



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

DANYELLA MOURA PEREIRA NETO

**TAXA DE JUROS E CONTROLE DA INFLAÇÃO: a
defasagem de tempo entre as duas variáveis**

Brasília – DF

2011

DANYELLA MOURA PEREIRA NETO

**TAXA DE JUROS E CONTROLE DA INFLAÇÃO: a
defasagem de tempo entre as duas variáveis**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Doutor, José
Carneiro da Cunha Oliveira Neto

Brasília – DF

2011

Neto, Danyella Moura Pereira.

Taxa de Juros e Controle da Inflação: a defasagem de tempo entre as duas variáveis / Danyella Moura Pereira Neto. – Brasília, 2011.

68 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2011.

Orientador: Prof. Dr. José Carneiro da Cunha Oliveira Neto, Departamento de Administração.

1. Política Monetária Brasileira. 2. Relação entre Taxa de Juros e Inflação. 3. Inflação e Administração Financeira. I. Taxa de Juros e Controle da Inflação: a defasagem de tempo entre as duas variáveis.

DANYELLA MOURA PEREIRA NETO

**TAXA DE JUROS E CONTROLE DA INFLAÇÃO: a
defasagem de tempo entre as duas variáveis**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
(a) aluno (a)

Danyella Moura Pereira Neto

Doutor, José Carneiro da Cunha O. Neto
Professor-Orientador

Mestre, Pedro Henrique Melo Albuquerque
Professor-Examinador

Doutor, Carlos Rosano Peña
Professor-Examinador

Brasília, 02 de fevereiro de 2011.

Relembrando Charles Chaplin, aprendi que é difícil traçar uma linha entre saudade, tempo, e ainda saber lutar pelas coisas em que acredito, pelo meu sonho e por meus objetivos. A vocês... papai, mamãe, Danyllo e Davi que não saíram do meu lado, dos meus pensamentos e do meu coração dedico toda essa conquista. Tudo que há de melhor em mim é para vocês!

AGRADECIMENTOS

Por ser meu braço direito nessa conquista agradeço ao José Carneiro pela excelente orientação. Às minhas queridas sempre amigas Cíntia Reis, Nayara Pedatella e Éricka Souza que participaram desses quatro anos de conquista. Àquela que levarei para sempre em meu coração, Bárbara Carvalho. Por fim, agradeço aos meus maiores amores, papai, mamãe, Danyllo e Davi, por me darem as melhores razões para isso! Muito obrigada!

“Nunca se prenda a um investimento pelo sentimento de que ele te deve alguma coisa.” (Max Gunther)

RESUMO

O Regime de Metas para a Inflação, adotado no Brasil em junho de 1999 representou uma das grandes medidas adotadas objetivando a otimização da política econômica e monetária do país. Observa-se após essa instauração uma maior precisão quanto às expectativas e quanto ao controle do fenômeno da inflação. A taxa Selic consiste no instrumento utilizado para o controle inflacionário. Estabelece-se uma relação inversamente proporcional entre as variáveis, dessa forma, configurando-se na capacidade de um aumento na taxa básica de juros refletir em um desaquecimento da economia e, conseqüentemente, no controle da inflação. Através do Modelo de Regressão Linear e pautando-se na utilização do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários a pesquisa revelou que são necessários quatro meses para que uma alteração na taxa de juros seja significativa e, dessa forma, exerça impactos sobre a inflação. De maneira geral, expõe-se a necessidade de que as autoridades monetárias, assim como todo o mercado, fundamentem-se em medidas de antecipação para evitar qualquer discrepância nos principais índices da economia e, assim, do mercado. Ressalta-se aqui a relevância das variáveis macroeconômicas em todos os setores da vida social, influenciando, naturalmente, o dia-a-dia da sociedade. Além disso, os impactos sobre a administração financeira são significativos e podem ser observados, principalmente, em políticas de dividendos, investimentos e financiamentos das organizações.

Palavras-chave: Taxa de juros. Inflação. Administração Financeira.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Histórico das Metas para a Inflação no Brasil:	24
Tabela 2 – Padrões Monetários Brasileiros entre 1942 a 2004:.....	34
Tabela 3 – Medidas de Localização Central:.....	49
Tabela 4 – Desvio Padrão, Assimetria e Curtose:.....	50
Tabela 5 – Jarque-Bera:.....	51
Tabela 6 – Correlação:.....	52
Tabela 7 – ADF Selic com Intercepto sem Tendência:	55
Tabela 8 – ADF IPCA com Intercepto sem Tendência:.....	55
Tabela 9 – ADF Resíduos com Intercepto sem Tendência:	55
Tabela 10 – Relação de Longo Prazo IPCA x Selic:	56
Tabela 11 – Regressão Linear IPCA x Selic:	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Índices para Cálculo da Inflação - Brasil:	17
Quadro 2 – Parâmetros de Análise da História Monetária Brasileira:	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADF – Dickey-Fuller Ampliado
APT – Arbitrage Pricing Theory
BB – Banco do Brasil
BCB – Banco Central do Brasil
BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento
CAPM – Capital Asset Pricing Model
CMN – Conselho Monetário Nacional
COPOM – Comitê de Política Monetária
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos
FGV – Fundação Getúlio Vargas
FIPE – Fundação de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo
FMI – Fundo Monetário Internacional
FSE – Fundo Social de Emergência
GERIN – Gerência Executiva de Relacionamento com Investidores
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV – Índice de Custo de Vida
IGP-DI – Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna
IGP-M – Índice Geral de Preços de Mercado
INPA-E – Índice de Preços ao Consumidor Ampliado
INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPC – Índice de Preços ao Consumidor
IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPC-R – Índice de Preços ao Consumidor - Real
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IR – Imposto de Renda
LFT – Letras Financeiras do Tesouro
MP – Medida Provisória
MQO – Mínimos Quadrados Ordinários
PAI – Programa de Ajuste Imediato
PEA – População Economicamente Ativa
PIB – Produto Interno Bruto
SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SMN – Sistema Monetário Nacional

TQM – Teoria Quantitativa da Moeda

UFIR – Unidade Fiscal de Referência

URV – Unidade Real de Valor

VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Contextualização.....	13
1.2	Formulação do problema	13
1.3	Objetivo Geral	14
1.4	Objetivos Específicos.....	14
1.5	Justificativa	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1	Regime de Metas para a inflação	16
2.2	Definição de inflação.....	20
2.3	A relação entre inflação e taxa de juros	22
2.4	O <i>Trade Off</i> (conflito de escolha) entre a inflação e desemprego no curto prazo (Curva de Phillips)	25
2.5	Imposto inflacionário: inflação e gastos públicos	27
2.6	Mecanismos de transmissão da política monetária.....	28
2.7	História monetária brasileira	31
2.8	Administração financeira e inflação.....	36
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	44
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	44
3.2	População e amostra	45
3.3	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	46
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	49
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	60
	REFERÊNCIAS.....	63
	ANEXOS	65
	Anexo A – Inflação – IPCA (% a.m.)	65
	Anexo B – Taxa de Juros – Over / Selic (% a.m.)	67

1 INTRODUÇÃO

A partir de junho de 1999, o Brasil adotou um novo regime de condução da política monetária denominado Regime de Metas para a Inflação. Mediante as flutuações incorridas sobre a taxa de câmbio, âncora nominal da economia até então, o objetivo do novo regime consistia na fixação da taxa de juros visando manter o controle inflacionário no país.

A taxa de juros representa o principal mecanismo à disposição do Banco Central do Brasil capaz de impor restrições à política de preços praticada no país. Dessa forma atua como variável chave no alcance das metas para a inflação determinadas pelo Conselho Monetário Nacional. Variações negativas nesse índice propiciam maior acesso ao crédito por parte da população e, conseqüentemente, implicam em uma elevação dos níveis de consumo. Efeitos significativos sobre os preços são gerados a partir da capacidade dos agentes envolvidos no mercado atenderem ou não esse aumento da demanda.

Por outro lado, conforme será apresentado posteriormente, variações positivas na taxa de juros, também conhecida como taxa Selic, representam um resfriamento da economia, uma vez que inibem o consumo, bem como os níveis de investimento, implicado na estabilidade dos preços, opostos à especulação.

A teoria keynesiana defende a não restrição do controle inflacionário por parte das flutuações da taxa básica de juros. Sob essa égide tem-se que a inflação é efeito de práticas econômicas de agentes responsáveis pela oferta de bens e serviços. Em contraposição, a incidência da taxa de juros ocorre sobre os agentes demandantes.

A análise acerca do principal mecanismo de transmissão da política monetária, a taxa de juros, será o alvo desta pesquisa. Ademais serão referenciados os argumentos que defendem seus impactos sobre os níveis inflacionários e sobre a economia brasileira como um todo. Por fim, buscar-se-á apresentar a defasagem de tempo entre as oscilações nesse índice e seus efeitos sobre a inflação, bem como qual a implicação deste fenômeno sobre o processo decisório na administração financeira.

1.1 Contextualização

A economia de um país é marcada por diversas medidas voltadas à manutenção de um patamar ótimo deste cenário. A sociedade insere-se nesse contexto uma vez que atrela os seus parâmetros de sobrevivência a recursos que são disponibilizados no mercado regido por tais medidas. As transações efetuadas neste contexto são marcadas pela incidência de diversos índices que norteiam o seu desempenho.

O presente trabalho pauta-se na realidade econômica brasileira dos últimos 15 anos e levanta como relevante questão a manutenção dos índices inflacionários a partir da variação da taxa de juros. Ressalta-se que todos os indivíduos, seja em seu caráter individual, sejam inseridos em um meio organizacional, estão sujeitos a todos os pormenores decorrentes da conjuntura econômica e, portanto, revela-se a importância em conhecer as causas do fenômeno inflacionário, suas conseqüências, medidas de controle, a importância da taxa de juros, etc.

1.2 Formulação do problema

Embora algumas organizações operem no mercado brasileiro com vistas à manutenção da estabilidade de preços, outras, por sua vez, são peças chave na alavancagem dos níveis inflacionários. A prática da manipulação da taxa de juros com o objetivo de controle inflacionário não exprime essa distinção e, sendo assim, aplica-se a todos os envolvidos neste contexto.

A inflação impacta diretamente e de diversas formas, muitas das vezes contraditórias, o processo de gestão empresarial. Diante desta problemática, o presente trabalho expõe o período de defasagem em que a variável “taxa de juros” exerce, efetivamente, o controle inflacionário, apontando ainda, como conseqüência, a influência incorrida sobre o processo decisório na administração financeira das organizações.

1.3 Objetivo Geral

O objetivo desta pesquisa consiste em determinar o tempo despendido para que uma alteração na taxa de juros reflita no controle da inflação no Brasil. Dessa forma, visa apresentar o período através do qual as duas variáveis atingirão a co-integração, ou seja, apresentarão a mesma tendência mediante as flutuações do longo prazo, sem que se estabeleçam juntas ou sequer se relacionem.

Além disso, tem por finalidade descrever quais os impactos provenientes da inflação sobre o processo decisório na administração financeira das organizações.

1.4 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a) Caracterizar a história da política monetária brasileira, bem como o regime adotado para o controle inflacionário no país e as autoridades monetárias envolvidas nesse processo;
- b) Conceituar as principais causas da inflação, seus mecanismos de controle e consequências;
- c) Expor teorias que estabelecem uma relação de causa e efeito entre as variáveis “taxa de juros” e “inflação”;
- d) Apresentar o tempo necessário para que a “taxa de juros” seja significativa com vistas à produção de efeitos sobre a “inflação”;
- e) Avaliar as consequências sobre a administração financeira, decorrentes do fenômeno inflacionário.

1.5 Justificativa

A realização da pesquisa está fundamentada no pilar básico de que qualquer alteração em termos financeiros impacta diretamente o dia a dia de qualquer

população. A política monetária exercida em um país é extremamente relevante para fins reais, uma vez que implica no estímulo ao produto e ao emprego em uma determinada economia. Sob essa perspectiva atribui-se a importância devida aos fatores condicionantes de sua condução.

As evidências retratam os inúmeros efeitos conjunturais de períodos em que a manutenção desta política foi determinante para a economia brasileira. Desta forma justifica-se o regime adotado pelo governo em prol da constância de níveis estáveis da economia.

Embora o teórico Keynes seja contrário ao controle inflacionário com base no mecanismo da taxa de juros, as oscilações inversamente proporcionais relatadas entre essas duas variáveis configuram a certificação do impacto gerado pela segunda sobre a primeira variável, a inflação.

As organizações, em geral, são as entidades meio deste processo. Isto posto pois atuam como agente intermediário entre o governo e a população de um país. Dessa forma, diretamente influenciadas, carecem de uma administração financeira apta e bem elaborada frente a quaisquer imposições.

Diante do exposto, atribui-se a esta pesquisa a importância devida quanto à necessidade em se conhecer alguns pormenores acerca do tema e, aplicando-os à simples vivência, ou ainda, à prática gerencial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta sessão do trabalho apresentará gradativamente o embasamento teórico responsável pela condução do tema pesquisado. Serão apresentados conceitos e definições, a caracterização da política monetária do Brasil, os marcos históricos desta política, dados coletados acerca do tema e demais assuntos relevantes à sua consecução. Ademais serão referenciados renomados teóricos como John Maynard Keynes, John B. Taylor, Bresser Pereira e outros.

2.1 Regime de Metas para a inflação

Nova Zelândia, Reino Unido e Canadá foram os países pioneiros na implementação do regime de metas para a inflação. Adotado em seguida por países como a Austrália, Suécia, Espanha e Finlândia, atualmente, é significativo o número de países envolvidos neste regime de condução da política monetária, voltado à manutenção da estabilidade dos preços, o controle inflacionário.

O regime de metas para a inflação foi adotado no Brasil em junho de 1999 como recurso contra as especulações atenuantes no período, no qual o principal mecanismo de controle da inflação era a taxa de câmbio. Passava-se, então, à competência do Banco Central do Brasil (BCB) a condução de políticas necessárias para o alcance das metas previamente estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN).

O mercado de câmbio já estava sendo analisado pelo Comitê de Política Monetária (COPOM), uma vez que, dado às incertezas a respeito da inflação e da conjuntura externa, o mercado pautava-se em contratos de *hedge* (cobertura), em proteção ao risco ocasionado pelas oscilações dos preços de determinados ativos, principalmente após a decisão de queda da taxa de juros do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) ao final de julho. As dificuldades decorrentes das pressões cambiais foram reforçadas na metade de agosto do mesmo ano, momento em que o Banco Central introduziu uma oferta significativa de títulos indexados ao dólar (NBC-E).

A variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o fator que mede a inflação efetiva frente à meta estabelecida. A escolha do IPCA em detrimento ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) deve-se a sua maior abrangência, uma vez que compreende domicílios com renda entre 1 e 40 salários mínimos, enquanto o INPC mede a inflação para domicílios entre 1 e 6 salários mínimos.

Outros exemplos de índices utilizados no Brasil podem ser observados no quadro 1:

Índice	Descrição
ICV - DIEESE	Índice de Custo de Vida, calculado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos com base na Região Metropolitana de São Paulo com amostra de famílias com renda de um a cinco salários mínimos.
IPC - FIPE	Índice de Preços ao Consumidor, calculado pela Fundação de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo com base numa amostra de famílias paulistanas que ganham de um a vinte salários mínimos. Pesquisa 260 produtos.
IGP - DI	Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna, da Fundação Getúlio Vargas. É formado por três índices: o Preços por Atacado, que representa 60% do índice e acompanha o preço de 431 produtos; o Índice de Preços ao Consumidor (IPC), que representa 30% do índice e apura a variação de preços para o consumo de famílias de um a 33 salários mínimos com base em 388 produtos no eixo Rio-São Paulo; e o Índice Nacional da Construção Civil, com peso de 10%. É calculado entre os dias 1 e 30 de cada mês.
IGP - M	Índice Geral de Preços de Mercado, da Fundação Getúlio Vargas. Difere do IGP-DI no período de coleta de preços: 21 do mês anterior a 20 do mês em curso.
INPA - E - IBGE	Índice de Preços ao Consumidor Ampliado-Especial, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, pesquisado entre os dias 15 de cada mês, com base em famílias com renda de um a 40 salários mínimos em 11 regiões metropolitanas do país.
UFIR	Unidade Fiscal de Referência; tem sua variação dada pela variação do INPA-E, do IBGE.
IPC - R - IBGE	Índice de Preços ao Consumidor - Real, criado em julho de 1994. Tem como amostra famílias com renda de um a oito salários mínimos em 11 regiões metropolitanas do país. É coletado entre os dias 16 do mês anterior e 15 do mês em curso.

Quadro 1: Índices para Cálculo da Inflação - Brasil

Fonte: Fortuna (1996 apud William Eid Júnior, 1997, p.12)

Conforme apontado pelo Banco Central do Brasil (2010), o regime de metas para a inflação caracteriza-se por quatro elementos básicos:

i) conhecimento público de metas numéricas de médio-prazo para a inflação; ii) comprometimento institucional com a estabilidade de preços como objetivo primordial da política monetária; iii) estratégia de atuação pautada pela transparência para comunicar claramente ao público sobre os planos, objetivos e razões que justificam as decisões de política monetária; e iv) mecanismos para tornar as autoridades monetárias responsáveis pelo cumprimento das metas para a inflação.

De acordo com o Decreto nº 3.088, de 21 de junho de 1999, artigo 4º:

Considera-se que a meta foi cumprida quando a variação acumulada da inflação - medida pelo índice de preços referido no artigo anterior, relativa ao período de janeiro a dezembro de cada ano calendário - situar-se na faixa do seu respectivo intervalo de tolerância. Parágrafo único. Caso a meta não seja cumprida, o Presidente do Banco Central do Brasil divulgará publicamente as razões do descumprimento, por meio de carta aberta ao Ministro de Estado da Fazenda, que deverá conter: i) descrição detalhada das causas do descumprimento; ii) providências para assegurar o retorno da inflação aos limites estabelecidos; e iii) o prazo no qual se espera que as providências produzam efeito (PLANALTO, 1999).

Além disso, este novo mecanismo de condução da política monetária procura ordenar as expectativas dos agentes econômicos com relação ao comportamento esperado da inflação. Dessa forma, a partir da conversão dessas expectativas com as metas estabelecidas, o Banco Central do Brasil é favorável à transparência da política monetária, diferentemente das ações adotadas em meados da década de 50, bem como, acerca do comportamento futuro de variáveis que possuem essa âncora, a inflação, como base.

Segundo Helder Ferreira de Mendonça (2006, p.186), as premissas favoráveis à idéia de transparência na condução da política monetária são:

i) redução de incerteza – consequência do fato de que a transparência da política monetária foca a estabilidade de preços, contribuindo para a obtenção de menor inflação média e maior estabilidade financeira; ii) aumento da responsabilidade na condução da política monetária – a transparência serve como proteção para a política monetária diante das pressões de natureza política.

O Fundo Monetário Internacional (FMI) expôs, em 2003, um código de boas práticas para as políticas monetária e fiscal. Neste, em seu parágrafo 4º, há uma indicação da importância da transparência na condução destas políticas para o qual a transparência da política monetária e fiscal baseia-se em duas premissas: as políticas podem ser fortalecidas a partir do conhecimento dos objetivos e instrumentos disponíveis à prática destas, por parte do público; além disso, uma boa governança requer prestação de contas dos bancos centrais e agências

responsáveis por transações financeiras, principalmente em locais em que as autoridades dispõem de elevada autonomia.

A abordagem keynesiana, a qual apresenta a relação direta entre os níveis de inflação e desemprego (Curva de Phillips), dominou a análise da política monetária até o início da década de 70. Esta visão considera que qualquer alteração na demanda agregada pode provocar flutuações nos níveis de emprego e no produto. Evidências contrárias a este paradigma implicaram em sua substituição pelo argumento de que a condução desta política deve basear-se na busca pela estabilidade e baixa dos níveis inflacionários.

Segundo Santomero (2003 apud MENDONÇA, 2006, p.178), o uso da estratégia de metas para a inflação deveria ancorar as expectativas dos agentes econômicos de forma mais consistente, tornando a estabilidade de preços mais fácil de ser alcançada no longo prazo e aumentando a habilidade do Banco Central para estabilizar o produto e o emprego no curto prazo.

Contudo, o crescimento econômico não representa, necessariamente, uma garantia de retorno devido à sua implantação. Caso o Banco Central do Brasil não trace políticas passíveis de serem executadas haverá uma incompatibilidade entre as expectativas para a inflação e a própria inflação praticada, bem como, o principal instrumento de condução da política monetária adotado, a taxa de juros, impactará a sociedade em termos de custos, tanto dos bens e serviços comercializados, quanto da disponibilidade de empregos no mercado de trabalho.

Sob este pilar cunhado pelo regime de metas para a inflação, o controle do aumento desta variável, em qualquer proporção destoante da meta traçada, se dá a partir da elevação da taxa básica de juros, Selic, elevando-se o preço da moeda e reduzindo-se, assim, sua disponibilidade para transações e as práticas no mercado.

A incidência da taxa média de juros se dá sobre os financiamentos com prazo de um dia útil, garantidos por títulos públicos registrados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia. O COPOM estabelece a meta para esta taxa e fica sob responsabilidade da mesa de operações do mercado aberto do Banco Central manter a taxa diária próxima à meta.

O Banco Central do Brasil optou pela utilização da taxa Selic como principal instrumento de garantia de convergência da inflação para as metas traçadas, uma

vez que os mecanismos de transmissão da política monetária que impactam na evolução dos preços internos devem ser divididos em dois grandes componentes: a taxa de juros e os choques externos. A transmissão dos juros para os níveis de preços afetam fatores como o crédito, o preço dos ativos, as decisões de investimento e de consumo, até que, por fim, afeta a demanda agregada e esta os preços. Os choques externos consistem em fenômenos que não são passíveis de controle por parte da autoridade monetária, de tal forma que seus impactos sobre os preços devem ser evitados, embora isto ocorra de forma indireta.

De acordo com os argumentos apresentados por Taylor (1993), o objetivo para a política monetária consiste em uma taxa de inflação próxima a sua meta e em evitar que o produto se desvie do produto potencial. A autoridade monetária dispõe então da taxa básica de juros, a qual pode ser controlada em curto prazo, uma vez que as expectativas de inflação não são consideravelmente flexíveis.

2.2 Definição de inflação

A inflação corresponde a um aumento generalizado do nível dos preços praticados em uma determinada economia, traduzindo-se assim em uma queda do poder de compra dos envolvidos neste ambiente, a partir da desvalorização da moeda. Apesar de haver maior disponibilidade de moeda em circulação há a contrapartida do aumento dos preços. Para alguns autores o fator determinante da inflação baseava-se na Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), para a qual os preços variam proporcionalmente à quantidade de moeda em circulação, exigindo, naturalmente, que a velocidade da moeda seja constante.

O efeito contrário representa o conceito chamado de deflação. Neste caso, há uma queda do nível geral dos preços, geralmente associada a recessões econômicas e a restrições da demanda, da oferta e do emprego. Este efeito não reflete, necessariamente, uma elevação do consumo, uma vez que a expectativa de maior queda dos preços leva os consumidores a adiarem a demanda por bens e serviços. Dessa forma, há uma lacuna no consumo e, conseqüentemente, na receita gerada às organizações. No longo prazo, a manutenção desta perspectiva poderá incorrer em conseqüências negativas à economia.

No período compreendido entre 1950 a 1960, a abordagem estruturalista acerca da inflação afirmava que esta não poderia ser combatida a partir de políticas contracionistas da economia. A causa da inflação era considerada devido a imperfeições na estrutura político-econômica dos países e não em decorrência da expansão monetária.

Esta última se dava em reflexo a uma elevação generalizada dos preços nas economias latino-americanas. Os estruturalistas defendiam que déficits externos eram gerados a partir do crescimento econômico e, conseqüentemente, pressionavam a demanda no mercado de divisas, desvalorizando o câmbio e elevando os custos que eram refletidos nos preços praticados pelo mercado. A inflação configurava-se então como um subproduto do crescimento.

Em suma, o modelo estruturalista de análise das causas da inflação, de acordo com Bielschowsky (2000, p. 23):

Consiste numa classificação dos fatores que geram ou aceleram a inflação de acordo com sua importância relativa. Mas, para descobrir quais são esses fatores, é necessário examinar as condições específicas de cada país, isto é, quais são suas características estruturais, institucionais e de dinâmica econômica.

De acordo com Bresser Pereira (1989), na realidade há apenas duas teorias básicas a respeito da inflação. A primeira delas consiste na teoria monetarista, para a qual a inflação consiste em um fenômeno essencialmente monetário, ou seja, depende de expectativas que variam de acordo com a mudança da política econômica e, principalmente, da política monetária. A segunda teoria corresponde à teoria estruturalista, conforme apontada anteriormente, pautada em uma versão inercial, de tal forma que a inflação consiste em um fenômeno real decorrente do conflito distributivo e da inflação relativa ao período anterior, provocando conseqüências monetária devido ao caráter endógeno da moeda.

Os estudos realizados por Friedman e Schwartz, baseados em uma pesquisa quantitativa relacionando a quantidade de moeda e a inflação por um período de 100 anos nos Estados Unidos, sustentaram a perspectiva monetarista, defendendo que a inflação é causada, basicamente, pela variação na oferta de moeda.

Ainda segundo Bresser Pereira há a distinção entre três tipos básicos de inflação: a inflação comum, a inflação inercial e a hiperinflação. A primeira delas pode ser observada, principalmente, nos países desenvolvidos e, dificilmente, ultrapassa a

média de 10% ao ano. Esta tende a manter-se em torno de determinado nível, com variações de aumento ou redução de acordo com o ciclo e política econômica. A inflação inercial se dá a partir do conflito distributivo entre os agentes econômicos que efetuam variações constantes e alternadas em suas políticas de preços. Posteriormente, a inflação inercial transforma-se na hiperinflação a partir do momento em que os agentes envolvidos no ambiente econômico perdem a confiança no sistema de indexação da economia e passam a transferir suas poupanças para o dólar ou para ativos reais.

2.3 A relação entre inflação e taxa de juros

A economia brasileira adota como medida de condução da política monetária uma espécie de manipulação da taxa básica de juros com a finalidade de controle inflacionário. Para K. Wicksell (1997), a taxa de juros deveria ser remanejada de acordo com o valor da moeda, ou seja, na ocorrência de inflação a taxa de juros deveria ser elevada e, na ocorrência de queda de preços, reduzida.

Em seu artigo, Taylor (1993) propôs uma regra de juros para a economia norte-americana. De acordo com o autor, o comportamento da taxa de juros nos Estados Unidos poderia ser representado por uma relação linear entre a taxa de inflação (π), uma taxa de juros de equilíbrio (r^*) e uma soma ponderada entre dois desvios: a diferença entre taxa de inflação (medida pelo deflator do PIB) e a meta de inflação e o desvio percentual entre o PIB e o PIB potencial, qual seja:

$$i_t = \pi_t + r^* + 0,5 (\pi_t - \pi^*) + 0,5(y_t)$$

Onde:

i = taxa de juros dos *Federal Funds* (recursos federais) americanos;

r^* = taxa de juros de equilíbrio;

π = taxa de inflação (medida pelo deflator do PIB);

π^* = meta de inflação;

y = desvio percentual do produto real em relação ao produto potencial.

Em contraposição, a teoria keynesiana defende que o controle da inflação através de variações na taxa de juros atacaria os seus sintomas e não as suas causas, ou seja, dificultaria o reflexo dos custos aos preços, porém, não combateria a elevação dos custos em si. Seguindo esta linha de pensamento teórico, a inflação é identificada como um problema do lado da oferta, enquanto a incidência da taxa de juros se dá sobre o lado da demanda. Dessa forma, para as diversas causas da inflação que refletem em seus diversos tipos deve ser utilizado um instrumento diferente e compatível para eliminá-las.

No Brasil, a taxa Selic, criada em 1979, consiste no instrumento primário de política monetária do COPOM. O Comitê de Política Monetária, criado em 1996, é o órgão do Banco Central responsável pela definição da taxa básica de juros. Qualquer expectativa com relação à taxa de juros real no curto prazo implica, conseqüentemente, na determinação da taxa de juros real de longo prazo. Dessa forma é possível traçar considerações a respeito dos níveis de consumo e investimentos, dada a disponibilidade de moeda em circulação, bem como, acerca da demanda agregada.

A taxa Selic é também utilizada como forma de compensação aos credores do estado brasileiro, detentores de Letras Financeiras do Tesouro (LFT).

Na medida em que ocorrem elevações acima dos padrões de valores estabelecidos, o Banco Central dispõe de alterações nessa taxa para que não incidam remarcações sobre os preços praticados no mercado, reduzindo assim a quantidade de moeda em circulação e evitando a expansão do crédito, bem como a ocorrência de inflação.

Em suma, a taxa de juros é utilizada para aumentar o custo do dinheiro e esfriar a atividade econômica, uma vez que há uma relação inversamente proporcional quanto à elevação da taxa e a demanda por bens e serviços. Diante disso pode ser observada a tendência à queda dos preços.

Para o Estado, os resultados negativos dessa elevação podem ser observados sempre que os juros incidentes sobre a dívida pública também se elevam, fator que não pode ser considerado sob a perspectiva de seus credores. Na medida em que o Copom parte da elevação dos juros para o combate da inflação há, em conseqüência, o aumento da dívida pública brasileira. Países que apresentam uma

alta significativa dessa dívida em comparação ao Produto Interno Bruto (PIB) carecem de juros mais elevados. Sendo assim, estabelece-se um círculo vicioso para o qual se exige, então, profundos cortes de gastos.

Por outro lado, a partir da redução da Selic as operações de crédito se elevam, assim como a disponibilidade de moeda em circulação e o consumo. O efeito dessa queda pode ser traduzido na ocorrência da inflação, devido ao elevado estímulo ao crescimento oferecido à economia.

A tabela 1 demonstra o histórico das metas para inflação no Brasil no período compreendido entre 1999 e 2009:

Tabela 1: Histórico das Metas para a Inflação no Brasil

Ano	Normativo	Data	Meta (%)	Inflação Efetiva (IPCA %a.a.)
1999			8	8,94
2000	Resolução 2.615	30/06/1999	6	5,97
2001			4	7,67
2002	Resolução 2.744	28/06/2000	3,5	12,53
2003 (1)	Resolução 2.842	28/06/2001	3,25	
	Resolução 2.972	27/06/2002	4	9,3
2004 (1)	Resolução 2.972	27/06/2002	3,75	
	Resolução 3.108	25/06/2003	5,5	7,6
2005	Resolução 3.108	25/06/2003	4,5	5,69
2006	Resolução 3.210	30/06/2004	4,5	3,14
2007	Resolução 3.291	23/06/2005	4,5	
2008	Resolução 3.378	29/06/2006	4,5	
2009	Resolução 3.463	26/06/2007	4,5	

Fonte: Banco Central do Brasil

(1) A Carta Aberta, de 21/01/2003, estabeleceu metas ajustadas de 8,5% para 2003 e 5,5% para 2004.

De acordo com as publicações do Programa de Educação Financeira do Banco Central do Brasil, a partir da adoção do regime de metas, a inflação efetiva ultrapassou o intervalo de tolerância nos anos de 2001, 2002 e 2003. Em 2004, 2005 e 2008, o IPCA ficou acima do centro da meta, contudo, dentro do limite superior do intervalo de tolerância, permanecendo em nível inferior ao do centro da meta em 2006, 2007 e 2009. Para o ano de 2010, a mediana das expectativas de inflação obtidas pela Gerência Executiva de Relacionamento com Investidores (GERIN) do BCB, encontra-se em 5,1%, enquanto para 2011 a mediana estabelece-se em 4,8% (dados de final de agosto de 2010).

2.4 O *Trade Off* (conflito de escolha) entre a inflação e desemprego no curto prazo (Curva de Phillips)

A taxa de desemprego corresponde a uma medida do número de pessoas desempregadas em relação à população economicamente ativa (PEA) de um país. As variações dessa taxa, no curto prazo, relacionam-se com as flutuações dos ciclos de negócios.

Os elevados índices inflacionários apresentados nas décadas de 50 e 60 são considerados, por parte de diversos economistas, como resultantes da excessiva demanda por bens e serviços pela população. Em consequência, a década seguinte foi marcada por um significativo teor inflacionário, bem como, elevadas taxas de desemprego no país.

Mankiw (1999, p. 619) defende que:

A produção de bens e serviços depende da produtividade e da oferta de fatores; a taxa de juros real ajusta-se para equilibrar a oferta e a demanda de fundos emprestáveis; o salário real ajusta-se para igualar oferta e demanda de mão-de-obra e o desemprego ocorre quando o salário real, por alguma razão, se mantém acima de seu nível de equilíbrio.

Alguns modelos macroeconômicos keynesianos foram utilizados como base para a formulação da política econômica e monetária após a II Guerra Mundial. Estes modelos apontavam medidas voltadas ao alcance de um determinado nível de emprego e produto.

O economista William Phillips, em 1958, propôs através da perspectiva teórica da Curva de Phillips que há um *trade-off* entre a taxa de desemprego e a inflação, ou seja, a opção por uma variável implica no prejuízo da outra. Dessa forma, a opção por uma política fiscal expansionista por parte do governo, seja através do aumento de gastos, seja através da redução de impostos, ou ainda, através das duas medidas, implicaria em uma redução das taxas observáveis de desemprego, contudo, acarretaria uma elevação dos níveis de inflação. Além disso, a condução da política monetária com vistas à redução da taxa de juros provocaria um crescimento dos níveis de investimento resultando, conseqüentemente, na redução da taxa de desemprego. O aumento da oferta monetária, que teria ocasionado a redução da taxa de juros, produziria, contudo, a elevação da taxa de inflação.

A interpretação da Curva de Phillips indica que para que haja uma redução da inflação o resultado na economia consiste em um período de redução nos níveis do produto e uma alta do desemprego. A taxa de sacrifício é a medida do custo do combate à inflação e expressa o número de pontos percentuais anuais de PIB que devem ser perdidos para reduzir a inflação em um ponto percentual.

Na década de 70 as elevadas taxas de inflação (de oferta ou de custos) e desemprego puderam ser explicadas a partir dos choques de oferta do período. Havia então um deslocamento para a esquerda da curva de oferta agregada, retratando uma elevação do nível geral dos preços e uma redução nos níveis do produto, fator que ocasionou o fenômeno da estagflação: inflação com recessão ou inflação com estagnação. A Curva de Phillips deslocava-se então para a direita e para cima. Dessa forma, a elevação dos níveis de produto aos patamares existentes antes do choque da oferta exigia a promoção de políticas fiscais ou monetárias expansionistas, o que deslocaria a curva de demanda agregada para a direita e para cima. Entretanto, haveria o reflexo da alta da inflação. Por outro lado, a elevação do nível geral de preços exigia a promoção de políticas restritivas, as quais provocariam um deslocamento da curva de demanda agregada para a esquerda e para baixo provocando, ainda, maior recessão econômica.

A política antiinflacionária pautada na elevação da taxa de juros em controle à elevação do nível de preços enfatiza o pessimismo empresarial a partir da redução dos investimentos e, por seu efeito multiplicador, provoca um resfriamento na economia e o aumento do desemprego. Há uma maior dificuldade da passagem dos custos aos preços a partir da elevação dessa diferença estabelecida entre a taxa corrente de emprego e a taxa de pleno emprego. As organizações, com o intuito de recuperar a lacuna ocasionada na demanda, buscarão recuperar as margens de lucro comprimidas pela elevação de custos em um contexto de manutenção dos preços. Em situações de desaquecimento econômico, as organizações buscam a recuperação através de mecanismos de redução de custos, entre eles, cortes salariais, uma vez que os trabalhadores, em conjunturas de estagnação, tendem a aceitar salários menores em oposição ao desemprego.

Caso o governo eleve os gastos públicos com a finalidade de evitar o desemprego resultante da política monetária restritiva obterá como resultado a manutenção dos níveis esperados de vendas empresariais. Nesse caso, haverá a manutenção dos

níveis de emprego, contudo, há um prejuízo à força da política monetária antiinflacionária. Explica-se assim o motivo pelo qual um elevado superávit primário, o qual implica em redução dos gastos públicos, em conformidade com elevadas taxas de juros é capaz de reduzir os índices inflacionários, ainda que resulte em altos níveis de desemprego, baixas margens de lucro e, conseqüentemente, na insolvência de organizações.

2.5 Imposto inflacionário: inflação e gastos públicos

Entende-se, sob o ponto de vista econômico, que imposto inflacionário refere-se à sistemática perda de poder aquisitivo da moeda, de tal sorte que, em contraposição aos credores do governo, a população devedora é prejudicada em favor da entidade monetária do Banco Central, uma vez que, a moeda rende juros nominais nulos e, em conseqüência fica desprotegida contra o fenômeno da inflação.

De acordo com Rubens Penha Cysne e Paulo C. Coimbra-Lisboa da Escola de Pós Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas - FGV (2004, p.620), em um país com inflação estritamente positiva, define-se imposto inflacionário como:

A transferência compulsória de renda, através de juros reais negativos pagos pela base monetária, a favor do Banco Central e contra o restante da economia que mantém a base monetária entre seus ativos, pessoas físicas e jurídicas residentes no país em particular.

Segundo Fernando M. Dell'Acqua (1989, p.5) os entendimentos a respeito do "Modelo do Imposto Inflacionário" se dão a partir da relação estabelecida entre o déficit público e a inflação:

Este modelo estabelece a relação entre déficit público e inflação, privilegiando o lado do financiamento das atividades orçamentárias do governo. Dessa forma, focaliza não apenas a magnitude do déficit público, mas também a composição dos recursos adicionais à receita fiscal que o governo deve atrair do setor privado doméstico e de fontes externas para financiar suas operações.

De acordo com esse modelo, a receita sobre a qual há incidência do imposto inflacionário pode ser definida como a fatia de elevação da base monetária que representa mero retorno do público quanto à queda da demanda inicial por encaixes

reais resultantes da inflação, durante certo período. Ou seja, reflete o financiamento do déficit público a partir do imposto inflacionário.

De modo geral, caso o Tesouro Nacional não possua recursos suficientes, provenientes de empréstimos internos e externos, para financiar as atividades monetárias do país faz-se necessário recorrer à emissão de moeda. Geralmente, quando se tem a garantia de independência do Banco Central, sendo este capaz de adquirir títulos públicos do Tesouro Nacional, há uma monetização formal do déficit. Por outro lado, este processo pode ser informal quando o Tesouro Nacional e a autoridade monetária atuam em unicidade.

Ainda de acordo com Dell'Acqua (1989), a receita obtida através do imposto inflacionário pode ser calculada multiplicando-se a demanda inicial por encaixes reais (moeda) pela inflação acumulada no período. Dessa forma, há uma relação diretamente proporcional entre essas duas variáveis aumentando, se for o caso, a disposição de financiamentos do déficit público. Todavia, a aceleração dos níveis inflacionários incorre no aumento do custo de oportunidade em se reter moeda de tal forma que os agentes envolvidos no processo reduzem sua demanda por moeda. Em suma, a aceleração da inflação provoca um aumento em sua taxa de incidência, concomitante à redução da base sob a qual incide o imposto inflacionário.

A aceleração da inflação implica, então, em queda na receita proporcionada pelo imposto inflacionário elevando a demanda por financiamentos e gerando, dessa forma, um foco crescente sobre o endividamento público do país. Dessa forma, a aceleração dos níveis inflacionários não corresponderá a um instrumento eficaz de reposição para as fontes de financiamento do setor público.

2.6 Mecanismos de transmissão da política monetária

O regime de metas, adotado a partir de 1999 para condução da política monetária brasileira, cujo principal instrumento de controle à disposição do Banco Central consiste na taxa de juros, passou a exigir que a autoridade monetária definisse quais os procedimentos da política mais favoráveis para atingir os objetivos pretendidos. Dessa forma, despertou-se também a necessidade de desenvolvimento de modelos capazes de arcar com o mecanismo de transmissão da política monetária, partindo

da busca pela compreensão do funcionamento dos principais canais de transmissão desta política.

De acordo com Helder Ferreira de Mendonça (2001, p. 66):

O BCB dá atenção especial a cinco mecanismos de transmissão da política monetária considerados básicos para as reuniões efetuadas pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central do Brasil (COPOM), são eles: i) taxa de juros; ii) taxa de câmbio; iii) preço dos ativos; iv) crédito; e v) expectativas.

A taxa de juros consiste no principal instrumento de transmissão da política monetária. Sua operação se dá a partir da restrição monetária por parte da autoridade monetária, de tal forma que se reduz a quantidade de moeda em circulação na economia, provocando uma alta da taxa de juros no curto prazo. A rigidez dos preços pode ser observada nesta situação e, conseqüentemente há também a elevação da taxa de juros reais da economia. A esta ocorrência segue, então, uma redução do nível de investimentos, provocando uma queda na demanda agregada e diminuição do produto.

Conforme destacado por Keynes (1982), no curto prazo, a autoridade monetária possui maior facilidade de controle sobre a taxa de juros, uma vez que não é difícil acreditar que não haverá uma mudança significativa de sua política em um futuro próximo, como também devido ao fato de que a perda potencial é inferior em comparação com o rendimento corrente (a não ser que este chegue a ponto de ser quase nulo).

O segundo mecanismo de transmissão, a taxa de câmbio, pode ser retratado a partir da elevação da taxa de juros de uma economia, propiciando a entrada de capital externo e reduzindo-se a taxa de câmbio. A manutenção constante dos preços praticados nos mercados interno e externo também provoca a apreciação da taxa de câmbio, diminuindo a competitividade dos produtos do mercado brasileiro, uma vez que os preços do produto interno torna-se superior ao produto estrangeiro. Em conseqüência tem-se a redução das exportações e baixa do produto.

A taxa de câmbio exerce impacto indireto no nível de preços das seguintes formas:

a) a depreciação/apreciação da taxa de câmbio implica no aumento/redução do custo de produção de bens de domésticos e do uso de matérias-primas, o que reflete no aumento/redução do preço;

b) a apreciação da taxa de câmbio resulta na queda dos preços dos bens provenientes do mercado externo. Diante disso, há um deslocamento da demanda dos bens domésticos por similares importados. Conseqüentemente reduz-se a demanda agregada e a pressão sobre o nível de preços.

O mecanismo baseado no preço dos ativos envolve a análise do efeito provocado nos preços dos ativos relativos e na riqueza real por parte da política monetária. Esse instrumento de transmissão monetária apresenta como componente básico a teoria de investimento q de Tobin e o efeito da riqueza sobre o consumo.

A teoria de investimento q de Tobin apresenta a razão entre o valor de mercado das ações de firmas e o custo de reposição do capital. A partir dessa relação é possível traçar a lacuna estabelecida entre o capital real e o capital planejado, assumindo então o papel de um bom instrumento de avaliação do retorno de um investimento.

De modo geral, uma política monetária contracionista incorre na elevação da taxa de juros, de tal forma que os títulos tornam-se mais atrativos que ações provocando, conseqüentemente, uma queda no preço dessas últimas. Finalmente, há um decréscimo do q , fator que reflete em níveis de investimento mais baixos e diminuição do produto.

O segundo componente, o efeito da riqueza sobre o consumo, defende que a renda dos consumidores pode ser decomposta em três componentes: capital humano, capital real e riqueza financeira. Sob essa perspectiva, a queda no preço das ações provoca a redução da riqueza financeira e, dessa forma, o mesmo ocorre com os bens e serviços à disposição dos consumidores e, conseqüentemente, com os níveis de consumo.

O canal de crédito pode ser explicado a partir de outros dois componentes: empréstimos bancários e o canal de balanços. Os bancos são capazes de modelar a disponibilização de crédito aos tomadores de recursos. Um posicionamento contracionista acarreta a diminuição de reservas e depósitos bancários, fator que gera a redução no volume de empréstimos concedidos pelas instituições financeiras. A escassez de recursos disponíveis no mercado provoca, conforme visto anteriormente, a redução do nível de investimentos e, por conseqüência a redução do produto.

Para o canal de balanços, considerando um lucro líquido baixo, a tendência a empréstimos é reduzida, bem como, a quantidade de recursos disponíveis para o financiamento de novos investimentos. Uma restrição monetária resulta no declínio do preço das ações e, por conseguinte, menor disponibilidade de recursos e queda da demanda agregada.

Por fim, com relação ao canal das expectativas tem-se que qualquer alteração na taxa de juros por parte do BCB reflete em alterações nas expectativas dos agentes econômicos quanto à situação da economia. Dessa forma, uma elevação na taxa de juros provoca resultados recessivos no curto prazo, contudo, o BCB a partir de reduções nessa taxa no médio e longo prazo poderá condicionar melhor desempenho econômico no futuro. Espera-se então que, através deste procedimento a situação econômica seja revertida, traduzindo-se em investimentos e elevação do produto.

2.7 História monetária brasileira

Para fins deste trabalho a exposição a respeito da história monetária brasileira será demarcada em 4 fases, quais sejam: i) o século XIX; ii) o marco de 1933; iii) os anos 60 e o regime hiperinflacionário e; iv) a implantação do Plano Real.

De acordo com Gustavo H. B. Franco (ano não especificado), ex-presidente do Banco Central do Brasil (1997-1999) as quatro fases supramencionadas podem ser analisadas com base em 5 parâmetros básicos: a) o paradigma internacional; b) a natureza da moeda; c) a responsabilidade ou determinantes da sua emissão; d) a regulação do sistema bancário e; e) o relacionamento entre moeda e câmbio. Esta relação pode ser observada no quadro 2.

No século XIX, o padrão ouro configurava-se como um verdadeiro paradigma à política monetária do Brasil. Raramente a taxa de câmbio, atuante como medida de troca entre o ouro e demais recursos (papel moeda, milréis e outros), apresentou um nível paritário. Dessa forma, observava-se que havia certa desvalorização da moeda em circulação, uma vez que esta geralmente valia menos que o valor que representava.

	Séc. XIX	1933	1960 - 1980	Pós-Real
Paradigma Internacional	Padrão ouro como "virtude" ou civilização; A moeda é o metal	Keynes, Bretton Woods; Desintegração da economia internacional	Padrão dólar (fiduciário); Flutuação cambial no G7	Globalização financeira
Natureza da moeda	O papel como veículo do mal (Law, Fausto)	Papel moeda criatura da lei; Nominalismo, suspensão da cláusula ouro	"Valorismo" seletivo; Correção monetária por lei específica, cf. DL 857/69	"Valorismo" mitigado; Lei 10.192/01 "socialismo contratual"
Responsabilidade pela emissão	A Natureza, banco de emissão privados, jamais o Tesouro	O Estado (Tesouro, Banco do Brasil e outros bancos estatais); Na criação do Banco Central, moeda é assunto fiscal	Banco Central subordinado ao Banco do Brasil e ao Conselho Monetário Nacional (lei 4595); A moeda é instrumento de financiamento do déficit	Banco Central independente; Inflação como missão
Regulação do sistema bancário	Royal Mint (pesos e medidas), bancos auto-reguláveis pela "prudência"	Repressão a bancos; O crédito é estatal; Usura: DL 22626/33	Nova repressão (compulsórios); Estado sócio dos bancos no imposto inflacionário	Comitê de Basileia; Capital mínimo, regulação prudencial; Usura no submundo
Política monetária e cambial	Paradoxo da "super abundância", ou a escassez de ouro	Controles cambiais; DL 23258/33; taxas múltiplas	Controles cambiais; Fase madura, lei 4131; "seletividade", crawling peg	Conversibilidade, "novos controles" de origem

Quadro 2: Parâmetros de Análise da História Monetária Brasileira
Fonte: Franco

As justificativas para essa situação baseiam-se em duas tangentes. A primeira parte da premissa de que havia papel moeda em quantidade significativa acima do necessário. A segunda expunha que a quantidade de ouro disponível era insuficiente para compatibilizar com a quantidade de papel moeda em circulação. Dessa forma, o padrão ouro perdurou por um período inferior a 10% dos anos compreendidos entre 1846 e 1906.

Novos cenários se formaram a partir da ocorrência da quebra da Bolsa de Nova York em 1929, de tal forma que a economia internacional enfrentou diversos marcos de desintegração. Além disso, elevaram-se os níveis de protecionismo nas economias, bem como da política com base no mercantilismo. Havia ainda a iminência de um conflito mundial, a partir do aumento da demanda por armamentos.

No Brasil de Getúlio Vargas, no que tange o âmbito bancário, cambial e monetário, foram assinados três decretos-lei como propostas de nova ordenação monetária em 1933:

a) O Decreto Lei 23.501/33 que, de acordo com a subsecretaria de informações do Senado Federal determina que:

Art. 1º: É nula qualquer estipulação de pagamento em ouro, ou em determinada espécie de moeda, ou por qualquer meio tendente a recusar ou restringir, nos seus efeitos, o curso forçado do mil réis papel.

Art. 2º: A partir da publicação deste decreto, é vedada, sob pena de nulidade, nos contratos exequíveis no Brasil, a estipulação de pagamento em moeda que não seja a corrente, pelo seu valor legal.

b) O Decreto Lei 23.238/33 que, ainda segundo Gustavo H. B. Franco, estabelecia o “controle de câmbio”, centralizando no Banco do Brasil as operações de câmbio do país, exercendo a regulação de todas as transações realizadas com o exterior.

c) O Decreto Lei 22.626/33, conhecido como “lei da usura” responsável pela limitação das práticas da taxa de juros no país.

Este período não gerou o fenômeno inflacionário, uma vez que considerando a intensa depressão em que os países se encontravam, as políticas de cunho inflacionista, fiscais e monetárias reerguiam a economia, em oposição à ocorrência da inflação.

Em meados dos anos 60 a sombra do fenômeno inflacionário passa a ser visível no Brasil. Determinada por lei, a prática da “correção monetária” entra em vigor, em algumas situações, com o objetivo de reconhecer o valor do dinheiro perdido no tempo, cabendo restituição.

Em 1965 é criado o Banco Central do Brasil através da Lei 4.595/64, contudo, este se mantinha como uma espécie de departamento do Banco do Brasil (BB). Através de uma “conta movimento” o Banco do Brasil estava apto a efetuar transações de ativos de tal forma que o crédito incidiria sobre o Banco Central. Eliminada em 1986 o Banco Central permanecia subordinado ao Conselho Monetário Nacional (CMN), responsável pela orientação da política monetária, cujas determinações se equiparavam às exposições do Congresso Nacional.

Concomitante à elevação dos índices inflacionários, outros mecanismos foram adotados em complemento ao imposto inflacionário praticado pelos bancos, a saber, os recolhimentos compulsórios e os direcionamentos de crédito.

Gustavo Franco (ano não especificado) expõe que:

Se é válida a teoria segundo a qual é o “imposto inflacionário” que financia o governo, e a “base” da tributação está diminuindo em razão da disseminação da correção monetária, a reação terá que ser, de um lado, a criação de “novas incidências”, como estas sobre os bancos, e de outro, um inevitável “aumento de alíquota”. Níveis cada vez mais altos de inflação

passavam a ser necessários para se obter a mesma “receita” oriunda de impressão de papel pintado.

A Medida Provisória (MP) nº 434, de 27 de fevereiro de 1994 dispôs sobre o Programa de Estabilização Econômica, o Plano Real, sobre o Sistema Monetário Nacional e instituiu a Unidade Real de Valor (URV). Estabelecia-se então a conversão e utilização de valores monetários, a desindexação da economia e uma nova moeda, o Real. A criação do Plano Real pautava-se no controle da hiperinflação, utilizando-se de diversos recursos econômicos e políticos para reduzir os níveis de inflação que chegaram a 46,58% em junho de 1994.

Os padrões monetários adotados entre os anos de 1942 a 2004, bem como a evolução da inflação ao longo destes anos, podem ser analisados na tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Padrões Monetários Brasileiros entre 1942 a 2004

Padrão Monetário	Início	Fim	Duração (em meses)	Inflação Acumulada (%)	Inflação Média Mensal (%)
Cruzeiro	nov/42	jan/67	292	31,191	1,99
Cruzeiro Novo	fev/67	mai/70	40	90	1,61
Cruzeiro	jun/70	fev/86	190	206,288	4,1
Cruzado	mar/86	dez/88	35	5,699	12,3
Cruzado Novo	jan/89	fev/90	15	5,937	31,44
Cruzeiro	mar/90	jul/93	41	118,59	18,85
Cruzeiro Real	ago/93	jun/94	11	2,396	33,97
Real	jul/94	*	115	150	0,8

Fonte: Ministério da Fazenda

* Até março/2004

De acordo com Fábio Giambiagi (2005) o Plano Real foi estabelecido em três etapas: a primeira delas caracterizou-se pelo Programa de Ajuste Imediato (PAI), responsável pela criação do Fundo Social de Emergência; a segunda, pela criação da Unidade Real de Valor (URV); a terceira, a partir da MP nº 542, delineou o lastro da oferta monetária doméstica às reservas cambiais na paridade R\$ 1,00 por US\$ 1,00. Além disso, determinou os limites máximos para o estoque trimestral da base monetária e, finalmente, alterou a atuação do Conselho Monetário Nacional (CMN) concedendo maior autonomia ao Banco Central do Brasil.

O Fundo Social de Emergência (FSE) entrou em vigor a partir da Emenda Constitucional nº 10. Desvincularam-se os recursos do orçamento da União, remetendo-os ao fundo, de tal forma que os gastos públicos, grandes propulsores da hiperinflação, tornavam-se passíveis de maior controle.

O artigo 71 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passou à seguinte redação:

Fica instituído, nos exercícios financeiros de 1994 e 1995, bem assim no período de 1º de janeiro de 1996 a 30 de junho de 1997, o Fundo Social de Emergência, com o objetivo de saneamento financeiro da Fazenda Pública Federal e de estabilização econômica, cujos recursos serão aplicados prioritariamente no custeio das ações dos sistemas de saúde e educação, benefícios previdenciários e auxílios assistenciais de prestação continuada, inclusive liquidação de passivo previdenciário, e despesas orçamentárias associadas a programas de relevante interesse econômico e social.

O cenário marcado pela hiperinflação exigia a redefinição monetária a partir de uma única unidade de conta. Para tal, foi criada a URV, a qual, posteriormente, resultaria na criação da nova moeda em julho de 1994, o Real. Esta unidade foi concebida como padrão de valor monetário e, integrante do Sistema Monetário Nacional (SMN), de acordo com Gustavo Franco (ano não especificado) “teria o atributo de servir como meio de pagamento, apenas depois de emitida, quando passaria a chamar-se Real.”

O Programa de Estabilização Econômica tomou como principais medidas:

- a) Desindexação da economia: com base nos custos de produção, anualmente ocorreriam ajustes e reajustes de preços, com a finalidade de que, no curto prazo, não houvesse correções monetárias a partir de inflações passadas.
- b) Privatização: voltada à redução do envolvimento de orçamento público no financiamento de investimentos, fator que propiciava a ocorrência do fenômeno inflacionário.
- c) Equilíbrio fiscal: almejado a partir do corte de investimentos, gastos públicos e de pessoal, além da elevação da carga tributária.
- d) Abertura econômica: a partir da disposição de incentivos à importação, uma vez que a demanda por bens e serviços poderia incorrer no desabastecimento e na remarcação de preços, favorecendo a culminância da inflação. Além disso, era voltada ao desenvolvimento da indústria nacional, a partir da exposição à concorrência estrangeira, fator que, no longo prazo, considerando a elevação dos índices de oferta, resultaria na queda dos preços praticados no mercado interno.
- e) Contingenciamento: manutenção da valorização cambial favorecendo a importação.
- f) Restrição monetária: adotada a partir da elevação da taxa básica de juros e da taxa de depósitos compulsórios, reduzindo os níveis de financiamento e provocando um resfriamento da economia.

A introdução do Plano Real resultou em efeitos imediatos sobre a economia brasileira, uma vez que a inflação calculada sobre a URV permaneceu em torno de 3%, enquanto que a inflação em Cruzeiros Reais (CR\$), antiga moeda, foi de aproximadamente 190%.

2.8 Administração financeira e inflação

2.8.1 O valor de mercado e a inflação

A principal finalidade de qualquer negócio consiste em gerar riquezas para compensar seus acionistas. As políticas de financiamentos, investimentos e dividendos de uma organização refletem diretamente sobre a agregação da riqueza anteriormente mencionada, ou seja, impactam sobre o seu valor de mercado.

De acordo com William Eid Júnior (1997, p.15):

Este valor de mercado é descrito como o valor presente de todos os benefícios futuros que a empresa venha a distribuir aos seus acionistas. Vemos então que o valor da empresa depende de dois fatores básicos: a expectativa quanto aos benefícios futuros da empresa, isto é, o fluxo de caixa que ela vai propiciar aos seus acionistas, e a taxa de juros adequada para o desconto destes fluxos.

Uma vez que o processo inflacionário caracteriza-se por períodos de incerteza, as taxas de juros são passíveis de aumento, incorrendo, dessa forma, em uma redução relativa no valor de mercado das organizações. O aumento esperado sobre os fluxos de caixa de uma entidade estão propícios a resultados inferiores em termos de valor de mercado, considerando um cenário onde há um processo inflacionário vigente.

Para sanar essa incompatibilidade, diversas organizações partem da utilização de recursos provenientes de financiamentos considerando a existência de taxas que variam entre um custo real positivo e elevado e, por outro lado, taxas que podem apresentar custos negativos, marcos visíveis no período pós Plano Real. Apesar da atual inexistência dessas taxas negativas há ainda práticas do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) mais favoráveis que o encontrado no mercado.

Outro fator impactante sobre a geração de riquezas aos acionistas de uma organização consiste na posição relativa desta dentro do cenário econômico, uma

vez que será determinante quanto à sua capacidade em embutir ou não em seus bens ou serviços qualquer perspectiva de inflação.

Braga (1989 apud WILLIAM EID, 1997, p.14) afirma que:

A inflação interna das empresas decorre das transações que afetam seus custos e despesas. A competência administrativa e o poder de negociação da empresa fazem com que as variações nominais desses custos e despesas sejam maiores ou menores do que as alterações no nível geral de preços.

2.8.2 Modelos de avaliação de ativos e a inflação

2.8.2.1 *Capital Asset Pricing Model* (Modelo de Precificação de Ativos) - CAPM

O CAPM consiste em um modelo de precificação de ativos que estabelece uma relação entre o retorno esperado do ativo e a parcela de seu risco não diversificável.

Desenvolvido por William F. Sharpe, o modelo tinha como objetivo analisar o modo de avaliação dos ativos financeiros, considerando que as carteiras de investimento seriam formadas de acordo com a proposta de Markowitz, para o qual a análise de risco seria estabelecida a partir da mensuração entre o retorno esperado e sua variância.

Markowitz fundamentava que a precificação de ativos deveria ser tratada estatisticamente a partir da inversão de uma matriz de covariância. Sharpe, Lintner e Mossin partiram da substituição das covariâncias por um coeficiente de correlação linear (beta) referenciado como risco-sistemático (não-diversificável), ou seja, risco ao qual todas as organizações estão sujeitas e que não pode ser eliminado a partir da diversificação.

Uma vez que os riscos-sistemáticos não são passíveis de controle, as mudanças mercadológicas implicam, necessariamente, em flutuações destes índices, os quais são mensurados a partir de técnicas de regressão de informações históricas. O beta praticado no mercado é, por convenção, igual a 1,0.

As correlações estabelecidas entre os riscos-sistemáticos podem indicar ativos que não se alteram a partir das flutuações do mercado, caso sejam iguais a zero ou

nulas. Caso a correlação implique em valores +1 ou -1 pode ser observado que os ativos flutuam na mesma proporção em que ocorrem alterações no mercado. Por outro lado, outras correlações demonstrarão qual a sensibilidade dos ativos perante quaisquer variações.

O cálculo do CAPM se dá a partir da seguinte fórmula:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \cdot \beta_i$$

Onde:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\sigma_m^2}$$

$E(R_i)$ = retorno esperado para o ativo i;

R_f = taxa de juros livre de risco da economia;

$E(R_m)$ = retorno esperado para o mercado.

Em um processo inflacionário a taxa de juros livre de risco, segundo Weston e Copeland (1992 apud WILLIAM EID, 1997, p.34) considera, ainda, fatores a taxa real esperada, a liquidez e a inflação esperada. Em conseqüência, o retorno esperado do mercado é também alterado de acordo com a inflação esperada, elevando-se o seu valor nominal. O risco-sistemático (beta) dos ativos não se altera, mas somente o retorno exigido.

Ressalta-se aqui que a inflação não-esperada é a principal responsável pelos desvios relacionados a esse retorno de mercado. Sob essa perspectiva elevam-se os riscos embutidos nas transações mercadológicas, de tal forma que o beta dos ativos também se altera, estimando-o a um valor superior ao apresentado nas situações em que há uma projeção esperada dos níveis inflacionários.

2.8.2.2 Modelo de Gordon

O modelo de Gordon é voltado à avaliação de uma série infinita com crescimento aplicado a ativos. Não consiste em um modelo eficaz de análise financeira em períodos inflacionários uma vez que os valores presentes que constituem a série

consideram uma taxa de desconto r constante, assim como a taxa de crescimento dos ativos, g , ao longo do tempo.

De acordo com o modelo de Gordon, o valor presente de um ativo P_0 corresponde ao somatório dos dividendos a serem recebidos em determinado período como forma de remuneração pela posse de um ativo. Pela fórmula:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Div_1}{(r - g)}$$

Onde:

r = taxa de juros apropriada para descontar o fluxo de caixa referente a esse ativo;

g = taxa de crescimento esperada para os dividendos.

Dentro de um processo inflacionário a utilização deste modelo é bastante controversa, pois é inviável a estimação da taxa de juros, bem como, é prejudicado o retorno das ações, não sendo possível, portanto, a certificação do crescimento dos dividendos.

2.8.2.3 *Arbitrage Pricing Theory* (Teoria Arbitrária de Precificação) – APT

Desenvolvida em 1976 por S. Ross, a Teoria Arbitrária de Precificação baseia-se em três condições principais:

- a) Os mercados de capitais são perfeitamente competitivos;
- b) Os investidores, num ambiente de certeza, sempre preferem maior riqueza;
- c) O processo estocástico de precificação de um ativo pode ser representado por um modelo de k fatores, a saber:

$$R_i = E_i + b_{i1}\bar{\delta}_1 + b_{i2}\bar{\delta}_2 + \dots + b_{ik}\bar{\delta}_k + \varepsilon_i$$

Onde:

$0 \leq i \leq N$, considerando N como o número de ativos;

R_i = retorno do ativo i durante um período determinado;

E_i = retorno esperado do ativo i ;

b_{ik} = reação sobre o retorno do ativo i devido a movimentos num fator comum δ_k ;

δ_k = conjunto de fatores comuns com média zero que influenciam o retorno de todos os ativos;

ε_i = Efeito único sobre o retorno do ativo i com média zero e diversificável em grandes carteiras.

Os fatores δ_k que exercem influência sobre o retorno dos ativos envolvem os níveis inflacionários, as variações na taxa de juros, mudanças político-econômicas no mercado, entre outros. A multiplicidade desses fatores consiste no principal diferencial com relação ao modelo CAPM onde somente considera-se a covariância estabelecida entre o retorno do ativo e o retorno da carteira de investimento. Além disso, cada fator reflete em uma reação diferenciada sobre o retorno do ativo.

O processo inflacionário eleva os riscos sobre o retorno dos ativos e, por consequência, os retornos exigidos, sob a égide da APT.

2.8.3 Processo decisório na administração financeira

Para o desenvolvimento desta etapa do trabalho serão considerados os três principais fatores de decisão quanto à administração financeira e que influem diretamente sobre os demonstrativos financeiros que atuam como indicadores da situação de uma organização.

2.8.3.1 Financiamentos

A estrutura de capital das organizações é composta pelos recursos disponíveis e que são direcionados à manutenção das atividades desempenhadas. Tais recursos podem ser de origem própria, ou ainda, provenientes de terceiros.

Conforme exposições de William Eid (1997, p. 49), alguns elementos econômicos são elencados, considerando os impactos sobre a estrutura de capital de uma organização, mediante a ocorrência de um processo inflacionário sobre a economia, são eles:

a) Estabilidade de lucros e vendas: quanto mais estáveis forem os lucros e as vendas, mais agressiva pode ser a estrutura de capital. A empresa terá menor risco de negócio e, portanto, poderá assumir maior risco financeiro, através da captação de empréstimos. Com a inflação há um aumento de incerteza e redução na estabilidade de lucros e vendas. Logo as empresas tendem a se estruturar de forma mais conservadora. b) Estrutura de ativos: quanto mais ativos circulantes a empresa tem, menor seu risco de insolvência. Então uma empresa com o volume maior de ativos circulantes pode recorrer a empréstimos em maior volume visto que seu risco financeiro de curto prazo é reduzido. Numa situação inflacionária as empresas tendem a reduzir o investimento em capital de giro tendo em vista seu alto custo de manutenção. Isso deve levar a estruturas de capital mais conservadoras. c) Custos de agência: a teoria da agência nos mostra que a estrutura de capital da empresa reflete o grau de aversão ao risco dos administradores e não a estrutura necessária para a maximização do valor da empresa, como seria de se esperar. Num processo inflacionário o nível de risco geral é aumentado; isso leva os administradores a se colocarem em posições mais defensivas e, portanto, a optarem por estruturas mais conservadoras.

Tais fatores incorrem em um posicionamento organizacional mais conservador, assim como pode ser observado com a elevação da taxa de juros. Subsídios provenientes de outras fontes, por outro lado, pressionam o posicionamento das organizações rumo a agressividade, ou seja, à tomada de decisão e ações que enfrentam o cenário mercadológico em que está inserida.

2.8.3.2 Investimentos

De acordo com Nelson (1976 apud WILLIAM EID, 1997, p.42) o impacto da inflação sobre as decisões financeiras de longo prazo apresenta algumas implicações, a saber:

a) Há uma relação diretamente proporcional entre os níveis de investimento e a taxa de inflação, uma vez que o lucro mensurado após a dedução de Imposto de Renda (IR) é tanto menor quanto há o aumento da inflação. Além disso, se reduzem também as despesas com depreciação;

- b) A análise de projetos de investimento pelo método do Valor Presente Líquido é também afetada pelo processo inflacionário, uma vez que a depreciação é calculada com base em dados ao longo do tempo;
- c) Haverá requisição de mão-de-obra intensiva, considerando que a inflação está associada a baixos níveis entre capital e trabalho de determinado negócio. O custo com mão-de-obra é inferior aos custos com equipamentos, ainda que haja variação dos parâmetros salariais. Dessa forma, é também determinante para a tecnologia de trabalho adotada pela empresa;
- d) Sob a perspectiva de análise do Valor Presente Líquido, quanto maior a taxa de inflação mais favorável aos projetos de períodos curtos. As despesas com depreciação são contabilizadas com maior frequência, reduzindo-se o impacto causado pelo fenômeno da inflação e, além disso, reduzindo-se o Valor Presente Líquido de um projeto;
- e) Relação inversamente proporcional entre a inflação e a substituição de ativos, a qual se torna impraticável mediante a redução do Valor Presente Líquido de um investimento.

A superestimação do risco nos processos decisórios, com vistas a um cenário econômico embutido ou sujeito a um processo inflacionário consiste nos efeitos provocados pela inflação não esperada. Considerando o Valor Presente Líquido de um projeto de investimento, a avaliação dessa inflação não esperada pode ser associada à taxa de desconto envolvida nos projetos.

A formulação do Valor Presente Líquido consiste em:

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1+r)^j} - I_0$$

Onde:

I_0 = Investimento inicial do projeto;

FC_j = Fluxo de caixa previsto para o ano j ;

r = taxa de desconto adequada para o projeto de investimento.

A inflação não esperada seria, então, embutida à taxa de desconto, de tal forma que esta levaria em consideração tanto o desconto não sujeito ao risco da economia

quanto a inflação não esperada. Observa-se então uma redução do valor dos fluxos de caixa e, conseqüentemente, do Valor Presente Líquido, quanto maior for essa inflação. Ressaltam-se ainda as limitações incorridas quanto à determinação da taxa de inflação futura.

2.8.3.3 Dividendos

A relação de decisão entre acionistas e administradores quanto à política de dividendos de uma organização, quando abordada sob a óptica de um processo inflacionário requer algumas considerações:

- a) Conforme exposto anteriormente há o aumento dos riscos da economia quando da ocorrência de inflação. Dessa forma, os capitais de terceiros passam tornam-se mais favoráveis ao capital próprio. Além disso, observa-se a redução quanto à distribuição de dividendos, uma vez que se preconiza a retenção de lucros;
- b) Quanto maior a liquidez em um período inflacionário maior garantia aos acionistas, fator que reduz os índices de reinvestimentos. Por outro lado, a diferença incorrida sobre os dividendos efetivos com relação ao esperado propiciam maior expectativa de reinvestimento na busca de ganho de capital;
- c) Há uma redução nos lucros a serem distribuídos, uma vez que esses são afetados pela carga tributária incidente nesse cenário e associada à depreciação;
- d) Reduz-se o valor das ações, bem como, o volume de dividendos.

Por ocasião do encerramento de um exercício social a vantagem com a obtenção de dividendos consiste no fato de que estes tendem a se valorizar ao longo dos anos, ainda que sejam consideradas as quedas nos preços de ações e bolsas de valores. Além disso, a tributação ocorre quando da apuração dos lucros de uma organização e não quando do repasse desses dividendos aos seus acionistas.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo da pesquisa será apresentado o conjunto de ferramentas estatísticas utilizadas para correlacionar variáveis quantitativas visando obter a defasagem de tempo em que a variável “taxa de juros” produz impactos na variável “inflação”. A partir de princípios da Econometria será traçada a relação entre as variáveis por meio da aplicação do modelo matemático clássico de regressão linear.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

A realização desta pesquisa pautou-se na observação, registros e correlações estabelecidas entre fatores econômicos relevantes para a economia brasileira, sem qualquer intenção de manipulá-los. Reconhece-se, assim, o seu caráter descritivo, objetivando, portanto, o alcance de conhecimentos relevantes para atual conjuntura econômica e, possibilitando ainda, a generalização acerca da temática pesquisada.

A fundamentação teórica objetivou uma melhor compreensão a respeito do tema delineado e a identificação da relevância do problema estabelecido, fundamentando, dessa forma, reflexões e discussões no âmbito econômico e empresarial quanto aos impactos produzidos pelas variáveis estudadas.

A amostra selecionada para fins desta pesquisa é relevante considerando que abrange todo o período objeto deste estudo, ou seja, período no qual instaurou-se o Regime de Metas para a Inflação no Brasil. O período anterior ao delimitado apresentou dados consideravelmente irregulares e que, portanto, impactariam no método utilizado.

Além disso, a partir dos dados coletados tornou-se possível estabelecer correlações e compará-los com a literatura referenciada.

O uso de variáveis numéricas conferiu à pesquisa uma abordagem quantitativa uma vez que dispõe de termos observáveis e comparáveis entre si, permitindo a mensuração de reações a partir de uma amostra estatisticamente significativa.

As principais características da pesquisa quantitativa são:

- a) Obedece a um plano pré-estabelecido, com o objetivo de enumerar ou medir eventos;
- b) A teoria é utilizada para o desenvolvimento de hipóteses e variáveis da pesquisa;
- c) Analisa as relações entre as variáveis através de métodos experimentais ou semi-experimentais, controlados com rigor;
- d) Geralmente, a análise dos dados é fundamentada em instrumental estatístico;
- e) Confirma as hipóteses da pesquisa ou suas deduções, dessa forma, realiza previsões específicas de princípios, observações ou experiências;
- f) Generaliza os resultados obtidos a partir da utilização de dados que representam uma população ou amostra específica; e
- g) Utiliza-se de questionários elaborados com questões fechadas, testes e *checklists* (lisas de verificação), aplicados em entrevistas individuais, para a coleta de dados.

Ver-se-á que a coleta de dados para o desenvolvimento do presente trabalho se deu de maneira diferente a partir de publicações das entidades pertinentes e relacionadas ao problema em questão como o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Banco Central do Brasil, consistindo, dessa forma, em dados de caráter primário.

3.2 População e amostra

Conforme referenciado anteriormente, o Regime de Metas para a Inflação foi adotado no Brasil no ano de 1999 com o objetivo de controlar os elevados índices inflacionários atenuantes nos períodos anteriores. O ano de 1994, sob gestão do presidente Fernando Henrique Cardoso, representou um marco de mudanças significativas na história econômica brasileira. O “surto” de privatizações de entidades estatais evidenciou claramente a intenção do governo em conter a disponibilização de crédito frente aos elevados índices inflacionários que assolavam a economia do país.

Diante do cenário apresentado, para fins deste trabalho, considerou-se como significativo o período compreendido entre abril de 1995 e novembro de 2010, uma

vez que os anos anteriores foram marcados pela irregularidade dos índices inflacionários. Selecionou-se, portanto, uma amostra de dados macroeconômicos com periodicidade mensal, totalizando 176 observações que traduzem a mensuração de cada variável estudada: a “taxa de juros” e a “inflação”. As séries analisadas foram extraídas do *site* (sítio) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e podem ser verificadas na relação de “Apêndices” ao final deste trabalho.

O risco da amostragem consiste na generalização dos resultados obtidos para toda a população existente, ou seja, para o estudo é relevante considerar as acentuadas oscilações que incorreram sobre os índices antes da realização de inferências acerca de períodos marcados por essa inconstância.

3.3 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Os dados utilizados para a consecução desta pesquisa consistem em séries temporais com periodicidade mensal e que exprimem objetivamente o valor das variáveis objetos da pesquisa ao longo do período estudado.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, através do sítio “Ipeadata”, no meio eletrônico, disponibiliza uma grande quantidade de dados macroeconômicos. Este trabalho, portanto, pautou-se na coleta dos dados dessa fonte, gerando dois arquivos (anexos A e B) que, posteriormente, foram submetidos ao Modelo Clássico de Regressão Linear através do software econométrico “EViews”.

A finalidade do Modelo Clássico de Regressão Linear consiste em apresentar a dependência de uma variável (inflação) em relação à outra variável explicativa ou independente (taxa de juros) determinando, dessa forma, o tempo necessário para que a inflação responda a alterações da segunda variável.

A maximização do ajuste do modelo aos dados obtidos deu-se a partir da aplicação do estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O Modelo de Regressão Linear resulta em uma reta na qual se configura o produto do valor esperado a partir da relação entre as variáveis, contudo, observa-se que há diferenças entre essa reta ajustada e os dados observados no estudo. Essa diferença representa resíduos. Dessa forma, o modelo foi estimado por Mínimos Quadrados Ordinários de modo a

fornecer-lhe o ajuste necessário para reduzir ao mínimo possível a diferença encontrada.

A aplicação do modelo, mediante a série de dados envolvidos, requer a consideração extremamente relevante à pesquisa e aos resultados obtidos quanto à diferença nos valores assumidos pelas variáveis envolvidas em dois distintos períodos que sintetizam o foco deste trabalho: o período anterior ao Regime de Metas para a Inflação e o período após a implantação deste regime no Brasil.

Por tratar-se de um atributo qualitativo (ocorrência ou não ocorrência de um fenômeno) e de extrema relevância para os resultados da pesquisa, a quantificação destes atributos se estabeleceu por meio de variáveis, conhecidas na literatura existente por “variáveis *dummy*”. Comumente se atribui a essas variáveis os valores 0 ou 1, considerando a não ocorrência ou ocorrência de um fenômeno, respectivamente.

Os modelos econométricos apresentam ainda um caráter estocástico devido à incapacidade de se inserir todos os fatores que impactam uma relação econômica. Sendo assim, inclui-se ao modelo um termo de erro ou erro estocástico que consiste em uma variável aleatória não observável e representa todos os fatores desconhecidos ou que não são passíveis de quantificação que possam influenciar a relação entre as variáveis econômicas.

Outro fator relevante que fundamenta a inclusão do erro estocástico no Modelo de Regressão Linear consiste no fato de que este considera os denominados “erros de especificação”, quais sejam: especificação matemática indevida, consideração de variáveis irrelevantes ao estudo e a exclusão de variáveis fundamentais. Além disso, incluem-se os erros de medição ou observação em decorrência à transformação dos dados, simplificações e arredondamentos.

O modelo aplicado pode ser descrito a partir da seguinte equação:

$$\text{Inf}_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_{t-i} \text{inf}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \sigma_{t-i} \text{juro}_{t-i} + \delta \text{Dummy} + \varepsilon_t$$

Onde:

Inf_t = inflação no período “t”;

n = número de defasagens;

α = parâmetro constante;

β = parâmetro para estimar a defasagem da variável inflação;

σ = parâmetro para estimar a defasagem da variável juro;

δ = parâmetro da variável de ajuste Dummy (0 para períodos anteriores à Política de Metas; 1 para períodos após a Política de Metas);

ε = erro estocástico com média 0 e variação constante.

O número de defasagens, ou termos da equação para análise, a disposição do cálculo foi determinado com base no Critério de Schwarz. Este critério fundamenta-se na soma do quadrado dos resíduos, no número de observações e estimadores do parâmetro, impondo uma penalidade superior, considerando a inclusão de coeficientes adicionais para estimação. Em um modelo de regressão linear reduz-se o número de defasagens até que se alcance a quantidade que minimize o valor apresentado pelo Critério de Schwarz.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez exposto no tema deste trabalho, o seu objetivo principal consiste em determinar o tempo necessário para que a variável “taxa de juros” exerça impactos sobre a variável “inflação”, com foco no curto prazo. O alcance desse resultado, nesta etapa do trabalho, é fundamentado, precedentemente, por outras relações estabelecidas entre as duas variáveis.

Primeiramente estabeleceu-se uma avaliação das duas variáveis com base nos valores assumidos quanto à média, mediana, moda, desvio padrão, assimetria e curtose.

A média consiste na razão estabelecida entre o somatório de todas as observações e a quantidade observada. A moda consiste no valor da observação com maior frequência identificada em toda a amostra. A mediana, por outro lado, representa a observação que separa 50% das observações mais baixas das 50% observações com valores mais elevados. O máximo e o mínimo representam, respectivamente, o maior e o menor valor assumido pela variável no período.

Os resultados que expõe essas variáveis podem ser observados na tabela 3:

	IPCA	SELIC
Média	0.586489	1.525838
Mediana	0.470000	1.393490
Máximo	3.020000	4.255266
Mínimo	-0.510000	0.590000

Fonte: Dados da autora

O desvio padrão representa a diferença observada entre a média das observações e todos os outros valores assumidos pela variável. Dessa forma, pode ser entendido como uma medida de dispersão ou medidor da variabilidade dos valores que se encontram ao redor da média, ou seja, seu grau de ocorrência à certa distância da média.

A assimetria consiste no grau de afastamento que uma distribuição apresenta do seu eixo de simetria. Uma distribuição simétrica apresenta o mesmo valor para média, moda e mediana. A não ocorrência dessa igualdade reflete em uma

distribuição assimétrica das observações. Qualquer afastamento observado entre a curva de distribuição e o eixo de simetria representa uma assimetria da distribuição. Se o afastamento ocorrer do lado esquerdo da distribuição é chamado de assimetria negativa, por outro lado, ao ocorrer do lado direito, representa uma assimetria positiva.

Finalmente, a curtose representa o grau de achatamento da distribuição, ou sua curva de frequência, com relação a uma curva normal de referência. Verifica-se na tabela 4 os valores assumidos para as três últimas medidas. Em uma distribuição normal a assimetria assume o valor zero e a curtose o valor 3. Tem-se então que distribuição das variáveis não consiste em uma distribuição normal.

Tabela 4: Desvio Padrão, Assimetria e Curtose

	IPCA	SELIC
Desvio Padrão	0.520688	0.690603
Assimetria	1.862160	1.744068
Curtose	7.877737	6.727858

Fonte: Dados da autora

Pressupõe-se, em um Modelo de Regressão Linear, que os erros aleatórios têm um valor esperado igual a zero. Uma vez que consiste em uma variável aleatória estimada para a obtenção de qualquer reta de regressão, a validação de que os erros respeitam ao pressuposto de assumir o valor zero se deu com base no teste de normalidade de Jarque-Bera.

Este teste fundamenta-se nos resíduos encontrados a partir do método dos Mínimos Quadrados Ordinários e pode ser calculado a partir da seguinte fórmula:

$$JB = n [(S^2/6) + (K-3)^2/24]$$

Em que S e K representam, respectivamente, as medidas de assimetria e curtose, para as quais:

- a) Se $S = 0$, a distribuição é simétrica;
- b) Se $S < 0$, a distribuição é assimétrica negativa (inclinação voltada para a esquerda);

- c) Se $K = 3$: Mesocúrtica, a distribuição de freqüências é a própria distribuição normal;
- d) Se $K < 3$: Platicúrtica, a distribuição é achatada e apresenta alta variabilidade;
- e) Se $K > 3$: Leptocúrtica, a distribuição é concentrada em torno da média e apresenta alta homogeneidade.

No teste de Jarque Bera, se o valor encontrado for muito baixo, rejeita-se a hipótese de normalidade da distribuição dos erros estimados. Por outro lado, se o valor for alto, não se rejeita a hipótese de que os erros se comportam tal qual o pressuposto de que assumem valor igual a zero em um modelo de regressão linear.

O valor encontrado para o referido teste, no presente trabalho, pode ser analisado através da tabela 5. Dessa forma, a partir do resultado obtido, não se rejeita a hipótese de que os erros se comportam de modo a assumir valor igual a zero no modelo de regressão.

Tabela 5: Jarque-Bera

	IPCA	SELIC
Jarque-Bera	295.0259	204.1681

Fonte: Dados da autora

A correlação estabelecida entre duas variáveis se dá a partir do momento em que qualquer variação incorrida sobre uma delas é acompanhada, necessariamente, por modificações na outra. Representa, dessa forma, o grau em que dois conjuntos de valores se mantêm unidos.

O coeficiente de correlação (r_{xy}) pode assumir valores entre -1 e +1. Um diagrama de dispersão das observações levantadas em uma amostra apresenta que uma correlação será tanto mais forte quanto mais próximo o coeficiente de correlação estiver de -1 ou +1 e, ao contrário, tanto mais fraca quanto mais próximo o coeficiente estiver de zero.

A interpretação do coeficiente de correlação se dá da seguinte forma:

- a) $r_{xy} = -1$, correlação perfeitamente negativa: apresenta pontos perfeitamente alinhados em sentido contrário;

- b) $-1 < r_{xy} < 0$, correlação negativa: valores crescentes da variável X se associam a valores decrescentes da variável Y, ou ainda, valores decrescentes da variável X se associam a valores crescentes da variável Y;
- c) $r_{xy} = 0$, correlação nula: não há relação entre as variáveis X e Y, ou seja, os valores de X e Y são assumidos independentemente;
- d) $0 < r_{xy} < 1$, correlação positiva: valores crescentes da variável X se associam a valores crescentes da variável Y;
- e) $r_{xy} = 1$, correlação perfeitamente positiva: apresenta pontos perfeitamente alinhados no mesmo sentido;

No presente estudo a correlação estabelecida entre as duas variáveis pode ser observada na tabela 6, a seguir:

Tabela 6: Correlação

	SELIC	SELIC(-1)	SELIC(-2)	IPCA	IPCA(-1)	IPCA(-2)
SELIC	1	0.941308	0.900133	0.374482	0.420605	0.43717
SELIC(-1)	0.941308	1	0.946064	0.368805	0.437022	0.469313
SELIC(-2)	0.900133	0.946064	1	0.381027	0.429068	0.482608
IPCA	0.374482	0.368805	0.381027	1	0.712225	0.509315
IPCA(-1)	0.420605	0.437022	0.429068	0.712225	1	0.734106
IPCA(-2)	0.43717	0.469313	0.482608	0.509315	0.734106	1

Fonte: Dados da autora

A existência de duas ou mais variáveis explicativas interdependentes reflete o fenômeno atuante sobre o Modelo de Regressão Linear denominado multicolinearidade. Observa-se, quando da ocorrência desse fenômeno, que as variáveis são altamente correlacionadas, fator que dificulta a distinção dos efeitos provocados por cada uma. Sob essa perspectiva qualquer efeito atribuído a uma variável pode ser previsto ou explicado por outra variável.

A ocorrência da multicolinearidade implica no prejuízo da estimação dos coeficientes da regressão uma vez que a multiplicação da matriz das variáveis independentes por sua matriz transposta resultará em uma matriz singular, a qual não admite inversão e, conseqüentemente, impossibilita o cálculo dos coeficientes da regressão. Caso a operação entre a matriz transposta e a própria matriz das variáveis independentes resulte em uma matriz não singular os coeficientes são estimados sem nenhuma inferência.

A multicolinearidade severa resulta em coeficientes da regressão que não expressam os efeitos particulares das variáveis explicativas, uma vez que os coeficientes serão impactados pela dependência e alterações em outras dessas variáveis do Modelo de Regressão Linear.

A correlação entre as variáveis explicativas ou independentes implica também na elevação do somatório dos quadrados da regressão (*R-squared*), considerando que uma dessas variáveis não apresente correlação com a variável dependente. Os coeficientes ficam, dessa forma, também comprometidos, uma vez que esse somatório é utilizado na determinação parcial destes. Por outro lado, observa-se uma redução no somatório dos quadrados da regressão quando da adição de uma variável explicativa, uma vez que o valor atribuído a um coeficiente já estará contido em outro. Isto posto, o seu valor dependerá das demais variáveis contidas no modelo e não poderá ser atribuído a nenhuma delas, particularmente.

As conseqüências da multicolinearidade se configuram na elevação dos erros-padrão, ineficiência do modelo, estimadores muito sensíveis a variações dos dados, entre outras.

No Modelo de Regressão Linear, quando o objetivo consiste apenas na previsão da variável dependente a relevância do problema da multicolinearidade é reduzida, uma vez que sua ocorrência não impede a obtenção de ajustes e inferências a respeito de demais observações ou sobre o resultado médio obtido para a variável dependente.

A regressão realizada não está sujeita ao problema da multicolinearidade, uma vez que apresenta um baixo valor para os *R-squared*, bem como, valores significativos (probabilidades) que representam a relevância da variável explicativa na determinação dos valores da variável dependente, conforme pode ser observado na tabela 11 ao final desta sessão.

Em problemas de regressão que consideram séries temporais faz-se necessário testar a estacionariedade das variáveis, ou seja, se suas propriedades estatísticas não se alteram com o passar do tempo. Séries estacionárias têm média e variâncias constantes ao longo do tempo e a covariância entre os valores defasados depende apenas da distância temporal entre eles.

A regressão de variáveis não-estacionárias que se direcionam em um mesmo sentido ao longo do tempo implica na chamada regressão espúria. A presença de uma raiz unitária reflete a utilização de estimadores viesados, ou seja, tendenciosos, de tal forma que os resultados da regressão ficam comprometidos.

Para que uma série não-estacionária se torne estacionária é necessário que esta seja diferenciada. O número de diferenças aplicadas para tal é denominado ordem de integração da série e representa a quantidade de raízes unitárias identificadas na série.

A regressão espúria ocorre quando há uma incorreta identificação da ordem de integração da série e, com isso, ainda que o modelo de regressão apresente resultados significativos, estes não são economicamente viáveis, ou seja, sem credibilidade.

Sob a perspectiva econômica, a cointegração entre séries não-estacionárias consiste na existência de uma ligação entre elas a partir de uma combinação linear, refletindo em um equilíbrio de longo prazo. Dessa forma, ainda que haja um erro estocástico, as séries apresentarão um percurso significativamente próximo ao longo do tempo e a diferença entre elas será estacionária.

O teste Dickey-Fuller Ampliado (ADF) foi utilizado neste trabalho para testar a estacionariedade das variáveis. A estatística ADF apresentada no teste consiste em um número negativo que indica o grau em que o teste se dispõe a rejeitar a hipótese nula de que há uma raiz unitária na série, ou seja, se a hipótese for nula há raiz unitária. Observa-se uma relação inversamente proporcional entre a estatística ADF e o indicativo de rejeição da hipótese nula, ou seja, quanto mais negativo o valor da estatística, maior a possibilidade de rejeição da hipótese nula de haver uma raiz unitária na série.

A aplicação do teste demonstrou a estacionariedade das séries, as quais apresentaram integrações de ordem 0, não tendo sido identificadas raízes unitárias. O teste considerou variáveis sem tendência e com constante (intercepto). Tais resultados podem ser observados nas tabelas 7 e 8:

Tabela 7: ADF Selic com Intercepto sem Tendência

	Estatística t	Probabilidade
Estatística ADF	-4.014.256	0.0017
Valores Críticos	1%	-3.465.392
	5%	-2.876.843
	10%	-2.575.006

Fonte: Dados da autora

Tabela 8: ADF IPCA com Intercepto sem Tendência

	Estatística t	Probabilidade
Estatística ADF	-6.023.262	0.0000
Valores Críticos	1%	-3.465.392
	5%	-2.876.843
	10%	-2.575.006

Fonte: Dados da autora

Testes de cointegração pautam-se na identificação de ao menos uma combinação linear entre duas séries estacionárias. Faz-se necessário que, além da validação quanto à ordem de integração das séries, seja avaliado se há estacionariedade dos resíduos da relação de cointegração. Para tal, aplica-se também o teste de identificação de raízes unitárias para os resíduos da regressão. O resultado desse teste pode ser observado na tabela 9 e expõe a identificação de resíduos também estacionários, demonstrando ainda que a relação entre a variável dependente e a variável explicativa mantém-se no longo prazo, (probabilidade = 0):

Tabela 9: ADF Resíduos com Intercepto sem Tendência

	Estatística t	Probabilidade
Estatística ADF	-6.244.830	0.0000
Valores Críticos	1%	-3.465.392
	5%	-2.876.843
	10%	-2.575.006

Fonte: Dados da autora

A relação de longo prazo entre as variáveis do estudo pode ser estabelecida a partir da fórmula:

$$\text{Inflação} = c + \beta \cdot \text{Selic}$$

Onde a inflação é medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), c representa uma constante e β consiste em um parâmetro de estimação para a variável taxa de juros, Selic.

A relação de longo prazo estabelecida entre as variáveis, bem como a regressão obtida através do estudo, podem ser observadas através das tabelas 10 e 11, respectivamente:

Tabela 10: Relação de Longo Prazo IPCA x Selic

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Probabilidade
C	0.040119	0.081445	0.492592	0.6229
Selic	0.358079	0.048650	7.360.241	0.0000
R-quadrados	0.225559	Média da Variável Dependente		0.586489
R-quadrados ajustados	0.221395	Desvio Padrão da Variável Dependente		0.520688
Desvio Padrão da Regressão	0.459448		Critério de Akaike	1.292.998
Soma dos quadrados dos resíduos	3.926.315		Critério de Schwarz	1.327.428
Estatística F	5.417.315		Critério de Hannan-Quinn	1.306.948
Probabilidade (Estatística F)	0.000000		Dubrin-Watson	0.666212

Fonte: Dados da autora

Tabela 11: Regressão Linear IPCA x Selic

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Probabilidade
C	0.142062	0.072545	1.958.268	0.0520
SELIC(-1)	-0.095843	0.124875	-0.767509	0.4439
SELIC(-2)	0.072061	0.135111	0.533347	0.5945
SELIC(-3)	-0.073426	0.157220	-0.467023	0.6411
SELIC(-4)	0.379845	0.157152	2.417.057	0.0168
SELIC(-5)	-0.337291	0.146344	-2.304.775	0.0225
SELIC(-6)	0.048226	0.135193	0.356719	0.7218
SELIC(-7)	0.056253	0.213058	0.264025	0.7921
SELIC(-8)	-0.153740	0.128646	-1.195.064	0.2339
SELIC(-9)	-0.025129	0.106096	-0.236853	0.8131
SELIC(-10)	0.115716	0.132469	0.873532	0.3837
SELIC(-11)	-0.085660	0.164393	-0.521065	0.6031
SELIC(-12)	0.126480	0.098279	1.286.954	0.2000
IPCA(-1)	0.718160	0.076221	9.422.032	0.0000
IPCA(-2)	-0.163982	0.155888	-1.051.923	0.2945
IPCA(-3)	0.143609	0.140272	1.023.788	0.3075
IPCA(-4)	-0.016962	0.134322	-0.126278	0.8997
IPCA(-5)	-0.053904	0.107014	-0.503714	0.6152
IPCA(-6)	0.009747	0.056670	0.171996	0.8637
R-quadrados	0.474493	Média da Variável Dependente		0.519318
R-quadrados ajustados	0.414244	Desvio Padrão da Variável Dependente		0.432048
Desvio Padrão da Regressão	0.330667		Critério de Akaike	0.726261
Soma dos quadrados dos resíduos	1.716.647		Critério de Schwarz	1.068.529
Estatística F	7.875.515		Critério de Hannan-Quinn	0.865083
Probabilidade (Estatística F)	0.000000		Dubrin-Watson	1.906.655

Fonte: Dados da autora

Sempre que há a estimação de coeficientes, a estatística t consiste na razão estabelecida entre esse coeficiente e seu desvio padrão. A estatística t é utilizada em

distribuições para determinar a probabilidade de que o valor real de um coeficiente seja zero, ou seja, testa e busca a rejeição da hipótese nula.

A estatística F é utilizada para testar a hipótese de que os coeficientes da regressão, com exceção da constante, sejam nulos. Para testar a hipótese nula proposta pela estatística F, considera-se a probabilidade da estatística F que representa o nível de relevância associado à estatística F previamente calculada. Se essa probabilidade for inferior a um determinado nível de significância (no presente trabalho adotou-se o nível de significância de 5%), rejeita-se a hipótese nula.

Ainda que um dos pressupostos do Modelo de Regressão Linear seja a ocorrência de distribuição normal das observações estudadas, o teorema de Gauss-Markov aponta que as estatísticas t e F convergem assintoticamente para t e F verdadeiras.

O referido teorema expõe que em um Modelo de Regressão Linear em que os erros possuem expectativa zero, não se correlacionam e possuem variâncias semelhantes, o melhor estimador imparcial é dado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários.

O pressuposto da independência dos resíduos é avaliado a partir do teste de Durbin-Watson. O referido teste mede a correlação entre cada termo de erro e o referido termo da observação imediatamente anterior. Quanto mais próxima de 2 estiver a estatística de Durbin-Watson, tanto maior o indicativo de independência dos resíduos do modelo, um dos pressupostos do Modelo de Regressão Linear. A estatística de Durbin-Watson possui a seguinte formulação:

$$DW = \frac{\sum (u_t - u_{t-1})^2}{\sum u_t^2}$$

Em que:

u_t = termo de erro no período t;

u_{t-1} = termo de erro no período anterior a t.

Em contraposição ao caráter endógeno das variáveis, ou seja, considerando que a variável explicativa da regressão pode ser explicada pela variável dependente, todas as observações foram consideradas em sua forma defasada.

Após a aplicação do Modelo de Regressão Linear através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários, considerando um nível de significância inferior a 5%, o resultado obtido revelou que a taxa de juros, Selic, apresenta valores significativos com relação à variável inflação no 4º mês posterior à alteração aplicada à essa taxa, residual ao mês subsequente.

Conforme pode ser observado na tabela 11, há certa ambigüidade em confronto com a literatura quanto à relação observada no 4º mês. Observa-se que variações positivas na taxa básica de juros (aumento) incorreram em uma elevação dos níveis inflacionários. De acordo com as exposições contidas no Referencial Teórico, a elevação da taxa de juros é utilizada como mecanismo de controle inflacionário com vistas à redução deste segundo índice.

Tal discrepância se reflete, principalmente, em decorrência da incapacidade do IPCA em captar todos os fatores que exercem influência sobre a inflação do país. A meta estabelecida para a inflação é compatibilizada em semelhança à expectativa de inflação do mercado para o mesmo período e, é válido ressaltar que demais fatores são também relevantes nessa estimação como, por exemplo, a ocorrência de crises econômicas.

O sucesso com relação ao cumprimento das metas estabelecidas para a inflação em determinado período consiste em um fator determinante e influente sobre as expectativas de inflação do próximo, garantindo, portanto, a heterogeneidade das observações, as quais possuem diversos efeitos condicionadores.

Ainda que constatada essa irregularidade relativa ao 4º mês posterior à alteração da taxa básica de juros o Índice de Preços ao Consumidor Amplo mantém-se como indicador da inflação no Brasil, visto sua considerável abrangência em termos populacionais.

Observa-se ainda uma tendência à inflação inercial, na qual a inflação do mês corrente é determinada com base na inflação do mês anterior, mantendo os índices em determinado patamar. Esse fator se dá, conforme exposto anteriormente, devido ao conflito distributivo entre os agentes econômicos, os quais elevam os preços praticados no mercado de modo defasado e alternadamente. Embora esses agentes ancorem suas expectativas de inflação em função da política monetária, na inflação

inercial, essas expectativas são baseadas na própria inflação referente ao mês anterior.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O estudo realizado pautou-se em uma estruturação seqüencial extremamente relevante para a consecução de todos os objetivos propostos para tal. O alcance dos resultados somente se tornou possível mediante uma fundamentação teórica precisa e relevante para a compreensão a respeito do problema levantado, fator que favoreceu a compatibilização entre o retorno esperado e o retorno efetivo da pesquisa. Observa-se, nesse ponto, que a aplicação do método científico e a obtenção dos resultados foram fundamentais para a comprovação de uma série de argumentos, teorias e exposições a respeito da relação entre a “taxa de juros” e a “inflação”.

A política monetária brasileira evoluiu consideravelmente nos últimos anos, conforme pôde ser observado ao longo deste trabalho. Todas as medidas adotadas, com foco para o Regime de Metas para a Inflação, configuraram-se como tentativas de otimização econômica e que, conseqüentemente, trouxeram uma visibilidade maior para o país, hoje, situado entre as maiores economias mundiais.

Em 2010 o ex-presidente do Banco Central do Brasil, Henrique Meirelles, expôs o reconhecimento internacional do Brasil quanto à capacidade de enfrentar crises. O reconhecimento do país frente às demais economias somente é possível mediante uma condução satisfatória de suas principais políticas.

As causas do fenômeno inflacionário são diversas, bem como, seus fatores intensificadores ou amenizadores. Esta configurou-se como a maior limitação da pesquisa, uma vez que a estimação dessa variável exclusivamente com base na medida apresentada pelo IPCA dificultou a análise e possíveis inferências a respeito dos resultados alcançados, conforme observou-se na análise de curto prazo da relação entre as variáveis, contrariando a literatura de que a elevação da “taxa de juros” reflete, de maneira geral, na redução da “inflação”.

Para janeiro de 2011 observa-se uma elevação da taxa de juros do país mediante a volatilidade do mercado financeiro internacional, a irregularidade das contas nos países europeus, associados à elevação dos preços praticados internamente e das *commodities* (mercadorias). Estima-se ainda que a política fiscal atue de forma a equilibrar os preceitos da elevada taxa de juros no país durante o ano.

Mediante o exposto, conclui-se que, para o tema abordado, teoria, ciência e realidade atuam como vias de mão-dupla interligadas entre si. A fundamentação teórica é comprovada pela ciência, bem como, reforçada pela ocorrência do que foi estudado. Por outro lado, a ciência, a matemática somente é possível após a fundamentação de que os fenômenos estabelecem relações entre si.

A concretização do proposto na temática do estudo que apontou como defasagem de tempo necessária para o controle inflacionário um período de 4 meses, com maior credibilidade ao 5º mês posterior a uma alteração na taxa de juros, remete à conclusão de que as entidades monetárias envolvidas na elaboração das políticas de controle devem agir pró-ativamente, correndo o risco, caso contrário, de submergir em uma maré inflacionária.

Além disso, a expectativa de inflação, sob um ponto de vista seqüencial, pode ser considerada, ao menos em níveis aproximados, em virtude da tendência apresentada ao fenômeno da inflação inercial. Esta estimação repassa aos agentes econômicos a principal ferramenta para conduzir suas políticas e evitar, portanto, discrepâncias não fundamentadas.

A importância do estudo para a Administração pode ser atribuída aos seus mais diversos eixos temáticos. Seja para o Marketing, Gestão de Pessoas, Logística, Processos e outros, a posição da organização no mercado e os fenômenos inerentes a este são determinantes em todas as políticas adotadas dentro de uma entidade. Além disso, direta ou indiretamente, seja através da aquisição de recursos, recrutamento de pessoal, enfim, todas as áreas de uma empresa sofrem impactos do cenário em que estão inseridas.

Sob o ponto de vista da administração financeira, observa-se impactos significativos dos índices inflacionários sobre a gestão. As políticas de financiamento, investimento, compensações e outras dependem diretamente da perspectiva quanto à inflação vigente em uma economia. Seja subsidiando tais operações, seja restringindo-as.

O fenômeno inflacionário produz efeitos relevantes sobre os principais objetivos organizacionais, quais sejam, a otimização de lucros, o aumento da liquidez da empresa, a capacidade de compensação a seus acionistas, etc.. O processo decisório sobre os investimentos à disposição da organização deve também

considerar os efeitos dessa variável, uma vez que é singular na oscilação dos retornos esperados.

Finalmente, conclui-se que toda a sociedade, incluindo pessoas, organizações, governo, atua no sentido de otimizar todas as políticas praticadas em um país. A economia é apenas uma delas e impacta os mais diversos setores. Portanto, atribui-se a real importância ao estudo que dispôs de maior transparência quanto às atribuições e conseqüências de um fator determinante para essa esfera da vida social.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Programa de educação financeira do Banco Central do Brasil**: publicações. Brasília, 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Histórico das Metas para Inflação**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/Pre/metas/Hist%C3%B3rico%20Meta%20Brasil%20July%2011.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2011.

BIELSCHWSKY, R. (2000). **Pensamento econômico brasileiro 1930-1964**. Contraponto: Rio de Janeiro. 4ª Edição

BRASIL. Decreto nº 3.088, de 21 de junho de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3088.htm>. Acesso em: 28 out. 2010.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 10, de 04 de março de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc10.htm>. Acesso em: 12 nov. 2010.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. A teoria da inflação inercial reexaminada. In: José Marcio Rego (Org.) **Aceleração Recente da Inflação**. São Paulo: Editora Biental VII-XXII, 1989.

CYSNE, R. P.; COIMBRA-LISBOA, P.C. Imposto inflacionário e transferências inflacionárias no Brasil: 1947 – 2003. **Revista de Economia Política**, São Paulo, vol. 24, n. 4, p. 620-624, 2004. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/96-10.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2010.

DALL'ACQUA, Fernando M. Imposto inflacionário: uma análise para a economia brasileira. **Revista de Economia Política**, São Paulo, vol. 9, n. 3, p. 5-20, 1989. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/35-1.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2010.

GIAMBIAGI, Fábio [et al.]. **Economia Brasileira Contemporânea (1945-2004)**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FRANCO, Gustavo H. B. **Uma longa adolescência**. Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.econ.puc-rio.br/gfranco/uma%20longa%20adolesc%EAncia.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2010.

IMF. **Code of good practices on transparency in monetary and financial policies:** declaration and principles. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/mae/mft/code/index.htm>>. Acesso em 04 nov. 2010.

JUNIOR, William Eid. **Administração financeira e inflação:** teoria e evidência empírica. Núcleo de Pesquisas e Publicações da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. Disponível em: <http://virtualbib.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3192/P00183_1.pdf?sequence=1>

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda.** São Paulo: Atlas, 1982.

MANKIWI, Nicholas Gregory. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

MENDONÇA, Helder Ferreira de. Transparência, condução da política monetária e metas para inflação. **Nova economia:** Revista do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, vol. 16, n. 1, p. 175-198, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/neco/v16n1/v16n1a05.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2010.

MENDONÇA, Helder Ferreira de. Mecanismos de transmissão monetária e a determinação da taxa de juros: uma aplicação da regra de Taylor ao caso brasileiro. **Economia e Sociedade**, Campinas, vol. 10, n. 1 (16), p. 65-81, 2001. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/instituto/revistas/economia-e-sociedade/V10-F1-S16/04-Helder.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

SANTOMERO, A. M. Flexible commitment or inflation targeting for the U.S.? **Business Review**, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Third Quarter, p. 1-7, 2003.

WICKSELL, K. A influência da taxa de juros sobre os preços. In: Carneiro (Org.). **Os clássicos da economia.** São Paulo: Ática, 1997. CONTANDRIOPOULOS, A.-P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, J.-L. BOYLE, P. **Saber preparar uma pesquisa.** São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994.

ANEXOS

Nos anexos serão apresentados os documentos emitidos a partir do sítio “Ipeadata”, no meio eletrônico, através do qual o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada disponibiliza grande quantidade de dados macroeconômicos.

Anexo A – Inflação – IPCA (% a.m.)

Período	Inflação - IPCA	Período	Inflação - IPCA	Período	Inflação - IPCA
1995.01	1,700017709	1997.07	0,22	2000.01	0,62
1995.02	1,019598739	1997.08	-0,02	2000.02	0,13
1995.03	1,550350481	1997.09	0,06	2000.03	0,22
1995.04	2,43	1997.10	0,23	2000.04	0,42
1995.05	2,67	1997.11	0,17	2000.05	0,01
1995.06	2,26	1997.12	0,43	2000.06	0,23
1995.07	2,36	1998.01	0,71	2000.07	1,61
1995.08	0,99	1998.02	0,46	2000.08	1,31
1995.09	0,99	1998.03	0,34	2000.09	0,23
1995.10	1,41	1998.04	0,24	2000.10	0,14
1995.11	1,47	1998.05	0,5	2000.11	0,32
1995.12	1,56	1998.06	0,02	2000.12	0,59
1996.01	1,34	1998.07	-0,12	2001.01	0,57
1996.02	1,03	1998.08	-0,51	2001.02	0,46
1996.03	0,35	1998.09	-0,22	2001.03	0,38
1996.04	1,26	1998.10	0,02	2001.04	0,58
1996.05	1,22	1998.11	-0,12	2001.05	0,41
1996.06	1,19	1998.12	0,33	2001.06	0,52
1996.07	1,11	1999.01	0,7	2001.07	1,33
1996.08	0,44	1999.02	1,05	2001.08	0,7
1996.09	0,15	1999.03	1,1	2001.09	0,28
1996.10	0,3	1999.04	0,56	2001.10	0,83
1996.11	0,32	1999.05	0,3	2001.11	0,71
1996.12	0,47	1999.06	0,19	2001.12	0,65
1997.01	1,18	1999.07	1,09	2002.01	0,52
1997.02	0,5	1999.08	0,56	2002.02	0,36
1997.03	0,51	1999.09	0,31	2002.03	0,6
1997.04	0,88	1999.10	1,19	2002.04	0,8
1997.05	0,41	1999.11	0,95	2002.05	0,21
1997.06	0,54	1999.12	0,6	2002.06	0,42

Fonte: Ipeadata

Período	Inflação - IPCA	Período	Inflação - IPCA	Período	Inflação - IPCA
2002.07	1,19	2005.05	0,49	2008.03	0,48
2002.08	0,65	2005.06	-0,02	2008.04	0,55
2002.09	0,72	2005.07	0,25	2008.05	0,79
2002.10	1,31	2005.08	0,17	2008.06	0,74
2002.11	3,02	2005.09	0,35	2008.07	0,53
2002.12	2,1	2005.10	0,75	2008.08	0,28
2003.01	2,25	2005.11	0,55	2008.09	0,26
2003.02	1,57	2005.12	0,36	2008.10	0,45
2003.03	1,23	2006.01	0,59	2008.11	0,36
2003.04	0,97	2006.02	0,41	2008.12	0,28
2003.05	0,61	2006.03	0,43	2009.01	0,48
2003.06	-0,15	2006.04	0,21	2009.02	0,55
2003.07	0,2	2006.05	0,1	2009.03	0,2
2003.08	0,34	2006.06	-0,21	2009.04	0,48
2003.09	0,78	2006.07	0,19	2009.05	0,47
2003.10	0,29	2006.08	0,05	2009.06	0,36
2003.11	0,34	2006.09	0,21	2009.07	0,24
2003.12	0,52	2006.10	0,33	2009.08	0,15
2004.01	0,76	2006.11	0,31	2009.09	0,24
2004.02	0,61	2006.12	0,48	2009.10	0,28
2004.03	0,47	2007.01	0,44	2009.11	0,41
2004.04	0,37	2007.02	0,44	2009.12	0,37
2004.05	0,51	2007.03	0,37	2010.01	0,75
2004.06	0,71	2007.04	0,25	2010.02	0,78
2004.07	0,91	2007.05	0,28	2010.03	0,52
2004.08	0,69	2007.06	0,28	2010.04	0,57
2004.09	0,33	2007.07	0,24	2010.05	0,43
2004.10	0,44	2007.08	0,47	2010.06	0
2004.11	0,69	2007.09	0,18	2010.07	0,01
2004.12	0,86	2007.10	0,3	2010.08	0,04
2005.01	0,58	2007.11	0,38	2010.09	0,45
2005.02	0,59	2007.12	0,74	2010.10	0,75
2005.03	0,61	2008.01	0,54	2010.11	0,83
2005.04	0,87	2008.02	0,49	2010.12	0,63

Fonte: Ipeadata

Anexo B – Taxa de Juros – Over / Selic (% a.m.)

Período	Taxa de juros - Over / Selic	Período	Taxa de juros - Over / Selic	Período	Taxa de juros - Over / Selic
1995.01	3,374516	1999.07	1,658764	2004.01	1,267551
1995.02	3,252938	1999.08	1,568475	2004.02	1,084394
1995.03	4,26211	1999.09	1,487146	2004.03	1,379123
1995.04	4,255266	1999.10	1,383896	2004.04	1,18185
1995.05	4,247809	1999.11	1,386499	2004.05	1,227805
1995.06	4,039734	1999.12	1,599629	2004.06	1,229889
1995.07	4,023118	2000.01	1,455733	2004.07	1,286889
1995.08	3,839792	2000.02	1,450895	2004.08	1,293586
1995.09	3,324737	2000.03	1,449262	2004.09	1,251327
1995.10	3,091962	2000.04	1,295657	2004.10	1,213224
1995.11	2,875556	2000.05	1,493863	2004.11	1,250986
1995.12	2,777322	2000.06	1,391748	2004.12	1,482823
1996.01	2,576497	2000.07	1,306	2005.01	1,383882
1996.02	2,351465	2000.08	1,405437	2005.02	1,218186
1996.03	2,220822	2000.09	1,223622	2005.03	1,528178
1996.04	2,068046	2000.10	1,287781	2005.04	1,411529
1996.05	2,012753	2000.11	1,219897	2005.05	1,503065
1996.06	1,977279	2000.12	1,198167	2005.06	1,585603
1996.07	1,92857	2001.01	1,265069	2005.07	1,511345
1996.08	1,967914	2001.02	1,015835	2005.08	1,658483
1996.09	1,904053	2001.03	1,257855	2005.09	1,503136
1996.10	1,858622	2001.04	1,186373	2005.10	1,407164
1996.11	1,804284	2001.05	1,33677	2005.11	1,381041
1996.12	1,804323	2001.06	1,273316	2005.12	1,473572
1997.01	1,731821	2001.07	1,497982	2006.01	1,429317
1997.02	1,672399	2001.08	1,600001	2006.02	1,145063
1997.03	1,641633	2001.09	1,324311	2006.03	1,422302
1997.04	1,659642	2001.10	1,534938	2006.04	1,077878
1997.05	1,584469	2001.11	1,393438	2006.05	1,281366
1997.06	1,606833	2001.12	1,393542	2006.06	1,184394
1997.07	1,603844	2002.01	1,533959	2006.07	1,169966
1997.08	1,585855	2002.02	1,248215	2006.08	1,256265
1997.09	1,590281	2002.03	1,371333	2006.09	1,05731
1997.10	1,672888	2002.04	1,483567	2006.10	1,094244
1997.11	3,04348	2002.05	1,414989	2006.11	1,020605
1997.12	2,972367	2002.06	1,329033	2006.12	0,987886
1998.01	2,669973	2002.07	1,535435	2007.01	1,082798308
1998.02	2,129793	2002.08	1,443404	2007.02	0,872481617
1998.03	2,200729	2002.09	1,381266	2007.03	1,052221912
1998.04	1,706698	2002.10	1,645925	2007.04	0,94482335
1998.05	1,630035	2002.11	1,540931	2007.05	1,028079602
1998.06	1,602412	2002.12	1,742449	2007.06	0,905623126
1998.07	1,703732	2003.01	1,971266	2007.07	0,972629359
1998.08	1,476317	2003.02	1,83038	2007.08	0,99263937
1998.09	2,487509	2003.03	1,777019	2007.09	0,804954378
1998.10	2,940886	2003.04	1,871595	2007.10	0,929482459
1998.11	2,632152	2003.05	1,965352	2007.11	0,844660979
1998.12	2,401553	2003.06	1,856679	2007.12	0,844660979
1999.01	2,177954	2003.07	2,084247	2008.01	0,929374383
1999.02	2,378709	2003.08	1,774261	2008.02	0,802223003
1999.03	3,33452	2003.09	1,679509	2008.03	0,844588988
1999.04	2,352438	2003.10	1,64206	2008.04	0,901419915
1999.05	2,01883	2003.11	1,343531	2008.05	0,87677982
1999.06	1,671869	2003.12	1,37325	2008.06	0,955589697

Fonte: Ipeadata

<u>Período</u>	<u>Taxa de juros - Over / Selic</u>	<u>Período</u>	<u>Taxa de juros - Over / Selic</u>	<u>Período</u>	<u>Taxa de juros - Over / Selic</u>
2008.07	1,069668756	2009.05	0,77088574	2010.03	0,76
2008.08	1,017651399	2009.06	0,762174476	2010.04	0,66
2008.09	1,103089295	2009.07	0,790136713	2010.05	0,75
2008.10	1,175875084	2009.08	0,693741319	2010.06	0,79
2008.11	1,01997112	2009.09	0,693741319	2010.07	0,86
2008.12	1,124092272	2009.10	0,693741319	2010.08	0,88
2009.01	1,047809854	2009.11	0,66	2010.09	0,84
2009.02	0,855094132	2009.12	0,73	2010.10	0,81
2009.03	0,97088913	2010.01	0,66	2010.11	0,8
2009.04	0,839568929	2010.02	0,59	2010.12	0,92

Fonte: Ipeadata

Obs.: A taxa Overnight / Selic é a média dos juros que o Governo paga aos bancos que lhe emprestaram dinheiro. Refere-se à média do mês. Serve de referência para outras taxas de juros do país.