

## **Uma análise regionalizada do racionamento de crédito no Brasil**

### **Autores:**

Gustavo Figueiredo Campolina Diniz – Doutorando em Economia pelo Cedeplar/UFMG e Pesquisador do Laboratório de Estudos em Moeda e Território (LEMTe/Cedeplar).

Ana Tereza Lanna Figueiredo – Doutora em Economia pelo Cedeplar/UFMG – Professora Adjunta do Departamento de Ciências Econômicas da PUC Minas – Pesquisadora do Laboratório de Estudos em Moeda e Território (LEMTe/Cedeplar).

Mara Cristina Nogueira Teixeira – Mestre em Economia pelo Cedeplar/UFMG e Pesquisadora do Laboratório de Estudos em Moeda e Território (LEMTe/Cedeplar).

Marco Crocco – PhD em Economia pela University of London – Professor Associado do Cedeplar/UFMG e Coordenador do Laboratório de Estudos em Moeda e Território (LEMTe/Cedeplar).

### **Área de submissão:**

6.1. Economia regional

## **Uma análise regionalizada do racionamento de crédito no Brasil**

### **Resumo**

O objetivo deste artigo é avaliar se o racionamento de crédito pode ser explicado por fatores que não os relacionados à assimetria de informações e outras imperfeições de mercado. Sugere-se aqui que o fenômeno seja resultado da incerteza e da preferência pela liquidez dos bancos, que acabam por direcionar a atuação destas instituições. Além disso, pretende-se inserir um componente espacial – o regional – na análise. A argumentação fundamenta-se na teoria da preferência pela liquidez diferenciada no espaço. A análise é sustentada por uma estimação econométrica fragmentada, por meio de séries temporais, para as cinco regiões brasileiras, no intervalo que compreende o período 1989-2009.

**Palavras-chave:** racionamento de crédito, assimetria de informações, preferência pela liquidez, disparidade regional, incerteza.

### **Abstract**

The aim of this paper is to investigate if credit rationing can be explained by other factors that are not related to information asymmetries and other kind of market imperfections. What is suggested here is that the phenomenon can be credited to uncertainty and to banks' liquidity preference, which drive the behavior of these financial institutions. Moreover, the paper inserts a spatial component – regional – in the analysis. The work is grounded on the theory of liquidity preference regionally differentiated and is sustained by an econometric estimation, of time series, for the five Brazilian regions, for the period 1989/2000.

**Key words:** credit rationing, information asymmetry, liquidity preference, regional disparities, uncertainty.

## 1. Introdução

A investigação convencional sobre o racionamento de crédito baseia-se na aceitação de que o fenômeno pode ser explicado pela existência de assimetria de informações, entre o sistema bancário e os credores. O argumento central, desenvolvido por Stiglitz e Weiss (1981), é de que haverá desequilíbrio entre oferta e demanda por recursos, uma vez que a taxa de juros contratada não irá se elevar acima de determinado patamar, considerado ótimo pelos bancos, devido ao aumento do risco de *default*.

Seguindo essa linha, vários trabalhos foram desenvolvidos, abordando diferentes aspectos. Grande parte deles ligados à tentativa de identificar/entender que tipo de empresas estaria mais ou menos sujeita à restrição financeira: as menores, as iniciantes, as tecnologicamente mais avançadas, as que oferecem melhores e maiores colaterais, as que desfrutam de relacionamento mais sólido com os bancos, dentre outras. Entretanto, o caráter regional tem sido recorrentemente excluído das pesquisas.

Alguns pesquisadores, ligados a uma vertente não convencional, têm apontado, entretanto, que nem sempre a assimetria de informações pode ser considerada promotora do racionamento. Nesse caso, a incerteza, propiciada pela ausência de informações, faz com que o recurso tenda a ser racionado para a firma. Ou seja, o fenômeno decorre da decisão deliberada dos bancos em não atender a determinados pedidos de empréstimos, ditada pela sua preferência pela liquidez.

De maneira geral, os estudos empíricos sobre o racionamento esbarram na dificuldade de se captar a real existência da restrição financeira na prática. As informações disponíveis a este respeito geralmente se limitam às condições de oferta do recurso e não de sua demanda. Portanto, a literatura tem utilizado de testes indiretos.

O presente trabalho pretende avançar em três direções no desenvolvimento do tema: buscar mais uma evidência de que o racionamento não decorre de imperfeições de mercado, mas sim da incerteza e da preferência pela liquidez do sistema bancário; inserir o componente espacial na análise; e criar um indicador alternativo que identifique se a região sofre ou não de racionamento.

O estudo irá se valer de uma estimação econométrica, por meio de séries temporais, através de uma análise fragmentada para as cinco regiões Brasileiras – Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste –, no intervalo que compreende o período 1989-2009. Na regressão proposta, o *gap* de crédito (*proxy* para o racionamento) é avaliado como variável dependente, e como variáveis explicativas, um conjunto de indicadores financeiros. Os resultados encontrados fornecem subsídios para que se

comprove a hipótese de que o racionamento de crédito apresenta comportamento diferenciado no espaço brasileiro e se deve à preferência pela liquidez dos bancos.

Além desta introdução, o artigo apresenta a exposição teórica a respeito do tema, na próxima seção. Na seção três, há a descrição metodológica do trabalho, com uma breve apresentação do método de estimação e das variáveis utilizadas. Na quarta parte, são discutidos os resultados das regressões. E, finalmente, a última seção é reservada para as considerações finais.

## 2. Referencial Teórico

Grande parte da literatura que versa sobre racionamento de crédito credita o fenômeno à existência de imperfeições no mercado, mais especificamente, à assimetria de informações entre bancos e tomadores de empréstimos. Na versão mais difundida, que é a de Stiglitz e Weiss (1981)<sup>1</sup>, o argumento central está no comportamento do retorno esperado pelo banco, como uma função da taxa de juros prometida (contratada). Segundo esses autores, a elevação da taxa de juros contratada não aumenta o retorno esperado do banco proporcionalmente, pois, faz crescer, simultaneamente, o risco de *default*. Assim, existiria uma taxa de juros  $j^*$  ótima, que não seria ultrapassada.

Nos mercados de concorrência perfeita, se houvesse excesso de demanda por crédito a essa taxa de juros  $j^*$ , a tendência seria de elevação da mesma, até que o equilíbrio fosse restabelecido. No caso, entretanto, a existência do risco de *default* faz com que os bancos não tenham incentivos para elevar a taxa de juros além daquele patamar, não satisfazendo, portanto, as demandas dos tomadores de empréstimos. Surge, portanto, o racionamento de crédito.

É muito difícil identificar a ocorrência do racionamento de crédito na prática porque, normalmente, tem-se acesso aos dados da sua oferta, e não de sua demanda. Assim, a literatura empírica que trata do assunto utiliza de testes indiretos (HASHI and TOÇI, 2010). Historicamente, tem-se apresentado como evidência da existência do fenômeno a rigidez das taxas de empréstimos (em um contexto macroeconômico). Por rigidez, entende-se que a resposta das margens de empréstimos dos bancos (*bank lending margins*) a alterações na taxa básica não são instantâneas, ou não são equivalentes. Também é utilizado outro sinal para identificar a ocorrência ou não do racionamento: quando tomadores de empréstimos mudam para fontes alternativas de fundos que são mais caras que a fonte primária – que, assume-se esteja sendo restringida (BECCHETTI, GARCIA and TROVATO, 2011). Como exemplos de estudos nesse sentido, tem-se os trabalhos de Slovin and Sushka (1983),

---

<sup>1</sup>Anterior a esse estudo, tem-se o dos autores Jaffee and Russell (1976) que foi o primeiro a introduzir a ideia de assimetria de informação no mercado de crédito.

Jaffee, D. and T. Russell, 1976, Imperfect information, uncertainty, and credit rationing, *Quarterly Journal of Economics* 90(4), 651-666.

King (1986), Sofianos, Wachtel and Melnik (1990), Berger and Udell (1992)<sup>2</sup> e Hashi and Toçi (2010).

Becchetti, Garcia and Trovato (2011) testaram a existência do racionamento de maneira diferente, valendo-se da evidência direta dos registros oficiais dos bancos, sobre níveis individuais de empréstimos. Esse tipo de análise permite medir o racionamento pelo lado da demanda, com ênfase na diferença entre os montantes requerido e financiado pelo banco.

Uma vertente da literatura sobre o tema está particularmente interessada com o acesso ao crédito das pequenas empresas. Alguns autores desenvolveram estudos comprovando que, normalmente, firmas menores são mais racionadas que as maiores. Eles enfatizam as altas pressões financeiras por que passam as firmas pequenas, graças aos seus sistemas informacionais, insuficientemente formalizados (Gertler and Gilchrist, 1993; Carpenter *et al.*, 1994; Gilchrist and Himmelberg, 1995). A desvantagem informacional dessas pequenas firmas leva a assimetrias de informação entre credores e devedores, resultando no racionamento no mercado de crédito (Binks *et al.*, 1992; Berger and Udell, 1998; Angelini and Generale, 2005; Beck *et al.*, 2006; Voordeckers and Steijvers, 2012).

Há também os trabalhos que argumentam que empresas iniciantes é que teriam acesso mais limitado aos recursos financeiros (Johansson, 2000; Blumberg and Letterie, 2008). Enquanto outros sugerem que a restrição financeira é mais comum entre as firmas inovadoras (Cressy, 1996; Guiso, 1998; Parker, 2002).

A literatura dominante afirma que uma das tecnologias mais poderosas para assegurar que tais empresas (pequenas, iniciantes e/ou inovadoras) tenham acesso aos empréstimos é a do desenvolvimento do *relationship lending*. Esta teoria ganhou crescente popularidade nas duas últimas décadas.

Cole (1998), ao estudar uma amostra de mais de 5.000 empresas norteamericanas, no ano de 1992, constatou que os bancos são mais predispostos a conceder empréstimos àquelas firmas que já tenham usufruído de algum dos seus serviços financeiros, do que a uma nova empresa cliente. Ou seja, empresas com estreito relacionamento com bancos tendem a ser menos constrangidas nas suas decisões de investimento do que aquelas com menor proximidade com eles. Este fato também foi constatado por Diamond (1991) e Petersen and Rajan (1994 e 2002).

---

<sup>2</sup> Este último, considerado por diversos autores como um dos mais importantes trabalhos nesta linha.

Berger and Udell (1995) e Meyer (1998), dentre outros, encontraram suporte empírico para a hipótese de que o preço do crédito (a taxa de juros cobrada) e o colateral exigido aos tomadores de empréstimo são inversamente proporcionais à duração do relacionamento. A partir daí, concluem que a ligação entre bancos e clientes parece ser uma forma eficiente de superar os problemas associados à informação e ao custo de obtenção desta, contribuindo para ampliar a realização dos investimentos – especialmente considerando-se as pequenas empresas. Normalmente, firmas menores são mais *informationally opaque* que as maiores, fato este que tende a constrianger as suas decisões de investimento.

Sob este aspecto, outros estudos, contudo, como os de Petersen and Rajan (1994) e Cole (1998), não encontraram suporte para a hipótese, ainda que concordem quanto à importância do relacionamento banco-cliente para mitigar problemas associados à assimetria de informação.

Berger and Udell (2002) acrescentam que o relevante a se considerar não é o simples relacionamento das firmas com os bancos, mas a ligação destas com os gerentes daquelas instituições. Tal ligação acha-se mais fundamentada em *soft information*, tais como caráter e credibilidade do dono da empresa, que não é facilmente quantificada, verificada e nem transmitida por meio dos canais usuais de transmissão de uma organização bancária.

Para minimizar o racionamento de crédito, alguns trabalhos têm destacado também o papel desempenhado pela informação no relacionamento entre firmas e bancos. O de Cowling (2007), por exemplo, conclui que a garantia de crédito colaborou para aliviar as restrições financeiras sofridas pelas pequenas firmas britânicas. O seu estudo fundamentou-se no de Bester (1985), que argumentou que o colateral serve como um critério de seleção. Ou seja, somente bons tomadores de empréstimos estarão dispostos a oferecer garantias para empréstimos que eles acreditam que conseguirão honrar.

Alguns pesquisadores, entretanto, têm apontado para o fato de que a assimetria de informação nem sempre é suficiente para explicar a existência do racionamento. Por exemplo, Fioretti (2005) identificou que empresas de alta tecnologia sofrem de mais restrições financeiras do que a média das demais indústrias, devido à inabilidade das instituições de crédito em classificar os projetos (*screen projects*) em novos campos. Ele avalia que, no caso de firmas com tecnologias novas, mesmo que não haja assimetria de informações, há provavelmente ausência de informações – graças à incerteza presente nessa nova tecnologia. E esse fato faz com que o crédito tenda a ser racionado para a empresa.

Seguindo essa tendência, determinados autores (Ramskogler, 2007; Alves Jr, Dymiski and De Paula, 2008) oferecem uma explicação alternativa para a restrição ao crédito, que não a falha no mecanismo de preço, que impossibilita o equilíbrio entre oferta e demanda de recursos. Ela seria, ao contrário, resultado da decisão discricionária dos bancos em discriminar alguns grupos de tomadores de empréstimo, relacionada à incerteza e preferência pela liquidez<sup>3</sup> destas instituições. Segundo Wolfson (1996), essa crença fundamenta-se na ideia de que, frente a um futuro incerto<sup>4</sup>, as expectativas dos diferentes agentes – bancos e tomadores de empréstimo – podem ser assimétricas. Assim, alguns projetos tidos como bons pelos demandantes de recursos serão considerados arriscados pelos bancos. Mesmo estando dispostos a pagar a taxa de juros vigente, os tomadores não terão sucesso em obter os recursos almejados.

Maia (2009) completa afirmando que, em casos de ampliação do grau de incerteza, há reversão das expectativas dos bancos. Dessa forma, no processo de alocação de recursos, estes irão exercer sua preferência pela liquidez, compondo seu *portfolio* com ativos de menor rentabilidade e alta liquidez – como empréstimos de curtíssimo prazo ou aquisição de títulos públicos. A alternativa de continuar realizando empréstimos a clientes é, a despeito da ampliação da rentabilidade, considerada extremamente arriscada por conta do elevado risco de *default*. Caracteriza-se, pois, o racionamento de crédito.

Por fim, vale mencionar, ainda, que a literatura tratou – e vem tratando – de diversos aspectos do racionamento de crédito. Por exemplo, investiga se existe ou não discriminação por sexo ou raça, na hora de conceder ou não o empréstimo (Cavaluzzo and Cavaluzzo, 1998; Blanchflower *et al.*, 1998; Raturi and Swamy, 1999; Levenson and Willard, 2000; Storey, 2004). Se a educação, a idade, as experiências de trabalho e a social são ou não importantes para determinar se o credor incorre em risco ou não (Cavaluzzo and Cavaluzzo, 1998; Honig, 1998; Raturi and Swamy, 1999; Biggs *et al.*, 2002; Storey, 2004).

Entretanto, nota-se que o aspecto regional tem sido relativamente negligenciado. Poucos são os trabalhos que examinaram se o racionamento tem ou não ligação com a localização geográfica das empresas e dos bancos. Como exemplo tem-se os estudos de Bonnet, Cieply e Dejardin (2005 e 2012).

---

<sup>3</sup> Por preferência pela liquidez, entende-se a disposição dos agentes em manterem suas posições financeiras mais ou menos líquidas.

<sup>4</sup> De acordo com esta corrente teórica, as informações sobre o mercado são incompletas – e não imperfeitas, como assume a visão convencional. Assim, as conjecturas sobre os resultados futuros fundamentam-se em critérios subjetivos que “completam” as informações objetivas, propiciando a elaboração do cenário e a tomada de decisão.

O primeiro busca identificar um padrão local de financiamento na França. Conclui que as restrições financeiras são diferenciadas dentro das regiões e credita o fato tanto à natureza diferenciada da competição no setor bancário, como também à estrutura econômica e demais características regionais, em termos de dinâmica empresarial e criação de valor.

Já o segundo estudo investiga a relação entre o setor financeiro e o empreendedorismo, explorando as discrepâncias regionais, também da França. A conclusão é de que nas regiões mais empreendedoras, os projetos são mais voláteis e, conseqüentemente, a exposição dos bancos é maior que em regiões menos empreendedoras. Entretanto, segundo os autores,

in these regions, the entrepreneurial atmosphere provides solutions to new firms as proximity finance and interfirm relationships are more intensively developed. In highly entrepreneurial regions, the external financing of firms is based first on proximity finance and interfirm relationships and only secondly on banks (BONNET, CIEPLY and DEJARDIN, 2012, p.14)

O presente artigo pretende avançar no tema. Parte da perspectiva não convencional de que o racionamento de crédito resulta, não de imperfeições do mercado, mas sim da incerteza e da preferência pela liquidez dos bancos. A partir dessa hipótese, será realizada uma análise regionalizada do fenômeno, na tentativa de compreender seus determinantes. Dessa forma, o objetivo é entender de que maneira a atuação dos bancos é influenciada pela região onde o mesmo encontra-se inserido.

O racionamento será medido, aqui, de maneira diferente da usual. Foi criado um indicador – *gap* de crédito – que é igual ao volume de crédito necessário para igualar a participação da região no total de crédito concedido no País à sua participação no PIB nacional.

### **3. Metodologia**

#### *3.1 Método de Estimação*

Este artigo utilizou a estimação econométrica, com base na regressão de séries temporais, que visa avaliar o comportamento de determinada variável ao longo de um período específico. Neste caso, a estimação se dará com a utilização do *gap* de crédito como variável explicativa, avaliada de forma segregada para as cinco regiões geográficas brasileiras: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. O período da estimação compreende o intervalo 1989 a 2009.

A base de dados utilizada compreende a medição do *gap* de crédito, variável comum às regiões, em que é investigada a mesma relação em diferentes pontos do tempo. No caso deste trabalho, por



consistir em análise para as cinco regiões brasileiras, cabe a argumentação de que cada região compreenderá uma estimação individualizada ao longo do período considerado.

Quando se procede à estimação por meio de séries temporais é necessário que se investigue a estacionariedade das séries para que não se incorra em estimativas de coeficientes e testes não confiáveis. Deste modo, é necessário que em fase anterior a estimação todas as variáveis investigadas recebam tratamento individualizado, conforme propõe Verbeek (2004).

O objetivo do estudo concentrou-se na avaliação da resposta do *gap* de crédito à influência da gestão bancária, bem como de outros fatores financeiros, que serão discriminados a seguir, sem, no entanto, captar a variação populacional.

Há que se destacar a dificuldade de mensuração comportamental, justamente por se tratar de uma série temporal e não uma seção transversal – *cross section*. A análise se dá com base nas séries de tempo, ou seja, estudo de uma variável ao longo de um período em análise.

Desta forma, a estimação parte do modelo original, descrito abaixo:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \mu_t, \quad t = 1989, \dots, 2009. \quad (1)$$

Onde:

$\beta_0$  = é a constante do modelo, e corresponde ao efeito comum, que se estabelece ao longo dos anos de determinada região em análise.

$y_t$  = representa o *gap* de crédito.

$x_n$  = representa todos os índices financeiros

$\mu_t$  = componente de erro.

A seguir são descritas as variáveis utilizadas neste trabalho.

### 3.2 Descrição das variáveis

Diversos trabalhos abordam a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento, dentre os quais King & Levine (1993a, 1993b e 1993c). Em geral, esses autores argumentam que a distribuição regional de crédito é função da renda, ou seja, regiões com maior participação na renda nacional tenderiam a receber um maior volume de crédito e vice-versa. Na tentativa de testar essa hipótese, Santos e Crocco (2006) elaboraram um indicador denominado Quociente Regional de Crédito (QRC).

O QRC é definido por Crocco *et al* (2011) como uma razão entre a participação de uma determinada região na distribuição de crédito no País pela sua participação no PIB nacional. Sendo assim, quando o indicador é igual a 1 (um) significa que a região recebe um volume de crédito que é proporcional à renda gerada internamente. Se, é menor do que 1 (um), aquela região sofre racionamento de crédito e, por outro lado, se é maior do que 1 (um), o montante de crédito direcionado para a localidade é superior ao que deveria ser, dada a participação local no PIB do País.

Dessa forma, o QRC pode ser definido como se segue:

$$QRC_i = \frac{\frac{CRED_i}{CRED_{br}}}{\frac{PIB_i}{PIB_{br}}} \quad (2)$$

Em que:

$CRED_i$ : crédito para a região “i”

$CRED_{br}$ : crédito do Brasil.

$PIB_i$ : PIB da região “i”

$PIB_{br}$ : PIB do Brasil

A partir desse indicador é possível calcular uma *proxy* para o racionamento de crédito na região, aqui denominado “*gap* de crédito”. Em um primeiro momento, obtém-se, a partir do QRC, o volume de crédito ( $\hat{CRED}_i$ ) necessário para igualar o QRC a 1 (um):

$$\frac{\frac{\hat{CRED}_i}{CRED_{br}}}{\frac{PIB_i}{PIB_{br}}} = 1 \quad (3)$$

Em seguida, a partir do cálculo de  $\hat{CRED}_i$ , é possível que se obtenha o *gap* de crédito para cada região, sendo este definido como a diferença entre o volume de crédito ( $\hat{CRED}_i$ ) necessário para igualar o QRC a 1 (um) e o montante de crédito que, de fato, foi alocado na região.

$$GAP_i = \hat{CRED}_i - CRED_i \quad (4)$$

Dessa forma, sendo o  $GAP_i$  definido como o racionamento de crédito enfrentado pela região *i*, diz-se que há racionamento de crédito localmente se  $GAP_i > 0$ . De maneira que, caso  $GAP_i$  seja negativo, significa que a região *i* concentra um volume de crédito superior ao esperado, dada sua renda.

A intenção deste trabalho é investigar os determinantes regionais do *gap* de crédito, partindo da hipótese de que o mesmo é fruto da atuação regional dos bancos. Deste modo, foram selecionados alguns indicadores financeiros, com o intuito de avaliar o impacto na distribuição de crédito, entre as regiões brasileiras, ao longo do tempo.

Os índices relatados a seguir foram calculados anualmente para o período 1989-2009, conforme descrito anteriormente<sup>5</sup>.

**Quadro 1**  
**Indicadores Financeiros**

Indicadores	Descrição
ATPIB	Total do Ativo sobre PIB da região
DVPAS	Depósitos a vista sobre total do Passivo
PLB	Preferência pela liquidez dos bancos
ROA	Lucro sobre total do Ativo

Fonte: Elaboração própria

O **ATPIB** é um indicador utilizado na tentativa de captar a dimensão do sistema financeiro na economia local, ou seja, o peso do sistema bancário na estrutura produtiva da região. Dessa forma, a alta participação do ativo dos bancos no total de riqueza gerada em uma localidade tenderá a captar características de um sistema financeiro consolidado o que, de acordo com autores como Dow & Fuentes (2006), implicaria em uma maior disponibilidade de crédito.

Os demais índices têm como objetivo avaliar o perfil de atuação regional do setor bancário. Assim, o índice **DVPAS**, que mensura a participação dos depósitos a vista no passivo tem como objetivo captar a influência da exigibilidade das obrigações bancárias em relação à disponibilidade dos bancos em estender o prazo dos ativos. De acordo com alguns autores (como CHICK, 1986 e CHICK e DOW, 1988), o banco, em função de sua capacidade de criar moeda, não seria restringido pelo seu passivo, sendo o volume de crédito função da sua preferência pela liquidez e não da disponibilidade local de recursos. Contudo, tais teorias enfocam a instituição bancária como um todo e, no presente trabalho, o foco é a agência bancária, de forma que a relação causal, entre volume de depósitos e volume de crédito, pode existir. Assim, espera-se que o indicador seja positivamente relacionado com o *gap*, sendo, no entanto, também aceitável que tal relação não se verifique.

---

<sup>5</sup> Para a elaboração dos índices foi utilizado o banco de dados do Laboratório de Estudos em Moeda e Território (LEMTe/Cedeplar), cuja origem é a Estatística Bancária Mensal disponibilizada, desde 1988, pelo Banco Central.

A variável **PLB** é uma *Proxy*, elaborada por Crocco, Cavalcante e Castro (2005), que capta variações na preferência pela liquidez dos bancos, ao longo do tempo, nas diferentes regiões. O cálculo do índice é feito da seguinte forma

$$PLB = \left( \frac{\text{Depósitos a vista}}{\text{Crédito Total}} \right) \quad (5)$$

Onde:

Depósitos a vista: somatório das médias anuais das contas *Depósitos a vista do Governo* e *Depósitos a vista do Setor Privado*.

Crédito total: somatório de Empréstimos e Títulos Descontados e das contas Financiamentos.

Na visão de Cavalcante (2006), a *proxy* capta a magnitude em que o banco opta por disponibilizar seus ativos de maior prazo, em relação às suas obrigações imediatas. Tal relação se dá em função das contas utilizadas no cálculo do indicador: enquanto os depósitos a vista captam a intenção do público em manter seu ativo o mais líquido possível, o crédito total evidencia a intenção dos bancos em emprestar, mediante a redução da liquidez de seus ativos. De acordo com a teoria da preferência pela liquidez diferenciada no espaço (DOW, 1982 e 1993), quanto maior a incerteza em relação ao futuro, menor é a disponibilidade dos agentes em alongar o perfil de seus ativos. Dessa forma, em regiões menos desenvolvidas, onde a incerteza é maior, a tendência é que a preferência pela liquidez dos bancos seja mais alta e, portanto, o racionamento de crédito enfrentado pela região também deverá ser maior.

Sobre a utilização desta *proxy*, Crocco *et al.* (2011) argumentam que, em geral, a preferência pela liquidez de um banco é observada apenas através de variáveis do ativo, como por exemplo, a comparação entre os recursos alocados em empréstimos e títulos. Porém, afirmam também que este tipo de mensuração só será pertinente se for considerado o banco como um todo. Uma vez que o sistema bancário brasileiro se compõe de bancos com atuação nacional e uma rede de agências espalhadas por todo o País, a alocação de recursos entre as destinações possíveis não é uma decisão exclusivamente da agência, mas também da matriz. Dessa maneira, é importante salientar que o indicador **PLB** foi construído de forma a captar a preferência pela liquidez na agência bancária e, nesse sentido, utiliza variáveis específicas ao processo de gestão da agência: depósitos captados e crédito oferecido.

Finalmente, o indicador **ROA** mensura a remuneração do conjunto de agências da região, por unidade de ativo empregado na localidade. A variável é conhecida na literatura como “*Returns on Assets*” e, em geral, é utilizada como medida de eficiência do sistema bancário. Desta forma, procura-se avaliar se existe uma relação direta entre maior eficiência no âmbito da firma e melhor distribuição de recursos no nível da região.

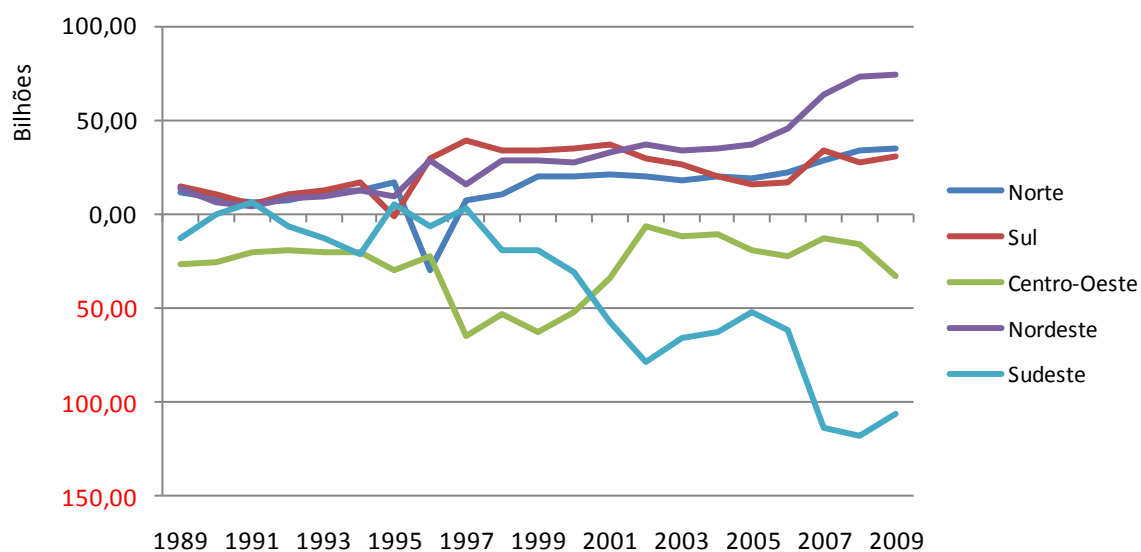
A seguir são apresentados os resultados das regressões para as cinco regiões geográficas brasileiras, utilizando as variáveis descritas acima e o método econométrico de séries temporais.

#### **4. Análise dos resultados**

Antes de partir para a análise das regressões, é interessante analisar o comportamento da variável dependente ao longo do tempo, apresentada no gráfico 1. Nota-se que, o *gap* é negativo em quase todo o período, para as regiões Sudeste e Centro-Oeste, o que indica que essas regiões concentram crédito. Na região Sudeste, inclusive, a tendência é de queda no indicador o que, nesse caso, significa que a região recebe um volume de recursos cada vez maior. Já no caso do Centro-Oeste, há uma queda entre 1989 e 1999, com elevação posterior até 2001 e certa estabilidade no período mais recente, com leve tendência de queda.

De forma oposta, para as regiões Sul, Norte e Nordeste, o racionamento de crédito é positivo, de maneira que, nessas regiões, o volume de crédito concedido é inferior ao que se deveria esperar, dada a participação das mesmas no PIB nacional. Observa-se que, no caso da região Norte, o racionamento é crescente, apresentando uma quebra visível no ano de 1996, quando o racionamento foi negativo. O *gap* também tem tendência ascendente na região Nordeste, enquanto no Sul, o indicador cresce entre 1989 e 1999, estabilizando-se posteriormente.

**Gráfico 1**  
**Evolução do Gap de crédito: regiões – 1989 a 2009**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da Estatística Bancária Mensal/BACEN e Contas Nacionais/IBGE

Na tabela 1 estão expostos os resultados da regressão para a região Centro-Oeste. Para essa estimação foi utilizado o método I(1), ou primeiras diferenças, após a comprovação de que todas as variáveis apresentaram-se estacionárias no processo integrado de ordem 1, diferentemente de quando se efetuou o teste de raiz unitária, para as variáveis em nível. Neste caso, o resíduo apresentou também estacionariedade pelo método das primeiras diferenças, o que viabilizou a cointegração das séries pelo método de Johansen.

**Tabela 1**  
**Resultados da estimação para a Região Centro-Oeste**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor p
C	-0.001	0.002	-0.408	0.689
D(ATPIB)	-0.002	0.001	-1.054	0.309
D(DVPAS)	-0.512	0.908	-0.564	0.581
D(PLB)	0.477	0.088	5.438	0.000
D(ROA)	-1.750	0.622	-2.816	0.013
R-squared	0.694	Mean dependent var		-0,003
Adjusted R-squared	0.611	S.D. dependent var		0.014
S.E. of regression	0.008	Akaike info criterion		-6.400
Sum squared resid	0.001	Schwarz criterion		-6.151
Log likelihood	69.009	F-statistic		8.529
Durbin-Watson stat	2.480	Prob(F-statistic)		0.0008

Fonte: Elaboração própria

Como pode ser observado, considerando um nível de significância de 1%, apenas a variável **PLB** se mostrou significativa e positivamente correlacionada com o *gap* de crédito. Esse resultado é

esperado em função da discussão teórica realizada anteriormente e significa que um aumento da preferência pela liquidez, por parte do conjunto de agências localizadas na região Centro-Oeste influencia positivamente o racionamento de crédito. Segundo a teoria da preferência pela liquidez distinta por regiões, um aumento da incerteza tende a causar uma queda na disponibilidade regional de crédito. Dessa forma, para a região Centro-Oeste, ao longo do tempo, em momentos em que a incerteza percebida pelos agentes cresceu, aumentou-se também o *gap* regional de crédito, o que implica na correlação positiva entre as variáveis **PLB** e **GAP**.

Considerando um nível de significância um pouco mais elevado, 5%, a variável **ROA** também é significativa e apresenta uma relação negativa com o **GAP**. Ou seja, uma elevação na rentabilidade dos bancos na região Centro-Oeste, tende a reduzir o racionamento de crédito enfrentado pela região. Esse resultado está em conformidade com a literatura convencional, que relaciona eficiência bancária a uma melhor distribuição dos recursos. A região Centro-Oeste apresenta uma peculiaridade que é expansão recente do volume de crédito aplicado na região, especialmente os recursos voltados para a agricultura, uma vez que a região abriga a chamada fronteira agrícola brasileira.

Em artigo recente Nogueira, Figueiredo e Crocco (2008) exploraram, com o uso de métodos de estatística multivariada, as relações entre indicadores financeiros para os estados da federação, com o objetivo de identificar estratégias diferenciadas de alocação de ativos. Os resultados encontrados pelos autores apontam para uma alta rentabilidade dos ativos associada a financiamentos de longo prazo nos estados da região Centro-Oeste. Dessa forma, é possível argumentar que, no caso específico de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, a maior rentabilidade dos ativos está atrelada à participação crescente do crédito no total do ativo e, nesse contexto, a correlação negativa com o *gap* é esperada.

Na tabela 2, estão apresentados os resultados da estimação para a região Nordeste, com critério semelhante ao da tabela 1 (Centro-Oeste), em que novamente se utilizou do processo integrado de ordem 1, I(1), considerando-se, ainda, a cointegração de séries por Johansen.

**Tabela 2**  
**Resultados da estimação para a Região Nordeste**

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística <i>t</i>	Valor <i>p</i>
C	0.001	0.003	0.374	0.714
D(ATPIB)	0.001	0.004	0.306	0.764
D(DVPAS)	0.103	0.270	0.383	0.708
D(PLB)	0.164	0.090	1.829	0.089
D(ROA)	1.450	1.480	0.980	0.344
R-squared	0.279	Mean dependent var		0.004
Adjusted R-squared	0.078	S.D. dependent var		0.128
S.E. of regression	0.123	Akaike info criterion		-1,120
Sum squared resid	0.214	Schwarz criterion		-0,871
Log likelihood	15.640	F-statistic		1.358
Durbin-Watson stat	2.923	Prob(F-statistic)		0.297

Fonte: Elaboração própria

É possível verificar que, considerando um nível de significância de 10%, apenas a variável **PLB** apresentou significância, sendo positivamente correlacionada com a variável dependente. Esse resultado é o mesmo encontrado para a região Centro-Oeste e, como já foi discutido, é altamente esperado em função da discussão teórica realizada. Ou seja, ao longo do tempo, variações na preferência pela liquidez das agências bancárias localizadas no Nordeste foram acompanhadas por variações na direção oposta na disponibilidade regional de crédito. De acordo com a teoria, isso ocorre em função do aumento na incerteza percebida pelos agentes que se traduz, no caso dos bancos, em uma disposição menor para emprestar.

Os resultados da estimação realizada para a região Norte encontram-se na tabela 3. Utilizou-se para essa regressão o método I (1). Como pode ser percebido no gráfico 1, o *gap* de crédito apresenta um valor destoante para o ano de 1996. Enquanto, em toda a série, o racionamento de crédito na região foi positivo, neste ano específico, os dados demonstram um *gap* negativo e com montante próximo ao observado para a região Centro-Oeste. Dessa forma, optou-se por excluir o ano de 1996 da amostra, pois se acredita que o movimento observado nesse período não reflete as características da região Norte, podendo criar distorções nos resultados.



**Tabela 3**  
**Resultados da estimação para a Região Norte**

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística <i>t</i>	Valor <i>p</i>
C	0.001	0.001	1.378	0.190
D(ATPIB)	-0.008	0.000	-0.489	0.006
D(DVPAS)	-0.140	0.105	-1.326	0.206
D(PLB)	0.016	0.000	0.923	0.038
D(ROA)	0.245	0.000	0.539	0.006
R-squared	0.183	Mean dependent var		0.001
Adjusted R-squared	-0.050	S.D. dependent var		0.004
S.E. of regression	0.004	Akaike info criterion		-7.890
Sum squared resid	0.002	Schwarz criterion		-7.641
Log likelihood	79.957	F-statistic		0.785
Durbin-Watson stat	1.585	Prob(F-statistic)		0.553

Fonte: Elaboração própria

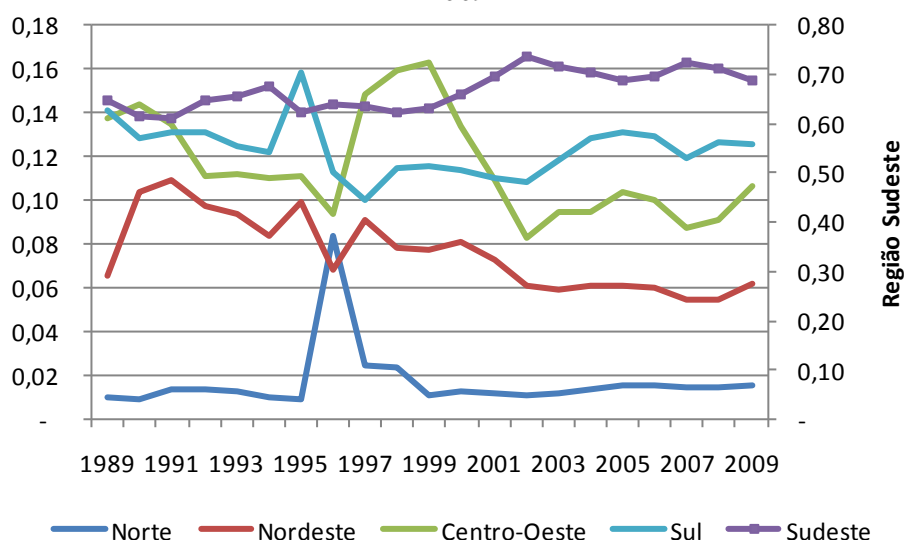
De acordo com os resultados obtidos, a 5% de significância, as variáveis **ATPIB**, **PLB** e **ROA** mostraram-se significantes para explicar o comportamento do *gap* de crédito ao longo do tempo. No que tange ao peso econômico do sistema bancário na região, captado pelo indicador **ATPIB**, os resultados encontrados apontam para uma correlação negativa entre essa variável e o racionamento de crédito. Esse resultado é esperado dada a discussão teórica realizada na seção 2.

De acordo com Dow & Fuentes (2006), um maior desenvolvimento do sistema financeiro em uma região implica em maior disponibilidade local de crédito. Dessa forma, ao longo do tempo, alterações no volume de ativos aplicados na região Norte em comparação ao PIB regional foram acompanhadas positivamente por maiores volumes de crédito. De maneira semelhante, os autores argumentam que uma maior preferência pela liquidez em uma região implica em maior racionamento de crédito, posição que também é corroborada pelos resultados obtidos para região Norte (ver o sinal positivo da variável PLB na regressão).

Já no que tange à variável **ROA**, o resultado obtido é o oposto ao que foi observado para as regiões Sudeste (que será apresentado logo adiante, na tabela 5) e Centro-Oeste, ou seja, uma maior rentabilidade dos ativos está positivamente correlacionada com o *gap* de crédito. Esse dado fornece argumentos contrários à hipótese de que uma eficiência maior no nível da firma bancária significa melhor distribuição de recursos. Ou seja, para as agências bancárias localizadas no Norte do País, a rentabilidade está associada à menor concessão de crédito. Embora oposto ao que foi verificado para outras regiões, o resultado também é esperado, uma vez que, de acordo com Crocco,

Figueiredo & Santos (2010), a rentabilidade das agências na região Norte está basicamente associada à aplicações em Títulos e Valores Mobiliários. A região é a que tem menor participação no volume de crédito aplicado no País (gráfico 2), uma vez que também é a região menos desenvolvida e, portanto, com maior nível de incerteza, o que faz com que as agências bancárias da região prefiram aplicações mais líquidas, como os títulos, em detrimento do crédito.

**Gráfico 2**  
**Evolução da participação das regiões no volume total de crédito concedido no Brasil: 1989 a 2009**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da Estatística Bancária Mensal/BACEN

Para a região Sul, a regressão se estruturou com base na estimação I(2), considerando-se a condição de não estacionariedade das séries, quando analisadas em nível, ou primeiras diferenças – I(1). No caso do processo integrado de ordem 2, a condição de estacionariedade de todas as séries foi identificada o que permitiu o processo de cointegração. Nesta estimação, nenhuma variável foi significativa para explicar o *gap* de crédito (ver tabela 4).

**Tabela 4**  
**Resultados da estimação para a Região Sul**

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística <i>t</i>	Valor <i>p</i>
C	0.001	0.004	0.280	0.783
D(ATPIB)	-0.001	0.004	-0.164	0.872
D(DVPAS)	0.097	0.631	0.153	0.881
D(PLB)	0.	0.192	1.027	0.322
D(ROA)	1.040	0.847	1.224	0.241
R-squared	0.174	Mean dependent var		0,000
Adjusted R-squared	-0.061	S.D. dependent var		0.016
S.E. of regression	0.016	Akaike info criterion		-5.140
Sum squared resid	0.003	Schwarz criterion		-4.892
Log likelihood	53.835	F-statistic		0.737
Durbin-Watson stat	3.263	Prob(F-statistic)		0.581

Fonte: Elaboração própria

Por fim, na tabela 5, estão expostos os resultados estimados para a região Sudeste, obtidos novamente por meio do método de processo integrado de ordem 1 – I(1). No caso dessa região, foi verificado um resultado semelhante àquele observado para o Centro-Oeste: a variável **ROA** apresentou uma correlação negativa e significativa com o *gap* de crédito. Isso implica que uma maior rentabilidade dos bancos leva a uma maior disponibilidade regional de crédito. As demais variáveis não se mostraram significativas para explicar a regressão.

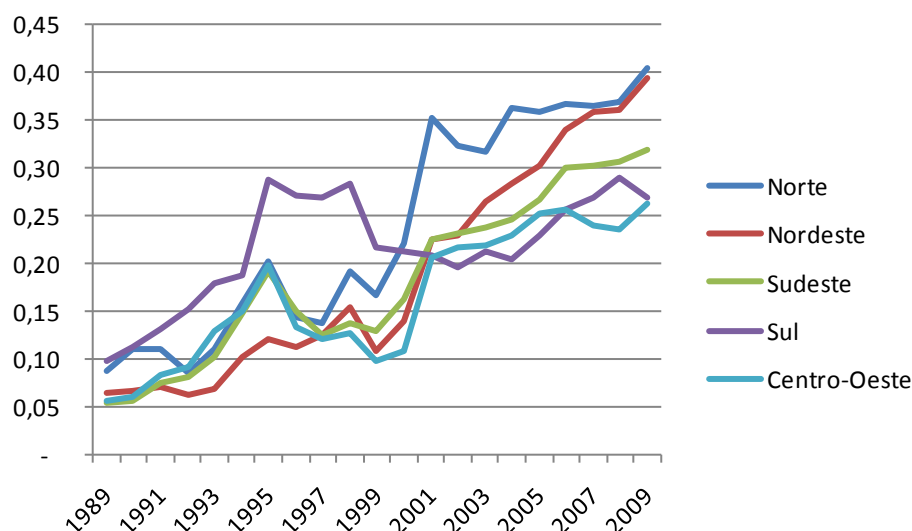
**Tabela 5**  
**Resultados da estimação para a Região Sudeste**

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística <i>t</i>	Valor <i>p</i>
C	-0.006	0.004	-1.623	0.125
D(ATPIB)	-0.001	0.001	-0.473	0.643
D(DVPAS)	1.040	1.310	0.789	0.442
D(PLB)	-0.018	0.290	-0.063	0.950
D(ROA)	-18.700	9.080	-2.059	0.057
R-squared	0.307	Mean dependent var		- 0.046
Adjusted R-squared	0.122	S.D. dependent var		0.017
S.E. of regression	0.016	Akaike info criterion		-5.144
Sum squared resid	0.004	Schwarz criterion		-4.895
Log likelihood	56.441	F-statistic		1.665
Durbin-Watson stat	2.178	Prob(F-statistic)		0.210

Fonte: Elaboração própria

Tal resultado pode ser entendido à luz das tendências recentes no setor bancário brasileiro, cada vez mais focado na concessão de empréstimos de curto prazo, modalidade que vem crescendo largamente nos últimos anos, como pode ser visto no gráfico 3.

**Gráfico 3**  
**Evolução dos Empréstimos sobre Total do Ativo: regiões – 1989 a 2009**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da Estatística Bancária Mensal/BACEN

Esse tipo de crédito, em geral, envolve pequenas quantias e altas taxas de juros, o que implica em alta rentabilidade para a agência bancária. Além disso, as agências vêm investindo também nos chamados “empréstimos consignados”, modalidade de crédito na qual as parcelas são descontadas diretamente da folha de pagamentos do tomador, em geral, servidor público. Esse tipo de empréstimo oferece um risco muito baixo para o banco e altas taxas de retorno, uma vez que, mesmo tendo taxas de juros reduzidas, estas ainda são bem superiores às taxas que remuneram os passivos bancários, ou seja, apresentam alto *spread*. Dessa forma, é possível argumentar que a correlação negativa entre o racionamento de crédito e a rentabilidade dos ativos está associada ao crescimento dos empréstimos de curto prazo, que contribuem para um racionamento regional de crédito menor.

## 5. Conclusão

Como se viu, grande parte da literatura que trata do racionamento de crédito explica o fenômeno a partir da assimetria de informações entre bancos e tomadores de empréstimos. Entretanto, alguns estudos têm afirmado que esta nem sempre é uma explicação suficiente, e assim oferecem argumentos alternativos para justificar o desequilíbrio entre oferta e demanda de recursos. Por outro lado, na maior parte dos trabalhos, o aspecto regional tem sido relativamente negligenciado.

Este trabalho teve como objetivo avançar na discussão, testando a hipótese de que o racionamento de crédito pode ser explicado, não pelas imperfeições de mercado, mas pela atuação deliberada dos bancos, ditada por sua preferência pela liquidez. Além disso, buscou investigar se a restrição financeira ocorre de maneira diferenciada no espaço.

Para tanto, foi criada uma *proxy* para o racionamento – denominada *gap* de crédito – e avaliada qual a influência da gestão bancária na mesma. A análise foi efetuada para cada uma das regiões brasileiras, de forma a se captar a existência ou não de um padrão regional diferenciado.

O estudo primeiramente levou à conclusão de que existe uma concentração regional do crédito no País. Observou-se que a variável  $GAP_i$ , definida como o racionamento enfrentado pela região  $i$ , apresentou-se negativa, em quase todo período investigado (1989-2009), nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, caracterizando a concentração de crédito nesses locais. Já nas regiões Sul, Norte e Nordeste, a variável mostrou-se positiva, evidenciando que o volume de recursos efetivamente concedido pelos bancos apresenta-se inferior à capacidade potencial, considerando-se a participação destas regiões no PIB nacional.

A variável **PLB** apresentou-se significativa na explicação do racionamento de crédito, em quase todas as regressões estimadas – com exceção das regiões Sul e Sudeste –, e negativamente correlacionada com a disponibilidade regional de crédito. Tal resultado sugere a validade da teoria da preferência pela liquidez. De acordo com esta, frente à incerteza, os bancos irão exercer a sua preferência pela liquidez, compondo suas carteiras, preferencialmente, com ativos mais líquidos – como empréstimos de curtíssimo prazo ou aquisição de títulos públicos – caracterizando o racionamento de crédito. Nesse caso, é possível aceitar a hipótese de que a restrição financeira é resultado da decisão discricionária dos bancos em discriminar alguns grupos de tomadores de recursos.

Outra variável que se mostrou importante para explicar o racionamento de crédito foi a **ROA**, que serve como medida para a eficiência do sistema bancário. O sinal da mesma, entretanto, não foi igual para todas as regiões. Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, por exemplo, mostrou-se negativamente relacionada ao *GAP*, indicando que uma maior rentabilidade dos bancos leva a uma maior disponibilidade de crédito regional. Já no Norte do País, a rentabilidade dos ativos está associada a um maior *gap* de crédito (correlação positiva entre **ROA** e *GAP*). Este resultado é condizente com a realidade local, visto que o retorno das agências nos estados do Norte está

basicamente vinculado à aplicação em Títulos e Valores Mobiliários – lembre-se que o Norte tem a menor participação no volume de crédito concedido no País.

O maior desenvolvimento do sistema financeiro, captado pela variável **ATPIB**, só foi significativo na estimação para a Região Norte. O coeficiente apresentou o sinal esperado, conforme discutido na literatura: correlação negativa com o racionamento de crédito.

Por fim, o indicador **DPVAS**, que capta a exigibilidade das obrigações bancárias, relativamente à disposição dos bancos em ampliar o prazo dos ativos, não se mostrou significativo em nenhuma das regressões estimadas.

## 6. Referências Bibliográficas

- ALVES JR., A.; DYMSKI, G.; DE PAULA, L.F.. Banking strategy and credit expansion: a post Keynesian approach. *Cambridge Journal of Economics*, 32, p.395-420, 2008.
- ANGELINI, P. and GENERALE, A.. Firm size distribution: do financial constraints explain it all? Evidence from survey data. *Bank of Italy, Discussion Paper*, n.549, 2005.
- BECCHETTI, L.; GARCIA, M. and TROVATO, G.. Credit rationing and credit view: empirical evidence from an ethical bank in Italy. *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.43, n.6, p.1217-45, Sep. 2011.
- BECK, T. *et al.*. The determinants of financing obstacles. *Journal of International Money and Finance*, 25, 932-952, 2006.
- BERGER, A.; UDELL, G.. Some evidence on the empirical significance of credit rationing. *Journal of Political Economy*, v.100, n.5. 1047-77, 1992.
- BERGER, Allan; UDELL, Gregory. Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *Journal of Business*, Chicago, v.68, n.3, p.351-82, Jul.1995.
- BERGER, A., UDELL, G.. The Economics Of Small Business Finance: The Roles Of Private Equity And Debt Markets In The Financial Growth Cycle, *Journal of Banking and Finance*, 22, 613-673, 1998.
- BERGER, A. and UDELL, G.. Small business credit availability and relationship lending: the importance of bank organizational structure. *The Economic Journal*, v.112, n.477, p.32-53, 2002.
- BESTER, H.. Screening vs Rationing in Credit Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 75, p.850-5, September, 1985.
- BIGGS, T., RATURI, P.; and SRIVASTAVA, M.. Ethnic Networks and Access to Credit: Evidence from the Manufacturing Sector in Kenya, *Journal of Economic Behavior and Organization*, v.49, n.4, p.473-86, 2002.

- BINKS, M.; ENNEW, C.; REED, G.. Information asymmetries and the provision of finance to small firms, *International Small Business Journal*, v.1, p.35-46, 1992.
- BLANCHFLOWER, D. and OSWALD, A.. What Makes an Entrepreneur?, *Journal of Labor Economics*, v. 16, n.1, p.26–60, 1998.
- BLUMBERG, B. and LETTERIE, W.. Business starters and credit rationing. *Small Business Economics*, v.30, p.187-200, 2008.
- BONNET, J.; CIEPLY, S.; DEJARDIN, M.. Financial constraints on new firms: looking for regional disparities. *Brussels Economic Review*, ULB - Universite Libre de Bruxelles, v.48, n.3, p.217-46, dec, 2005.
- BONNET, J.; CIEPLY, S.; DEJARDIN, M.. Does the regional dimension matter as regards finance and entrepreneurship? To be published in *The shift to the entrepreneurial society: a built economy a in education, sustainability and regulation*, Jean Bonnet, Marcus Dejardin and Antonia Madrid-Guijarro. Eds. Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2012.
- CARPENTER, R.; FAZZARI, S.; PETERSEN, B.. Inventory disinvestments, internal finance fluctuations, and the business cycle, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 75-122, 1994.
- CAVALCANTE, A. *Financiamento e desenvolvimento local: um estudo sobre arranjos produtivos*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.
- CAVALLUZZO, K. S. and CAVALLUZZO, L. C.. Market Structure and Discrimination: The Case of Small Businesses, *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 30, n.4, 771-92, 1998.
- CHICK, Victoria. The evolution of the banking system and the theory of saving, investment and interest. *Economies et sociétés*, 20, serie Monnaie et Production, 1986, p.111-26. In: ARESTIS, P.; DOW, S. (Eds.). *Money, method and Keynes: selected essays of Victoria Chick*, London: Macmillan, 1992. p.193-205.
- CHICK, Victoria; DOW, Sheila. A Post-Keynesian perspective on the relation between banking and regional development. In: ARESTIS, P.(Ed.) *Post-Keynesian monetary economics: new approaches to financial modelling*. Aldershot: Edward Elgar, 1988. p.219-50.
- COLE, Rebel. The importance of relationships to the availability of credit. *Journal of Banking and Finance*, Amsterdam, v. 22, n.6-8, p.959-77, Aug.1998.
- COWLING, Marc. The role of loan guarantee schemes in alleviating credit rationing in the UK. *MPRA Paper* , n.1.613, nov. 2007.
- CRESSY, R.. Are business start-ups debt-rationed. *Economic Journal*, v.106, p.1253-70, 1996

CROCCO, M. *et al.* Hierarquia financeira e diferentes estratégias bancárias regionais: uma análise exploratória. In: IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2011, Rio de Janeiro. *Anais do IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira*, 2011.

CROCCO, M. A.; SANTOS, F. Financiamento e desenvolvimento sob novas óticas. *Observatório da Cidadania*: arquitetura da exclusão, n. 10, pp. 48-58, 2006.

CROCCO, M. A.; CAVALCANTE, A.; CASTRO, C. The behaviour of liquidity preference of banks and public and regional development: the case of Brasil. *Journal of Post Keynesian Economics*. Nova York, v. 28, n. 2, p. 217-240, 2005.

CROCCO, M.; FIGUEIREDO, A.T.; SANTOS, F.. Differentiated banking strategies across the territory: an exploratory analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, v.33, n.1, fall 2010.

DIAMOND, Doug. Monitoring and reputation: the choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.99, n.4, p.689-721, Aug.1991.

DOW, Sheila. The regional composition of the money multiplier process. *Scottish Journal of Political Economy*, Essex, n.29, n.1, p.22-44, Feb.1982.

DOW, Sheila. *Money and the economic process*. Cambridge: Edward Elgar, 1993.

FIORETTI, Guido. Credit rationing and internal ratings in face of innovation and uncertainty, 2005.

Acessível em: <http://129.3.20.41/eps/fin/papers/0504/0504021.pdf>

GERTLER, M.; GILCHRIST, S.. Monetary policy, business cycles and the behaviour of small manufacturing firms, *Quarterly Journal of Economics*, v.2, p.309-40, 1994.

GILCHRIST, S.; HIMMELBER, Ch. P.. Evidence on the role of cash flow for investment, *Journal of Monetary Economics*, v.36, p.541-72, 1995.

GUIO, L.. High-tech firms and credit rationing. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v.35, p.39-59, 1998.

HASHI, I. and TOÇI, V.. Financing constraints, credit rationing and financing obstacles: evidence from firm-level data in South-eastern Europe. *Economic and Business Review*, v.12, n. 1, p. 29-60, 2010.

HONIG, B.. Who Gets the Goodies? An Examination of Microenterprise Credit in Jamaica, *Entrepreneurship and Regional Development*, v.10, n.4, p.313-334, 1998.

JAFFEE, D. and RUSSELL, T.. Imperfect information, uncertainty, and credit rationing, *Quarterly Journal of Economic*, v. 90, n.4, p.651-66, 1976.

JOHANSSON, E.. Self-employment and Liquidity Constraints: Evidence from Finland, *Scandinavian Journal of Economics*, v.102, n.1, p.123-34, 2000.

KING, S.R. Monetary Transmissions Through Bank Loans or Bank Liabilities? *Journal of Money, Credit and Banking*, v.18, p.290-303, August 1986.



KING, R. G. & LEVINE, R. Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108:717–738, 1993a.

KING, R. G. & LEVINE, R. Finance, entrepreneurship and growth: theory and evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32:513–542, 1993b.

KING, R. G. & LEVINE, R. Financial intermediation and economic development. In Mayer, C. & Vives, X., editors, *Financial Intermediation in the Construction of Europe*, pages 156–189. Centre for Economic Policy Research, London, 1993c.

LEVENSON, A.R. and WILLARD, K.L.. Do firms get the financing they want? Measuring credit rationing experienced by small businesses in the US, *Small Business Economics*, v.14, n.1, p.83-94, 2000.

MAIA, G.. Racionamento de crédito e crise financeira: uma avaliação keynesiana. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v.16, n.31, p.61-84, Jun. 2009.

MEYER, Laurence. Present and future role of banks in small business finance. *Journal of Banking and Finance*, Amsterdam, v.22, n.6-8, p.1109-16, Aug.1998.

NOGUEIRA, M. ; FIGUEIREDO, A. T. L. ; CROCCO, M. A. . Gestão do ativo bancário diferenciada no território:. In: XXXVI Encontro Nacional de Economia, 2008, Salvador. Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia, 2008.

PARKER, S.. Do banks ration credit to new enterprises? And should governments intervene? *Scottish Journal of Political Economy*, v.49, p.162-93, 2002.

PETERSEN, M.; RAJAN, R.. The benefits of lending relationships: evidence from small businesses. *Journal of Finance*, New York, v.49, n.1 p.3-37, Mar.1994.

PETERSEN, M.; RAJAN, R.. Does distance still matter? The information revolution in a small business lending. *Journal of Finance*, New York, v.57, n.6, p.2533-70, Dec. 2002.

RAMSKOGLER, P.. Uncertainty, market power and credit rationing. *Department of Economics Working Paper Series*, 105, Vienna University of Economics and Business, Vienna, Aug. 2007.

RATURI, M. and SWAMY, A.V.. Explaining Ethnic Differentials in Credit Market Outcomes in Zimbabwe, *Economic Development and Cultural Change*, v.47, n.3, p.585-604, 1999.

SLOVIN, M.B; SLUSHKA, M.E. A Model of the Commercial Loan Rate. *Journal of Finance*, v.38, p.1583-96, December 1983.

SOFIANOS, G.; WACHTEL, P., MELNIK, A.. Loan Commitments and Monetary Policy. *Journal of Banking and Finance*, v.14, p.677-89, October 1990.

STIGLITZ, J. and WEISS, A.. Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, v.71, p.393-410, 1981.

STOREY, D. J.. Racial and Gender Discrimination in the Micro Firms Credit Market? Evidence from Trinidad and Tobago, *Small Business Economics*, v.23, n.5, p.401-22, 2004.

VERBEEK, Marco. *A guide to Modern Econometrics*. Erasmus University Rotterdam: John Wiley & Sons, Ltd, 2004.

VOORDECKERS, W. and STEIJVERS, T.. Credit rationing for SME's in the corporate bank loan market of a bank-based economy. Disponível em [http://www.efmaefm.org/efma2005/papers/245-steijvers\\_paper.pdf](http://www.efmaefm.org/efma2005/papers/245-steijvers_paper.pdf). Acesso em 17/04/2012.

WOLFSON, M. A. Post keynesian theory of credit rationing. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 18, n. 3, p. 443-70, Spring 1996.