



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Trabalhos para Discussão

57

As Leis de Falência: uma Abordagem Econômica

Aloisio Araujo
Dezembro, 2002

ISSN 1519-1028
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	nº 57	dez	2002	P. 1-28
--------------------------	----------	-------	-----	------	---------

Trabalhos para Discussão

Editado por:

Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep)

(E-mail: workingpaper@bcb.gov.br)

Reprodução permitida somente se a fonte for citada como: Trabalhos para Discussão nº 57.

Autorizado por Ilan Goldfajn (Diretor de Política Econômica).

Controle Geral de Assinaturas:

Banco Central do Brasil

Demap/Disud/Subip

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF

Telefone: (61) 414-1392

Fax: (61) 414-3165

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem a visão do Banco Central do Brasil.

Ainda que este artigo represente trabalho preliminar, citação da fonte é requerida mesmo quando reproduzido parcialmente.

The views expressed in this work are those of the authors and do not reflect those of the Banco Central or its members.

Although these Working Papers often represent preliminary work, citation of source is required when used or reproduced.

Central de Informações do Banco Central do Brasil

Endereço: Secre/Surel/Diate
Edifício-Sede – 2º subsolo
SBS – Quadra 3 – Zona Central
70074-900 Brasília – DF

Telefones: (61) 414 (...) 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406

DDG: 0800 99 2345

Fax: (61) 321-9453

Internet: <http://www.bcb.gov.br>

E-mails: cap.secre@bcb.gov.br
dinfo.secre@bcb.gov.br

As Leis de Falência: uma Abordagem Econômica

Aloisio Araujo *

Resumo

O nosso objetivo neste trabalho é o de estudar as Leis de Falência sob o enfoque da Teoria Econômica. Neste sentido, apresentamos algumas das sugestões feitas na literatura recente e estudamos a conveniência de sua aplicação prática. Mostramos, também, através de exemplos numéricos, como podemos ter uma melhora de Pareto ao escolher de forma adequada o grau de punição a ser adotado para o caso de falência dos agentes econômicos.

* EPGE/FGV – IMPA. Trabalho realizado enquanto prestando serviços de consultoria ao Banco Central do Brasil. E-mail: aloisioa@fgv.br

Índice

1 – Introdução

2 – As sugestões de Bebchuck e Hart

3 – Um Modelo de Equilíbrio Geral para as Leis de Falência

4 – A Influência das Leis de Falência sobre o Bem Estar Econômico: Exemplos Numéricos

5 – Uma Sugestão para uma Nova Lei de Falências

6 – Proposta para Agilizar o Processo de Falência através do Leilão de Créditos Fiscais

7 – Conclusão

8 – Bibliografia

1 – Introdução

O objetivo deste trabalho é o de apresentar alguns conceitos e modelos desenvolvidos no âmbito da teoria econômica, com o intuito de entender o fenômeno das leis de falência. Estes tipos de estudo fazem parte da disciplina de direito e economia que vem se desenvolvendo de forma bastante intensa nos últimos anos tanto no âmbito acadêmico como no jurídico. Mais especificamente, na segunda seção deste trabalho vamos fazer uma análise das propostas de Bebchuck e Hart et al. para o aperfeiçoamento das Leis de Falência. Na seção 3 vamos apresentar um módulo desenvolvido por nós para análise das Leis de Falência sob o ponto de vista de equilíbrio geral. Na seção quatro vamos estudar o impacto das Leis de Falência no bem estar econômico de uma economia, concentrando-se em exemplos numéricos da teoria. No primeiro exemplo estudamos o caso de penalidade na função de utilidade no caso de falência e no segundo estudamos o caso no qual os empréstimos só se dão contra uma garantia de um bem durável. Na quinta seção apresentamos sugestões para o debate sobre nova Lei de Falência. Na sexta seção apresentamos uma sugestão para contornar a dificuldade criada pela prioridade do fisco no caso de falência. Como se sabe, prioridade fiscal desestimula a participação dos demais credores no processo de falência provocando o seu esvaziamento. A última seção é dedicada às conclusões.

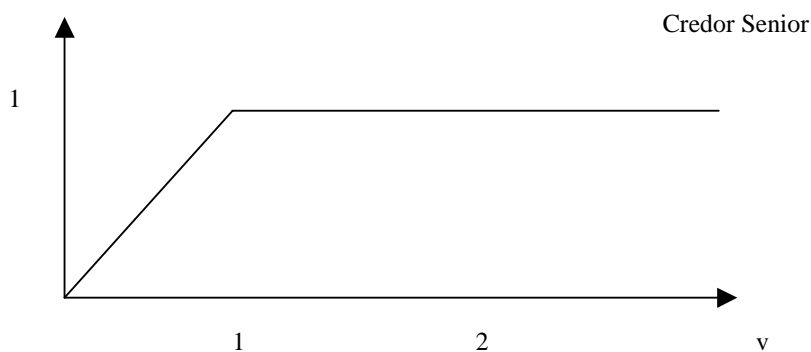
2 – Sugestão de Sistema de Opções Feito por Bebchuck

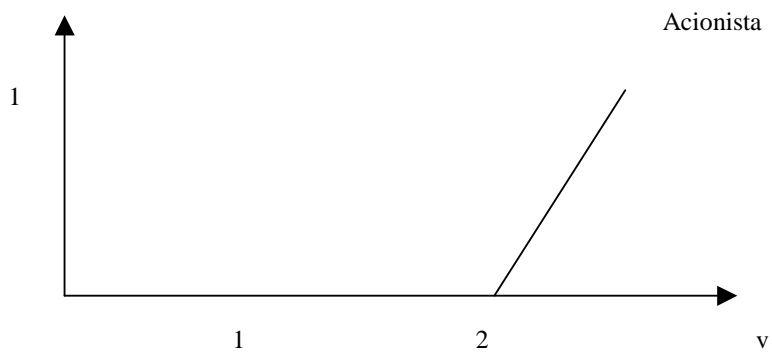
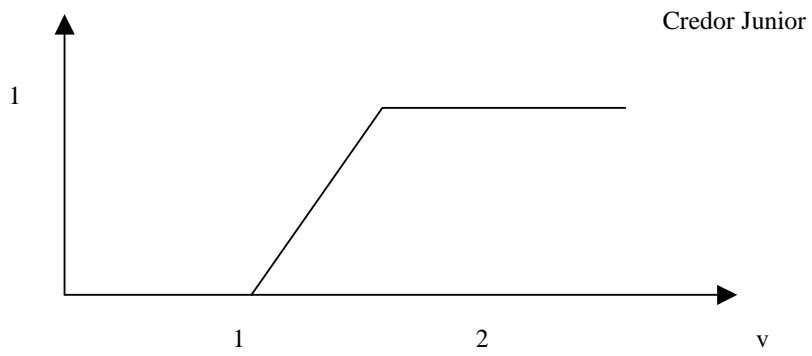
Em interessante artigo Bebchuck propôs um sistema de opções para divisão da firma em caso de falência. Como é sabido, Black e Scholes em seu seminal artigo sobre preço de opções já observaram que o prêmio de risco (adicional a uma taxa de juros sem riscos) de um título de dívida de uma empresa pode ser visto como uma opção de venda sobre o valor da empresa na data de vencimento. Contudo, como não sabemos o valor de uma empresa na data do vencimento se esta for a falência temos um problema de divisão de uma firma no caso de insolvência. Para contornar este problema, Bebchuck propôs um sistema de opções exposto graficamente a seguir.

No caso de inadimplência, as ações da empresa são repassadas ao credor sênior. Contudo, ao credor júnior é dada a possibilidade da compra da empresa do credor sênior pelo valor dos créditos que este tem a receber. Por sua vez, ao dono da firma original é dada a chance de re-comprar a empresa do credor júnior pelo valor que os credores sênior e júnior tem a receber. Como se vê graficamente a seguir, nenhum dos participantes pode reclamar de sua situação final pois eles tomaram suas decisões baseados na avaliação que fizeram sobre o valor da firma no momento da insolvência. A crítica que se pode fazer a esta proposta é que ela pressupõe que tanto o credor júnior como o proprietário original da firma tem acesso a recursos para exercerem seus direitos, o que não é tipicamente o caso na situação de inadimplência. Para aperfeiçoar este sistema Hart e outros co-autores sugeriram um complexo sistema de leilões de difícil execução mas que vem sendo sugerido para reformas de Leis de Falência de diversos países.

Sugestão de Bebchuck de Utilização de Opções

v = valor da firma





Crítica: Restrição à Liquidez

Hart, et al.: Proposta de Leilões

Crítica: Dificuldade de Implementação

3 – Um Modelo de Mercados Incompletos para as Leis de Falência

Nesta seção vamos apresentar um modelo de mercados incompletos concebido para ajudar o entendimento das diversas leis de falência e suas respectivas vantagens e deficiências. Como se sabe existem leis de falência que são mais favoráveis aos credores, como é o caso da Lei Inglesa, onde não existe muito espaço para a reorganização da empresa e a falência com a divisão dos ativos físicos entre os credores é a regra. Isto tem levado a eliminação de firmas ainda sadias com alto prejuízo social. Esta situação tem provocado várias críticas onde a virtude da lei americana tem sido enfatizada.

Por outro lado, existem leis como a americana na qual além do caso da falência contemplada no capítulo 7 temos também um amplo espaço para a reorganização das empresas no capítulo 11 da lei. Na Lei Brasileira existe em princípio espaço para a reorganização das empresas que embora com dificuldades temporárias ainda possuem boas perspectivas de recuperação. Contudo, mesmo no caso americano e muito mais ainda no caso brasileiro a situação atual tem levado a grandes perdas provocadas tanto pelo litígio judicial como pela deterioração do patrimônio físico das empresas para não se falar na fraude dos credores facilitada pelo longo tempo de duração das concordatas.

A seguir vamos apresentar alguns modelos formais de mercados incompletos para o estudo das leis de falência. Devido a nosso interesse específico, vamos nos concentrar nos aspectos puramente financeiros da economia e, em particular, na estrutura dos retornos em caso de inadimplência. Vamos supor que existem somente dois períodos, hoje e amanhã, e existem S estados da natureza possíveis amanhã. Supomos também que existam I agentes econômicos. E o mercado financeiro é representado por uma matriz $A_{K \times S}$ de retorno dos ativos da economia. No primeiro período, o agente econômico i pode comprar $\varphi_{ij} > 0$ ou vender, $\varphi_{ij} < 0$, unidades do ativo financeiro j .

Leis de Falência

Firma j paga ao credor i no estado s:

$\left\{ \varphi_{i,j} A_j^s \quad SE \quad \sum_i \varphi_{i,j} A_j^s > 0 \right.$ (na verdade este fator tem que levar em conta a bancarrota dos outros)

$$\left\{ \frac{\varphi_{i,j} A_j^s}{\sum_i \varphi_{i,j} A_j^s} \text{Max} \left\{ 0, \left[P^s C_j + \sum_i \varphi_{i,j} A_j^s \right] \right\} \right. \text{ caso contrário}$$

Onde C_j são os ativos físicos da firma j:

$$\frac{P^s C_j + \sum_i \varphi_{i,j} A_j^s}{\sum_i \varphi_{i,j} A_j^s} \geq 1 \Leftrightarrow P^s C_j \geq \sum_i \varphi_{i,j} A_j^s$$

i.e. existe a possibilidade do credor ser pago em excesso. Portanto, poderíamos chamar este caso de pró-credor. Contudo, esta versão da Lei de Falências ao dar ênfase excessiva a distribuição dos ativos físicos C_j entre os credores elimina a possibilidade da recuperação da firma. Vamos tratar deste caso a seguir. Antes, vamos considerar uma generalização do caso anterior.

Caso Geral:

Credor i recebe no estado da natureza s :

$$\varphi_{i,j} A_j^s$$

Se

$$\sum_i \varphi_{i,j} A_j^s > 0$$

$$\frac{\varphi_{i,j} A_j^s}{\sum_i \varphi_{i,j} A_j^s} \text{Max} \left\{ 0, \left[\lambda^s P^s J^s C_j + \sum_i \varphi_{i,j} A_j^s \right] \right\}$$

caso contrário

onde, $0 \leq \lambda^s \leq 1$ é a parcela da firma que é entregue aos credores.

J^s é a depreciação do colateral provocada pela demora do processo judicial

$J^s = I$ no caso do judiciário perfeito

$\lambda^s = 1$ no caso da Lei “Pró Credor”, anterior.

Caso “Pro Devedor”: $\lambda^s = 0$. Neste caso, o mercado financeiro vai ser reduzido pois, os credores não teriam muitos incentivos para emprestar recursos.

4 – A Influência das Leis de Falência sobre o Bem Estar Econômico: Exemplos Numéricos

O objetivo desta seção é o de mostrar como as Leis de Falência podem ter efeito sobre o bem estar econômico em uma economia. No primeiro exemplo consideramos uma economia com mercados incompletos e na qual os agentes econômicos que não cumpram seus compromissos financeiros são punidos na sua função de utilidade. Neste exemplo o bem estar da sociedade é maximizado quando a punição é de 6/5. Quando não existe punição alguma pela inadimplência, o mercado financeiro colapsa pois neste caso os devedores não vão querer pagar suas dívidas e, por conseguinte, os credores não vão querer emprestar recursos. Por outro lado, se a penalidade for infinito, isto é, os inadimplentes

sofrem prisão perpétua ou são condenados à morte - o que se passava na antiguidade - os agentes econômicos nunca vão querer ser inadimplentes, o que reduz muito a atividade no mercado financeiro e é menor o bem estar econômico. No segundo exemplo, o mercado financeiro só funciona com empréstimo com garantias reais. É o caso do mercado imobiliário e o de bens duráveis como automóveis. Neste caso, o bem estar da economia é maior do que o caso no qual não existe o mercado financeiro mas é menor do que no caso de que existem mercados financeiros perfeitos.

Penalidade na função de utilidade:

Ver também Geanakopolous et alli.

Economia com três indivíduos, dois períodos e três estados da natureza. Há um único bem de consumo. Consume-se somente no segundo período.

Consumo no estado $s : x_s$

$$\text{Dotações: } e^1 = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, e^2 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, e^3 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\text{Um único ativo com matriz de retorno } R^o = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Quantidade de ativos comprados: θ

Quantidade de ativos vendidos: φ

Quantidade de bens entregues em $s : D_s$

Taxa de pagamento do ativo em $s : K_s$

$$\text{Em equilíbrio deve satisfazer } K_s = \frac{\sum_{h \in H} D_s^h}{\sum_{h \in H} \varphi^h R_s^0}, \text{ onde } H \text{ é o conjunto de agentes.}$$

Penalidade na função de utilidade: λ

Função utilidade do indivíduo $h : w^h(x, \varphi, D) = \sum_{s=1}^3 \log(x_s) - \lambda \sum_{s=1}^3 [\varphi \cdot R_s^0 - D_s]^+$

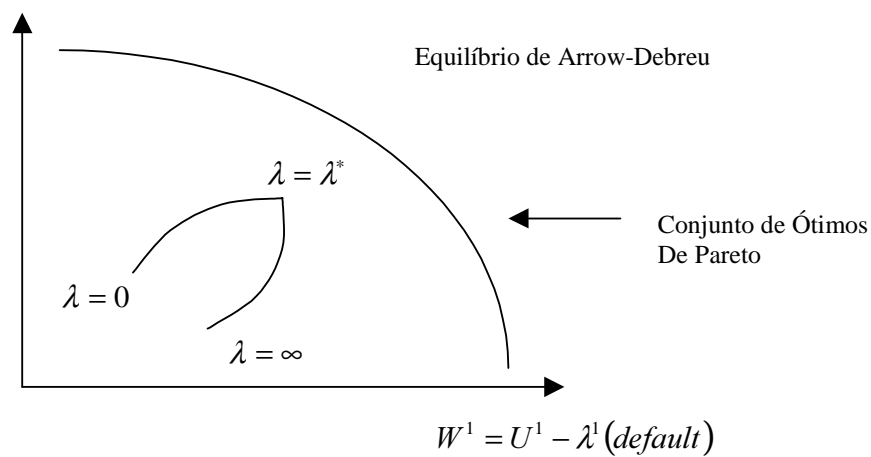
Problema do consumidor: $\max_{x, \theta, \varphi, D} w^h(x, \varphi, D)$

Sujeito a: $\theta - \varphi \leq 0$

$x_s - e_s + D_s \leq \theta K_s, s = 1, 2, 3.$

Nesta economia, o máximo de bem estar se dá para penalidade $\lambda^* = 6/5$

$$W^2 = U^2 - \lambda^2(\text{default})$$



$\lambda = 0$ - Mercado financeiro colapsa.

$\lambda = \infty$ - Mercado incompleto sem bancarrota

Garantia

Economia com dois indivíduos, dois períodos (0 e 1) e um estado da natureza.

Há dois bens: F é perecível e H é durável.

Denotam-se por x_{tc} e p_{tc} o consumo e o preço do bem c no período t .

Há um ativo definido pelo par (A, C) , no qual A é o pagamento prometido no período 1 e C é a garantia exigida no período 0. O pagamento A pode ser função dos preços dos bens. O agente que vende o ativo é obrigado a ter a quantidade C do bem H no primeiro período. No segundo período entrega $Y(p) = \min(A, p_{1H} \cdot C)$, o menor entre o valor prometido e o valor da garantia. Denota-se por q o preço do ativo.

Em relação ao indivíduo h , sejam

u^h a função de utilidade,

θ^h a quantidade de ativos comprados,

φ^h a quantidade de ativos vendidos e

e_{tc}^h a dotação do bem c no período t .

O problema do consumidor é

$$\max_{\substack{x_{0F}, x_{0H} \\ x_{1F}, x_{1H} \\ \theta, \varphi}} u^h(x_{0F}, x_{0H} + \varphi \cdot C, x_{1F}, x_{1H})$$

sujeito a

$$p_{0F}x_{0F} + p_{0H}(x_{0H} + \varphi \cdot C) + q\theta \leq p_{0F}e_{0F} + p_{0H}e_{0H} + q\varphi$$

$$p_{1F}x_{1F} + p_{1H}x_{1H} + \varphi Y(p) \leq p_{0F}e_{0F} + p_{1H}(e_{1H} + x_{0H} + \varphi \cdot C) + \theta Y(p)$$

Exemplo:

Ver também Geanakopoulous et alli.

Funções de utilidade:

$$u^1(x_{0F}, x_{0H}, x_{1F}, x_{1H}) = x_{0F} + x_{0H} + x_{1F} + x_{1H}$$

$$u^2(x_{0F}, x_{0H}, x_{1F}, x_{1H}) = 9x_{0F} - 2(x_{0F})^2 + 15x_{0H} + x_{1F} + 15x_{1H}$$

Dotações: $(e_{0F}^1, e_{0H}^1, e_{1F}^1, e_{1H}^1) = (20, 1, 20, 0)$

$$(e_{0F}^2, e_{0H}^2, e_{1F}^2, e_{1H}^2) = (4, 0, 50, 0)$$

Ativo: $(A, C) = (p_{1F}, 1/15)$

Equilíbrio Arrow-Debreu:

$$(p_{0F}, p_{0H}, p_{1F}, p_{1H}) = (1, 30, 1, 15)$$

$$(x_{0F}^1, x_{0H}^1, x_{1F}^1, x_{1H}^1) = (22, 0, 48, 0)$$

$$(x_{0F}^2, x_{0H}^2, x_{1F}^2, x_{1H}^2) = (2, 1, 22, 1)$$

$$u^1 = 70, u^2 = 62$$

Equilíbrio sem ativo:

$$(p_{0F}, p_{0H}, p_{1F}, p_{1H}) = (1, 16, 1, 15)$$

$$(x_{0F}^1, x_{0H}^1, x_{1F}^1, x_{1H}^1) = \left(20 + \frac{71}{32}, 1 - \frac{71}{32-16}, 35 - \frac{71-15}{32-16}, 0 \right)$$

$$(x_{0F}^2, x_{0H}^2, x_{1F}^2, x_{1H}^2) = \left(\frac{57}{32}, \frac{71}{32-16}, 35 + \frac{71-15}{32-16}, 1 \right)$$

$$u^1 \approx 56, u^2 \approx 64$$

Equilíbrio com garantia:

$$(p_{0F}, p_{0H}, p_{1F}, p_{1H}) = (1, 18, 1, 15)$$

$$q = 1, \varphi^2 = \theta^1 = 15, \varphi^1 = \theta^2 = 0$$

$$(x_{0F}^1, x_{0H}^1, x_{1F}^1, x_{1H}^1) = (23, 0, 35, 0)$$

$$(x_{0F}^2, x_{0H}^2, x_{1F}^2, x_{1H}^2) = (1, 0, 35, 1)$$

$$u^1 = 58, u^2 = 72$$

5 – Uma Sugestão para uma Nova Lei de Falências

Nossa sugestão tem como base a constatação de que o sistema judiciário brasileiro, como é o caso em muitos países menos desenvolvidos, não dispõe da capacidade de coordenar um sistema complexo de barganha estruturada do tipo capítulo 11 nos EUA. Nesta legislação cabem muitos recursos jurídicos, tem alto custo de implementação e sua adoção só se justifica em casos de firma de médio e grande porte. Este sistema tem sido criticado mesmo nos EUA, país onde obteve maior sucesso, embora muitos países têm copiado de alguma forma esta legislação.

Inicialmente, gostaríamos de ressaltar que sem a mitigação dos problemas criados pela absoluta prioridade dos créditos trabalhistas e tributários não haverá interesse dos credores em participar do processo de falência de forma geral. Mais recentemente, têm sido feitas algumas sugestões interessantes a este respeito. É importante também que se incorporem na nova Lei mecanismos que limitem os direitos de sucessão que têm sido até agravados na prática jurídica recente.

A nossa proposta, baseada na literatura de Economia do Direito recente, pode ser resumida da seguinte forma: em caso de inadimplência, e caso exista acordo rápido entre credores e devedores, o juiz simplesmente homologaria este acordo, caso solicitado. Caso contrário, o juiz leiloaria as ações da empresa e dividiria o montante financeiro obtido de acordo com os blocos de interesse B_1 , B_2 e B_3 abaixo.

B_1 – Bloco de recursos a ser transferido aos credores preferenciais e outros com situação bem definida.

B_2 – Bloco de recursos colocados como reserva para credores ainda por definir (reserva contra futuros credores). A existência deste bloco facilitaria a atuação do juiz que terá mais tempo para definir o quadro completo de credores.

B_3 – Bloco de recursos que iriam para os antigos donos da firma.

Para melhor eficácia seria interessante a obediência às seguintes restrições:

$$B_1 + B_2 + B_3 = 100 = \text{recursos obtidos com o leilão das ações da firma.}$$

$$51 \leq B_1 \leq 100$$

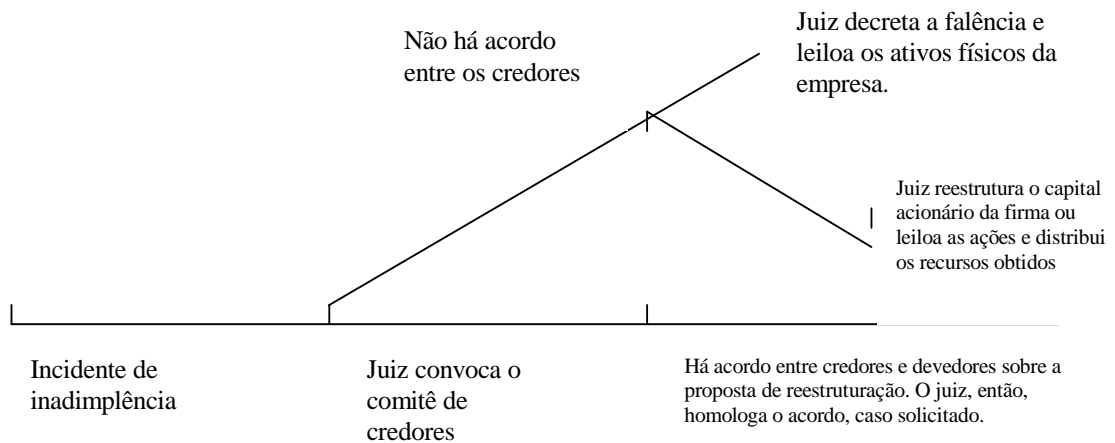
$$0 \leq B_2 \leq 49$$

$$0 \leq B_3 \leq 40$$

Observações:

- 1) B_2 – é uma reserva contra futuros processos. É uma idéia que tem sido aplicada no mercado financeiro, exceto que aqui não temos o governo como prestador de última instância. Esta parcela da propriedade da firma fica como garantia contra futuras responsabilidades da massa falida.
- 2) Os bens oferecidos como garantia e que sejam associados as atividades principais da firma continuam de posse da firma durante um período de graça dado a esta para que se reorganize. As garantias não associadas à atividade principal poderiam passar para a propriedade dos credores de forma imediata.
- 3) Com a implementação desta proposta pretende-se estimular um mercado secundário de título de créditos que permitiria o aparecimento de especialistas em reorganização de empresas, conhecidos nos Estados Unidos como “vulture capitalism” ou capitalistas abutres que têm importante função neste mercado.
- 4) Poderia-se dar um prazo para a apresentação dos credores. Depois de vencido este prazo, novos credores só poderiam processar a massa falida que seria convertida no bloco de participação acionária, B_2 , qual seria ativa por um período fixo, após o qual a parte não entregue para os novos credores seria reintegrada ao capital social da empresa.

- 5) A possibilidade de liquidação da empresa continua como alternativa para os novos proprietários.
- 6) Poderíamos incluir a possibilidade de o juiz determinar, em vez do leilão das ações da firma, a reestruturação acionária compulsória. Neste caso, os recursos obtidos seriam repartidos proporcionalmente em blocos de ações B_1 , B_2 e B_3 .
- 7) O bloco de recursos colocados à disposição dos antigos proprietários se justificaria, além da busca de equilíbrio entre credores e devedores, pela diminuição de perigos morais que induzem os donos de firma a incorrer demasiados riscos e mesmo à fraude em caso de situação pré-falimentar pois temem não obter nada dali para frente.
- 8) Alguns créditos trabalhistas e fiscais poderiam converter-se em B_1 ou B_2 .
- 9) A sugestão acima proposta tem como um dos objetivos casos como o da firma Arapuã, onde por pouco não se concretizou o acordo feito pela maioria dos credores.
- 10) Existem propostas interessantes de ponderar os diversos credores: trabalhistas, governos, bancos, fornecedores, preferenciais, etc ... e dividir o montante obtido no leilão do capital acionário entre eles de acordo com os valores de proporcionalidade pré-estabelecidos. Ver a este respeito Balz.
- 11) Os leilões intervêm tanto no caso de venda de ativos das firmas em liquidação quanto no caso de venda das ações da firma. Gostaríamos de chamar a atenção de que a teoria moderna dos leilões tem sido aplicada com sucesso na prática. Os leilões fechados facilitam a manipulação por parte dos compradores. Por outro lado, os leilões abertos desencorajam a participação de compradores mais fracos, isto é, que tenham menos chances de vencer. A solução apresentada tem sido o desenho de leilões híbridos ou “*anglo-dutch*” que combinam aspectos favoráveis dos dois.



6 – Proposta para Agilizar o Processo de Falência através do Leilão de Créditos Fiscais

O empecilho maior para o bom funcionamento do processo falimentar no Brasil, inclusive porque desestimula a participação dos credores, é a prioridade fiscal agravada com a sucessão garantida pelo código tributário nacional. Muitos países, inclusive a Alemanha caminharam para a relativização desta prioridade. No Brasil, devido a diversos motivos, esta alternativa parece descartada. Assim é que para contornar este problema surgiu a sugestão de realização de leilões em hasta pública da massa falida. Este tipo de leilão, como já é verdadeiro no caso de leilões de imóveis, estabeleceria um teto para o montante financeiro que estaria sujeito a ações de cobrança posterior pelo fisco. Uma outra possibilidade que gostaríamos de sugerir aqui é a de que o fisco realizasse leilões dos seus créditos, em caso de empresa em situação de inadimplência.

Em seguida vamos listar as possibilidades destes leilões dos créditos fiscais (LCF daqui por diante), feitas em ordem crescente quanto à manutenção da prioridade fiscal na massa falida conforme previsto no código tributário nacional.

(i) os créditos fiscais leiloados manteriam sua prioridade no processo de falência, em particular no caso do leilão da firma feita em bloco e já despida de seus débitos, exceto os trabalhistas e possivelmente os com garantia.

(ii) Os donos dos créditos fiscais leiloados teriam uma opção de recebimento da posse da firma como um todo já despida de todos os outros débitos exceto os trabalhistas e possivelmente os com garantia. Estas duas últimas possibilidades possuem semelhança com a proposta de Hart e outros acima mencionados. Neste caso os outros credores teriam o direito de recomprar a firma pelo valor original dos créditos fiscais.

Cabem aqui algumas observações:

1 – O Tesouro não precisaria esperar o momento da falência para realizar seus leilões. Deveria fazê-lo também no caso de firmas em recuperação ou com débitos em atraso de forma geral.

2 – O desenho do leilão de créditos fiscais seria importante para a obtenção da maior receita possível pelo fisco. Sugerimos a realização de leilões híbridos, isto é, de leilões fechados seguidos de abertos ou vice versa.

3 – Algumas vantagens dos leilões de créditos fiscais:

- Com os LCF criam-se agentes novos interessados no processo de falência da firma que podem ser especialistas como advogados, contadores e administradores de empresas especializados na reorganização de empresas ou firmas de cobrança.

-

- O preço do LCF já deve apresentar um deságio de **C** que são os custos jurídicos e outros a serem feitos pela parte compradora para a efetivação do posterior processo de falência da firma. No caso mais freqüente no qual o valor da firma é menor que o dos créditos fiscais plenos não existem agentes interessados na participação do processo falimentar, que é sempre oneroso isto porque:

Os credores da firma não participam porque no final do processo não recebem nada, devido à prioridade fiscal. Esta é a situação atual.

Contudo, uma vantagem da venda em hasta pública seria a possibilidade de dar prosseguimento ao processo falimentar mesmo no caso de o Tesouro não realizar os LCF, o que seria fatal no caso em que o valor da massa falida seja menor que dos créditos fiscais. Esta alternativa também é muito útil no caso da venda de parte dos ativos e de subsidiárias durante o processo de reorganização de empresas que uma nova lei de falências teria como objetivo estimular.

7 – Conclusão

Como vimos no texto, a abordagem econômica às Leis de Falência traz muitos ensinamentos. O primeiro é o de que não existem soluções fáceis para o problema através de um sistema de opções como o proposto por Bebchuck pois ele, embora engenhoso, pressupõe a liquidez dos acionistas o que não se dá justamente quando existe o fenômeno da insolvência. As alternativas de leilão propostas por Hart e outros co-autores, por sua vez, pressupõem a capacidade do judiciário de promover complexos leilões o que já não é o caso nos países desenvolvidos e muito menos nos outros.

Em seguida, mostramos através de exemplos numéricos como é complexa a tarefa das Leis de Falência, que devem estipular uma penalidade para os devedores para desencorajá-los à inadimplência, mas não demasiado forte para desencorajá-los à participação no mercado financeiro, uma vez que a inadimplência se deve muitas vezes a motivos fora de seu

controle. Finalmente apresentamos proposta para a simplificação da Lei de Falências com base na teoria atual. Na última seção sugerimos um leilão para contornar a prioridade fiscal.

8 – Bibliografia

- Aghion., O.Hart and J.Moore. 1992. “The Economics of Bankruptcy Reform,” *Journal of Law, Economics and Organization*, 8: 523-46.
- _____ 1995. “Insolvency Reform in the UK: A Revised Proposal”, *Insolvency Law & Practice*, 11:67-74.
- Araujo, A., P. Monteiro e M. Páscoa, (1996), “Infinite Horizon Incomplete Markets with a Continuum of States”, *Mathematical Finance*, 6, 119-132.
- Araujo, A., P. Monteiro e M. Páscoa, (1998), “Incomplete Markets, Continuum of States and Default”, *Economic Theory* 11, 205-213.
- Araujo, A. (2001), Relatório para o Banco Central – Os Fundamentos Teóricos da Bancarrota.
- Araujo, A., J. Orillo e M. Páscoa, (2000), “Equilibrium with Default and Endogenous Collateral”, *Mathematical Finance* Vol. 10, Nº 1, 1- 21.
- Araujo, A. e M. Páscoa, (2001), “Bankruptcy in a Model of Unsecure Claims”, Working Paper IMPA, forthcoming in *Economic Theory*.
- Araujo, A., M. Páscoa e J. P. Torres, (2002), “Collateral Avoids Ponzi Schemes in Incomplete Markets”, *Econometrica*, May.
- Aumann, R. e M. Maschler, (1985), “Game Theoretic Analysis of a Bankruptcy Problem from the Talmud”, *Journal of Economic Theory*, 36, 195-213.
- Bebchuck, L. A. 1988. “A New Approach to Corporate Reorganizations”, *Harvard Law Review*, 101:775-804.
- Bebchuck, L.A., and J.M. Fried. 1996. “The Uneasy Case for the Priority of Secured Claims in Bankruptcy”, *The Yale Law Journal*, 105:857-934.
- Balz, Manfred. “Simplifying Bankruptcy”, Pré-Publicação.
- Bebchuk, Lucien A. 2001. “A New Approach to Valuing Secured Claims in Bankruptcy”, *Working Paper 8276*, National Bureau of Economic Research.

- Bufford, H.S.L.. 1994. “What is Right About Bankruptcy Law and Wrong about Its Critics”, *Washington University Law Quarterly*, 72: 829-848.
- Dilger, A. “The Market is Fairer than Bebchuk’s Scheme”, Pré-Publicação.
- Dubey, P., J. Geanakoplos e M. Shubik, (1989), “Liquidity and Bankruptcy with Incomplete Markets: Pure Exchange”. Cowels Foundation Discussion Paper 900.
- Dubey, P., J. Geanakoplos e M. Shubik, (1987), “The Revelation of Information in Strategic Market Games: A Critique of Rational Expectation Equilibrium”, *Journal of Mathematical Economics*, 16, 105-137.
- Dubey, P., J. Geanakoplos e W. Zame, (1995), “Default, Collateral, and Derivatives”. Yale University, mimeo.
- Fletcher, I. F. 1994. “The Commentary on Aghion, Hart, and Moore, Improving Bankruptcy Procedure”, *Washington University Law Quarterly*, 72: 879-881.
- Franks, J., e O. Sussman. 1999. “Financial Innovations and Corporate Insolvency”, mimeo, London Business School.
- Gilson, S.C.; J. Kose e L.Larry. 1990. “Troubled Debt Restructurings”, *Journal of Financial Economics*, 27: 315-353.
- Hart, O., R. La Porta Drago, F.Lopez-de-Silanes, and J.Moore. 1997. “A New Bankruptcy Procedure that Uses Multiple Auctions”, *European Economic Review*, 41:461-73.
- Hart, O. 2000. “Different Approaches to Bankruptcy”. *Working Paper 7921*, National Bureau of Economic Research.
- Hart, O., (1975), “On the Optimality of Equilibrium When the Market Structure is Incomplete”, *Journal of Economic Theory* 11, 418-430.
- La Porta, R., F.Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R. W. Vishny. 1998. “Law and Finance”, *Journal of Political Economy*, 106:1113-55.

- Levine, D.K., e W.R. Zame (1996): “Debts Constraints and Equilibrium in Infinite Horizon Economies with Incomplete Markets”, *Journal of Mathematical Economics*, 26, 1429-1445.
- Modica, S., A. Rustichini e J. M. Tallon, (1995), “Unawareness and Bankruptcy: A General Equilibrium Model”, *Economic Theory*, forthcoming, versão revisada de CORE discussion paper 9573 (“A Model of General Equilibrium with Unforeseen Contingencies”).
- Moulin, H., (1987), “Equal or Proportional Division of a Surplus, and Other Methods”, *International Journal of Game Theory*, 16, 161-186.
- Rowat, M., and J.Astigarraga. 1999. “Latin American Insolvency Systems: A Comparative Assessment”, *World Bank Technical Paper* n° 433.
- Whitford, W. C. 1994. “What’s Right About Chapter 11”, *Washington University Law Quarterly*, 72: 1379-1406.
- Young, H. P., (1988), “Distributive Justice and Taxation”, *Journal of Economic Theory*, 44, 321-335.
- Young, H. P., (1987), “On Dividing an Amount According to Individual Claims of Liabilities”, *Mathematics of Operational Research*, 12, 398-414.
- Zame, W., (1993), “Efficiency and the Role of Default when Security Markets are Incomplete”, *American Economic Review*, 83, 1142-1164.

Banco Central do Brasil

Trabalhos para Discussão

Os Trabalhos para Discussão podem ser acessados na internet, no formato PDF, no endereço: <http://www.bc.gov.br>

Working Paper Series

Working Papers in PDF format can be downloaded from: <http://www.bc.gov.br>

- | | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Implementing Inflation Targeting in Brazil
<i>Joel Bogdanski, Alexandre Antonio Tombini and Sérgio Ribeiro da Costa Werlang</i> | July/2000 |
| 2 | Política Monetária e Supervisão do Sistema Financeiro Nacional no Banco Central do Brasil
<i>Eduardo Lundberg</i> | Jul/2000 |
| | Monetary Policy and Banking Supervision Functions on the Central Bank
<i>Eduardo Lundberg</i> | July/2000 |
| 3 | Private Sector Participation: a Theoretical Justification of the Brazilian Position
<i>Sérgio Ribeiro da Costa Werlang</i> | July/2000 |
| 4 | An Information Theory Approach to the Aggregation of Log-Linear Models
<i>Pedro H. Albuquerque</i> | July/2000 |
| 5 | The Pass-Through from Depreciation to Inflation: a Panel Study
<i>Ilan Goldfajn and Sérgio Ribeiro da Costa Werlang</i> | July/2000 |
| 6 | Optimal Interest Rate Rules in Inflation Targeting Frameworks
<i>José Alvaro Rodrigues Neto, Fabio Araújo and Marta Baltar J. Moreira</i> | July/2000 |
| 7 | Leading Indicators of Inflation for Brazil
<i>Marcelle Chauvet</i> | Set/2000 |
| 8 | The Correlation Matrix of the Brazilian Central Bank's Standard Model for Interest Rate Market Risk
<i>José Alvaro Rodrigues Neto</i> | Set/2000 |
| 9 | Estimating Exchange Market Pressure and Intervention Activity
<i>Emanuel-Werner Kohlscheen</i> | Nov/2000 |
| 10 | Análise do Financiamento Externo a uma Pequena Economia
Aplicação da Teoria do Prêmio Monetário ao Caso Brasileiro: 1991–1998
<i>Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Renato Galvão Flôres Júnior</i> | Mar/2001 |
| 11 | A Note on the Efficient Estimation of Inflation in Brazil
<i>Michael F. Bryan and Stephen G. Cecchetti</i> | Mar/2001 |

- 12 **A Test of Competition in Brazilian Banking** Mar/2001
Márcio I. Nakane
- 13 **Modelos de Previsão de Insolvência Bancária no Brasil** Mar/2001
Marcio Magalhães Janot
- 14 **Evaluating Core Inflation Measures for Brazil** Mar/2001
Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo
- 15 **Is It Worth Tracking Dollar/Real Implied Volatility?** Mar/2001
Sandro Canesso de Andrade and Benjamin Miranda Tabak
- 16 **Avaliação das Projeções do Modelo Estrutural do Banco Central do Brasil Para a Taxa de Variação do IPCA** Mar/2001
Sergio Afonso Lago Alves
- Evaluation of the Central Bank of Brazil Structural Model's Inflation Forecasts in an Inflation Targeting Framework** July/2001
Sergio Afonso Lago Alves
- 17 **Estimando o Produto Potencial Brasileiro: uma Abordagem de Função de Produção** Abr/2001
Tito Nícias Teixeira da Silva Filho
- Estimating Brazilian Potential Output: a Production Function Approach** Aug/2002
Tito Nícias Teixeira da Silva Filho
- 18 **A Simple Model for Inflation Targeting in Brazil** Apr/2001
Paulo Springer de Freitas and Marcelo Kfoury Muinhos
- 19 **Uncovered Interest Parity with Fundamentals: a Brazilian Exchange Rate Forecast Model** May/2001
Marcelo Kfoury Muinhos, Paulo Springer de Freitas and Fabio Araújo
- 20 **Credit Channel without the LM Curve** May/2001
Victorio Y. T. Chu and Márcio I. Nakane
- 21 **Os Impactos Econômicos da CPMF: Teoria e Evidência** Jun/2001
Pedro H. Albuquerque
- 22 **Decentralized Portfolio Management** June/2001
Paulo Coutinho and Benjamin Miranda Tabak
- 23 **Os Efeitos da CPMF sobre a Intermediação Financeira** Jul/2001
Sérgio Mikio Koyama e Márcio I. Nakane
- 24 **Inflation Targeting in Brazil: Shocks, Backward-Looking Prices, and IMF Conditionality** Aug/2001
Joel Bogdanski, Paulo Springer de Freitas, Ilan Goldfajn and Alexandre Antonio Tombini
- 25 **Inflation Targeting in Brazil: Reviewing Two Years of Monetary Policy 1999/00** Aug/2001
Pedro Fachada

- 26 **Inflation Targeting in an Open Financially Integrated Emerging Economy: the Case of Brazil** Aug/2001
Marcelo Kfoury Muinhos
- 27 **Complementaridade e Fungibilidade dos Fluxos de Capitais Internacionais** Set/2001
Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Renato Galvão Flôres Júnior
- 28 **Regras Monetárias e Dinâmica Macroeconômica no Brasil: uma Abordagem de Expectativas Racionais** Nov/2001
Marco Antonio Bonomo e Ricardo D. Brito
- 29 **Using a Money Demand Model to Evaluate Monetary Policies in Brazil** Nov/2001
Pedro H. Albuquerque and Solange Gouvêa
- 30 **Testing the Expectations Hypothesis in the Brazilian Term Structure of Interest Rates** Nov/2001
Benjamin Miranda Tabak and Sandro Canesso de Andrade
- 31 **Algumas Considerações sobre a Sazonalidade no IPCA** Nov/2001
Francisco Marcos R. Figueiredo e Roberta Blass Staub
- 32 **Crises Cambiais e Ataques Especulativos no Brasil** Nov/2001
Mauro Costa Miranda
- 33 **Monetary Policy and Inflation in Brazil (1975-2000): a VAR Estimation** Nov/2001
André Minella
- 34 **Constrained Discretion and Collective Action Problems: Reflections on the Resolution of International Financial Crises** Nov/2001
Arminio Fraga and Daniel Luiz Gleizer
- 35 **Uma Definição Operacional de Estabilidade de Preços** Dez/2001
Tito Nícias Teixeira da Silva Filho
- 36 **Can Emerging Markets Float? Should They Inflation Target?** Feb/2002
Barry Eichengreen
- 37 **Monetary Policy in Brazil: Remarks on the Inflation Targeting Regime, Public Debt Management and Open Market Operations** Mar/2002
Luiz Fernando Figueiredo, Pedro Fachada and Sérgio Goldenstein
- 38 **Volatilidade Implícita e Antecipação de Eventos de Stress: um Teste para o Mercado Brasileiro** Mar/2002
Frederico Pechir Gomes
- 39 **Opções sobre Dólar Comercial e Expectativas a Respeito do Comportamento da Taxa de Câmbio** Mar/2002
Paulo Castor de Castro
- 40 **Speculative Attacks on Debts, Dollarization and Optimum Currency Areas** Abr/2002
Aloisio Araujo and Márcia Leon
- 41 **Mudanças de Regime no Câmbio Brasileiro** Jun/2002
Carlos Hamilton V. Araújo e Getúlio B. da Silveira Filho

42	Modelo Estrutural com Setor Externo: Endogenização do Prêmio de Risco e do Câmbio <i>Marcelo Kfoury Muinhos, Sérgio Afonso Lago Alves e Gil Riella</i>	Jun/2002
43	The Effects of the Brazilian ADRs Program on Domestic Market Efficiency <i>Benjamin Miranda Tabak and Eduardo José Araújo Lima</i>	June/2002
44	Estrutura Competitiva, Produtividade Industrial e Liberação Comercial no Brasil <i>Pedro Cavalcanti Ferreira e Osmani Teixeira de Carvalho Guillén</i>	Jun/2002
45	Optimal Monetary Policy, Gains from Commitment, and Inflation Persistence <i>André Minella</i>	Aug/2002
46	The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil <i>Tarsila Segalla Afanasieff, Priscilla Maria Villa Lhacer and Márcio I. Nakane</i>	Aug/2002
47	Indicadores Derivados de Agregados Monetários <i>Fernando de Aquino Fonseca Neto e José Albuquerque Júnior</i>	Sep/2002
48	Should Government Smooth Exchange Rate Risk? <i>Ilan Goldfajn and Marcos Antonio Silveira</i>	Sep/2002
49	Desenvolvimento do Sistema Financeiro e Crescimento Econômico no Brasil: Evidências de Causalidade <i>Orlando Carneiro de Matos</i>	Set/2002
50	Macroeconomic Coordination and Inflation Targeting in a Two-Country Model <i>Eui Jung Chang, Marcelo Kfoury Muinhos and Joanílio Rodolpho Teixeira</i>	Sep/2002
51	Credit Channel with Sovereign Credit Risk: an Empirical Test <i>Victorio Yi Tson Chu</i>	Sep/2002
52	Generalized Hyperbolic Distributions and Brazilian Data <i>José Fajardo and Aquiles Farias</i>	Sep/2002
53	Inflation Targeting in Brazil: Lessons and Challenges <i>André Minella, Paulo Springer de Freitas, Ilan Goldfajn and Marcelo Kfoury Muinhos</i>	Nov/2002
54	Stock Returns and Volatility <i>Benjamin Miranda Tabak and Solange Maria Guerra</i>	Nov/2002
55	Componentes de Curto e Longo Prazo das Taxas de Juros no Brasil <i>Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Osmani Teixeira de Carvalho de Guillén</i>	Nov/2002
56	Causality and Cointegration in Stock Markets: the Case of Latin America <i>Benjamin Miranda Tabak and Eduardo José Araújo Lima</i>	Dec/2002