

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

OS EFEITOS DA NOVA LEI DE FALÊNCIAS SOBRE O
ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO NO
BRASIL

GUSTAVO CARDOSO SCHANAIDER

MATRICULA: 1410540

ORIENTADOR: WALTER NOVAES FILHO

DEZEMBRO DE 2018



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

OS EFEITOS DA NOVA LEI DE FALÊNCIAS SOBRE O
ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO NO
BRASIL

GUSTAVO CARDOSO SCHANAIDER

MATRICULA: 1410540

ORIENTADOR: WALTER NOVAES FILHO

DEZEMBRO DE 2018

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

Gustavo Cardoso Schanaider

Dedico esse trabalho aos meus irmãos, Lilian e Fabio e amigos. Também ao meu orientador, Walter Novaes Filho. Especialmente, gostaria de agradecer aos meus pais, Beto e Beth, pelo esforço e amor na educação dos três filhos.

Sumário

| | |
|---|-------|
| I. Introdução..... | 6-7 |
| II. Background e Revisão de Literatura..... | 8-12 |
| II.II Background..... | 8-11 |
| II.III Revisão de Literatura..... | 11-12 |
| III. Dados..... | 13-15 |
| III.I Fontes..... | 13-14 |
| III.II Exclusões..... | 15 |
| III.III Aomstra Final..... | 15 |
| IV. Metodologia..... | 16-19 |
| IV.I Modelo 1 – Análise Estática..... | 16 |
| IV.II Modelo 2 – Análise Dinâmica..... | 16-17 |
| IV.III Alocação dos Grupos..... | 17-18 |
| IV.IV Variáveis de Controle..... | 18-19 |
| V. Resultados..... | 20-22 |
| V.I Comparabilidade com estudos anteriores..... | 20-21 |
| V.II Estimando os efeitos da reforma..... | 21-22 |
| VI. Conclusão | 23-24 |
| Referências Bibliográficas | 25-26 |
| Apêndice | 27 |
| Tabelas e Figuras | 28-36 |
| Figura I..... | 28 |
| Figura II..... | 29 |
| Figura III..... | 30 |
| Tabela I..... | 31 |
| Tabela II..... | 32 |
| Tabela III..... | 33 |
| Tabela IV..... | 34 |
| Tabela V..... | 35 |
| Figura IV..... | 36 |

I. Introdução

Até 2005, a legislação que regulava o processo de insolvência no Brasil estava notadamente atrasada em relação a de outros países, e era fonte de importantes fricções financeiras que encareciam e dificultavam o acesso a crédito pelas empresas nacionais. O trâmite judicial era marcado por lentidão ineficiências que dificultavam a liquidação de firmas inviáveis e a Lei impedia a reorganização de negócios economicamente viáveis. Alguns números ajudam a dimensionar esse atraso. De acordo com a base de dados “Doing Business” de 2015 do Banco Mundial, em 2005, credores segurados esperavam receber 0,2% das dívidas não quitadas com firmas insolventes no Brasil, enquanto credores segurados nos EUA esperavam receber 80,5% e 28,5% na média dos países América Latina e Caribe. [1] O processo de insolvência também era mais demorado, segundo os dados do Banco Mundial, em 2005, levava-se em média 10 anos para ter todo o procedimento concluído, muito maior do que a média da América Latina e Caribe, de 3 anos.

Em junho de 2005 foi implementada uma nova Lei de Falências e Recuperação Judicial e Extrajudicial que visava corrigir importantes falhas da norma anterior. A mais importante inovação desta reforma foi a instituição legal dos mecanismos de recuperação judicial e extrajudicial, em substituição à concordata, permitindo a reestruturação de firmas economicamente viáveis. A nova legislação trouxe outras mudanças positivas, por exemplo, com a reforma na legislação removeu-se o chamado “Problema da sucessão”, regra que transferia ao comprador as dívidas fiscais e trabalhistas de empresas insolventes, quando essas eram vendidas em sua integridade ou em unidades ainda operacionais. Também se alterou a ordem de prioridade no recebimento de dívidas, colocando os credores segurados, isto é, aqueles com garantias reais, acima do fisco na ordem de pagamento durante a liquidação.

De modo geral, as mudanças introduzidas visaram reduzir os riscos para credores, aumentando o valor esperado do montante recuperado em casos de insolvência. Por isso, deve-se esperar que a reforma de 2005 tenha baixado os custos do crédito e aumentado o seu acesso para empresas nacionais.

A garantia ao credor é uma forma de mitigar os riscos de crédito e reduzir os custos da operação de financiamento. No entanto, no Brasil, a baixa segurança jurídica dificulta a recuperação de garantias. Não obstante os avanços de 2005, o processo de insolvência segue lento e custoso em relação a média de outros países e o spread brasileiro segue no topo dos rankings globais. Segundo o Banco mundial, houve um avanço expressivo na taxa esperada de recuperação de créditos por credores segurados, que saltou de 0,2% no início de 2005, ano da reforma, para 12,7% em 2018. Mas cabe ressaltar que esse valor segue bem abaixo dos atuais 82,1% dos EUA e da média 36% de LATAM e Caribe. O tempo gasto para recuperação desse valor também segue alto: 4 anos no Brasil contra 1 ano nos EUA e 2,9 anos na média da América Latina e Caribe,

[1] As estimativas aqui referidas do relatório “Doing Business” são baseadas em um questionário local realizado pelo Banco Mundial em São Paulo para o Brasil e Nova York para os EUA. Os mesmos dados e mais informações acerca desse tópico podem obtidas do banco no link em sequência, no tópico “Resolving Insolvency”: www.doingbusiness.org/en/customer-query

segundo o relatório de 2018 do Banco Mundial. Pode-se citar também um estudo da Serasa [2] que mostra que, das empresas que solicitaram recuperação judicial entre 2005 e 2014, quase três quartos (73%) ainda têm o processo tramitando na Justiça e apenas 7% voltaram a operar, contra cerca de 30% nos Estados Unidos. Fica evidente que ainda existe espaço para aprimorar a legislação que lida com a insolvência de firmas no Brasil.

Assim como Araujo et al. (2012), esta monografia objetiva mensurar os efeitos da reforma na lei de insolvência sobre a concessão de crédito às empresas listadas na BMF Bovespa. Com o benefício de um intervalo mais extenso de observações em relação a análise anterior, o estudo neste trabalho é realizado múltiplos períodos, permitindo uma avaliação da evolução gradual dos efeitos da reforma ao longo do tempo. Outra diferença em relação a estratégia empírica adotada por Araujo et al. está na escolha dos grupos de tratamento e controle: Ao invés de comparar firmas brasileiras e estrangeiras, neste trabalho utilizo apenas firmas listadas no Brasil, evitando as idiosincrasias de mercados financeiros que podem resultar em tendências distintas para tratamento e controle. Mais especificamente, as empresas escolhidas para o controle são aquelas que em 2004 contrataram linhas de financiamento concedidas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o restante das empresas na bolsa brasileira compõe o grupo de tratamento.

A comparação com estudos anteriores sobre os determinantes de endividamento revela similaridades das estimativas para controles tradicionais na comparação com empresas listadas em outros países e também a existência de um importante componente permanente no processo gerador da alavancagem das empresas de capital aberto no Brasil. Encontram-se efeitos positivos e significativos da Lei sobre a Alavancagem de Curto Prazo, mas não de Longo Prazo.

[2] Dados relatados no Livro FEBRABAN: “Como fazer os juros serem mais baixos no Brasil” (2018). Pg. 75

II. Background e Revisão de Literatura

II.I Background

A legislação que trata da insolvência de empresas possui um papel fundamental no ambiente de negócios de um país. Uma empresa que não tem capacidade de honrar seus passivos pode pedir ao judiciário que impeça temporariamente a decretação de sua falência, evitando a liquidação de seus ativos e a demissão de seus funcionários. Ao garantir a continuidade de suas operações, mesmo mediante a quebra de compromissos de dívida, a recuperação judicial permite que uma firma desenvolva um novo plano de negócios que demonstre aos credores a sua viabilidade econômica, reduzindo os custos de refinanciamento de suas obrigações. Assim, a recuperação judicial aumenta as chances de sobrevivência de firmas insolventes, mas economicamente viáveis, sendo um instrumento essencial para a eficiência das economias de mercado.

Por outro lado, a possibilidade de requisitar a falência de um devedor confere uma garantia fundamental aos financiadores de uma economia. Qualquer credor pode requerer à justiça a falência de um devedor que não honrou seus compromissos, e, a menos que o devedor apresente uma justificativa legal para a quebra de contrato ou entre em recuperação judicial, a justiça deve decretar a sua falência. Em seguida, a empresa insolvente encerrará suas operações e liquidará seus ativos, utilizando o valor arrecadado para honrar ao máximo suas obrigações com credores, que receberão seus pagamentos conforme a ordem de prioridade estabelecida em lei. O instrumento da falência permite a saída de empresas economicamente inviáveis do mercado de uma forma rápida e estruturada, evitando a depreciação de seus ativos e aumentando o valor recuperado por seus credores.

Em 9 de junho de 2005, o Brasil passou a adotar uma nova legislação que regula o processo de recuperação judicial e extrajudicial e falências de empresas insolventes (Lei 11.101/2005). A reforma regulatória visava corrigir as falhas no processo de insolvência que o tornavam pouco eficaz.

Araujo e Funchal (2009) enumeram quatro principais falhas do processo falimentar brasileiro pré-2005:

- 1. Direito dos credores fracamente protegidos devido principalmente à preferência dada aos direitos trabalhistas e fiscais;**
- 2. Incentivos distorcidos e falta de mecanismos efetivos para apoiar a reestruturação corporativa resultavam em altas taxas de fechamento de firmas potencialmente viáveis;**
- 3. “Problema da Sucessão”: As dívidas fiscais e trabalhistas de empresas insolventes eram transferidas ao comprador, quando essas eram vendidas em sua integridade ou em unidades ainda operacionais, consequentemente reduzindo o valor da firma falida;**
- 4. Alto custo e tempo excessivo gasto no fechamento de firmas economicamente inviáveis.**

As distorções, tanto no processo de liquidação da firma, quanto no processo de recuperação judicial eram um grande desincentivo a concessão de crédito às empresas brasileiras.

Diversas mudanças introduzidas em 2005 tornaram o sistema de insolvências mais flexível e aumentaram as chances de recuperação. Dentre outras medidas, Araujo e Funchal (2009) citam:

- 1. A possibilidade da conversão da recuperação em liquidação;**
- 2. A possibilidade do requerimento do devedor para reabilitação durante o processo de liquidação imposto a ele;**
- 3. A introdução de um novo procedimento de reorganização extrajudicial para planos de reestruturação pré-acordados.**

Já no que diz respeito ao processo de liquidação após decretação de falência, diversas mudanças aumentaram o valor esperado das firmas falidas e a proteção dos credores (especialmente daqueles cujas dívidas possuíam garantia nos ativos da firma), os autores destacam as principais mudanças nesse sentido:

- 1. A limitação do crédito trabalhista (que recebe prioridade sobre todos os outros) a 150 salários mínimos;**
- 2. A instauração de prioridade do crédito segurado acima do FISCO;**
- 3. O crédito não-segurado acima de alguns créditos fiscais;**
- 4. A preferência pela venda de firmas como um todo (se não for possível tenta-se a venda em blocos), vindo posteriormente à formação da lista dos credores, de forma a aumentar a velocidade do processo e o valor da firma nos estados de bancarrota;**
- 5. O fim do problema de sucessão, com as alienações passando a ser feitas em hasta pública onde o novo comprador fica livre da sucessão das obrigações do devedor;**
- 6. A exigência de que o credor requerendo a falência tenha ao menos 40 salários mínimos a receber.**

No momento de confecção desta monografia tramitava no congresso uma proposta de alteração da atual lei de recuperação judicial e falências (Lei nº 11.101/2005). Essa proposta foi encaminhada pelo presidente Michel Temer ao Congresso Nacional em maio de 2018 (Projeto de Lei nº 10.220/2018). Cabe ressaltar que esse projeto não foi encaminhado em regime de urgência e espera-se que ocorram eventuais revisões até sua apuração final. Como trata-se de lei ordinária, a aprovação no Congresso requererá maioria simples, tornando plausível a aprovação no começo de 2019 caso o tema seja incluído na agenda de reformas do presidente eleito. A exposição nesta seção das mudanças em discussão no meio político se baseou em artigos de jornal [3] e discorre principalmente sobre as mudanças já incluídas no projeto apresentado em maio de 2018.

[3] Qualquer projeto de lei 10.220/2018 está sujeito a alterações e a rejeição pelo Congresso Nacional. As matérias utilizadas estão em destaque na seção de referências bibliográficas desta monografia.

1. **A não sucessão de passivos e obrigações na venda de filiais.**
2. **A previsão de que os bens da entidade falida devem ser vendidos em 180 dias a partir de sua arrecadação, independentemente de o seu preço ser baixo.**
3. **A proibição à distribuição de lucros de empresas em recuperação judicial ou falência.**
4. **A previsão de que processos de recuperação judicial e falência com valores acima de 300 mil salários mínimos, terão nas capitais de Estado ou no Distrito Federal o seu "juízo competente".**
5. **Novas medidas para recuperação de micro e pequenas empresas.**
6. **Normas mais claras para falências de transnacionais ou multinacionais que quebram em outros países.**
7. **A determinação de que a deliberação sobre novos financiamentos de empresas em regime de recuperação judicial seja decidida em Assembleia Geral de Credores e homologada por juiz.**
8. **A previsão de que a Fazenda Pública poderá requerer a falência de empresas que solicitaram o parcelamento de créditos tributários durante a reorganização judicial, mas ficaram inadimplentes.** Sobre este último ponto cabem quatro observações:

- Hoje, a lei não permite que o Fisco requirite a falência de seus devedores por inadimplência, assim o que se propõe é abrir uma exceção: Durante a recuperação judicial, o Fisco poderia pedir a falência do devedor que não honrar o parcelamento estabelecido no processo.
- Atualmente, os créditos fiscais não entram na recuperação judicial, as empresas em reestruturação podem apenas parcelar as suas dívidas com o fisco em até 84 vezes. Mas, na prática, a fazenda tem recuperado muito pouco do valor devido.
- A mudança aumentaria o poder de negociação do Fisco na reorganização de empresas: Com a possibilidade de requerer a falência de empresas, interrompendo a recuperação judicial, as dívidas do fisco passariam a ter mais importância na reorganização, prejudicando outros credores.
- Apesar de a Fazenda não poder requerer a falência, a nova lei de 2005 condicionou a possibilidade de solicitação de recuperação judicial à apresentação de uma Certidão Fiscal. De modo que, antes de solicitar a recuperação uma empresa deve negociar com o Fisco a obtenção desse documento que comprova a regularidade de suas dívidas com o governo. Esse ponto causou muita controvérsia judicial e levou o Fisco a estabelecer o critério de parcelamento em até 84 vezes mais de dez anos depois da reforma de 2005. Mesmo assim, o tema tem sido fonte de disputas atuais. O problema persiste porque alguns juízes decidem permitir a instauração de recuperação antes da regularidade fiscal, enquanto a Fazenda resiste e defende que seus créditos não estão

legalmente sujeitos à recuperação. Em outubro de 2018, o Supremo Tribunal Federal, em decisão monocrática do Ministro Alexandre de Moraes, suspendeu a dispensa à certidão que havia sido concedida por um tribunal de justiça do Paraná. Uma parcela grande das recuperações, em outras regiões, depende de decisões como essas para sua aprovação, portanto o tema deve seguir polêmico até decisão final do STF.

- 9. Por fim é importante destacar que apensado ao Projeto de Lei nº 10.220/2018, existe um outro projeto, o Projeto de Lei nº 6229/2005 que propões “submeter todos os créditos tributários à recuperação judicial”, colocando-os no mesmo plano dos demais créditos existentes, ressalvadas as preferências legais e formas de pagamento. Essa medida atuaria no sentido contrário da proposta nº 8 detalhada acima, retirando poder de barganha da Fazenda. A inclusão dos créditos fiscais na recuperação judicial significaria que a “Certidão Fiscal” deixaria de ser obrigação para instauração do regime de recuperação e que o Fisco não pode mais exigir o pagamento integral durante o processo, passando a ter que aceitar “haircuts” aos seus créditos. Sendo assim, a aprovação desse último projeto de lei seria benéfica para os credores privados e empresas, que teriam mais segurança na possibilidade de restauração da empresa em caso de insolvência.**

II.II Revisão de Literatura

Em 2015 e 2016 o Brasil sofreu uma retração sem precedentes na atividade econômica. Com o retorno do crescimento positivo do PIB em 2017, o país saiu tecnicamente da recessão, mas segue imerso em crises política e fiscal em todas as esferas de governo. Uma conjuntura como a que atravessa o país atualmente, torna ainda mais importantes os institutos da recuperação judicial e da falência. Basta constatar que o número de pedidos de recuperação judicial subiu vertiginosamente durante a crise, atingindo o nível máximo da série histórica em 2016, com 1863 requisições no ano, mais do que o dobro do número recuperações pedidas em 2014 [4]. A atual relevância da legislação de processos insolvência torna ainda mais importante a mensuração dos potenciais efeitos de alterações dessa lei sobre o ambiente de negócios. Nesta seção apresentamos os resultados de estudos recentes que embarcaram nesse objetivo.

Utilizando dados do Banco Central, em uma análise do impacto da reforma de 2005 sobre variáveis macroeconômicas, Barbosa et. al (2017) encontram evidências de que a nova lei de falências de 2005 induziu uma expansão relevante da concessão de créditos às empresas brasileiras. Por outro lado, os resultados encontrados pelos autores apontam que a reforma não teve um impacto de redução significativo sobre as taxas de inadimplência de pessoas jurídicas e spread bancário.

[4] Dados do Serasa Experian

Ponticelli e Alencar (2016) acrescentam à literatura mostrando que municípios com tribunais menos congestionados se beneficiaram mais da reforma de 2005. Utilizando uma medida de congestionamento dos tribunais baseada em relatórios enviados por juízes e funcionários ao Conselho Nacional de Justiça em conjunto com dados de crédito do Banco Central e dados de produção da Pesquisa Industrial Anual do IBGE, os autores encontram evidências de que as firmas localizadas em municípios com cortes menos congestionadas observaram uma maior expansão do investimento, do valor da produção e da sua utilização de crédito segurado após a reforma na legislação.

Em uma análise similar àquela realizada nesta monografia, Araujo et al. (2012) comparam firmas brasileiras (tratamento) com estrangeiras (controle) para quantificar os efeitos da reforma sobre o mercado de crédito brasileiro. Primeiro, os autores detectam um efeito positivo e significativo da nova lei sobre o total de crédito concedido pelo setor privado às firmas brasileiras. Na segunda parte do estudo, que converge com esta monografia, Araujo et al. conduzem uma análise ao nível da firma, comparando as companhias de capital aberto brasileiras com as de três países latino-americanos (Argentina, Chile e México). A primeira especificação utilizada é um modelo de diferenças em diferenças tradicional com efeitos fixos para as firmas, dummies de tempo para cada período da análise (1999-2009) e variáveis de controle que visam eliminar a heterogeneidade entre as firmas. O segundo modelo adotado adiciona interações entre as dummies de tempo e os efeitos fixos das firmas, contemplando a possibilidade de tendências diferentes entre as firmas. Em ambos os modelos, a análise do efeito da reforma é realizada em dois períodos, portanto, o efeito da reforma é detectado através do coeficiente em uma variável binária que assume valor 1 se a observação pertence ao grupo de tratamento (firmas brasileiras) e ocorreu após a intervenção (pós-2004). Ambos os modelos detectam efeitos positivos da reforma sobre o nível de endividamento total e de longo prazo das firmas brasileiras, ademais não indicam um aumento significativo sobre o nível de endividamento de curto prazo. Portanto, além de uma elevação no volume de dívida contraído, a análise indica um aumento da preferência por dívida de longo prazo, que passou a ter uma proporção maior na estrutura de capital das firmas listadas na BMF Bovespa. Por fim, os autores também constatarem uma redução no custo da dívida para firmas brasileiras.

III. Dados

III.I Fontes

1) Economática

Os dados de mercado e financeiros das empresas listadas na BMF Bovespa utilizados na construção do painel do estudo são retirados do banco de dados do Economática. As observações têm periodicidade anual e abrangem os anos 2000 a 2017. No painel foram inclusos dados de todas as empresas que já estiveram listadas em bolsa e que constam na base do Economática e não apenas daquelas companhias que estavam listadas no momento de confecção da monografia. No total, foram recolhidos os dados anuais de balanços e demonstrativos de 762 empresas, gerando 13716 observações. É importante ressaltar que em 2010, visando proporcionar uma compatibilização com o padrão internacional IFRS, houve uma mudança nas normas da CVM de divulgação de balanços e demonstrativos financeiros. A mudança alterou cálculo de determinados itens, outros mudaram de nome e/ou foram desmembrados ou agregados em outros itens. Com o objetivo de quantificar os efeitos da reforma na Lei de Falências de 2005, foi necessário realizar ajustes para harmonizar os dados pré-2010 e pós-2010.

2) BNDES, Central de Downloads

As empresas são divididas nesta monografia a partir da contratação ou não de linhas de crédito do BNDES utilizando os dados sobre financiamentos concedidos disponibilizados pelo banco, compreendendo os anos 2002 a 2017. As contratações de cada empresa foram mapeadas utilizando os seus CNPJs. Para obter o CNPJ, os nomes de pregão fornecidos no banco de dados do Economática foram procurados nos sites da CVM e BMF Bovespa. O apoio do BNDES às empresas nacionais pode ocorrer de diversas maneiras. Na sua central de downloads, o banco disponibiliza os dados (a partir de 2002) de suas operações subdivididas nas seguintes modalidades:

- **Diretas e Indiretas não automáticas**

São operações que precisam de avaliação do banco antes de serem aprovadas, por isso “não automáticas”. Para operações diretas a solicitação de empréstimo é feita diretamente ao BNDES, essas operações são sempre do tipo “não automático”. Em operações indiretas o tomador deve solicitar o crédito a uma das instituições financeiras credenciadas que atuam em parceria BNDES. A instituição parceira é quem assume o risco de não pagamento das operações indiretas, por isso é quem analisa o financiamento e negocia as suas condições como garantias

exigidas e prazos de pagamento. Nas operações indiretas não automáticas, a operação também precisa passar pelo crivo do BNDES após sua autorização pela instituição financeira credenciada. Tipicamente as operações diretas e indiretas não automáticas tem valor superior a R\$ 10 Milhões.

- **Indiretas automáticas [5]**

Nas operações indiretas automáticas a instituição financeira credenciada é quem decide exclusivamente quem é apto a receber o apoio. Em seguida, solicita ao BNDES a homologação e liberação dos recursos. Podem ser automáticas as operações de financiamento com valor até R\$ 150 milhões.

- **Renda Variável**

As operações de renda variável incluem desembolsos anuais em operações diretas e indiretas de apoio a empresas via instrumentos de renda variável, como ações, debêntures e fundos de investimentos. Para a análise desta monografia foi necessário separar das demais operações as operações de participação acionária, pois estas não constituem um passivo para a empresa que recebe o apoio nessa modalidade.

- **Pré-Embarque**

O financiamento é destinado à produção voltada à exportação por empresas nacionais. Este apoio conta com a intermediação de um agente financeiro credenciado ao BNDES, que é tomador do risco de crédito do exportador. As operações denominadas pós-embarque constituem um empréstimo aos importadores (empresas estrangeiras) e por isso não estão consideradas no âmbito desta monografia.

A Tabela V e Figura IV fornecem mais informações sobre os dados de operações retirados do BNDES para essa monografia.

3) Dados Cias Abertas, Comissão de Valores Mobiliários

Utilizando os CNPJs, com essa base de dados foi possível obter a data de registro e cancelamento (caso tenha ocorrido) das empresas alvo do estudo desta monografia.

[5] Os dados referentes à concessão anual de financiamentos da modalidade indireta automática têm os CNPJs parcialmente omitidos. O BNDES negou solicitação de acesso aos dados “por força Lei Complementar 105/2001, que obriga as instituições financeiras a manter resguardados os dados de seus clientes”. Mas utilizando o fragmento que estava disponível dos CNPJs foi possível constatar que as operações não representam uma grande parcela das contratações de financiamentos por empresas de capital aberto no período da minha amostra (no máximo 20%).

III.II Exclusões

As tabelas e figuras desta monografia foram construídas para descrever a amostra final utilizada nas regressões. Os próximos itens descrevem as diversas exclusões realizadas com objetivo de montar o painel final das regressões:

- 1) Utilizando a classificação de setores do próprio Economática, foram retiradas as empresas do setor financeiro, porque a natureza de operação dessas entidades implica em regras contábeis e dados financeiros muito distintos das demais empresas.
- 2) Para evitar potenciais outliers foram excluídos os dados de empresas cuja as razões (Passivo /Ativo) > 3 . Tipicamente são excluídos dados de empresas com patrimônio líquido negativo, i.e. (Passivo /Ativo) > 1 . No entanto, como a análise deste estudo pretende incluir empresas insolventes, portanto achou-se melhor não excluir todas as empresas com Passivo menor que Ativo.
- 3) As regressões no software do Stata excluem quaisquer observações com valores “missing”, ou seja, as que não contam com valores para todas as variáveis explicativas e dependentes.
- 4) Por fim, existe um erro frequente na imputação dos dados no Economática caracterizado por empresas que listam um ativo muito próximo de zero acabam gerando valores extremos nas variáveis dependentes e explicativas que são razões do ativo. É possível que essas falhas ocorram em momentos em que a empresa não estava listada, mas por alguma razão existem dados no Economática. Uma estratégia utilizada para lidar com este problema foi a exclusão de observações de anos em que as empresas não estavam operando na bolsa baseado em informações da CVM. Ainda lidando com o mesmo problema, por se tratar de um erro na imputação de dados e não de medida, também foi realizado um trimming das variáveis explicativas, excluindo os percentis 1% superior e 1% inferior de cada variável de controle.

III.III Amostra final

Depois de realizar as exclusões a amostra final usada na confecção das tabelas e das regressões possui 2662 observações e 351 empresas, o que resulta em uma média de aproximadamente 8 observações por empresa.

IV. Metodologia

Esta seção pretende apresentar a estratégia empírica utilizada. Um apêndice detalhando a construção das variáveis de controle utilizadas está ao final da monografia, e explicações da intuição de cada um dos controles podem ser encontradas no segmento “Variáveis de Controle” desta seção.

A estratégia de identificação utiliza dados em painel para avaliar como o efeito da alteração na lei de falências em 2005 sobre o endividamento das empresas na BMF Bovespa variou entre tempos.

IV.I Modelo 1 - Análise Estática

O modelo básico utilizado é divide a análise em dois períodos:

$$Alavancagem_{i,t} = \beta_0 + \gamma_{2004} * Di_{2004} + \beta_1 * Tangibilidade_{i,t} + \beta_2 * Q \text{ de Tobini}_{i,t} + \beta_3 * Lucratividade_{i,t} + \beta_4 * Log \text{ de Vendas}_{i,t} + \alpha_i + \nu_t + \epsilon_{i,t}$$

β_0 é uma constante.

ν_t representa um conjunto dummies iguais a 1 se a observação é referente ao período t e 0 caso contrário. Seus coeficientes pretendem captar os efeitos fixos de tempo, isto é, os efeitos “macroeconômicos” atingem as empresas estudadas de forma homogênea dentro de um mesmo período.

α_i , são os efeitos fixos da firma e capturam as heterogeneidades de cada firma que não mudam com o tempo.

Di_{2004} é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2004 (Tratamento). A análise é realizada duas vezes, com dois tipos de grupo de controle para por razões descritas no segmento seguinte “Alocação dos grupos”.

A análise se repete para três variáveis dependentes distintas:

Alavancagem Total; Alavancagem de Longo Prazo; Alavancagem de Curto Prazo

As três variáveis dependentes são obtidas através dos valores reportados no balanço das empresas ao final do ano. O coeficiente “ γ ” na regressão apresenta o aumento em pontos percentuais na variável que pode ser atribuído ao tratamento após a reforma, isto é, o efeito estimado da reforma.

IV.II Modelo 2 - Análise Dinâmica

Esta monografia também inclui um modelo com uma especificação dinâmica de tratamento, conforme disposto abaixo:

$$Alavancagem_{i,t} = \beta_0 + \gamma_{2004} * Di_{2004} + \gamma_{2007} * Di_{2007} + \gamma_{20014} * Di_{2014} + I * X_{i,t} + \alpha_i + \nu_t + \epsilon_{i,t}$$

Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós 2004 e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2004.

Di2007 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós 2007 e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2004.

Di2014 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós 2014 e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2014.

X_{i,t} inclui as quatro variáveis de controle do modelo anterior.

Novamente os coeficientes “Y” retornam o efeito estimado da reforma. O coeficiente “Y₂₀₀₇” na regressão apresenta o efeito da reforma sobre as proporções de endividamento total entre o início 2008 e o final de 2014. A análise para os coeficientes “Y₂₀₀₄” e “Y₂₀₁₄” é análoga.

IV.III Alocação dos Grupos

Como a mudança das normas do processo de insolvência a partir de 2005 abrange todas as empresas na amostra, não existe um grupo de controle ideal. A principal hipótese desta monografia é de que seria razoável supor que as empresas com acesso à linhas de crédito do BNDES, não sofreram grandes impactos em termos do seu acesso à financiamento como resultado da mudança na legislação. Por trás desta afirmação está uma suposição de que o BNDES exige menos garantias dos seus credores do que outros credores privados. Como a reforma reduziu o risco de crédito de credores segurados, que, dentre outros benefícios, passaram a ter prioridade sobre o Fisco na ordem de pagamento em caso de falência, assume-se que as instituições financeiras que trabalhavam com um nível maior de garantia puderam reduzir mais os spreads nos seus empréstimos como resultado da lei. O grupo de “controle” consiste das empresas que contrataram em 2004 empréstimos com o BNDES. Um coeficiente “Y” positivo, economicamente e estatisticamente significativo corrobora a hipótese de que as mudanças da Lei em 2005 tiveram um efeito de redução nos spreads bancários em empréstimos para empresas de capital aberto, particularmente, para aquelas que buscavam financiamento fora do âmbito do BNDES.

A especificação dos modelos inclui como hipótese de identificação implícita que os níveis de alavancagem dos dois grupos teriam seguido as mesmas trajetórias no período da amostra se não fosse pela reforma de 2005, que reduziu os riscos dos credores segurados e, portanto, os custos de financiamento de um dos grupos mais do que do outro.

No entanto é necessário se atentar ao fato de que, tanto ao final de 2007, quanto ao final de 2014, os financiamentos do BNDES sofreram quebras estruturais (Figura IV). Na primeira etapa, observou-se uma política de expansão acelerada das concessões do banco no esteio da era expansionista dos governos Lula no pós-crise mundial, enquanto no segundo período essa tendência foi definitivamente revertida com a eclosão das crises política, fiscal e inflacionária do segundo mandato Dilma. Assim, as datas usadas para construir as dummies da análise dinâmica dos efeitos da Lei não foram escolhidas de maneira arbitrária. Se a hipótese de identificação mencionada no parágrafo anterior é válida, então, controlando para efeitos fixos e os determinantes

tradicionais de endividamento, qualquer diferença nas trajetórias de endividamento dos grupos pode ser atribuída a um efeito da reforma de 2005. Mas, se as mudanças na política de financiamentos do BNDES têm impactos distintos sobre as trajetórias dos grupos, mesmo observadas as variáveis de controle, os coeficientes “ γ ” ainda assim estariam enviesados a partir do final de 2007. A hipótese mais razoável a ser feita é de que os efeitos da lei podem ser identificados sem viés entre o início de 2005 e o final de 2007, antes da primeira mudança substancial na política de concessões do banco. Mas escolheu-se estender a análise até 2017 para uma estimação mais precisa nos demais coeficientes. Infelizmente, o viés causado pelas mudanças no BNDES após 2007 impede uma estimação mais robusta dos impactos da lei sobre endividamento para este último período. Por exemplo, um valor negativo para “ γ_{2007} ” aparentaria revelar que a Lei beneficiou mais o grupo de empresas do BNDES em termos do acesso à crédito, quando na verdade foi a mudança de política do BNDES, tornando o crédito do banco mais acessível, a principal responsável por essa diferença.

Uma consideração importante é que o BNDES não é necessariamente o tomador do risco de não-pagamento do devedor final nas suas operações. Como foi visto na seção “Dados”, nas operações indiretas, apesar de desembolsar o dinheiro para o empréstimo, o BNDES assume apenas o risco baixo de não pagamento das instituições financeiras credenciadas, muito mais baixo. Estes intermediários negociam as condições do empréstimo e assumem o risco de crédito do devedor final na operação. Seria então razoável postular que essas instituições intermediárias (em geral, bancos comerciais) não modificam seus requerimentos de garantia quando realizam empréstimos com o próprio capital ou com o capital do BNDES. Para levar essa questão em consideração e conferir mais robustez aos resultados, essa monografia utiliza duas especificações de grupo de “controle”. Na primeira especificação, “Controle 1”, são consideradas todas as contratações de empréstimo em 2004 para o qual foi possível obter dados. Enquanto na segunda especificação, “Controle 2”, apenas as empresas que contrataram empréstimos na modalidade “Direta” do BNDES em 2004 são incluídas no grupo de controle. Os resultados da segunda especificação servem como medida de robustez dos resultados obtidos na primeira. A análise dos coeficientes obtidos é feita na seção “V. Resultados”.

IV.IV Variáveis de Controle

Objetivando controlar para os determinantes de endividamento que variam entre tempos e entre indivíduos da amostra, e que podem estar correlacionados com o critério de seleção para os grupos de tratamento e controle, o modelo conta com a inclusão de diversas variáveis de controle.

Segundo Rajan e Zingales (1995), a alavancagem financeira de uma firma pode ser modelada através das seguintes variáveis:

- **Tangibilidade** = **Ativo Imobilizado (PPE Net) / Ativo Total** (conforme reportados no balanço patrimonial da empresa ao final do ano). De modo geral, os ativos tangíveis podem ser descritos como os bens de propriedade da empresa que são concretos, como imóveis, máquinas e estoques. Já os ativos intangíveis são bens mais difíceis de serem vendidos como marcas e patentes. Rajan e Zingales (1995) explicam que ativos tangíveis servem como colateral para credores e que as

firmas que detêm esse tipo de ativo em maior proporção devem encontrar melhores condições de financiamento.

- **Q de Tobin = Valor de mercado/ Ativo Total** (ambos observados ao final do ano), quando esse valor é maior que 1, isso significa que o mercado valoriza a firma acima do custo de reposição de seus ativos e a firma tem um incentivo para investir.
- **Lucratividade = EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização) /Ativo total.**
- **Log de Vendas** mede o tamanho das companhias, sendo construída a partir do log da receita líquida de vendas acumulada no ano e reportada na última demonstração de resultado do exercício do ano.

Além de Rajan e Zingales (1995), outro estudo de destaque acerca dos determinantes de endividamento na estrutura de capital é Lemmon, Roberts e Zender (2008). Neste paper mais recente, os autores mostram que existem importantes componentes idiossincráticos, um transitório e um permanente, não identificados na literatura anterior no endividamento das empresas. Apresentam ainda, uma decomposição de variância, onde a inclusão de efeitos fixos de firma no modelo tradicional de Rajan e Zingales (1995) aumenta o seu R² ajustado do modelo de 18% para 63% e reduz drasticamente a magnitude das variáveis. Mas os autores avaliam que os determinantes tradicionais de endividamento, também as variáveis de controle dessa monografia, não devem ser descartados. Apesar de constatar que essas variáveis são menos relevantes do que os efeitos fixos de firma, os autores apontam que a inclusão do componente permanente de firmas no modelo tem o efeito de retirar a variação entre-firmas da estimação dos coeficientes desses determinantes tradicionais, subestimando a sua relevância econômica. Optou-se por incluir os efeitos fixos de firma nos modelos desta monografia, visto que o objetivo é mensurar o efeito de uma mudança na Lei sobre o endividamento das empresas com a maior precisão possível e não apurar a ordem de relevância econômica dos determinantes tradicionais no processo gerador do endividamento.

Controlando para o conjunto de variáveis acima, espera-se que o grupo de controle represente um bom contrafactual para o grupo de tratamento. Ou seja, que as empresas que obtiveram contrataram financiamento do BNDES em 2004 e as que não foram financiadas pelo banco no ano tenham tendências temporais parecidas para a variável dependente. As figuras II, II e III mostram as trajetórias das 3 variáveis dependentes do estudo para os grupos de controle e tratamento.

V. Resultados

V.I Comparabilidade com estudos anteriores

A Tabela I mostra o resultado de três regressões distintas onde os controles não incluem ainda os grupos de controle e tratamento dessa monografia. O objetivo dessa tabela é avaliar a importância dos determinantes tradicionais de endividamento no Brasil e contrastar esses resultados com estudos anteriores para conferir mais robustez ao resultado das regressões nessa monografia. A variável dependente para os três painéis é Alavancagem Total medida por Total de Empréstimos e Financiamento sobre Ativo Total. O Painel A trabalha com a especificação tradicional de Rajan e Zingales (1995), sem efeitos fixos. A última coluna da tabela apresenta os coeficientes multiplicados pelos desvios padrões de suas respectivas variáveis. A interpretação cada um dos valores nessa última coluna é a mudança na Alavancagem Total associada à uma mudança de um desvio padrão no determinante. Por exemplo, uma mudança de um desvio padrão na Lucratividade da firma está associada à uma queda de 2,3 pontos percentuais na Alavancagem Total da firma. Os resultados são similares em sinal e magnitude àqueles encontrados no estudo original. As principais diferenças sendo o coeficiente da variável Tangibilidade, que é insignificante estatística e economicamente na minha análise e o fato de que as estatísticas t dos demais coeficientes são substancialmente menores do que aquelas apresentadas no estudo de Rajan e Zingales. Intuitivamente, é pouco provável que tangibilidade não seja determinante na composição do endividamento de uma empresa, uma vez que a proporção de ativo imobilizado de uma empresa está positivamente correlacionada com a quantidade de ativos que podem ser dados em garantia real, reduzindo o spread em empréstimos. É mais razoável atribuir essa insignificância à menor quantidade de dados com que essa monografia trabalha. Enquanto Rajan e Zingales usam dados históricos de 31 países desenvolvidos (tipicamente, com mais empresas listadas em bolsa), essa monografia utiliza dados exclusivamente do Brasil.

O Painel B trabalha com a especificação trazida por Lemmon, Roberts e Zender (2008), que defendem a importância de um componente permanente idiossincrático das firmas no processo gerador de suas alavancagens. A especificação do Painel B, portanto, apenas acrescenta efeitos fixos de firma ao painel A. Diferentemente do resultado de Lemmon, Roberts e Zender (2008), a mudança aumenta o ajuste do modelo, mas não reduz a significância econômica de todos os determinantes tradicionais. Daqueles coeficientes estatisticamente significativos no Painel A, apenas o Q de Tobin perde magnitude no painel B e todas as demais mudanças são pequenas e positivas. Essa diferença pode ocorrer porque efeitos fixos de firma retiram a variação entre firmas e os determinantes tradicionais de endividamento variam mais entre tempos nos dados do Brasil do que na amostra do Compustat dos autores. Pode ser também, que o componente permanente identificado pelos autores seja menos relevante no processo gerador das firmas brasileiras. Para avaliar essas duas proposições, o Painel C roda outra especificação de Lemmon, Roberts e Zender (2008), onde os autores, ao invés de incluírem efeitos fixos para captar o componente permanente, utilizam uma medida da alavancagem inicial de cada firma na amostra. A variável Alavancagem [0] não varia com o tempo e é a primeira observação de alavancagem de cada firma nos dados. Por exemplo, se a empresa 20 na amostra foi listada no ano 2013, então a sua Alavancagem

[0] será a Alavancagem Total registrada no balanço ao final de 2013. Consistente com o resultado do estudo anterior estudo original, o coeficiente em Alavancagem [0] é o mais relevante de todos os determinantes estatisticamente e economicamente. Esse resultado sugere que o componente permanente é sim importante no processo gerador da Alavancagem Total das empresas de capital aberto brasileiro e não deve ser descartado, por isso todas as regressões objetivando estimar o efeito da reforma na Lei de Falências dessa monografia contam com efeitos fixos.

Uma alternativa inicialmente aventada nessa monografia para estimar um efeito da reforma na lei de falências era a realização de uma interação entre a variável Tangibilidade e uma dummy para o período pós-lei, isto é pós-2004. A ideia era de que empresas com maior proporção de Ativo Imobilizado teriam se beneficiado mais da nova lei, porque ativo imobilizado serve como garantia mais facilmente do que outros ativos, assim seria esperado que o coeficiente na dummy de interação fosse positivo. O problema de identificação que compromete essa estratégia é que, como apontam Lemmon, Roberts e Zender (2008), além dos tradicionais e fixos no tempo, existem uma serie de determinantes não identificados de endividamento. Esses determinantes omitidos podem estar enviesar o resultado dessa análise caso sejam correlacionados também com Tangibilidade. Na verdade, os testes com a estimação dessa primeira especificação geraram resultados negativos nos coeficientes, o que indicaria que quanto mais imobilizado a firma tinha como proporção do ativo, menos ela teria sido beneficiada pela reforma. Esse resultado contra intuitivo provavelmente se origina de um viés de variáveis omitidas. Para lidar com esse problema é que se desenvolveu a estratégia de comparação das firmas que contrataram empréstimos com o BNDES em 2004 com aquelas que não haviam contratado. As estimativas dessa análise são analisadas em seguida.

V.II Estimando os efeitos da reforma

As Tabelas II a IV mostram os resultados da estimação dos modelos 1 e 2 da seção IV. A Tabela I mostra os resultados com a variável dependente Alavancagem Total, isto é, o total de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo sobre o Ativo Total. A Tabela III mostra as estimativas com a variável dependente como o Total de Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo. A Tabela IV mostra as estimativas com a variável dependente como o Total de Empréstimos e Financiamentos de Curto Prazo. Em cada tabela, os modelos são estimados duas vezes. Primeiro, considerando como o grupo de controle todas as empresas que em 2004 contrataram empréstimos e financiamentos do BNDES, denominado “Controle 1” na seção IV. Segundo, considerando como controle todas as empresas que em 2004 contrataram empréstimos e financiamentos do tipo “Direto” com o BNDES, denominado “Controle 2”. A especificação estática (Modelo 1 da seção IV) que compara os grupos apenas nos períodos antes e depois da lei não apresenta coeficientes significativos em nenhuma tabela. Isso pode ser resultado de um efeito gradual da Lei. A lei pode ter um efeito heterogêneo ao longo do tempo, demorando para surtir efeito sobre o acesso à crédito das empresas brasileiras, porque a magistratura pode demorar anos para absorver e colocar em prática o novo conteúdo, e como foi visto em “Background” podem também contestar certos pontos. O mais correto é estimar os efeitos distintos ao longo de vários períodos, como é feito na especificação dinâmica (Modelo 2).

As únicas evidências de efeitos significativos da Lei aparecem na análise dinâmica. Os coeficientes da Tabela IV, cuja variável dependente é a Alavancagem de Curto Prazo, apresentam-se consistentes com a intuição estabelecida na seção metodológica: As empresas que recorriam menos ao BNDES em 2004 observaram um aumento maior no seu endividamento de curto prazo entre o começo de 2005 e o final 2007. Em particular, o coeficiente estimado para o grupo de “Controle 1” na Tabela IV indica que a reforma aumentou o endividamento de curto prazo do grupo das tratadas em 4 pontos percentuais entre o começo de 2005 e o final de 2007. O mesmo coeficiente é obtido utilizando o “Controle 2”, que é apenas marginalmente insignificante. O segundo grupo de controle serve como um teste de robustez dos resultados, uma vez que são consideradas para o grupo de controle apenas aquelas que contratavam diretamente com o BNDES [6].

Os outros dois coeficientes significativos da análise dinâmica não são consistentes com a intuição estabelecida na seção metodológica. Na Tabela III, a estimação com o “Controle 1” da especificação dinâmica aponta que a mudança na Lei teve um efeito de redução de 7 pontos percentuais na Alavancagem de Longo Prazo das empresas no grupo de tratamento. No entanto, podemos destacar dois pontos que tornam essa estimativa menos confiável. Primeiro, o mesmo coeficiente estimado para o “Controle 2” não é significativo. Segundo, observando as figuras I-III, está claro que a Alavancagem de Longo Prazo é a variável dependente que tem menos aderência à hipótese básica de paralelismo de diferenças em diferenças, nesse caso, os determinantes tradicionais de endividamento podem não ser suficientes para garantir um coeficiente não enviesado para a lei.

Por fim, atentando para a Tabela II, a especificação dinâmica com o “Controle 2” parece indicar uma queda de 11 pontos percentuais associada à Lei após 2014 na Alavancagem Total das firmas tratadas. Novamente cabem duas ressalvas. Primeiro, os coeficientes estimados para o período entre o começo de 2008 e o final 2014 e entre começo de 2015 e o final 2017 podem estar contaminados, como foi visto antes, por efeitos de mudanças na política operacional do BNDES. Por exemplo, se após 2007 o BNDES reduziu seu custo de crédito de maneira exógena, ou seja, por razões não ligadas às melhorias advindas da reforma de 2005 na Lei de Falências, então as empresas do grupo de controle poderão se beneficiar mais dessa mudança do que àquelas que tipicamente não estabelecem relação com o BNDES. Nesse caso, os coeficientes das dummies de interação pós-2007 podem estar subestimando o efeito da Lei. Isso parece ser verdade, uma vez que nenhuma das regressões desta monografia detectou efeitos positivos e significativos da Lei entre 2008-2014 ou entre 2015-2017.

[6] Ver Metodologia para mais detalhes.

VI. Conclusão

Os resultados na Tabela I para as regressões que replicam estudos sobre os determinantes tradicionais de endividamento, apresentam coeficientes similares em sinal e magnitude às estimativas anteriores. Com exceção de Tangibilidade, que não apresenta significância estatística e econômica. Diferentemente de Lemmon, Roberts e Zender (2008), a inclusão de efeitos fixos não reduz a importância dos determinantes tradicionais, por outro lado, a regressão que substitui efeitos fixos por um componente inicial de endividamento “Alavancagem [0]”, indica, assim como em Lemmon, Roberts e Zender (2008), a importância de um componente permanente no processo gerador de Alavancagem Total, que não está identificado nos determinantes tradicionais de endividamento de Rajan e Zingales (1995). Essa conclusão torna a importante a inclusão de efeitos fixos nas regressões que pretendem estimar os efeitos da reforma da Lei de Falências de 2005 sobre as empresas listadas em bolsa no Brasil.

As regressões que comparam as empresas que contraíram dívidas com o BNDES no ano anterior à reforma de 2005 (Controle 1) com aquelas que não o fizeram (tratamento), indicam que este segundo grupo de empresas, de fato, se beneficiou mais da reforma. A Tabela III estima um efeito positivo e significativo de 4 pontos percentuais da reforma sobre a Alavancagem de Curto Prazo entre o começo de 2005 e o final de 2007. O resultado é similar em magnitude e significância quando se utiliza uma especificação mais restrita do grupo de controle, considerando apenas as empresas que contratam pela modalidade “Direta” com o BNDES após 2004 (Controle 2). No entanto, o aumento da Alavancagem de Curto Prazo não se mostra significativo para períodos seguintes da análise. Isso pode ser resultado de efeitos confundidores de mudanças na política de atuação do BNDES após 2007.

Também são encontrados resultados estatisticamente significativos e com sentido oposto, para a Alavancagem de Longo Prazo entre o início de 2005 e o final de 2007 e para Alavancagem de Total entre o início de 2015 e o final de 2017. No entanto, no primeiro caso, esses resultados não são consistentes para os dois grupos de controle, ademais a trajetória não paralela pré-tratamento da Alavancagem de Longo Prazo torna mais provável a presença de confundidores não observados nessa análise específica. Já no segundo caso, também não há consistência entre os resultados para os dois grupos de controle e novamente pode haver viés na estimativa devido a mudanças de política do BNDES pós-2007.

Os resultados encontrados nessa monografia contribuem para a visão de estudos anteriores que demonstram que a reforma na Lei de Falências de 2005 alcançou um dos seus objetivos expressos. Reduzir o spread bancário no país e incentivar o crédito no país. Mas os resultados aqui encontrados se limitam à capital de giro, não obstante a existência de outros estudos que demonstram efeitos positivos da reforma sobre o endividamento de Longo Prazo das empresas de capital aberto, vide Araujo et al. (2012). O diferencial desta monografia foi se concentrar apenas nas empresas brasileiras sem recorrer à grupos de controle fora do país. Considerando os resultados aqui encontrados e os dados ilustrativos da introdução, é razoável afirmar que ainda há muito a aprimorar na legislação de falências e recuperações judiciais e extrajudiciais do Brasil. O debate que pode se dar no congresso em 2019 acerca dos projetos de lei nº

10220/2018 e nº 6229/2005, que alteram a legislação de insolvências atual, serão importantes indicadores de futuros avanços institucionais nesse sentido.

Referências Bibliográficas

PONTICELLI, J; ALENCAR, L S. *Court Enforcement, Bank Loans and Firm Investment: Evidence from a Bankruptcy Reform in Brazil*. The Quarterly Journal of Economics, Mar.2016.

ARAÚJO, A P. et al., *The Brazilian bankruptcy law experience*, *J. Corp Finance* (2012), doi: 10.1016/j.jcorpfin.2012.03.001

ARAÚJO, A; FUNCHAL, B. *A nova lei de falências brasileira: primeiros impactos*. Brazilian Journal of political Economy, v. 50, n. 3, p. 191-212, Sep. 2009.

RAJAN, RG; ZINGALES, L. *What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data*. The Journal of Finance, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, Dec. 1995.

LEMMON, M L; ROBERTS, M R; ZENDER, J F. *Back to the Beginning: Persistence and the Cross-Section of Corporate Capital Structure*. The Journal of Finance, v. 63, n. 4, p. 1575-1608, Aug. 2008

BERTRAND, M; DUFLO, E; MULLAINATHAN, S. *How much should we trust differences-in-differences estimates?* NBER Working Paper Series, Mar.2002.

BARBOSA, K; CARRARO, A; ELY, R A.; RIBEIRO, F G. *O impacto da Nova Lei de Falências no mercado de crédito brasileiro*. Economia Aplicada, v. 21, n. 3, 2017, pp. 469-501, 2017

- Artigos de jornal utilizados na seção de Background:

JUNGBLUT, C; NASCIMENTO, B. Temer Envia ao Congresso proposta de modernização da Lei de Falências. O Globo. 09 mai. 2018. Disponível em < <https://oglobo.globo.com/economia/temer-envia-ao-congresso-proposta-de-modernizacao-da-lei-de-falencias-22668130>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

GRANER, F. Proposta da nova Lei de Falências tem três mudanças. Valor Econômico. 09 mai. 2018. Disponível em < <http://www.valor.com.br/politica/5515033/proposta-da-nova-lei-de-falencias-tem-tres-mudancas>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

LANDIM, R. Nova lei de falências dá mais poder a bancos. Folha de S. Paulo. 12 dez. 2018. Disponível em < <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1942573-nova-lei-de-falencias-da-mais-poder-a-bancos.shtml>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

COSTA, G; RAMOS, R. Alterações propostas para a Lei de Recuperação Judicial. Jota, Coluna Do LO Baptista Advogados. 17 nov. 2018. Disponível em < <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1942573-nova-lei-de-falencias-da-mais-poder-a-bancos.shtml>>. Acesso em: 05 dec. 2018.

OLIVON, B. Decisão do STF dificulta homologação de planos de recuperação judicial. Valor Econômico. 18 oct. 2018. Disponível em < <https://www.valor.com.br/legislacao/5935085/decisao-do-stf-dificulta-homologacao-de-planos-de-recuperacao-judicial>>. Acesso em: 05 dec. 2018.

- Links para dados:

ECONOMATICA. Banco de dados disponível em: <http://www.economatica.com.br/>

BNDES, *Central de Downloads*.

<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads!/ut/p/z1/tV/TbcpswEP2V5MGPshYDBvqGY8c33KRxfePFI5C4tCARkeE369xVuOvU4qZ2Op7wwWu2ePburs9jHa-xzsk9jIIPBSabOG7-79ZzpYQG8gAfzng5u3xqb3tABY6Lj1cEB_vK5gP3j-

[OETaOCa03t32Z_qNgBeYh_7IZeFTPAm4JRV25RXPmW78MCgBYnIWQtkSXhVkJLxMCUtCBIXluyGshsqap4JQqsGqQhTijcOYzoDsBAQG5BhRg6yw8BBugWRbXYDFID6yvwMNf8jlZ9x8M83ZtXwPUZ4GOsDcEd3nmkMptrQ0V8dzjX3hKT-eK8QPG1hzHrQmRp4o0haR0U-flYO5pceDAeGZmhdvNqnrMYLLspcjXv-p4cd1g06VmigiJoUGSGliERWhGikGaxjsi4FgkfwJsOy1wfXG8-94QJ0W9OuzHChAPP_wltXwk8uPX-lr045u5vFCpbIBKU8EngdCl7tMkkQOaJgJQkFq9BBHE1A-u352XeVagSX7EXi9T_I5jdwIHLSmHKII1EdXbzNqGqIMxH8WgYuD3RbkS1ZxEpWtnelMidSftWnFrSgruv2Iaodi307KJWIUOiFKGXDqUole5fZe9CJqFRtp4inEzuRXe_Me_vQVphckv2VA3hvbX5Irf1Hyn6_mTXX6MkzrezgW42P2kGZrb3ouacxe7t7U8cTSf9/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/](https://www.cvm.gov.br/ftp/ftp.asp?file=OETaOCa03t32Z_qNgBeYh_7IZeFTPAm4JRV25RXPmW78MCgBYnIWQtkSXhVkJLxMCUtCBIXluyGshsqap4JQqsGqQhTijcOYzoDsBAQG5BhRg6yw8BBugWRbXYDFID6yvwMNf8jlZ9x8M83ZtXwPUZ4GOsDcEd3nmkMptrQ0V8dzjX3hKT-eK8QPG1hzHrQmRp4o0haR0U-flYO5pceDAeGZmhdvNqnrMYLLspcjXv-p4cd1g06VmigiJoUGSGliERWhGikGaxjsi4FgkfwJsOy1wfXG8-94QJ0W9OuzHChAPP_wltXwk8uPX-lr045u5vFCpbIBKU8EngdCl7tMkkQOaJgJQkFq9BBHE1A-u352XeVagSX7EXi9T_I5jdwIHLSmHKII1EdXbzNqGqIMxH8WgYuD3RbkS1ZxEpWtnelMidSftWnFrSgruv2Iaodi307KJWIUOiFKGXDqUole5fZe9CJqFRtp4inEzuRXe_Me_vQVphckv2VA3hvbX5Irf1Hyn6_mTXX6MkzrezgW42P2kGZrb3ouacxe7t7U8cTSf9/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/)> Acesso em: 06 dezembro 2018

Sistema CVM, *Cias Abertas*. Banco de dados disponível no segundo link “CIAS ABERTAS” em: <http://sistemas.cvm.gov.br/port/cadastro/ftp.asp>

Apêndice – Detalhamento da construção das variáveis

Esse apêndice detalha os nomes das variáveis, e a construção de outras, que figuram nas tabelas e regressões, para análise da amostra através do Economatica. Os nomes em negrito estão escritos exatamente como se encontram no programa.

Ativo Total = Ativo total

Tangibilidade = Imobilizado (PPE Net) / Ativo Total

Alavancagem de Curto Prazo = Total empres e financ CP / Ativo Total

Alavancagem de Longo Prazo = Total empres e financ LP / Ativo Total

Receita de Venda = Receita líquida operac à preços de 2015 (IPCA)

Dívida Total = Total empres e financ CP + Total empres e financ LP

Alavancagem Total = Dívida Total / Ativo Total

Alavancagem [0] = Primeira observação de Alavancagem Total da firma/ Ativo Total

Log de Vendas = Ln de Receita de Venda

Lucratividade = EBITDA \$ / Ativo Total

Q de Tobin = Valor de Mercado / Ativo Total

Tabelas e figuras

Figura I

Trajetória Alavancagem Curto Prazo

A figura mostra a trajetória da Alavancagem de Curto Prazo, que é medida por Total de Empréstimos e Financiamento de curto prazo sobre Ativo Total. A curva azul representa as empresas do grupo de “tratamento”, que são aquelas que não contrataram empréstimos e financiamentos com o BNDES em 2004. A curva vermelha representa o grupo de empresas que contratou novas linhas de financiamento com o BNDES em 2004. A linha tracejada encontra-se no início de 2005, que essa monografia considera como o momento em que a reforma na lei de falências passa a ter efeito.

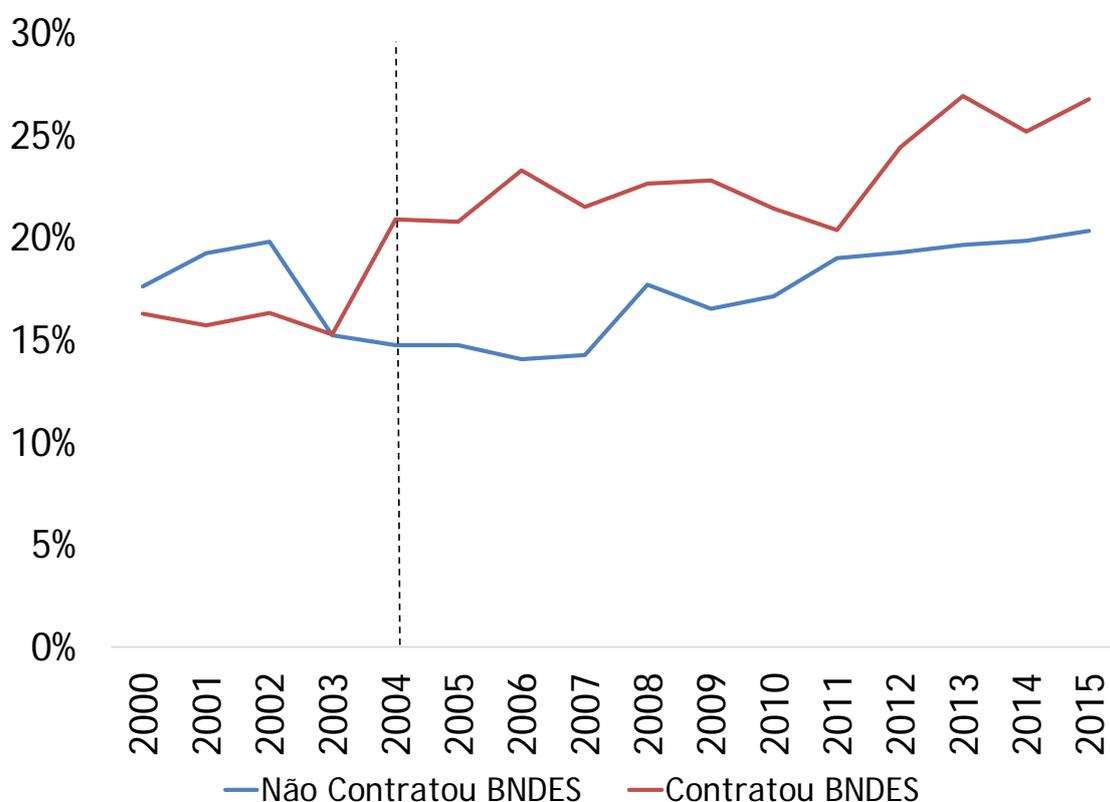


Fonte: Economática

Figura II

Trajetória Alavancagem Longo Prazo

A figura mostra a trajetória da Alavancagem de Longo prazo, que é medida por Total de Empréstimos e Financiamento de longo prazo sobre Ativo Total. A curva azul representa as empresas do grupo de “tratamento”, que são aquelas que não contrataram empréstimos e financiamentos com o BNDES em 2004. A curva vermelha representa o grupo de empresas que contratou novas linhas de financiamento com o BNDES em 2004. A linha tracejada encontra-se no início de 2005, que essa monografia considera como o momento em que a reforma na lei de falências passa a ter efeito.

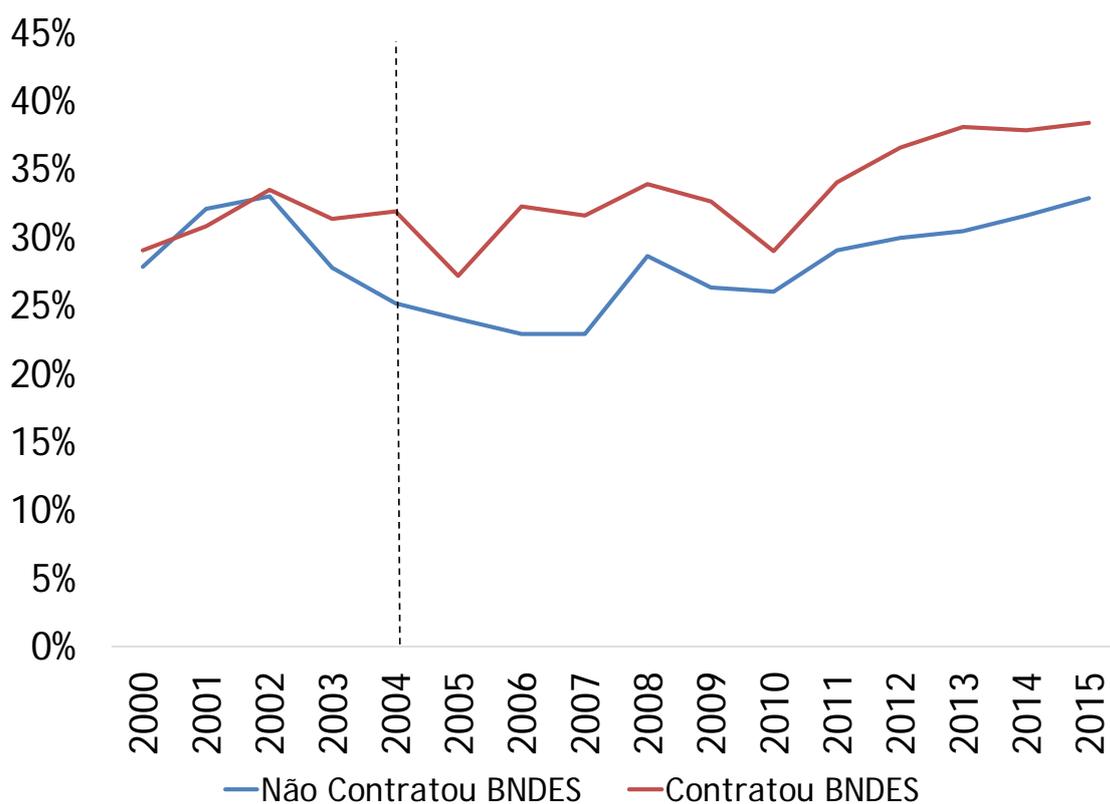


Fonte: Economática

Figura III

Trajетória Alavancagem Total

A figura mostra a trajetória da Alavancagem Total, que é medida por Total de Empréstimos e Financiamento sobre Ativo Total. A curva azul representa as empresas do grupo de “tratamento”, que são aquelas que não contrataram empréstimos e financiamentos com o BNDES em 2004. A curva vermelha representa o grupo de empresas que contratou novas linhas de financiamento com o BNDES em 2004. A linha tracejada encontra-se no início de 2005, que essa monografia considera como o momento em que a reforma na lei de falências passa a ter efeito.



Fonte: Economática

Tabela I

Fatores Correlacionados com Alavancagem

A variável dependente é Alavancagem Total medida por Total de Empréstimos e Financiamento sobre Ativo Total. A Tangibilidade é a razão entre Ativo Imobilizado e Ativo Total. Q de Tobin representa a razão entre valor de mercado e valor dos Ativos da firma. Log de Vendas é a variável que mede o tamanho das companhias. Lucratividade é EBITDA sobre Ativo Total. Foi utilizado um modelo sem efeitos fixos de firma para o painel A, na seguinte especificação:

$$Alavancagem_{i,t} = \beta_0 + \gamma_{2004} * Di_{2004} + \beta_1 * Tangibilidade_{i,t} + \beta_2 * Q \text{ de Tobin}_{i,t} + \beta_3 * Lucratividade_{i,t} + \beta_4 * Log \text{ de Vendas}_{i,t} + \alpha_i + \nu_t + \epsilon_{i,t}$$

O painel B inclui no modelo efeitos fixos de firma. O painel C exclui novamente os efeitos fixos e inclui a variável Alavancagem [0], que é a primeira observação da dívida de cada empresa no painel.

| Painel A - Sem Efeitos Fixos | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------|---------|-------|---------------|------------------|
| | Coeficiente | Erro Padrão | z-valor | P> z | Desvio-Padrão | $\beta * \sigma$ |
| Tangibilidade | 0,024 | 0,030 | 0,800 | 0,424 | 0,222 | 0,005 |
| Q de Tobin | -0,038 | 0,010 | -4,030 | 0,000 | 0,738 | -0,028 |
| Lucratividade | -0,250 | 0,082 | -3,070 | 0,002 | 0,090 | -0,023 |
| Log de Vendas | 0,031 | 0,006 | 5,470 | 0,000 | 1,816 | 0,057 |
| Painel B - Com Efeitos Fixos | | | | | | |
| | Coeficiente | Erro Padrão | t-valor | P> t | Desvio-Padrão | $\beta * \sigma$ |
| Tangibilidade | -0,011 | 0,034 | -0,320 | 0,752 | 0,222 | -0,002 |
| Q de Tobin | -0,032 | 0,011 | -3,020 | 0,003 | 0,738 | -0,024 |
| Lucratividade | -0,277 | 0,086 | -3,240 | 0,001 | 0,090 | -0,025 |
| Log de Vendas | 0,040 | 0,008 | 4,870 | 0,000 | 1,816 | 0,073 |
| Painel C - Componente Permanente | | | | | | |
| | Coeficiente | Erro Padrão | z-valor | P> z | Desvio-Padrão | $\beta * \sigma$ |
| Alavancagem [0] | 0,398 | 0,044 | 9,150 | 0,000 | 0,212 | 0,084 |
| Tangibilidade | 0,011 | 0,030 | 0,390 | 0,700 | 0,222 | 0,003 |
| Q de Tobin | -0,038 | 0,009 | -3,990 | 0,000 | 0,738 | -0,028 |
| Lucratividade | -0,237 | 0,084 | -2,820 | 0,005 | 0,090 | -0,021 |
| Log de Vendas | 0,024 | 0,006 | 4,390 | 0,000 | 1,816 | 0,044 |

Tabela II

Efeitos da reforma sobre Alavancagem Total

A variável dependente é Alavancagem Total medida por Total de Empréstimos e Financiamento sobre Ativo Total. A Tangibilidade é a razão entre Ativo Imobilizado e Ativo Total. Q de Tobin representa a razão entre valor de mercado e valor dos Ativos da firma. Log de Vendas é a variável que mede o tamanho das companhias. Lucratividade é EBITDA sobre Ativo Total. A análise estática se baseia no Modelo 1 da seção IV, a análise dinâmica se baseia no Modelo 2 da seção IV. Para a coluna “Controle 1”, Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2004. Para a coluna “Controle 2” Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento do tipo direto em 2004. A tabela apresenta os coeficientes estimados para cada variável e a sua estatística t em parêntesis.

| Variável | Análise Estática | | Análise Dinâmica | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Controle 1 | Controle 2 | Controle 1 | Controle 2 |
| Tangibilidade | -0,01 (-0,26) | -0,01 (-0,24) | -0,01 (-0,24) | 0,00 (0,03) |
| Q de Tobin | -0,03 (-3,01) | -0,03 (-3,01) | -0,03 (-3,01) | -0,03 (-3,13) |
| Lucratividade | -0,28 (-3,25) | -0,28 (-3,27) | -0,28 (-3,25) | -0,27 (-3,20) |
| Log de Vendas | 0,04 (4,90) | 0,04 (4,90) | 0,04 (4,89) | 0,04 (4,88) |
| Di2004 | -0,03 (-0,61) | -0,05 (-0,86) | -0,03 (-0,64) | 0,00 (-0,06) |
| Di2007 | - | - | 0,01 (0,23) | -0,06 (-0,92) |
| Di2014 | - | - | -0,03 (-0,64) | -0,11 (-1,98) |

Tabela III

Efeitos da reforma sobre Alavancagem de Longo Prazo

A variável dependente é Alavancagem de Longo Prazo medida por Total de Empréstimos e Financiamento de Longo Prazo sobre Ativo Total. A Tangibilidade é a razão entre Ativo Imobilizado e Ativo Total. Q de Tobin representa a razão entre valor de mercado e valor dos Ativos da firma. Log de Vendas é a variável que mede o tamanho das companhias. Lucratividade é EBITDA sobre Ativo Total. A análise estática se baseia no Modelo 1 da seção IV, a análise dinâmica se baseia no Modelo 2 da seção IV. Para a coluna “Controle 1”, Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2004. Para a coluna “Controle 2” Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento do tipo direto em 2004. A tabela apresenta os coeficientes estimados para cada variável e a sua estatística t em parêntesis.

| Variável | Análise Estática | | Análise Dinâmica | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Controle 1 | Controle 2 | Controle 1 | Controle 2 |
| Tangibilidade | -0,02 (-0,66) | -0,02 (-0,70) | -0,03 (-0,81) | -0,03 (-0,78) |
| Q de Tobin | -0,02 (-3,00) | -0,02 (-3,00) | -0,02 (-2,91) | -0,02 (-2,96) |
| Lucratividade | -0,09 (-2,22) | -0,09 (-2,20) | -0,10 (-2,41) | -0,09 (-2,24) |
| Log de Vendas | 0,03 (6,08) | 0,03 (6,04) | 0,03 (6,10) | 0,03 (6,04) |
| Di2004 | -0,04 (-1,34) | -0,02 (-0,61) | -0,07 (-2,15) | -0,04 (-0,83) |
| Di2007 | - | - | 0,05 (1,53) | 0,02 (0,75) |
| Di2014 | - | - | 0,03 (1,69) | 0,02 (0,61) |

Tabela IV

Efeitos da reforma sobre Alavancagem de Curto Prazo

A variável dependente é Alavancagem de Curto Prazo medida por Total de Empréstimos e Financiamento de Curto Prazo sobre Ativo Total. A Tangibilidade é a razão entre Ativo Imobilizado e Ativo Total. Q de Tobin representa a razão entre valor de mercado e valor dos Ativos da firma. Log de Vendas é a variável que mede o tamanho das companhias. Lucratividade é EBITDA sobre Ativo Total. A análise estática se baseia no Modelo 1 da seção IV, a análise dinâmica se baseia no Modelo 2 da seção IV. Para a coluna “Controle 1”, Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento com o BNDES em 2004. Para a coluna “Controle 2” Di2004 é uma dummy que assume valor igual a 1 se o período é pós-lei (pós 2004) e o indivíduo não contratou financiamento do tipo direto em 2004. A tabela apresenta os coeficientes estimados para cada variável e a sua estatística t em parêntesis.

| Variável | Análise Estática | | Análise Dinâmica | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Controle 1 | Controle 2 | Controle 1 | Controle 2 |
| Tangibilidade | 0,01 (0,61) | 0,02 (0,70) | 0,02 (0,81) | 0,03 (1,13) |
| Q de Tobin | -0,01 (-1,58) | -0,01 (-1,58) | -0,01 (-1,74) | -0,01 (-1,83) |
| Lucratividade | -0,18 (-2,69) | -0,19 (-2,71) | -0,18 (-2,60) | -0,18 (-2,62) |
| Log de Vendas | 0,01 (1,27) | 0,01 (1,28) | 0,01 (1,27) | 0,01 (1,21) |
| Di2004 | 0,01 (0,45) | -0,02 (-0,70) | 0,04 (2,21) | 0,04 (1,86) |
| Di2007 | - | - | -0,04 (-1,07) | -0,08 (-1,64) |
| Di2014 | - | - | -0,06 (-1,24) | -0,13 (-1,64) |

Tabela V

Empréstimos e Financiamentos do BNDES contratados entre 2002-2017

A tabela está dividida em três segmentos [2002-2004], [2005-2017], [2002-2017]. Os valores da coluna mais à direita de cada segmento estão em R\$ MM de 2015 (IPCA) e mostram a média anual dos empréstimos contratados com o banco no período em questão. As operações do BNDES incluídas nesta tabela são: Diretas e indiretas não automáticas, Renda Variável (Excluindo compra de ações pelo BNDES) e Pré-Embarque. As empresas representam as 30 maiores tomadoras do banco de cada um dos três períodos e estão ranqueadas de cima para baixo na ordem de maior tomador para menor.

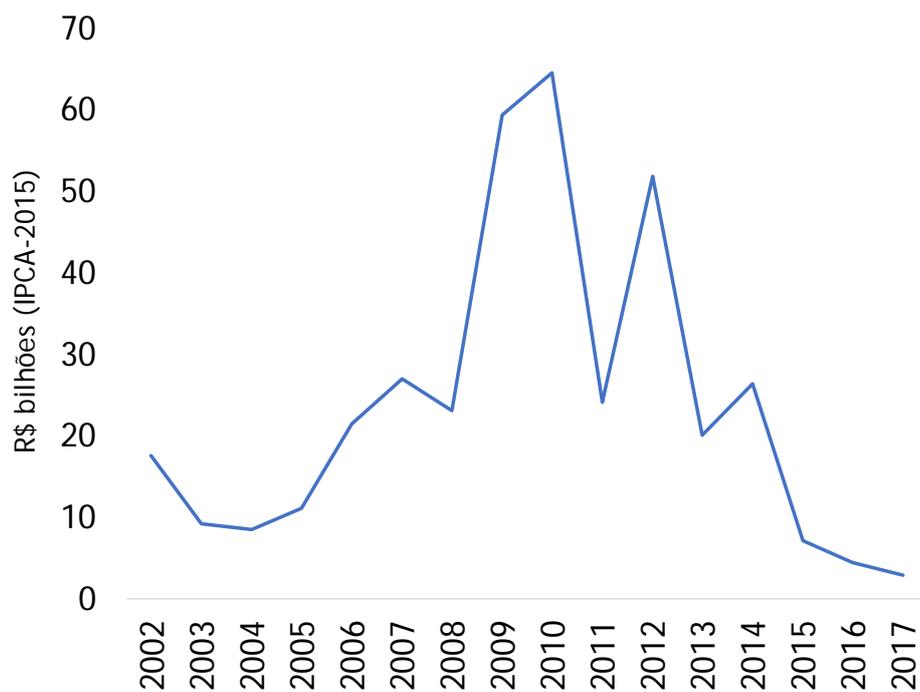
| | Pré-Reforma [2002-2004] | | Pós-Reforma [2005-2017] | | Total [2002-2017] | |
|----|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------|------|
| 1 | Eletropaulo | 1200 | Petrobras | 3594 | Petrobras | 2920 |
| 2 | Embraer | 1046 | Vale | 2262 | Vale | 1838 |
| 3 | Oi | 1030 | Telef Brasil | 1054 | Telef Brasil | 869 |
| 4 | Paul F Luz | 660 | Klabin S/A | 894 | Klabin S/A | 764 |
| 5 | BRF SA | 533 | Suzano Papel | 761 | Embraer | 691 |
| 6 | Telemar N L | 349 | Braskem | 741 | Suzano Papel | 627 |
| 7 | Cemig | 344 | Brasil | 681 | Braskem | 619 |
| 8 | Energisa Mt | 286 | Fibria | 628 | Brasil | 561 |
| 9 | Bandeirante Energ | 270 | Embraer | 609 | JBS | 515 |
| 10 | Elektro | 267 | JBS | 603 | Fibria | 510 |
| 11 | CPFL Piratininga | 261 | BRF SA | 459 | BRF SA | 473 |
| 12 | Ampla Energ | 241 | Ambev S/A | 435 | Oi | 420 |
| 13 | Coelce | 240 | Sabesp | 386 | Ambev S/A | 354 |
| 14 | Coelba | 225 | Comgas | 383 | Sabesp | 347 |
| 15 | Cesp | 216 | Sid Nacional | 375 | Sid Nacional | 334 |
| 16 | P.Acucar-Cbd | 211 | Marfrig | 327 | Paul F Luz | 317 |
| 17 | Klabin S/A | 202 | Telemar N L | 299 | Comgas | 311 |
| 18 | Copasa | 187 | Coelba | 296 | Telemar N L | 309 |
| 19 | Sabesp | 176 | Oi | 279 | Coelba | 283 |
| 20 | Am Inox BR | 173 | Copasa | 278 | Marfrig | 266 |
| 21 | Sid Nacional | 156 | Mrs Logist | 261 | Copasa | 261 |
| 22 | Celpe | 154 | Paul F Luz | 238 | Eletropaulo | 247 |
| 23 | Escelsa | 151 | Metal Leve | 233 | Ampla Energ | 224 |
| 24 | Rio Gde Ener | 137 | Eletrobras | 226 | Mrs Logist | 212 |
| 25 | Marcopolo | 137 | Ampla Energ | 220 | Metal Leve | 190 |
| 26 | Rede Energia | 137 | Marcopolo | 200 | Marcopolo | 188 |
| 27 | JBS | 134 | Tran Paulist | 191 | Eletrobras | 184 |
| 28 | Sanepar | 117 | Tupy | 183 | Celpe | 174 |
| 29 | Enersul | 113 | Rumo S.A. | 180 | Elektro | 169 |
| 30 | Eleva | 110 | Celpe | 178 | Paraibuna | 159 |

Fonte: BNDES, *Central de Downloads*, IBGE, IPCA

Figura IV

Empréstimos e Financiamentos do BNDES contratados entre 2002-2017

O gráfico considera os quatro tipos de operações do BNDES (incluindo participação acionária) para os quais se pode obter dados ao nível da firma. Os valores estão em R\$ bilhões de 2015 (IPCA) e representam o valor contratado por todas as empresas listadas em cada ano.



Fonte: BNDES, *Central de Downloads*; IBGE, IPCA