

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Monografia de final de curso

**Aportes do BNDES:
Uma análise das empresas emissoras**

Departamento de Ciências Econômicas
Diogo Chaves Donner Carneiro
Orientador: Márcio Garcia
Coorientador: Pompeu Hoffmann

Rio de Janeiro
Novembro 2017



Monografia de final de curso

**Aportes do BNDES:
Uma análise das empresas emissoras**

"Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realiza-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor"

Departamento de Ciências Econômicas
Diogo Chaves Donner Carneiro
Orientador: Márcio Garcia
Coorientador: Pompeu Hoffmann

Rio de Janeiro
Novembro 2017

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

Agradecimentos

Ao meu pai, Paulo, pelo esforço diário para que eu conseguisse cursar uma faculdade excelente e pelo apoio incondicional.

À minha família pelo suporte ao longo dos anos. Todos vocês foram fundamentais para eu conseguir concluir essa etapa na minha vida.

À minha namorada, Bruna, pelo carinho, principalmente nos últimos meses do desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu coorientador, Pompeu, pela paciência e por ter me ajudado a originar diversas ideias presentes nesse trabalho.

Ao meu orientador Márcio Garcia pela ajuda, paciência e disponibilidade ao longo desse ano.

Por fim, agradeço ao Departamento de Economia da PUC-RJ e todos colegas que tive ao longo desses 5 anos, por todos os conhecimentos adquiridos e por abrir minha cabeça para uma outra visão de mundo.

Sumário

1.Introdução.....	6
2.Revisão da literatura.....	8
3.Dados.....	10
4.Método e hipóteses.....	13
4.1. Análise do perfil da empresa	13
4.2. Efeito do aporte sobre alguns indicadores financeiros.....	15
4.3. Hipóteses.....	16
5.Resultados	18
5.1. Análise do perfil da empresa	18
5.2. Efeito do aporte sobre alguns indicadores financeiros.....	20
7.Conclusão.....	23
8.Referências Bibliográficas.....	25
9.Apêndice.....	27

1.Introdução

A intervenção de Bancos Públicos na economia, historicamente, tem como objetivo estimular a indústria na qual o país teoricamente teria vantagem comparativa. Os defensores desse argumento explicam que o mercado de capitais não é eficiente em realizar a transferência entre poupança e investimento de longo prazo, e que sem a presença dos Bancos Públicos esses setores provavelmente nunca se desenvolveriam (Yeyati, Micco, and Panizza, 2004). Os Bancos de desenvolvimento também poderiam focar em realizar aportes direcionados para a melhora operacional de determinadas empresas (Amsden, 2001). Deveríamos então esperar que essas firmas tenham aumentado seu nível de investimento e lucro após terem adquirido o empréstimo.

No Brasil para suprir essa falha de mercado foi criado em 1952 o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). O BNDES opera em condições privilegiadas de “funding” o que possibilita levantar a hipótese de que o mesmo é uma barreira a entrada de crédito privado no mercado. O custo de financiamento do BNDES é menor do que seria se o banco tivesse que remunerar suas fontes de financiamento a taxas que as compensem pelo risco com o qual se depara –isto é, o BNDES tem acesso a fundos subsidiados, como o FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador) por exemplo.

A gestão do BNDES no segundo governo Lula e no governo Dilma é muito criticada atualmente. O ex-presidente do Banco Público, Luciano Coutinho justificou, em entrevista ao Jornal Valor econômico no ano passado (2016), a intervenção governamental no mercado de crédito com a debilidade do mercado privado de dívida de longo prazo¹. Segundo Coutinho, que foi o presidente mais longo da história do BNDES (de 2007 até 2016), o mercado de capitais brasileiro ainda é incipiente.

Após 2008 aumentaram as transferências do Tesouro para capitalizar o BNDES a uma taxa inferior ao custo de captação do governo (a taxa Selic). Além do spread alto entre a taxa Selic e a TJLP, os empréstimos eram muitas vezes direcionados a projetos questionáveis, já que o seu retorno social seria menor que o retorno privado.

1 Entrevista ao Valor econômico em 11/05/2016:

<http://www.valor.com.br/brasil/4557141/pais-nao-tem-mercado-de-juro-para-projeto-de-longo-prazo-diz-bndes>

O BNDES tem o seu braço de investimentos o BNDESPar que fora criado para administrar as participações em empresas detidas pelo banco, com a missão de desenvolver o mercado de capitais. Capitalizando empresas através da aquisição de ações ou debêntures conversíveis. O presente trabalho irá analisar os aportes realizados pelo BNDESPar na aquisição de debêntures e ações.

A primeira parte investigará o perfil das empresas que recebem esses aportes através de seus indicadores financeiros. Irei utilizar evidências de aportes do BNDESPAR através de debêntures conversíveis e ações e comparar com empresas que emitiram debêntures ou realizaram IPO sem a ajuda do Banco Público. A motivação é tentar definir um perfil das empresas que o BNDESPAR costuma fazer aportes e compará-las no “cross-section” com as demais firmas. Será que há alguma característica em comum nas empresas escolhidas como tamanho, lucratividade ou endividamento?

A segunda parte do trabalho analisará o que ocorre com esses indicadores após o aporte. Haverá uma regressão em determinados indicadores financeiros, na qual tentaremos captar o efeito dinâmico do investimento do Banco Público ao longo dos anos seguintes ao aporte. Irei testar as hipóteses da política industrial que servem como justificativa para a atuação de Bancos de Desenvolvimento no geral.

2.Revisão da literatura

Pelo menos na última década a atuação do BNDES vem sendo objeto de controvérsia. Existe um grupo de economistas que sustenta que a atuação do BNDES e a atividade no mercado de crédito privado se complementam. O Estado iria atuar apenas em projetos que o retorno social fosse maior que o privado. Investimentos com risco e prazo elevados muitas vezes não geram o interesse do setor privado e nesse caso o BNDES deveria atuar (Torres,2007). O ex-presidente do BNDES, Luciano Coutinho em entrevista à Revista Exame em 2011 afirmou que a redução de empréstimos da instituição dependeria da ampliação do financiamento privado dos investimentos².Coutinho que defendia a linha de pensamento chamada de desenvolvimentista acreditava que o banco público deveria tomar uma posição anticíclica após a crise de 2008 estimulando a economia. Porém após a crise o BNDES continuou a elevar exponencialmente o volume de empréstimos subsidiados com aportes do Tesouro Nacional.

Existe outro grupo de economistas que afirma que o banco público substitui ou inibe o desenvolvimento do crédito privado. Isso ocorreria devido a alguns fatores. O principal seria a capacidade de tributar a sociedade e conseguir taxas subsidiadas (TJLP), além disso, o risco de crédito do governo é teoricamente menos que o do setor privado. Esta corrente de pensamento com viés mais neoliberal critica a bonança do BNDES realizada durante o governo Lula e o governo Dilma. Em 2012 em entrevista à revista Rumos (2012) Edmar Bacha sintetizou o pensamento desse grupo: “Qualquer que tenha sido a importância histórica do BNDES como complemento à ação do setor privado, hoje em dia sua presença somente se justifica a partir de uma perspectiva de “crowding in” (inclusão) do setor financeiro privado na direção do longo prazo e dos empréstimos mais arriscados, especialmente na infraestrutura. Muito do que o banco tem feito mais recentemente, ao contrário, parece provocar um “crowding out” (exclusão), pois tem emprestado para o “creme” das empresas brasileiras. Pesquisas empíricas recentes mostram que elas só não usam as linhas de crédito longas disponíveis interna e externamente para elas porque o crédito subsidiado do BNDES é muito mais barato (Rodrigues; Negreiros, 2012, p.36).”

Além disso, esse primeiro grupo argumenta que os políticos brasileiros mantêm os bancos públicos não para realizar investimentos socialmente eficientes e sim para maximizar seus ganhos pessoais através da relação com esses empresários (La Porta, Lopez de Silanes, and Shleifer, 2002). Nesse contexto se dá a escolha dos chamados “campeões nacionais”. Isto é, o grupo político que está no poder escolhe uma determinada empresa para receber investimentos via ações ou debêntures com a justificativa de consolidação no setor ou até mesmo internacionalização da mesma, vide JBS. Existe uma literatura recente que encontrou evidências consistentes de que esses financiamentos estão ligados a doações de campanhas e ciclos eleitorais (Sapienza, 2004).

Pagano, Zingales e Panetta (1995) mostraram que após processos de oferta públicas de ação (IPO's) há uma redução nos indicadores de lucratividade das firmas. Também demonstraram que o capital levantado não é investido no crescimento da empresa e sim na diminuição dos níveis de alavancagem. Pode-se argumentar que os processos de investimento após o levantamento de capital são diferentes dependendo do tipo de instrumento que é utilizado: Ações ou debêntures. Porém o resultado indicado anteriormente aponta o que pode vir a acontecer com as firmas que receberam aportes do BNDESPAR.

Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011) encontram evidências de que as alocações feitas pelo BNDES, no período de 2002 a 2009, não afetam as decisões de investimento das empresas, porém diminuíram o custo de capital, já que os empréstimos concedidos são realizados a taxas subsidiadas. Além disso, os autores descobrem que aparentemente o BNDES foca seus investimentos em firmas com bom desempenho operacional, porém também as que mais possuem conexão política (Medido pelo volume de doação para os políticos que ganharam as eleições).

3.Dados

A primeira parte do trabalho é encontrar os dados referentes aos aportes em debêntures conversíveis e ações feitos pelo BNDES. Com a nova gestão, foi criado um portal de transparência no site o que facilitou essa tarefa. Segue abaixo um gráfico dos aportes do BNDESPar de 2007 a 2016.

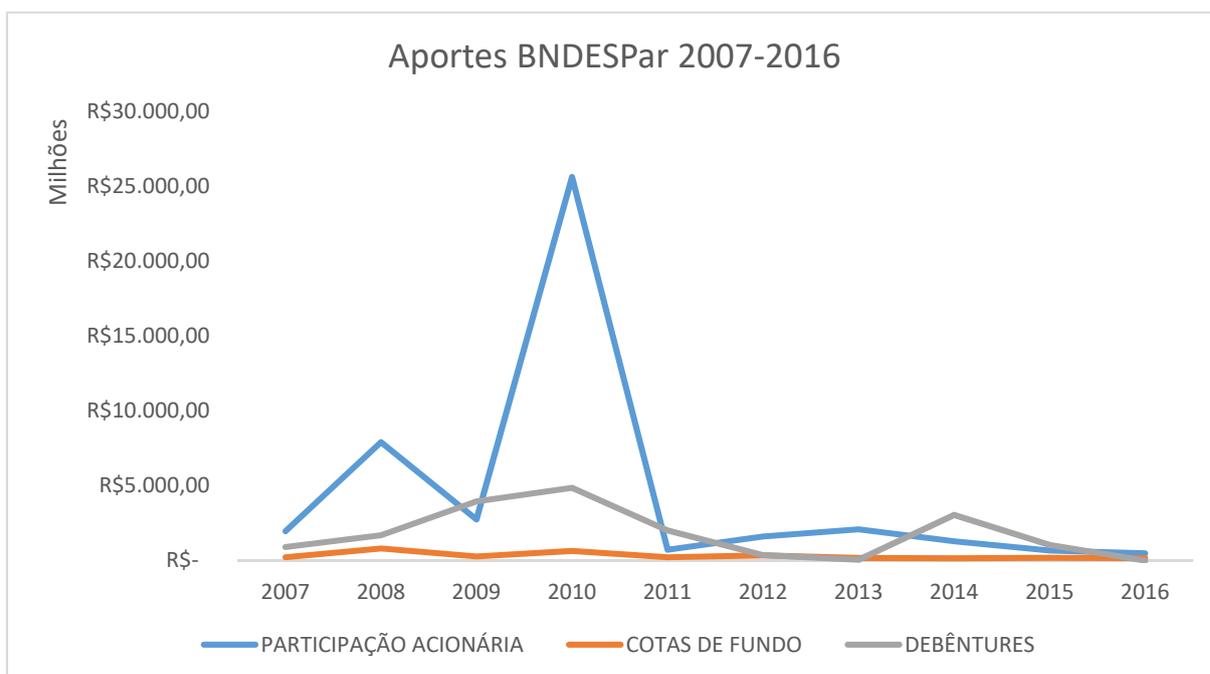


Gráfico 1. Fonte: BNDES. Elaboração Própria

A modalidade que recebeu maior aporte é a de participação acionária. Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011) já analisaram profundamente esse tipo de investimento do Banco Público.

Pode se observar que os aportes são extremamente concentrados em algumas empresas. As 10 firmas que mais receberam aporte do BNDESPAR representam 70% do volume investido.

Nosso foco são os 34 investimentos em debêntures realizados de 2007 a 2016 pelo BNDESPAR na grande parte das vezes em ofertas privadas e apenas duas vezes em ofertas públicas. Ao todo 27 empresas foram beneficiadas aportes em debêntures. A Tabela 1 presente no Apêndice mostra as mesmas separadas por setor. Dentre estas apenas 20 são companhias S/A's abertas, as mesmas estão autorizadas a negociar seus valores mobiliários (ações, debêntures, *comercial papers*, partes beneficiárias e bônus de subscrição) no mercado de valores mobiliários (bolsa de valores ou mercado

de balcão)² e são obrigadas a publicarem suas demonstrações financeiras³. Não encontramos dados para 5 das 27 empresas sendo todas essas companhias fechadas. O que nos deixa com 22 empresas sendo 20 companhias abertas e 2 fechadas.

O grande problema das ofertas privadas de debêntures é a não obrigatoriedade de registro na CVM o que dificulta o acesso às características do ativo. Para emissões privadas, não podem ser realizados nenhum ato que caracterize distribuição pública como propaganda ou “road show” da emissão.

O BNDESPAR realizou 166 operações de aporte em ações em empresas de 2007 a 2016 no total de 92 empresas. Após fazer os mesmos filtros que fizemos para debêntures chegamos no total de 35 firmas.

Após isso é necessário encontrar os dados referentes a ofertas primárias públicas de todas as demais empresas que não receberam aportes do BNDES no período de 2006 a 2016. Essas informações estão disponíveis no site www.debentures.com.br que é organizado pela Anbima. A base de dados possui as características de todas as debêntures que foram objeto de oferta pública e algumas privadas⁴. Os dados são um espelho do que é registrado na Cetip (Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos). Ao todo foram 2.454 emissões realizadas por 986 empresas totalizando um valor de aproximadamente 822 bilhões de reais de 2006 a 2016. Temos as estatísticas detalhadas na Tabela 2.

Ao baixarmos os dados do *Bloomberg* conseguimos acesso a 1.585 dessas emissões de 579 empresas.

Na parte de ações os dados estão disponíveis no site da B3. De 2006 a 2016 houve 138 IPO's, conseguimos acesso a informação de todas emissões pelo *Bloomberg*.

² “Diferença entre Ltda, S.A. fechada e S.A. aberta” em 13/02/2017:
<http://vemprabolsa.com.br/2017/02/13/diferenca-entre-ltda-s-fechada-e-s-aberta/>

³ Três estados brasileiros (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) obrigam as grandes companhias (com patrimônio superior a 240 milhões de reais ou receita bruta anual acima de 300 milhões de reais) de capital fechado a publicar os balanços.

” Obrigatoriedade de publicação das demonstrações financeiras pelas empresas” em 23/03/2016
<https://jota.info/artigos/obrigatoriedade-de-publicacao-das-demonstracoes-financeiras-pelas-empresas-de-grande-porte-23032016>

⁴ É facultativo para as emissões privadas registrar ou não a oferta na CETIP.

A terceira etapa é baixar os dados financeiros (Ativo, Passivo, ROA, Alavancagem, EBITDA e outros indicadores de lucratividade e “financial distress”) de todas essas empresas. Para ter mais consistência nesses dados utilizaremos a frequência anual usando o balanço publicado no final de cada ano (31/12/XXXX). Tal tarefa será realizada através de um terminal *Bloomberg*. As estatísticas resumidas estão no apêndice nas Tabelas 3 ,4 e 5 para Debêntures e 6, 7 e 8 para Ações.

Com os dados será montado um painel como o abaixo referente a empresa Suzano Papel e Celulose SA que pertence ao setor de Celulose (Valores em R\$ Milhões).

Empresa	Setor	Ano	ROA	Alavancagem	EBITDA	Emissão de debêntures	Aporte BNDESPAR
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2006	5,07	2,46	968,07	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2007	4,99	2,57	1.062,54	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2008	- 3,70	3,00	1.469,24	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2009	6,83	3,17	1.020,72	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2010	4,86	2,43	1.677,29	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2011	0,15	2,22	1.301,66	-	574,28
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2012	- 0,77	2,28	1.271,63	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2013	- 0,84	2,42	1.864,95	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2014	- 0,95	2,63	2.445,70	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2015	- 3,28	2,89	4.489,46	-	-
Suzano Papel e Celulose SA	Celulose	2016	5,87	2,98	2.727,74	-	-

Tabela 4. Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

4. Método e Hipóteses

4.1 Análises do perfil da empresa

A primeira etapa do trabalho consiste em tentar analisar o perfil de empresa que o BNDESPar escolhe para realizar aportes em debêntures conversíveis e ações. Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011) analisaram companhias que o Banco Público fez aporte em ações e definiram indicadores financeiros de lucratividade e investimento para esse estudo. Para tentar captar como o critério de decisão do BNDESPar os autores utilizaram o ROA (*Return on Assets*), EBITDA/Ativos (*Operational return on assets*), Tobin's Q (Valor de mercado das ações mais passivos dividido pelos ativos), Finex/Passivo, Capex/Ativos, Investimentos/Ativos.

Como já citado o BNDESPar foca seus investimentos e realiza aportes em ações e debêntures em empresas de setores que possuem vantagem comparativa na economia (Yeyati, Micco, and Panizza, 2004). Além disso, esses aportes são feitos para que essas companhias aumentem sua taxa de investimento e consigam crescer. Iremos usar alguns indicadores citados em Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011) porém com algumas mudanças.

Utilizaremos o CAPEX que envolve todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos e instalações que visam à melhoria da empresa. O ROA que demonstra a capacidade dos ativos da empresa em gerar resultado e a eficiência no uso do capital investido e é um ótimo indicativo de eficiência operacional⁵. O nível de alavancagem mostra a participação de recursos de terceiros na estrutura do capital da empresa e é, portanto, um indicador de endividamento da empresa. A forma de cálculo do mesmo é o lucro operacional mais depreciação e amortização. Queremos também saber se o tamanho da empresa influencia nessa decisão. Segundo Dang e Li (2013) as três formas mais populares em Finanças Corporativas de se medir o tamanho de uma firma são através de seus ativos totais, suas vendas e o valor de mercado das ações da empresa⁶. Iremos utilizar os ativos totais como indicador de tamanho em nossa amostra.

⁵ <https://www.investopedia.com/terms/r/returnonassets.asp>

⁶ Dang e Li (2013) investigou mais de 100 artigos publicados em Jornais renomados sobre Finanças Corporativas para chegar nesses três indicadores.

Zingales Pagano e Panetta (1995) tentaram definir o perfil das empresas que fizeram o IPO na Itália realizando um Probit na qual a variável independente era uma dummy que seria 1 no ano que a empresa fizesse o IPO e 0 nos demais anos ⁷. Dentro desta amostra estavam também todas as empresas que poderiam ter realizado o IPO durante um determinado período, mas não o fizeram. Ao realizar esta regressão os autores tentaram definir como determinados indicadores financeiros influenciam a probabilidade de uma empresa vir a público na Itália. Para isso definiram o tamanho (“SIZE”), CAPEX, crescimento das vendas (“GROWTH”), ROA, alavancagem (“LEVERAGE”) entre outros como indicadores que influenciariam na probabilidade de um IPO ocorrer. Segue abaixo Probit realizado nesse artigo:

$$Pr(IPO_{it} = 1) = F(\alpha_1 SIZE_{it} + \alpha_2 CAPEX_{it} + \alpha_3 GROWTH_{it} + \alpha_4 ROA_{it} + \alpha_5 LEVERAGE_{it} + \alpha_6 MTB_{it} + \alpha_7 RCC_{it} + \alpha_8 HERFINDAHL_{it} + \gamma_t YEAR_t),$$

Como em nossa amostra o objetivo é tentar analisar o perfil de empresa que realiza o aporte iremos realizar a regressão abaixo:

$$Pr(BNDESPar_{it} = 1) = F(\beta_1 CAPEX_{it-1} + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 Leverage_{it-1} + \beta_4 Tamanho_{it-1} + \alpha_j SETOR_i + \gamma_t ANO_t)$$

No qual $BNDESPar_{it}$ é igual a 1 se a empresa i no período t recebe o aporte do BNDESPar e igual a 0 nos demais anos e companhias. $F(.)$ é a função de distribuição cumulativa de uma variável normal padrão, ANO é uma dummy para cada ano da amostra (2006-2016). $SETOR$ é uma dummy para cada setor j (Total 42 setores) de cada empresa i . Em cada período t a amostra possui todas as empresas que emitiram debêntures no mercado primário e empresas que receberam aporte do BNDESPAR. Após o aporte retiramos a empresa i da amostra já que não faz sentido manter os dados dos anos seguintes da mesma quando o objetivo é definir o perfil no momento do investimento do Banco Público.

Queremos estimar qual o efeito marginal de cada um desses indicadores contábeis sobre a decisão do BNDES de oferecer apoio ou não à emissão da empresa.

⁷ Em Zingales Pagano e Panetta (1995) depois que a empresa realizou o IPO a mesma é excluída da amostra do Probit iremos utilizar esse mesmo método em nosso estudo.

4.2 Efeito do aporte sobre alguns indicadores financeiros

Após a análise do perfil da firma queremos observar o que ocorreram com esses indicadores de lucratividade e investimento. Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011) tentaram analisar o impacto de aporte em ações a nível da firma. Para realizar isto fizeram uma regressão com efeitos fixos incluindo o efeito fixo de cada firma, de cada setor e dummies para cada ano.

Zingales Pagano e Panetta (1995) realizaram a regressão abaixo para tentar observar o impacto do IPO em determinados indicadores financeiros da firma como ROA, EBITDA, lucro, alavancagem etc.

$$y_{it} = \alpha + \sum_{j=0}^3 \beta_j IPO_{t-j} + \beta_4 IPO_{t-n} + \sum_{j=0}^3 \gamma_j QUOT_{t-j} + u_i + d_t + \epsilon_{it},$$

y_{it} representa cada indicador financeiro que será analisado. As variáveis IPO_{t-j} e IPO_{t-n} são dummies que captam o efeito dinâmico do IPO através do tempo sobre cada y_{it} . Os autores também colocam efeito fixo para firma (u_i) e para cada ano da amostra (d_t).

Iremos adaptar esta regressão para os aportes do BNDESPar da seguinte maneira:

$$z_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^3 \beta_j APORTE_{t-j} + \beta_4 APORTE_{t-n} + f_i + a_t + \epsilon_{it}$$

As variáveis que iremos analisar são: CAPEX, ROA, EBITDA, Patrimônio Líquido, alavancagem e Ativos totais. Logo z_{it} irá ser algum desses indicadores de uma firma i no ano t . Iremos tentar entender o que ocorre com os mesmos após a firma ter recebido aporte (dummy será 1 nesse caso). O coeficiente β_j irá tentar captar o efeito dinâmico que o $APORTE_{t-j}$ tem sobre z_{it} de 1 até 3 anos após o aporte já que $APORTE_{t-j}$ será uma dummy igual a 1 se o investimento foi feito a j anos. $APORTE_{t-n}$ Será uma dummy igual a 1 se o aporte foi feito a mais de 3 anos. A variável f_i irá tentar captar o efeito específico do setor de cada empresa i . Haverá uma dummy para

cada setor da amostra (42 no total). A variável a_t é uma dummie que capta os efeitos específicos de cada ano para assim tentarmos tirar da nossa análise mudanças ao longo do tempo que afetam todas as empresas. Para realizar essas regressões será utilizado o *Stata*.

4.3 Hipóteses

A ideia de política industrial se baseia na hipótese de que Bancos de desenvolvimento operam em ambientes com capital escasso, no qual a iniciativa privada não é capaz de prover o financiamento necessário para diversas empresas e projetos. Logo sem a presença dos Bancos Públicos como o BNDES diversos projetos que possuem um retorno social alto não ocorreriam (Bruck, 1998; Yeyati, 2004).

Além disso Bancos de desenvolvimento podem e devem estabelecer diversos critérios para assegurar que o capital aportado tenha uma boa utilização e a firma beneficiada tenha um bom desempenho (Amsden, 2011). De acordo com esta visão devemos esperar que os aportes do BNDESPAR em debêntures e ações estejam associados à uma melhora na rentabilidade da firma, medida pelo ROA e pelo seu EBTIDA, assim como um aumento no seu valor de mercado.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, esperaríamos que as alocações do BNDESPAR estivessem associadas à um aumento do investimento, que mediremos pelo CAPEX das empresas. O efeito de aumento do investimento deve ser mais encontrado em ações do que em debêntures (Inoue, 2011). O motivo é que a emissão de dívida tem uma taxa estabelecida e na maioria das vezes há um projeto justificando tal captação logo os acionistas tem menos margem para discutir e realizar projetos de longo prazo. No caso de "equity" há mais liberdade dos acionistas para realizar investimentos de prazo mais longo.

Portanto não é possível fazer previsões claras da política industrial praticada pelo BNDES. Por um lado, o Banco Público pode escolher os "campeões nacionais" ou firmas com bom desempenho operacional que possuam maior probabilidade de pagar o empréstimo de volta. Por outro lado, Bancos de desenvolvimento podem escolher firmas pequenas com a rentabilidade baixa, porém que teoricamente possuam vantagem comparativa. E que não recebem investimentos devido ao ainda incipiente mercado de capitais do país em questão.

A visão política dos Bancos de desenvolvimento tem grande ênfase no processo de seleção. Através de bancos como o BNDES, políticos podem socorrer financeiramente determinadas empresas ou se beneficiar politicamente e pessoalmente da conexão com os empresários donos dessas empresas (hipótese de “rent seeking”). Dinç (2005) encontrou que durante os anos de eleição, os volumes de empréstimo de bancos públicos são maiores que bancos privados em países emergentes. Logo empresários com bastante conexão com o governo aparentemente tem mais habilidade para atrair empréstimos e aportes de Bancos de desenvolvimento mesmo quando poderiam captar recursos em outras fontes de financiamento. (Ades and Di Tela, 1997). De acordo com essa conclusão da visão política os aportes podem ser feitos devido a outros motivos que não sejam a rentabilidade das firmas, portanto os efeitos a nível da firma deveriam ser nulos. Essa hipótese foi confirmada por Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011). Os autores encontraram evidencia empírica de que firmas com mais conexões políticas possuem maior probabilidade de receber aporte do BNDES, apesar disso não necessariamente apenas firmas com desempenho operacional ruim são escolhidas. Empresas com projetos bons e ruins são atraídos pelo Banco Público, essas têm como principal objetivo ter acesso ao financiamento mais barato, na maioria dos casos indexadas a TJLP.

Segue resumo das hipóteses que irão guiar a análise:

	Visão da Política Industrial	Visão Política
O que determina a alocação do BNDESPAR? (Debêntures e ações)	Não é claro. O BNDES pode escolher firmas grandes com boa rentabilidade ("campeões nacionais") ou firmas com grande chance de pagar os empréstimos. Por outro lado, o BNDESPAR pode não levar em consideração a performance passada se o objetivo é estimular firmas que possuem vantagem comparativa.	Conexões políticas influenciam positivamente
Qual o efeito do aporte nos investimentos futuros?	Positivo, possivelmente com maior efeito em "equity"	Nenhuma
Qual o efeito do aporte no desempenho das empresas? (ROA, EBITDA, valor de mercado)	Positivo	Apenas na redução do custo de financiamento devido aos subsídios.

5. Resultados

5.1 Análises do Perfil da Empresa

Ao realizarmos o Probit para tentar definir o perfil da firma temos 22 empresas que receberam o aporte em debêntures e 35 de ações. Não reportamos as dummies para cada ano e para o setor de cada empresa. Segue resultado abaixo:

VARIABLES	Debêntures	Equity
Alavancagem	0,00197 (0,00559)	-0,0127 (0,0213)
ROA	-0,01853* (0,01163)	-0,0192** (0,00781)
Ln Ativos Totais	0,42940*** (0,12469)	0,150** (0,0762)
CAPEX	-0,00004** (0,00002)	0,02375* (0,001)
Observações	1596	954
Número de empresas	246	143

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 6: Elaboração Própria

O resultado relevante (Significante a um nível de confiança de 99% para debêntures e 95% para ações) para o tamanho da firma (Ln Ativos Totais) corrobora os resultados de Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011). O que significa que ao realizar aportes em debêntures o BNDESPar leva em consideração o tamanho da firma e quanto maior a mesma for maior a probabilidade de ser escolhida.

Encontramos uma probabilidade positiva para Alavancagem em aportes em debêntures e negativa em ações, apesar de não ser estatisticamente significativa. Hoffman (2017) construiu uma base extensa analisando os motivos que levam firmas a emitirem debêntures ou ações no Brasil e chegou à conclusão de que no geral as motivações são diferentes. O que nos leva a uma possível explicação dos sinais trocados na alavancagem. Segundo Hoffman de maneira resumida, ao emitirem “equity” as firmas no Brasil têm como objetivo financiar novos investimentos e no caso de debêntures refinar dívidas. Portanto faz sentido que empresas mais

endividadas, logo com maior alavancagem, utilizem debêntures como forma de financiamento o que explica o sinal positivo.

Encontramos uma probabilidade negativa estaticamente significativa para o ROA (Nível de confiança de 90% para debêntures e 95% para ações). Esses resultados levantam a questão da eficiência operacional e do perfil da dívida das firmas que estão recebendo aporte de debêntures pelo BNDESPAR. As mesmas aparentemente possuem um baixo ROA. Novamente o resultado corrobora os resultados de Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011).

O resultado encontrado para o CAPEX também é bastante significativo (Nível de confiança de 95% para debêntures 90% para ações). Uma das explicações para a probabilidade negativa de debêntures se baseia na hipótese da política industrial que o BNDESPAR utiliza para realizar tais aportes. Esta é exatamente aumentar o nível de investimentos em capital (CAPEX) de determinadas empresas de setores da economia que teoricamente o Brasil possuiria vantagem comparativa (Almeida, 2009).

Juntando os resultados dessa primeira seção para tentar validar as hipóteses levantadas anteriormente observamos que no geral o BNDESPAR aporta em empresas grandes e que não necessariamente possuem boa rentabilidade ou baixo nível de endividamento. Se não fosse pela resultando extremamente relevante do tamanho das firmas poderíamos tentar validar a hipótese de que o BNDESPAR está investindo em empresas que são pequenas e não possuem bom desempenho operacional, porém estão em setores com vantagem comparativa na economia. Essas firmas trariam um retorno social de longo prazo que o setor privado não teria interesse em financiar. De maneira geral os resultados corroboram com a política industrial dos “campeões nacionais”.

A relação entre doações de campanha e aportes do BNDESPAR não foi estudada nesse trabalho, mas pode se ter uma ideia dessa dinâmica através de estudos passados. Lazzarini em “Capitalismo de Laços” destaca a relação clientelista entre financiamento de campanhas eleitorais vitoriosas e benefícios diretos e indiretos às empresas financiadoras (A JBS foi a maior doadora na campanha de 2014 e a que recebeu um volume maior de aportes do BNDESPAR). Esse argumento foi baseado no resultado encontrado Lazzarini, Musacchio e Bandeira-de-Mello (2011) já citado anteriormente.

5.2 Efeitos do aporte sobre alguns indicadores financeiros

		D+1	D+2	D+3	D>3	Observações	Número de empresas
Ln Ebitda	Debêntures	0,330*** (0,120)	0,177 (0,172)	-0,0965 (0,333)	-0,898 (0,621)	130	13
	Ações	0,540* (0,313)	0,669 (0,431)	0,516* (0,471)	0,494 (0,917)	187	24
Alavancagem (%)	Debêntures	2,528 (3,037)	3,48 (3,632)	2,857 (3,641)	5,008 (3,696)	131	13
	Ações	-0,382 (1,294)	-0,502 (1,328)	2,895 (3,6)	3,657 (4,23)	205	23
ROA (%)	Debêntures	0,470 (1,466)	2,027 (1,749)	-2,706 (2,522)	-1,405 (4,255)	132	13
	Ações	4,222 (4,715)	4,902 (5,365)	-1,718 (1,286)	5,922 (7,433)	215	24
Ln Ativos totais	Debêntures	0,322*** (0,114)	0,187* (0,107)	0,180 (0,167)	-0,338 (0,224)	135	13
	Ações	0,455** (0,22)	0,643** (0,284)	0,560* (0,318)	0,498 (0,664)	228	26
Ln Patrimônio Líquido	Debêntures	0,440*** (0,120)	0,370*** (0,0976)	0,402*** (0,146)	-0,135 (0,484)	134	13
	Ações	0,492** (0,231)	0,578* (0,298)	0,429 (0,394)	0,284 (0,74)	221	26
CAPEX (%)	Debêntures	2,143* (1,256)	2,1 (1,453)	2,69 (1,782)	3,147 (2,244)	128	13
	Ações	3,949 (3,101)	5,049 (3,724)	6,304 (4,564)	8,442 (6,143)	200	23

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nessa segunda seção, como o objetivo é observar o efeito dinâmico do aporte sobre alguns indicadores de acordo com a modalidade do mesmo (Dívida ou “Equity”), retiramos as empresas que receberam o aporte de debêntures após receber investimento do BNDESPAR via “equity” e firmas que receberam o aporte via equity depois de receber investimento via debêntures. Retiramos também empresas que

emitiram debêntures ou realizaram IPO sem a ajuda do BNDESPAR após terem recebido o aporte. Após esses filtros temos 26 firmas na amostra de ações e 13 na de debêntures. Segue resultado abaixo:

O EBITDA aumentou significativamente para ações (nível de confiança de 90%) e para debêntures (nível de confiança de 99%) no ano após o aporte (D+1). Aumentou 54% um ano após o aporte para ações e 33% para debêntures. Encontramos também o coeficiente do ROA positivo para ações e debêntures, mas este não é estaticamente significativo. Aparentemente as firmas aumentaram a sua rentabilidade logo após o ano do investimento do Banco Público independente da forma de aporte. Este resultado pode corresponder com a hipótese levantada anteriormente de que o BNDESPAR estabelece alguns critérios de avaliação para assegurar que o capital investido tenha uma boa utilização e que a firma tenha um bom desempenho.

Os ativos totais e o patrimônio líquido das firmas também aumentaram significativamente (nível de confiança de 99%) no ano seguinte ao aporte (D+1) e continuaram aumentando nos anos seguintes. No caso de debêntures, os ativos totais aumentaram 32% após o aporte e ações 45% um ano após o investimento do Banco Público. O patrimônio líquido cresceu 44% para amostra de debêntures e 49% para “equity” um ano após o aporte. Este crescimento corresponde com a hipótese de política industrial dos “campeões nacionais”. O Banco Público está aportando em firmas que já são grandes em seus respectivos setores e não necessariamente tem um bom desempenho como encontrado na seção anterior. As mesmas estão aparentemente aumentando de tamanho e em alguns casos esse processo passa pela internacionalização da firma. Como por exemplo o caso da JBS, que em 2007 comprou o Frigorífico Americano Swift ⁸ com a ajuda do BNDESPAR e se tornou a maior empresa do setor no mundo. Os possíveis efeitos desses aportes para a competição dentro dos setores ainda não foram estudados.

O CAPEX aumentou para debêntures e “equity”, porém apenas no primeiro ano para debêntures tivemos um resultado estaticamente significativo (Um aumento de 2,14% a um nível de confiança de 10%). Todos os coeficientes para o CAPEX tiveram o resultado positivo e em ações o crescimento foi maior ao longo dos anos. O sinal positivo em comum corresponde com a hipótese da política industrial já citada. O

⁸ <https://oglobo.globo.com/economia/jbs-friboi-compra-swift-por-us-14-bi-chega-lideranca-do-mercado-mundial-de-carnes-4186523>

BNDESPAR estaria novamente selecionando empresas em setores estratégicos, que teoricamente o Brasil teria vantagem comparativa, com alguns critérios para assegurar que as mesmas tenham um bom desempenho e consigam aumentar o investimento, medido nesse estudo pelo CAPEX. Além disso o maior crescimento do CAPEX ao longo do tempo para ações quando comparados aos aportes em debêntures pode confirmar a hipótese levantada na seção anterior. Esse resultado era esperado pois ao emitir uma debênture, a empresa tem uma taxa estabelecida e na maioria das vezes algum projeto ou operação específico justificando a emissão. No caso de “equity” não há esse impedimento o que leva os acionistas a terem mais liberdade para fazer investimentos de longo prazo consequentemente aumentando o CAPEX. (Inoue, 2011).

6. Conclusão

Os resultados contribuem para a evolução do debate da importância de aportes de Bancos de Desenvolvimento em empresas e a intervenção dos mesmos no mercado de capitais. A análise detalhada feita sobre os investimentos do BNDESPAR mostra que o banco público no período de 2007 a 2016 escolheu firmas de acordo com a política industrial dos “campeões nacionais”. Isto significa que empresas grandes e já estabelecidas no mercado receberam aportes do BNDESPAR em emissões de debêntures ou ações. Essas não possuíam necessariamente um baixo endividamento (Alavancagem) ou uma boa eficiência operacional (ROA). Assim se tenta responder a primeira pergunta deste trabalho, que é analisar e definir os critérios que o BNDESPAR utiliza em seus investimentos.

Na segunda parte do trabalho o objetivo era entender o que ocorria com esses indicadores financeiros das firmas que recebiam aporte. Se encontrou que nos anos após o investimento do banco público a rentabilidade (ROA e EBITDA) e o tamanho (Ativos totais e patrimônio líquido) das firmas aumentaram de maneira geral em “equity” e debêntures. Esses resultados corroboram duas hipóteses que levantamos. A primeira era que de alguma maneira o BNDESPAR define critérios de escolha para garantir que a empresa investida tenha maior probabilidade de ter um bom desempenho em seus indicadores financeiros depois do aporte. A outra é a política industrial dos “campeões nacionais”, que levaria exatamente a um aumento do tamanho das empresas “campeãs” e algumas vezes ao processo de expansão internacional das mesmas. Se pode levantar a questão para futuros estudos do impacto desses aportes na competição e concentração de firmas dentro do próprio setor.

Em relação ao efeito desses aportes nas emissões de debêntures e ações, se pode levantar a hipótese para futuros trabalhos, que de alguma maneira o BNDES e o BNDESPAR inibem o desenvolvimento do ainda incipiente mercado de capitais brasileiros. Através de financiamento mais barato o BNDES atrai empresas que poderiam emitir dívida ou “equity” sem a ajuda do Banco Público. Recentemente em um estudo feito pelo CEMEC (Centro de Estudos de Mercado de Capitais) o crescimento recente do mercado de capitais tem ligação direta com a queda da taxa de juros para perto da mínima histórica e a mudança da política de desembolsos do

BNDES⁹. A mudança se refere a aprovação da TLP (Taxa de longo prazo) que será composta pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e pela taxa de juros prefixada das Notas do Tesouro Nacional (NTN-B) vigente no momento da contratação do financiamento. Essa substitui a TJLP que era definida pelo Conselho Monetário Nacional e historicamente é mais baixa que a nova taxa. Esse mesmo estudo mostrou que em dezembro de 2016, pela primeira vez em mais de dez anos a captação de recursos tendo como fonte o mercado de capitais ultrapassou a parcela representada pelo crédito direcionado do banco de fomento.

De maneira geral se observa que a nova postura do banco é fomentar a participação do financiamento privado nos projetos em lugar de bancar a operação sozinho como fez nos últimos dez anos. A política industrial dos “campeões nacionais” aos poucos vai sendo abandonada e o BNDES e o BNDESPAR começam a agir tentando estimular o mercado de capitais e atuando apenas em investimentos de longo prazo e de infraestrutura que o setor privado não tenha interesse em financiar.

⁹ <http://www.valor.com.br/financas/5187079/mercado-de-capitais-volta-com-juro-baixo-e-contracao-do-bndes>

7.Referências Bibliográficas

YEYATI, Eduardo; MICCO Alejandro e PANIZZA Ugo. **Should the government be in the banking business? The role of state-owned and development banks.** RES Working Papers 4379, Inter-American Development Bank, Research Department. 2004.

AMSDEN Alice. **The rise of 'the rest': challenges to the West from lateindustrializing economies.** Oxford University Press: Oxford, 2001

LA PORTA Rafael, LOPEZ DE SILANES Florence, SHLEIFER Andrei. **Ownership of banks.** Journal of Finance 57(1): 265-302, 2002

SAPIENZA Paola. **The effects of government ownership on bank lending.** Journal of Financial Economics 72(2): 357-384, 2004

TORRES FILHO, Ernani T. **O Papel Anticíclico do BNDES sobre o crédito. Visão do Desenvolvimento,** nº 7, BNDES, Rio de Janeiro, 2006.

BACHA, Edmar e OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysostomo. (orgs). **Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: análise e experiências comparadas,** Rio de Janeiro, ANBID, 2007.

LAZZARINI, Sérgio G.; MUSACCHIO, Aldo; BANDEIRA DE MELLO, Rodrigo; MARCON, Rosilene. **What do Development Banks do? Evidence from Brazil.** Harvard Business Scholl Working Paper, nº 12-047, Cambridge, MA, dezembro de 2011.

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Claudia. **O aumento do Investimento: o desafio de elevar a poupança privada no Brasil.** BNDES textos para discussão, nº 60, dezembro de 1997

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Claudia (orgs). **O BNDES e um Brasil em transição.** BNDES, Rio de Janeiro, 2010.

WAJNBERG, Daniel; CASTRO, Elisa Capistrano. **Debêntures de projetos de infraestrutura: uma comparação entre as experiências brasileira e internacional.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, nº. 46, p. 103-161, dez. 2016.

PAGANO, Marco; PANETTA, Fabio; ZINGALES, Luigi. **Why do companies go public? An Empirical Analysis,** National Bureau of Economic Research, Working Paper 5367, Novembro de 1995.

DANG, David; LI, Frank. **Measuring Firm Size in Empirical Corporate Finance**, University of Western Ontario, Outubro de 2013.

ALMEIDA, Mansueto. **Desafios da real política industrial brasileira no século XXI, Texto para discussão 1452**, IPEA, em 2009

BRUCK, Nicholas. **The role of development banks in the Twenty-First Century. Journal of Emerging Markets**” 3: 39-67, Julho de 1998

INOUE, Carlos; LAZZARINI, Sérgio G.; MUSACCHIO, Aldo. **Can the government, as a minority shareholder, improve firm performance? A study of equity purchases by the Brazilian National Development Bank Working Paper**, Insper Institute of Education and Research, 2011

DINÇ, Serda; **Politicians and banks: Political influences on government-owned banks in emerging markets**. Journal of Financial Economics 77: 453-479. Agosto de 2005

ADES, Alberto; DI TELLA, Rafael. **National champions and corruption: some unpleasant interventionist arithmetic**. The Economic Journal 107(443): 1023-1042, 1997.

HOFFMANN, Pompeu. **Too shallow to drown: Brazil capital market and the companies issuance pattern**. PUC-RIO, Março de 2017

8. Apêndice

Tabela 1. Fonte: BNDES

Setor	Aporte	%
ALIMENTOS/BEBIDAS	R\$6.260.859.289,00	34,94%
SUCROALCOOLEIRO	R\$2.164.956.217,00	12,08%
PAPEL E CELULOSE	R\$2.116.248.191,00	11,81%
ENERGIA	R\$1.717.718.267,09	9,59%
MINERAÇÃO	R\$1.407.405.728,00	7,86%
TELECOMUNICAÇÕES	R\$1.375.218.717,00	7,68%
BENS DE CONSUMO	R\$1.254.716.618,00	7,00%
TI - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	R\$455.100.289,00	2,54%
PETRÓLEO E GÁS	R\$293.267.691,00	1,64%
LOGÍSTICA/TRANSPORTES	R\$250.000.036,00	1,40%
VAREJO	R\$148.504.524,00	0,83%
BENS DE CAPITAL	R\$142.803.229,00	0,80%
SANEAMENTO	R\$139.295.724,00	0,78%
IMOBILIÁRIO	R\$105.316.871,00	0,59%
CADEIA AUTOMOBILÍSTICA	R\$85.787.625,00	0,48%
SIDERURGIA/METALURGIA	R\$737.402,94	0,00%

Tabela 2. Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

	Emissões	Empresas	Volume (Bilhões de Reais)
Ofertas Públicas	2169	877	780,71
Ofertas Privadas	123	75	7,24
Ofertas Públicas e Privadas	161	34	34,44
Total	2454	986	822,40

Tabela 3 (Debêntures). Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

A: Amostra toda						
Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Obs.
ROA(%)	3,33	3,39	11,28	- 111,32	139,60	2712
Alavancagem	5,38	2,85	16,27	0,79	578,74	2217
EBITDA (Em R\$ milhões)	3.394,29	248,55	34.241,02	-852.844,80	654.348,34	2787
Lucro Bruto (Em R\$ milhões)	6.973,26	391,17	59.316,50	-379.183,80	1.129.786,12	2623
Valor de Mercado (Em R\$ milhões)	172.163,36	4.800,68	1.135.531,89	- 72.018,84	28.515.972,50	1600
Ativo Total (Em R\$ milhões)	66.831,86	2.453,13	647.869,97	0,00	13.376.591,53	3239
Patrimônio Total (Em R\$ milhões)	19.587,01	878,01	203.243,81	- 26.179,88	3.958.037,76	3029
ROE (%)	12,10	11,70	39,36	- 385,56	946,38	2193
Retorno sobre o Capital (%)	7,65	8,94	29,26	- 571,60	268,16	1827
Retorno do capital Investido (%)	7,74	8,60	26,18	- 603,29	136,41	1997
Crescimento da Receita (%)	46,56	9,82	791,45	- 348,60	36.371,84	2673
CAPEX (Em R\$ milhões)	2.299,20	124,16	14.656,86	- 0,49	307.953,89	2219
Passivo (Em R\$ milhões)	51.990,66	1.620,51	474.906,00	0,00	10.023.424,33	3015

Tabela 4(Debêntures). Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

B: Emitiram Debênture sem ajuda do BNDES						
Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Obs.
ROA(%)	3,53	3,44	11,35	- 111,32	139,60	2481
Alavancagem	5,40	2,85	17,03	0,79	578,74	1992
EBITDA (Em R\$ milhões)	3.472,14	243,62	35.680,59	-852.844,80	654.348,34	2557
Lucro Bruto (Em R\$ milhões)	7.283,07	383,47	61.928,87	-379.183,80	1.129.786,12	2402
Valor de Mercado (Em R\$ milhões)	187.724,61	4.672,62	1.192.667,37	- 72.018,84	28.515.972,50	1396
Ativo Total (Em R\$ milhões)	70.096,01	2.434,83	672.354,63	0,00	13.376.591,53	3005
Patrimônio Total (Em R\$ milhões)	20.346,05	856,82	211.430,88	- 26.179,88	3.958.037,76	2795
ROE (%)	12,96	12,01	39,26	- 385,56	946,38	1969
Retorno sobre o Capital (%)	8,10	9,03	29,87	- 571,60	268,16	1639
Retorno do capital Investido (%)	8,01	8,75	26,91	- 603,29	136,41	1797
Crescimento da Receita (%)	47,44	9,82	825,00	- 348,60	36.371,84	2447
CAPEX (Em R\$ milhões)	2.354,51	117,85	15.401,76	- 0,49	307.953,89	1999
Passivo (Em R\$ milhões)	55.157,87	1.599,24	494.311,63	0,00	10.023.424,33	2781

Tabela 5(Debêntures). Fonte: Anbima e *Bloomberg* .Elaboração própria

C : Receberam aporte do BNDESPar						
Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Obs.
ROA(%)	1,17	2,02	10,20	- 68,01	21,48	242
Alavancagem	5,22	2,98	6,23	1,17	42,82	231
EBITDA (Em R\$ milhões)	2.528,85	716,30	7.297,90	- 13.215,33	57.054,48	225
Lucro Bruto (Em R\$ milhões)	3.610,58	1.101,95	8.368,31	- 68,22	59.567,23	230
Valor de Mercado (Em R\$ milhões)	65.675,56	7.209,32	607.125,81	27,30	8.660.599,12	221
Ativo Total (Em R\$ milhões)	24.913,99	8.254,75	53.618,88	18,25	345.549,44	204
Patrimônio Total (Em R\$ milhões)	10.523,86	2.573,45	26.457,20	- 3.414,50	152.909,44	234
ROE (%)	4,53	8,81	39,54	- 282,05	248,22	234
Retorno sobre o Capital (%)	3,81	7,57	22,94	- 195,00	29,40	224
Retorno do capital Investido (%)	5,31	6,94	18,17	- 160,39	95,52	188
Crescimento da Receita (%)	37,04	12,16	198,93	- 86,18	2.849,27	200
CAPEX (Em R\$ milhões)	1.827,95	459,56	4.899,00	0,03	31.070,34	226
Passivo (Em R\$ milhões)	14.390,13	4.967,94	28.257,86	7,12	206.129,85	220

Tabela 6 (Ações). Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

A: Amostra toda						
Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Minimo	Máximo	Obs.
ROA	2,21	3,03	34,20	- 1.008,13	357,67	1278
Alavancagem	4,26	2,34	10,67	1,02	162,52	1240
EBITDA	1.313,19	169,21	6.116,65	- 15.379,17	65.654,00	1202
Lucro Bruto	2.065,64	349,04	8.911,81	- 286,25	98.576,00	1063
Valor de Mercado	24.754,37	2.689,10	329.094,96	- 2.035,07	10.363.441,82	1032
Ativo Total	16.583,83	2.579,53	70.272,87	0,00	900.135,00	1356
Patrimonio Total	5.740,35	946,33	26.422,19	- 9.734,36	349.334,00	1354
ROE	9,24	8,86	45,74	- 470,66	946,38	1221
Retorno sobre o Capital	7,47	7,60	36,26	- 571,60	290,67	1024
Retorno do capital Investido	8,02	7,21	31,65	- 603,29	157,41	1045
Crescimento da Receita	60,60	14,39	446,27	- 99,89	10.977,11	1259
CAPEX	1.129,63	46,02	6.929,19	0,00	97.925,00	1174
Passivo	10.891,66	1.371,39	47.736,80	3,55	642.205,00	1349

Tabela 7 (Ações). Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

B: Emitiram Equity sem ajuda do BNDES						
Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Minimo	Máximo	Obs.
ROA	2,64	3,15	36,13	- 1.008,13	357,67	1111
Alavancagem	4,27	2,29	11,06	1,02	162,52	1083
EBITDA	407,48	148,59	1.279,03	- 15.379,17	15.028,03	1030
Lucro Bruto	633,79	299,18	1.466,27	- 286,25	22.590,31	897
Valor de Mercado	4.947,91	2.251,35	9.157,20	- 2.035,07	83.123,43	875
Ativo Total	9.123,59	2.230,80	42.448,71	0,00	634.393,24	1179
Patrimonio Total	2.376,87	825,11	7.199,70	- 9.734,36	84.812,56	1177
ROE	9,79	9,10	48,30	- 470,66	946,38	1068
Retorno sobre o Capital	7,69	7,71	38,71	- 571,60	290,67	893
Retorno do capital Investido	8,37	7,45	33,89	- 603,29	157,41	905
Crescimento da Receita	59,90	15,47	438,73	- 99,89	10.977,11	1097
CAPEX	197,32	35,13	533,01	0,00	8.559,01	1014
Passivo	6.780,91	1.203,32	35.925,73	3,55	549.580,68	1172

Tabela 8 (Ações). Fonte: Anbima e *Bloomberg*. Elaboração própria

C : Receberam aporte do BNDESPar						
Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Minimo	Máximo	Obs.
ROA	- 0,80	0,96	13,80	- 135,45	22,52	310
Alavancagem	4,09	2,57	6,47	1,17	67,34	295
EBITDA	4.061,54	619,40	11.531,53	- 13.215,33	65.654,00	314
Lucro Bruto	5.853,55	774,78	16.109,10	- 68,22	98.576,00	309
Valor de Mercado	77.524,00	6.488,26	125.291,52	13,96	1.387.346,39	286
Ativo Total	40.266,87	6.052,12	118.151,53	4,91	900.135,00	323
Patrimonio Total	16.752,53	2.113,05	51.672,01	- 563,49	349.334,00	323
ROE	- 0,19	4,20	33,65	- 385,56	78,28	288
Retorno sobre o Capital	2,95	5,68	20,03	- 168,77	29,40	235
Retorno do capital Investido	4,28	5,25	14,29	- 89,81	95,52	249
Crescimento da Receita	56,52	11,20	408,54	- 79,85	6.229,67	301
CAPEX	4.120,43	515,34	13.734,91	0,02	97.925,00	289
Passivo	23.481,85	3.504,07	69.504,39	6,13	642.205,00	323