

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

DETERMINANTES DO SPREAD BANCÁRIO NO BRASIL

Paloma Andrade Marques

Nº de matrícula: 0512072

Orientador: José Márcio Camargo

Novembro de 2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

DETERMINANTES DO SPREAD BANCÁRIO NO BRASIL

---

Paloma Andrade Marques

Nº de matrícula: 0512072

Orientador: José Márcio Camargo

Novembro de 2008

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”.

### **Dedicatória e agradecimentos**

Dedico esta monografia aos meus pais, Ana e Paulo, durante toda minha vida, minhas fontes de inspiração.

Agradeço a todo Departamento de Economia da PUC pela excelência na qualidade de ensino, especialmente aos professores José Márcio Camargo, pela orientação na elaboração desta monografia, e Marco Cavalcanti, por seus ensinamentos estatísticos. Por fim, agradeço ao meu namorado e melhor amigo Filipe, não só pelo seu carinho, mas por sua atenção e apoio na discussão sobre os temas e resultados deste trabalho.

*“There's no such thing as a free lunch”*

Milton Friedman

## Sumário

I. Introdução.....	5
II. A evolução do spread bancário brasileiro.....	6
III. Composição contábil .....	9
IV. Medidas adotadas .....	13
V. Revisão da literatura recente.....	23
VI. Os impactos do crédito direcionado .....	26
VI. I. Crédito Habitacional .....	28
VI. II. Crédito rural .....	29
VI. III. Os impactos do crédito direcionado .....	30
VII. Modelo de estimação .....	32
VIII. Resultados.....	35
IX. Conclusão .....	36
X. Referências Bibliográficas.....	37
Anexo estatístico .....	39

## **I. Introdução**

Spread bancário é a denominação dada à diferença entre a taxa de captação de recursos, feita pelas instituições financeiras, e a taxa a qual essas instituições aplicam tais recursos em operações de financiamento. O spread bancário não deve ser visto como o lucro de um banco ao emprestar certa quantia, ele vai além desta definição. Na verdade ele inclui o lucro obtido pelos bancos, além de cobrir custos operacionais, custos causados pela inadimplência e o custo com depósitos compulsórios.

A partir da criação do Plano Real, no ano de 1994, a economia brasileira alcançou notáveis progressos, desde a estabilidade monetária a avanços institucionais. Desde então, esperava-se que o spread bancário diminuísse alcançando patamares internacionais, entretanto, após anos, o spread praticado no Brasil ainda figura entre os maiores do mundo.

Muitos estudos se propõem a estudar o assunto, seja buscando explicações micro ou macroeconômicas. Este trabalho tem como objetivo apresentar tais argumentos, assim como analisar mais especificamente a evolução do crédito direcionado no Brasil e, com o auxílio de ferramentas estatísticas, seu impacto no nível de spread praticado nas operações de crédito livre.

Para isto, este trabalho está organizado da seguinte forma: a segunda seção analisa a evolução do spread bancário no Brasil desde a segunda metade da década de 90; a terceira seção expõe a metodologia contábil do BC para decompor o spread; a quarta seção é composta pelas medidas sugeridas pelo BC para que haja uma diminuição do spread; a quinta seção faz uma revisão da literatura recente; a sexta seção aborda a questão do crédito direcionado, sua evolução e impactos; a sétima seção justifica o modelo de estimação econométrica; a oitava seção contém os resultados empíricos; e por fim, a nona seção apresenta a conclusão desta monografia.

## II. A evolução do spread bancário brasileiro

Desde a implementação do Plano Real, em julho de 1994, a âncora cambial foi usada como política monetária no combate a um inimigo perverso, a inflação. Essa estratégia se estendeu até 1998 e foi muito importante inicialmente, entretanto, com o passar do tempo gerou um aumento no passivo externo causado pela deterioração da conta corrente. Além disto, as altas taxas de juros, necessárias para a atração de capital externo, tornaram a relação dívida/PIB muito onerosa.

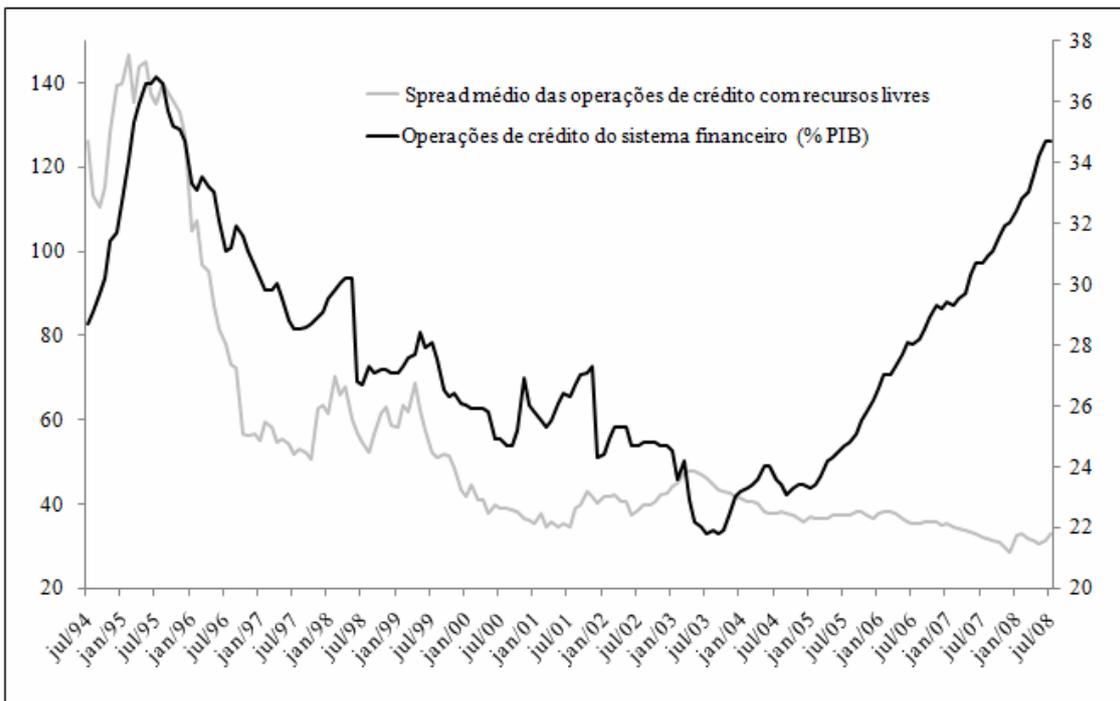
Essa dinâmica poderia ser sustentada até quando existisse espaço para o endividamento externo e público. Contudo, o cenário foi alterado por uma seqüência de crises externas, México no fim de 1994, Ásia em 1997 e Rússia em 1998. Em Janeiro de 1999, as altas taxas de juros brasileiras já não eram suficientes para atrair capital. Sendo assim, a flutuação do câmbio se tornou inevitável. É válido lembrar que logo em seguida houve uma “mudança de âncora”, foi implantado o regime de metas para a inflação, sistema que já vinha sendo adotado em diversos países.

O ambiente de baixa inflação trazida pelo Plano Real criou expectativas de que os bancos atuariam fortemente no mercado de crédito com taxas menores de spread, uma vez que as receitas obtidas com a alta inflação foram reduzidas. Isto ocorreu em um primeiro momento, entretanto, no segundo semestre de 1994 ocorreu a já citada crise mexicana, que levou a uma ameaça de insolvência do setor bancário. Além disso, neste período, o governo queria evitar que a expansão de crédito comprometesse o plano de estabilização, criou-se assim diversas medidas para a contenção do crédito. Isto pode ser evidenciado na figura 1, pela diminuição acentuada do volume de crédito já no início de 1995.

Na segunda metade dos anos 90, as taxas de spreads sofreram uma forte queda. Na Figura 2, pode-se notar que sua trajetória acompanha a evolução do CDI, *Certificados de Depósito Interbancário*, títulos que permitem a transferência de recursos de uma instituição financeira para outra, ou seja, taxa a qual o banco se financia. Uma vez que a taxa do CDI se assemelha a Selic, pode-se notar a influência da trajetória de alta nas taxas de juros no nível do spread. Vale notar que mesmo com a diminuição do CDI, com a estabilização dos preços, maior abertura ao capital estrangeiro e a mudança no regime da taxa de câmbio, ou seja, com o avanço econômico realizado na segunda metade da década de 90, esperava-se obter uma

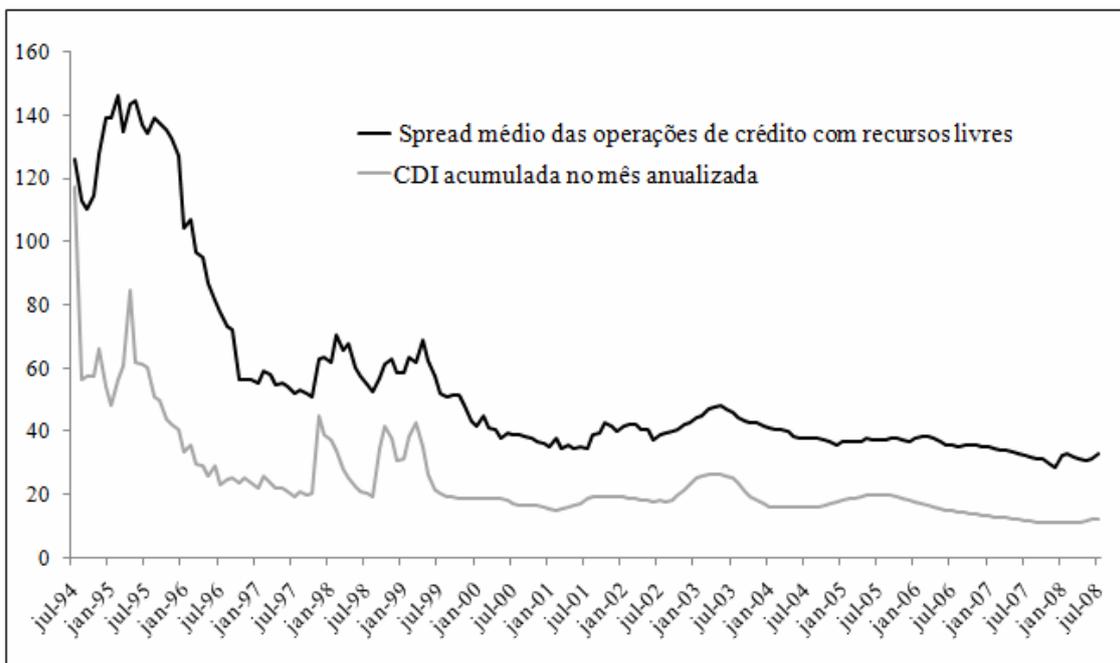
diminuição maior no nível do spread bancário. Apesar do volume de crédito em relação ao PIB ter aumentado, a diminuição do spread não foi suficiente para retirar o Brasil do patamar dos países com os mais altos spreads do mundo.

**Figura 1: Evolução do Spread versus crédito**



Fonte: Banco Central do Brasil

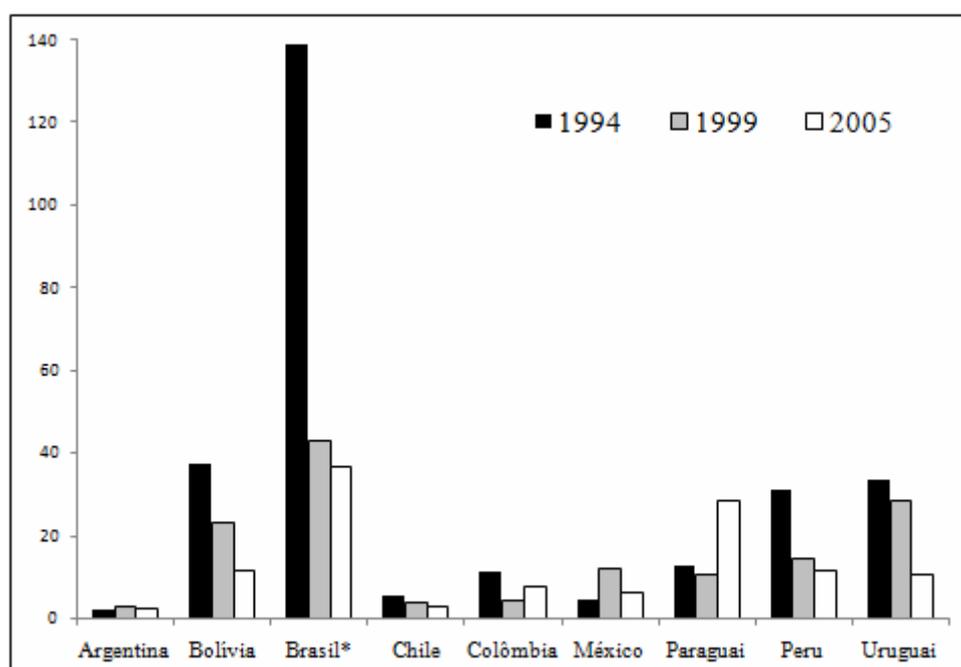
**Figura 2: Evolução do Spread brasileiro**



Fonte: Banco Central do Brasil

A Figura 3<sup>1</sup> apresenta o nível de spread bancário em diversos países da América Latina nos anos de 1994, 1999 e 2005. Nota-se que entre 94 e 99 o spread bancário brasileiro sofreu uma forte queda, em contrapartida a queda registrada até 2005 é muito sutil, momento no qual a taxa de juros praticada não tinha mais o compromisso de equilibrar a balança comercial.

**Figura 3: Evolução do Spread na América Latina**



Fonte: FMI e Banco Central do Brasil

<sup>1</sup> Baseada na tabela apresentada por Giuliano Contento de Oliveira e Carlos Eduardo Carvalho (2007). Entretanto em seu texto há duas estatísticas para o Brasil, uma coletada pelo FMI e outra pelo BC, sendo esta última a apresentada neste trabalho.

### III. Composição contábil

Comprometido com a redução dos juros cobrados em operações de crédito e conseqüentemente desenvolver o mercado de crédito, o Banco Central do Brasil criou em 1999 o *Projeto Juros e Spread bancário no Brasil*. Primeiramente publicado como um estudo anual denominado *Juros e Spread Bancário no Brasil* e a atualmente no *Relatório de Economia Bancária e Crédito*.

Esses relatórios não só apresentam a situação do nível do spread, tentando diagnosticar os motivos de seu patamar, como também surgem medidas que devem ser adotadas pelo BC e pelo governo para o desenvolvimento deste mercado. Somado a isto, o relatório possui diversos estudos sobre assuntos relacionados ao mercado de crédito.

A composição do spread bancário também é um dos temas abordados nesses relatórios. No primeiro estudo, em 1999, se utilizou uma amostra de dezessete grandes bancos brasileiros, responsáveis por dois terços do volume de crédito concedido, baseada na contabilidade deles, as variáveis explicativas encontradas foram:

- Inadimplência – O primeiro método usado foi por meio de registros da conta de “Provisões para Devedores Duvidosos” (PDD), dados que refletem inadimplências efetivamente reconhecidas pelos bancos, a partir destes dados foram feitas estimativas do risco de crédito médio do sistema bancário, inadimplência. Logo no ano de 2000, este componente passou a ser definido com base nas regras de provisionamento ditadas pela Resolução 2.682/1999. Com esta Resolução, os bancos passaram a ser obrigados a classificar as operações de crédito de acordo com o risco e suas respectivas provisões mínimas. Desde então a fonte passou a ser os fluxos de despesa com provisões para perdas com operações de crédito, apurados dos demonstrativos de resultados mensais dos bancos.

- Despesas administrativas – Estes custos apresentam um problema relacionado ao tamanho do empréstimo. Caso este seja grande, o peso do custo administrativo será muito pequeno, entretanto este peso torna-se muito oneroso quando se trata de pequenos empréstimos. Para se obter o custo administrativo médio foram estimados os custos administrativos imputáveis à unidade de negócios “captações e aplicações tradicionais”

dos bancos, em seguida foi calculado o percentual em relação ao total das operações de crédito dos bancos<sup>2</sup>.

- Cunha fiscal – Identificaram-se os impostos, taxas e recolhimentos de compulsórios que afetam o nível de spread. Foi necessário o uso de fórmulas sobre o valor dos juros acumulados no prazo médio das operações. Isto porque, o IOF é um imposto variável conforme o prazo da operação e alíquotas incidentes sobre a intermediação financeira.

A metodologia usada para decompor o spread bancário sofreu pequenas adaptações desde o lançamento do projeto. Algumas foram em função da mudança de fonte de dados, como a ocorrida no ano de 2000. Em 2004, a partir de um estudo chamado *A Decomposição do Spread Bancário no Brasil*<sup>3</sup> houve uma grande mudança na metodologia. A amostra passou de 17 bancos para 80 instituições financeiras, aumentando a heterogeneidade do sistema, o que ocasionou um aumento na variável nos “custos administrativos”. Além disto, houve uma mudança na estimação da função custo dos bancos e a inclusão do recolhimento do compulsório na decomposição do spread, uma vez que a diminuição de seu recolhimento contribui para o aumento da oferta de crédito e a redução do spread bancário. Quanto a esta última mudança, antes o BC seguia a idéia de que havia independência entre os mercados de captação e o de empréstimos, essa justificativa teórica excluía esse componente do custo do empréstimo.

O último relatório, do ano de 2007, permaneceu com a metodologia de 2005. Entretanto, a contribuição relativa às despesas administrativas teve novas informações acrescidas. Em conseqüência, o componente usado dentro do modelo estatístico foi revisto para toda a série, desde o ano 2000. Para se exemplificar tais mudanças, no relatório do ano 2001, a inadimplência explicava 37,35% do volume de spread bancário, em contrapartida, no último relatório divulgado esse percentual caiu para 32,36%.

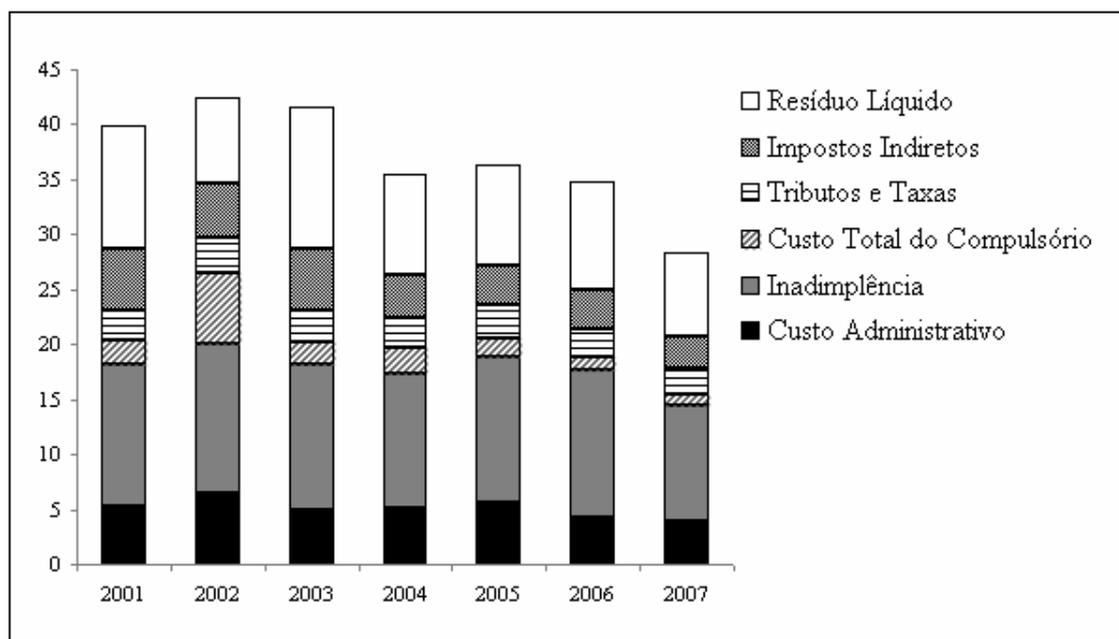
---

<sup>2</sup> Para maiores detalhes, ver “*Juros e Spread Bancário no Brasil*” (1999)

<sup>3</sup> Costa, Ana Carla A. e Nakane, Márcio I., publicado em *Economia Bancária e Crédito*, Banco Central (2004)

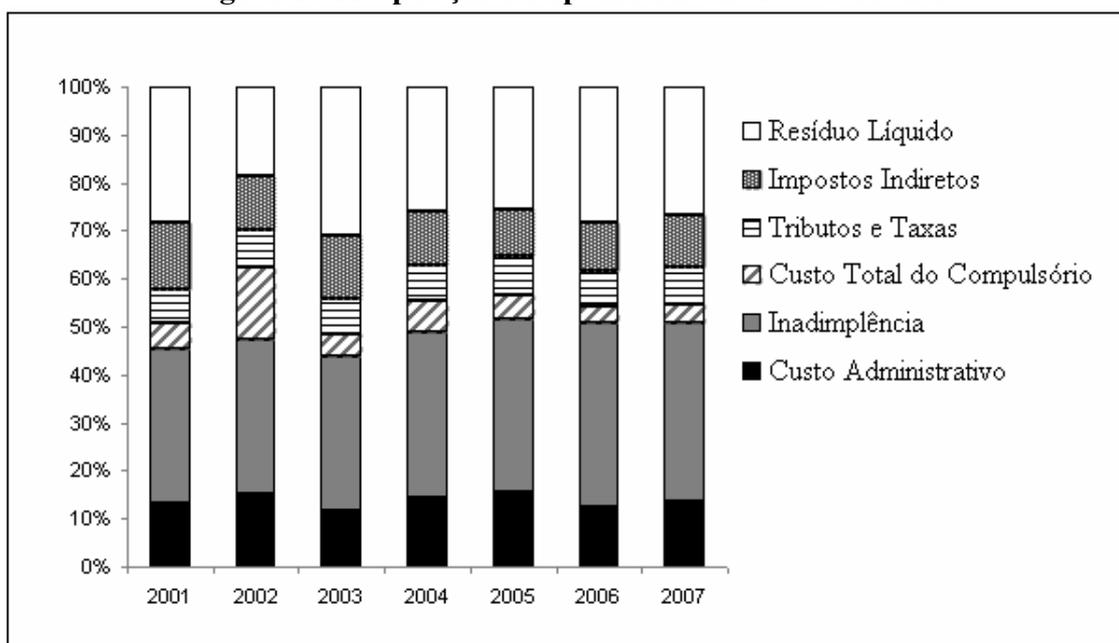
A base de dados, relativa a operações pré-fixadas, apresentada no último relatório (2007) está representada nas figuras 4 e 5. Baseada na figura 4 pode-se perceber que em 2007 houve um declínio da taxa total do spread.

**Figura 4: Composição do Spread bancário – Pontos Percentuais**



Fonte: Banco Central do Brasil

**Figura 5: Composição do Spread bancário – Percentual**



Fonte: Banco Central do Brasil

A partir da Figura 5 é mais fácil deduzir que a inadimplência é o componente que mais contribui para o nível do spread. Também se torna mais evidente o fato de que a exigência de compulsório onerou muito o spread em 2002 (15,1%), porém nos outros anos manteve níveis em torno de 5%.

A margem obtida pelos bancos é mensurada através de uma estimativa imperfeita, o resíduo líquido mais os impostos indiretos, chamado resíduo bruto. Imperfeito porque este componente incorpora todos os erros e omissões da estimação. Entretanto a diminuição desses resíduos entre 2008 e 2007, sugere que os bancos estão transferindo para os tomadores de crédito o menor custo, ocasionadas seja pelo aumento da concorrência bancária, seja pelo ganho de escala.

#### IV. Medidas adotadas

Após o entendimento contábil, o BC aponta os pontos que podem estar impedindo a diminuição da taxa de spread no Brasil. Esses pontos não se restringem à sua própria competência, são relativas também ao Poder Executivo e ao Legislativo. Para organizar as medidas propostas, as que deveriam ser alteradas, assim como os avanços já alcançados, o BC publica anualmente no *Relatório de Economia Bancária e Crédito* uma súmula contendo todas as medidas, os pontos relativos à sua própria competência são:

a) Redução do recolhimento do compulsório – Sabe-se que a diminuição do compulsório, seja sobre depósitos a vista ou a prazo, aumenta o volume de crédito disponível e contribui para a redução do spread. Entretanto, por ser um instrumento de política monetária, afeta outras variáveis como a estabilidade econômica, logo não poderia ter como único objetivo a redução do spread. O valor atual do compulsório é de 42% do dinheiro captado nos depósitos à vista, 15%<sup>4</sup> dos depósitos a prazo e 20% da poupança.

b) Flexibilização dos direcionamentos do crédito – Atualmente, no Brasil, as instituições financeiras são obrigadas a destinar 30%<sup>5</sup> de seus depósitos à vista para o crédito rural, 70% de suas captações em cardenetas de poupança para o crédito imobiliário e 2% de depósitos à vista a operações de micro finança. Neste ponto, deseje-se reduzir os subsídios cruzados no crédito baseando-se na idéia de que ao precificar uma operação de crédito livre, as instituições financeiras irão incluir uma remuneração para cobrir perdas vindas de suas carteiras de crédito direcionado. Isto porque, a imposição de taxas de juros menores a que seriam observadas caso não houvesse intervenção estatal, faz com que os bancos estabeleçam taxas de juros maiores aos setores não beneficiados, buscando recompor sua rentabilidade média.

---

<sup>4</sup> “Entenda o que é o compulsório e como ele coloca mais dinheiro na economia”, Eduardo Cucolo. Folha Online, 24/10/2008.

<sup>5</sup> No dia 14 de outubro de 2008 foi aprovada, em caráter de excepcionalidade para a safra 2008/2009, a elevação em cinco pontos percentuais na exigibilidade rural dos depósitos à vista, de 25% para 30%. Esta elevação entrou em vigor em novembro, porém já prazo para terminar, final de junho de 2009.

Entretanto, o crédito direcionado é uma ferramenta usada pelo governo para controlar o volume de crédito. No dia 20 de outubro de 2008, assistindo à diminuição do volume de crédito no mundo, o Ministério da Fazenda anunciou<sup>6</sup> que elevaria a taxa de captação de recursos da poupança, de 65 para 75%, objetivando o aumento do volume de crédito ao setor rural.

c) Aperfeiçoamento do Sistema de Pagamentos Brasileiros – Em 22 de Abril de 2002 entrou em operação o novo SPB. Essa mudança passou a gerar maior velocidade, segurança e eficiência para as transações cursadas nas câmaras de compensação<sup>7</sup>. Antes da implantação do sistema, se as Reservas Bancárias, contas que os bancos têm no Banco Central para processar todas as movimentações de seus clientes, não fossem suficientes para cobrir pagamentos previstos, o BC liquidaria essas obrigações. Neste caso, o banco passava a ter saldo negativo na conta de Reserva bancária, o que poderia ser normalizado facilmente uma vez que esses bancos mantinham títulos públicos em caixa. Sendo assim, o BC arcava com um risco privado, pois caso não procedesse desta forma poderia transferir esta falta de liquidez dos bancos para a sociedade.

Contudo, a partir de 2002 o monitoramento do saldo das Reservas bancárias por parte do BC passou a ser em tempo real, desde então não se pode manter este saldo negativo em nenhum momento. Além desta medida, as câmaras de compensação passaram a ter que adotar medidas de gerenciamento de risco, houve a criação de uma rede de telecomunicações de alto padrão e exclusiva para o sistema financeiro, o que permitiu liquidações em tempo real.

Todas estas medidas em conjunto aprimoram o sistema financeiro, o que influencia no aumento da oferta de crédito e redução de juros no longo prazo.

---

<sup>6</sup> “Setor rural terá mais R\$ 2,5 bi e financiamento imobiliário, R\$ 4 bi”. Alex Ribeiro, Murillo Camarotto e Daniele D' Ambrosio. Valor, 21/10/2008

<sup>7</sup> Central ou mecanismo de processamento central por meio do qual as instituições financeiras acordam trocar instruções de pagamento ou outras obrigações financeiras (Ex., valores mobiliários). As instituições liquidam os instrumentos trocados em um momento determinado com base em regras e procedimentos da câmara de compensação.

d) Modificações nas regras de classificação das operações de crédito e de constituição de provisões – No fim de 1999, a Resolução 2.682 obrigou os bancos a classificar suas operações de crédito de acordo com o risco nela embutido, e obrigou a efetuar seu provisionamento imediato a partir da segunda faixa de risco. Um ponto negativo foi que esta medida tornou mais caro uma operação de financiamento, entretanto a data para sua implementação foi flexibilizada pela Resolução 2.697 de Fevereiro de 2000. Por outro lado, estas medidas simplificaram as regras impostas ao mercado de crédito, aumentado a segurança nas operações e disseminando uma cultura de crédito mais controlada e padronizada. Desta forma, a inadimplência diminuiria e conseqüentemente o spread bancário.

e) Transparência nas operações bancárias – O BC, já em 1999, passou a divulgar informações sobre custos e prazos das principais operações das instituições financeiras do país. A partir de maio de 2000 as instituições financeiras passaram a prestar informações ao BC diariamente com mais detalhes. Esta determinação tem como base a Circular 2.957 de 1999, que além de exigir novas informações, também alterou a forma de apuração de outras.

Por exemplo, antes de sua publicação, o saldo de cada modalidade de crédito era baseado em saldos médios mensais, após, passaram a ser iguais aos saldos que constam no balancete de fim de mês das instituições; isto trouxe mais precisão e confiabilidade para os dados. Além disso, as operações de aquisição de bens para pessoa física foram divididas entre veículos e outros bens, uma vez que o fato dos veículos possuírem alienação fiduciária o torna muito diferente dos demais tipos de operação.

f) Informação do Custo efetivo Total – As instituição financeira, ao assinar um contrato de operação de crédito com uma pessoa física, passou a ter o dever de explicitar previamente qual é o CET (custo efetivo total) embutido na operação. Esta medida foi implementada pela Resolução 3.517 de Dezembro de 2007, que especificou tais custos, taxa de juros expressa ao ano, tributos e tarifas, seguros, entre outros. Essa medida foi editada porque muitas vezes o cliente no ato da contratação de um empréstimo só tomava conhecimento da taxa de juros inicial, sem ter a informação de qual seria o rumo deste percentual no futuro. Sendo assim, a adoção desta medida aumentou o nível de transparência do SFN.

g) Ampliação da base de cobertura da Central de Risco (atual Sistema de Informações de Crédito) do BC – Dado que uma análise para a concessão de crédito tem um custo elevado, algumas instituições financeiras descuidam desta pesquisa quando o valor emprestado é baixo. Entretanto, para não arcar com o custo gerado pela inadimplência, as taxas de juros se tornam mais altas fazendo com que as perdas advindas dos maus pagadores sejam socializadas. Pensando nisso, o BC diminui gradualmente o limite mínimo, para a identificação do cliente, que deve ser informado pelas instituições financeiras à central de risco do BC. Esse valor passou de R\$50 mil para R\$20 mil, com a circular 2.938, e logo após foi para R\$5 mil com a circular 2.999 em agosto de 2000.

h) Implementação do novo SCR do banco Central – Objetivando agilizar, o sistema financeiro, o BC investiu na ampliação do volume dos dados coletados a partir das instituições financeiras no Sistema Central de Risco de Crédito (SCR). Além disso, houve a inclusão de informações positivas, assim como uma melhoria no acesso das instituições às informações a fim de aprimorar a análise de crédito. O SCR foi criado em 2004 através da Circular 3.098, ele é uma evolução do antigo sistema CRC, de 1997, por ter um volume de informação maior e mais detalhado. Uma alteração interessante é que a discriminação dos valores devidos passou a ser feita por tipo de operação, por prazo, por moeda e também por 12 diferentes níveis de prazo, especificações que não eram captadas pelo antigo CRC.

Com o aumento das fontes de informação pressupõe-se que os bancos podem ampliar sua oferta de crédito e formatar melhores produtos. O aumento da concorrência daí resultante proporcionaria a diminuição dos juros cobrados e conseqüentemente, a redução do spread bancário.

i) Promoção institucional do SCR do Banco central – Complementado a medida acima o BC não só criou, mas também tratou de esclarecer à opinião pública e aos usuários como funcionaria o novo SCR. Para isso criou uma página em seu site com conteúdo altamente didático explicando o sistema.

j) Portabilidade das informações cadastrais – Com o intuito de tornar o poder do cliente maior, o BC editou a Resolução 2.808 em Dezembro de 2000. Segundo ela, a partir de 02 de Abril do ano seguinte as instituições financeiras passaram a ser obrigadas a disponibilizar aos seus clientes, quando solicitado, o saldo médio mensal mantido em conta corrente e o histórico das operações de empréstimo e financiamento contratadas há no mínimo dois anos. Esta resolução foi revogada quando entrou em vigor a Resolução 2.835 de maio de 2001, esta fez pontuais alterações como a inclusão da modalidade “arrendamento mercantil” no histórico que deve ser fornecido pelas instituições financeiras. Além disso, possibilitou a divulgação das informações à terceiros, desde que formalmente autorizado pelo cliente. Ora, se os clientes passaram a poder transferir seus cadastros para outra instituição financeira, esta medida contribuiu para o aumento da concorrência bancária.

k) Portabilidade das operações de crédito - Desejando aumentar a concorrência no sistema financeiro e diminuir os riscos nas operações de crédito, o BC editou a Resolução 3.401 em Setembro de 2006. Através dela, um cliente pôde transferir para outra instituição financeira uma operação de crédito contratada. As instituições passaram a ser obrigadas a garantir a quitação antecipada de contratos de operações de crédito e de arrendamento mercantil, mediante o recebimento de recursos transferidos pela instituição original, em espécie.

l) Elaboração de cartilha sobre portabilidade de informações cadastrais – Desde 2003, O BC identificou a necessidade de divulgar as medidas adotadas em relação a possibilidade de transferência de informações cadastrais, uma vez que esta estratégia vem sendo pouca usada. Entretanto, esta medida vem sendo anualmente somente proposta, ou seja, não implementada, nos relatórios do BC.

m) Promoção mais concorrência no cheque especial – A solução implementada para promover esta concorrência está dentro do escopo da Resolução 2.808, atual 2.835. Como mencionado no item j, a Resolução possibilita uma maior transparência quanto a juros, encargos e outras condições praticadas nesta modalidade de crédito.

n) Redução de exigências burocráticas - O BC mantém esta medida classificada como uma “ação permanente”, uma vez que reconhece que caso haja esta redução, os custos dos bancos diminuiriam.

o) Securitização e negociação de recebíveis - Em 29 de Novembro de 2001, o BC editou a Resolução 2.907 que dispõe sobre a constituição e o funcionamento de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC) e de fundos de aplicação em quotas daquele fundo. O objetivo desta medida era aumentar a liquidez dos ativos creditícios.

p) Derivativos de crédito - Em Fevereiro de 2002 o BC editou a Resolução 2.933 que autorizava a realização de operações com derivativos de crédito, listando quais instituições poderiam tomar a posição de receptora do risco de crédito. Em abril do mesmo ano, o BC editou uma norma complementar regulamentando estas operações.

q) Conscientização de juízes - O BC entende que uma proteção excessiva do tomador de empréstimo, quando este está em desacordo com outra parte, pode ter uma grande repercussão ocasionando um prejuízo para o grupo de tomadores como um todo. Isto porque as instituições que emprestam dinheiro, ao notarem esse ambiente judicial oneroso, passam a ser mais cautelosas na concessão de empréstimos. Neste ponto, a intenção do BC é divulgar esta visão.

Além da análise de sua própria competência, o BC sugere desde 1999 mudanças que deveriam ser adotadas pelo Poder Executivo. Os pontos são os seguintes:

a) Redução do imposto sobre operações financeiras – O argumento do BC é que ao diminuir o IOF, o custo sobre as operações de crédito diminuirá, isso ocasionará o aumento do volume cedido. Apesar ter diminuído de 6% para 1,5% em 1999, o fim da CPMF em janeiro de 2008 fez o governo aumentar a alíquota do IOF para que sua arrecadação não fosse reduzida.

b) Redução dos impostos indiretos sobre a intermediação financeira – O BC defende que os impostos indiretos tendem a ser repassados como custo àqueles que tomam empréstimos. Sendo assim, o BC propões a redução desses impostos, CPMF,

PIS, Cofins etc. No ano de 2008 o PIS e Cofins só foram reduzidos para alguns produtos em especial, por exemplo na venda de álcool. Somado a isto, como dito acima, a CPMF foi eliminada.

c) Incidência de imposto de renda (IR) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) sobre provisionamento de créditos – Segundo o BC, a regulamentação provida por ele é mais conservadora do que a da Secretaria da Receita Federal, em relação ao reconhecimento de inadimplência. Isto faz com que as instituições financeiras recolham IR/CSLL sobre receitas/lucros que o BC não reconhece. A proposta do BC é que a regulamentação tributária deveria reconhecer as exigências contábeis das instituições financeiras, já que são instituições diferenciadas, e já sob rígido controle do BC.

d) Melhorar o Cadastro informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (Cadin) – O Cadin é um banco de dados, gerido pelo Tesouro Nacional, onde se encontram registrados os nomes de pessoas físicas e jurídicas em débito para com órgãos e entidades federais. A proposta do BC é torna-lo mais acessível e disponível para consultas fora do setor público.

Assim como feito ao Poder Executivo, o BC também sugere mudanças ao Poder Legislativo na intenção de promover o fim de barreiras ao crédito e a diminuição do spread. É importante ressaltar que a maioria dos pontos propostos desde 1999 já foram implementados, são eles:

a) Criação da Cédula de Crédito Bancário – O CCB é um título representativo de uma promessa de pagamento em dinheiro, decorrente de operação de crédito em qualquer modalidade. Este título agiliza e reduz o custo das dívidas bancárias cobradas na justiça, pois ao emprestar a pessoas jurídicas permite ao credor executar dívidas de forma rápida, pulando, por exemplo, a fase de reconhecimento judicial do débito, como é exigido na maioria das modalidades de financiamento. Criada pela Lei Nº 10.931, o CCB revelou-se uma verdadeira revolução na dinâmica das atividades bancárias e financeiras, pois criou um ambiente de maior segurança face à certeza e liquidez deste título de crédito. Neste ponto, a proposta do BC é disseminar seu uso,

uma vez que a diminuição dos custos contribuiria para a diminuição do spread bancário para pessoas jurídicas.

b) Esclarecimento sobre anatocismo – Após muitos anos o Decreto 22.626/33, conhecido como Lei da Usura, foi ressuscitado e usado como base para a anulação de contratos que previam pagamentos de juros sobre juros, ou se ultrapassassem 12% a.a.. Criaram-se sobre esta Lei visões divergentes, entretanto medidas provisórias<sup>8</sup> editadas em 2000 e 2001 esclarece que é admissível a capitalização de juros com periodicidade inferior a um ano. Um ambiente econômico regido por regras claras promove uma maior certeza entre as instituições financeiras, ou seja, o risco calculado por elas em relação a perdas futuras torna-se menor, o que auxilia na diminuição dos juros cobrados ao tomador de empréstimo e conseqüentemente se alcança um menor spread.

c) Alienação fiduciária - É um mecanismo em que o bem é dado como garantia do financiamento, neste caso ocorre a devolução, por atraso nos pagamentos, de bens adquiridos. Com a Lei 10.931 a alienação fiduciária não ficou restrita a bens móveis, como veículos, ela pôde ser feita sobre bens e direitos, como títulos e outros créditos. O argumento do BC é que a extensão desta garantia contribui para o aumento da segurança no ambiente econômico.

d) Separação juros/principal – Segundo o BC é comum que os devedores tirem proveito das ineficiências e demoras dos processos judiciais para adiar o pagamento de suas obrigações, principalmente questionar aspectos menores relacionados à cobrança de encargos financeiros devidos. Entretanto com a Lei 10.931, o devedor passou a ser obrigado a discriminar na petição inicial as cláusulas e valores controversos, deste modo fica obrigado a continuar a pagar normalmente os valores incontroversos no prazo e modo estipulado.

e) Contrato eletrônico de crédito – O ICP, Infra-estrutura de Chaves Públicas, é um conjunto de técnicas, práticas e procedimentos elaborado para suportar

---

<sup>8</sup> MP n. 1.963-17 de 30/03/2000, atual MP n. 2.170-36 de 23/08/2001

um sistema criptográfico com base em certificados digitais. Ele foi instituído pela Medida Provisória 2.200 em julho de 2001 para garantir a autenticidade e integridade dos contratos eletrônicos, protegendo as partes contratantes em operações que usem a internet ou outros meios eletrônicos. Sua importância está no fato de dinamizar as operações de créditos realizadas.

f) Consignação de pagamentos de créditos pessoais no salário do trabalhador – Na tentativa de reduzir o risco de crédito, ampliar a intermediação financeira e reduzir o spread bancário, o governo editou em dezembro de 2003 a Lei 10.820, na qual autorizou o desconto em folha de pagamento das prestações dos empréstimos a trabalhadores regidos pela CLT (pensionistas do INSS passaram a ter essa possibilidade de empréstimo a partir de maio de 2004). Esta modalidade de empréstimo já era concedida desde 1990, entretanto se restringia a funcionários públicos. Segundo um levantamento realizado pelo Departamento econômico (Depec) do Banco Central do Brasil, o saldo de crédito consignado correspondeu em Novembro de 2007 a 57% do total da modalidade de empréstimos pessoais e a 20,4% do total de crédito livre concedido a pessoas físicas.

g) Cadastro Positivo – A formação de um banco de dados com informações positivas sobre tomadores de empréstimos auxilia na diminuição do risco sistêmico e gera significantes avanços em relação a custos e agilidade. Para isso há um Projeto de Lei n. 5.870/2005, que foi aprovado pela Câmara em agosto de 2007 e depois encaminhado para o Senado, que regula a atividade dos bancos de dados e com isso aumenta a proteção de seus usuários e das pessoas cadastradas.

h) Reforma da lei de Falências – Com o objetivo de expandir a oferta de crédito e reduzir o custo dos empréstimos, foi criada a nova Lei de falências 11.101 em Fevereiro de 2005. Esta Lei pode ser considerada um grande avanço microeconômico uma vez que criou condições para a recuperação de empresas em dificuldade financeira e aumentou a segurança jurídica relacionada a operações de crédito.

i) Racionalização de processos judiciais – Em prol da existência de um ambiente jurídico mais ágil aonde se execute e garanta o crédito, o BC defende que

reformas devam ser feitas. Além disso, destaca algumas importantes medidas já alcançadas como, por exemplo, a aprovação da Emenda Constitucional<sup>9</sup> que dá ao Supremo Tribunal Federal o poder de aprovar súmulas vinculantes que obrigam o alinhamento das decisões nas demais instâncias.

j) Compensação de pagamentos – O BC defende que as posições em instrumentos de derivativos devem ser asseguradas, caso ocorra um regime especial em uma instituição financeira como decretação de falência ou concordata. Neste sentido foi editada uma Medida Provisória<sup>10</sup> em junho de 2001, que possibilitou a realização de acordo de compensação e liquidação de obrigações com a segurança ideal, citado acima.

Esta seção pôde evidenciar a enorme preocupação do Banco Central do Brasil em facilitar os canais de crédito e a redução do spread bancário. Todas as medidas propostas e implementadas pelo BC desde 1999, assim como os nítidos avanços regulamentares e institucionais, podem ser considerados algumas das razões que explicam a tendência de queda do spread brasileiro.

---

<sup>9</sup> EC n. 45 de 8 de dezembro de 2004

<sup>10</sup> MP n. 2.192-68, de 28 de junho de 2001, atual MP n. 2195-70 de 24 de agosto de 2001

## V. Revisão da literatura recente

Muitos estudos realizados pelo Banco Central do Brasil em relação ao spread bancário brasileiro visavam explicar suas altas taxas através de componentes microeconômicos, como visto acima. Apesar de todo o estudo desenvolvido seguindo esta linha, dos esforços para implantar medidas que desafogassem o volume de crédito bancário e paralelamente viabilizassem menores taxas de spread bancário, a taxa de spread brasileira continua a vigorar entre as maiores do mundo.

Diante disso, alguns autores buscaram em uma visão macroeconômica a explicação para o patamar do spread bancário. O estudo de Nakane *et al* (2002) demonstrou, baseado em uma evidência econométrica, a importância de um ambiente macroeconômico mais estável. Entretanto conclui-se que apesar de todo o desenvolvimento econômico do Brasil até então, as taxas de spread praticadas eram enormes quando comparadas ao padrão internacional. Além disso, os autores demonstraram que existe uma dispersão cross-section nas taxas de spread bancário dentro de um mesmo ano, ou seja, a taxa de spread cobrada é diferente entre os próprios bancos. Neste cenário, concluiu-se que somente medidas microeconômicas que promovam mudanças na estrutura industrial e no comportamento dos bancos quanto às taxas cobradas, gerariam uma diminuição nas taxas spread bancário.

Analisando especificamente a competição entre os bancos brasileiros, Belaisch (2003) escreveu um importante *paper* publicado pelo Fundo Monetário Internacional. Neste estudo é ressaltado que há um *trade-off* entre a competição e a concentração bancária. A estrutura competitiva garante que os custos são minimizados e os recursos são alocados eficientemente, entretanto, um ambiente onde poucos bancos operam podem torná-los mais rentáveis e conseqüentemente menos sensíveis a choques. Em seguida, nota-se que os dados coletados baseiam a tese de que a estrutura dos bancos brasileiros é rentável, porém menos eficiente do que outros bancos da América Latina. Além disso, a análise empírica indica que a competição entre bancos no Brasil vigora em forma de oligopólio. Neste cenário, a cobrança de uma maior taxa de empréstimo é factível, logo, se figura uma maior taxa de spread.

Seguindo esta linha macroeconômica, há outro importante trabalho de Ono *et al* (2005) que evidencia a importância do ambiente macroeconômico para a explicação das

altas margens bancárias praticadas pelos bancos em seus empréstimos. Dentre os componentes explicativos, os autores destacam:

- A alta volatilidade da taxa de juros, ao aumentar a aversão do banco ao risco;
- O nível da taxa de juros, uma vez que é o piso da taxa de juros cobrada pelo banco em um empréstimo e equivale ao custo de oportunidade do banco;
- A produção industrial, ao passo que sua diminuição pode levar a um maior nível de inadimplência assim como, reduz o volume de empréstimo concedido, o que pode levar um banco a cobrar uma maior taxa de juros para compensar a perda causada pela redução na quantidade.

A relação da taxa de juros com o spread, no que tange ao seu custo de oportunidade, é desenvolvida mais profundamente no estudo de Oliveira e Carvalho (2007). Nele o autor apresenta a proporção de recursos destinados pelos 50 maiores bancos para aplicações em títulos e valores mobiliários (TVM) e para a concessão de empréstimos. Segundo o estudo esta proporção é basicamente igual. Além disso, o estudo mostra que em média as aplicações em TVM correspondem a 60% do ativo desses bancos, uma média maior do que a média vista em países da América latina. Concluiu-se que as altas taxas de juros praticadas no Brasil e a existência de ativos reais líquidos, seguros e rentáveis, elevam as exigências de um banco no momento da concessão de um empréstimo, uma vez que o retorno mínimo deve ser equivalente a taxa de juros básica da economia.

Por último, é importante citar o estudo feito por Castelar<sup>11</sup> (2003) intitulado "O componente judicial dos Spreads bancários". Segundo ele, as disputas judiciais relacionadas a créditos têm uma conotação pró-devedor, as cláusulas contratuais seriam ofuscadas em prol de um a justiça social, ou seja, a favor da parte mais fraca. Outro problema apontado se refere a morosidade da legislação brasileira, o que causa lentidão

---

<sup>11</sup> Publicado no estudo do Banco Central "Economia bancária e crédito - Avaliação de 4 ano do projeto" (2003, pg. 34)

na cobrança de dívidas. Finalizando, Castelar chama atenção para o fato de que não se pode superestimar a influência de fatores legais e judiciais no patamar do spread bancário, uma vez que a instabilidade macroeconômica seria um fator determinante na estrutura do mercado de crédito.

## VI. Os impactos do crédito direcionado

Dentre as medidas propostas pelo BC para a redução do spread, sempre houve a preocupação com a diminuição do crédito direcionado. Isto porque o direcionamento estabelece regras que ofuscam a decisão alocativa dos bancos, logo, altera seus retornos esperados com efeitos sobre o volume e a taxa estipulada.

A percepção de falhas no funcionamento do sistema econômico faz com que o governo seja chamado a intervir na economia. Tais falhas acontecem quando o retorno privado percebido por um agente financeiro é menor do que o bem-estar social gerado, ou seja, haveria uma externalidade positiva na atitude de intervenção do governo. Um exemplo pode ser encontrado no mercado de crédito, aonde por assimetria informacional segmentos como o rural e habitacional encontram uma escassez de crédito no mercado privado.

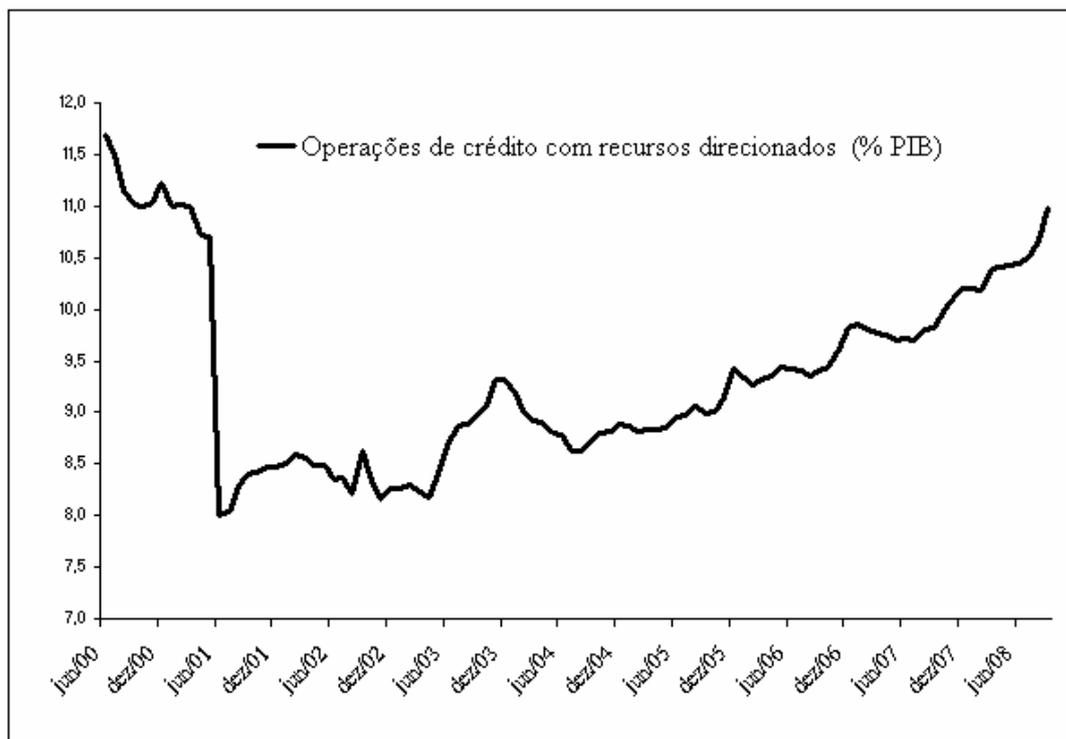
Para um melhor entendimento da evolução dessa modalidade de crédito, é interessante analisar sua evolução através dos gráficos abaixo. A figura 6 evidencia que as operações de crédito em relação ao PIB vem aumentando desde meados de 2001. Entretanto, isto não significa que o crédito direcionado tenha alcançado uma maior participação no volume de crédito total, isto porque como apresentado na figura 7, o volume de crédito livre (em relação ao PIB) tem crescido a uma taxa maior. Para se ter uma idéia, em junho de 2000 as operações direcionadas equivaliam a 44,9% do crédito total, já em setembro de 2008, esse percentual caiu para 28,1%.

É conveniente explicar que a queda acentuada em junho de 2001 foi consequência de medidas do “Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais”, criado pelo governo federal naquele mesmo ano. Uma dessas medidas retirou dos bancos federais diversos ativos como créditos de baixa remuneração ou de difícil recuperação. Tais créditos eram empréstimos de longo prazo, com elevado grau de subsídios jamais explicitados nos orçamentos. Para receber esse enorme volume de ativos, o governo criou empresas como a Emgea<sup>12</sup>, que foi encarregada de administrar contratos de financiamento imobiliários originários da Caixa e outras instituições.

---

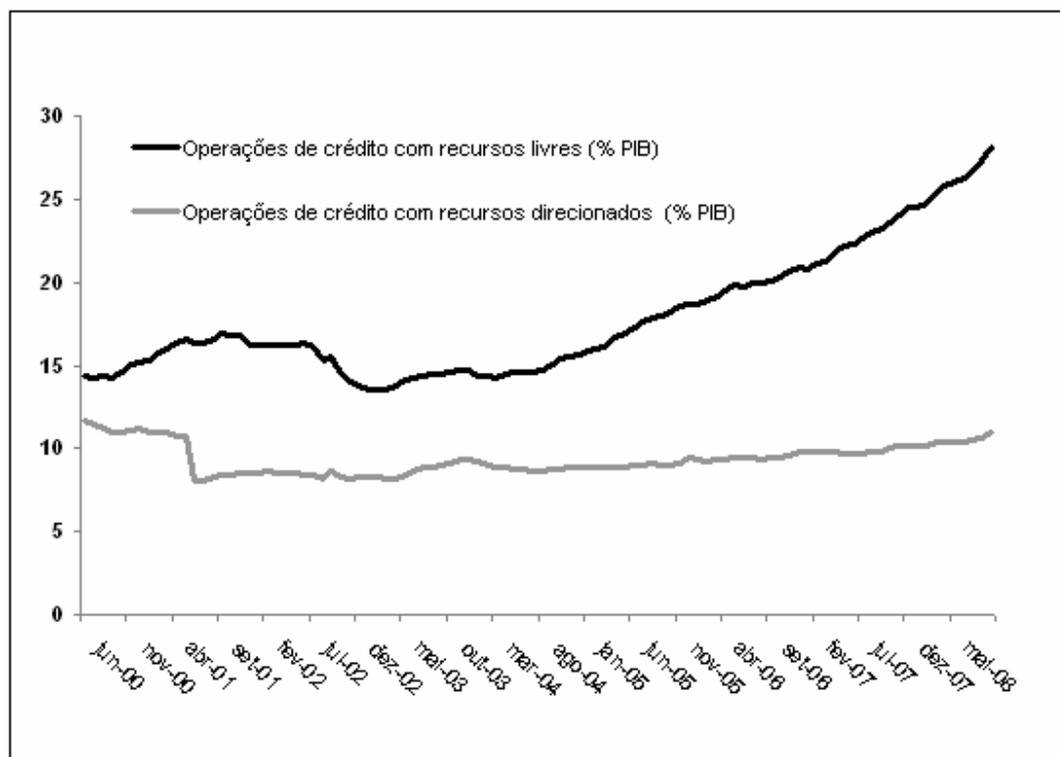
<sup>12</sup> Empresa Gestora de Ativos

**Figura 6: Evolução do crédito direcionado (% PIB)**



Fonte: Banco Central do Brasil

**Figura 7: Evolução do crédito (% PIB)**



Fonte: Banco Central do Brasil

Esta seção se destina a um maior análise sobre o tema, começando por explicações sobre funcionamento do crédito direcionado no Brasil, habitacional e rural. Em seguida analisará seus impactos sobre a carteira de crédito livre

## **VI. I. Crédito Habitacional**

Por ter como premissa um financiamento de longo prazo, o crédito habitacional incorre em um maior risco para a parte financiadora, uma vez que em uma economia em desenvolvimento a avaliação da probabilidade do retorno é mais difícil. Somado a isto, a melhoria social e econômica trazida com o aumento no número de moradias corrobora a decisão do governo de intervir neste segmento de crédito.

A criação do direcionamento de crédito habitacional tem sua origem na criação do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), um segmento especializado do Sistema Financeiro Nacional, criado pela Lei 4380 de 1964. A fonte principal de seus recursos foi, desde o início, a poupança voluntária advinda dos depósitos de poupança do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), constituído pelas instituições captadoras de poupança.

As regras que regem essa modalidade de crédito são muito específicas quanto ao formato, prazo, taxa, limite e valor. Atualmente os bancos precisam destinar 70% dos depósitos em cadernetas para financiamentos imobiliários, com taxa de juros limitada a  $TR + 6\%$  ao ano; os recursos não utilizados para esse fim devem ser recolhidos compulsoriamente ao Banco Central, onde obtêm uma remuneração de 80% da TR (taxa referencial).

Para se ter uma idéia da normatização do CMN é interessante apresentar um detalhamento feito pelo Banco Central no ano de 2005. Na época, os saldos em caderneta de poupança eram divididos da seguinte forma:

- 20% mantidos sob a forma de encaixe obrigatório no BC;
- Recursos remanescentes deviam ser mantidos em disponibilidades financeiras ou aplicados em operações de faixa livre;
- 65% no mínimo, destinados a financiamento imobiliário. Desses 65%, 80% (ou seja, 52% do saldo em poupança) devem ser usados para financiamentos habitacionais no âmbito do SFH. Os outros 20% (ou seja,

13% do saldo em poupança) devem ser destinados a operações de financiamento habitacional.

Entretanto, é interessante observar que a exigência do BC não é praticada em sua plenitude. Segundo dados do BC<sup>13</sup>, no mês de agosto de 2008, as aplicações do sistema financeiro privado em financiamentos habitacionais efetivos equivaleram a 85% da exigibilidade. Porém, um estudo mais detalhado sobre o não cumprimento da norma não é o objetivo deste trabalho.

## **VI. II. Crédito rural**

Nesta modalidade, as incertezas relacionadas à volatilidade do preço de commodities, prejuízos advindos de mudanças ambientais e o longo período necessário para a obtenção de retornos são as explicações dadas ao fato do setor privado não ter uma presença forte como um financiador rural.

O início deste direcionamento ocorreu com a edição da Resolução 69/67 do CMN, que também criou o Sistema de Crédito rural (SNCR). Seus objetivos eram estimular os investimentos rurais feitos pelos produtores ou por suas associações, além de incentivar a introdução de métodos racionais no sistema de produção, visando ao aumento de produtividade e melhoria social. As despesas custeadas pelo governo não se restringem somente a produção agrícola e pecuária, como também ao beneficiamento ou industrialização desses produtos.

As principais fontes de recurso para financiar a atividade agropecuária originam-se dos seguintes recursos obrigatórios: Percentual recolhido sobre o montante em depósitos a vista, da Poupança Rural, dos Fundos Constitucionais, do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e do BNDES. Como já mencionado na seção II, em outubro de 2008 o percentual exigido sobre o volume de depósitos a vista passou de 25% para 30%. Esta sutil mudança percentual significou mais R\$ 5,5 bilhões ao volume de recursos destinados ao crédito rural a taxas controladas de 6,75% ao ano, enquanto a taxa básica de juros, SELIC, estava no patamar de 13,66% ao ano

---

<sup>13</sup> Disponível no site <http://www.bcb.gov.br/fis/SFH/Port/est2008/08/quadro412.pdf>

### VI. III. Os impactos do crédito direcionado

Apesar dos nítidos benefícios trazidos aos receptores de crédito direcionado, é importante salientar o *trade-off* existente na ação do governo. Ao perceberem o tamanho da exigibilidade imposta pelo governo, os bancos levam em consideração esse montante no processo como um todo. Isto porque, caso as taxas e volumes estipulados pelo governo estiverem abaixo do que estariam sem a interferência governamental, os bancos procurariam compensar essa diferença nas taxas e volumes do crédito livre, segmento aonde têm liberdade na formação de preços.

Somado a isto, há outros impactos importantes do crédito direcionado que devem ser analisados. A má focalização, por exemplo, pode fazer com que taxas subsidiadas sejam destinadas a agentes econômicos que teriam acesso ao crédito a taxas normais, ou seja, acesso ao crédito livre; e mesmo que um agente se enquadre no perfil desejado do direcionamento, rural, neste caso, nada impede que os recursos subsidiados sejam utilizados para outros fins, como consumo. Além disto, a obrigatoriedade do governo pode fazer com as instituições financeiras incorram em mais riscos; risco de crédito, uma vez que ela passa a atuar em segmentos diferentes daquele no qual ela atua e risco de liquidez, conseqüência da estipulação de taxas, quantidades e prazos que não se enquadram no seu critério usual.

Embora um estudo mais aprofundado sobre a eficiência do crédito direcionado não seja o objetivo deste estudo, é interessante citar um trabalho feito por Costa e Lundberg<sup>14</sup> (2004). Nele é observado que a intervenção governamental se justificaria caso se refletisse em maiores volumes de financiamentos em mercados que não teriam acesso a taxas normalmente compactuadas, ou na expansão das atividades beneficiadas. Entretanto, afirma-se que no caso do crédito rural, os subsídios são apropriados por grandes produtores, enquanto os pequenos e médios produtores são marginalmente beneficiados. Em paralelo, no segmento habitacional, o crédito direcionado não cumpre nem sua função de ampliar o financiamento de longo prazo ao mercado como um todo.

---

<sup>14</sup> Publicado no estudo do Banco Central “Economia bancária e crédito - Avaliação de 4 ano do projeto” (2004, pg. 49)

Sendo assim, pode-se concluir que a intervenção direta do governo no mercado creditício, através da estipulação de taxas, prazos e volumes pode levar a um resultado não pretendido inicialmente. Entretanto, assim como o estudo sobre a eficiência do crédito direcionado, as melhorias que poderiam ser implementadas fogem do escopo deste trabalho.

## VII. Modelo de estimação

Após a apresentação teórica sobre o impacto do direcionamento do crédito, cabe analisar empiricamente com o auxílio de ferramentas estatísticas, a sua influência sobre o spread bancário. Esta seção apresenta uma regressão múltipla, no intuito de identificar como as variáveis crédito direcionado em relação ao PIB, CDI, produção industrial e inflação influenciam o patamar do spread bancário.

A escolha dessas variáveis foi baseada em toda literatura citada acima, entretanto busca-se explicar uma época mais recente, a partir de abril de 2001, enquanto os outros trabalhos fazem uma análise que abrange o início do Plano Real, em 1994. Este período foi estipulado a fim de garantir um cenário macroeconômico mais homogêneo, uma vez que como citado no início deste trabalho, o câmbio brasileiro foi desvalorizado em janeiro de 1999 e diversas crises atingiram a confiança do investidor em mercados emergentes. Obviamente essa conjuntura afeta o nível de spread bancário, uma vez que há uma enorme incerteza quanto ao futuro nível da taxa de juros e do próprio cenário econômico.

A principal relação do spread que se pretende obter é a estabelecida com a razão entre crédito direcionado e PIB. É esperado que este componente tenha uma relação positiva com o spread bancário, ou seja, pelos motivos expostos na seção anterior, um aumento no volume de crédito direcionado sobre o PIB aumentaria as taxas de juros cobradas no segmento livre. Supondo-se que a taxa de captação de uma instituição financeira não se alteraria e em contrapartida, a taxa cobrada aumentaria, o spread bancário para o segmento de crédito livre se elevaria.

A relação que se pretende encontrar entre o spread e a inflação é positiva, isto porque quanto maior for a inflação, aumenta-se o risco de elevação da taxa de juros para compensar a perda real. Com isso, o risco de inadimplência se torna maior, uma vez que a taxa cobrada pelo banco na concessão de um empréstimo se elevaria.

Todavia, a relação esperada entre a atividade econômica e o spread bancário é ambígua. Por um lado, uma maior produção pode diminuir o risco de inadimplência, somado a isto, um possível aumento do volume de crédito demandado pode diminuir o custo marginal de uma operação bancária, diminuindo os custos administrativos. Entretanto, dependendo da rigidez da oferta de crédito, esse aumento na demanda pode fazer com que as instituições financeiras tenham espaço para cobrar taxas maiores em

seus empréstimos, ou seja, haveria um aumento na taxa de spread. Para representar o nível de atividade econômica, neste trabalho será usado nível de produção industrial como uma *proxy*.

Finalmente, a relação esperada entre CDI e spread é positiva. Esta relação não é tão evidente, pois se a taxa ao qual o banco capta empréstimo e a taxa ao qual ele empresta aumentarem na mesma proporção, o spread bancário continuará sendo o mesmo. Todavia, ao passo que um aumento do CDI é repassado ao tomador, o risco de inadimplência aumenta, e em seguida o banco eleva as taxas de juros cobradas para compensar suas perdas. Além disso, há o já citado “custo de oportunidade”, isto por que os títulos do governo são a priori livres de risco, logo, a taxa básica de juros (Selic, semelhante ao CDI) representa um custo de oportunidade em relação a empréstimos destinados ao setor privado.

Em busca destas variáveis foram selecionadas as seguintes séries históricas, entre o período de Abril de 2008 e Setembro de 2008:

- Spread médio das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros (pré-fixado) - Total geral (série 3955 do BCB)
- Operações de crédito aos setores público e privado - recursos direcionados (%PIB) – (IPEA - BCB Boletim/Moeda)
- CDI acumulada no mês anualizada (série 4392 do BCB)
- Produção industrial - indústria geral - quantum - índice dessazonalizado (IPEA - IBGE/PIM-PF)
- Índice nacional de preços ao consumidor-amplo (IPCA), variação em porcentagem e dados mensais (série 433 do BCB)

No modelo de regressão realizado neste trabalho, há outras variáveis acrescentadas. Uma delas é a tendência temporal (time), sua inclusão foi realizada uma vez que os avanços econômicos realizados na economia brasileira, baseados em mudanças macro e microeconômicos já discutidos, têm contribuído para uma tendência de queda do spread. Sendo assim, a inclusão da tendência temporal apresenta a variação no spread bancário que é motivada pela passagem do tempo. A outra variável acrescentada é a variável dependente defasada, esta capta a relação do spread hoje ocasionada pelo patamar do spread no período anterior. Também é importante ressaltar

que as variáveis “crédito e direcionado” e “produção industrial” foram incluídas em diferença no modelo, ou seja, elas representam a variação do indicador, o período atual menos o anterior.

Desta forma, o modelo a ser estimado é:

$$\text{SPREAD}_t = \alpha + \beta_1 \text{CDI}_{t-1} + \beta_2 \text{IPCA}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{PROD\_IND}_{t-1} + \beta_4 \Delta \text{CREDI-PIB}_{t-1} + \beta_5 \text{SPREAD}_{t-1} + \beta_6 \text{TIME} + \text{uhat}_t$$

## VIII. Resultados

Primeiramente é necessário explicar que o coeficiente  $\beta$  estimado pelo modelo corresponde a um efeito de curto prazo, uma vez que a variável dependente aparece defasada como variável dependente. Com uma pequena manipulação matemática é possível verificar que o efeito de longo prazo é dado por  $\beta / (1 - \beta_5)$ .

O modelo realizado neste trabalho, presente no anexo estatístico, corrobora as suposições explicitadas acima. Há a evidência que um aumento de 1 ponto percentual (p.p.) no CDI gere um aumento no longo prazo de 0,71 p.p. no spread. Assim como o CDI, a inflação também possui uma relação de longo prazo positiva com o spread bancário, um aumento de 1 p.p. no IPCA gera uma elevação de 2,84 p.p. no spread. Ambas variáveis, CDI e IPCA, são significativas ao nível de 1%.

A variável “produção industrial” não se mostrou significativa na determinação do spread. Uma explicação plausível é que sua atuação se dá via CDI, ou talvez não aja uma resposta tão rápida do mercado a um aumento/diminuição da produção. Entretanto a variável “crédito direcionado” é significativa ao nível de 5%. O modelo demonstra que um aumento de 1 p.p. no crescimento da razão “volume de crédito direcionado sobre PIB” gera um aumento de 2,47 p.p. no spread bancário.

Além desses resultados, as variáveis “time” e o nível do “spread defasado” também se mostraram significativas. Como esperado, somente a relação do tempo com o spread é negativa.

## **IX. Conclusão**

A despeito de todo avanço econômico ocorrido desde o Plano Real, o Brasil ainda possui um dos maiores spreads bancários do mundo. Para mudar este cenário, o Banco Central do Brasil promove desde 1999 diversos estudos sobre o assunto. Com isso, muitas mudanças microeconômicas foram realizadas, e diversas outras melhorias já vêm sendo propostas.

Este trabalho atentou para uma explicação ainda não muito explorada, os recursos direcionados. Pôde-se analisar teoricamente alguns dos seus aspectos e demonstrar empiricamente, que uma elevação no nível de exigência de crédito direcionado aumenta o patamar do spread bancário.

## X. Referências Bibliográficas

ONO, F. H.; COSTA DA SILVA, G. J. ; OREIRO, J. L.; PAULA, L. F. de.. Determinantes Macroeconômicos do Spread Bancário no Brasil: Teoria e Evidência Recente (Revista Economia Aplicada vol.10 n.4, 2006)

OLIVEIRA, G. C. de; CARVALHO, C. E. . O componente “custo de oportunidade” do spread bancário no Brasil: uma abordagem pós-keynesiana.

BIGNOTTO, F. G.; RODRIGUES, E. A. de S.. Fatores de Risco e o Spread Bancário no Brasil (Texto para discussão nº110 do BANCO CENTRAL DO BRASIL, Julho de 2006)

AFANASIEFF, T. S.; LHACER, P. M. V.; NAKANE, M. I. . The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil. (Texto para discussão nº46 do BANCO CENTRAL DO BRASIL, Agosto de 2002)

GASTON, R. G. . Banking Spread in Latin America (IMF Working paper Wp/06/04)

BELAISCH , À. Do Brazilians Banks Compete? (IMF Working paper Wp/03/113)

BANCO CENTRAL DO BRASIL (1999): Juros e spread bancário no Brasil.

\_\_\_\_\_ Economia bancária e crédito - Avaliação de 4 ano do projeto. Brasília, DF, 2003.

\_\_\_\_\_ Relatório de Economia bancária e crédito 2005. Brasília, DF, 2005.

\_\_\_\_\_ Relatório de Economia bancária e crédito 2006. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_ Relatório de Economia bancária e crédito 2007. Brasília, DF, 2007.

Sites oficiais :

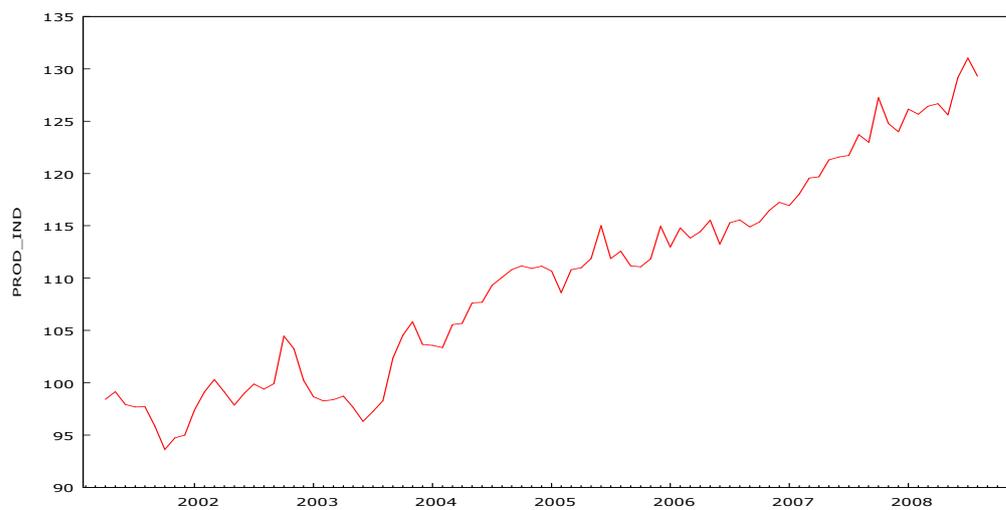
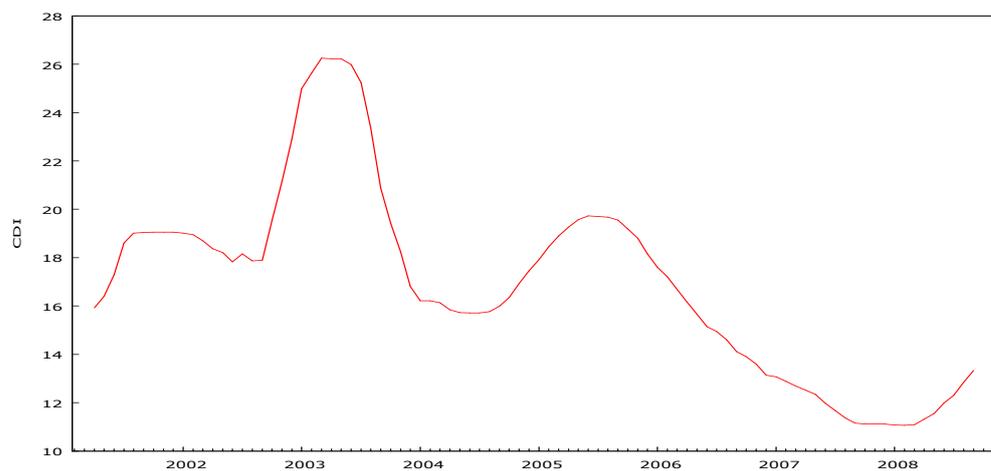
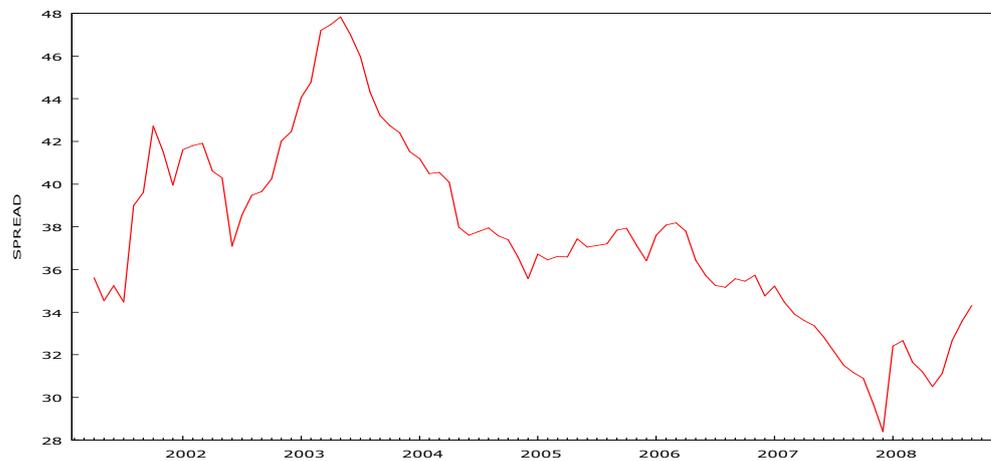
<http://www.bcb.gov.br>

<http://www.fazenda.gov.br/portugues/orgaos/cmn/cmn.asp>

<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>

## Anexo estatístico

### 1) Variáveis em nível:





## 2) Teste ADF em todas as variáveis para a verificação de existência de raiz unitária

### 1. Spread

Teste Dickey-Fuller para SPREAD

dimensão de amostragem 90

hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

com constante e tendência

modelo:  $(1 - L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

ordem de defasagem: 6

coeficiente de 1ª-ordem para e: -0,007

valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,139079

estatística de teste:  $\tau_{ct}(1) = -3,43476$

p-valor assintótico 0,04683 (rejeita a hipótese de raiz unitária ao nível de significância de 5%)

## 2. CDI

Teste Dickey-Fuller aumentado, de ordem 1, para CDI  
 dimensão de amostragem 90  
 hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

teste com constante

modelo:  $(1 - L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

coeficiente de 1ª-ordem para e: 0,031

valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,0270277

estatística de teste:  $\tau_c(1) = -2,79898$

p-valor assintótico 0,05838 (rejeita a hipótese de raiz unitária ao nível de significância de 6%)

## 3. IPCA

Teste Dickey-Fuller para IPCA  
 dimensão de amostragem 90  
 hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

teste com constante

modelo:  $(1 - L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

ordem de defasagem: 4

coeficiente de 1ª-ordem para e: -0,003

valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,337807

estatística de teste:  $\tau_c(1) = -3,46743$

p-valor assintótico 0,008892 (rejeita a hipótese de raiz unitária ao nível de significância de 1%)

## 4. Produção industrial

Teste Dickey-Fuller para PROD\_IND  
 dimensão de amostragem 89  
 hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

teste com constante

modelo:  $(1 - L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

ordem de defasagem: 4

coeficiente de 1ª-ordem para e: -0,007

valor estimado de  $(a - 1)$ : 0,0172798

estatística de teste:  $\tau_c(1) = 0,944517$

p-valor assintótico 0,9961

com constante e tendência

modelo:  $(1 - L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

ordem de defasagem: 4

coeficiente de 1ª-ordem para e: 0,002

valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,185857

estatística de teste:  $\tau_{ct}(1) = -2,61202$

p-valor assintótico 0,2748 (não rejeita a hipótese de raiz unitária)

Por não rejeitar a hipótese nula, será usado em diferença.

Produção industrial em diferença  
 Teste Dickey-Fuller para  $d\_PROD\_IND$   
 dimensão de amostragem 89  
 hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

teste com constante  
 modelo:  $(1 - L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$   
 ordem de defasagem: 3  
 coeficiente de 1ª-ordem para e: -0,003  
 valor estimado de  $(a - 1)$ : -1,46428  
 estatística de teste:  $\tau\_c(1) = -6,17193$   
 p-valor assintótico 4,571e-008 (rejeita a hipótese de raiz unitária ao nível de significância de 1%)

5. Razão crédito direcionado, PIB  
 Teste Dickey-Fuller para  $CREDDI\_PIB$   
 dimensão de amostragem 89  
 hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

teste com constante  
 modelo:  $(1 - L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$   
 ordem de defasagem: 0  
 coeficiente de 1ª-ordem para e: 0,069  
 valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,106306  
 estatística de teste:  $\tau\_c(1) = -2,34426$   
 p-valor 0,1607 (não rejeita a hipótese de raiz unitária)  
 Por não rejeitar a hipótese nula, será usado em diferença.

Razão crédito direcionado, PIB. Em diferença  
 Teste Dickey-Fuller para  $d\_CREDDI\_PIB$   
 dimensão de amostragem 89  
 hipótese nula de raiz unitária:  $a = 1$

teste com constante  
 modelo:  $(1 - L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$   
 ordem de defasagem: 0  
 coeficiente de 1ª-ordem para e: -0,001  
 valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,973445  
 estatística de teste:  $\tau\_c(1) = -9,06625$   
 p-valor 3,881e-008 (rejeita a hipótese de raiz unitária ao nível de significância de 1%)

## 3) MQO

Modelo 1: Estimativas OLS usando as 90 observações 2001:04-2008:09  
Variável dependente: SPREAD

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>estatística-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	9,03215	1,9505	4,6307	0,00001	***
CDI_1	0,22334	0,0601293	3,7143	0,00037	***
IPCA_1	0,877775	0,234382	3,7451	0,00033	***
d_CREDDI_PI_1	0,762677	0,346989	2,1980	0,03074	**
d_PROD_IND_1	0,0461435	0,0643755	0,7168	0,47552	
time	-0,0136969	0,0058129	-2,3563	0,02081	**
SPREAD_1	0,691195	0,0559436	12,3552	<0,00001	***

Média da variável dependente = 37,6102

Desvio padrão da variável dependente = 4,29236

Soma dos resíduos quadrados = 73,915

Erro padrão dos resíduos = 0,943685

$R^2$  não-ajustado = 0,954923

$R^2$  ajustado = 0,951665

Estatística-F (6, 83) = 293,052 (p-valor < 0,00001)

Estatística de Durbin-Watson = 1,97003

Coefficiente de autocorrelação de primeira-ordem = 0,00470075

Estatística h de Durbin 0,0522104

(Usando a variável 42 para a estatística h , com T' = 89)

Verosimilhança-Logarítmica = -118,844

Critério de informação de Akaike = 251,688

Critério Bayesiano de Schwarz = 269,187

Critério de Hannan-Quinn = 258,745

Estatística de Durbin-Watson = 1,977

Coefficiente de autocorrelação de primeira-ordem = 0,00106561

Estatística h de Durbin 0,0118375

(Usando a variável 42 para a estatística h , com T' = 89)

Verosimilhança-Logarítmica = -118,905

Critério de informação de Akaike = 251,81

Critério Bayesiano de Schwarz = 269,309

Critério de Hannan-Quinn = 258,867

#### 4) Teste LM

Teste Breusch-Godfrey para autocorrelação de primeira-ordem  
 Estimativas OLS usando as 89 observações 2001:05-2008:09  
 Variável dependente: uhat

VARIÁVEL	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	ESTAT. T	P-VALOR
const	-0,0690980	2,29534	-0,030	0,97606
CDI_1	0,00100700	0,0670770	0,015	0,98806
IPCA_1	0,00200686	0,241154	0,008	0,99338
time	0,000274812	0,00637758	0,043	0,96574
d_PROD_IND_1	0,00110568	0,0655998	0,017	0,98659
d_CREDDI_PI_1	-0,00594082	0,354954	-0,017	0,98669
SPREAD_1	0,000376367	0,0664601	0,006	0,99550
uhat_1	0,00435605	0,130186	0,033	0,97339

R-quadrado não-ajustado = 4,95081e-005

Estatística de teste: LMF = 0,004010,  
 com p-valor =  $P(F(1,81) > 0,00401036) = 0,95$

Estatística alternativa:  $TR^2 = 0,004406$ ,  
 com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 0,00440623) = 0,947$

Ljung-Box  $Q' = 0,00197216$  com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 0,00197216) = 0,965$

Teste Breusch-Godfrey para autocorrelação até à ordem 2  
 Estimativas OLS usando as 88 observações 2001:06-2008:09  
 Variável dependente: uhat

VARIÁVEL	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	ESTAT. T	P-VALOR
const	1,66907	2,48832	0,671	0,50433
CDI_1	0,0138710	0,0716581	0,194	0,84701
IPCA_1	-0,0288247	0,238510	-0,121	0,90411
time	-0,00427531	0,00665649	-0,642	0,52255
d_PROD_IND_1	-0,000501438	0,0657745	-0,008	0,99394
d_CREDDI_PI_1	0,00554920	0,354357	0,016	0,98755
SPREAD_1	-0,0350964	0,0734309	-0,478	0,63400
uhat_1	0,0434951	0,132978	0,327	0,74447
uhat_2	0,0405807	0,127653	0,318	0,75140

R-quadrado não-ajustado = 0,00696933

Estatística de teste: LMF = 0,277221,  
 com p-valor =  $P(F(2,79) > 0,277221) = 0,759$

Estatística alternativa:  $TR^2 = 0,613301$ ,  
 com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 0,613301) = 0,736$

Ljung-Box  $Q' = 0,0285449$  com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 0,0285449) = 0,986$