



**FEBRABAN**

Federação Brasileira de Bancos

**FEBRABAN**

Diretoria de Regulação Prudencial,  
Riscos e Economia

**Fundação Getúlio Vargas**

Escola de Economia de São Paulo

**O Impacto da Lei de Falências no  
Mercado de Crédito Brasileiro**

Junho/2015

**Klenio Barbosa**

**André Carraro**

**Régis Ely**

**Felipe Ribeiro**

Este estudo foi realizado no âmbito do Convênio Febraban - Fundação Getúlio Vargas, que tem por objetivo estimular a produção de trabalhos e estudos na área de economia.

O conteúdo foi desenvolvido pelos autores de forma independente. As opiniões, hipóteses e conclusões / recomendações contidas neste material são de responsabilidade exclusiva dos mesmos, não refletindo, necessariamente, a visão da FEBRABAN.

# O Impacto da Lei de Falências no Mercado de Crédito Brasileiro

**Klenio Barbosa**

Escola de Economia de São Paulo  
klenio.barbosa@fgv.br

**André Carraro**

Universidade Federal de Pelotas  
andre.carraro@gmail.com

**Régis Ely**

Universidade Federal de Pelotas  
regisaely@gmail.com

**Felipe Garcia Ribeiro**

Universidade Federal de Pelotas  
felipe.garcia.rs@gmail.com

## Resumo

O relatório mede e avalia a importância de impactos da Nova Lei de Falências e Recuperação de Empresas (Lei nº 11.101, de fevereiro de 2005) sobre inadimplência, spread bancário, concessões de crédito para pessoa jurídica, e número de falências, ou seja, considera o seu efeito sobre variáveis agregadas. É utilizada a estimação de equações de regressão linear com variáveis dummy são aplicados testes para identificar possíveis quebras estruturais endógenas que poderiam ser reflexo da implantação da lei. Os resultados indicam que, apesar de ter contribuído para diminuir significativamente o número de empresas com falências requeridas e decretadas, os efeitos da lei não se estenderam completamente ao mercado de crédito, pois não houve redução significativa do spread bancário e das taxas de inadimplência. Já as concessões de crédito para pessoa jurídica apresentaram aumento significativo após a implantação da lei. Também se identificou, através de testes de quebra estrutural, que esse aumento teve início a partir do mês do anúncio da lei, em fevereiro de 2005. Houve impacto na concessão de crédito para pessoa jurídica anterior à implantação da lei de falências, indicando que os agentes anteciparam as decisões referentes à quantidade de crédito disponível no mercado.

**Palavras-chave:** Nova Lei de Falência; Spread bancário; Crédito a pessoa jurídica; Número de falências.

## 1. INTRODUÇÃO

Existem diversas teorias econômicas que se dedicam a analisar problemas típicos do mercado de crédito. Em especial, a literatura de Law and Economics, conjuntamente com a literatura da New Institutional Economics, reconhece a ligação existente entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Levine e Zervos (1998) consideram que o desenvolvimento do mercado financeiro precede o desenvolvimento econômico. Demirguc-Kunt e Maksimovic (1998), e Rajan e Zingales (1998) encontram evidências, no nível microeconômico, de que instituições financeiras são imprescindíveis para o crescimento de uma empresa.

O mercado de crédito, representado por bancos ou investidores, é quem viabiliza projetos empresariais, e a quem as empresas recorrem com o objetivo de financiar projetos de ampliação de capacidade produtiva ou para o pagamento de dívidas, entre outros. No entanto, podem surgir ocasiões em que as empresas não conseguem cumprir com os compromissos contratados com seus credores, passando para uma situação de insolvência financeira. A partir desse momento é a legislação falimentar ou Lei de Falências que irá estabelecer as normas e os procedimentos que definem a resolução de conflitos de interesses entre as partes envolvidas.

No Brasil, a aprovação da chamada Nova Lei de Falências e Recuperação de Empresas constitui um marco no aperfeiçoamento institucional que trata dos casos de empresas em situação de insolvência. Criada pela Lei nº 11.101, de fevereiro de 2005, a Lei de Falências tem por objetivo central viabilizar a existência da empresa, permitindo que mesmo as empresas com problemas financeiros temporários possam continuar operando, gerando empregos, sem que a situação de insolvência prejudique ainda mais a sua recuperação econômica (LISBOA et al., 2005).

Ao longo dos últimos anos, alguns trabalhos exploraram o efeito dessa lei sobre diferentes aspectos. Funchal (2008) avaliou o impacto sobre a estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa, usando uma amostra de dados para o período de 2002 a 2007. O resultado obtido foi um efeito de

aumento no coeficiente de endividamento das empresas justificado pela maior confiança que a mudança na lei gerou para os credores. Araújo e Funchal (2009), usando uma amostra de dados de 1995 a 2006, encontram um impacto imediato da lei na redução do número de pedidos de falência e uma expansão no volume de crédito para as empresas, embora não tenham identificado um efeito sobre a taxa de juros média cobrada das empresas. Utilizando micro dados de uma amostra de firmas para o período de 1999 a 2009, Araújo et al. (2012) encontram evidências de uma ampliação no crédito de longo prazo para as empresas. Também observam um efeito significativo na redução do custo da dívida das empresas após a implantação da lei. Nenhum efeito foi encontrado para a ampliação do crédito de curto prazo e para a mudança na estrutura de capital.

A proposta desse projeto de trabalho é contribuir para essa literatura de avaliação das mudanças ocorridas no mercado de crédito em decorrência da nova lei de falências. Especificamente, esse relatório procura identificar quais foram os impactos da lei sobre a inadimplência, o spread bancário, as concessões de crédito para pessoa jurídica, e o número de falências. Para isso, utilizamos regressões lineares com variáveis dummy e testes para identificar possíveis quebras estruturais endógenas que poderiam ser reflexo da implantação da lei.

Este trabalho se diferencia da literatura na área por focalizar a atenção no impacto da nova lei de falências no mercado de crédito. Embora a literatura já tenha avaliado o impacto da lei na estrutura de capital e no custo da dívida para alguns grupos de empresas em que há disponibilidade de dados, não há estudos que identifiquem se a lei afetou variáveis agregadas como o spread bancário, as concessões de crédito e a inadimplência na economia.

Acredita-se que a variável spread bancário pode representar melhor o efeito da mudança na lei de falências sobre captação e empréstimo de recursos do que a taxa média de juros que, de certa forma, pode estar refletindo não apenas o efeito da lei, mas também alguma alteração na condução da política econômica. Da mesma forma o uso da concessão de

crédito captura o efeito dos novos contratos de empréstimo, ao passo que o volume de crédito pode estar sendo influenciado pelo estoque de contratos realizados antes da lei.

A maioria dos artigos impõe quebras exógenas nas séries a partir da implantação da lei, através de métodos de regressão linear. Dessa forma, pode-se não captar mudanças que ocorreram em períodos próximos à mudança na lei, devido à antecipação dos seus efeitos pelos agentes econômicos. Também se pode estar subestimando ou superestimando o efeito da lei caso haja quebras estruturais nas séries anteriores ou posteriores à implantação da lei. Este trabalho aplica o procedimento de Bai e Perron (2003) para detectar essas múltiplas quebras endógenas. Por fim, ao utilizar uma amostra de dados para o período de 2000 a 2012, o trabalho busca encontrar evidências para um efeito de longo prazo na mudança da lei de falência sobre o mercado de crédito.

Os resultados indicam que a lei de falências não afetou significativamente a inadimplência das pessoas jurídicas, bem como não houve impacto no spread bancário. Entretanto, identificamos um aumento significativo nas concessões de crédito para pessoa jurídica após a implantação da lei. Também houve uma diminuição significativa das falências requeridas e decretadas a partir de junho de 2005, conforme já documentado na literatura (ARAÚJO e FUNCHAL, 2009). Isto indica que houve um ajuste na quantidade de crédito antes da implantação da lei, porém isto não se refletiu em taxas de juros mais baixas, fazendo com que a inadimplência também não fosse afetada.

O relatório está estruturado da seguinte forma: na seção 2 apresentam-se a legislação falimentar no Brasil e os resultados encontrados na literatura sobre os primeiros impactos da lei de falências; na seção 3 discutimos as possíveis implicações econômicas da lei de falências; na seção 4 descrevemos os dados utilizados no estudo; na seção 5 apresentamos os resultados dos modelos estimados; por fim, na seção 6 discutimos os resultados encontrados e fazemos as considerações finais.

## 2. Fundamentação Teórica: Proteção a Credor e Legislação Falimentar

Em um sistema econômico baseado no mercado, é esperado que uma empresa financie sua produção utilizando os recursos obtidos com a venda de seus produtos e serviços de tal forma que eles sejam suficientes para pagar seus credores e fornecedores, além de remunerar o capital investido. É natural também esperar que os credores estejam dispostos a financiar uma empresa somente se a sua expectativa seja a de que essa empresa será capaz de quitar com suas obrigações no final do período.

Se esse cenário fosse observado em todas as situações, o devedor sempre conseguiria cumprir com seus deveres, os credores receberiam pelo valor financiado, e não haveria a necessidade de criação de uma legislação falimentar. No entanto, não é isso que ocorre na prática, nem é o que a teoria econômica prevê.

A necessidade de uma legislação falimentar fica mais evidente quando é apresentado o problema de coordenação que envolve a empresa e seus credores. Na ausência de legislação, o problema de coordenação pode gerar um exemplo de profecia autorrealizável (JACKSON, 1986; WHITE, 2005). Os credores podem identificar os problemas financeiros que atingem a empresa, antecipar a possibilidade futura de insolvência e, agindo de forma individual, cada credor pode escolher a estratégia de retirar parte dos ativos da empresa como forma de se proteger de um prejuízo maior com a decretação da falência da empresa. Agindo de forma racional, os credores geram uma corrida para a retirada dos ativos, provocando a prematura liquidação do negócio.

A existência de legislação falimentar tem por objetivo corrigir o problema de coordenação. Do ponto de vista econômico, a legislação falimentar tem por objetivo criar condições para que situações de insolvência financeira tenham soluções previsíveis, céleres e transparentes, de modo que os ativos tangíveis e intangíveis sejam preservados e o negócio não seja interrompido, de tal forma que a insolvência gere problemas menores para a

economia como um todo (HOTCHKISS et al., 2008; VON THADDEN et al., 2010).

Em um sentido de eficiência ex ante, a legislação falimentar deve criar os incentivos adequados para que tanto credores quanto devedores tenham um comportamento ótimo antes da insolvência. Para Marinc e Vhalu (2011), a legislação falimentar deve (1) dar à empresa um incentivo para exercer um esforço ótimo na gestão do negócio e não tomar riscos além do ótimo, (2) permitir que os credores possam fiscalizar as ações da empresa devedora, e (3) se possa estimar o momento ótimo para o pedido de insolvência.

Além de resolver problemas de coordenação, a legislação falimentar adequada pode afetar o custo da obtenção de crédito por parte das empresas (BERKOWITZ e WHITE, 2004; LONGHOFER, 1997) e a própria situação de inadimplência. Fornecendo os incentivos corretos, os administradores das empresas podem perceber que, em caso de mau gerenciamento, existe uma ameaça crível de perda dos ativos da empresa, fazendo com que dediquem maior esforço na busca de uma gestão eficiente (POVEL, 1999) e não tomem decisões que envolvam excesso de risco (BEBCHUK, 2002). Se a legislação for favorável ao credor, os credores esperarão que a lei de falências eleve o seu ganho esperado em caso de insolvência e financiarão as empresas com uma taxa de juros menor. Agindo dessa forma, o setor de crédito viabilizará um número maior de projetos e aumentará o volume de créditos concedidos (BEBCHUK, 2002).

Por outro lado, se a legislação for favorável ao devedor tem-se a possibilidade de adiamento do pedido de falência (POVEL, 1999), mantendo em funcionamento empresas inviáveis e favorecendo excessivamente as empresas devedoras. Nesse cenário, a dificuldade em executar garantias reduz o ganho esperado pelos credores em caso de insolvência da empresa, elevando a taxa de financiamento e reduzindo o volume de crédito no mercado (DJANKOV et al., 2008).

Dessa forma, uma lei de falência deve balancear os direitos de credores e devedores, de tal forma a alocar de forma eficiente os riscos que envolvem o negócio da empresa e a concessão de financiamento (LISBOA et al., 2005). A



rigor, empresas que, apesar de estarem em situação de insolvência financeira, possuem fluxo de caixa esperado com valor presente positivo demonstram capacidade de pagamento de suas dívidas e condições de recuperação econômica. Já empresas com situação de insolvência financeira e fluxo de caixa com valor presente negativo devem mudar o seu modelo de gestão e/ou o seu plano de negócios a fim de demonstrar para os seus credores que uma renegociação das dívidas fornece um ganho esperado maior do que a liquidação de seus ativos. Caso contrário, não há justificativa econômica para que essas empresas continuem operando.

### **3. A Legislação Falimentar no Brasil: Aspectos Institucionais e Primeiros Impactos**

Até 2005 os procedimentos para a liquidação de uma empresa eram regidos pelo Decreto lei n. 7.661, de 1945. Se essa norma era um marco regulador para a sua época (LISBOA et al., 2005), já não o era mais para os momentos atuais da economia brasileira. Para Araújo e Funchal (2006), apesar da norma ter sido criada para prevenir concordatas e falências, na prática ela demonstrou ser falha em conseguir recuperar empresas insolventes. Em acordo com a visão patrimonialista da época, a legislação de 1945 dava preferência às demandas trabalhistas e fiscais em detrimento dos credores do mercado financeiro. O sistema de liquidação era rígido e demorado, de tal forma que ao final do processo os ativos da empresa perdiam a maior parte do seu valor<sup>1</sup>.

O processo de atualização da legislação falimentar resultou na promulgação da Lei n. 11.101 (Lei de Recuperação e Falências de Empresas) em 09 de fevereiro de 2005, que previa a entrada em vigor da nova lei de falências 120 dias após a sua publicação. A principal característica da nova

---

<sup>1</sup>Como exemplo de sua rigidez, em seu artigo oitavo a Lei de Falência de 1945 previa que o atraso em trinta dias já seria suficiente para o juiz decretar a falência da empresa, ou até mesmo uma simples reunião entre devedor e credores para solicitar uma ampliação do prazo de pagamento já justificaria a situação de estado falimentar. Ver Decreto-Lei 7.661 de 21 de junho de 1945, artigo segundo, inciso 3.

legislação foi substituir a normatização da falência vista como uma penalidade para a empresa que não cumpria com seu dever de boa pagadora por uma normatização da empresa com dificuldades financeiras vista pela função social da empresa de gerar emprego e renda. O objetivo central era viabilizar a continuidade dos negócios, preservando a empresa como uma unidade produtiva capaz de gerar emprego e renda, por meio da superação de sua crise econômico-financeira. Para isso, o espírito da Lei é incentivar a cooperação entre credores e devedores na construção de um plano de recuperação por meio do instrumento criado de recuperação extrajudicial.

Os primeiros 75 artigos da Lei n. 11.101 são dedicados apenas à normatização da possibilidade de recuperação da situação de solvência financeira pela empresa. A possibilidade de recuperação extrajudicial autoriza a realização de negociações privadas e informais entre devedor e credores, reduzindo o custo de transação envolvido na busca de uma solução para a situação de insolvência. É criada uma assembleia de credores, com poderes para aprovar, rejeitar ou modificar o plano de recuperação de negócios apresentado pelo administrador da empresa. Em caso de rejeição, a falência é decretada.

Estabelecido um plano de reorganização dos negócios, o empresário mantém-se no exercício da administração da empresa, porém suas ações passam a ser fiscalizadas pelo conjunto de credores. Caso o empresário se desvie das ações planejadas, a falência da empresa será decretada. Mas, percebe-se que individualmente tanto credores quanto devedor possuem incentivos para buscar a recuperação da empresa. Sob o ponto de vista do devedor, essa é a melhor alternativa para evitar a falência, viabilizar o negócio e preservar o seu patrimônio. Para os credores, a superação da crise financeira da empresa aumenta o retorno esperado do financiamento concedido no estágio anterior, viabilizando novos empréstimos.

Caso os credores entendam que não é possível a reabilitação da empresa, a Lei cria condições para que haja a liquidação eficiente dos ativos, a partir de um rito expresso que busque maximizar os valores com o leilão dos

ativos, se minimizem perdas e se reduza o impacto da falência sobre a estabilidade econômica.

Essas mudanças favoreceram a proteção aos credores e Funchal (2008) encontrou como resultado, avaliando uma amostra de 524 firmas ao longo dos anos de 1998, 2000, 2002, 2004 e 2006, uma redução de 22% no custo da dívida das empresas, efeito não significativo sobre o nível de crédito de curto prazo, e um aumento, significativo a 1%, de 79% no nível agregado de crédito de longo prazo. Esses resultados sinalizam o sucesso absoluto da Lei.

Araújo e Funchal (2009) testaram o efeito da Lei sobre falências, volume de crédito e taxa de juros. Para falências foram usadas duas amostras, a primeira considerando dados para o Brasil de janeiro de 2004 a junho de 2006, a segunda considerando a cidade de São Paulo de janeiro de 1995 a novembro de 2006. Encontraram efeito significativo na redução dos pedidos de falência. Para volume de crédito e taxa de juros foi usada a amostra com dados para a cidade de São Paulo. Usando séries do Banco Central para volume de crédito a pessoa jurídica/PIB por setor econômico encontrou-se efeito significativo, a 5%, de ampliação do crédito para os setores rural, de comércio e serviços, porém não para empresas do setor industrial. Também não foi encontrado efeito sobre a taxa média de juros cobrada de pessoas jurídicas.

Araujo et al. (2012) usam a abordagem de diferenças em diferenças para avaliar o efeito direto da mudança da lei sobre volume de crédito de curto e longo prazo, usando dados de empresas da Argentina, do México e do Chile como controles para o grupo de empresas brasileiras. De forma geral, é identificado um efeito de aumento no crédito de longo prazo que varia de 23% a 74%, conforme a especificação do modelo.

#### 4. Dados Amostrais: Variáveis e Fontes dos Dados

Para analisar o impacto da lei de falências no mercado de crédito utilizamos séries temporais de concessão e volume de crédito, além de medidas de inadimplência, taxa de juros e número de falências. Para verificar a robustez de nossos resultados, utilizamos tanto as séries de concessão de crédito a pessoas jurídicas e a pessoas físicas, que não deveriam sofrer o mesmo impacto da lei de falências. Essas variáveis são compostas pelo logaritmo do saldo das novas operações de crédito, deflacionado pelo IPCA. Também utilizamos séries que correspondem ao volume total de crédito por setor produtivo em relação ao PIB. As medidas de inadimplência são compostas pelo percentual das operações de crédito com recursos livres de pessoa jurídica em atraso de 15 a 90 dias e acima de 90 dias. Para a taxa de juros, utilizamos o spread médio mensal das operações de crédito com recursos livres para pessoa jurídica, considerando contratos pré-fixados, pós-fixados e flutuantes, além da taxa média de juros aplicada nesses contratos. Por fim, também utilizamos o número total de falências requeridas e decretadas no país.

As séries do mercado de crédito foram disponibilizadas pelo Banco Central, enquanto que as séries do número de falências foram obtidas junto ao SERASA. Todas as séries estão em frequência mensal e datam de junho de 2000 até dezembro de 2012. As variáveis que apresentaram sazonalidade foram dessazonalizadas através do método X12-ARIMA. Na Tabela 1 vemos algumas estatísticas descritivas de cada uma das séries.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas.

Estatística	Inadimplência 15 a 90 dias	Inadimplência mais de 90 dias	Spread	Concessões de crédito	Falências requeridas	Falências decretadas
Média	1,9285	2,9184	14,9480	47,0900	660,02	194,62
Desvio-padrão	0,3643	0,9709	2,3480	6,6734	604,24	134,01
Ljung-Box(15)	301,46*	812,50*	1202,50*	1439,91*	1494,12*	1578,31*
ADF	-3,6654*	-2,9606**	-2,3256 [0,1639]	-1,8172	-0,9020 [0,7883]	-1,0773 [0,7270]

	[0,0046]	[0,0387]		[0,3725]		
Phillips-Perron	-6,2462*	-3,1858***	-1,9873	-4,8407*	-3,201***	-6,0427*
	[0,01]	[0,0929]	[0,5817]	[0,01]	[0,0904]	[0,01]

Os símbolos \*, \*\* e \*\*\* correspondem aos níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Os números em colchetes são p-valores.

Na Tabela 1 observamos que as séries de inadimplência têm comportamento estacionário, enquanto que as séries do spread, da concessão de crédito e das falências requeridas e decretadas apresentam raiz unitária de acordo com o teste ADF. Uma vez que a presença de raiz unitária pode significar a existência de uma quebra estrutural, e testes Dickey-Fuller têm baixo poder para rejeitar a hipótese nula de raiz unitária na presença de quebra estrutural (PERRON, 1989), realizou-se o teste Phillips-Perron de raiz unitária. Apenas as séries das concessões de crédito e das falências requeridas e decretadas geraram resultados contraditórios nos dois testes, indicando possível existência de quebra estrutural. Por conta disso optamos por trabalhar com estas séries em nível, embora os resultados obtidos sejam robustos para as séries diferenciadas.

## 5. Hipótese, Estratégia Empírica e Resultados

Para testarmos a hipótese de que a lei de falências ocasionou uma mudança significativa nas séries estudadas, estimamos regressões com uma variável dummy que é igual a um após a implantação da lei, em junho de 2005, e zero no período anterior. Para cada variável de interesse estimamos uma regressão com a inclusão de variáveis macroeconômicas de controle. Entre essas variáveis de controle, utilizamos a diferença do logaritmo do PIB real mensal dessazonalizado, a taxa SELIC, a inflação medida pelo IGPM, a diferença do logaritmo da taxa de câmbio real/dólar no final de cada mês, e o índice Herfindahl-Hirschman (HHI) para a concorrência no setor bancário. A variação do PIB permite controlar a variabilidade gerada pelos ciclos econômicos, a variação do câmbio e a inflação, por sua vez, podem impactar nas receitas e nos custos das empresas. Já a taxa Selic é uma das principais variáveis responsáveis por mudanças no mercado creditício. Por fim, a concentração bancária tem o potencial de alterar a estrutura de precificação dos bancos, afetando variáveis como a taxa de juros cobrada, entre outras. Assim, o nosso modelo corresponde à seguinte equação:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \beta_0 D_{Lt} + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i + \varepsilon_t \quad (1)$$

na qual  $\alpha_0$  é uma constante,  $\alpha_1$  é o coeficiente da variável tendência  $t$ ,  $D_{Lt}$  é uma variável dummy que assume valores um após a implantação da lei de falências, em junho de 2005, e  $X_i$  são controles utilizados na regressão. O coeficiente  $\beta_0$  mede o impacto da lei de falências na variável dependente de interesse  $y_t$ .

Os primeiros resultados da estimação da equação (1) são apresentados na Tabela 2. Nesse caso, as variáveis dependentes de interesse são: concessão de crédito - pessoa jurídica; concessão de crédito - pessoa física; crédito por setor/PIB.

Observamos um impacto positivo e significativo na concessão de crédito para pessoa jurídica, sendo que o mesmo efeito não está presente na série para pessoa física. Assim, a implantação da lei de falências possibilitou um aumento nas concessões de crédito para pessoa jurídica de aproximadamente

2,6%, devido à redução no risco de financiamento possibilitada pela lei de falências. Porém, esse efeito não está presente quando utilizamos as variáveis de volume de crédito por setor, visto que estes dados não se referem a novas concessões, e sim ao saldo total de crédito.

Tabela 2 - Impacto da lei de falências nas concessões e no volume de crédito por setor.

Coeficiente	Concessão de crédito - PJ	Concessão de crédito - PF	Crédito Industrial/PIB	Crédito Rural/PIB	Crédito Comercial/PIB	Crédito Serviços/PIB
<i>Dummy lei</i>	2,5872 (1,1549)**	0,3362 (0,4707)	0,0219 (0,0315)	-0,0150 (0,0191)	-0,0161 (0,0153)	0,0184 (0,0305)
Constante	29,6122 (4,7087)***	6,4884 (1,7496)***	0,4449 (0,1147)***	0,0361 (0,0812)	0,2451 (0,0486)***	0,1768 (0,0860)**
Tendência	0,1068 (0,0242)***	0,0542 (0,0124)***	0,0009 (0,0007)	0,0009 (0,0004)**	0,0009 (0,0004)**	0,0008 (0,0007)
$Y_{t-1}$	0,3464 (0,0752)***	0,6015 (0,0812)***	0,9949 (0,0122)***	0,9772 (0,0212)***	0,9613 (0,0134)***	0,9940 (0,0171)***
$\Delta PIB$	45,5047 (9,6217)***	26,3244 (3,4534)***	-0,1818 (0,3205)	0,1946 (0,1488)	0,2163 (0,1255)*	0,1492 (0,2323)
$\Delta PIB_{t-1}$	4,6951 (7,3075)	-9,2861 (2,8807)***	0,2064 (0,2811)	-0,0428 (0,1033)	0,3109 (0,1012)***	0,1822 (0,2182)
$\Delta Câmbio$	23,4570 (7,6077)***	2,2118 (3,5877)	1,5961 (0,3137)***	0,0430 (0,0972)	0,3298 (0,0923)***	0,9441 (0,2376)***
$\Delta Câmbio_{t-1}$	-7,1897 (7,7529)	-3,8462 (2,8676)	0,0791 (0,3207)	-0,1165 (0,1034)	-0,1125 (0,0838)	-0,0968 (0,1535)
IGPM	0,1939 (0,4086)	-0,0361 (0,1369)	-0,0200 (0,0247)	0,0071 (0,0059)	0,0007 (0,0066)	-0,0009 (0,0156)
Taxa Selic	0,5656 (1,2113)	0,2903 (0,5188)	-0,1103 (0,0484)**	0,0308 (0,0270)	-0,0736 (0,0172)***	-0,0427 (0,0377)
HHI	-100,8312 (34,4625)***	-8,0561 (12,8629)	-3,3768 (1,1818)***	-0,6730 (0,3474)*	-0,8450 (0,5277)	-1,4730 (1,1021)

Os símbolos \*, \*\* e \*\*\* correspondem aos níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Os números em parênteses são os erros-padrão dos coeficientes.

Na Tabela 3 observamos que o efeito da lei de falências foi significativo apenas para o número de falências requeridas e decretadas. Houve uma diminuição na média, de aproximadamente 383 requisições e 62 decretações de falência. Esse resultado é próximo ao encontrado por Araújo e Funchal (2009) e reflete a política de diminuição do número de falências e a possibilidade de renegociação de dívidas implícitas na lei. Para as outras variáveis, os coeficientes da inadimplência e do spread não foram estatisticamente significantes.

Tabela 3 - Impacto da lei de falências na inadimplência, nas taxas de juros e no número de falências.

Coefficiente	Inadimplência de 15 a 90 dias	Inadimplência de 90 dias	Spread	Falências requeridas	Falências decretadas	Taxa média
<i>Dummy lei</i>	0,0330 (0,0510)	0,0889 (0,0693)	0,3523 (0,1990)*	-383,377 (113,0554)***	-62,6374 (19,7510)***	0,0570 (0,3273)
Constante	-0,0395 (0,1340)	-0,3000 (0,1289)**	-0,1218 (0,5442)	-151,4467 (200,1046)	129,506 (43,6493)***	0,3017 (1,0554)
Tendência	-0,0015 (0,0014)	-0,0013 (0,0014)	-0,0016 (0,0041)	0,4319 (1,0115)	-0,7145 (0,3360)**	0,0001 (0,0060)
$Y_{t-1}$	0,8045 (0,0439)***	0,9365 (0,0326)***	0,8440 (0,0620)***	0,4370 (0,1152)***	0,4233 (0,0864)***	0,8707 (0,0535)***
$\Delta PIB$	-1,4261 (0,4396)***	0,2648 (0,6197)	-1,3208 (1,4161)	427,6491 (461,9241)	480,3566 (120,9867)***	-0,4247 (2,3307)
$\Delta PIB_{t-1}$	-0,8547 (0,3454)**	-0,2914 (0,3391)	-2,8432 (1,2822)**	-27,1153 (553,4332)	19,1725 (120,1527)	-3,3588 (2,1094)
$\Delta Câmbio$	-0,6719 (0,3260)**	-0,7164 (0,3325)**	0,7110 (1,9373)	1227,732 (815,8791)	298,1824 (138,9474)**	-5,4395 (4,0614)
$\Delta Câmbio_{t-1}$	0,4595 (0,3579)	-0,0733 (0,4925)	3,5973 (1,2262)***	-657,3159 (542,2398)	-93,7262 (112,074)	0,2892 (2,6027)
IGPM	-0,0106 (0,0173)	-0,0225 (0,0282)	0,0600 (0,0965)	79,3233 (40,2884)	-0,9302 (6,1711)	0,3224 (0,1973)
Taxa Selic	0,0720 (0,0776)	0,0527 (0,0619)	0,5003 (0,2635)*	477,3623 (119,0719)***	52,1136 (22,9038)**	1,7606 (0,8246)**
HHI	4,7592 (1,7344)***	4,9818 (1,6416)***	18,6230 (8,8646)**	1144,493 (1206,13)	111,3079 (333,1479)	12,0126 (10,5570)

Os símbolos \*, \*\* e \*\*\* correspondem aos níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Os números em parênteses são os erros-padrão dos coeficientes.



Outros testes de robustez foram realizados, como incluir variáveis dummy referentes aos períodos de crise econômica durante a amostra (crises de 2002/2003 e 2008). Os efeitos da recente política de incentivo à diminuição do spread no governo Dilma Rousseff foram controlados utilizando uma dummy com valores iguais a um a partir de abril de 2012. Também foram utilizadas as séries em suas primeiras diferenças e com outras especificações de tendências. Os resultados encontrados nas tabelas anteriores se confirmaram em todos esses testes, com pequenas variações nos valores dos coeficientes.

Uma hipótese inerente à análise de intervenção em séries temporais é a de que houve uma quebra estrutural no processo após a data da intervenção. Poderia ser avaliado se existe uma quebra estrutural em junho de 2005 para as séries estudadas; entretanto, caso houvesse múltiplas quebras nas séries, isso poderia induzir a resultados incorretos. Também os nossos resultados anteriores poderiam estar viesados caso houvesse alguma quebra estrutural não controlada pelas variáveis e pelos procedimentos utilizados.

Uma forma de identificar múltiplas quebras estruturais nos dados é o procedimento de Bai e Perron (2003), em que consideramos que o modelo tenha  $m + 1$  segmentos distintos, sendo  $m$  o número de quebras na regressão. O cálculo dos  $m$  pontos de quebra,  $T_1, T_2, \dots, T_m$ , é dado pela resolução do seguinte problema de maximização:

$$(\hat{T}_1, \dots, \hat{T}_m) = \underset{T_1, \dots, T_m}{\operatorname{argmin}} \operatorname{RSS}_T(T_1, \dots, T_m) \quad (2)$$

na qual  $\operatorname{RSS}_T(T_1, \dots, T_m)$  é a soma do quadrado dos resíduos resultantes da estimação do modelo utilizando  $m$  quebras estruturais. Dado um número máximo possível de quebras, o algoritmo define endogenamente as datas em que ocorrem as quebras estruturais na série, através dos resultados obtidos em (2).

A Tabela 4 apresenta o número de quebras estruturais e a data correspondente às quebras identificadas pelo procedimento Bai-Perron. O número máximo de quebras permitido em cada uma das séries foi identificado pelo critério de Schwarz. Para o caso das falências, observou-se uma quebra

nas requisições exatamente no mês da implantação da lei, sugerindo que a média do processo se alterou após essa data. Para as decretações de falência, foi identificada uma quebra em setembro de 2005, três meses após a intervenção, possivelmente explicada pela defasagem de tempo entre a requisição e a decretação da falência. Outras quebras no número de falências foram observadas durante 2002 e 2003, e no segundo semestre de 2007.

Tabela 4 - Procedimento Bai-Perron para múltiplas quebras estruturais.

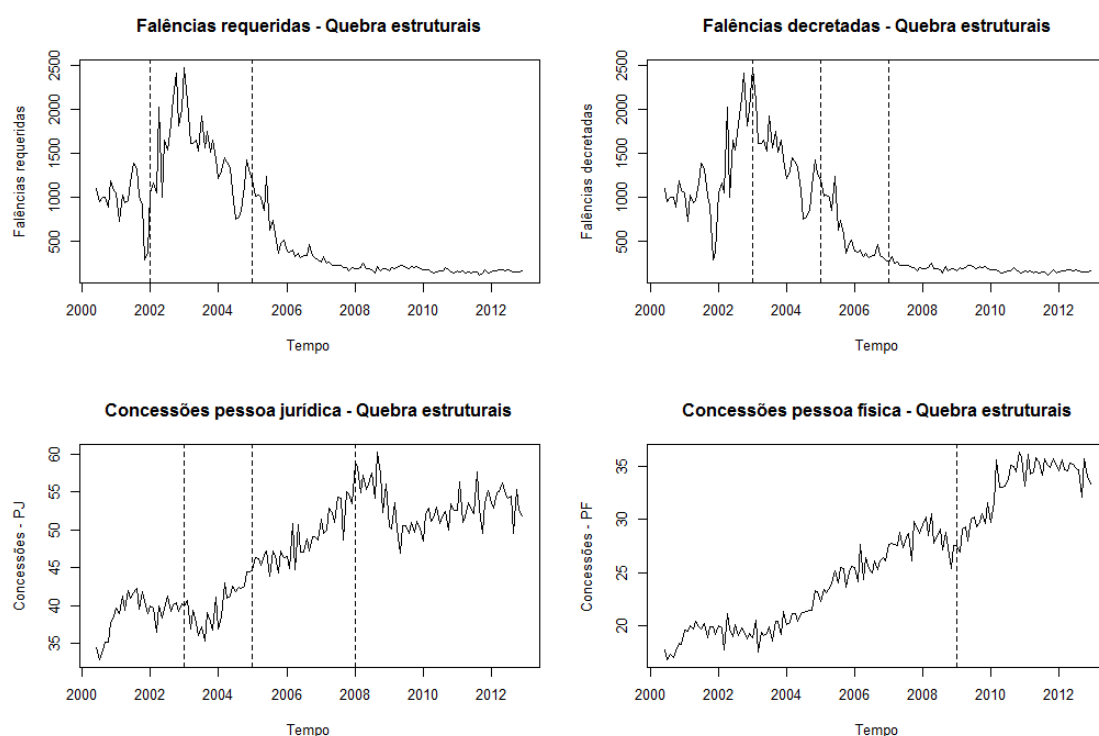
Série	Número de quebras	Data da quebra
Inadimplência 15 a 90 dias	0	-
Inadimplência mais de 90 dias	0	-
Spread	0	-
Concessões de crédito - PJ	3	2003(5), 2005(3), 2008(7)
Concessões de crédito - PF	1	2009(11)
Falências requeridas	2	2002(4), 2005(6)
Falências decretadas	3	2003(11), 2005(9), 2007(7)

O número de quebras que minimizou o critério de Schwarz para as variáveis de inadimplência e do spread foi zero. Mesmo impondo um número maior de quebras nestas séries não se encontraram mudanças significativas no ano da implantação da lei de falências, mas apenas durante as crises de 2003 e 2008.

Por fim, a série de concessão de crédito para pessoa jurídica apresentou três quebras estruturais, duas delas referentes às crises de 2003 e 2008, enquanto outra quebra foi identificada em março de 2005, que corresponde ao mês imediatamente posterior à aprovação da lei de falências, que ocorreu em 9 de fevereiro de 2005. Para verificar a robustez do resultado obtido utilizou-se a série de concessões de crédito para pessoa física, que não apresentou a mesma quebra estrutural em março em 2005, apenas uma após a

crise de 2008. O sentido das quebras, bem como o gráfico das séries utilizadas, pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 - Pontos de quebra estrutural no número de falências e na concessão de crédito de acordo com o procedimento Bai-Perron.



Assim, observou-se que a lei de falências reduziu drasticamente o número de falências das empresas, entretanto, não conduziu a menores spreads bancários ou uma redução da inadimplência. O impacto no mercado de crédito se resumiu ao aumento na concessão de crédito para pessoa jurídica, que ocorreu após a aprovação e implantação da lei. Assim, houve um ajuste dos agentes econômicos na quantidade de crédito disponível na economia, o que não resultou em menores taxas de juros.

## 6. Discussão dos Resultados

A redução no número de falências é um resultado já documentado na literatura. Conforme Araújo e Funchal (2009), a regulamentação dos acordos extrajudiciais permite que firmas se reestruturem, evitando a falência. Por outro lado, o espírito da nova lei de salvar empresas economicamente viáveis foi rapidamente captado pelos juízes, e o aumento do custo da falência para os devedores implica em uma maior disposição para acordo com os credores. Assim, a possibilidade de renegociação acaba por reduzir drasticamente o número de requisições e decretações de falência.

De acordo com os modelos econômicos, as consequências da lei de falências no mercado de crédito poderiam ser sentidas através da diminuição do risco do financiamento bancário devido à possibilidade de renegociação, possibilitando uma redução nas taxas de juros, o que afetaria a inadimplência das empresas em um segundo momento. A concessão de crédito igualmente seria afetada, pois a redução do custo do financiamento iria induzir a um aumento da quantidade ofertada de contratos.

Embora se tenha observado um aumento na concessão de crédito após a aprovação da lei, nenhuma das outras variáveis do mercado de crédito foi afetada. Esse resultado pode ser reflexo da presença de assimetrias de informação entre as empresas e os credores, fazendo com que um número de projetos de recuperação superior ao ótimo seja aceito e muitas empresas ineficientes continuem em operação. Nesse sentido, os credores não identificariam uma redução no custo do financiamento, e isso não seria repassado para as taxas de juros, também não afetando a inadimplência das empresas. Por outro lado, como muitas decretações de falência foram substituídas por novos contratos de financiamento, um impacto na concessão de crédito seria observado.

A nova lei de falências parece não ter tido um impacto claro no mercado de crédito brasileiro, porém não se podem tirar conclusões definitivas sobre quais os mecanismos da economia foram afetados pela nova legislação. Um maior impacto da lei poderia ser sentido caso houvesse a

possibilidade do setor financeiro ter acesso a informações mais transparentes das empresas. Berkovitch (1999) ressalta a importância de um capítulo na lei possibilitando que o plano de renegociação seja proposto pelo credor em economias nas quais a qualidade informacional é baixa.

Alguns resultados ainda podem ser investigados, como o impacto da lei em diferentes tipos de créditos das empresas. Araújo et al. (2012) encontraram um aumento significativo no volume de crédito de longo prazo para as empresas, enquanto que a mesma evidência não estava presente para créditos de curto prazo. A utilização de medidas de spread bancário para créditos de curto e longo prazo pode dar novas evidências para o problema. Por fim, o desenvolvimento de um modelo econômico que una o problema de informação assimétrica enfrentado pelos credores com as suas consequências no mercado de crédito pode ajudar a explicar os resultados obtidos.

## 7. CONCLUSÃO

O estudo procurou identificar os impactos da lei de falências no mercado de crédito brasileiro. Para isso, utilizamos dados agregados de concessões de crédito, taxa de juros bancária, inadimplência e número de falências. Através de regressões lineares procuramos identificar os efeitos da lei de falências nessas variáveis. Visto que a regressão linear impõe exogenamente o momento de mudança na série temporal, procuramos verificar a existência de quebras estruturais endogenamente, e então avaliar se ocorreu alguma mudança clara na média das séries em outros períodos.

Os resultados indicam que, apesar da lei ter contribuído para diminuir significativamente o número de empresas com falências requeridas e decretadas, os seus efeitos não se estenderam completamente para o mercado de crédito. Particularmente, não houve uma redução significativa do spread bancário e das taxas de inadimplência. Já as concessões de crédito para pessoa jurídica apresentaram aumento significativo após a implantação da lei. Também se identificou, através de testes de quebra estrutural, que esse aumento teve início a partir do mês do anúncio da lei, em fevereiro de 2005. Nesse sentido, houve um impacto na concessão de crédito para pessoa jurídica anterior à implantação da lei de falências, ou seja, os agentes anteciparam as decisões referentes à quantidade de crédito disponível no mercado.

## Referências Bibliográficas

Araujo, A. P.; Funchal, B., 2006. A nova lei de falências brasileira e seu papel no desenvolvimento do mercado de crédito. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 36, 1-46.

Araujo, A. P.; Funchal, B., 2009. A Nova Lei de Falências Brasileira: Primeiros Impactos. *Revista de Economia Política*, 29(3), 191-212.

Araujo, A. P.; Ferreira, R. de V. X.; Funchal, B., 2012. The Brazilian Bankruptcy Law Experience. *Journal of Corporate Finance*, 18, 994-1004.

Bai J.; Perron, P., 2003. Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. *Journal of Applied Econometrics*, 18, 1-22.

Bebchuk, L. A., 2002. The Ex Ante Costs of Violating Absolute Priority in Bankruptcy. *Journal of Finance*, 57, 445-460.

Berkovitch, E.; Israel, R., 1999. Optimal Bankruptcy Laws Across Different Economic Systems. *Review of Financial Studies*, 12(2), 347-377.

Berkowitz, J.; White, M. J., 2004. Bankruptcy and Small Firms' Access to Credit. *RAND Journal of Economics*, 35(1), 69-84.

Carvalho, A. G. de., 2005. Lei de Falência, Acesso ao Crédito Empresarial e Taxa de Juros no Brasil. *Revista de Economia Política*, 25(1), 112-132.

Demirgüç-Kunt, A.; Maksimovic, V., 1998. Law, Finance, and Firm Growth. *Journal of Finance*, 53, 2107-2137.

Djankov, S.; Hart, O.; Mcliesh, C.; Shleifer, A., 2008. Debt Enforcement around the World. *Journal of Political Economy*, 116(6), 1105-1149.

Funchal, B., 2008. The Effects of the 2005 Bankruptcy Reform in Brazil. *Economics Letters*, 101, 84-86.

Gertner, R.; Scharfstein, D., 1991. A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law. *Journal of Finance*, 46, 1189-1222.

Hart, O.; Moore, J., 1998. Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 1-41.

- Jackson, T. H., 1986. *The Logic and Limits of Bankruptcy Law*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Levine, R.; Zervos, S., 1998. Stock Markets, Banks and Economic Growth. *American Economic Review*, 88, 537-558.
- Lisboa, M.; Damaso, O.; Carazza, B.; Costa, A. A Racionalidade Econômica da Nova Lei de Falências e de Recuperação de Empresas. In: Paiva, L. F. V. de (Org.), 2005. *Direito Falimentar e a Nova Lei de Falências e Recuperação de Empresas*. São Paulo: Editora Quartier Latin do Brasil, 1, 325-351.
- Longhofer, S. D., 1997. Absolute Priority Rule Violations, Credit Rationing, and Efficiency. *Journal of Financial Intermediation*, 6(3), 249-267.
- Ng, S.; Perron, P., 2001. Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- Perron, P., 1989. The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Povel, P., 1999. Optimal 'Soft' or 'Tough' Bankruptcy Procedures. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 15, 659-684.
- Rajan, R. G.; Zingales, L., 1998. Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 88, 559-586.
- Schwartz, A., 1998. Contract Theory Approach to Business Bankruptcy. *The Yale Law Journal*, 107(6), 1807-1851.
- Von Thadden, E.-L.; Berglöf, E.; Roland, G., 2010. The Design of Corporate Debt Structure and Bankruptcy. *Review of Financial Studies*, 23, 2648-2679.
- White, M. J., 1980. Public Policy Toward Bankruptcy: Me-First and Other Priority Rules. *Bell Journal of Economics*, 11, 550-564.
- White, M. J., 1989. The Corporate Bankruptcy Decision. *The Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 129-151.
- White, M. J., 2005. Economic Analysis of Corporate and Personal Bankruptcy Law. *NBER Working Papers*. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w11536.pdf>.