

Texto para Discussão

Série Economia

TD-E / 5 - 2000

**Algumas considerações teóricas e implicações decorrentes da
relação contratual entre credor e devedor sob a hipótese
de existência de assimetria de informação.**

Prof. Dr. Márcio Bobik Braga

Algumas considerações teóricas e implicações decorrentes da relação contratual entre credor e devedor sob a hipótese de existência de assimetria de informação

Márcio Bobik Braga*

Sumário

Este artigo tem como objetivo sintetizar algumas implicações teóricas decorrentes da existência de assimetria de informação no processo de intermediação financeira sob uma perspectiva microeconômica e institucional, com base na literatura sobre a economia da informação aplicada aos mercados de crédito. Em termos mais específicos, estaremos preocupados com as questões relacionadas com o equilíbrio no mercado de crédito, os problemas alocativos decorrentes da existência de assimetria de informação entre credor e devedor, a relação contratual ótima nas operações de empréstimo e o papel dos bancos no processo de alocação de crédito na economia. Serão discutidas ainda algumas questões necessárias à discussão acerca da regulação bancária com base no enfoque teórico do artigo.

Palavras chave

Assimetria de Informação, mercado de crédito, bancos, regulação bancária, contratos ótimos.

A importância do processo de disponibilização de crédito pelo sistema financeiro e sua influência sobre o crescimento tem sido exaustivamente analisado pela literatura econômica.¹ A constatação teórica de que a intermediação financeira ocorre em situações nas quais se verifica a existência de assimetria de informação e, conseqüentemente, mediante altos custos de transação e, em particular, de informação, tem motivado uma série de novos estudos que vão além do entendimento do processo de disponibilização de recursos em si. Esse conjunto de estudos, que define o que se pode denominar de "Moderna Teoria da Intermediação Financeira", tem se concentrado nas respostas institucionais e de mercado aos problemas de informação presentes nos mercados financeiros e também nas implicações dessas respostas no que diz respeito à alocação de

* Professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP – *campus* de Ribeirão Preto.

¹ Ver, por exemplo, os trabalhos clássicos de Gurley e Shaw (1955 e 1960). Uma excelente revisão bibliográfica sobre como a teoria econômica vem tratando o processo de intermediação financeira pode ser encontrado em Gertler (1988).

recursos na economia e mesmo sobre aspectos ligados à regulação dos mercados de crédito.

O objetivo deste artigo consiste em sintetizar algumas implicações teóricas decorrentes da existência de assimetria de informação no processo de intermediação financeira sob uma perspectiva microeconômica e institucional, com base na literatura sobre a economia da informação aplicada aos mercados de crédito. Em termos mais específicos, estaremos preocupados com as seguintes questões: o equilíbrio no mercado de crédito, os problemas alocativos decorrentes da existência de assimetria de informação, a relação contratual ótima entre credor e devedor, o papel dos bancos e algumas questões que, sob o nosso ponto de vista, são necessárias à discussão acerca da regulação bancária.

O artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira, analisaremos brevemente a importância dos mercados de crédito em comparação às demais fontes de captação de recursos para investimentos produtivos. Na segunda, abordaremos alguns importantes aspectos do equilíbrio no mercado de crédito supondo a existência de informação assimétrica entre credor e devedor. Na seção três, discutiremos as características do contrato de empréstimos que surgem como resposta aos problemas de informação. Na quarta seção, apresentaremos alguns microfundamentos que justificam a atividade bancária no processo de intermediação financeira, principalmente pelas condições que esse tipo de organização apresenta para minimizar os custos de transação e, em particular, os custos de informação presentes nas operações de crédito. Ainda nesta última seção, discutiremos algumas questões que podem ser úteis no entendimento da lógica da regulação da atividade bancária.

2.1 Acumulação de capital e o mercado de crédito

Antes de analisarmos questões referentes aos mercados de crédito num contexto em que se verifica a existência de informação assimétrica, talvez seja oportuno justificar a importância desses mercados frente a outras formas de acumulação de capital.

No mundo capitalista moderno, as empresas, em suas estratégias de crescimento, muitas vezes necessitam de montantes consideráveis de recursos para conduzir seus empreendimentos. Além disso, o êxito da estratégia requer a busca de recursos pela fonte de menor custo, sua adequada alocação entre as diversas possibilidades e a tomada de ações que garantam que o empreendimento financiado alcance o seu retorno potencial esperado.

Existem três principais formas de se mobilizar recursos para o financiamento de empreendimentos produtivos: i) pela utilização de recursos próprios; ii) através do mercado acionário; ou iii) através do mercado de crédito.² O grande problema dessas fontes é que, em maior ou menor grau, existe a possibilidade de ocorrência de problemas

² Existe ainda o que se pode denominar de acumulação “forçada” pelo governo. Aqui estamos considerando apenas as possibilidades via mercado. O papel do governo na alocação de recursos dentro da economia será discutido brevemente na última seção. Para ganhar em simplicidade, incluímos no mercado de crédito operações de financiamento via emissão de títulos pelas empresas.

do tipo agente-principal, diante de possíveis ações oportunistas decorrentes da existência de assimetria de informação.³ Em tais situações, na utilização dos recursos, uma das partes envolvidas numa determinada relação contratual, o principal (o dono do capital), tentará induzir a outra parte, o agente (o gerente ou administrador do empreendimento financiado), a tomar determinadas ações necessárias ao cumprimento dos termos do contrato. Entretanto, tais ações resultam em custos tanto para o agente quanto para o principal. Em outras palavras, as ações desejáveis requerem algum empenho por parte do agente, que nem sempre é diretamente observado e sem custo pelo principal.

Na utilização de recursos próprios, além de se evitar custos de informação presentes na utilização de outras fontes, representa, aparentemente, a alternativa mais racional no que diz respeito à administração do capital. Todavia, isso só é verdade quando se trata de empresas familiares. Em tais empresas, não existe a separação entre o administrador e o dono do capital, havendo incentivos para o aproveitamento das melhores oportunidades de investimento e à tomada de ações necessárias à condução adequada dos projetos em andamento. Em se tratando de grandes empresas familiares, essa separação na maioria das vezes torna-se inevitável. Além do mais, no mundo moderno, a grande parte das empresas são de capital aberto. Assim, a separação entre o administrador e os proprietários da empresa, geralmente em número muito grande, pode gerar interesses conflitantes no aproveitamento e condução dos empreendimentos.⁴

Mesmo considerando a capacidade que as empresas tem de mobilizar recursos próprios e a garantia de que as ações na utilização desses recursos sejam devidamente monitoradas, muitas vezes o volume e o período de imobilização do capital necessário aos investimentos ultrapassam essa capacidade. Nesse caso, não há outra alternativa senão buscar recursos por meio dos mercados de capitais, seja através dos mercados acionários ou pela utilização de contratos de dívida.⁵

No caso da utilização por meio de lançamento primário de ações, o risco do empreendimento é dividido entre o empresário e o ofertante dos recursos. Essa divisão de risco apresenta duas importantes vantagens. Sob o ponto de vista do empresário, não existe a obrigação de pagamento aos donos do capital em situações de insucesso do empreendimento. Isso praticamente elimina o risco decorrente de mudanças adversas nas condições macroeconômicas. Sob o ponto de vista social, o insucesso do empreendimento não necessariamente leva a firma a cortar outros gastos, inclusive salários. Entretanto,

³ Na verdade, os modelos denominados de “agente-principal” são utilizados na análise de modelos com “risco moral”, envolvendo, por exemplo, uma relação contratual trabalhista em que o empregado escolhe ações que não são desejáveis pelo empregador. Entretanto, seguindo a análise de Rasmusen (1994), utilizaremos os termos “agente-principal” num contexto mais geral, onde existe uma relação entre dois indivíduos, sendo que um detém informação privilegiada, não compartilhada pela outra parte. Para um maior aprofundamento acerca das características de um modelo do tipo *agente-principal*, ver Stiglitz (1989).

⁴ Os possíveis interesses conflitantes que surgem dentro das empresas modernas são tratados na literatura sobre Organização Industrial dentro da discussão sobre a separação entre propriedade e gerência. Sobre essa discussão, ver Alchian e Demsetz (1972) e Jensen e Meckling (1976). Um texto clássico sobre o assunto pode ser encontrado em Galbraith (1982).

⁵ Isso significa que o crescimento econômico tem uma íntima ligação com o desenvolvimento dos mercados de capitais, de vez que requer grandes investimentos. Essa relação é analisada no trabalho clássico de Gurley e Shaw (1955).

apesar dessas vantagens, o problema dessa alternativa de mobilização de recursos reside no fato de que o insucesso dos empreendimentos não necessariamente decorre de situações macroeconômicas adversas, mas de ações oportunistas tomadas por aqueles que conduzem os negócios da empresa.⁶ O fato do empresário não ter compromissos com relação ao capital utilizado e de obter apenas uma fração pequena dos lucros da empresa podem reduzir sua disposição de conduzir adequadamente os empreendimentos, além de servir como incentivo para desvios de recursos. Considerando tais possibilidades, a emissão primária de ações não necessariamente pode estar sinalizando boas oportunidades de investimento. Essas desvantagens talvez expliquem porque os mercados acionários têm tido papel limitado no processo de mobilização de capital para investimentos produtivos.^{7 8}

Diante das limitações das outras fontes de recursos, o mercado de crédito passa a ter um importante papel nas decisões de investimento das empresas. Esse mercado reúne agentes superavitários e deficitários dispostos a firmar um contrato de dívida pelo qual é disponibilizado recursos para o financiamento de um determinado empreendimento. No contrato, o devedor compromete-se, após um determinado período previamente acordado, a devolver ao credor o valor do empréstimo acrescido de um montante fixo, determinado pela taxa de juros. Assim, ao prever a obrigatoriedade do pagamento de uma quantia fixa ao ofertante do capital, o empresário tem menor incentivo em não conduzir adequadamente o empreendimento financiado.

Considerando a existência de inúmeros agentes superavitários e deficitários, aparentemente o mercado de crédito pode ser considerado como um mercado competitivo, no qual a taxa de juros assume o papel de equilibrar a oferta e a demanda de recursos, garantindo, sob as hipóteses básicas de uma economia neoclássica, sua alocação ótima. Entretanto, considerando a existência de assimetria de informação nesse mercado, pode-se ter um resultado totalmente distinto. Apesar das vantagens sobre os mercados acionários em termos de incentivo à condução dos empreendimentos financiados, a relação entre credor e devedor não elimina totalmente problemas do tipo agente-principal, não se tendo necessariamente a garantia da otimalidade do equilíbrio de um mercado competitivo. Torna-se então necessário analisar como os problemas de informação afetam esse equilíbrio e quais as respostas institucionais e de mercado decorrentes já que, no mundo atual, os mercados de crédito desempenham papel fundamental no processo de alocação de recursos.

⁶ Uma ação ou comportamento oportunístico (termo que será bastante usado ao longo do texto) surge quando uma das partes, envolvida numa transação, toma determinadas ações que não são desejáveis ao resultado ótimo da transação. Decorre da existência de assimetria de informação. Para uma análise dos incentivos a tais ações, ver Braga (1998).

⁷ Algumas evidências empíricas em favor dessa conclusão podem ser encontradas em Mishkin (1995) e Dewatripont e Tirole (1994).

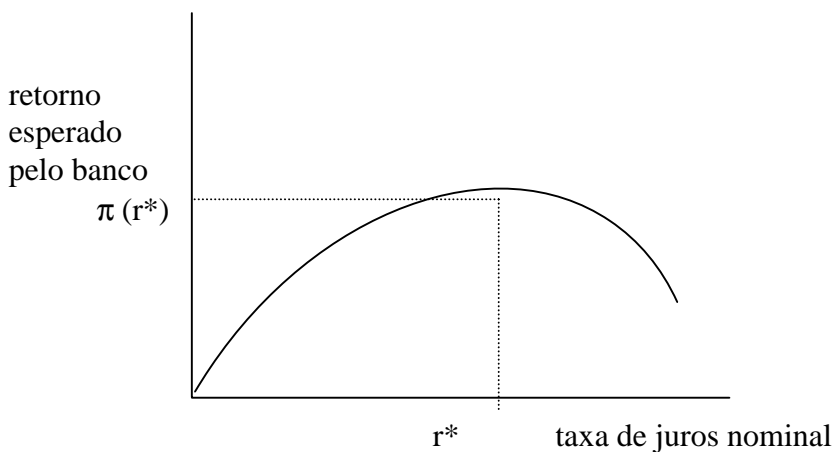
⁸ Existe ainda um outro desestímulo à emissão primária de ações. Se os mercados acionários não se constituem numa forma adequada para se levantar recursos, a emissão de ações pode estar sinalizando que a empresa não consegue recursos através de outras formas de financiamento. Isso pode resultar numa desvalorização das ações, reduzindo assim a capacidade da empresa em levantar recursos. Sobre este ponto, ver Braga (1998).

2.2 Informação e equilíbrio no mercado de crédito

Num mundo de informação perfeita, o mercado de crédito pode ser considerado como um exemplo teórico de equilíbrio em mercados competitivos. Nesse mercado, a taxa de juros representa o preço que equilibra a oferta e demanda por empréstimos. O resultado de inúmeros modelos com assimetria de informações aplicada nos mercados de crédito, em grande parte inspirada no trabalho clássica de Stiglitz e Weiss (1981), no entanto, analisam o problema sob um ponto de vista distinto ao assumirem existência de seleção adversa nas operações de empréstimo.⁹ Nesses modelos, a assimetria de informação resultaria no problema de seleção adversa através da taxa de juros cobradas nos empréstimos: quanto maior a taxa de juros, maior o número de tomadores com projetos de alto risco que, quando bem sucedidos, possibilitam maiores retornos quando comparado aos de menor risco. Como resultado, o mercado de crédito pode ser caracterizado pelo racionamento, com uma taxa de juros menor do que aquela que equilibraria oferta e demanda.

O racionamento de crédito no contexto aqui discutido deve ser entendido como uma situação em que parte da demanda não é atendida, mesmo quando neste conjunto existem tomadores capazes e dispostos em arcar com os juros e demais exigências contratuais requeridas para a obtenção do empréstimo. Decorre do fato do retorno esperado não ser uma função monotônica da taxa de juros, conforme pode ser visualizado a partir do gráfico a seguir:

Gráfico I – retorno esperado pelo banco como função da taxa de juros nominal

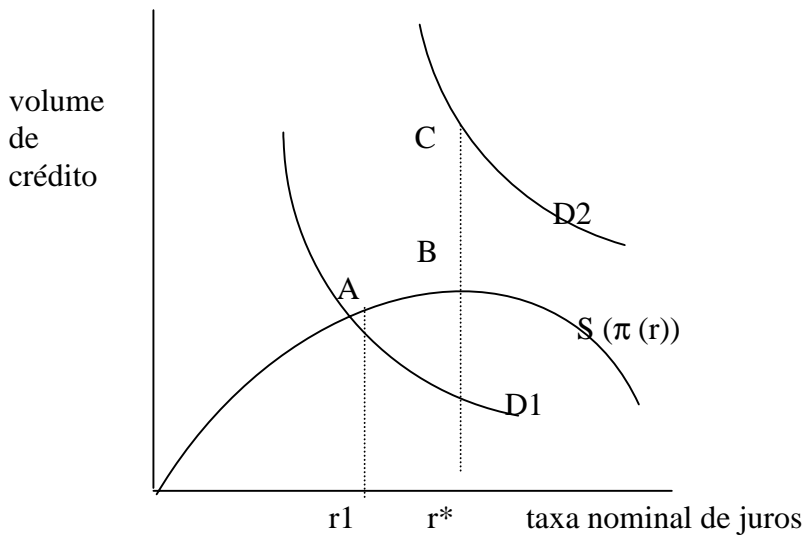


A partir do gráfico, quanto maior a taxa de juros maior, maior será o retorno esperado pelo banco, até que a taxa de juros r^* seja alcançada. Para taxas de juros maiores, o retorno esperado cai (pelos motivos que veremos mais adiante). Considerando que a oferta depende do comportamento dos ofertantes de depósitos nos bancos; e se estes

⁹ Além do trabalho de Stiglitz e Weiss (1981), modelos de empréstimo que pressupõe a existência de seleção adversa podem ser encontrados Jafee e Russell (1976), Bester (1987 e 1985), Besanko e thakor (1987), Williamson (1986 e 1987), e Dewatripont e Maskin (1995), dentre outros.

sabem da relação entre retorno esperado e taxa de juros dada pelo gráfico, teremos uma forma particular para a oferta de crédito, conforme pode ser visualizada no gráfico II. No caso da demanda, não há motivos para nenhuma forma diferente da tradicional.¹⁰

Gráfico II – oferta e demanda por crédito



Considerando a demanda D1, o ponto A no gráfico corresponde ao equilíbrio competitivo, não ocorrendo qualquer situação caracterizada pelo racionamento de crédito. Entretanto, no caso da demanda ser representada por D2, teremos uma situação de equilíbrio com racionamento, representado pelo segmento CB.

Os motivos que levam o lucro esperado pelo banco a se comportar como no gráfico I podem ser encontrados no trabalho clássico de Stiglitz e Weis (1981) (o qual denominaremos a partir daqui de modelo S-W) em que os autores desenvolvem modelo de racionamento de crédito decorrente da seleção adversa no processo de intermediação financeira.¹¹

Para entendermos os pontos básicos do modelo S-W, consideremos duas firmas com diferentes probabilidades de sucesso que desejam um montante de recursos igual a X para o financiamento de um determinado projeto de investimento, sendo que nenhuma delas possui colateral.¹² Quando bem sucedido em seu empreendimento, a firma 1 gera uma receita igual a Y1 enquanto que a firma 2 gera uma receita igual a Y2 na mesma

¹⁰ Sobre os detalhes analíticos deste e de outros argumentos que justificam a forma da curva de oferta visualizada no gráfico II, ver Freixas e Rochet (1997).

¹¹ Estamos considerando o referido trabalho como “clássico” por ser uma das principais referências dos trabalhos sobre o problema de informação assimétrica nos mercados de empréstimos. A formalização do modelo de Stiglitz e Weiss (1981), entretanto, baseia-se na interpretação realizada por Takayama (1995), tendo em vista a complexidade do modelo original, muito citado mas pouco compreendido em sua formalização.

¹² O colateral constitui-se em garantias reais oferecidas pelo tomador do crédito.

situação. Quando mal sucedidas, ambas recebem uma receita nula. Considerando que a probabilidade do empreendimento i não ser bem sucedido, vamos supor que $q_1 < q_2$, significando que a firma 2 é de maior risco em relação à firma 1.

Podemos então considerar o lucro esperado dos projetos das duas firmas como:

$$\pi f_1(r) = q_1 \cdot 0 + (1 - q_1) \cdot [Y_1 - (1 + r) \cdot X]$$

$$\pi f_2(r) = q_2 \cdot 0 + (1 - q_2) \cdot [Y_2 - (1 + r) \cdot X]$$

Vamos considerar que $(1 - q_1) \cdot Y_1 < (1 - q_2) \cdot Y_2$, ou seja, o retorno esperado em caso de sucesso é maior para a firma 2.¹³ Trata-se de uma hipótese fundamental no modelo S-W. Podemos então demonstrar que $\pi f_1(r) < \pi f_2(r)$ para cada r .¹⁴

Consideremos r^* e r^{**} tal que:

$$\pi f_1(r^*) = 0; \quad e$$

$$\pi f_2(r^{**}) = 0$$

Podemos provar que $r^* < r^{**}$.¹⁵ Assim, se o banco escolhe $r \leq r^*$, os dois projetos concorrerão pelo empréstimo. Entretanto, se $r^* < r < r^{**}$, somente a firma 2 aceitará o empréstimo, exatamente a de maior risco.

Suponha que o banco conheça, por experiência, que do total de firmas existentes no mercado, a proporção α são de firmas do tipo 1 e a proporção $1 - \alpha$ são de firmas do tipo 2. Considerando que o banco financie um total de n projetos (supondo que os n projetos sejam uma amostra aleatória da população), seu lucro esperado será de:

$$\pi b(r) = \alpha \cdot n \cdot \pi b_1(r) + (1 - \alpha) \cdot n \cdot \pi b_2(r) - n \cdot X$$

onde

$$\pi b_1(r) = (1 - q_1) \cdot (1 + r) \cdot X; \text{ e}$$

$$\pi b_2(r) = (1 - q_2) \cdot (1 + r) \cdot X$$

¹³ Isto significa que $E(Y_2) > E(Y_1)$ mas $\text{var}(Y_2) > \text{var}(Y_1)$.

¹⁴ Precisamos provar que $\pi_{f_1}(r) < \pi_{f_2}(r)$ para cada r . Ou seja, temos que provar que:

$$(1 - q_1) \cdot [Y_1 - (1 + r) \cdot X] < (1 - q_2) \cdot [Y_2 - (1 + r) \cdot X]; \text{ ou}$$

$$(1 - q_1) \cdot Y_1 - (1 - q_1) \cdot (1 + r) \cdot X < (1 - q_2) \cdot Y_2 - (1 - q_2) \cdot (1 + r) \cdot X.$$

Como $(1 - q_1) \cdot Y_1 < (1 - q_2) \cdot Y_2$, $q_1 < q_2$ e desde que $Y_i > (1 + r) \cdot X$, $i = 1, 2$, temos como válida a desigualdade proposta.

¹⁵ Considerando r^* e r^{**} tal que $\pi_{f_1}(r^*) = 0$ e $\pi_{f_2}(r^{**}) = 0$, supondo que $\pi_{f_1}(r) < \pi_{f_2}(r)$ e desde que $d\pi_{f_i}(r)/dr < 0$, $i = 1, 2$, segue que $r^* < r^{**}$.

representam a receita esperada pelo banco no caso da firma do tipo 1 ou 2 forem escolhidas, respectivamente, sendo que $\pi_{b1}(r) > \pi_{b2}(r)$. Podemos verificar que se a taxa de juros se eleva, então o banco estará disposto a financiar mais projetos, já que $\pi_b(r)$ também aumenta. Entretanto, se r aumenta além de determinado nível, digamos r^* , somente firmas do tipo 2 estarão dispostas a permanecer no mercado, caracterizando-se uma situação na qual verifica-se um processo de seleção adversa no mercado de crédito. Nesta situação é possível para o banco elevar seu lucro esperado reduzindo a taxa de juros e, conseqüentemente, atraindo firmas de baixo risco. Em outras palavras, existe uma taxa de juros máxima que maximiza o lucro esperado do banco e que pode estar abaixo da taxa de equilíbrio de mercado. A esta taxa, poderá estar havendo um excesso de demanda por empréstimos já que ambos os tipos de firmas preferem taxas mais baixas. Assim, o resultado poderá ser caracterizado por um excesso de demanda por empréstimos, constituindo-se numa situação de equilíbrio com racionamento.

Cabe destacar que, no modelo apresentado, o tomador não sofre qualquer tipo de penalidade no caso de tornar-se inadimplente. Podemos, entretanto, considerar tal possibilidade, não presente no modelo anteriormente analisado. Suponhamos que, ao tornar-se inadimplente, as firmas sofram uma perda de W , que pode representar, por exemplo, a impossibilidade de acesso a novos empréstimos para o financiamento de empreendimentos no futuro. Nesse caso, W pode ser considerado como o valor descontado do retorno desses empreendimentos, caso fossem levados adiante no futuro.

Podemos então considerar o lucro esperado dos projetos das duas firmas como:

$$\pi_{f1}(r) = -q_1.W + (1 - q_1).[Y_1 - (1 + r).X]$$

$$\pi_{f2}(r) = -q_2.W + (1 - q_2).[Y_2 - (1 + r).X]$$

Assim, considerando a possibilidade de penalidades em caso de inadimplência, podemos provar que o problema de seleção adversa só ocorrerá se tais penalidades (valor de W) não forem muito altas.¹⁶ Ou seja, existe um determinado valor para W a partir do qual a desigualdade $\pi_{f1}(r) < \pi_{f2}(r)$ para cada r não mais se verifica.¹⁷

Em suma, a principal mensagem do modelo S-W é a de que, sob determinadas circunstâncias, a taxa de juros pode ter um papel de seleção adversa nos empréstimos:

¹⁶ Considerando $W = 0$, podemos verificar que $\pi_{r1}(r) < \pi_{r2}(r)$ para cada r . Tal desigualdade pode ser escrita da seguinte maneira:

$$(1 - q_2) \cdot Y_2 - (1 - q_1) \cdot Y_1 > (1 - q_2) \cdot (1 + r) \cdot X - (1 - q_1) \cdot (1 + r) \cdot X.$$

Se agora considerarmos $W > 0$, a desigualdade pode ser escrita da seguinte forma:

$$(1 - q_2) \cdot Y_2 - (1 - q_1) \cdot Y_1 > (1 - q_2) \cdot (1 + r) \cdot X - (1 - q_1) \cdot (1 + r) \cdot X + W \cdot (q_2 - q_1).$$

Assim, torna-se fácil demonstrar que existe um determinado valor para W a partir do qual a desigualdade acima não mais se verifica.

¹⁷ Na verdade, W poderia ser entendido como Colateral. Entretanto, é mais adequado considerar W como sendo penalidades de caráter mais amplo do que o colateral. Isso porque há um limite para as garantias reais, limite este que pode invalidar a prova realizada na nota de no. 17.

altas taxas podem estar atraindo tomadores de alto risco. Como opção para a solução desse problema, os bancos podem estipular ex-ante penalidades em caso de inadimplência.¹⁸

Cabe destacar que o modelo aqui discutido considera a existência de informação assimétrica ex-ante, isto é, que ocorre antes da formalização do contrato, no qual o possível tomador do empréstimo tem melhor informação acerca do risco de empreendimento a ser financiado, comparado com as informações disponíveis ao ofertante do crédito. No entanto, é bastante plausível a ocorrência de situações nas quais a assimetria de informação se manifesta ex-post, ou seja, quando ela ocorre depois da formalização do contrato, seja em decorrência de determinadas ações tomadas pelo devedor e que não são observadas pelo credor, ou resultado de ações da natureza, que também são somente observadas pelo devedor, e que afetam o retorno esperado de empreendimento. Quando a informação assimétrica dá-se ex-post, temos a possibilidade de ocorrência do problema conhecido na literatura como de risco moral (*moral hazard*).

Vários são os incentivos às ações que resultem em problemas de risco moral. Podemos citar pelo menos 3: i) quando o custo de inadimplência é menor do que o custo de quitar a dívida; ii) quando, numa situação de inadimplência, a possibilidade de renegociação que beneficie o devedor é mais vantajosa sob o ponto de vista do credor; iii) quando o esforço do devedor na condução do empreendimento financiado não é observado pelo credor. Se para o problema de seleção adversa, o racionamento é uma solução possível, a ocorrência de risco moral impõe custos adicionais decorrentes da necessidade de monitoramento das ações do devedor pelo banco. Retomaremos o problema de risco moral a seguir. Antes, porém, temos que responder a seguinte questão: se os mercados de crédito são caracterizados pela existência de assimetria de informação que podem resultar em problemas de seleção adversa e/ou risco moral, o que faz com que esses mercados existam no mundo real? Pode-se responder a essa questão focando-se em dois pontos: i) a importância da estrutura dos contratos entre credor e devedor; ii) a importância dos bancos no processo de intermediação de recursos entre os indivíduos superavitários e deficitários.

¹⁸ Tal resultado, numa primeira análise, é contrário a idéia de que a diversificação das operações financeira tende a reduzir o risco de uma determinada carteira de investimento. Entretanto, a diversificação pode ser entendida sob o ponto de vista da totalidade das operações ativas, que incluem não apenas os empréstimos, mas aplicações em outros ativos financeiros. Por outro lado, a concentração nas operações de crédito cria um novo problema: o risco sistêmico, que pode comprometer toda a carteira de empréstimo do banco. Não estamos considerando tal possibilidade.

2.3 O contrato ótimo

Nos mercados de crédito, a relação entre credor e devedor é estabelecida através de contratos de dívida. Além de prever o montante de empréstimos, o período e a taxa de juros, esses contratos procuram estabelecer cláusulas que, além de selecionar os devedores, induza-os a tomar as ações necessárias ao bom andamento do empreendimento financiado, possibilitando o pagamento do empréstimo mais os juros pactuados no prazo previsto.

Muitos autores procuraram estudar algum tipo de “relação contratual ótima” numa operação de empréstimo em situações nas quais existe assimetria de informação entre as partes envolvidas. O trabalho de Townsend (1979) pode ser considerado como uma importante referência para esses estudos. Townsend desenvolve um modelo de trocas (denominado na literatura como *The costly state verification model* ou simplesmente CSV model), em que os indivíduos são informados assimetricamente e ex-post acerca do estado da natureza, sendo que tal informação só pode ser transmitida entre eles mediante algum custo.¹⁹ O modelo considera um acordo bilateral entre o credor e devedor. O primeiro incorre num custo fixo de observar os retornos do projeto a ser financiado. Por outro lado, o tomador não possui colateral suficiente para oferecer ao banco. O grande problema que o credor enfrenta refere-se ao fato do tomador não ter incentivos em informar adequadamente sobre o andamento do projeto. Para o autor, o contrato ótimo seria aquele que prevê que o tomador deve se submeter, sob determinadas circunstâncias, à verificação e exigência no cumprimento dos termos do contrato. Tais termos devem prever o pagamento de um montante fixo em todos os estados da natureza em que não ocorre o monitoramento. Nos estados em que é necessário o monitoramento (estados de inadimplência) o devedor entrega todo o seu produto ou receita para o credor. Trata-se de uma forma de se estabelecer uma relação perfeita entre ações tomadas pelo agente e resultados.

Pelo menos três características desse tipo de contrato contribuem para sua otimalidade (Dowd, 1992):

- i) dispensa o monitoramento quando o estado da natureza é favorável aos termos do contrato, evitando-se assim custos contratuais desnecessários;
- ii) induz o devedor a minimizar a probabilidade de monitoramento (e, deste modo, minimizar o custo esperado de monitoramento), já que ele não ganha nada na situação de inadimplência;
- iii) considerando que o monitoramento depende do que o devedor alega em relação ao resultado do seu projeto, ele não terá incentivo em mentir já que pode perder toda a sua receita relacionada com o investimento realizado.²⁰

Enquanto que no modelo de Stiglitz e Weiss (1981) o contrato financeiro é suposto exógeno, muitos outros trabalhos, a exemplo de Williamson (1986 e 1987),

¹⁹ O estado da natureza representa eventos aleatórios que influem no resultado do empreendimento, como por exemplo, o comportamento climático no caso da agricultura ou a demanda futura por um determinado bem.

²⁰ Dada essas três justificativas, deve-se destacar que as ameaças do *principal* em fazer valer as cláusulas contratuais devem ser críveis. Muitas vezes, no entanto, é mais vantajoso para o *principal* à renegociação do contrato. Nesse caso, pode não ter sentido a idéia de contrato ótimo. Discutiremos esse ponto mais adiante.

Bernanke e Gertler (1989) e Diamond (1984), consideram os contratos financeiros como um resultado endógeno ao problema de incentivo, a partir do suposto acerca da estrutura de informação, preferências e tecnologia, incluindo custos de monitoramento. Outros trabalhos, a exemplo de Bester (1985 e 1987), propuseram o estabelecimento do colateral como mecanismo de sinalização, já que somente tomadores com empreendimentos de baixo risco estariam dispostos a aceitar contratos com altas quantidades de colateral.²¹ O grande problema dessa última abordagem é que nem sempre o agente deficitário possui colateral suficiente. Além disso, tomar o colateral, cuja liquidez é significativamente mais baixa do que os recursos monetários emprestados, nem sempre é vantajoso para o credor. Voltaremos a este ponto mais adiante.

Para entendermos o arranjo contratual ótimo no caso da existência de assimetria de informação, vamos considerar inicialmente uma situação na qual a firma, já selecionada e que não possui colateral suficiente para oferecer como garantia do empréstimo já adquirido de X , se compromete, após determinado período, a quitar sua dívida no montante de $(1 + r) \cdot X$, sendo r a taxa de juros já pactuada. Na condução do projeto, a firma tem a opção de empenhar-se adequadamente, incorrendo assim num custo C (custo de empenho no projeto ou desutilidade do empenho) e recebendo uma receita igual a $B1$, suficiente para quitar a dívida. Caso escolha não se empenhar, o custo do empenho é igual a zero e a receita igual a $B2$, menor do que o custo da dívida. Em caso de inadimplência, o banco pode cobrar uma “taxa de garantia” igual a ϕ ($0 \leq \phi \leq 1$) sobre a receita auferida.

Podemos representar os possíveis resultados desta situação a partir do quadro I a seguir:

Quadro I - resultados de um modelo simples de empréstimo (i)

Jogador	O empréstimo é pago	O empréstimo não é pago
Firma	$B1 - (1 + r) \cdot X - C$	$B2 - \phi \cdot B2$
Banco ²²	$(1 + r) \cdot X - X$	$\phi \cdot B2 - X$

Podemos notar que se $B2 - \phi \cdot B2 > B1 - (1 + r) \cdot X - C$ para algum ϕ , a firma poderá ter interesse em não se empenhar adequadamente e tornar-se inadimplente. Evidentemente, o banco escolherá $\phi = 1$ de forma induzir a firma a empenhar-se e pagar a dívida (estamos supondo que $B1 - (1 + r) \cdot X - C > 0$).

Mais interessante seria o caso em que existe a possibilidade da firma mentir sobre sua receita ($B2^*$ ao invés de $B2$) em caso de inadimplência, tendo como objetivo tirar proveito disso. Tal situação pode ser representada pelo quadro II a seguir:

²¹ A imposição do colateral nos contratos de empréstimos também foi proposta por Stiglitz e Weiss (1981). No entanto, esse poderia ter o mesmo papel da taxa de juros como mecanismo de seleção adversa.

²² Neste e nos outros exemplos a seguir estaremos desconsiderando, por simplicidade, a taxa de captação do banco.

Quadro II - resultados de um modelo simples de empréstimo (ii)

Jogador	O empréstimo é pago	O empréstimo não é pago
Firma	$B1 - (1 + r) \cdot X - C$	$B2 - \phi \cdot B2^*$
Banco	$(1 + r) \cdot X - X$	$\phi \cdot B2^* - X$

Supondo que $B2 > B2^*$ e $B2 - \phi \cdot B2^* > B1 - (1 + r) \cdot X - C$, para qualquer ϕ entre zero e um, haverá incentivos à firma em não se empenhar e mentir sobre sua receita. Nesse caso, será necessário estipular cláusulas contratuais que prevêm a atividade de verificação ou monitoramento por parte do banco de forma a tornar $B2^* = B2$, induzindo a firma a empenhar-se adequadamente e pagar o empréstimo, caracterizando-se assim o contrato ótimo. Entretanto, a atividade de verificação resulta em custos para o banco de tal forma que seu payoff, em situação de inadimplência por parte da firma, será de $\phi \cdot B2 - X - CV$, onde CV representa o custo de verificação. Evidentemente, esse payoff deverá ser necessariamente maior do que $\phi \cdot B2^* - X$ para que seja do interesse do banco monitorar. Caso o contrário, a firma poderá ter incentivo em não se empenhar e mentir sobre sua receita.

Se levarmos em conta que o custo de verificação (CV) diminui a medida em que o banco se especializa no financiamento de determinadas atividades ou grupo de atividades, através de ganhos com aprendizagem, ele poderá optar por concentrar suas operações de crédito em determinados empreendimentos homogêneos. Além do mais, é bastante razoável considerar que CV seja uma função do tempo: quanto maior o período do financiamento, maior o custo de verificação. Ou seja, é possível que empreendimentos de longo prazo estejam sendo discriminados no processo de seleção dos empreendimentos a serem financiados. Por fim, pode-se imaginar um valor mínimo fixo para CV , justificado por uma estrutura mínima de monitoramento das carteiras de empréstimo do banco. Se isso é verdade, para cada taxa de juros, existe um valor mínimo de empréstimo, abaixo do qual o banco não terá interesse em oferecer o contrato. Neste caso, pequenos empreendimentos podem não estar sendo atendidos pelo mercado de crédito. Diante desses problemas, podemos concluir que a existência de custos ligados aos problemas de incentivo nos contratos de empréstimos, decorrentes da existência de informação assimétrica, podem ter importantes implicações na alocação de recursos, além de resultar em custos reais para os empréstimos na economia.

Cabe destacar que até então analisamos situações nas quais, diante da possibilidade de ocorrência de problemas de risco moral, o banco oferece um contrato de empréstimo que prevê, no caso de inadimplência, uma taxa de garantia que incide sobre a receita auferida pelo empresário no empreendimento financiado e o monitoramento que garante que a receita declarada seja verdadeira. Existem, no entanto, outras situações nas quais a garantia de pagamento de empréstimo assume a forma de bens (colateral) que fazem parte da riqueza do tomador (imóveis, terra, equipamentos etc.). Aparentemente, esse tipo de garantia apresenta duas vantagens sob o ponto de vista do banco: i) evita o custo de monitoramento em caso de inadimplência; e ii) pode significar a garantia para o banco que ele receberá, em forma de bens, o valor total do empréstimo (colateralização

total).²³ No entanto, a exigência do colateral, sob determinadas circunstâncias, pode levar a renegociação no caso de inadimplência, com resultados piores para o banco. Senão vejamos.

Mais uma vez consideremos um simples contrato de empréstimo entre banco e firma para o financiamento de um determinado projeto de investimento nos moldes dos exemplos anteriores. Entretanto, ao invés do banco estipular no contrato uma taxa de garantia ϕ sobre a receita auferida em caso de inadimplência, ele exige um colateral igual a W , de valor igual a $(1 + r) \cdot X$. Tal situação pode ser representada a partir do quadro III a seguir:²⁴

Quadro III - resultados de um modelo simples de empréstimo (iii)

	O empréstimo é pago	O empréstimo não é pago
Firma	$B1 - (1 + r) \cdot X - C$	$B2 - W$
Banco	$(1 + r) \cdot X - X$	$W - X$

Para que o empresário pague o empréstimo, é necessário que $B1 - (1 + r) \cdot X - C > B2 - W$. Como $W = (1 + r) \cdot X$, basta que $B1 - C > B2$. Vamos considerar que essa condição seja válida. Neste caso, o empresário empenhar-se-á adequadamente e pagará o empréstimo.

Vamos supor agora que exista a possibilidade de renegociação do contrato na situação de inadimplência. Tal renegociação diz respeito à estratégia do banco em oferecer a possibilidade de liquidação do empréstimo pela quantia $S < (1 + r) \cdot X$. Isso ocorre porque, apesar do colateral ser de valor igual ao montante de empréstimo acrescido de juros, possui menor liquidez. Pensando em termos de utilidade, podemos supor que, para o banco, a utilidade do bem que assume a forma do colateral é menor do que a utilidade de receber $(1 + r) \cdot X$, ou seja:

$$U(W) < U[(1 + r) \cdot X]$$

onde $U(\cdot)$ representa o nível de utilidade do banco.

Diante desta nova situação, podemos representar os resultados dos “jogadores” da seguinte forma:

Quadro IV - resultados de um modelo simples de empréstimo (iv)

²³ Não tem muito sentido se falar em colaterização total em dinheiro. Se esta existe, porque então o empresário busca recursos de terceiro para financiar seus projetos?

²⁴ mais uma vez, por simplicidade, estamos desconsiderando o custo de captação do banco.

	O empréstimo é pago	O empréstimo não é pago
Firma	$B1 - (1 + r) \cdot X - C$	$B2 - S$
Banco	$(1 + r) \cdot X - X$	$S - X$

Assim, para que o empresário pague o empréstimo, é necessário que $B1 - (1 + r) \cdot X - C > B2 - S$. Por outro lado, $S \leq B2$ para que o empresário pague em dinheiro, no caso dele declarar-se inadimplente. Assim, diante da possibilidade de renegociação, o banco irá escolher $S = B2$. Em tal situação, o empresário terá incentivo em se empenhar e mentir sobre seu empenho e, conseqüentemente sobre sua receita ($B2$ ao invés de $B1$), declarando-se inadimplente e aguardando a renegociação na expectativa de receber $B1 - S - C$, que é maior do que $B1 - (1 + r) \cdot X - C$. Se o banco mantiver uma carteira de empréstimos para um grupo de empreendimentos homogêneos, a estipulação de cláusulas contratuais que permitem a renegociação pode criar o problema do tipo “o carona” (free rider). Diante dessa possibilidade, o mercado de crédito pode estar atraindo tomadores de “má fé” (caracterizando-se assim um problema de seleção adversa) que vêm na renegociação dos contratos a possibilidade de ganhos. Assim, diante da possibilidade de renegociação, a exigência contratual do colateral não dispensa o monitoramento.

Em suma, a “colaterização” não necessariamente evita os problemas de risco moral ou mesmo de seleção adversa, já que pode forçar situações de renegociação de contratos. Diante dessa possibilidade, o banco deve tomar ações críveis no sentido de não aceitar qualquer renegociação no caso de inadimplência, retomando o colateral, ainda que este não possua liquidez imediata (já que assume a forma de bens). De qualquer forma, a exigência do colateral constitui-se num possível arranjo contratual ótimo com o objetivo de evitar problemas de risco moral, desde que o banco não ofereça a possibilidade de renegociação.

2.4 Os bancos: microfundamentos e regulação

Nos modelos tratados anteriormente, estávamos preocupados com a relação entre indivíduos superavitários e deficitários ou credor e devedor. A existência de uma figura intermediária - o banco - não tinha nada de especial no modelo, podendo, aparentemente, ter sido suprida. Entretanto, os problemas de assimetria de informação presentes nos mercados financeiros e a existência de custos associados ao contrato direto entre os agentes superavitários e deficitários constituem-se em importantes justificativas ao papel dos bancos como principais atores na atividade de intermediação financeira. Senão vejamos.

Se um contrato ótimo tem como um dos objetivos minimizar os efeitos de possíveis comportamentos oportunistas, eles resultam em custos de seleção e monitoramento que podem, sob determinadas circunstâncias, inviabilizar a relação contratual ou resultar em problemas do tipo “o carona”. Imagine, por exemplo, a existência de n indivíduos (principais) que desejam destinar recursos para o financiamento de projetos a serem conduzidos por m agentes. Considere ainda que o custo de verificação acerca da qualidade de cada projeto seja igual a c . Se cada uma das n

se as pessoas tiver a necessidade de verificar a qualidade dos m projetos, teríamos um custo agregado de verificação igual a $C = c.n.m$. Entretanto, as n pessoas podem delegar a atividade de verificação a um agente intermediário: o banco. Neste caso, o custo agregado, a ser incorrido pelo banco seria $C' = c.m$ que, evidentemente é menor do que C . Além do mais, com a especialização do banco no processo de intermediação financeira, é possível que, a partir de um determinado período de tempo, o custo individual para ele seja reduzido para c' menor do que c . Assim, a possibilidade de existência de um intermediário financeiro, além de reduzir o custo agregado de verificação, pode vir a diminuir o custo individual nesse tipo de atividade. Podem ocorrer também ganhos com relação à seleção, muitas vezes importante na determinação dos resultados da transação. Tais ganhos decorrem do aprendizado que o intermediário consegue com a continuidade de sua atividade.

De uma maneira geral, os intermediários econômicos podem ser considerados como agentes que compram bens ou serviços para a revenda ou simplesmente ajudam compradores e vendedores (ou indivíduos superavitários e deficitários no caso da intermediação financeira) a encontrarem-se e realizarem transações. Se, entretanto, considerarmos a hipótese acerca da existência de assimetria de informação nas transações, podemos encontrar o que se pode denominar de um microfundamento para a existência do processo de intermediação nos mercados.²⁵

Em boa parte das transações econômicas, os indivíduos envolvidos possuem informação assimétrica. Numa transação de compra e venda de um determinado bem, por exemplo, os vendedores não conhecem as características dos clientes potenciais; e estes, em muitas situações, não conhecem com certeza as características do produto a ser adquirido. Um intermediário pode ajudar a resolver esses problemas coletando, processando e ofertando informações, reduzindo o custo agregado nesse tipo de atividade. Trata-se enfim de uma atividade que pode ser vista como uma forma de capturar ganhos com as transações considerando a existência de informação assimétrica entre os indivíduos.²⁶

Por outro lado, os intermediários possuem maiores incentivos em investir na coleta e oferta de informação em relação a um indivíduo isoladamente, já que esta coleta e oferta constituem-se na base de sua atividade. Tem ainda a possibilidade de observar a reputação de determinados tipos de indivíduos já que carregam mais transações do que um agente individual. Isso significa que um intermediário tem melhores condições de selecionar, gerar e transmitir informações com menores custos do que um indivíduo isoladamente. Dependendo do tipo de transação, como por exemplo aquelas cujos resultados dependam das ações de determinados indivíduos, essas vantagens se estendem à atividade de monitoramento.

Podemos então considerar que, dentro de um modelo do tipo agente-principal, podem surgir oportunidades de ganhos para a atividade de intermediação. Esse é o caso,

²⁵ A busca de microfundamentos para processo de intermediação e para a existência de instituições de troca é conhecido na literatura de finanças como microestrutura de mercado (*market microstructure*). Sobre a importância e principais pontos para a busca desses microfundamentos, ver Spulber (1996), que inspirou as idéias desta seção.

²⁶ Não estamos querendo dizer com isto que a existência de assimetria de informação constitui-se na única justificativa para a existência de intermediários econômicos. Apenas destacando a importância desta hipótese, que constitui-se a base teórica deste artigo.

por exemplo, de atividades de compra e venda de automóveis realizada por lojas especializadas, transações com imóveis realizadas por corretoras, empresas especializadas na terceirização de serviços, ou, considerando o objeto de nosso estudo, a intermediação financeira pelos bancos. Entretanto, a possibilidade de existência desses ganhos não significa que o problema esteja resolvido. Isso porque, se por um lado podemos considerar, com a presença de um intermediário, uma relação do tipo principal-intermediário-agente, tal relação pode resultar num problema do tipo principal-agente/principal-agente. Em outras palavras, o intermediário assume, sob o ponto de vista do principal o papel de agente; e sob o ponto de vista do agente, o papel de principal. Considerando que o intermediário carrega para si inúmeras relações indiretas entre os indivíduos, suas ações oportunísticas podem ter um efeito agregado significativamente maior do que se as relações fossem individuais. Essa aparente contradição decorre do fato de que as ações oportunísticas de um determinado intermediário podem prejudicar não apenas um indivíduo ou grupo de indivíduos, mas vários indivíduos ou grupos de indivíduos.

Surge então uma importante questão. Se, dentre outros fatores, o processo de intermediação surge como forma de se obter ganhos na verificação e monitoramento de ações oportunísticas decorrentes da existência de informação assimétrica nas transações, qual a garantia de que tais informações e ações do intermediário serão conduzidas de acordo com o interesse do principal? Percebe-se com essa questão que, se o intermediário pode obter ganhos em minimizar custos contratuais na relação agente-principal, não estão garantidas as soluções aos problemas decorrentes de ações oportunísticas. Se não existe essa garantia e se os agentes são racionais, ainda que de forma limitada, porque na prática boa parte das transações econômica é realizada através de intermediários? Como resposta, pode-se argumentar que a reputação é muito mais importante para uma firma intermediária do que para um agente individual. Isso porque as empresas possuem uma perspectiva de vida maior do que um indivíduo. Se a sobrevivência da firma depende da confiança que nela seus clientes depositam, a construção de reputação no negócio pode ser uma estratégia empresarial de grande importância. Podemos também supor que a reputação possui para um intermediário, um determinado valor que depende do número de transações. Assim, quanto maior o número de transações, maior o custo de perda da reputação. Entretanto, mesmo para uma firma não podemos superestimar tal importância. Primeiro porque nas firmas modernas existe a separação entre gerência e propriedade que pode criar conflito de interesses: os interesses dos que conduzem a firma podem ser diferentes dos interesses dos proprietários. Estes últimos, por exemplo, podem preferir a maximização dos lucros no curto prazo, enquanto que os gerentes, por receberem um pagamento fixo independente dos resultados, podem adotar estratégias de maximização de longo prazo ou mesmo estratégia nenhuma. Em segundo lugar, existe a possibilidade de ocorrência de “risco sistêmico”: numa determinada atividade econômica as dificuldades de um determinado intermediário podem se propagar para outras firmas intermediárias que carregam transações similares, se os indivíduos percebem ou mesmo desconfiam que os problemas são os mesmos entre os intermediários.

Considerando os efeitos potencializadores de ações oportunísticas por parte de um determinado intermediário, torna-se necessária à existência de algum tipo de controle dessas ações. Dewatripont e Tirole (1994) propuseram, para a solução dessa questão,

considerando especificamente o processo de intermediação financeira, centrando-se particularmente nos bancos, uma hipótese de representação que significa a necessidade de se ter uma representação pública ou privada daqueles que depositam suas poupanças ou aplicações em geral nos bancos, confiando na estratégia de administração de recursos destas organizações. Entretanto, considerando as razões apresentadas anteriormente, tal hipótese estende-se a outros tipos de transações econômicas nas quais o intermediário consegue captar ganhos com a coleta e oferta de informações, elaboração de contratos e monitoramento de suas cláusulas. Em outras palavras, entendemos por hipótese de representação (ou regulação de representação) uma das formas de regulação dos mercados, seja por instituições públicas ou privadas, tendo como objetivo a proteção dos interesses dos indivíduos que confiam nas ações dos intermediários, mas que, isoladamente, não tem como monitorar tais ações. Esse tipo de regulação pode ser enquadrada na categoria denominada de regulação social, que refere-se “ao controle das situações em que estão presentes externalidades e informação imperfeita ou assimétrica” (Farina e outros, 1997, p. 115), e difere da regulação econômica, que é colocada em prática em situações nas quais se verifica o exercício de poder de monopólio.

Uma importante questão decorrente da regulação de representação refere-se ao seu modelo: regulação pública versus regulação privada. Pode-se considerar que a regulação pública vai depender do grau com que o governo avalia as ações oportunísticas do intermediário. E tal avaliação está intimamente ligada à ocorrência de risco sistêmico e suas conseqüências sobre a economia.²⁷ Se a preocupação do governo é maior do que a do setor privado, este último não terá interesse em regular já que, dada a possibilidade de ocorrência de risco sistêmico, o governo não esperará para tomar atitudes regulatórias. As firmas sabem disto e, por indução retroativa, não terão interesse em criar nenhum tipo de mecanismo regulatório, a não ser se for imposta pelo poder público. Por outro lado, se não houver a possibilidade de risco sistêmico, não haverá interesse de regulação privada, restando ao governo o papel de regulador justificado unicamente pela hipótese de representação. Considerando o caso específico dos bancos, fica clara a necessidade de uma regulação de representação pública, tendo em vista as conseqüências de uma crise sistêmica no setor sobre a economia.

Cabe destacar que a regulação tem um custo para a sociedade que supõem-se serem menores do que o custo dos comportamentos oportunísticos. Tais custos decorrem do processo de monitoramento no cumprimento das regras por parte do agente regulador. No caso dos bancos, existe um custo adicional decorrente da adoção de estratégias conservadoras no tocante a seleção dos empreendimentos a serem financiados. Trata-se de um custo contratual que pode excluir do mercado uma série de empreendimentos viáveis. Nesse sentido, voltamos ao problema que pode estar caracterizando o mercado de crédito: o racionamento, em que muitos demandantes, setores ou grupos homogêneos não conseguem o crédito, mesmo estando dispostos a pagar a taxa de juros oferecida pelo contrato de empréstimo.²⁸ Abre-se, então, espaço para a atuação pública junto a determinados tipos de empreendimentos, cuja necessidade de financiamento pode não

²⁷ Existe também um fator político. Se os indivíduos levam em conta os problemas de um risco sistêmico sobre a economia na avaliação de um determinado governo, este não hesitará em intervir se a relação é suficiente para reverter uma boa avaliação.

²⁸ Sobre este ponto, ver Mankiw (1986).

estar sendo atendida pelo sistema financeiro privado. Este pode ser o caso de financiamentos de longo prazo, cujos empreendimentos dependem de inúmeros fatores como tecnologia disponível, flutuações econômicas, políticas macroeconômicas etc. O poder de previsão desses fatores decresce quando se amplia o prazo do retorno do investimento. A situação é mais característica nos financiamentos no qual é grande a influência de fatores aleatórios como no caso da agricultura ou para pequenas ou novas empresas por estas possuírem limitada experiência ou reputação. Essa característica dos financiamentos produtiva justifica porque os bancos comerciais têm tido limitada responsabilidade sobre créditos de longo prazo, bem como a existência de instituições governamentais de financiamento e desenvolvimento em diversos países.²⁹ O grande problema dessa discussão é que não existe qualquer justificativa que demonstre a capacidade do poder público em tratar os problemas de risco moral e seleção adversa de modo superior à dos bancos privados. Em outras palavras, os problemas de assimetria de informação também estão presentes no setor público, e talvez com maior intensidade, conforme destaca Stiglitz (1990):

“Alterar a esfera de decisão não altera as dificuldades associadas à seleção e à monitoração. Mas para piorar a questão, o governo, com freqüência, não tem incentivos para assegurar que ele (ou seus agentes) faça um bom trabalho na seleção e na monitoração de empréstimos. O bolso profundo do governo significa que quaisquer perdas podem ser facilmente compensadas. Além disso, como os critérios econômicos são, freqüentemente, suplementados por outros critérios (poupar empregos, desenvolvimento regional), as perdas podem não ser responsabilidade da incapacidade de fazer julgamentos sobre solvência, mas dos critérios não-econômicos que tem sido impostos. A ausência do teste de controle do mercado significa que o crédito pode ser alocado com base no favoritismo político: o subsídio associado à cobrança de taxas de juros mais baixas do que aquelas que o risco do empréstimo exigiria.” (Stiglitz, 1990, pp. 282-283).

Infelizmente, o sistema bancário privado não necessariamente atende os interesses da sociedade no que diz respeito à alocação de recursos. Talvez a ineficiência do governo, apontada acima por Stiglitz, se é que ocorre, pode ser considerada como mais um custo relacionado com a intermediação financeira. A grande questão é saber se a sociedade está disposta a arcar com esse custo. Trata-se de uma questão também política que escapa das propostas deste trabalho. De qualquer forma, a possibilidade de atuação de agências oficiais de desenvolvimento não se constitui num contracenso econômico.

2.5 Considerações Finais

Os recentes desenvolvimentos na Economia da Informação têm trazido importantes contribuições para a compreensão do processo de intermediação financeira. Atualmente, verificam-se alguns esforços, dentre os quais o aqui despendido, em buscar aprofundamentos teóricos sobre as respostas institucionais e de mercado aos problemas de informação, assim como os possíveis efeitos alocativos decorrentes.

Ainda que as possibilidades teóricas decorrentes dessa abordagem sejam maiores do que as respostas oferecidas pela teoria, podemos tirar algumas importantes conclusões.

²⁹ Sobre a importância das instituições de financiamento e desenvolvimento, ver Gordon (1983).

A primeira delas é a de que os mercados de crédito podem não atingir a otimalidade característica dos mercados competitivos tendo em vista a existência de problemas de informação nas operações de empréstimo. Uma conclusão aparentemente óbvia, mas nem sempre levada em conta pela Teoria Econômica. Segundo, a possibilidade de ocorrência de problemas de risco moral e seleção adversa tende a produzir contratos de dívida, cuja otimalidade depende principalmente das atividades de verificação e monitoramento das ações daqueles que conduzem os empreendimentos financiados, o que representa um custo adicional à alocação de recursos dentro da economia. Terceiro, em termos agregados, a eficiência dos contratos de dívida está condicionada à existência de um intermediário financeiro cuja vantagem está em sua capacidade em reduzir custos de verificação e monitoramento, garantindo assim a alocação intertemporal dos recursos com um risco menor do que em transações diretas. Quarto, ainda que a existência de contratos de dívida e de intermediários financeira possa reduzir os problemas decorrentes da existência de informação assimétrica nos mercados de crédito, nada garante que tais problemas sejam totalmente eliminados, havendo a necessidade de mecanismos que garantam que as ações do banco sejam cumpridas de acordo com o interesse de seus clientes. Trata-se de mais uma contribuição teórica ao estudo da regulação prudencial ou de representação no sistema financeiro. Por último, não podemos desconsiderar o fato de que os bancos podem penalizar, em suas operações de empréstimo, determinados setores, regiões geográficas ou grupos homogêneos com o objetivo de reduzir riscos nas operações de crédito. Isso abre a possibilidade ou mesmo cria a necessidade para a atuação de agências específicas de financiamento, se a sociedade entende que é fundamental a solução de problemas alocativos nos mercados de crédito.

Enfim, a importância das penalidades institucionais para situações de inadimplência, a tendência de especialização dos bancos em determinados setores, grupos homogêneos ou áreas geográficas como forma de minimizar custos de seleção e monitoramento e a necessidade da formalização de contratos ótimos podem surgir como respostas institucionais aos problemas decorrentes da presença de assimetria de informação nos mercados de crédito, impondo custos adicionais aos empréstimos na economia.

Cabe destacar que os modelos analisados ao longo do capítulo, quando modelados em um contexto de Teoria dos Jogos, constitui-se em jogos realizados apenas uma única vez. A possibilidade de repetição dos jogos, algo bastante razoável no mundo real, faz com que a construção de reputação nos mercados de crédito possa ser uma importante estratégia para as firmas, já que elas têm uma perspectiva de vida significativamente maior do que o período de validade do contrato de empréstimo. Nesse sentido, a necessidade de novos financiamentos podem tornar necessária a construção de reputação de bom pagador, que estaria intimamente ligado à escolha dos empreendimentos adequados à capacidade de pagamento do empréstimo ou à capacidade empresarial de conduzir suas atividades num mundo de risco. No entanto, não podemos superestimar essa importância. Isso porque a reputação só é relevante para aquelas firmas que desejam financiar novos investimentos ou adotar novas estratégias de expansão. Nesse sentido, a reputação só é uma variável importante num modelo de horizonte infinito. Se em algum ponto do tempo a empresa espera cessar sua estratégia de crescimento, o problema pode ser tratado a partir dos jogos analisados neste capítulo. Por outro lado, mesmo nos

modelos de horizonte infinito, a reputação pode ter um papel limitado, se a partir de um determinado período a firma passar a adotar uma estratégia de crescimento com recursos próprios.^{30 31} Além do mais, as consequências de uma situação de falência pode forçar, em alguns casos, novos financiamentos, independente do fato da referida situação ter sido consequência de um processo de seleção adversa ou de um empenho inadequado do tomador. Por fim, a variável reputação não tem sentido para o caso de firmas que pretendem entrar no mercado. Assim, se é verdade que a reputação constitui-se numa variável de sinalização do risco do empreendimento ou do “caráter” do tomador, e se os bancos utilizam-se desta variável para a concessão de empréstimos, o mercado de crédito pode estar penalizando novas firmas e/ou novos empreendimentos, o que pode prejudicar a capacidade inovadora na economia.

Referências bibliográficas

- Alchian, A. A. e Demsetz, H. 1972. **Production, information costs, and economic organization.** The American Economic Review, december, volume LXII, Number 5.
- Bernanke, B. e Gertler, M. 1989. **Agency cost, net worth and business fluctuations.** American Economic Review, 79 (1). 87-114.
- Besanko D. e Thakor, A. V. 1987. **Collateral and rationing: sorting equilibria in monopolistic and competitive credit markets.** Vol. 28, No. 3, october.
- Bester, H. 1985. **Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information.** The American Economic Review. Vol. 75, no. 4.
- Bester, H. 1987. **The role of collateral in credit markets with imperfect information.** European Economic Review. 31, 887-899.
- Braga, M. B. 1998. **A economia da informação e os mercados de crédito: algumas contribuições teóricas à moderna teoria da intermediação financeira.** Tese de Doutorado. IPE/USP.
- Dewatripont, M e Maskin, E. 1995. **Credit and efficiency in centralized and decentralized economies.** Review of Economic Studies. 62, 541-555.
- Dewatripont, M. e Tirole, J. 1994. **The prudential regulation of banks.** Massachusetts Institute of Technology.

³⁰ O fato da firma não pagar o empréstimo em situações nas quais ela tem condições pode viabilizar novos investimentos com recursos próprios.

³¹ Sobre o papel limitado da reputação, ver Eaton e outros (1986).

- Diamond, D. 1984. **Financial intermediation and delegated monitoring.** Review of Economic Studies, 51(3). 393-414.
- Dowd, K. 1992. **Optimal financial contracts.** Oxford Economic Papers. 44 (1992), 672-693.
- Farina, E. M. M. Q. e outros. 1997. **Copetitividade: mercados, estado e organizações.** São Paulo, Editora Singular.
- Freixas, X. e Rochet, J-C. 1997. **Microeconomics of Banking.** The MIT Press.
- Eaton, J. e outros. 1986. **The pure theory of country risk.** European Economic Review. 30 (1986) 481-513. North-Holland.
- Galbraith, J. K. 1982. **O novo estado industrial.** Ed. Abril Cultural. (Coleção os Economistas).
- Gertler, M. 1988. **Financial structure and aggregate economic activity: an overview.** Journal of Money, Credit and Banking. August (part 2), 559-88.
- Gordon, D. L. 1983. **Development finance companies, state and privately owned.** World Bank Staff Working Papers, Number 578.
- Gurley, J. G. e Shaw, E.S. 1955. **Financial aspects of economic development.** The American Economic Review. Volume XLV. September. Number Four. 515-38.
- Jaffee, D. M. e Russell, T. 1976. **Imperfect information, uncertainty, and credit rationing.** Quarterly Journal of Economics. no. 90. November. 651-66.
- Jensen, M. e Meckling. 1976. **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure.** Journal of International Economics, vol.13, pp.257-65.
- Mankiw, N. G. 1986. **The allocation of credit and financial collapse.** The Quarterly Journal of Economics. August, vol CI, issue 3.
- Mishkin, F. S. 1995. **Financial markets, institutions and money.** Harper Collins Publishers.
- Rasmusen, E. 1994. **Games and information - an introduction to a game theory.** Second Edition. Blackwell Publishers.
- Spulber, D. F. 1996. **Market microstructure and intermediation.** Journal of Economic Perspectives. Volume 10, Number 3, Summer 1996, Pp 135-152.

- Stiglitz, J. E. 1989. Principal and agent. **The New Palgrave: allocation, information and markets**. Edited by John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. London, The Macmillan Press Limited.
- Stiglitz, J. E. 1990. **Governo, mercado financeiro e desenvolvimento econômico**. Revista Brasileira de Economia. 44(3). 269-295.
- Stiglitz, J. E. e Weiss, A. 1981. **Credit rationing in markets with imperfect information**. American Economic Review. no. 71. June. 393-410.
- Takayama, A. 1995. **Analytical methods in economics**. The University of Michigan Press.
- Townsend. R. 1979. **Optimal contracts and competitive markets with costly state verification**. Journal of Economic Theory, 21. 265-93.
- Williamson, S. 1986. **Costly monitoring, financial intermediation and equilibrium credit rationing**. Journal of Monetary Economics. 18 (2). 159-179.
- Williamson, S. 1987. **Costly monitoring, optimal contracts and equilibrium credit rationing**. Quarterly Journal of Economics. 102 (1). 135-145.