



**UnB - Universidade de Brasília**  
**Departamento de Economia**  
**Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da**  
**Informação e Documentação**

**Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Negócios**

**INFLUÊNCIA DA PUBLICAÇÃO DAS ATAS DO COMITÊ DE  
POLÍTICA MONETÁRIA NAS TAXAS DE JUROS**

**RONALDO COSTA DANTAS**

Brasília – DF  
2006



UnB - Universidade de Brasília  
Departamento de Economia  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da  
Informação e Documentação

**Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Negócios**

**INFLUÊNCIA DA PUBLICAÇÃO DAS ATAS DO COMITÊ DE  
POLÍTICA MONETÁRIA NAS TAXAS DE JUROS**

**RONALDO COSTA DANTAS**

Orientador: Prof. Dr. Benjamin Miranda Tabak

Dissertação apresentada à Universidade de Brasília, Departamento de Economia, para obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Negócios.

Brasília – DF  
2006

**RONALDO COSTA DANTAS**

**INFLUÊNCIA DA PUBLICAÇÃO DAS ATAS DO COMITÊ DE  
POLÍTICA MONETÁRIA NAS TAXAS DE JUROS**

Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Negócios do Programa de Pós-Graduação em Economia – Departamento de Economia da Universidade de Brasília, por intermédio do Centro de Investigação em Economia e Finanças. Comissão Examinadora formada pelos professores:

---

Professor Doutor Benjamin Miranda Tabak  
Orientador

---

Professor Doutor Eduardo José Araújo Lima  
Banca

---

Professor Doutor Daniel Oliveira Cajueiro  
Banca

Brasília, 8 de dezembro de 2006.

## FICHA CATALOGRÁFICA

DANTAS, Ronaldo Costa

Influência da publicação das atas do Comitê de Política Monetária nas taxas de juros. Brasília, UnB, Programa de Pós Graduação em Economia, 2006. XX p

Dissertação: Mestrado em Gestão Econômica de Negócios (Área Economia)

Orientador: Dr. Benjamin Miranda Tabak

1. Política monetária 2. Banco Central do Brasil

I - Universidade de Brasília

II - Título

## Cessão de Direitos

NOME DO AUTOR: Ronaldo Costa Dantas

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM GESTÃO ECONÔMICA DE NEGÓCIOS: Influência da publicação das atas do Comitê de Política Monetária nas taxas de juros.

GRAU/ANO: Programa de Pós-Graduação em Economia, 2006.

O autor reserva direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

### ***DEDICATÓRIA***

**Aos meus amados pais, GILSON e HELENA, pelos valores que me ensinaram, bem como pelos sacrifícios que passaram a fim de investir no meu desenvolvimento.**

**À minha querida esposa DAISY, por ter compreendido que parte de minha atenção ultimamente estava voltada para a construção deste trabalho.**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela perseverança em continuar após alguns problemas de saúde que me afetaram no transcorrer do curso.

Aos professores e funcionários da UnB, em especial: ao Prof. Dr. Benjamin Miranda Tabak, pela paciência e dedicação na orientação do trabalho, bem como pela compreensão das dificuldades por mim encontradas na busca do desenvolvimento pessoal; ao Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio que tolerou os erros e a minha falta de habilidade em determinados assuntos; ao monitor Aquiles Farias e à Márcia Nalu pelo profissionalismo empreendido durante o curso.

Aos colegas que compartilharam do aprendizado no curso, em especial Gilmar, América, Lara, William, Rangel e João Vagnes, pela ajuda em tantos momentos, principalmente nos trabalhos e estudos.

Aos colegas e amigos do Banco Central do Brasil, pela compreensão e pelo apoio incondicional no decorrer do curso, especialmente a Clara Rizel, Anselmo Netto, Sérgio Odilon e Amaro Gomes.

A tantos outros colegas e amigos que seus nomes não constam aqui, mas foram fundamentais no desenvolvimento deste trabalho.

## SUMÁRIO

	Página
AGRADECIMENTOS .....	vi
SUMÁRIO .....	vii
SUMÁRIO DE FIGURAS.....	viii
SUMÁRIO DE TABELAS .....	ix
SIGLAS E ABREVIATURAS .....	x
RESUMO .....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. INTRODUÇÃO.....	1
II. EMBASAMENTO TEÓRICO.....	4
II.1 – COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA (COPOM).....	5
II.2 – TAXA DE JUROS.....	10
II.3 – REGIME DE METAS NO BRASIL .....	13
II.4 – GRAU DE TRANSPARÊNCIA NAS DECISÕES DE POLÍTICA MONETÁRIA.....	19
III. METODOLOGIA E CÁLCULO.....	23
IV. CONCLUSÕES.....	40
V. ANEXOS .....	43
VI. BIBLIOGRAFIA.....	47

## SUMÁRIO DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Inflação e metas para a inflação fixadas no período da pesquisa.....	16
Figura 2: Comportamento das taxas de juros ao longo das observações.....	44
Figura 3: Histograma Taxa Selic.....	45
Figura 4: Histograma taxa pré-fixada 180 dias.....	45
Figura 5: Histograma taxa pré-fixada 360 dias.....	46
Figura 6: Histograma taxa pré-fixada 720 dias.....	46

## SUMÁRIO DE TABELAS

	Página
Tabela 1: Observações das séries.....	24
Tabela 2: Estatística descritiva das séries analisadas.....	25
Tabela 3: Teste Aumentado de Dickey-Fuller (raiz unitária) com intercepto.....	29
Tabela 4: Teste dos resíduos ao quadrado das equações.....	34
Tabela 5: Resultados da equação da média das taxas de juros .....	35
Tabela 6: Resultados da equação da média dos <i>spreads</i> das taxas de juros .....	36
Tabela 7: Resultados da equação da variância das taxas de juros.....	37
Tabela 8: Resultados da equação da variância dos <i>spreads</i> das taxas de juros.....	37

## SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>Bacen</b>	Banco Central do Brasil
<b>Copom</b>	Comitê de Política Monetária
<b>CMN</b>	Conselho Monetário Nacional
<b>Deban</b>	Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos
<b>Demab</b>	Departamento de Operações do Mercado Aberto
<b>Depec</b>	Departamento Econômico
<b>Depep</b>	Departamento de Estudos e Pesquisas
<b>Depin</b>	Departamento de Operações das Reservas Internacionais
<b>EGARCH</b>	<i>Heteroscedastic Conditional Autoregressive Generalized Exponential Autoregressive</i> - Generalizado Exponencial Auto-regressivo com Heterocedasticidade Condicional
<b>GARCH</b>	<i>Heteroscedastic Conditional Autoregressive Generalized</i> - Generalizado Auto-regressivo com Heterocedasticidade Condicional
<b>Gerin</b>	Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IPCA</b>	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
<b>Selic</b>	Sistema de Liquidação e Custódia

## RESUMO

Este trabalho visa demonstrar que a publicação das atas do Comitê de Política Monetária (Copom) trouxe mais transparência ao mercado, exercendo influência na precificação das taxas de juros pré-fixadas.

Após a revisão da literatura e da teoria a respeito do assunto, buscar-se-á demonstrar a relação das expectativas do mercado financeiro quanto à taxa de juros com as informações das autoridades monetárias brasileiras registradas nas referidas atas.

**Palavras-chave:** política monetária, taxa de juros, curto e longo prazo, inflação, transparência, informação.

## ABSTRACT

The paper aim at demonstrate that the publication from the records of the Committee of Monetary Policy (Copom) provides very transparency the market, practice influence on interest rate.

After the revision from literature and from theory the respect of the affairs, will be demonstrate the relation from the expectations of the market financial as to the rate of interest with the information from the authorities monetary Brazilians registered on the referred to records.

**Keywords:** monetary policy, interest rate, short and long term, inflation, transparency, information.

## I. INTRODUÇÃO

Com a criação do Comitê de Política Monetária (Copom), em 1996, o Banco Central do Brasil buscou imprimir maior transparência na divulgação das informações bem como ritual adequado ao processo decisório de estabelecer a meta para a taxa de juros básica da economia nacional.

O regime de metas para a inflação (*inflation targeting*), implementado em nosso País pelo Copom em meados de 1999, apresenta como principal característica a fixação e o anúncio de uma meta quantitativa para determinado indicador de inflação, firmando com a sociedade o compromisso com o controle do processo inflacionário. Tal regime, cujo objetivo precípua é a busca da estabilidade de preços, permite ao Copom presumir o comportamento da inflação no futuro, de modo a adotar a política adequada à situação: restritiva sempre que a inflação prevista for superior à meta, ou expansiva quando a inflação encontrar-se inferior à meta.

As reuniões do Copom para discutir essas metas são registradas por meio de atas e a publicação dessas atas foi um passo na busca do processo de transparência, à medida que passou a assegurar entre todos os participantes do mercado a igualdade das informações tratadas no âmbito desse Comitê. Essa abertura ao mercado proporcionou o aumento da interação entre as autoridades monetárias e os agentes financeiros, gerando reflexos positivos na economia ao contribuir para a maior eficácia da política monetária.

O compartilhamento das informações disponíveis nas reuniões do Copom é importante porque permite melhor embasar os agentes financeiros na precificação das taxas por eles formadas. Essas informações são bastante complexas, tendo em vista que os objetivos a serem alcançados compreendem, dentre tantos outros necessariamente discutidos e importantes na condução da política monetária de um país, alcançar determinada meta inflacionária, manter a taxa de câmbio em patamar considerado desejável para o desenvolvimento, garantir crescimento para os agregados monetários, estimular a economia e reduzir a taxa de desemprego.

Os membros do Copom, ainda que não intencionalmente, ao permitir que o setor privado tenha acesso às informações que serviram de base para a fixação da taxa de juros básica

da economia, têm propensão a influenciar os agentes financeiros em suas perspectivas. Assim, acredita-se que a formação das demais taxas de juros da economia tende a sofrer interferência do conteúdo informacional dessas atas.

Destarte, sabe-se que nem todo o conhecimento acessível às autoridades monetárias é repassado ao mercado, tendo em vista, entre outros casos, as vedações de ordem legal, mas ainda assim qualquer que seja o nível de informação repartido entre o poder público e a sociedade, por meio da divulgação das atas das reuniões, serve para balizar os agentes econômicos responsáveis pela formação de taxas de juros.

Nesse sentido, o presente trabalho tem por escopo analisar e interpretar as possíveis relações existentes entre a divulgação das atas do Copom com a variação das taxas de juros pré-fixadas praticadas no mercado financeiro, procurando elucidar se referidos registros das reuniões contêm informações relevantes sobre o futuro das ações a serem tomadas pelas autoridades monetárias que geram reflexos na economia por disseminar a informação e reduzir a incerteza.

Assim, o foco do estudo será a partir da introdução do regime de metas para a inflação, que ocorreu em julho de 1999, após a crise cambial que o País passou. Os dados pesquisados cobrirão o período compreendido entre junho de 1999 a agosto de 2006.

O trabalho está dividido em quatro partes principais com subdivisões acerca do assunto discutido. Inicia-se com esta introdução, sendo seguido por capítulo que aborda aspectos do debate teórico sobre o tema. O terceiro capítulo apresenta a metodologia e os cálculos aplicados no trabalho, bem como os resultados da pesquisa realizada. A última parte do trabalho firma os resultados e traz sugestões para eventuais prosseguimentos deste estudo. Ainda há um anexo com figuras citadas ao longo do texto.

## **II. EMBASAMENTO TEÓRICO**

## II.1. Comitê de Política Monetária (Copom)

Banco Central do Brasil (Bacen), com base na Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964, criou o Comitê de Política Monetária (Copom) com o objetivo de implementar a política monetária, de definir a meta da taxa de juros e seu eventual viés e de analisar o Relatório de Inflação.

A instituição do Copom também visou proporcionar maior transparência e ritual adequado ao processo decisório, a exemplo do que já era adotado pelo *Federal Open Market Committee* do *Federal Reserve* - Banco Central dos Estados Unidos, pelo *Central Bank Council*, do *Deutsche Bundesbank* - Banco Central da Alemanha e pelo *Monetary Policy Committee*, do *Bank of England* - Banco Central da Inglaterra.

A taxa de juros fixada pelo Copom é a meta para a taxa média dos financiamentos diários, com lastro em títulos públicos federais, apurados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), conhecida como Taxa Selic ou taxa de juros básica da economia. A fixação da meta vigora por todo o período que intermedeia as reuniões do Comitê. Vale lembrar que, durante as reuniões, o Copom também pode definir viés para essa taxa no período, dando prerrogativa ao presidente do Bacen para alterar, a qualquer momento entre as reuniões ordinárias, a referida meta para a Taxa Selic, na direção aprovada do viés. Tal mecanismo, em face do seu dinamismo, já se mostrou útil nas fases mais conturbadas da economia, quando ajustes na taxa de juros se fizeram necessários antes das reuniões do Comitê.

O Copom também analisa o Relatório de Inflação, que é o documento publicado sempre no último dia de cada trimestre civil (março, junho, setembro e dezembro) pelo próprio Comitê, avaliando detalhadamente o desempenho do regime de metas para a inflação e apresentando a tendência para o comportamento futuro e sua convergência para as metas, com base nos estudos desenvolvidos pelos seguintes setores técnicos do Bacen:

I - Departamento Econômico (Depec);

II - Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep); e

III - Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores (Gerin).

A primeira regulamentação editada pelo Bacen acerca do objetivo, da estrutura e do funcionamento do Copom, bem como sobre atribuições e competências dos seus membros, foi a Circular 2.698, de 20 de junho de 1996. No entanto, com vistas ao aperfeiçoamento do processo decisório no âmbito do Comitê e em decorrência das mudanças de regime monetário vivido pelo País, o regulamento do Copom foi posteriormente alterado pelos seguintes normativos:

I - Circular 2.711 de 28 de agosto de 1996;

II - Circular 2.780, de 12 de novembro de 1997;

III - Circular 2.868, de 4 de março de 1999;

IV - Circular 2.900, de 24 de junho de 1999;

V - Circular 2.966, de 8 de fevereiro de 2000;

VI - Circular 2.980, de 26 de abril de 2000;

VII - Circular 3.010, de 17 de outubro de 2000;

VIII - Circular 3.161, de 6 de novembro de 2002;

IX - Circular 3.193, de 11 de junho de 2003;

X - Circular 3.204, de 4 de setembro de 2003; e

XI - Circular 3.297, de 31 de outubro de 2005.

No que tange à periodicidade das reuniões do Copom, vale destacar que atualmente, por força das disposições da mencionada Circular 3.297, o Comitê reúne-se ordinariamente oito vezes por ano e, extraordinariamente, sempre que necessário, por convocação de seu Presidente. As reuniões ordinárias são realizadas em duas sessões: a primeira, às terças-feiras, é reservada às apresentações técnicas de conjuntura; e a segunda, às quartas-feiras, para decisão das diretrizes de política monetária.

O Copom é composto pelos oito membros da Diretoria Colegiada do Bacen, com direito a voto, sendo presidido pelo Presidente do Bacen, que tem o voto de qualidade. Além deles, participam da primeira sessão das reuniões ordinárias os seguintes membros do corpo técnico do Bacen:

I - três consultores e o secretário-executivo da Diretoria;

II - o assessor de imprensa e o assessor especial;

III - o gerente-executivo da Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores (Gerin);

IV - os chefes dos Departamentos de Operações das Reservas Internacionais (Depin), de Operações do Mercado Aberto (Demab), de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos (Deban), Econômico (Depec), de Estudos e Pesquisas (Depep); e

V - outros chefes convidados a discorrer sobre assuntos de suas áreas, sempre que convocados.

No primeiro dia das reuniões é apresentada análise da conjuntura econômica nacional abrangendo inflação, nível de atividade, evolução dos agregados monetários, finanças públicas, balanço de pagamentos, economia internacional, mercado de câmbio, reservas internacionais, mercado monetário, operações de mercado aberto, avaliação prospectiva das tendências da inflação e expectativas gerais para variáveis macroeconômicas.

No segundo dia da reunião, após análise das projeções atualizadas para a inflação, são apresentadas alternativas para a taxa de juros de curto prazo e recomendações acerca da política monetária pelos Diretores do Bacen responsáveis pela política econômica e política monetária. Em seguida, os demais membros do Copom fazem suas ponderações e apresentam eventuais propostas alternativas. Ao final, procede-se à votação das propostas, buscando-se, sempre que possível, o consenso.

Ao término das reuniões do Copom, a decisão final, consubstanciada na meta para a Taxa Selic e no viés, se houver, é imediatamente divulgada para a sociedade por meio da assessoria de imprensa do Bacen. No entanto, apenas após cinco dias úteis as atas dessas reuniões são divulgadas pela imprensa e pela página do Bacen na Internet. Sempre que se aproxima o dia da divulgação dessa ata surgem notícias sobre as expectativas e as possíveis reações do mercado financeiro. Entende-se que a curiosidade gerada deve-se às projeções econômicas feitas pelas autoridades monetárias para chegarem à decisão de aumentar, manter estável ou reduzir a taxa de juros básica da economia brasileira.

Outro ponto a se destacar são os benefícios de as decisões sobre política monetária, que são de extrema complexidade, serem da alçada de um colegiado em vez de um simples gestor. A propósito, Blinder (2006) destaca que decisões tomadas por comitê de política monetária levam as seguintes vantagens em relação a decisões individuais:

I - como são mais pessoas a decidir, a base de conhecimento é mais ampla, possibilitando a menor ocorrência de erros;

II - por serem, em geral, tomadas por meio do voto, evita-se que a vontade individual prevaleça. No caso brasileiro, merece destaque o fato de que, a despeito de normalmente as decisões serem adotadas de forma unânime, o processo decisório submete-se ao voto dos diretores e Presidente do Bacen; e

III - tendem a ser mais transparentes do que as decisões individuais;

Blinder (2006) também registra que há desvantagem nesse tipo de processo decisório, qual seja: os integrantes do comitê de política monetária, caso dissonantes, podem confundir os agentes do mercado. Assim, necessário que haja harmonia nos pronunciamentos das autoridades monetárias a fim de não fomentar especulações e incertezas.

Por fim, importante registrar que desde sua implantação no Brasil, a política monetária adotada pelo Copom conseguiu não se imiscuir em turbulências, trazendo reflexos positivos para economia como um todo do País.

## II.2. Taxa de juros

A taxa de juros destaca-se como uma variável macroeconômica de grande valor na condução da política monetária e no desempenho da economia de um país, por ser o instrumento mais importante que as autoridades monetárias dispõem para monitorar o processo inflacionário e para influenciar as demais variáveis da economia, tais como: taxa de câmbio, níveis de produto e emprego, entre outras.

Ao longo dos últimos anos, grande parte dos bancos centrais dos países industrializados e de países em desenvolvimento tem adotado políticas de intervenção no mercado monetário, com vistas a perseguir uma meta para a inflação compatível com a realidade local, afastando, assim, quaisquer pressões inflacionárias que porventura venham a ameaçar a estabilidade econômica.

No entanto, cabe notar que a fixação da taxa de juros básica da economia requer parcimônia, haja vista que se for elevada pode prejudicar o equilíbrio fiscal devido à incidência da mesma sobre o estoque da dívida pública implicando *déficits* cada vez mais elevados. Também não é adequada uma taxa de juros baixa resultante de uma passividade monetária, pois se corre o risco de colocar a economia em uma rota de aumento do endividamento público e aceleração inflacionária. Além desses aspectos, a taxa de juros afeta o consumo da população, a entrada ou a saída de divisas no país, a demanda por moeda, etc.

A propósito, Bogdanski *et al.* (2000) argumentam que o papel da autoridade monetária é controlar a inflação por meio da escolha dos *targets* selecionados, com base na posição econômica atual e desenvolvimento futuro esperado da nação, não podendo o banco central levantar o crescimento econômico por expansão monetária.

Por oportuno, vale registrar que a mera alteração da taxa de juros básica da economia não necessariamente provoca mudanças automáticas, e na mesma proporção, nas

taxas de juros cobradas pelas instituições financeiras, a despeito de na maioria dos casos assim se desejar, pois são muitas as taxas de juros existentes no mercado financeiro as quais dependem de vários outros fatores que as autoridades monetárias não controlam diretamente, como por exemplo: riscos de inadimplência, margens de lucro, entre outros. Alguns pesquisadores buscaram desenvolver estudos explicando os motivos pelos quais a transmissão na taxa não ocorre de forma automática, entre eles há o trabalho de Cottarelli e Kourelis (1994), que examinou a transmissão da taxa de juros em 31 países, buscando associar as diferentes respostas das taxas bancárias à estrutura financeira de cada país. Como possíveis causas encontradas pelos autores para as mudanças não se darem na mesma proporção e automaticamente, podem-se destacar: as restrições nos movimentos de capital internacional e na competição bancária.

As taxas de juros de operações de crédito dependem diretamente da estrutura a termo das taxas de juros de mercado que tende a acompanhar a taxa básica de juros, dependendo das expectativas do mercado para sua trajetória futura. Também cabe lembrar que as taxas de juros bancárias igualmente dependem dos prazos médios das operações. Referida estrutura a termo da taxa de juros é explicada basicamente pelas seguintes teorias:

I - da expectativa da taxa de juros, que é dividida em teoria das expectativas puras e a teoria da liquidez;

II - da segmentação de mercado.

Tais teorias tratam o comportamento ou a relação da taxa de juros de curto prazo e a taxa de juros futura ou de longo prazo. As taxas de juros negociadas em contratos futuros ou de longo prazo, no período corrente, estão intimamente relacionadas com as expectativas de mercado sobre as taxas de juros de curto prazo esperadas no futuro. Entretanto, elas diferem quanto aos fatores que afetam a taxa de juros de longo prazo. Segundo a teoria da expectativa pura, explicitada por Romer (1997), não existem fatores sistemáticos e, portanto, a taxa de juros futura representa exclusivamente a taxa de juros esperada.

Desse modo, a estrutura a termo de um determinado período reflete as expectativas correntes do mercado de um conjunto de taxas de juros de curto prazo futuras. Similarmente, a taxa de juros de longo prazo corresponde à média da taxa de juros de curto prazo corrente e das taxas de juros de curto prazo futuras esperadas.

### II.3. Regime de metas no Brasil

O regime de metas para a inflação, que foi implementado pela primeira vez na Nova Zelândia em 1990, foi adotado por vários países a partir dos últimos dez anos do século passado. Tal regime apresenta como principal característica a fixação e o anúncio de uma meta quantitativa para determinado indicador de inflação, servindo como principal guia nas decisões afetas à área de política monetária.

Esse sistema foi inserido no Brasil cerca de seis meses após a troca do regime de câmbio fixo pelo flutuante, por meio do Decreto 3.088, de 21 de junho de 1999, mudando o *modus operandi* da política monetária brasileira. Até essa época, o Brasil utilizava uma variante do regime de câmbio fixo como âncora nominal e o controle da inflação era feito por meio da política cambial, cabendo a política monetária a tarefa de manter a taxa de câmbio sobre o controle das autoridades monetárias. Com a adoção do regime de câmbio flexível, a política monetária deixou de ser exclusivamente determinada pela variação da taxa de câmbio, o que acarretou a necessidade de uma nova âncora nominal para as expectativas de inflação dos agentes econômicos e levou a adoção do sistema de metas de inflação, no qual a principal tarefa da política monetária é controlar a taxa de inflação.

O regime de metas para a inflação permite ao Copom presumir o comportamento da inflação no futuro, adotando a política adequada - restritiva (expansiva) sempre que a inflação prevista for superior (inferior) à meta.

A adoção do regime de metas, numa época em que as diretrizes da política monetária estavam ameaçadas pela inflação e pela taxa cambial, foi considerada pelas autoridades monetárias brasileiras como a mais adequada, pois realçava a transparência para o mercado das expectativas das autoridades para a inflação.

Segundo Bernanke e Mishkin (1997), a promoção de maior visibilidade aos objetivos e decisões de política monetária pode contribuir para aumentar a eficácia da política monetária, por informar com mais clareza ao setor privado as intenções das autoridades monetárias, influenciando as expectativas em direção aos resultados pretendidos.

Assim, estabelecer metas explícitas pode ser uma estratégia bem sucedida na condução das políticas. Ademais, por reduzir o grau de incerteza quanto às decisões de política e quanto aos rumos futuros da economia, tal conduta pode alterar a elasticidade de expectativas dos agentes privados, tornando-as mais sensíveis às ações do Bacen.

Woodford (2004) aponta que mais importante que a fixação de metas para a inflação pelas autoridades monetárias é o desenvolvimento de uma conduta de política monetária com os objetivos claramente definidos. Afinal, com a manutenção de atitudes coerentes por parte das autoridades monetárias, os agentes econômicos não se surpreenderiam e a volatilidade das taxas pré-fixadas manter-se-ia dentro de patamar desejável.

Nesse contexto torna-se importante realçar a edição do aludido Decreto 3.088, de 1999, que estabeleceu, como diretriz para fixação do regime de política monetária, a sistemática de metas para a inflação, além de estabelecer competência para o Conselho Monetário Nacional (CMN) estabelecer essas metas, com os respectivos intervalos de tolerância, e o índice de preços relacionado às metas para a inflação.

Mencionado Decreto 3.088 fixou, ainda, que a meta seria considerada como cumprida quando a variação acumulada da inflação - medida pelo índice de preços escolhido pelo CMN, relativa ao período de janeiro a dezembro de cada ano calendário - ficasse na faixa do seu respectivo intervalo de tolerância. Caso a meta não fosse atingida, o Presidente do Bacen estaria incumbido de divulgar publicamente as razões do descumprimento, por meio de carta aberta ao Ministro de Estado da Fazenda, descrevendo as causas que motivaram a meta não ser atingida,

as providências para assegurar o retorno da inflação aos limites estabelecidos e o prazo no qual se espera que as providências produzam efeito.

Com base no referido Decreto 3.088, o CMN editou a Resolução 2.615, de 30 de junho de 1999, fixando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como o índice de preços relacionado às metas para a inflação. Também estabeleceu as seguintes metas para a inflação e seus respectivos intervalos de tolerância:

I - para o ano de 1999: 8%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2\%$ ;

II - para o ano de 2000: 6%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2\%$ ; e

III - para o ano de 2001: 4%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2\%$ .

Em 28 de junho de 2000, o CMN editou a Resolução 2.744, fixando para o ano de 2002 a meta para a inflação de 3,5%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2\%$ .

Por meio da Resolução 2.842, de 28 de junho de 2001, o CMN fixou para o ano de 2003 a meta para a inflação de 3,25%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2\%$ . Entretanto, utilizando-se do Decreto s/nº, de 26 de junho de 2002, o Presidente da República autorizou o CMN a alterar a meta para o ano de 2003, em virtude do repique inflacionário que atormentava o País naquele momento. Assim, a meta para a inflação para o ano de 2003 foi alterada para 4%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2,5\%$ , pela Resolução 2.972, de 27 de junho de 2002, que também fixou a meta para o ano de 2004 em 3,75%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2,5\%$ .

Em 23 de junho de 2003, novamente em decorrência do desequilíbrio caracterizado pela alta continuada no nível geral dos preços, o Presidente da República autorizou o CMN a alterar mais uma vez a meta para a inflação para o ano de 2004, com a edição do

Decreto 4.761. Destarte, a meta foi alterada para 5,5%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2,5\%$ , pela Resolução 3.108, de 25 de junho de 2003. Esse mesmo regulamento estipulou a meta para a inflação para 4,5%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2,5\%$ , para o ano de 2005.

Com respeito ao ano de 2006, a Resolução 3.210, de 30 de junho de 2004, fixou a meta para 4,5%, com intervalo de tolerância de  $\pm 2\%$ , meta que foi mantida para o ano de 2007 pela Resolução 3.291, de 23 de junho de 2005.

A Figura 1, abaixo representada, retrata a variação da inflação no País, apurada pelo IBGE, por meio do IPCA, em comparação com as metas fixadas pelo Copom.

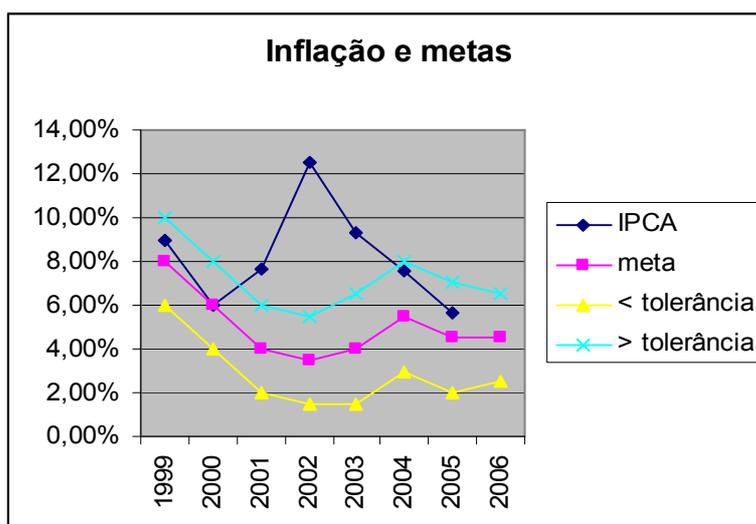


Figura 1- Inflação e metas para a inflação fixadas no período da pesquisa

Com base na referida Figura 1, pode-se observar que:

I - somente no ano de 2000 a inflação apurada (5,97%) ficou abaixo do centro da meta;

II - nos anos de 1999 (8,94%), 2004 (7,60%) e 2005 (5,69%) a inflação ficou acima da meta, mas dentro da tolerância fixada;

III - nos anos de 2001 (7,67%), 2002 (12,53%) e 2003 (9,30%) a inflação apurada ficou acima das tolerâncias das metas estabelecidas pelo Copom;

IV - como a pesquisa foi concluída em agosto de 2006, a inflação desse ano ainda não tinha sido calculada.

Consoante já mencionado anteriormente, quando a inflação apurada situa-se acima da tolerância da meta para a inflação, o Presidente do Bacen deve divulgar publicamente as razões do descumprimento, por meio de carta aberta direcionada ao Ministro da Fazenda, por força do parágrafo único do art. 4º do aludido Decreto 3.088.

Assim, o Presidente do Bacen enviou, em 16 de janeiro de 2002, ofício ao Ministro da Fazenda apontando como causa do descumprimento da meta para o ano de 2001, dentre outras razões, os choques externos e internos que atingiram a economia brasileira naquele ano. No âmbito externo, a desaceleração da economia mundial, o contágio proveniente da crise da Argentina e os ataques terroristas nos Estados Unidos da América produziram forte pressão de depreciação da moeda brasileira. No âmbito interno, destacou-se o crescimento acentuado dos preços administrados por contrato, principalmente das tarifas de energia elétrica.

Cabe considerar que à época, em face do pouco tempo de existência do regime de metas, o Copom não detinha credibilidade suficiente perante a sociedade para alterar as metas sem gerar desconfiança. Assim, além do grande desafio de vencer o processo inflacionário, as autoridades monetárias tiveram que suportar o medo e as incertezas da sociedade.

Novamente em 21 de janeiro de 2003 o Presidente do Bacen enviou ofício ao Ministro da Fazenda explicando, em suma, que a inflação em 2002 ficou acima da meta estipulada, tendo em vista que naquele ano houve uma conjugação perversa de severa crise de confiança na evolução da economia brasileira com forte aumento da aversão ao risco nos

mercados internacionais, refletindo em turbulências no mercado financeiro doméstico, em dificuldades na administração da dívida pública e em quedas bruscas no financiamento externo do país, com conseqüências negativas sobre a inflação e o nível de atividade na economia.

Para explicar o descumprimento da meta no ano de 2003, o Presidente do Bacen enviou ofício ao Ministro da Fazenda, em 19 de fevereiro de 2004, explicando que a maior parcela da inflação de 2003 ocorreu nos primeiros meses do ano, refletindo os mesmos fatores que levaram à aceleração inflacionária do final do ano anterior. Mesmo com as elevadas taxas do primeiro trimestre, a inflação acumulada em 2003 terminou bastante próxima da meta ajustada anunciada em janeiro.

Considerando que o regime de metas para a inflação era algo relativamente novo no arcabouço regulamentar econômico brasileiro, sua adoção demandou que o Bacen desenvolvesse técnicas acuradas de previsão dessa taxa, o que resultou na criação do Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep), que compete, de acordo com o Regimento Interno da Instituição, realizar pesquisas sobre matérias das áreas-fim de atuação do Bacen e elaborar e administrar o sistema de metas para a inflação.

Ao longo do tempo, as autoridades monetárias têm estabelecidos valores decrescentes para as metas para a inflação, o que segundo Bogdanski *et al.* (2000), envolve a natureza do processo inflacionário recente do Brasil, já que a desvalorização do dinheiro iniciada em meados de janeiro de 1999 foi um choque visando à reorganização de preços relativos.

#### **II.4. Grau de transparência nas decisões de política monetária**

O processo de comunicação manifesta-se através da transmissão, recepção, decodificação e interpretação das informações. Tal processo se sujeita a ruídos e vieses que nem sempre permitem que a mensagem do emissor chegue ao receptor. Algumas vezes o próprio emissor não tem a intenção de ser suficientemente claro para que seja entendido, outras sua mensagem chega distorcida por força alheia a sua vontade.

Assim, o desafio da comunicação entre as autoridades monetárias e o mercado é grande. Além disso, cabe lembrar que as informações disponíveis aos responsáveis pela condução da política monetária são complexas e envolvem muitos dados confidenciais que não podem ser revelados ao público por força legal. Isto explica parte da assimetria informacional existente entre as autoridades monetárias e os agentes de mercado.

Sabe-se que eliminar por completo esse desnível informacional não é possível, no entanto, o interesse de todos é aumentar o fluxo de informações entre os formuladores da política monetária e os agentes de mercado, o que constituiria insumo necessário para a formação de expectativas e tomada de decisões pelos agentes financeiros na formação das demais taxas de juros. Esse fluxo informacional constitui-se na abertura para a sociedade dos objetivos, dos instrumentos de ação, do comprometimento com a política adotada e do funcionamento da economia por parte das autoridades monetárias, de modo a imprimir maior grau de transparência às decisões da formação da taxa de juros básica da economia.

Também é público que os bancos centrais sozinhos são incapazes de executar a política monetária com sucesso sem contar com o amplo apoio dos vários setores da sociedade. Considerando que algumas medidas afetas à área de política monetária acarretam ônus a determinados segmentos, as autoridades monetárias somente passam a ter o respaldo necessário para implementar tais medidas quando começam a prestar contas e a assumir a responsabilidade pelas conseqüências advindas da política adotada - tal ação é denominada no exterior como

*accountability*, que é um termo que ainda não dispõem de um vocábulo correspondente na Língua Portuguesa. Por isso algumas autoridades monetárias têm buscado a efetividade da sua comunicação com o mercado como forma de aumentar a eficácia da política monetária.

Há que se anotar que existe uma corrente de pesquisadores defendendo que o excesso de transparência das decisões tomadas pelas autoridades monetárias não é ideal, já que a quantidade de informação poderia ser a fonte do aumento da incerteza. Acerca do tema Jensen (2000) argumenta que quanto mais evidentes para o mercado forem as mudanças nos objetivos das autoridades monetárias, maior a variabilidade das expectativas sobre a inflação dos agentes econômicos, o que poderia resultar em taxa de inflação mais volátil.

Cukierman (1994) registra que as autoridades monetárias podem preferir manter alguns segredos em relação ao conjunto que dispõe a fim de criar surpresas inflacionárias que poderia afetar o nível de atividade e a taxa de emprego. Surpresas inflacionárias também poderiam ser utilizadas para a obtenção de menores custos reais do serviço da dívida pública e de maiores receitas de *seigniorage* (receita colhida como resultado do seu monopólio na impressão de dinheiro).

Outra desvantagem da transparência nas decisões afetas a política monetária é que mudanças nas estratégias ou na sinalização da política adotada poderiam dificultar a conquista ou arranhar a credibilidade da autoridade monetária, por aumentar a incerteza dos agentes econômicos.

Por outro lado, o aumento da transparência, com a redução da assimetria entre o conjunto de informações disponível para as autoridades monetárias e para todo o mercado, poderia reduzir a taxa de inflação. Nesse sentido, Cukierman (1994) argumenta que sinais relevantes, ainda que imperfeitos, emitidos pela autoridade monetária a respeito da suas decisões futuras, ao reduzir o grau de incerteza dos agentes econômicos, provavelmente também reduziram o nível da taxa de inflação.

Essa opinião é corroborada por Blinder (2005), ao justificar que, como a maior parte dos bancos centrais no mundo controla alguma taxa de juros de curto prazo para alcançar os objetivos de política econômica, há importante influência das taxas de juros controladas sobre as demais taxas futuras de curto prazo que, por sua vez, afetam outras taxas importantes da economia, tais como as taxas de médio e longo prazo, taxa de câmbio, entre outras.

Quanto mais cristalina for para o mercado a atuação das autoridades monetárias, as expectativas dos agentes financeiros sobre as ações a serem tomadas em relação às taxas futuras de curto prazo serão mais bem fundamentadas, acarretando em menor volatilidade e maior previsibilidade. No limite, um elevado nível de transparência permitiria aos agentes econômicos entender melhor a forma de atuação das autoridades monetárias, possibilitando, em determinadas ocasiões, a antecipação das ações do mercado em função de expectativas das decisões a serem tomadas em relação à taxa de juros básica da economia.

A propósito, a transparência também tem o efeito de reduzir os custos de obtenção de informações sobre a política monetária por parte dos agentes econômicos, possibilitando que recursos anteriormente destinados para obter mais informações sobre a forma de atuação das autoridades monetárias sejam liberados para outros fins, consoante sugere estudo de Grossman e Stiglitz (1980).

Assim, mesmo sem nenhuma estimativa quantitativa de ganhos e custos dos efeitos da transparência, existe uma tendência na literatura econômica de que o efeito líquido é positivo, conforme sintetiza Walsh (2001) em seu estudo:

*Until there are (quantitative estimates), the general principles that (a) policymakers should strive for clarity and that (b) the public has the right to hold policymakers accountable suggest that recent moves by the Federal Reserve and other central banks to make monetary policy less opaque are positive developments.*

Destarte, o nível ótimo de transparência depende do contexto institucional, da tradição e da estratégia de política monetária. Parte da literatura suscita dúvidas sobre a eficácia do fornecimento pela autoridade monetária de todas as informações para os demais agentes da economia, já que tal estratégia poderia colocar em risco o próprio cumprimento das funções designadas para o banco central.

No Brasil, o nível de informação repassado pelo Bacen à sociedade tem sido superior ao exigido pela lei que regulamenta suas atividades (Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964), quiçá porque o *Bank of England* - instituição que inspirou a implantação no Brasil do regime de metas para a inflação em 1999 - é obrigado, por força legal (*Bank of England Act*, 1998), a cumprir certas obrigações no que se refere ao grau de transparência da sua atuação.

### **III. METODOLOGIA E CÁLCULO**

Tal estudo foi realizado no período compreendido entre primeiro de junho de 1999 e quinze de agosto de 2006, com a utilização das seguintes informações atinentes à taxa de juros:

I - a Taxa Selic empregada nos estudos é de domínio público e está disponível na página do Bacen na Internet;

II - as taxas pré-fixadas de 180, 360 e 720 dias, que também foram utilizadas nos estudos, foram as médias dos contratos futuro de DI (taxa do Certificado de Depósito Interbancário) praticadas no mercado financeiro no período da pesquisa e foram coletadas no provedor de informações Bloomberg.

Após a importação dos dados referentes às taxas de juros ao longo do tempo para arquivo eletrônico, constatou-se que cada série apresentava número de observações distinto, conforme Tabela 1 a seguir:

	<b>Selic</b>	<b>180 dias</b>	<b>360 dias</b>	<b>720 dias</b>
<b>nº de observações</b>	1852	1793	1789	1772

Tabela 1 - Observações das séries

Então se procedeu à ordenação dos dados de modo que todas as séries apresentassem valores na mesma data com o mesmo número de observações da taxa pré-fixada de 720 dias, que tinha a menor amostra.

Em seguida, foi calculado o valor da diferença entre as taxas pré-fixadas e a Taxa Selic (*spread*) e extraído o logaritmo natural de todas as séries (taxas de juros e *spreads*), a fim de eliminar quaisquer interferências dos valores absolutos no resultado do trabalho.

Posteriormente, foram tabuladas as estatísticas descritivas das taxas de juros em análise, conforme se pode observar na Tabela 2, a seguir:

	<b>SELIC</b>	<b>TAXA180</b>	<b>TAXA360</b>	<b>TAXA720</b>
<b>Média</b>	2.920673	2.963327	2.990214	3.028361
<b>Mediana</b>	2.917771	2.940484	2.929592	2.940220
<b>Desvio padrão</b>	0.139384	0.171294	0.200590	0.242995
<b>Assimetria</b>	0.976640	0.377851	0.498068	0.620949
<b>Curtose</b>	3.732559	2.264872	2.269300	2.341149
<b>Mínimo</b>	2.691243	2.661657	2.662355	2.663750
<b>Máximo</b>	3.277145	3.366951	3.487069	3.670715
<b>Jarque-Bera</b>	321.3187	82.06566	112.6852	145.9237
<b>(p-valor)</b>	<i>(0,0000)</i>	<i>(0,0000)</i>	<i>(0,0000)</i>	<i>(0,0000)</i>

Tabela 2 - Estatística descritiva das séries analisadas

A fim de se visualizar o comportamento de cada uma das variáveis e melhorar a compreensão dos números obtidos com a estatística descritiva, foram transcritos para o anexo, por meio da Figura 2, gráficos refletindo o desempenho das taxas de juros ao longo do tempo (1772 observações). A inspeção visual do movimento dessas taxas permite que se perceba a existência de indícios de que as séries não seguem o comportamento típico das séries estacionárias. Entretanto, para ratificar as suspeitas relacionadas à existência de raiz unitária, mais adiante será apresentado o cálculo do teste apropriado.

Analisando os valores da curtose das séries, pode-se inferir que a taxa básica da economia apresenta distribuição leptocúrtica (fina ou de longa cauda), tendo em vista que o valor da curtose é maior que três. Por meio do exame visual do histograma, representado pela Figura 3 constante do anexo, pode-se legitimar tal dedução.

Observa-se que as demais séries apresentam distribuição platicúrtica (gorda ou de cauda longa), já que os valores da curtose são inferiores a três, o que pode ser consequência

da existência de *outliers*, desvios-padrão afastados da média, conforme também se pode deduzir com base na visualização dos histogramas apresentados no anexo, por meio das Figuras 4 a 6.

A Taxa Selic é a série que apresenta o menor valor para o desvio-padrão e, quanto maior o período da taxa de juros, maior o valor dessa medida.

Ainda de acordo com os valores da estatística descritiva apresentados pela Tabela 2, conclui-se que os valores positivos referentes à assimetria de todas as séries indicam assimetria à direita. Vale lembrar que a distribuição simétrica, como a normal, possui valor zero e que caso houvesse a ocorrência de valores negativos a assimetria indicada seria a esquerda. A assimetria é calculada pela seguinte equação:

$$A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i - \bar{x}}{\hat{\sigma}} \right)^3$$

Onde:  $A$  representa a assimetria;

$n$  é o número de observações;

$\bar{x}$  representa a média das observações utilizadas e

$\hat{\sigma}$  representa o desvio padrão baseado no estimador viesado da

variância, que é dado por:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Com base ainda nos valores apresentados na Tabela 2, observa-se que o teste de normalidade de Jarque-Bera, calculado por meio da equação transcrita na página seguinte, resulta em valores elevados, indicando que as séries avaliadas apresentam alto grau de achatamento, o que também pode ser verificado pelo exame visual dos histogramas apresentados nas

mencionadas Figuras 4 a 6 do anexo. Vale ressaltar que assintoticamente a estatística Jarque-Bera segue a distribuição qui-quadrado com 2 gl ( $X_{2gl}^2$ ) e que o teste baseia-se na hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente.

$$JB = n \left[ \frac{A^2}{6} + \frac{(C-3)^2}{24} \right] \sim X_{2gl}^2$$

Onde:  $A$  representa a assimetria;

$C$  representa a curtose e

$n$  representa o número de observações.

Conforme se pode verificar na Tabela 2, além de o teste de Jarque-Bera ter resultado em valores elevados, o *p-valor* de todas as séries do estudo apresentou valor zero, ratificando a rejeição da hipótese nula de que os resíduos das variáveis estudadas se distribuem normalmente.

Outro ponto a ser averiguado, visando corroborar, ou não, a suspeita levantada pela inspeção visual, é se as séries avaliadas apresentam raiz unitária, isto é, apresentam um caminho aleatório. Quanto a isso, vale lembrar que quando uma série temporal apresenta média e variância dependentes do tempo, diz-se que ela não é estacionária. Tal característica implica que:

I - há inclinação nos dados e eles não permanecem ao redor de uma linha horizontal ao longo do tempo;

II - a variação dos dados não permanece constante sobre o tempo, isto é, as flutuações aumentam ou diminuem com o passar do tempo, indicando que a variância está se alterando.

Por outro lado, as séries que se encontram em "equilíbrio" são consideradas estacionárias. Um processo é considerado fracamente estacionário se suas média e variância se mantêm constantes ao longo do tempo e a função de autocovariância depende apenas da defasagem entre os instantes de tempo. Um processo é fortemente estacionário se todos os momentos conjuntos não variam a mudanças no tempo.

Assim, como a condição de estacionariedade é fundamental para que uma regressão seja válida, optou-se pela utilização do teste Aumentado de Dickey-Fuller, tendo em vista sua robustez, a fim de averiguar a situação das séries quanto à estacionariedade - verificar se as variáveis apresentam raiz unitária.

O teste Aumentado de Dickey-Fuller (ADF) analisa o valor de  $\gamma$  da seguinte estimação:

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \gamma x_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \lambda \Delta x_{t-1} + \varepsilon_t$$

Onde:  $\varepsilon_t$  é o erro estocástico de média zero, variância constante e não autocorrelacionado, também conhecido como ruído branco;

$$\gamma = \rho - 1;$$

$t$  é a tendência;

$x$  é a variável macroeconômica.

Caso  $\gamma$  seja zero ( $\rho = 1$ ), diz-se que não se rejeita a hipótese nula ( $H_0$ ) de que existe ao menos uma raiz unitária, ou seja, a série não apresenta média e variância constantes ao longo do tempo, não sendo, portanto, estacionária.

No entanto, caso  $\gamma$  seja menor que zero ( $\rho < 1$ ), a série não apresenta nenhuma raiz unitária e diz-se que não se rejeita a hipótese alternativa ( $H_A$ ) de que a variável é estacionária.

Assim, procedeu-se a aplicação do aludido teste Aumentado de Dickey-Fuller nas taxas de juros pré-fixadas e nos seus *spreads*, obtendo-se os resultados constantes da Tabela 3 seguinte.

	Defasagem	Estatística ADF	Prob.
<b>Taxa Selic</b>	1	-42,08662 ***	0,0000
<b>Taxa180</b>	1	-32,17286 ***	0,0000
<b>Taxa360</b>	1	-30,75056 ***	0,0000
<b>Taxa720</b>	1	-39,40961 ***	0,0000
<b>Spread180</b>	0	-3,19039 **	0,0207
<b>Spread360</b>	1	-40,31781 ***	0,0000
<b>Spread720</b>	1	-40,10772 ***	0,0000

Tabela 3 - Teste Aumentado de Dickey-Fuller (raiz unitária)

Todos os testes incluem o intercepto

\*\*\* significante ao nível de confiança de 99%, cujo valor crítico é -3,43384

\*\* significante ao nível de confiança de 95%, cujo valor crítico é -2,86297

Os resultados desse teste constataram que a estacionariedade para as séries de taxas de juros pré-fixadas apenas ocorre quando se tira a primeira diferença, ao nível de confiança de 99%. Quando as séries não estão diferenciadas (encontram-se ao nível), apresentam resultados indicativos de não-estacionariedade, pois não se rejeita a hipótese nula ( $H_0$ ) de que existe ao menos uma raiz unitária.

Já as séries representativas dos *spreads* das taxas de juros apresentam variação no comportamento. Para o *spread* de 180 dias, sem diferenciar a série, não se pode rejeitar a hipótese alternativa ( $H_A$ ) de que seja estacionária, pois o valor absoluto da estatística ADF (-3,19039) é maior que o valor crítico (-2,86297) ao nível de confiança de 95%. Já para as demais séries representativas dos *spreads* de 360 e 720 dias, foi necessário extrair a primeira diferença

para não se rejeitar a hipótese alternativa ( $H_A$ ) de que a variável é estacionária, ou seja, não apresenta nenhuma raiz unitária, ao nível de confiança de 99%.

Após a avaliação das propriedades estocásticas das séries, percebeu-se a necessidade de se inserir no estudo variáveis qualitativas (dummies), a fim de capturar:

I - a influência das modificações da taxa de juros básica da economia na formação das taxas de juros pré-fixadas pelos agentes financeiros. Foi usado o valor um nas datas em que ocorria alteração da Taxa Selic e o valor zero quando de sua manutenção;

II - os efeitos que a divulgação das atas das reuniões do Copom poderia produzir na formação das taxas de juros pré-fixadas. Utilizou-se o valor um nas datas da divulgação das atas das reuniões do Copom e valor zero nas demais datas. Importante observar que se buscou capturar o impacto da publicação da ata que é feita no sexto dia útil após as reuniões do Copom e não simplesmente o resultado dessa reunião que é conhecido ao seu término.

A partir de então, passou-se a estimar as equações que poderiam representar a relação existente entre:

I - as taxas de juros pré-fixadas pelos agentes financeiros com a publicação das atas das reuniões do Copom; e

II - os *spreads* dessas taxas formadas pelo mercado com a publicação das atas das reuniões do Copom.

As equações foram modeladas com base no modelo Generalizado Exponencial Auto-regressivo com Heterocedasticidade Condicional (EGARCH) em decorrência das características estatísticas dos dados encontrados em finanças. Tal modelo foi proposto por Nelson (1991) como uma variante do modelo Generalizado Auto-regressivo com

Heterocedasticidade Condicional (GARCH). Com essa escolha, contornam-se as limitações impostas pelo modelo GARCH de:

I - não se ajustar ao fato de que más e boas notícias podem afetar a volatilidade de forma diversa. Este ponto é importante já que más notícias geram maior aumento na volatilidade quando comparadas com boas notícias, consoante pesquisa desenvolvida por Rydberg (2000) demonstrou;

II - dificuldades na interpretação de persistência de choques na variância condicional; e

III - imposição de restrições de não negatividade para o vetor  $\beta$  gera problemas na estimação em vários casos, além de fazer com que a variância perca seu caráter aleatório e oscilatório. Quando o erro do processo que gera a variância aumenta no período  $t$  a variância aumenta para todos os períodos subsequentes. Cada  $\beta$  precisa ser positivo para que a variância seja positiva com probabilidade um em todos os períodos.

Assim, o modelo EGARCH, ou GARCH Exponencial, descreve as diferentes respostas da taxa aos choques positivos e negativos, mas sem a necessidade de qualquer restrição paramétrica.

Destarte, assumindo que a variância dos resíduos varia no tempo de acordo com o modelo GARCH, a equação geral que serviu de base para a modelagem do *spread* da taxa de juros pré-fixada de 180, 360 e 720 dias foi:

$$a = \sigma_t \varepsilon_t$$

$$\log \sigma_t^2 = \omega + \beta \log \sigma_{t-1}^2 + \alpha \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + \phi_{DummyATA}$$

Deste modo, a fim de estimar o valor do coeficiente  $\phi_{dummyATA}$ , que traduz a influência da publicação das atas do Copom nos *spreads* e nas taxas de juros pré-fixadas, modelou-se as seguintes equações para a média e para a variância.

I - média:

$$D = c(1) + c(2)DummyATA + c(3)DummyCOPOM + [AR(1) = c(4), AR(2) = c(5), AR(3) = c(6), AR(4) = c(7), AR(10) = c(8)]$$

II - variância:

$$\log(GARCH) = c(9) + c(10) \left| \frac{Re\ sid(-1)}{\sqrt{GARCH(-1)}} \right| + c(11) \left( \frac{Re\ sid(-1)}{\sqrt{GARCH(-1)}} \right) + c(12) \log(GARCH(-1)) + c(13) DummyATA$$

Com vistas a garantir que o modelo proposto encontra-se bem ajustado, apresentando resíduos independentes com média zero e variância constante, aplicou-se o teste dos resíduos *Q-Stat*. Esse teste é uma variante desenvolvida por Box e Pierce do teste de Ljung-Box, cuja estatística é definida por:

$$Q = n \sum_{k=1}^m \hat{\rho}_k^2$$

Onde:  $n$  representa o número de observações;

$\hat{\rho}$  representa a função de autocorrelação; e

$m$  representa a duração da defasagem.

O objetivo do teste é verificar a hipótese de que as  $k$  primeiras autocorrelações dos resíduos são nulas, isto é,  $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0$ , onde  $\rho_i$  são as autocorrelações dos resíduos.

Aplicando-se o aludido *Q-Stat* nos 36 primeiros *lags*, as seguintes conclusões podem ser extraídas:

I - não rejeitamos a hipótese de que o verdadeiro valor de  $\rho_k$  seja zero, tendo em vista os baixos valores apresentados pela estatística;

II - a função de autocorrelação parcial enquadrou-se no intervalo de confiança de 95%;

III - à medida que há o aumento da defasagem, o valor do *Q-Stat* é crescente para todas as séries, indicando que os resíduos das séries temporais das taxas de juros e dos *spreads* são todos não-autocorrelacionados.

A seguir, a Tabela 4 apresenta os resultados de algumas defasagens desse teste residual. Todos os valores são significantes ao nível de confiança de 95%:

		<i>Lags</i>				
		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>36</b>
<b>Taxa180</b>	<b>PAC</b>	-0,027	-0,005	-0,006	-0,009	-0,025
	<b>Q-Stat</b>	3,5255	5,8665	7,8319	11,811	19,249
<b>Taxa360</b>	<b>PAC</b>	-0,018	-0,022	-0,023	-0,005	-0,006
	<b>Q-Stat</b>	4,4171	9,8330	12,605	15,035	24,964
<b>Taxa720</b>	<b>PAC</b>	-0,006	-0,031	-0,029	0,019	-0,010
	<b>Q-Stat</b>	5,7053	11,004	16,073	18,534	26,806
<b>Spread180</b>	<b>PAC</b>	-0,024	-0,014	-0,008	0,024	-0,024
	<b>Q-Stat</b>	3,4363	5,8601	9,5111	19,558	33,093
<b>Spread360</b>	<b>PAC</b>	-0,021	-0,015	-0,015	0,028	-0,023
	<b>Q-Stat</b>	2,1844	4,2338	6,1650	14,446	22,272
<b>Spread720</b>	<b>PAC</b>	-0,020	-0,016	-0,024	0,042	-0,014
	<b>Q-Stat</b>	1,9738	5,3797	6,9001	13,555	18,305

Tabela 4 - Teste dos resíduos ao quadrado das equações

Todos os valores do *Q-Stat* são significantes ao nível de confiança de 95%.

Após essa etapa, foram substituídos os coeficientes na equação da média, modelada para as taxas de juros e para os *spreads*. As Tabelas 5 e 6 seguintes sintetizam os resultados dos coeficientes das regressões propostas, na forma abaixo descrita.

$$\Delta_{taxa_t} = \alpha + \beta_1 DummyATA_t + \beta_2 DummyCOPOM_t + \varepsilon_t$$

	Taxa180	Taxa360	Taxa720
<b>Constante - <math>\alpha</math></b>	-0.000661***	-0.000782***	-0.000832***
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.000171)</i>	<i>(0.000235)</i>	<i>(0.000314)</i>
<b>DummyATA - <math>\beta_1</math></b>	0.002242***	0.002107***	0.001791*
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.000490)</i>	<i>(0.000752)</i>	<i>(0.001036)</i>
<b>DummyCOPOM - <math>\beta_2</math></b>	0.001445***	0.001371***	0.000659
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.000372)</i>	<i>(0.000528)</i>	<i>(0.000922)</i>
<b>AR(1)</b>	0.051633**	0.083283***	0.111113***
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.023390)</i>	<i>(0.024965)</i>	<i>(0.025415)</i>
<b>AR(2)</b>	0.013366	-0.011573	-0.043306**
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.023868)</i>	<i>(0.022687)</i>	<i>(0.023646)</i>
<b>Ajustes residuais AR(3)</b>	0.041298*	-0.021049	0.009127
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.025087)</i>	<i>(0.027170)</i>	<i>(0.025455)</i>
<b>AR(4)</b>	-0.002139	-0.009592	-0.007457
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.024063)</i>	<i>(0.023762)</i>	<i>(0.024052)</i>
<b>AR(10)</b>	0.080513***	0.055908**	0.037097*
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.022249)</i>	<i>(0.022971)</i>	<i>(0.022154)</i>

Tabela 5 - Resultados da equação da média das taxas de juros

\*\*\* Significante ao nível de confiança de 99%

\*\* Significante ao nível de confiança de 95%

\* Significante ao nível de confiança de 90%

$$\Delta_{spread_t} = \alpha + \beta_1 DummyATA_t + \beta_2 DummyCOPOM_t + \varepsilon_t$$

	<b>Spread180</b>	<b>Spread360</b>	<b>Spread720</b>	
<b>Constante - <math>\alpha</math></b>	-0.000309**	-0.000408	-0.000695*	
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.000157)</i>	<i>(0.000265)</i>	<i>(0.000373)</i>	
<b>DummyATA - <math>\beta_1</math></b>	0.001365**	0.001976**	0.001704	
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.000563)</i>	<i>(0.000819)</i>	<i>(0.001116)</i>	
<b>DummyCOPOM - <math>\beta_2</math></b>	0.011391***	0.011616***	0.011339***	
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.000562)</i>	<i>(0.000709)</i>	<i>(0.001000)</i>	
<b>AR(1)</b>	0.011844	0.041066	0.052449*	
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.023390)</i>	<i>(0.026979)</i>	<i>(0,026921)</i>	
<b>AR(2)</b>	-0.028037	-0.007099	-0.013216	
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.025808)</i>	<i>(0.025735)</i>	<i>(0.025702)</i>	
<b>Ajustes</b>	<b>AR(3)</b>	-0.047847**	-0.021049	0.006835
<b>residuais</b>	<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.025042)</i>	<i>(0.027170)</i>	<i>(0.026895)</i>
	<b>AR(4)</b>	-0.039181	-0.027211	-0.012982
	<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.024844)</i>	<i>(0.025143)</i>	<i>(0.026486)</i>
	<b>AR(10)</b>	0.009313	0.030132*	0.025441
	<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.018059)</i>	<i>(0.017601)</i>	<i>(0.019061)</i>

Tabela 6 - Resultados da equação da média dos *spreads* das taxas de juros

\*\*\* Significante ao nível de confiança de 99%

\*\* Significante ao nível de confiança de 95%

\* Significante ao nível de confiança de 90%

Também foram substituídos os coeficientes nas equações modeladas para a variância das taxas de juros e dos *spreads* das taxas de juros pré-fixadas, cujo modelo geral encontra-se transcrito na página a seguir. Os resultados dessa regressão, ao nível de significância de 99%, demonstram a existência de algum impacto na divulgação das informações provenientes da reunião do Copom ao mercado, conforme pode ser conferido na Tabela 6 seguinte.

$$\sigma_t^2 = \omega + \beta \sigma_{t-1}^2 + \alpha \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + \phi_{DummyATA}$$

	<b>Taxa180</b>	<b>Taxa360</b>	<b>Taxa720</b>
$\omega$	-0.448286	-0.441948	-0.508960
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.038284)</i>	<i>(0.044410)</i>	<i>(0.059926)</i>
$\beta$	0.377170	0.344869	0.340614
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.022049)</i>	<i>(0.023012)</i>	<i>(0.022481)</i>
$\alpha$	0.116135	0.093498	0.080670
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.011242)</i>	<i>(0.011341)</i>	<i>(0.010301)</i>
$\gamma$	0.978669	0.977851	0.969200
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.002999)</i>	<i>(0.003878)</i>	<i>(0.005733)</i>
$\phi_{DummyATA}$	-0.572318	-0.401046	-0.291028
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.078396)</i>	<i>(0.095484)</i>	<i>(0.104793)</i>

Tabela 7 - Resultados da equação da variância das taxas de juros

Todos os valores são significantes ao nível de confiança de 99%

	<b>Spread180</b>	<b>Spread360</b>	<b>Spread720</b>
$\omega$	-0.182630	-0.206636	-0.241029
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.016475)</i>	<i>(0.021673)</i>	<i>(0.024842)</i>
$\beta$	0.189964	0.186728	0.196314
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.009739)</i>	<i>(0.012340)</i>	<i>(0.013856)</i>
$\alpha$	0.071760	0.069553	0.053964
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.006484)</i>	<i>(0.007349)</i>	<i>(0.007438)</i>
$\gamma$	0.985114	0.984139	0.981880
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.001359)</i>	<i>(0.001793)</i>	<i>(0.002395)</i>
$\phi_{DummyATA}$	-1.603538	-1.253255	-1.027121
<i>(erro padrão)</i>	<i>(0.067417)</i>	<i>(0.073400)</i>	<i>(0.080767)</i>

Tabela 8 - Resultados da equação da variância dos *spreads* das taxas de juros

Todos os valores são significantes ao nível de confiança de 99%

Com base nos valores apresentados nas Tabelas 7 e 8, pode-se observar que o coeficiente que traduz a influência da publicação das atas do Copom (última linha) é significativo e apresenta valores negativos para todas as séries avaliadas.

Tal resultado indica que as informações provenientes das autoridades monetárias reduzem a volatilidade da variação das taxas de juros pré-fixadas e dos *spreads* dessas taxas. A maior influência sobre os *spreads* ocorre porque seus valores absolutos são menores do que os valores das variações das taxas de juros. Assim, o impacto do conteúdo informacional das atas é maior onde ocorre a menor variação. Por isso o reflexo será maior percentualmente quanto menor for o valor para uma mesma variação.

O valor negativo do coeficiente que traduz a influência da publicação das atas do Copom nos *spreads* e nas taxas de juros está em linha com estudo realizado por Tabak (2003), que associou o *dampening effect* das mudanças nas taxas de juros brasileiras a dois fatores:

I - a introdução do regime de metas para a inflação (*inflation target*) no Brasil permitiu ao Bacen tornar-se mais transparente, reduzindo o impacto de surpresas de suas decisões;

II - a substituição do *crawling peg* pelo regime de câmbio flutuante permitiu que parte do impacto de eventuais alterações passasse a se refletir na taxa de câmbio, reduzindo a volatilidade sobre os juros.

A taxa de juros de pré-fixada de 720 dias é a variável que é mais influenciada pelas notícias exaradas nas referidas atas do Copom, já que a diminuição da volatilidade pela publicação das atas do Copom é a menor (-0,291028). Pode-se perceber que quanto maior o prazo das taxas de juros pré-fixadas, o valor da taxa se encontra mais ajustado e menos sujeito às interferências dos dados contidos nas atas do Copom.

Para o *spread* da taxa de juros, quanto maior o prazo também é menor o impacto com a publicação, pois valor do *spread* se encontra mais ajustado e menos sujeito às interferências dos dados contidos nas atas do Copom.

O *spread* da taxa de juros de 180 dias foi a variável estudada que mais reduziu a volatilidade em função da publicação das atas do Copom (coeficiente de -1,603538), seguida pelo *spread* de 360 dias (coeficiente de -1,253255) e por último o *spread* de 720 dias (coeficiente de -1,027121), indicando que quanto menor o prazo, o preço se encontra mais ajustado.

Tais resultados evidenciam que a publicação das atas do Copom tem trazido maior transparência ao mercado, com reflexos na precificação futura das taxas de juros pré-fixadas e nos seus *spreads*. Assim, aplica-se bem a conclusão de Tabak (2003), em seu estudo acerca dos impactos que a política monetária causa na estrutura a termo da taxa de juros, no sentido de que os participantes do mercado conseguem algum grau de antecipação das ações tomadas pelas autoridades monetárias. Afinal, caso o mercado não reagisse às informações registradas nas atas do Copom, os coeficientes  $\phi_{DummyATA}$  da equação da variância, que capturam a influencia dessas atas, tenderiam a apresentar valor zero.

#### **IV. CONCLUSÕES**

Mesmo tendo sido adotado há pouco tempo, o regime de metas para a inflação tem apresentando desempenho bastante satisfatório. A boa performance da política monetária brasileira no controle do processo inflacionário está ligada ao nível de transparência dessas decisões.

A publicação das atas das reuniões do Copom passou a oferecer informações relevantes para que a sociedade examine a qualidade dos argumentos e das avaliações das autoridades monetárias sobre os cenários interno e externo da economia.

O principal objetivo deste trabalho foi demonstrar que as informações trazidas a público por essas atas influenciam a variação das taxas de juros pré-fixadas, bem como a formação dos *spreads* dessas taxas no mercado brasileiro.

Os testes realizados demonstraram que a divulgação da ata do Copom possui conteúdo informacional capaz de reduzir a volatilidade de todas as séries avaliadas. Desse modo, a idéia de que os agentes do mercado financeiro balizam suas ações de formação de novas taxas nos registros trazidos a público das reuniões do Copom encontra respaldo neste trabalho.

A fim de corroborar o estudo, consolidando os entendimentos aqui exarados, sugere-se uma avaliação mais aprofundada com taxas de juros pré-fixadas de menor e maior prazo, bem como com os *spreads* equivalentes.

A despeito de a política monetária apresentar dificuldades intrínsecas à sua realização, pode-se concluir que falhas de comunicação por parte das autoridades monetárias, quanto aos objetivos almejados, intensificam essas dificuldades de implementação. Assim, sugere-se também que outros trabalhos busquem saber, quiçá por meio da elaboração de questionários voltados para os profissionais do mercado financeiro, se os sinais emitidos pelas autoridades monetárias, relativos ao poder de influência sobre as expectativas da condução da política monetária, são corretamente entendidos e precificados nas taxas de juros elaboradas pelo

mercado ou existem ruídos no processo de comunicação entre o Bacen e os agentes financeiros que podem ser mitigados.

O aperfeiçoamento do processo de interação entre o Copom e os agentes de mercado é bem visto, já que causaria externalidades positivas, não só em termos de controle do processo inflacionário, mas também em termos do emprego e do produto, impulsionando o País para um maior desenvolvimento.

**V. ANEXO**

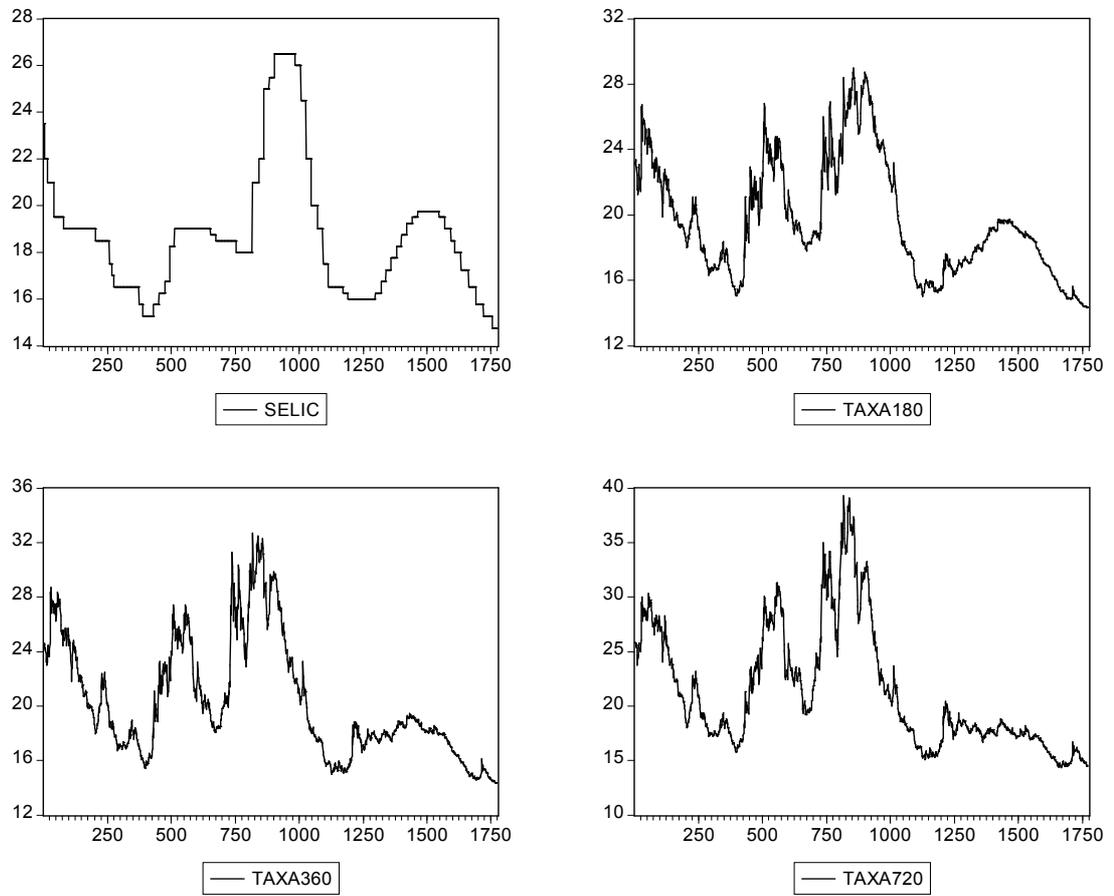


Figura 2 - Comportamento das taxas de juros ao longo das observações

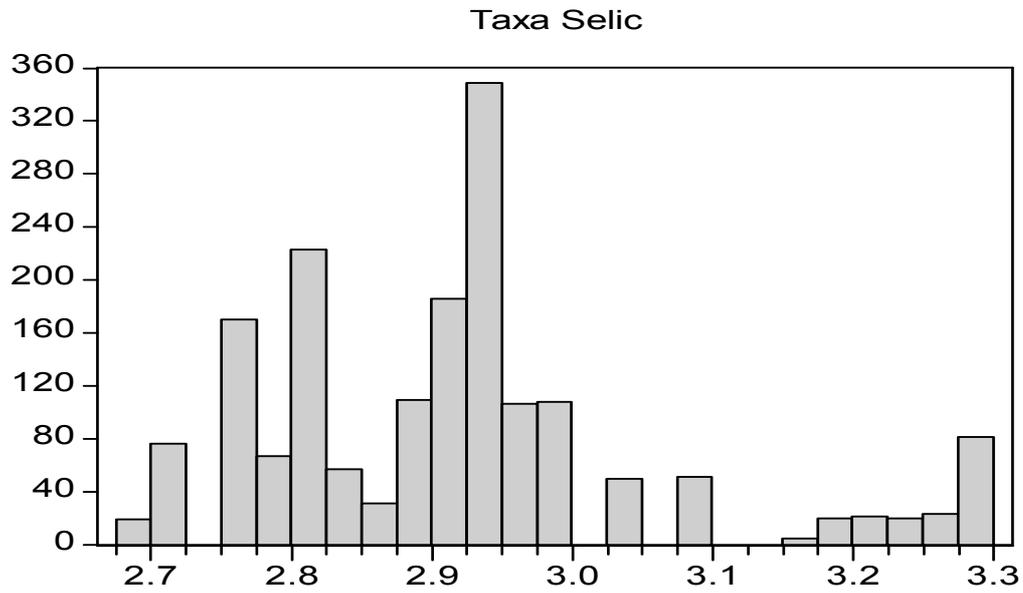


Figura 3 - Histograma Taxa Selic

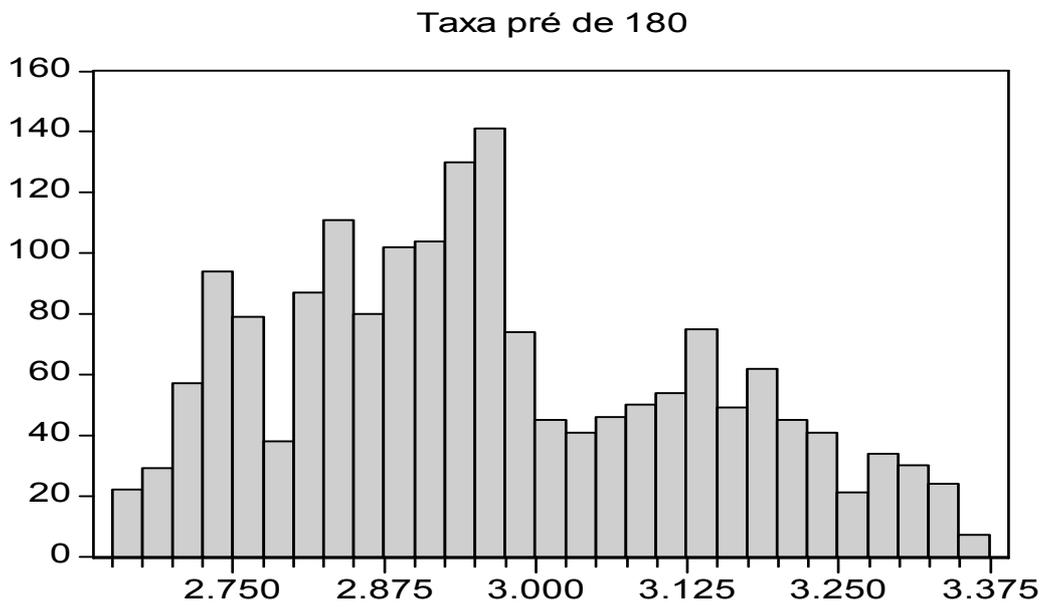


Figura 4 - Histograma taxa pré-fixada 180 dias

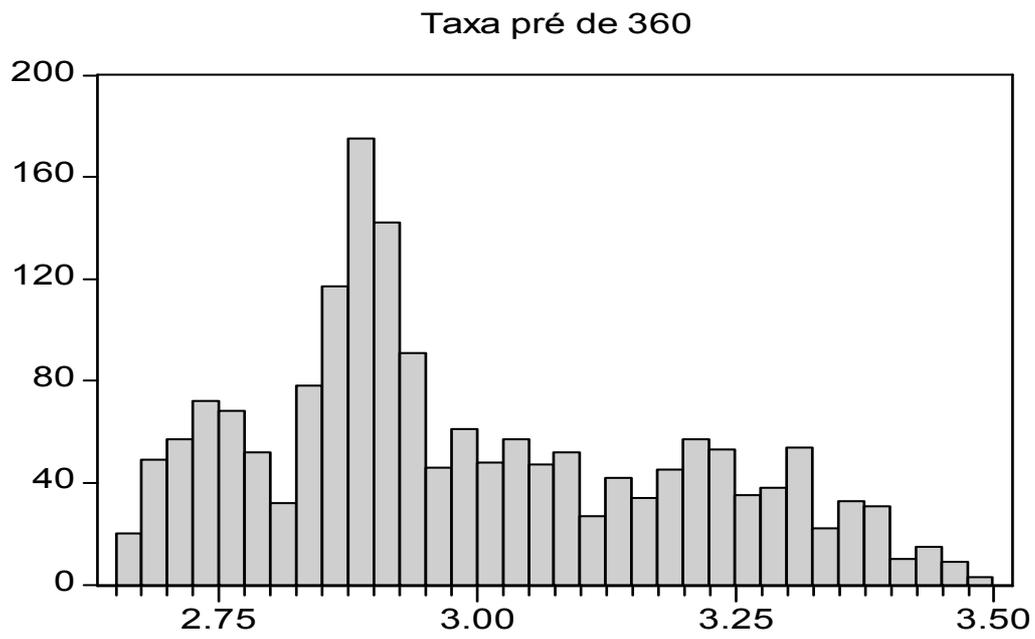


Figura 5 - Histograma taxa pré-fixada 360 dias

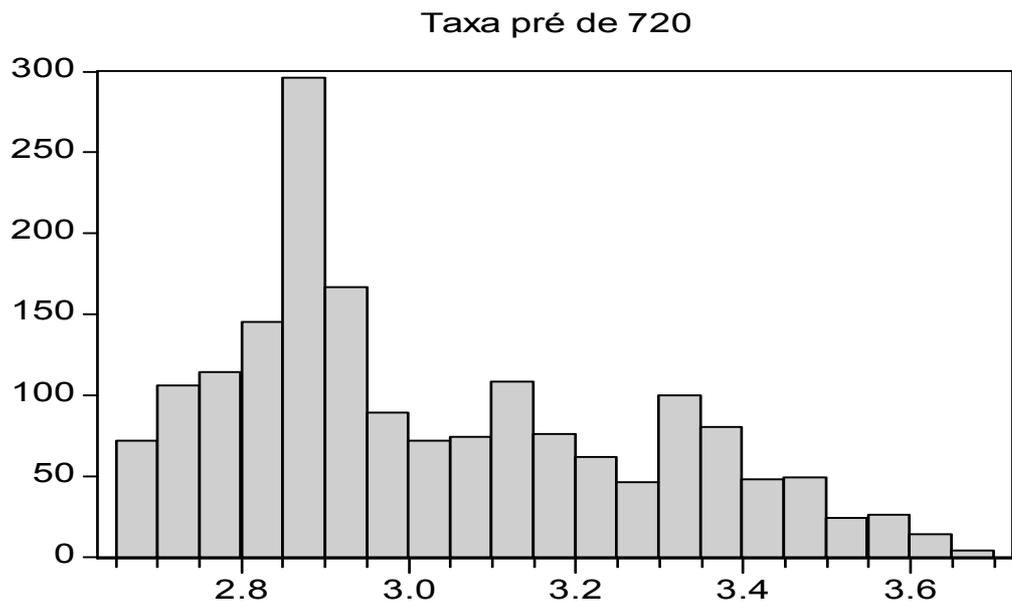


Figura 6 - Histograma taxa pré-fixada 720 dias

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução 2.615, de 30 de junho de 1996**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Resolução 2.744, de 28 de junho de 2000**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Resolução 2.842, de 28 de junho de 2001**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Resolução 2.972, de 27 de junho de 2002**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Resolução 3.108, de 25 de junho de 2003**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Resolução 3.210, de 30 de junho de 2004**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Resolução 3.291, de 23 de junho de 2005**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.698, de 20 de junho de 1996**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.711, de 28 de agosto de 1996**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.780, de 12 de novembro de 1997**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.868, de 4 de março de 1999**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.900, de 24 de junho de 1999**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.966, de 8 de fevereiro de 2000**. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 2.980, de 26 de abril de 2000.** Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 3.010, de 17 de outubro de 2000.** Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 3.161, de 6 de novembro de 2002.** Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 3.193, de 11 de junho de 2003.** Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 3.204, de 4 de julho de 2003.** Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Circular 3.297, de 31 de outubro de 2005.** Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em 8 de agosto de 2006.

BERNANKE, B., MISHKIN, F. ***Inflation targeting: a new framework for monetary policy?*** *Journal of Economic Perspectives*, v. 11, n. 2, Spring 1997.

BERNANKE, B., BLINDER, A. ***The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission.*** *American Economic Review*, 82: 901-21. 1992.

BLINDER, A., WYPLOSZ, C. ***Central Bank Talk: Committee Structure and Communication Policy.*** *Meetings of the American Economic Association, January, 2005.*

BLINDER, A. ***Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?*** *National Bureau of Economic Research. Working Paper n. 7161. Cambridge. 1999.*

\_\_\_\_\_ ***Monetary Policy by Committee: Why and How?*** *De Nederlandsche Bank NV. Working Paper n. 92. 2006.*

BOGDANSKI, J., TOMBINI, A., WERLANG, S. ***Implementing Inflation Targeting in Brazil.*** *Central Bank of Brazil. Working Paper Series n. 1. 2000.*

BRASIL. ***Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964.*** Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em 2 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Decreto 3.088, de 21 de junho de 1999.** Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em 2 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Decreto s/nº, de 26 de junho de 2002.** Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em 2 de agosto de 2006.

\_\_\_\_\_ **Decreto 4.761, de 23 de junho de 2003.** Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em 2 de agosto de 2006.

COTTARELLI, C., KOURELIS, A. ***Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy.*** *IMF Staff Papers*, v. 41, n. 4, pp. 587-623. 1994.

CUKIERMAN, A. ***Central Bank Strategy, Credibility, and Independence – Theory and Evidence.*** *The MIT Press*. 1994.

FRAGA, A., GOLDFAJN, I., MINELLA, A. ***Inflation Targeting in Emerging Market Economies.*** *Central Bank of Brazil. Working Paper Series n. 76.* 2003.

JENSEN, H. ***Optimal Degrees of Transparency in Monetary Policymaking.*** *Univeristy of Copenhagen, December 2000.*

GROSSMAN, S. STIGLITZ, J. ***On the Impossibility of Informationally Efficient Markets.*** *American Economic Review*, n. 70, pp. 561-574. 1980.

MINELLA, A., FREITAS, P. S., GOLDFAJN, I., MUINHOS, M. ***Inflation Targeting in Brazil: Lessons and Challenges.*** *Central Bank of Brazil. Working Paper Series n. 53.* 2002.

\_\_\_\_\_ ***Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility.*** *Central Bank of Brazil. Working Paper Series n. 77.* 2003.

MISHKIN, F. ***Inflation Targeting in Emerging Market Countries.*** *American Economic Review*, 90(2): 105-109. 2000

NELSON, D. ***Conditional Heteroscedasticity In Asset Returns: A New Approach.*** *Econometrica*, 59, 347-370. 1991.

PEREIRA, R. R. ***Comunicação em política monetária: uma abordagem ampliada e evidências para o Brasil.*** Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2005

- ROMER, D. **Advanced Macroeconomics**. New York, The McGraw-Hill Companies, Inc. 540p. 1997.
- RYDBERG, T. H. **Realistic Statistical Modelling of Financial Data**. *International Statistical Review* 68, pp 233-258. 2000.
- SILVA, M. E. A., PORTUGAL, M. S. **A Recente Experiência Brasileira com Metas de Inflação: Uma Avaliação Preliminar**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2002. Disponível em [www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2002\\_04.pdf](http://www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2002_04.pdf). Acesso em 30 de agosto de 2006.
- SVENSON, L. **Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets**. *European Economic Review*, n. 41, pp. 1111-46. 1997.
- \_\_\_\_\_ **Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule**. National Bureau of Economic Research. Working Paper n. 6790. Cambridge. 1998.
- TABAK, B. **Monetary Policy Surprises and the Brazilian Term Structure of Interest Rates**. Central Bank of Brazil. Working Paper Series n. 70. 2003.
- WALSH, C. **Transparency in Monetary Policy**. Federal Reserve Bank of San Francisco. *Economic Letter*, n. 2001-26, September. 2001
- WOODFORD, M. **Inflation Targeting and Optimal Monetary Policy**. Federal Reserve Bank of St. Louis. *Review* 86(4): pp. 15-41, July/August. 2004.