

## Proteção ao Credor, Sistema de Informação e o Desenvolvimento do Mercado de Crédito dos Países do Mercosul

**Larissa Vieira Zamprogno**<sup>†</sup>  
*FUCAPE Business School*

**Jaime de Jesus Filho**<sup>Ω</sup>  
*University of Chicago*

**Bruno Funchal**<sup>‡</sup>  
*FUCAPE Business School*

**RESUMO:** O presente trabalho analisa como o grau de proteção ao credor e a existência de sistemas de informação de crédito influenciam no desenvolvimento do mercado de crédito dos países integrantes do Mercosul. Utilizando a regressão quantílica para abordar o problema empiricamente, os resultados obtidos indicam que apesar do efeito ser positivo para todos os países do Mercosul, aqueles com maior índice de desenvolvimento do mercado de crédito são mais sensíveis a um aumento tanto no direito do credor como na implementação de um sistema de informação de crédito.

**Palavras-chave:** mercado de crédito, proteção ao credor, information sharing, regressão quantílica.

*Recebido em 30/06/2008; revisado em 10/12/2008; aceito em 18/03/2009.*

**Correspondência com autores:**

<sup>†</sup> Fucape Business School  
Av. Fernando Ferrari, 1358,  
Vitória – ES – Brasil –  
CEP: 29075-010  
e-mail: [larissa@fucape.br](mailto:larissa@fucape.br)

<sup>Ω</sup> Doutorando de Economia da  
University of Chicago. e-mail:  
[jaimejesus@uchicago.edu](mailto:jaimejesus@uchicago.edu)

<sup>‡</sup> Professor Associado da Fucape  
Business School  
Av. Fernando Ferrari, 1358,  
Vitória – ES – Brasil –  
CEP: 29075-010  
e-mail: [bfuncchal@fucape.br](mailto:bfuncchal@fucape.br)

**Nota do Editor:** Este artigo foi aceito por Antonio Lopo Martinez.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo analisa a relevância da proteção ao credor e da existência de um sistema de informação de crédito (daqui pra frente *information sharing*) nodesenvolvimento do mercado de crédito dos países que compõe MERCOSUL.

O mercado de crédito tem um papel fundamental na vida dos agentes econômicos (firmas e consumidores), contribuindo para um bom funcionamento da economia. Para as empresas, permite a essas um maior acesso a investimentos, agregando valor. O crédito tem também uma importante função de suavização de consumo para os consumidores. Serve como um mecanismo de antecipação de consumo, de acordo com a necessidade do indivíduo, gerando ganhos bem-estar. Com o difícil acesso ao crédito, o seu papel na economia não é alcançado. Tais restrições do mercado de crédito prejudicam o desenvolvimento da economia como um todo. O difícil acesso ao crédito dificulta a possibilidade de investimentos em novos projetos de empresas sem caixa suficiente para concretização. King e Levine (1993) e Beck et al (2000) apontam a existência de uma forte conexão entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. Assim podemos concluir que uma melhora na proteção ao credor, via lei de falências, e no sistema informação sobre o histórico de crédito podem influenciar diretamente em um desenvolvimento financeiro e, conseqüentemente, no crescimento econômico.

O desenvolvimento do mercado de crédito tem sido estudado via duas importantes vertentes. A primeira, chamada de “*power theory*”, aponta que o relevante para a expansão do crédito é o poder dado aos credores, isto é, lugares onde credores tem mais poderes para reaver seus empréstimos (via garantia, execução dos bens na justiça, etc), reduziriam o problema de moral hazard e por isso seriam mais propensos a desenvolver atividades de financiamento.<sup>1</sup> A segunda vertente, chamada de “*information theory*” aponta que o fator relevante é a informação que os credores detêm sobre o histórico de pagamento de dívida dos potenciais devedores, o que permitiria reduzir o problema de seleção adversa.<sup>2</sup>

Pesquisas sobre o desenvolvimento do mercado de crédito apontam para um importante papel dos sistemas legais como proteção legal ao credor, e agências de crédito dando suporte e impulsionando o desenvolvimento financeiro.

La Porta et al. (1997, 1998) mostram que países com sistemas legais que proporcionam uma forte proteção aos credores, têm um mercado financeiro mais amplo e desenvolvido, do que países onde o sistema legal oferece uma fraca proteção aos credores. Isso se dá pelo fato de que, onde há forte proteção ao credor, os investidores têm maior facilidade de reaver o dinheiro emprestado, reduzindo risco de inadimplência do devedor, incentivando os empréstimos e financiamentos na economia, e conseqüentemente proporcionando o desenvolvimento do mercado de crédito. Segundo Araujo e Funchal (2005), a melhora no sistema de falência de um país – que determina o nível de proteção ao credor – traz conseqüências diretas para o custo de capital das empresas e para o desenvolvimento do mercado de crédito. Uma lei que proporciona maior proteção ao credor aumenta a quantia recuperada pelos credores em caso de falência (em valor esperado), fazendo com que o risco do empréstimo diminua, reduzindo as taxas de juros. Como conseqüência, permite que

<sup>1</sup> Ver Townsend (1979), Aghion e Bolton (2002), e Hart e Moore (1994, 1998).

<sup>2</sup> Ver Stiglitz e Weiss (1981).

projetos antes não financiados passem a ser operacionalizados, aumentando o volume de crédito e os investimentos na economia.<sup>3</sup>

Considerando o efeito informacional na disponibilidade de crédito, Jappelli e Pagano (2000) e Sapienza (2002) concluem que presença de histórico de informações sobre pagamento de dívidas ajudam tem um impacto positivo sobre o mercado de crédito. Djankov et al. (2007), analisando ambos os fatores conjuntamente, encontram que uma maior proteção ao credor e melhor sistema de informação de crédito estão associados a mercados de créditos mais desenvolvidos. Além disso, concluem que o crédito privado tende a aumentar a medida que a proteção ao credor aumenta e com a criação de sistemas de informação de crédito.

O presente artigo adiciona a essa literatura tratando das diferentes sensibilidades dos mercados de crédito das economias do Mercosul tanto em relação a mudanças na proteção ao credor quanto à criação de sistemas de informação de crédito.

Para avaliar o impacto de mudanças institucionais na proteção ao credor e no *information sharing* para países do Mercosul, a abordagem empírica a ser utilizada é a regressão quantílica, numa amostra que abrange dados de instituições de crédito privado de 129 países. Com esse método é possível explicar relação do desenvolvimento do mercado de crédito, em termos da proteção ao credor e *information sharing* para os diferentes níveis de desenvolvimento de mercado de crédito existentes dentro do Mercosul, estimando os efeitos específicos de cada um dos países.

A regressão quantílica foi escolhida em detrimento do método dos Mínimos Quadrados Ordinários, mais comumente utilizado, pois nos permite analisar como cada país escolhido da amostra responde às variáveis independentes, ao invés de fornecer apenas uma reta de regressão para o caso da média, como no método dos Mínimos Quadrados Ordinários.

Como resultado, encontramos que ambas variáveis de interesse – proteção ao credor *information sharing* – foram estatisticamente significantes para a todos os países do Mercosul. Além disso, foi possível constatar que para os países do Mercosul a sensibilidade do mercado de crédito a ambas as variáveis é tanto maior quanto mais desenvolvido é o mercado, porém isso não é uma verdade em geral pois para níveis extremamente altos de desenvolvimento, a sensibilidade à proteção ao credor e ao sistema de informação é menor.

Uma vez que todos os países do Mercosul já possuem sistemas de informação de crédito, a maior margem para ganhos viria de reformas que visassem o aumento da proteção ao credor.

O restante do artigo está dividido da seguinte forma: a seção 2 descreve a base de dados utilizada e a metodologia da pesquisa; a seção 3 descreve os resultados; e finalmente a seção 4 apresentará as conclusões dessa pesquisa.

## 2. DADOS E METODOLOGIA EMPÍRICA

No presente artigo, utilizamos dados de 129 países. A Tabela 1 descreve cuidadosamente todas as variáveis utilizadas e suas fontes.

Nossa variável dependente – mercado de crédito – é definida pela proporção de crédito privado na economia em relação ao PIB. Dados de crédito privado foram obtidos do *International Financial Statistics* do FMI, linhas 22d e 42d, que mede o volume de crédito do setor privado fornecido por bancos comerciais e outras instituições financeiras. A variável PIB foi extraída da linha 99b.

<sup>3</sup> Ver Funchal (2008), Araujo e Funchal (2009).

A proteção ao credor foi medida em termos das leis de falência dos países. Como medida de proteção ao credor será utilizado o índice construído por La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer e Vishny (1997) e computado pelo Banco Mundial (Doing Business 2004) que resume o direito do credor num processo de bancarrota. O índice de direito dos credores de La Porta et al (1997) é composto pela soma dos seguintes sub-índices:

1. Igual a um se credores com garantia são pagos em primeiro e zero c.c.;
2. Igual a um se o gerente não continua na firma em caso de reorganização e zero c.c.;
3. Igual a um se não há "automatic stay" imposto pela corte (i. é. se credores segurados podem aproveitar suas garantias após a petição pela reorganização ser aprovada) e zero c.c.;
4. Igual a um se existem restrições ao devedor escolher sozinho a reorganização, como consentimento dos credores, e zero c.c..

Assim, o índice de proteção ao credor é igual a zero quando a proteção for mínima e igual a quatro quando for máxima.

A variável de *information sharing*, trata-se de uma *dummy* e indica a presença ou não de registros públicos ou agências privadas no país. A variável é igual a 1 se houver registro de crédito no país e zero caso contrário. Um registro público ou agências privadas coletam as informações permanentes dos tomadores de crédito nos sistemas financeiros e as tornam disponíveis para as instituições financeiras.

Além das variáveis citadas acima, foram utilizadas também um conjunto de variáveis para controlar as características individuais de cada país da amostra, são elas: crescimento do PIB per capita; inflação; *enforcement* dos contratos, medido em dias; origem legal; e religião. Primeiro, utilizamos crescimento do PIB per capita uma vez que economias com maior crescimento tendem a ter maior demanda por crédito. Segundo, usamos o número de dias para implementar um contrato como proxy de eficiência da justiça, pois em teoria contratos de dívida tem mais validade em sistemas jurídicos mais eficientes. Terceiro, controlamos por inflação pois esta pode depreciar o estoque de dívidas que não estejam indexadas a indicadores de inflação. Finalmente, utilizamos origem legal e por religião para controlar características específicas de cada país, como formação do código jurídico e cultura.

**Tabela 1: Descrição das Variáveis**

Variável	Descrição
Proteção ao Credor	Um índice que agrega o direito dos credores, seguindo La Porta e outros (1998). A pontuação é atribuída quando cada um dos seguintes direitos dos credores são definidos pelas leis: primeiro, existem restrições, consentimento do credor ou dividendos mínimos, para um devedor fazer a reorganização. Segundo, se credores segurados podem aproveitar suas garantias após a petição pela reorganização ser aprovada, <i>i.e. there is no "automatic stay" or "asset freeze."</i> Terceiro, credores são primeiramente pagos em processos de liquidação de uma firma falida, oposto aos outros credores como o governo e os trabalhadores. Finalmente, se o administrador, e não o gerente, é responsável pela gestão do negócio durante a reorganização. O índice varia de 0 (baixo direito dos credores) até 4 (forte direito dos credores). Fonte: Banco Mundial - Doing Business 2004
Registro Público	A variável é igual a 1 se houver registro de crédito público no país; do contrário, 0. Um registro público é definido como uma base de dados pertencente às autoridades públicas (usualmente o Banco Central ou Banking Supervisory Authority), que coletam as informações permanentes dos tomadores de crédito nos sistemas financeiros e as tornam disponíveis para as instituições financeiras. Fonte: Djankov et al. (2007)

Agência Privada	A variável é igual a 1 se existirem agências de crédito privado no país, do contrário, 0. Uma agência privada é definida como uma firma comercial privada ou uma organização não-governamental que mantém uma base de dados permanente dos emprestadores no sistema financeiro, e seu papel principal é facilitar a troca de informações entre bancos e instituições financeiras. Relatórios de firmas de crédito privado, que coletam informações de fontes públicas mas não de bancos e instituições financeiras, operam em muitos outros países, mas não são consideradas aqui. Fonte: Djankov et al. (2007)	
Information sharing	A variável é igual a 1 se houver tanto registros públicos como agências privadas operando no país; do contrário, 0. Fonte: Djankov et al. (2007)	
Crédito Privado/PIB	Índice de crédito a partir de depósito em instituições financeiras para o setor privado (IFS linhas 22d e 42d) em relação ao PIB (IFS linha 99b). Média de 1999 à 2003. Fonte: <i>IMF International Financial Statistics September 2004</i> .	
Crescimento PIB per capita	Média anual de crescimento no produto doméstico bruto per capita. Média de 1979 à 2003. Fonte: <i>World Development Indicators 2004</i> .	
Inflação	Inflação anual em porcentagem, deflator do PIB.	Média de 1999 à 2003. Fonte: <i>World Development Indicators 2004</i> .
Contract enforcement days	O número de dias para realizar o pagamento que está em litígio nos tribunais (em logaritmo). Os dados são baseados na metodologia em Djankov e outros (2003) mas descreve o número de dias do calendário para fazer cumprir um contrato com débito no valor de 50% do PIB per capita do país. Fonte: Djankov et al. (2007)	
Origem Legal	Uma variável <i>dummy</i> que identifica a origem legal das leis da companhia ou do código comercial de cada país. As cinco origens são Inglesas, Francesas, Alemãs, Nórdicas e Socialistas. Fonte: Djankov et al. (2007)	
Religião	Uma variável <i>dummy</i> que identifica a religião praticada pela maior proporção da população. Existem nove religiões: Ateu, Budista, Católica, Hindu, Indígena, Judaísmo, Muçulmano, Cristianismo Ortodoxo e Protestante. Fonte: Djankov et al. (2007).	

A tabela 2 descreve os valores das variáveis relevantes a serem analisadas via regressão quantílica por país do Mercosul: proteção ao credor, information sharing, crédito privado/PIB, crescimento do PIB per capita, contract enforcement days, inflação, origem legal e religião, de todos os países que serão analisados.

Tabela 2: Dados				
	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Private Credit/GDP	<b>0.19</b>	<b>0.35</b>	<b>0.24</b>	<b>0.53</b>
Proteção ao Credor	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Information Sharing	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Crescimento PIB per capita	<b>-0,284</b>	<b>0,87</b>	<b>0,72</b>	<b>0,75</b>
Incdays	<b>6,25</b>	<b>6,34</b>	<b>5,65</b>	<b>6,43</b>
Inflação	<b>7,83</b>	<b>9,33</b>	<b>10,17</b>	<b>10,01</b>
Origem Legal	<b>Francesa</b>	<b>Francesa</b>	<b>Francesa</b>	<b>Francesa</b>
Religião	<b>Católica</b>	<b>Católica</b>	<b>Católica</b>	<b>Católica</b>

Observe que apesar de todos os países do Mercosul possuírem registro de informação de crédito, em sua maioria o nível de proteção ao credor é baixo. Assim, a maior margem para ganhos econômicos viria de reformas na lei de falências que tenderia a mexer o nível de proteção ao credor.

Uma vez que o objetivo principal desse trabalho é analisar como se relacionam os fatores proteção ao credor e *information sharing* com os diferentes níveis de desenvolvimento do mercado de crédito dos países do Mercosul, utilizaremos o método conhecido como regressão quantílica.

A técnica de regressão quantílica, introduzida por Koenker e Bassett (1978), permite estimar toda a distribuição condicional da variável dependente (mercado de crédito), através dos quantis da distribuição. Podemos obter uma regressão para cada quantil de interesse, obtendo um mapeamento mais completo do impacto da proteção ao credor e *information sharing* sobre o desenvolvimento do mercado de crédito, enquanto o método de Mínimos Quadrados Ordinários nos fornece apenas a média. Portanto, a regressão quantílica nos proporciona informações mais completas da distribuição de crédito privado/PIB condicionada a proteção ao credor e *information sharing*.

O uso de Regressões Quantílicas apresenta algumas outras vantagens em relação ao modelo de OLS:

- § Torna possível caracterizar toda distribuição condicional de uma variável resposta a partir de um conjunto de regressores;
- § Fornece estimativas mais robustas mesmo com a presença de outliers;
- § Pode ser usada quando a distribuição não é gaussiana;
- § Utiliza a totalidade dos dados para estimar os coeficientes angulares dos quantis.

Com base na metodologia proposta, assume-se que  $y_i$  ( $i = 1, \dots, n$ ), é uma amostra de observações do crédito privado/PIB, e que  $X_i$  é um  $K \times 1$  vetor que é constituído pelas variáveis independentes. O modelo de regressão quantílica pode, então, ser definido como se segue:

$$y_i = X_i \beta_\theta + u_{\theta i}$$

$$Q_\theta(y_i : X_i) = X_i \beta_\theta, \theta \in (0,1)$$

onde  $Q_\theta(y_i : X_i)$  representa o  $\theta$  quantil da variável dependente crédito privado/PIB, dado o vetor de regressores.

A regressão quantílica  $\theta$  pode ser definida como a solução do seguinte problema:

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left[ \sum_{i: y_i \geq X_i \beta} \theta |y_i - X_i \beta| + \sum_{i: y_i < X_i \beta} (1 - \theta) |y_i - X_i \beta| \right] = \min_{\beta} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \rho_\theta(u_{\theta i})$$

onde  $\rho_\theta(\cdot)$  é conhecido como função check.

Intuitivamente, podemos analisar os coeficientes estimados via equação quantílica da mesma forma que os coeficientes de MQO, porém não mais como um efeito médio e sim como uma sensibilidade específica ao quantil da variável dependente. Logo, os coeficientes podem ser interpretados por meio da derivada parcial do quantil condicional em relação a cada regressor específico. De outro modo, pode-se dizer que se trata de uma mudança marginal no  $\theta$ -ésimo quantil condicional em função de uma mudança no regressor.

### 3. RESULTADOS

A tabela 3 apresenta as estimativas obtidas pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e pela Regressão Quantílica (RQ) nos quantis da variável dependente correspondentes aos países pertencentes ao Mercosul: Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai; e ainda, na mediana. A variável dependente é a proporção de crédito privado/PIB dos países.

Os resultados reportados na Tabela 3 indicam que para todos os países estudados, um aumento na proteção ao credor impacta positivamente no mercado de crédito, e, além disso, países com maiores índices de desenvolvimento de mercado de crédito – medido pela

proporção crédito privado/PIB – são ainda mais sensíveis a um aumento na proteção ao credor.<sup>4</sup>

Note que reformas que mudem o nível de proteção ao credor em países como Brasil ou Uruguai, que estão acima da mediana em grau de desenvolvimento do mercado de crédito, o efeito de um ganho de um ponto gera ambas as economias um aumento de 0,13 na razão crédito privado/PIB. Em termos relativos isso significa uma expansão de 37% e 24% (0,13 de 0,35 e 0,13 de 0,53) do mercado de crédito respectivamente. Para a Argentina, entretanto, apesar de ser positivo o impacto, a magnitude em termos absolutos é menor do que nos demais países.

**Tabela 3: Resultados por MQO e RQ. Variável Dependente: Crédito Pivado/PIB**

Variável Independente	MQO	RQ 0.39 (Argentina)	RQ 0.45 (Paraguai)	RQ 0.5 (Mediana)	RQ 0.59 (Brasil)	RQ 0.69 (Uruguai)
Proteção ao Credor	<b>0.08***</b> (0.007)	<b>0.08***</b> (0.000)	<b>0.12***</b> (0.000)	<b>0.12***</b> (0.000)	<b>0.13***</b> (0.000)	<b>0.13***</b> (0.002)
<i>Information Sharing</i>	<b>0.28***</b> (0.000)	<b>0.17**</b> (0.038)	<b>0.27***</b> (0.000)	<b>0.28***</b> (0.000)	<b>0.28***</b> (0.000)	<b>0.34***</b> (0.003)
Cresc. PIB per capita	<b>0.02</b> (0.305)	<b>0.01</b> (0.373)	<b>0.01</b> (0.415)	<b>0.01</b> (0.473)	<b>0.01</b> (0.221)	<b>0.04**</b> (0.025)
Constante	<b>-0.21***</b> (0.000)	<b>-0.20***</b> (0.000)	<b>-0.20***</b> (0.000)	<b>-0.20***</b> (0.000)	<b>-0.26***</b> (0.000)	<b>-0.28***</b> (0.000)
Inflação	<b>-0.00</b> (0.330)	<b>-0.00</b> (0.260)	<b>-0.00*</b> (0.053)	<b>-0.00*</b> (0.071)	<b>-0.00</b> (0.104)	<b>-0.00</b> (0.373)
Origem Legal Inglesa	<b>0.13</b> (0.165)	<b>0.024</b> (0.869)	<b>0.11</b> (0.396)	<b>0.12</b> (0.329)	<b>0.13</b> (0.304)	<b>-0.03</b> (0.847)
Origem Legal Francesa	<b>-0.00</b> (0.972)	<b>0.07</b> (0.623)	<b>0.07</b> (0.564)	<b>0.08</b> (0.537)	<b>0.09</b> (0.476)	<b>-0.08</b> (0.658)
Origem Legal Alemã	<b>0.08</b> (0.501)	<b>0.094</b> (0.559)	<b>0.02</b> (0.890)	<b>0.07</b> (0.621)	<b>0.16</b> (0.262)	<b>0.02</b> (0.910)
Origem Legal Scandinava	<b>0.25</b> (0.112)	<b>0.27</b> (0.205)	<b>0.24</b> (0.198)	<b>0.37*</b> (0.057)	<b>0.31</b> (0.126)	<b>0.03</b> (0.900)
Budista	<b>0.05</b> (0.713)	<b>-0.01</b> (0.917)	<b>0.05</b> (0.458)	<b>0.07</b> (0.488)	<b>0.01</b> (0.929)	<b>-0.14</b> (0.412)
Católica	<b>0.16*</b> (0.082)	<b>0.10</b> (0.221)	<b>0.10</b> (0.181)	<b>0.10</b> (0.165)	<b>0.07</b> (0.369)	<b>0.08</b> (0.529)
Muçulmana	<b>0.00</b> (0.568)	<b>-0.06</b> (0.423)	<b>-0.05</b> (0.458)	<b>-0.04</b> (0.570)	<b>-0.06</b> (0.469)	<b>-0.01</b> (0.933)
Ortodoxa	<b>-0.06</b> (0.557)	<b>-0.17</b> (0.196)	<b>-0.12</b> (0.337)	<b>-0.11</b> (0.391)	<b>0.02</b> (0.861)	<b>-0.08</b> (0.602)

Nota: coeficientes em negrito e p-value entre parenteses. A constante de cada regressão não foi reportada.

\*\*\*significante ao nível de 1%; \*\*significante ao nível de 5%; \*significante ao nível de 10%.

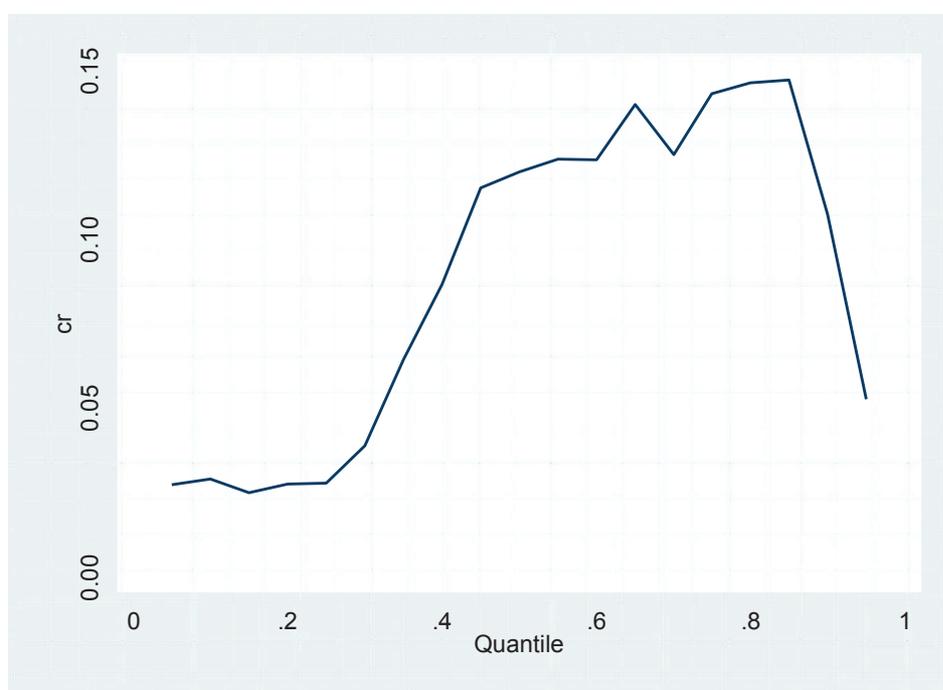
Assim, pode-se concluir que no Mercosul, um mesmo aumento na proteção ao credor proporciona uma maior expansão de mercado de crédito nos países que já apresentam maior

<sup>4</sup> Todas as regressões também foram implementadas utilizando erros-padrão robustos à heterocedasticidade. A significância dos coeficientes referentes a proteção ao credor e *information sharing* mudaram apenas marginalmente, não influenciando nas conclusões.

desenvolvimento. A intuição para esse resultado está ligado à ganhos de escala que pode existir em economias com maiores mercados de crédito, tendo mais credores beneficiados e portanto, em termos absolutos uma expansão mais acentuada do mercado.

Note que se fizéssemos uma análise baseada no método MQO, esse resultado particular a cada economia não seria possível. Teríamos uma mesma estimativa do impacto de mudanças na proteção ao credor no mercado de crédito para todos os países, subestimando-o para Paraguai, Brasil e Uruguai. Isso significa que o incentivo para reformas que protejam o credor seria minorado devido a uma simplificação do método de estimação, sem considerar as particularidades de cada país.

O gráfico 1 ilustra sensibilidade do mercado de crédito a uma alteração no nível de proteção ao credor para todos os quantis da distribuição. O eixo horizontal (abcissas) são os quantis do mercado de crédito, quanto mais próximo de um mais desenvolvido é o mercado. O eixo vertical (ordenadas) representa a sensibilidade ( $\beta$  para cada quantil) do mercado de crédito à uma variação na proteção ao credor.



**Gráfico 1: direito do credor e proporção do crédito privado/PIB**

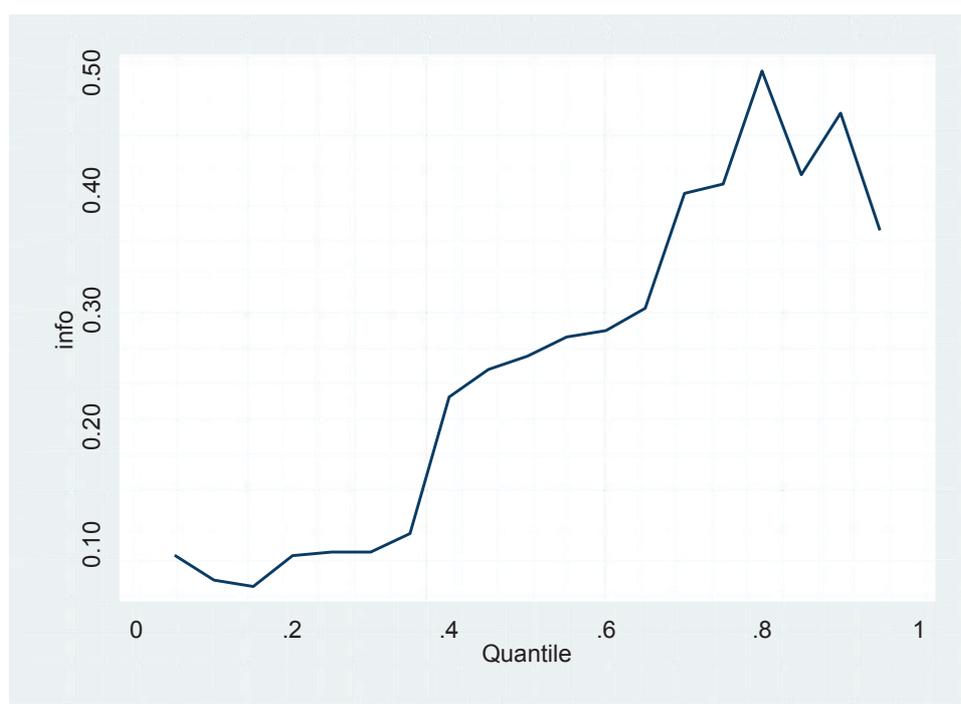
Note que a sensibilidade é positiva para todos os quantis e crescente com o desenvolvimento do mercado de crédito para quase toda a distribuição, provavelmente devido ao ganho de escala, como discutido anteriormente. Porém, países que apresentam o mercado de crédito extremamente desenvolvido – proporção crédito privado/PIB acima de aproximadamente 0.83 – começam a ter a sensibilidade decrescente ao aumento da proteção ao credor. Nesse caso, o aumento na proteção ao credor exerceria um efeito de aumento do mercado de crédito a menores taxas, a medida que o mercado se torna mais desenvolvido. Isso pode ser explicado pelo fato do desenvolvimento mercado de crédito estar relacionado a altos níveis de proteção ao credor. Assim, o ganho na margem de um aumento na proteção ao credor que já está em um nível alto seria menos relevante para a economia.

Analisando a variável explicativa, *information sharing*, uma característica importante que podemos inferir, a partir dos resultados da Tabela 3, é que a existência do sistema de informação de crédito tem um impacto positivo e economicamente e estatisticamente significativo na expansão do mercado de crédito para todos os quantis estudados. Note que seu efeito varia de 0,17 (para a Argentina) à 0,34 (para o Uruguai).

Porém, ao mesmo tempo em que a variável *information sharing* gera um forte impacto no tamanho do mercado de crédito, podemos concluir que, comparativamente à proteção ao credor, esta se torna menos relevante para os países do Mercosul em geral. Isso porque todos os países já possuem sistemas de informação de crédito, e, portanto, não seria uma ferramenta de *policy* que poderia trazer ganhos, diferente da proteção ao credor onde todos os países do Mercosul têm espaço para reformas, podendo aumentá-lo significativamente.

O gráfico 2 ilustra a sensibilidade do mercado de crédito a uma introdução de um sistema de informação para todos os quantis da distribuição. O eixo horizontal (abcissas) são os quantis do mercado de crédito. O eixo vertical (ordenadas) representa a sensibilidade ( $\beta$  para cada quantil) do mercado de crédito à uma introdução do sistema de informação.

Note que, assim como a proteção ao credor, a sensibilidade é positiva para todos os quantis e crescente com o desenvolvimento do mercado de crédito para quase toda a distribuição, provavelmente também devido ao ganho de escala.



**Gráfico 2: *Information sharing* e proporção do crédito privado/PIB**

Com relação as variáveis de controle, todas estão de acordo com as previsões teóricas, apesar de inflação e crescimento do PIB per capita não serem significativos para a maioria dos casos. Uma observação importante a ser feita é em relação a variável relacionada ao *enforcement* do contrato. Esta apresentou alta significância para todos os países do Mercosul, com alta significância econômica, apontando que maior eficiência do judiciário tendo a proporcionar expansão do mercado de crédito.

Portanto, em resumo, todos os países do Mercosul podem ampliar seus mercados de crédito com uma maior proteção ao credor e com a existência de sistema de informação de crédito. Esses ganhos tendem a ser maiores, em termos absolutos, para os países que tem um mercado de crédito mais desenvolvido, por conta de ganhos de escala. Além disso, como todos países do Mercosul já possuem sistemas de informação de crédito, os ganhos viriam por conta de reformas que aumentasse a proteção dos credores.

## 6. CONCLUSÃO

O presente artigo procurou analisar a relevância da proteção ao credor e da existência de um sistema de informação de crédito (presença de registros públicos e de instituições de crédito) no desenvolvimento do mercado de crédito dos países que compõe MERCOSUL.

Utilizando como abordagem empírica a regressão quantílica, concluímos que um aumento na proteção ao credor e a implementação de sistemas de informação impactam positivamente no mercado de crédito de todos os países, independente do nível de desenvolvimento desse mercado. Além disso, países do Mercosul com maiores índices de desenvolvimento de mercado de crédito são ainda mais sensíveis a um aumento na proteção ao credor e à implementação de um sistema de informação. A intuição para esse resultado está ligado à ganhos de escala que pode existir em economias com maiores mercados de crédito, tendo mais credores beneficiados e portanto, em termos absolutos uma expansão mais acentuada do mercado.

Porém, apesar do sistema de informação proporcionar um forte impacto no tamanho do mercado de crédito, podemos concluir que, comparativamente à proteção ao credor, esta se torna menos relevante para os países do Mercosul em geral. Isso porque todos os países já possuem sistemas de informação de crédito, e, portanto, não seria uma ferramenta de *policy* que poderia trazer ganhos, diferente da proteção ao credor onde todos os países do Mercosul têm espaço para reformas, podendo aumentá-lo significativamente.

## REFERÊNCIAS

- AGHION, Philippe; BOLTON, Patrick. **An Incomplete Contracts Approach to Corporate Bankruptcy**, Review of Economic Studies 59, 473-494, 1992
- ARAÚJO, Aloisio; FUNCHAL, Bruno. **Nova Lei de Falências Brasileira e seu Papel no Desenvolvimento do Mercado de Crédito**. Pesquisa e Planejamento Econômico, vol. 36, p. 209-254, 2006.
- \_\_\_\_\_. **How Much Debtors' Punishment?** Ensaios Economicos n. 615.
- \_\_\_\_\_. **A Nova Lei de Falências Brasileira: Primeiros Impactos**, Revista de Economia Política, vol. 34, p. 191-212, 2009
- \_\_\_\_\_. **Bankruptcy Law in Latin America: Past and Future**. Journal Economia – The Journal of Latin America and Caribbean Economic Association, Fall, p. 149-213, 2005.
- BECK, Thorsten, DEMIRGUC-KUNT, Asli; LEVINE, Ross. **Finance, Inequality, and Poverty: Cross-Country Evidence**. University of Minnesota, Carlson School of Management, 2004.
- BECK, Thorsten; DEMIRGUC-KUNT, Asli; LAEVEN, Luc; LEVINE, Ross. **Finance, Firm Size and Growth**. NBER Working Paper n° 10983. December 2004.

- COSTA, Ana Paula Abrão. **Sistemas Legais de Insolvência, Incentivos e Mercado de Crédito**: uma abordagem institucional. Maio 2004.
- DJANKOV, Simeon; MCLIESH, Caralee; SLEIFER, Andrei. **Private Credit in 129 Countries**. Journal of Financial Economics, vol. 84, p. 299-329, 2007.
- DUBEY, Pradeep; GEANAKOPLOS, John; SUBIK, Martin. **Default and Punishment in General Equilibrium**. Econométrica, Vol. 73, p. 1-38, 2005.
- FUNCHAL, Bruno. **The Effects of the 2005 Bankruptcy Reform in Brazil**, Economics Letters, v. 101, p: 84-86, 2008.
- HART, Oliver; MOORE, John. **A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital**, Quarterly Journal of Economics 109, 841-879, 1994
- HART, Oliver; MOORE, John. **Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt**, Quarterly Journal of Economics 113, 1-42, 1998
- KING, Robert G., LEVINE, Ross. **Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence**. Journal of Monetary Economics, vol. 32, p. 513-542, 1993.
- KOENKER, Roger; HALLOCK, Kevin F. **Quantile Regression**. Journal of Economic Perspectives, vol. 15, p. 143-156, 2001
- LA PORTA, Rafael; LOPEZ – DE - SILANES, Florencio; SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. **Law and Finance**. Journal of Political Economy, vol. 106, p. 1113-1155, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Legal Determinants of External Finance**. Journal of Finance, Vol. 52, p. 1131-1150, 1997
- LEVINE, Ross; LOAYZA, Norman; BECK, Thorsten. **Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes**. Journal of Monetary Economics, vol. 46, p. 31-77, 2000.
- PINHEIRO, Armando Castelar. **Economia e Justiça: Conceitos e Evidência Empírica**. Julho, 2001.
- PINHEIRO, Armando C.; CABRAL, Célia. **Mercado de Crédito no Brasil: o Papel do Judiciário e de Outras Instituições**. Ensaios BNDES no. 9., 1998.
- TOWNSEND, Robert. **Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification**, Journal of Economic Theory 21, 265-293, 1979.
- STIGLITZ, Joseph. **Bankruptcy laws: some basic economic principles**. Resolution of Financial Distress. Claessens, S. and Mody, A. (Eds.). World Bank Institute, 2001.
- STIGLITZ, Joseph, WEISS, Andrew. **Credit Rationing in Markets with Imperfect Information**, American Economic Review 71, 393-410, 1981