analisaremos, assim como em vários outros trabalhos, o efeito dos desembolsos do BNDES nas decisões de investimento das firmas, mas com um diferencial.

O que diferencia o nosso trabalho dos demais trabalhos existentes e dos que apresentamos aqui, é que iremos testar uma nova hipótese: será que as firmas aplicaram os recursos do BNDES no mercado financeiro de forma a especular e lucrar com o diferencial de juros? Dado que os autores citados não encontraram evidências de que as firmas utilizaram os recursos para aumentar seus investimentos ou produtividade, essa seria uma alternativa para a aplicação dos recursos, além de reduzir as despesas com juros.

Vale ressaltar que a base de dados e as firmas utilizadas nas análises aqui são diferentes e temos que levar isso em consideração na análise dos nossos resultados. Ademais, analisamos um número muito pequeno de empresas, o que traz uma limitação considerável para o nosso trabalho e que pode trazer um viés para os nossos resultados. Na próxima seção, discutiremos melhor sobre a base de dados utilizada e as suas limitações.

DADOS

Utilizamos duas fontes para a construção da base de dados. Primeiro extraímos dados encontrados nos balanços patrimoniais e nos demonstrativos financeiros das empresas através da Economatica, base de dados com informações de contabilidade financeira de companhias abertas brasileiras. Depois, checamos esses dados com os dados encontrados no site da CVM - Comissão de Valores Mobiliários - e extraímos alguns dados como aplicações financeiras (que não possuíam valores para alguns anos na Economatica). Além disso, eliminamos qualquer inconsistência que havia nos dados extraídos da Economatica, comparando-os com os apresentados pela CVM.

A base de dados utilizada neste trabalho apresenta dados trimestrais de informações financeiras (compreendidos entre 2003 e 2018) de 61 empresas que pegaram empréstimo com o BNDES e que estão listadas na BM&Fbovespa. Em 2019, o BNDES divulgou uma base de contratações com o histórico dos empréstimos realizados de 2002 a 2019. Informações que antes eram sigilosas, como o nome das empresas que pegaram empréstimo, a data em que o empréstimo ocorreu, o valor desembolsado, a taxa de juros, entre outras, foram disponibilizadas ao público pelo próprio BNDES. A periodicidade da base de contratações do BNDES é mensal.

Sendo assim, além das informações extraídas da Economatica e da CVM, incorporamos também na nossa base de dados essas informações apresentadas na base de contratações disponibilizada pelo BNDES.

Em relação ao critério de seleção das firmas analisadas, filtramos a base de contratações do BNDES e fizemos uma lista com o nome de todas as empresas que haviam histórico de empréstimo. Depois, fizemos um *match* dessa lista com uma outra que continha o nome de todas as empresas listadas na BM&FBovespa.

Trabalhamos apenas com companhias abertas pois elas reportam informações confiáveis no balanço patrimonial e no demonstrativo financeiro, uma vez que precisam reportar para a CVM todos os dados contábil-financeiros das atividades trimestrais. Isso acaba criando a possibilidade

de um viés para grandes empresas. A base de contratações possui, no total, 3.573 diferentes “instituições” que receberam empréstimos do BNDES.

Dentre essas instituições, estão inclusos municípios, parques eólicos, universidades federais e estaduais, institutos, hidrelétricas, fundações, cooperativas, associações, usinas de energia eólica e empresas. Sendo assim, como este trabalho analisa apenas 61 empresas, os resultados acabam sendo de fato bem restritos e com grande possibilidade de viés, e devem ser interpretados com cautela, levando essas restrições em consideração.

Os dados extraídos das diferentes fontes apresentadas compõem um painel desbalanceado com 3,904 observações de 61 firmas e 17 variáveis. O número de firmas analisadas é bem menor se compararmos com o número analisado por Bonomo et al (2015), Lazzarini et al (2015), por exemplo, pois conseguimos ter mais precisão nas empresas que efetivamente pegaram empréstimo devido à base de contratações do BNDES.

Além disso, dos 50 maiores tomadores de empréstimos do BNDES, listados pela própria instituição, estamos analisando 12, ou seja, estamos analisando empresas que possuem uma grande participação no mercado de crédito. Os desembolsos de todas as empresas analisadas aqui somam um montante de um pouco mais de 112 bilhões de reais, o que representa aproximadamente 6,7% do total de desembolsos do BNDES para o período de 2003 a 2018.

O período analisado, de 2003 a 2018, foi escolhido com o intuito de tentar captar o efeito do grande volume de desembolsos realizados pelo BNDES durante os governos Lula e Dilma. De acordo com dados do BNDES, do total de desembolsos realizados de 1997 a 2018 (ver figura 1) os desembolsos realizados de 2003 a 2016 representam 84% desse total, o que contabiliza 1,5 trilhões de reais.

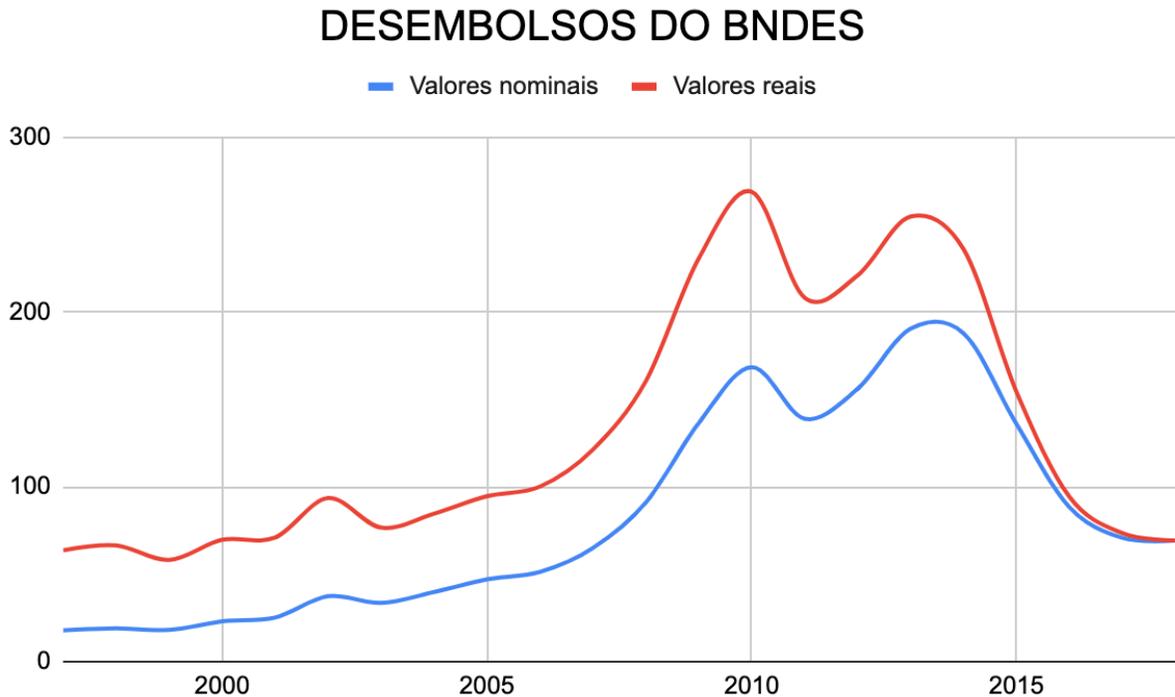


Figura 1. Série dos desembolsos (em bilhões de reais) realizados pelo BNDES de 1997-2018.

Podemos ver na figura 2 abaixo a divisão das empresas por setores feita pela próprio BNDES. Em relação aos dados das empresas que analisamos, o setor de indústria é o mais presente nos dados, contabilizando 49.2% das empresas analisadas, seguido pelo setor de infraestrutura, com 34.4%. Por fim, os setores de comércio e serviços e o de agropecuária representam 14.8% e 2.6% respectivamente.

Nesse sentido, os dados em análise parecem estar alinhados com a visão de política industrial, que diz que diferentemente dos bancos comerciais estatais, que tendem a promover financiamento de forma parecida aos dos bancos comerciais privados, os bancos de desenvolvimento se especializam em financiamentos de longo prazo para promover novas indústrias e firmas, isto é, para estimular o desenvolvimento industrial.

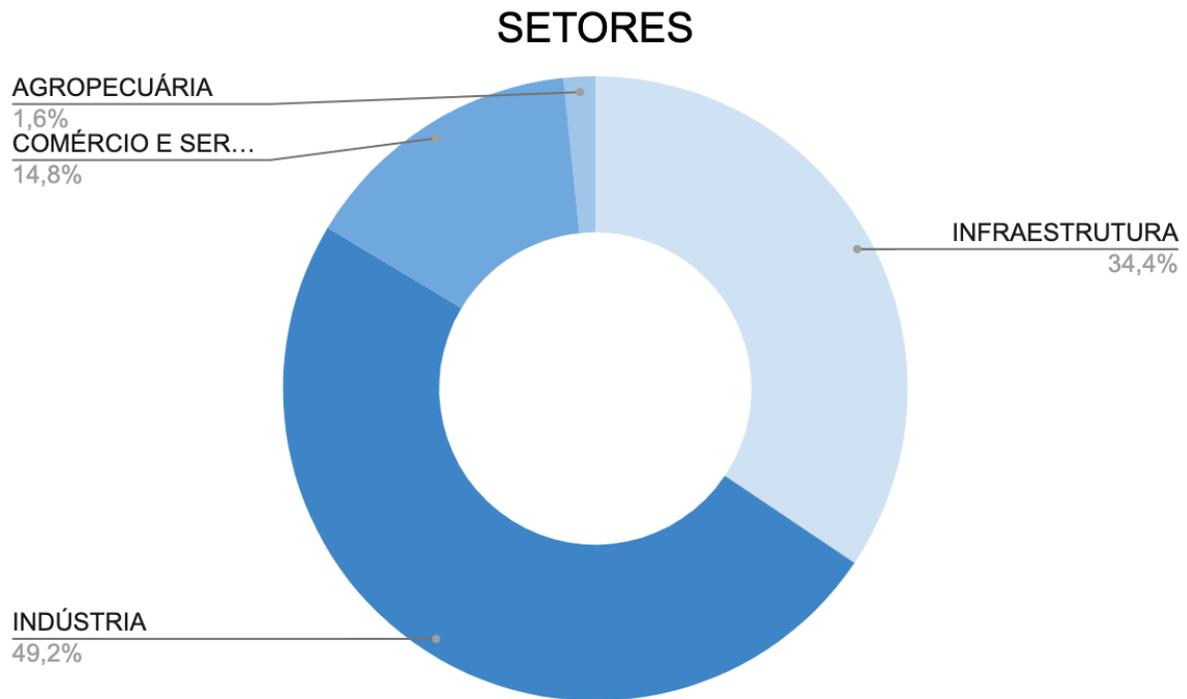


Figura 2. Empréstimos analisados por setor.

De acordo com o próprio BNDES, o banco “avalia a concessão do apoio com foco no impacto socioambiental e econômico no Brasil. Incentivar a inovação, o desenvolvimento regional, e o desenvolvimento socioambiental são prioridades para a instituição”. Contudo, segundo os dados, apenas 5% dos empréstimos em análise foram descritos com característica de inovação, como pode ser observado na figura 3. É claro que aqui precisamos levar em consideração o fato de que estamos analisando uma parcela pequena de todas as instituições que pegaram empréstimos com o BNDES. Não analisamos, por exemplo, usinas, hidrelétricas, parques eólicos, que podem ter um caráter de inovação.

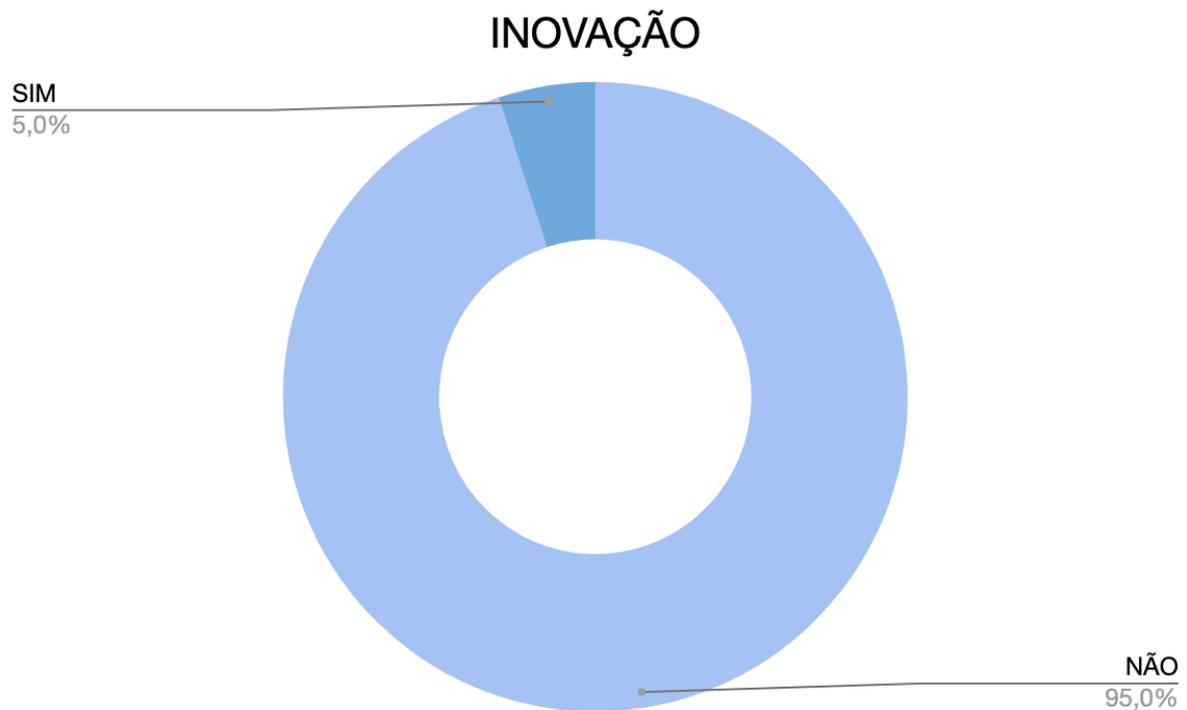


Figura 3. Empréstimos analisados por característica de inovação.

Para estimar o efeito dos desembolsos nas despesas de capital, utilizamos um conjunto de variáveis composto por ativo circulante, aplicações financeiras, total de empréstimos e financiamentos, receitas e despesas financeiras, EBITDA e desembolsos. Para investigarmos o efeito dos empréstimos nas aplicações financeiras, utilizamos o conjunto de variáveis composto por caixa e disponibilidades, total de empréstimos e financiamentos, receitas e despesas financeiras, EBITDA e desembolsos. Por fim, para estimarmos o efeito dos desembolsos nas despesas financeiras (despesas com juros) das empresas, usamos o conjunto de variáveis composto por caixa e disponibilidades, total de empréstimos e financiamentos, receitas financeiras, EBITDA, investimentos e desembolsos.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas

Variável	Obs.	Med.	D.P.	Min.	Max.
Empresa	3,904	31.000	17.609	1	16
Ativo Total	3,454	22,364,007.000	83,671,145.000	3,962.000	1,095,194.000
Ativo Circulante	3,454	5,916,075.000	16,255,438.000	194.000	419,684.000
Aplicações Financeiras	2,303	724,100.600	2,149,948.000	-261,115.000	28,804.500
Total de Empréstimos e Financiamentos	3,429	7,320,623.000	32,834,060.000	0.000	270,733.000
Receitas Financeiras	3,419	305,122.300	1,319,075.000	-4,974,226.000	14,691.000
Despesas Financeiras	3,421	666,823.200	2,700,095.000	-7,386,169.000	25,919.000
Receita Total	3,420	8,403,154.000	26,834,942.000	0.000	469,855.200
EBITDA	3,446	1,235,464.000	4,692,757.000	-28,337,139.000	27,560.000
Investimentos	2,778	-1,338,985.000	6,031,642.000	-105,567,086.000	-473,454.800
Desembolsos BNDES	251	448,806,340.000	1,441,907,848.000	0.000	37,324,024.000

ESTRATÉGIA EMPÍRICA

O principal objetivo deste trabalho é analisar os efeitos dos desembolsos do BNDES. Em relação à natureza das firmas, de acordo com Bonomo et al (2015), o financiamento público deveria ser direcionado a firmas que não conseguem se financiar no setor privado ou a projetos que possuem externalidade social positiva. Os autores mostram que as firmas que receberam os empréstimos são, na grande maioria, firmas grandes, que possuem bastante tempo de mercado e que possuem menos riscos. Os dados da base de contratações do BNDES comprovam esse resultado, sendo assim, não iremos analisar isso aqui. Além disso, também não iremos nos preocupar em mostrar se as empresas analisadas estavam politicamente conectadas ou não.

Devido à natureza dos dados e ao objetivo deste trabalho, utilizamos um método de estimação que é comumente utilizado nessa literatura. Estimamos os coeficientes via modelo de efeitos fixos, utilizando efeitos fixos de tempo, dado que temos o interesse em analisar o impacto das variáveis que variam ao longo do tempo e para diminuirmos o risco de características não observáveis das firmas distorcerem os resultados.

Utilizamos os dados trimestrais das empresas para tentar capturar melhor o efeito dos empréstimos. Se uma empresa utiliza os recursos de forma a aumentar seus investimentos, espera-se que não ocorram mudanças significativas e perceptíveis nos próximos meses, mas caso a empresa utilize os recursos para especular, por exemplo, provavelmente conseguiríamos observar efeitos de curto prazo em algumas variáveis analisadas, principalmente na variável “aplicações financeiras”.

As variáveis de controle foram escolhidas de acordo com Rajan e Zingales (1995), Claessens et al (2008) e Pereira (2019). O conjunto de variáveis de controle consiste em: log dos ativos totais (proxy para tamanho da empresa), a razão entre ativos fixos e ativos totais (proxy para tangibilidade de ativos), a razão entre endividamento e ativos totais (proxy para alavancagem), a razão entre EBITDA e ativos totais (proxy para rentabilidade operacional), a razão entre receita total e ativos totais (proxy para crescimento de vendas) e os desembolsos do BNDES.

Se uma firma recebeu o valor do empréstimo em março de 2003, por exemplo, então esse desembolso está contabilizado no primeiro trimestre de 2003 dessa empresa (já que estamos analisando uma base de dados trimestral). Para cada variável dependente, estimamos também controlando para o setor. As variáveis dependentes que queremos estimar são investimentos (despesas de capital), aplicações financeiras e despesas financeiras (despesas com juros).

Para investigarmos se o acesso ao crédito subsidiado do BNDES está associado a um aumento nos investimentos das empresas, temos o seguinte modelo:

$$\begin{aligned} \text{Investimento}_{i,t} = & \\ & \alpha + \beta \text{Log}(\text{Ativos Totais})_{i,t} + \gamma \text{Tangibilidade}_{i,t} + \delta \text{Alavancagem}_{i,t} + \theta \text{Rentabilidade}_{i,t} \\ & + \text{Crescimento}_{i,t} + \phi \text{Desembolsos}_{i,t} + \sum \beta_a B a_t + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Os investimentos são medidos pela variável “caixa líquido gerado por atividades de investimento”, que consiste basicamente na compra de máquinas e equipamentos (*capital formation*). O índice *a* do somatório vai de 2 a 64 (temos 64 períodos). Se os desembolsos do BNDES foram de fato utilizados para aumentar os investimentos das empresas, então espera-se que o coeficiente para desembolsos, neste modelo, seja positivo, ou seja, tenha uma correlação positiva com investimentos.

Investigamos também se as empresas utilizaram os recursos do BNDES para especular no mercado financeiro, lucrando assim com o diferencial de juros. Essa hipótese é a que de fato diferencia esse trabalho de outros. Para isso, estimamos o seguinte modelo:

$$\begin{aligned}
& \text{Aplicações Financeiras}_{i,t} \\
& = \alpha + \beta \text{Log}(\text{Ativos Totais})_{i,t} + \gamma \text{Tangibilidade}_{i,t} + \delta \text{Alavancagem}_{i,t} \\
& + \theta \text{Rentabilidade}_{i,t} + \text{Crescimento}_{i,t} + \phi \text{Desembolsos}_{i,t} + \sum \beta_a B a_t \\
& + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

A variável dependente é medida pelas aplicações financeiras das empresas, que consistem em um leque de investimentos com rentabilidade fixa ou variável. O índice **a** do somatório vai de 2 a 64 (temos 64 períodos). Caso os recursos do BNDES tenham sido utilizados para serem investidos no mercado financeiro com a finalidade de aumentar os lucros da empresa, então espera-se que o coeficiente de desembolsos seja positivo, isto é, positivamente correlacionado com as aplicações financeiras.

Por fim, outra hipótese testada em vários outros trabalhos, como em Claessens et al (2008), Bonomo et al (2015), Lazzarini et al (2015) e Pereira (2019), é a de que as empresas se aproveitaram do crédito subsidiado e utilizaram os recursos para reduzir suas despesas com juros de forma a aumentar seus lucros. Nesse caso, estimamos o seguinte modelo:

$$\begin{aligned}
& \text{Despesas Financeiras}_{i,t} \\
& = \alpha + \beta \text{Log}(\text{Ativos Totais})_{i,t} + \gamma \text{Tangibilidade}_{i,t} + \delta \text{Alavancagem}_{i,t} \\
& + \theta \text{Rentabilidade}_{i,t} + \text{Crescimento}_{i,t} + \phi \text{Desembolsos}_{i,t} + \sum \beta_a B a_t \\
& + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

Em que a variável dependente do modelo é medida pelas despesas financeiras, que consistem em valores de encargos e juros que as empresas devem pagar a credores pelos empréstimos e financiamentos obtidos. O índice **a** do somatório vai de 2 a 64 (temos 64 períodos).

Para confirmar essa hipótese, esperamos que o coeficiente de desembolsos seja negativo, ou seja, que as despesas financeiras sejam negativamente correlacionadas com os empréstimos do BNDES (para cada um real de empréstimo que a firma receba, espera-se uma redução em suas despesas financeiras), assim como sugerem os demais trabalhos que analisaram essa questão.

RESULTADOS

O primeiro fato importante ao analisarmos os resultados obtidos a partir dos modelos é que os desembolsos do BNDES não parecem ter impacto positivo e significativo nas decisões de investimentos em capital físico das empresas. Para o primeiro modelo, o coeficiente de desembolsos é de -0.0005 e é estatisticamente significativo ao nível de 1%.

Ou seja, os recursos do BNDES tomados pelas empresas analisadas aqui na verdade passaram a ter um efeito negativo nos investimentos dessas empresas. O nosso resultado não vai de acordo com os resultados de Bonomo et al (2015), Lazzarini et al (2015) e Pereira (2019). O que esses autores mostram é que não houve um aumento do investimento a partir dos desembolsos do BNDES, mas eles não mostram evidências de que esses recursos possam ter tido um impacto negativo nos investimentos.

Um cenário que explique talvez essa correlação negativa entre os desembolsos do BNDES e os investimentos das empresas seja o de que ao captar esses recursos com o BNDES, essas empresas podem estar passando por uma situação de grande endividamento. Isso faria com que as empresas tivessem que priorizar seus recursos para melhorar a saúde financeira da empresa, o que acabaria reduzindo os gastos com investimentos, por exemplo. Apesar de não ser estatisticamente significativo, o coeficiente de alavancagem (razão entre endividamento e ativos totais) é negativo também, o que mostra que quanto maior o endividamento da empresa, menor os gastos com investimento.

Uma outra variável que parece ter um impacto negativo nos investimentos das empresas é a de tangibilidade dos ativos. Os ativos tangíveis são aqueles de fácil liquidação, monitoração e avaliação. Sendo assim, empresas que possuem um alto grau de tangibilidade tendem a possuir maior capacidade de endividamento, sobretudo de longo prazo. Isso porque essas empresas possuem mais garantias para as instituições financeiras. As decisões financeiras das empresas se dividem em decisões de investimento e em decisões de financiamento. O coeficiente de tangibilidade é de -0.099 e estatisticamente significativo ao nível de 1%, o que vai de acordo com

esse *trade-off* que as firmas possuem entre investimento e financiamento. Isto é, já que um maior grau de tangibilidade dos ativos facilita o financiamento das firmas, é natural que ele tenha um impacto negativo nos investimentos.

Os resultados do segundo modelo sugerem que os desembolsos do BNDES não influenciam nas aplicações no mercado financeiro das empresas analisadas, o que vai contra a nossa hipótese de que as empresas utilizaram os recursos para investirem no mercado financeiro. O coeficiente dos desembolsos do BNDES nesse caso é de 0.0001 e estatisticamente insignificante. O que parece influenciar na decisão de aplicações financeiras das empresas analisadas são tangibilidade dos ativos, alavancagem e crescimento de vendas. A tangibilidade de ativos e crescimento de vendas são estatisticamente significantes ao nível de 1% e seus coeficiente são, respectivamente, -0.314 e -0.097. Já o coeficiente de alavancagem é de 0.169 e estatisticamente significativo ao nível de 1% também.

Como a tangibilidade de ativos está mais relacionada com decisões de financiamento das empresas, o coeficiente de tangibilidade ser negativo para aplicações financeiras pode ser justificado. O coeficiente do crescimento de vendas ser negativo não traz muita informação, uma vez que pode significar apenas uma realocação dos recursos dentro da empresa. Ademais, em relação ao fato do coeficiente de alavancagem ser positivo para aplicações financeiras, não conseguimos ter uma interpretação concreta do que isso pode significar.

Por fim, para o terceiro modelo, diferente de Pereira (2019), nossos resultados não suportam a hipótese de que as firmas utilizaram os recursos para reduzirem suas despesas com juros, pelo menos não para as firmas analisadas aqui. O coeficiente de desembolsos é de -0.00004 e estatisticamente insignificante. Já o coeficiente de alavancagem é de 0.092 e estatisticamente significativo ao nível de 1%, o que faz sentido já que o endividamento acaba resultando em um aumento das despesas financeiras das empresas. Por fim, o coeficiente do log de ativos totais é de -0.005 e estatisticamente significativo ao nível de 1%. Utilizamos o log de ativos totais como proxy para o tamanho das empresas. O resultado sugere que o tamanho da empresa está negativamente relacionado com as despesas com juros, isto é, quando maior a empresa, menor suas despesas financeiras.

Como vários trabalhos anteriores haviam mostrado que as empresas que pegaram empréstimo com o BNDES não conseguiram aumentar suas despesas de capital, esperávamos encontrar um resultado semelhante. Além disso, esperávamos encontrar que as empresas reduziram suas despesas com juros a partir dos recursos do BNDES, então foi uma surpresa encontrarmos que os desembolsos não tiveram efeito nas despesas financeiras das empresas aqui analisadas. Por fim, esperávamos que um aumento das aplicações financeiras devido aos desembolsos, pois essa seria a outra possibilidade de uso dos recursos pelas empresas que conseguimos imaginar. Dados os resultados encontrados aqui, o questionamento de onde as firmas alocaram esses recursos do BNDES continua sendo válido.

A tabela 2 abaixo apresenta os resultados obtidos para os três modelos e também os resultados para os três modelos quando controlamos para os setores das empresas analisadas. Ao controlarmos por setor, alguns coeficientes apresentam uma variação pequena, mas a interpretação continua a mesma. A primeira coluna mostra os resultados do modelo com investimentos como a variável dependente, a segunda coluna apresenta os resultados do modelo com aplicações financeiras como variável dependente e a terceira mostra os resultados do modelo com despesas financeiras como variável dependente. As colunas 4, 5 e 6 apresentam os modelos de investimento, aplicações financeiras e despesas financeiras, respectivamente, controlados por setor.

Tabela 2: Resultados

Variável	Investimentos	Aplicações Financeiras	Despesas Financeiras	Investimentos (Setor)	Aplicações Financeiras (Setor)	Despesas Financeiras (Setor)
Log de Ativos Totais	-0.005 (0.003)	-0.001 (0.006)	-0.005*** (0.002)	-0.004 (0.003)	0.001 (0.006)	-0.005*** (0.002)
Tangibilidade de Ativos	-0.099*** (0.030)	-0.314*** (0.055)	0.019 (0.016)	-0.111*** (0.034)	-0.341*** (0.075)	0.008 (0.018)
Alavancagem	-0.038 (0.031)	0.169*** (0.057)	0.092*** (0.017)	-0.041 (0.032)	0.171*** (0.058)	0.093*** (0.018)
Rentabilidade Operacional	0.087 (0.082)	0.049 (0.153)	-0.029 (0.045)	0.074 (0.085)	0.044 (0.156)	-0.042 (0.047)
Crescimento de Vendas	-0.017 (0.016)	-0.097*** (0.033)	0.010 (0.009)	-0.010 (0.017)	-0.100*** (0.035)	0.014 (0.010)
Desembolsos BNDES	-0.0005*** (0.0001)	0.0001 (0.0001)	-0.00004 (0.00003)	-0.0005*** (0.0001)	0.0001 (0.0002)	-0.00003 (0.00003)
Setor Comércio e Serviços				-0.055 (0.038)	-0.012 (0.072)	-0.026 (0.022)
Setor Indústria				-0.038 (0.035)	-0.011 (0.066)	-0.013 (0.021)
Setor Infraestrutura				-0.033 (0.036)	0.003 (0.067)	-0.009 (0.021)
Observações	207	156	238	207	156	238
R ²	0.424	0.342	0.183	0.433	0.344	0.197
R ² Ajustado	0.219	-0.052	-0.101	0.216	-0.081	-0.100
Estatística F	18.629***	8.397***	6.556***	12.658***	5.488***	4.716***

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.1.

CONCLUSÃO

Analisamos dados contábil-financeiros de 61 companhias abertas brasileiras que receberam recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) durante o período de 2003 a 2018. Para isso, utilizamos dados disponíveis na Economatica, base de dados com informações contábil-financeiras de diversas empresas brasileiras, e dados da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que possui também informações contábil-financeiras de companhias abertas brasileiras, mas é mais completa.

Cabe ressaltar que a base de dados utilizada aqui possui uma limitação que deve ser levada em consideração na interpretação dos resultados. Analisamos um número bem restrito de empresas (analisamos 61 companhias abertas) frente ao número total de instituições que receberam empréstimos do BNDES (foram 3.573 instituições no total). Contudo, dos 50 maiores tomadores de recursos do BNDES, analisamos 12. Sendo assim, os resultados acabam sofrendo, provavelmente, um viés de grandes empresas.

Investigamos três hipóteses relacionadas a como as empresas utilizaram esses recursos do BNDES. A primeira é se as empresas utilizaram esses recursos para investirem em capital físico, de modo a aumentarem a produtividade. As próximas hipóteses estão relacionadas ao fato do crédito ser subsidiado, criando incentivos para que as empresas utilizem os recursos de modo a aumentarem seus lucros. A segunda hipótese é se as empresas usaram os empréstimos para investirem no mercado financeiro de modo a lucrarem com o diferencial de juros e a terceira consiste na hipótese das firmas terem usado os recursos para reduzirem suas despesas com juros (despesas financeiras) de forma a aumentarem seus lucros.

A partir da análise dos dados através do modelo de Efeitos Fixos, concluímos que as empresas analisadas não aumentaram seus investimentos (despesas de capital) com os recursos do BNDES. Mais ainda, esses desembolsos apresentaram um efeito negativo nos investimentos das empresas. Além disso, os resultados foram contra a hipótese de que as firmas utilizaram esses recursos para

aplicações no mercado financeiro e não encontramos evidências de que as empresas utilizaram os empréstimos para reduzirem suas despesas com juros.

Dentre os trabalhos analisados por Barboza et al (2020), nenhum apresentou o resultado que encontramos aqui de que os desembolsos do BNDES na realidade resultaram em um efeito negativo nos investimentos das empresas.

Ademais, os resultados encontrados nesse trabalho fazem com que o seguinte questionamento permaneça em aberto: o que as empresas fizeram com os recursos do BNDES sendo que os resultados aqui sugerem que elas não aumentaram seus investimentos, não reduziram suas despesas com juros e não aumentaram suas aplicações financeiras?

Diversos trabalhos nesse tema sugerem que de fato houve uma má alocação de recursos do BNDES e esse resultado traz algumas reflexões. A primeira delas é em relação à fiscalização dos projetos de grande magnitude. Como podemos observar pela figura 1, o BNDES desembolsou um grande montante de recursos ao longo dos anos, que poderia ter contribuído significativamente para o desenvolvimento do país se fosse investido em áreas essenciais, como saúde, educação, saneamento básico, e também em inovação.

Temos que levar em consideração sim que dentre as instituições que receberam recursos, estão inclusos municípios, parques eólicos, universidades federais e estaduais, institutos, hidrelétricas, fundações, cooperativas, associações, usinas de energia eólica e empresas. Contudo, não podemos afirmar que esses projetos levaram a um aumento da produtividade ou dos investimentos apenas pelo fato de serem projetos relacionados à infraestrutura, pois não temos evidências.

Nesse sentido, o país ainda possui um longo caminho a percorrer em busca de um aumento na qualidade de suas instituições, de uma fiscalização mais rigorosa dos seus diversos projetos e de um aumento da sua produtividade através do aumento de investimentos. O problema da corrupção, mencionado em trabalhos como Claessens et al (2008), Coleman e Feler (2014) e Pereira (2019), é também um grande desafio para o Brasil caso o país queira implementar políticas públicas que

gerem resultados positivos e consistentes. Além disso, temos que refletir se cabe a intervenção do Estado em certos mercados, isto é, se ela será benéfica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ades A. e Tella, R. D., “*National champions and corruption: some unpleasant interventionist arithmetic*”. *The Economic Journal* (1997) 1023-1042.

Aghion, B. A., “*Development banking*”. *Journal of Development Economics* vol. 58 (1999) 83-100.

Barboza et al., “*What have we learned about the Brazilian Development Bank?*” FGV – IBRE, 2020.

Bonomo, M., Brito, R., Martins, B., “*The after crisis government-driven credit expansion in Brazil: A firm level analysis*”. *Journal of International Money and Finance* 55 (2015) 111-134.

Claessens S. et al., “*Political connections and preferential access to finance: The role of campaign contributions*”. *Journal of Financial Economics* 88 (2008) 554-580.

Cole, S., “*Fixing Market Failures or Fixing Elections? Agricultural Credit in India*”. *American Economic Journal: Applied Economics* (2009), 1:1, 219-250.

Coleman N., Feler L., “*Bank ownership, lending, and local economic performance during the 2008-2009 financial crisis*”. *Journal of Monetary Economics* (2014).

Silva, Walter Eclache da., “*Empréstimos do BNDES e a restrição financeira das empresas brasileiras de capital aberto*”. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, 2017.

La Porta, R. et al., “*Government Ownership of Banks*”. *Journal of Finance, American Finance Association*, vol. 57(1), pages 265-301, 02.

Lazzarini, S et al., “*What do state-owned development banks do? Evidence from BNDES, 2002-09*”. *World Development Vol. 66, pp. 237-253, 2015.*

Monteiro, Gustavo Gil., “Impacto da atuação do BNDES nos investimentos reais de companhias abertas durante a crise de 2008”. Dissertação de Mestrado, FGV, 2017.

Pereira, J., “Empresas politicamente conectadas: qual efeito no desempenho e no acesso ao crédito estatal subsidiado? Evidências para o Brasil”. Tribunal de Contas da União (2019).

Rajan and Zingales (1998), ‘*Financial Dependence and Growth*’, *The American Economic Review* 88(3), 559–586.

Restuccia D. e Rogerson R., “*Policy distortions and aggregate productivity with heterogeneous establishments*”. *Review of Economic Dynamics* 11 (2008) 707-720.

Silva, Everton Nunes da; Porto Junior, Sabino da Silva. Sistema financeiro e crescimento econômico: uma aplicação de regressão quantílica. *Economia Aplicada, Ribeirão Preto*, v. 10, n. 3, p. 425-442, 2006.

Stiglitz, J. “*The Role of the State in Financial Markets*”. *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Economic Development 1993. Washington, DC, United States: World Bank.*