



## *hipóteses sobre a relação entre taxas de juros, garantias e tempo de relacionamento nos contratos de crédito*

### **1. introdução<sup>1</sup>**

Os bancos são instituições cujas atividades principais são receber depósitos e conceder empréstimos; ambas as atividades estão inter-relacionadas. Nas operações de crédito, inadimplências podem ocorrer. Se o banco ajusta o risco cobrando uma taxa de juros mais alta, ele tende a atrair os clientes mais arriscados (seleção adversa) e com maior probabilidade de levar adiante projetos de maior risco (risco moral). A princípio, a existência de garantias contratuais pode contribuir para diminuir este problema, reduzindo a taxa de juros. No entanto, os trabalhos teóricos e empíricos não são unânimes em estabelecer essa relação entre tais variáveis.

O impacto do tempo de relacionamento nos termos do contrato também tem previsões opostas na literatura. Por um lado, um longo relacionamento pode resultar em contratos vantajosos para o tomador devido à redução da assimetria informacional. Por outro lado, um relacionamento duradouro pode se mostrar prejudicial ao tomador, pois, ao longo desse processo, o banco acumula mais informações acerca do cliente que os demais competidores. Essa assimetria faz com que o banco seja monopolista dessas informações, permitindo a ele cobrar maior taxa de juros e exigir maiores garantias dos clientes mais antigos.

Este artigo tem dois objetivos: o primeiro é sintetizar as hipóteses acerca da relação entre essas variáveis, que será feita nesta edição; o segundo é testar empiricamente essas hipóteses usando dados de empréstimos de capital de giro provenientes do SCR – Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil, o que será realizado na próxima edição deste boletim *Informações Fipe*.

### **2. hipóteses empíricas**

#### **2.1 relação entre taxa de juros e garantia**

Existem diversas razões pelas quais taxa de juros e garantia possam estar relacionadas negativamente. Tudo o mais constante, um empréstimo com garantias tende a reduzir as perdas dos bancos em caso de *default*. Outro ponto em favor desta hipótese é que o problema de risco moral que advém após a concessão do crédito é menor quando o empréstimo possui garantias. As decisões das firmas tendem a ser menos arriscadas, pois em caso de inadimplência a garantia pode ser executada. Neste caso a garantia é um mecanismo que faz com que o contrato seja exequível e os interesses dos tomadores estejam alinhados aos dos bancos. Finalmente, as garantias ajudam a mitigar os problemas de seleção adversa, pois constituem um importante instrumento sinalizador da qualidade do tomador. Se os bons pagadores estão dispostos a ofertar garantia em troca de uma taxa de juros mais baixa (que os maus pagadores), então a garantia é uma fonte valiosa de informação, indicando a qualidade de quem está tomando o crédito.

Como exemplo de autor que fornece a base teórica para esta linha de argumento, pode-se citar Bester (1985). Utilizando os dados do SCR do Banco Central do Brasil (*cross-section* de dez/2003), Rodrigues *et al.* (2004) encontram evidências empíricas que indicam que este resultado é válido para o Brasil. Os dados dos contratos belgas para pequenas empresas também fornecem indícios em favor dessa tese (DEGRYSE ; VAN CAYSEELE, 2000).

No entanto, nem todos os resultados teóricos e empíricos são favoráveis à situação acima descrita

e a garantia pode estar associada ao maior risco de crédito. Manove *et al.* (2001) elaboram um modelo no qual os bancos têm menos incentivos a fazer a seleção adequada dos projetos das firmas (*screening*) se os contratos estão protegidos pela garantia (*lazy banks*). Ainda, podem existir empresários demasiado otimistas com o projeto e que estão dispostos a prover todas as garantias necessárias para obter o financiamento. Nesse caso, mais garantia implicaria maiores perdas esperadas pelos credores. Berger e Udell (1990) encontram evidências de que existe uma relação positiva entre garantia e risco (medida como prêmio de risco) para os dados americanos.

Este debate pode ser resumido em duas hipóteses relacionadas a situações em que o risco pode ou não ser observado pelo banco (BERGER; UDELL, 1990): **1)** se o banco consegue distinguir clientes arriscados, então a concessão do empréstimo estará atrelada à apresentação de garantias (tomadores arriscados e empréstimos arriscados ou não); e **2)** por outro lado, se a informação sobre o risco do cliente é privada, então a garantia é apresentada pelos tomadores menos arriscados (tomadores e empréstimos pouco arriscados). O primeiro caso é denominado paradigma do risco observado (*sorting-by-observed-risk paradigm*) e o segundo, paradigma da informação privada (*sorting-by-private-information paradigm*).

Esses resultados são sintetizados na seguinte hipótese:

**Hipótese 1:** *Se os bancos são capazes de distinguir os clientes pelo risco, a taxa de juros e a garantia são variáveis complementares num contrato de crédito. Por outro lado, na presença de assimetria informacional, a garantia serve para sinalizar a qualidade do tomador e, portanto, essas variáveis são substitutas no contrato de crédito.*

## 2.2. tempo de relacionamento entre o tomador e o banco

Outro ponto no qual as previsões da literatura de crédito são divergentes refere-se ao tempo de rela-

cionamento do cliente com a instituição financeira. Um longo tempo de relacionamento pode beneficiar o tomador devido à redução da assimetria informacional. Inicialmente, os termos do contrato podem ser desfavoráveis para o tomador, mas após um longo período de relacionamento podem tornar-se favoráveis. Num contrato de um único período, o tomador tende a esforçar-se de modo a diminuir a probabilidade de perder a garantia. Adicionalmente, num contrato de longo prazo a promessa de que os termos do contrato tendem a ser favoráveis no futuro faz com que o tomador se esforce no presente (BOOT; THAKOR, 1994). A predição empírica é que tanto a taxa de juros como a garantia diminuam com o tempo de relacionamento. Por outro lado, um relacionamento mais duradouro pode ser prejudicial ao tomador na medida em que os bancos podem usar essa vantagem informacional para exercer o seu poder de monopólio (SHARPE, 1990). Se este é o caso, empiricamente, espera-se que tanto a taxa de juros quanto a garantia aumentem com o tempo de relacionamento.

Alguns resultados encontrados na literatura aplicada são apresentados na sequência. Berger e Udell (1995) trabalham com as linhas de crédito para pequenas empresas americanas e testam se um relacionamento mais longo diminui a assimetria informacional e, por conseguinte, como os termos dos contratos são ajustados. Os resultados sugerem que o tempo de relacionamento é informativo acerca da qualidade do tomador, reduzindo a taxa de juros e a probabilidade de o contrato ter garantia.

Por outro lado, os resultados de Ono e Uesugi (2008) utilizando dados de pequenas e médias empresas japonesas sugerem que quanto maior o tempo de relacionamento com o principal credor, mais provável que o contrato apresente garantia. Degryse e Van Cayseele (2000), utilizando dados de empresas belgas de pequeno porte, concluem que o tempo de relacionamento influi positivamente e o escopo (quantidade de produtos e serviços comprados do banco) negativamente na taxa de juros, sendo este último o mais importante. Resultado oposto é encontrado para a garantia.

Dadas as considerações teóricas e empíricas acerca do tempo de relacionamento entre o tomador e o banco, a segunda hipótese empírica é resumida em:

**Hipótese 2:** *A taxa de juros e a garantia diminuem com o tempo de relacionamento se a mesma reduz a assimetria informacional. Por outro lado, elas aumentam se o efeito do hold-up predominar.*

### 3. conclusão

Nesta primeira parte deste artigo, fizemos uma breve revisão da literatura acerca da relação entre taxa de juros e garantia, bem como do impacto do tempo de relacionamento nos contratos de crédito e sintetizamos em duas hipóteses.

O próximo passo, que será apresentado na próxima edição deste boletim *Informações Fipe*, é testar empiricamente essas hipóteses utilizando dados do SCR – Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil. Em particular, para a relação entre taxa de juros e garantia, corroboramos os resultados obtidos por Rodrigues *et al.* (2004), também utilizando dados do SCR (dez/2003). No nosso caso, utilizaremos uma extração mais recente desta base (set/2005) e empregaremos distintas técnicas econométricas.

### referências

- BERGER, Allen N.; UDELL, Gregory F. Collateral, loan quality and bank risk. *Journal of Monetary Economics*. 25, p. 21-42, 1990.
- \_\_\_\_\_. Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *The Journal of Business*, v. 68, n.3, p. 351-381, 1995.
- BESTER, Helmut. Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information. *The American Economic Review*. v. 75, n. 75, p. 850-855, Sept. 1985.
- BOOT, Arnoud W. A.; THAKOR, Anjan V. Moral hazard and secured lending in an infinitely repeated credit market game. *International Economic Review*. v. 35, n. 4, p. 899-920, Nov. 1994.
- DEGRYSE, Hans; Van CAYSEELE, Patrick. Relationship lending within a bank-based system: evidence from European small business data. *Journal of Financial Intermediation*. 9, p. 90-109, 2000.

MANOVE, Michael; PADILLA, A. Jorge; PAGANO, Marco. *Collateral versus project screening: a model of lazy banks*. *The RAND Journal of Economics*. v. 32, n. 4, p. 726-744, 2001.

ONO, Arito; UESUGI, Iichiro. *The role of collateral and personal guarantees in relationship lending: evidence from Japan's SME loan market*. Working Paper. Mar. 2008. Disponível em: <<http://www.ier.hit-u.ac.jp/pie/stage2/Japanese/discussionpaper/dp2008/dp371/text.pdf>>. Acesso em: 18 jun.2008.

RODRIGUES, Eduardo A. de Souza; TAKEDA, Tony; ARAÚJO, Aloísio P. de. Qual o impacto das garantias reais na taxa de juros de empréstimo bancário no Brasil? Uma breve avaliação com base nos Dados do SCR. *Economia Bancária e Crédito - Avaliação de 5 anos do Projeto Juros e Spread Bancário*. Banco Central do Brasil, dez.2004.

SHARPE, Steven A. Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: a stylized model of customer relationships. *The Journal of Finance*. v. 45, n. 4, p. 1069-1087, Sept. 1990.

---

1 Este artigo é o segundo de uma série de quatro textos sumariando os resultados encontrados em minha tese de doutorado, intitulada *Estudos empíricos sobre microeconomia bancária no Brasil*, recentemente apresentada ao Departamento de Economia da FEA-USP.