



FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ADMINISTRAÇÃO

**A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA NO
BRASIL: UM ESTUDO SOBRE AS LETRAS
FINANCEIRAS DO TESOURO - LFT**

RODOLPHO RIBEIRO PINAUD

ORIENTADOR: PROF. DR. FERNANDO NASCIMENTO DE
OLIVEIRA

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2006

**“A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE AS LETRAS
FINANCEIRAS DO TESOURO - LFT”**

RODOLPHO RIBEIRO PINAUD

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Administração
Geral

ORIENTADOR: PROF. DR. FERNANDO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2006.

**“A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE AS LETRAS
FINANCEIRAS DO TESOURO - LFT”**

RODOLPHO RIBEIRO PINAUD

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Administração
Geral

Avaliação:

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. FERNANDO NASCIMENTO DE OLIVEIRA (Orientador)
Instituição: Faculdade de Economia e Finanças – IBMEC RJ

PROF. DR. OSMANI TEIXEIRA DE CARVALHO GUILLÉM
Instituição: Faculdade de Economia e Finanças – IBMEC RJ

PROF. DR. ANTÔNIO CARLOS MAGALHÃES DA SILVA
Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2006.

336.340981
P646

Pinaud, Rodolpho Ribeiro.

A gestão da dívida pública no Brasil: um estudo sobre as Letras Financeiras do Tesouro - LTF / Rodolpho Ribeiro Pinaud. - Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc. 2006.

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Ibmecc, como requisito parcial necessário para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Administração geral.

1. Dívida pública - Brasil. 2. Letras Financeiras do Tesouro – LTF.

DEDICATÓRIA

À meus queridos familiares: Luiz Fernando, Sandra, Raphael, Daniel, Vilma, Manoel e Eunice, que SEMPRE estiveram e estarão ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho só foi possível pelo apoio incondicional de meu professor Orientador, Prof. Fernando Nascimento de Oliveira, um gigante no Banco Central, a quem devo todos os agradecimentos e créditos do mundo.

Mas como não seria diferente, agradeço a meus amigos que tiveram contribuições ativas neste trabalho: Entre eles, Eduardo Lana de Paula, Roberto Montezano e, é claro, minha querida Cristiane Tonial.

RESUMO

O presente trabalho se inicia com a exposição do cenário inflacionário antes de 1994, ano em que foi implementado no Brasil o plano Real que trouxe a estabilidade no nível de preços. A caracterização de tal período contextualiza as principais dificuldades encontradas pelo Governo para gerir de maneira eficiente a DPMFi. Desta maneira, foram introduzidas as LBC's, que mais tarde se chamariam de LFT's, amplamente discutidas no presente trabalho, que facilitaram o processo de gestão da dívida em um ambiente de hiper-inflação. Cabe, no entanto entender as razões fazem com que sejam ofertadas as LFT's até os dias atuais, em um ambiente cujos níveis de preços se comportam de maneira semelhante àquelas verificadas no cenário internacional. Para tais respostas, são levantadas informações referentes à composição do estoque da dívida desde 1994 até 2005 e inseridos no modelo de Maturidade, Dívida e Reputação de Missale e Blanchard (1994).

Palavras Chave: LFT, Dívida Pública, Maturidade

ABSTRACT

The present work begins with the exposure of the inflationary scenario before 1994, the year that the Real plan, which brought stability to the level of prices, was implemented in Brazil. The characterization of such period contextualizes the main difficulties encountered by the Government to manage in an efficient manner the FIPD. In this way, the LBCs were introduced, and were later called LFTs - and are amply discussed in the present work -, which facilitated the process of management of debt in an environment of hyper inflation. It is pertinent, however, to understand the reasons that lead to LFT offerings until nowadays, in an environment in which the price level behave in a manner that is similar to those verified on the international scene. For such answers, information related to the composition of debt stock since 1994 to the present days are raised, and are inserted in the model of maturity, debt and reputation of Missale and Blanchard (1994).

Key Words: LFT, Public Debt, Maturity

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 – Demonstração da composição da DPMFi mês a mês no ano de 1994. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.	35
Tabela 4.2 – Demonstração da distribuição de títulos que compõem a DPMFi ano a ano na primeira fase do Plano Real. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.	37
Tabela 4.3 – Evolução da taxa de câmbio entre o Real Brasileiro e o Dólar Americano. Mês a mês de dezembro de 1998 a dezembro de 1999.	39
Tabela 4.4 – Demonstração da distribuição de títulos que compõem a DPMFi ano a ano de 1994 a 2005.	41
Tabela 4.5 – Demonstração da composição da DPMFi nos fechamentos dos trimestres do ano de 2002. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.	42
Tabela 4.6 – Acompanhamento composição da DPMFi em comparação ao PIB desde o ano da implementação do Plano Real até o final de 2005. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.	43
Tabela 4.7 – Prazo médio dos títulos públicos desde o ano de 1994 a 2005 medido em meses.	45
Tabela 6.1- Relação Duração Dívida/PIB para todo o Período - Mínimos Quadrados Ordinários	57
Tabela 6.2- Relação Duração Dívida/PIB para o Período do Regime Cambial Flutuante - Mínimos Quadrados Ordinários	59
Tabela 6.3 - Relação Duração Dívida/PIB para o Período do Regime Cambial Fixo - Mínimos Quadrados Ordinários	60
Tabela 6.4 – Relação Prazo Médio para o período de 1994 a 2005.	61
Tabela 6.5 - Relação Duração Dívida/PIB para o Período do Regime Cambial Fixo – Variáveis Instrumentais.	62

LISTA DE ABREVIATURAS

DEMAB	Departamento de Mercado Aberto
LBC	Letras do Banco Central
LFT	Letra Financeira do Tesouro
PIB	Produto Interno Bruto
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
DPMFi	Dívida Pública Mobiliária Federal interna
LTN	Letras do Tesouro Nacional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA	16
2.1	<i>O CENÁRIO BRASILEIRO</i>	20
3	AS LETRAS FINANCEIRAS DO TESOURO	22
3.1	<i>ANALISANDO AS LFT'S</i>	26
4	DESCRIÇÃO DE DADOS DA DPMFi	33
5	MODELO DE DURAÇÃO, DÍVIDA E REPUTAÇÃO	46
5.1	<i>A DESCRIÇÃO DO MODELO</i>	46
6	ANÁLISE EMPÍRICA	55
6.1	<i>ANÁLISE DE ROBUSTEZ</i>	57
7	CONCLUSÃO	63
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

1 INTRODUÇÃO

Por muitos anos antes de junho de 1994, o Brasil conviveu com altas taxas de inflação que perduraram mesmo após diversas tentativas de estabilização de planos econômicos. Tais períodos de altos níveis de preços trouxeram um enorme inconveniente à sociedade e dificuldades para a estruturação de uma dívida pública de melhor qualidade.

Um perfil de endividamento público desejável é aquele que alia longo prazo médio ou longa duração média por meio de títulos prefixados com vencimentos esparsos. No entanto, a utilização de destes papéis em períodos de alta inflação é demasiadamente complicada, uma vez que surpresas inflacionárias podem representar perda de rentabilidade real aos detentores dos títulos.

Uma inteligente solução encontrada pelos gestores da dívida, foi a introdução dos títulos de indexação financeira em 1986, por meio das LBC's, que dois anos depois se transformariam nas LFT's. Tais títulos eram remunerados à taxa SELIC e ofereciam à seus detentores, remuneração acima da inflação, dando rentabilidade real a seus detentores.

Tais instrumentos permitiram um gerenciamento da dívida mais tranqüilo, independente do período de alta inflação em que se vivia. No entanto, ofereciam limitações, sobretudo aquelas relacionadas à redução do prazo médio e da duração média.

Era de se esperar, portanto, que após a introdução do Plano Real em junho de 1994, quando se observou a estabilização do nível de preços em níveis bem menores do que antes, que o perfil da dívida se alterasse, aproximando-se mais do perfil desejado do ponto de vista de gerência ótima de dívida pública. Mas, na verdade isto não aconteceu. A parcela de dívida indexada a juros em mercado continua expressiva. Uma pergunta naturalmente surge: Por que mesmo após a estabilização de preços introduzida pelo Plano Real, o Banco Central e o Tesouro Nacional continuaram a ofertar quantidades significativas de títulos indexados à taxa de juros básica da economia, LFTs?

O objetivo deste trabalho é responder à pergunta acima. Nossa hipótese fundamental é que a oferta destes títulos por parte do governo se deve ao fato de ainda existir no Brasil uma percepção por parte do mercado de que a estabilização de preços ainda não foi completamente concluída. Pairam ainda sobre os agentes privados incertezas sobre a determinação do governo em combater a todo custo a inflação, visto que este custo está diretamente relacionado à redução do crescimento no curto prazo. Portanto, nossa hipótese é de que a razão para a manutenção da oferta das LFT's em patamares elevados está associada à percepção por parte do mercado de que o risco inflacionário ainda persiste no Brasil.

Uma implicação de nossa hipótese fundamental é que a oferta de LFTs por parte do governo sinalizaria para o mercado um comprometimento deste, em particular do Banco Central, com a manutenção da estabilização de preços. Um aumento de LFTs diminui a duração média da dívida em mercado, logo diminui também a tentação do governo em inflacionar para reduzir o estoque real de sua dívida.

De modo a testar nossa premissa básica, vamos adaptar o modelo de Missale e Blanchard (1999). Neste modelo de equilíbrio parcial, o governo deve escolher um nível de inflação ótima em dois cenários distintos. Em um primeiro cenário, o governo quer manter sua reputação de manter baixa inflação a despeito de um alto valor de sua dívida em mercado e não cria surpresas inflacionárias. Em um segundo cenário, o governo resolve criar surpresas inflacionárias para reduzir o estoque real da dívida em mercado. Em equilíbrio, comparam-se as perdas do governo nos dois cenários e obtém-se uma equação que relaciona a duração da dívida com seu valor em mercado. Esta relação é negativa, isto é quanto maior a dívida menor será a duração da dívida ofertada pelo governo. Esta relação é que testaremos no nosso trabalho com os dados de dívida pública brasileira após a introdução do Plano Real em julho de 1994. Ao testá-la estamos de fato testando nossa premissa básica de que o governo brasileiro, ou mais especificamente, o Banco Central brasileiro oferta LFT's de modo a sinalizar seu comprometimento em manter a inflação dentro das metas estabelecidas.

Nossos resultados mostram que esta hipótese não pode ser descartada de maneira alguma. Observa-se claramente uma relação inversa entre o estoque da dívida e sua maturidade. Um aumento da dívida em mercado relacionado a uma diminuição da duração média da

dívida em mercado. Os resultados são robustos a diversas especificações utilizadas, a diferentes períodos amostrais, durante o regime de câmbio fixo e durante o regime de câmbio flexível e a diferentes técnicas econométricas, Mínimos Quadrados Ordinários ou Variáveis Instrumentais. Logo, nossos resultados confirmam que a oferta de LFTs após a introdução do Plano Real ainda em quantidades tão expressivas deve-se ao fato do risco inflacionário no Brasil persistir em níveis grande risco sistêmico que ainda existe na economia brasileira.

O trabalho está estruturado da seguinte forma. Na seção 2, serão discutidos os aspectos mais relevantes da Literatura que estuda a gerência de dívida pública. Na seção 3, realizaremos uma análise crítica sobre as LFT's, avaliando suas características principais e em que tais papéis se diferem dos demais. Na seção 4, analisaremos os dados disponíveis sobre a composição da dívida pública brasileira, dando especial atenção à evolução de sua duração e maturidade ao longo dos últimos anos. Na seção 5, descreveremos o modelo de Missale e Blanchard (1999) discutido acima. Na seção 6 apresentaremos uma análise empírica relacionada às implicações do modelo de Missale e Blanchard. Finalmente, a seção 7 conclui nosso trabalho.

2 A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA

Antes de serem desenvolvidos os argumentos referentes ao gerenciamento de dívida pública, faz-se necessária uma reflexão das perguntas-chave sobre o tema, de forma que o entendimento seja claro e integral nas seções subseqüentes.

Desta forma, devem ser questionadas perguntas tais como: Em que consiste a gestão da dívida pública? Quem a operacionaliza? Quais as metas buscadas no seu processo de gestão eficiente? Quais os instrumentos utilizados para esse fim? Como é avaliada a qualidade da dívida pública nacional? Estas e algumas perguntas serão respondidas já no presente capítulo, no entanto, outras permanecerão ainda em aberto para que a exposição das idéias permaneça na ordem cronológica desejada.

Deve-se desde já clarificar o conceito de gerenciamento de dívida pública: Esta pode ser definida, de forma simplificada, como sendo um conjunto de medidas e estratégias

executadas pelo Tesouro Nacional, para tornar a administração do estoque das dívidas geradas ao longo dos anos, menos custosa e menos arriscada aos olhos dos credores.

Desta maneira, destacam-se três maneiras pelas quais os governos podem se endividar, a saber: a) Emissão de moeda (com reflexo na aceleração inflacionária); b) Aumento da carga tributária; e c) Emissão de títulos públicos.

Quando se analisa um passado não muito distante da economia nacional, mais especificamente as décadas que antecederam a introdução do plano Real, em 1994, vê-se uma tentativa incessante do combater a escalada inflacionária. Tais investidas eram realizadas por meio de diversos planos de estabilização, mas sem conquistar o desejado sucesso, deixando-se assim, o ônus do incômodo da inflação à população brasileira que aprendia a conviver com este mal.

Após a introdução do Plano Real, o nível de preços passou a ser controlado, apresentando variações compatíveis com países desenvolvidos e com taxas mensais dentro dos níveis internacionais. No entanto, aos brasileiros ficou esta amarga lembrança, que faz com que o Governo Federal não possa se utilizar indistintamente desta primeira ferramenta, isto é, de emissão de moeda para o financiamento dos gastos públicos. (vide capítulo 5).

A observação passada, assim como a da conjuntura econômica atual, impõe que a elevação da carga tributária também é vista como uma ferramenta inviável no financiamento do Governo, uma vez que esta já representa 37% do PIB brasileiro, segundo Fraga (2006). Tal patamar de arrecadação tributária já inclui o Brasil na décima

posição¹ do *ranking* dos países que mais cobram tributos sobre bens e dentre os países de maiores impostos no mundo.

Desta forma, ficam os financiamentos da dívida pública restritos basicamente a uma modalidade: A emissão de títulos, objeto de estudo do presente trabalho.

Assim como em outros países, os gestores da dívida pública no Brasil são o Banco Central e o Tesouro Nacional. Este oferta dívida pública de modo a se financiar enquanto aquele oferta dívida de modo a implementar a sua Política Monetária. Tanto um quanto o outro têm como objetivo, fundamentalmente, minimizar o risco de refinanciamento, reduzir o custo gerado da dívida e melhorar o bem estar da sociedade.

Quando analisamos o risco de refinanciamento (*roll-over* da dívida, que está intimamente relacionado com o custo gerado pela dívida) temos de atentar para a principal regra de minimização deste risco, que segundo Arida (2006), consiste no espaçamento entre as datas de vencimento dos títulos emitidos pelo Governo.

No entanto, o simples seguimento desta regra no Brasil, não foi capaz de evitar tais crises no passado, e quando o Governo se vê na necessidade de realizar a rolagem da dívida, verifica-se um aumento no custo futuro da mesma, por meio da atribuição de maiores prêmios de risco aos títulos públicos. Se houver uma alta percepção de crise, pode ser ainda, que o mercado passe a embutir novas considerações nas avaliações de preços dos títulos públicos, refletindo a possibilidade de uma mudança de regime. A ocorrência de

¹ Fonte: <http://www.ibasm.rj.gov.br/news/noticia.asp?id=1203>, em 17/09/2006).

tais crises fez com que o Brasil e a Itália introduzissem os títulos de indexação financeira que davam proteção aos detentores dos papéis e não permitiam que tais crises contaminassem o risco de crédito do Tesouro Nacional.

Conforme mencionado anteriormente, o segundo objetivo visado pelo gestor da dívida é a redução do custo gerado por esta. Quando comparado com países desenvolvidos, o Brasil é considerado um país com elevado custo da dívida. Outra consideração que pode ser feita é a real necessidade de se estabelecer, um perfil mais saudável para esta, com um prazo médio superior e uma parcela de indexação financeira menor.

Dentro deste contexto, o Tesouro Nacional deve decidir qual o prazo médio ideal para um dado um patamar de custos aceitável, uma vez que o alongamento gera custos adicionais ao gestor, ou ainda quais os custos aceitáveis frente a quaisquer características configuradas para dívida pública.

Outra atribuição inerente ao Governo enquanto gestor da dívida consiste na maximização do bem estar da sociedade. Segundo muitos autores, incluindo Arida (2006), a grande preocupação relacionada ao bem estar da sociedade é ligada à elevada participação das LFT's na composição da dívida pública interna brasileira. A manutenção destes títulos de indexação financeira faz com que as aplicações sem risco e de curtíssimo prazo se perpetuem e tomem lugar de papéis de prazo mais longo. Paralelamente, a insistência neste instrumento, retarda o desenvolvimento de estruturas a termo da taxa de juros e desta maneira, se obtêm uma redução da interação com o setor privado.

Diante do cenário acima exposto, começa a ficar clara a preocupação dos gestores da dívida para com a alta participação das LFT's na composição da DPMFi. O Capítulo 2 se dedica integralmente à exposição e caracterização destes títulos de indexação financeira. Não obstante, sua relação com os riscos de refinanciamento, custo da gestão e bem estar da sociedade são evidentes e ficarão melhor clarificados na seção seguinte.

2.1 O CENÁRIO BRASILEIRO

O Brasil é hoje o país que possui a maior taxa básica de juros do mercado mundial e provavelmente também é o primeiro da lista no que diz respeito ao encurtamento da DPMFi, segundo Lopes (2006). Tais sinais apontam para uma má qualidade do endividamento público e, segundo Missale (1999), dentre as melhores práticas do gerenciamento da dívida, estão a redução de custos, aliada ao processo de minimização do risco de *default*. Missale (1999) ainda comenta que a dívida deve ser projetada para que o processo de resgates seja suavizado (*smooth redemptions*) e para um resultado ainda mais satisfatório, deve-se fazer uso da rolagem sempre que necessário de maneira que não sejam aumentados os custos da mesma.

Há em nosso país algumas heranças de um passado de turbulências econômicas, incluindo momentos de altas taxas inflacionárias, que nos remetem a analisar o processo de estabilização econômica com demasiado ceticismo. Na opinião de Fraga (2006) esta visão não é saudável e pode aumentar a percepção de um risco sistêmico de alta

magnitude (a ser melhor abordado posteriormente) que gera uma maior dificuldade no processo de estabelecimento de um perfil de endividamento mais próximo ao ideal.

Na execução de suas funções e atividades, os governos necessitam, invariavelmente, angariar recursos, e no caso brasileiro, estes são captados por meio de emissão de títulos públicos. No Brasil, o Tesouro Nacional emite títulos para fins de política fiscal, enquanto o Banco Central para a prática de políticas monetárias, mas pela Lei de Responsabilidade fiscal, sancionada em maio de 2000, o Banco Central passou a realizar, a partir de 2002, política monetária com títulos do Tesouro Nacional, através de operações de compra e venda no mercado secundário.

Assim, quando se busca entender os mecanismos de gestão, tem-se que deter o pleno conhecimento dos mecanismos de emissão de títulos públicos, e ainda o plano de fundo que influencia as decisões do governo e tece as grandes dificuldades na melhoria da qualidade da dívida pública brasileira e gestão eficiente da mesma.

Franco (2006) destaca que houve falhas no gerenciamento eficiente da dívida brasileira, quando comenta acerca da substituição da indexação cambial por LFT's que nos levaram a uma perda de 5% do PIB. Contudo, antes de uma criteriosa análise do caso brasileiro, deve-se compreender os fatores que compõem o frágil cenário da economia, marcado pelo elevado risco sistêmico e a composição da DPMFi e a alta participação das LFT's na mesma.

3 AS LETRAS FINANCEIRAS DO TESOIRO

A qualidade da dívida pública em nosso país é baixa, marcada principalmente por títulos de curto prazo de baixa duração, altos juros, além da alta concentração em um instrumento de indexação financeira, denominado LFT – Letras Financeiras do Tesouro, que apresenta inúmeras mazelas à economia nacional atual, conforme destaca Lopes (2006).

No entanto, antes de se tentar entender as razões para estes curto prazo e duração, deve-se compreender o conceito do chamado risco sistêmico, alicerce para o amadurecimento desta discussão. Garcia e Salomão (2005) definiram risco sistêmico como “aquele que não pode ser eliminado pela diversificação dos portfólios. Em um país, o risco sistêmico envolve mais que a condução da política econômica ou das instituições em que se esta se baseia (Banco Central independente, lei de responsabilidade fiscal, etc.) e o ambiente

contratual. Envolve também, instituições mais fundamentais subjacentes à governança da sociedade, como a estabilidade democrática e o funcionamento do Poder Judiciário”.

Dentro deste contexto, vemos que no Brasil, o risco sistêmico é demasiadamente elevado e decorre, sobretudo, do arcabouço fiscal e da elevada carga tributária que gira em torno de 37% do PIB brasileiro, conforme levantado por Fraga (2006), além de outros fatores, como a composição da dívida pública, altas taxas de juros, baixa eficiência da política monetária, não consolidação fiscal, entre outros. Cabe comentar, no entanto, que alguns destes conceitos são questionados por muitos autores, por se tratarem de causas ou conseqüências do próprio risco sistêmico.

Independentemente destes, cabe destacar, no entanto, que esta percepção de elevado risco sistêmico no Brasil não é um problema que passou a nos assolar recentemente. Esse cenário de turbulência, ainda que passemos por um momento de maior tranqüilidade, está encruado a muitos anos em nossa economia, o que se faz justificar a dificuldade de rolagem da dívida e melhora na composição desta, passados mais de dez anos desde o início do processo de estabilização inflacionária.

Franco (2006), inclusive, nos lembra que nos 15 anos que antecederam o Plano Real, já convivíamos com taxas de inflação próximas dos 16% anuais, já refletindo a instabilidade econômica aqui vivenciada, expondo o alto risco da economia brasileira.

Ao se observar outras economias que reformularam suas dívidas públicas para uma melhor composição, isto é, aumentaram a parcela prefixada dilataram o prazo médio,

destacam-se três países: México, Polônia e Israel. Tais destaques se dão pelas inúmeras semelhanças entre estes e o caso brasileiro.

De fato, estes três atingiram com sucesso o alongamento desejado no Brasil, e conforme destacado por Garcia e Salomão (2006), algumas lições podem ser extraídas por conta dessas economias. Em comum, tem-se que os seus processos de alongamento foram conseguidos por meio de desdolarizações, obtendo-se, notadamente, uma redução do risco sistêmico. Adiante, observamos que o processo de alongamento vem acompanhado de um acréscimo da fatia pré-fixada dentre o total da dívida.

Nos casos supramencionados, vê-se ainda que, antes de mais nada, tais economias eram suportadas por arcabouços fiscais sólidos e bem estruturados ao contrário do caso brasileiro e após o referido processo atingiram o grau de *investment grade*, refletindo uma percepção global de que o risco sistêmico havia, de fato, se reduzido sensivelmente, conforme destacam Garcia e Salomão (2006).

Hoje no Brasil, há características anteriormente identificadas em países como México, Polônia e Israel. Como exemplo, podem ser destacadas as fragilidades dos mercados privados que têm como norte, os mercado de títulos públicos para desenvolver seus contratos, conforme apontado por Wu (2006). Assim, há motivos para se acreditar nos possíveis rumos positivos da gestão da dívida pública, pois como visto, alguns passos parecem já ter sido dados em direção a este objetivo, sobretudo quando se observa o controle das altas inflações vividas antes do plano Real e mais recentemente, a blindagem

da economia para com as turbulências políticas vividas em 2006, que permitiram quedas sucessivas nos patamares das taxas de juros a caminho das eleições presidenciais.

Ainda que com alguma esperança, quando se aplica ao caso nacional, vimos que é condição *sine-qua-non* para que um país seja bem sucedido no processo de alongamento, haver uma redução considerável na percepção do risco sistêmico e que sejam melhorados os fundamentos fiscais, que como Franco (2006) reconhece em seu artigo sobre *crowding out*, juros e LFT's, atravessamos um seriíssimo problema.

Independentemente do que se pode extrair dos casos de sucesso destas três nações, algumas outras vertentes os apontam como casos não comparáveis ao Brasil, conforme descrito nas contribuições de Wu (2006), que empenha esforços no sentido de demonstrar que o caso brasileiro é único dentre estes exemplos. Acredita-se que o posicionamento do México para com os EUA, o da Polônia para com à União Européia e Israel na condição de aliado estratégico, também exerçam influência na diferente sensibilidade ao risco sistêmico entre estas três nações e o Brasil.

Mesmo não sendo casos perfeitamente comparáveis, ainda se torna possível resgatar lições que reforçam a necessidade de melhorias estruturais no Brasil, para que seja viável uma melhora da qualidade do endividamento público. Em outras palavras, as experiências destes casos de sucesso podem orientar o Governo brasileiro no sentido de se reduzir o risco sistêmico, que é mais elevado que nos outros países em análise.

Vale destacar, no entanto, que o risco sistêmico é maior no Brasil pois neste país se passou por um processo de conquista da estabilidade econômica mais recentemente, e também por se obter uma relação dívida/PIB superior, o que aumenta a percepção do risco de *default* por parte do Tesouro Nacional para com seus instrumentos de financiamento, conforme destacado por Wu (2006).

É importante clarificar, daqui em diante, que os fatos que influenciam o risco sistêmico podem estar muito além dos indicadores da economia. Portanto, deve-se atentar para o que se pode chamar de efeito causa-consequência reverso, onde diversos autores vislumbram a redução do risco sistêmico por meio de um alongamento forçado da dívida. Mas como bem nos lembra Lara Resende (2006) não é o alongamento que nos leva à redução da incerteza, mas a redução desta segunda que abre caminho para o aumento de seu prazo médio.

3.1 ANALISANDO AS LFT'S

Uma vez inseridas as reais características do plano de fundo da economia que se observa no Brasil e a má qualidade da composição do seu endividamento até os dias atuais, voltaremos aos dias que sucederam o trágico desfecho do Plano Cruzado, em 1986, onde as altas taxas de inflação voltavam a assolar os brasileiros que clamavam por estabilidades de preços.

Foi neste cenário que se intensificou a prática de políticas monetárias contracionistas, isto é, elevações sucessivas nas taxas básicas de juros da economia como medida de combate à inflação via restrição da demanda agregada.

Paralelamente aos aumentos nas taxas de juros, os agentes da economia necessitavam da salvaguarda do poder de compra de seus ativos e assim buscavam nos intermediários financeiros, aplicações remuneradas ao *overnight*.

Neste momento o passivo das instituições financeiras para com tais agentes econômicos, estava atrelado aos juros no *overnight* e a contraparte, seu ativo, em títulos da dívida pública. Dentro deste contexto, era necessário que houvesse uma compatibilidade entre as taxas pagas e as recebidas pelos intermediários e ainda a mesma semelhança de prazos.

Foi com esse espírito que em 1986, nasciam as LBC's, idealizadas por Ruben Almonacid, que eram títulos pós-fixados, remunerados diariamente à taxa básica de juros da economia com liquidez diária e prazos de até um ano que facilitariam a rolagem da dívida em momentos de estresse. Mesmo sendo bastante onerosas pelas características acima enumeradas, as LBC's obtiveram um sucesso expressivo e foram reduzidos a 0,5% ao ano, os deságios nos títulos pela demanda.

Dentre as vantagens destacadas ao surgimento das LBC's, é válido ressaltar que, segundo Lara Resende (2006), estas seriam capazes de; i) reduzir a vulnerabilidade da economia diante de políticas monetárias mais ativas; ii) diminuir os riscos de descasamentos de intermediação, e iii) diminuir o custo de financiamento da dívida pública. Para Moura

(2006), os títulos de indexação financeira estão no fato de protegerem os investidores de riscos de mercado.

Mesmo contribuindo de maneira positiva nos aspectos acima mencionados, estes instrumentos também receberam diversas críticas, sobretudo dos banqueiros que viram seus ganhos reduzidos por conta de um menor custo do carregamento da dívida. Dentre tais críticas, uma delas merece atenção especial segundo Lara Resende (2006), que apontava as LBC's como um instrumento redutor da eficácia da política monetária.

As conseqüências mencionadas acima são de simples intuição, porém fundamentais; em títulos prefixados, um aumento da taxa de juros gera redução dos preços dos ativos, portanto, representam queda da riqueza aos seus detentores e da demanda agregada, por sua vez. Já em se tratando de títulos de indexação financeira, uma política monetária expansionista gera um aumento de renda aos mesmos. Este é o chamado efeito riqueza, observado pela primeira vez por Pastore (1996).

O argumento de Pastore recebe ainda a contribuição de Arida (2006), que complementa que o efeito riqueza, acima explicitado, somente ocorre juntamente com agentes econômicos que não respondam à equivalência Ricardiana. Contudo, a existência da equivalência Ricardiana depende de mercados futuros completos, que no Brasil, ainda não se verifica.

Adiante, vale destaque que as LBC's reduzem *duration* da dívida, deteriorando-se ainda mais a qualidade do endividamento público nacional. Da mesma maneira, ao se ofertar

títulos de indexação financeira com garantia de recompra e liquidez diária, o Governo expande a base monetária (Arida, 2006) o que se aumenta a pressão inflacionária e se gera a necessidade da prática de políticas monetárias expansionistas para a contenção desta, com reduzida eficácia em função do efeito riqueza.

Mas não se pode, nem se deve, culpar as LBC's ou as LFT's, que viriam a assumir o papel daquela primeira dois anos mais tarde, pois o efeito riqueza não é o único meio de propagação da política monetária e assim como Lara Resende mesmo destaca (2006), atualmente não há ferramentas disponíveis que permitam uma mensuração precisa, em valores, da perda da eficácia da política monetária em função do efeito riqueza.

Mesmo em meio a críticas, as LBC's tiveram um papel fundamental no pleno funcionamento da economia sem contaminação por parte dos malefícios impostos pelas altas taxas de inflação. Assim, elas foram mantidas até o ano de 1988, quando passaram a se chamar LFT's e se mantêm conhecidas até os dias atuais, e representam mais do que 45% do total da dívida pública.

As LFT's foram criadas através do Decreto-Lei n.º 2.376 de 25 de novembro de 1987, durante o Governo do Presidente José Sarney, entretanto, sua base legal atual é dada através do Decreto n.º 3.859 de 4 de julho de 2001 (anexo 1), sancionado pelo Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso e pelo Ministro da Fazenda da época, Pedro Malan.

Outros instrumentos, que também dão respaldo legal às LFT's, são: 1) a Lei n.º 10.179 de 6 de fevereiro de 2001; 2) o Comunicado n.º 7.818 de 31 de agosto de 2000 e; 3) a Portaria n.º 214 de 14 de julho de 2000.

Desta forma, nascia em 1987, o instrumento que em vinte anos depois ainda seria o principal instrumento de gestão da Dívida Pública Mobiliária Federal interna. É bem verdade que, segundo Carneiro (2006), dadas as condições da economia à época, as LBC's tiveram um papel fundamental contra a dolarização da economia, e reduziram fortemente os custos de rolagem, quando garantida a paridade descoberta de juros em nosso país, conforme destacam Bacha e Chrysostomo (2006).

Esta nova “roupagem” das LBC's em LFT's, mantinha como característica, a duração (*duration*) zero, liquidez diária, mas expandia o prazo, uma vez que aquela primeira detinha maturidade de até um ano, conforme comenta Lara Resende (2006).

Vale lembrar que a reduzida duração da dívida pública representa uma dentre as inúmeras características indesejadas ligadas à qualidade do endividamento público, e também não demonstra ausência de riscos, pois seus preços irão variar em função de fatores externos, gerando ágios ou deságios por parte dos agentes econômicos, refletindo à percepção do mercado ao risco sistêmico a ele inerente, como destaca Arida (2006) e veremos a diante.

O resultado final da incorporação dos instrumentos de indexação à taxa SELIC, representou, conforme supracitado, contribuições negativas, mas mesmo assim, foram importantes para que a população brasileira e os governantes pudessem lidar com as

elevadas taxas de inflação que somente seriam controladas, em patamares relativos aos de economias desenvolvidas, em 1994, após a implantação do Plano Real. Por isso, se verificou a expansão da parcela atrelada à taxa SELIC, conforme veremos com mais detalhes na seção seguinte.

Arida (2006) já destaca que, embora alguns autores assim possam se referir desta maneira, não há uma demanda irracional pelas LFT's, mas sim uma necessidade estabelecida por maiores prêmios de risco em aplicações de prazos mais longos. Em seu entendimento, esse instrumento reduz a contaminação do risco de crédito do Tesouro Nacional quando verificadas variações nos preços dos títulos públicos. Vale ressaltar que os prêmios de risco de papéis de maior duração ainda são demasiadamente elevados em nosso país, e desta maneira, um alongamento forçado da dívida pública poderia gerar um efeito reverso, elevando ainda mais os custos inerentes a este processo.

Retornando às conseqüências e às características das LFT's, destaca-se a percepção de Moura (2006), quando menciona que estes papéis substituem, de certa forma, um vigoroso mercado secundário, uma vez que atribui ao Tesouro Nacional como garantidor final dos riscos de mercado.

Para Bodin (2006), apesar da estabilização de preços na economia brasileira, as aplicações permanecem como de curto prazo, não havendo uma estrutura a termo de médio e longo prazos.

As LFT's afetam a eficácia da política monetária por conta do efeito riqueza, conforme levantado por Pastore (1996), e por isso geram juros mais elevados. Para Pastore, o processo de estabilização econômica ainda não está completo, e deve contar com taxas básicas de juros em patamares menores (aproximadamente 12% ao ano), para que se possa iniciar um processo de melhoria da qualidade da dívida, por meio da emissão de títulos prefixados em substituição aos papéis de indexação financeira.

Na seção subsequente, será avaliado se o processo gradual de redução de juros observado ao final do ano de 2006, vem acompanhado da substituição de LFT's por LTN's, conforme mencionado por Bodin (2006), e ainda, como vem evoluindo o endividamento público brasileiro desde a introdução do Plano Real em 1994.

4 DESCRIÇÃO DE DADOS DA DPMFi

Na presente seção, buscaremos analisar o comportamento de algumas variáveis macroeconômicas ao longo dos anos da história brasileira. A evolução destas pode ser de grande interesse para as interpretações e comprovações dos argumentos tecidos nos capítulos anteriores.

Inicialmente, cabe ressaltar que a observação dos dados sob análise tem como data inicial, janeiro de 1994, quando foi introduzido o Plano Real, que trouxe o controle das taxas de inflação à economia nacional, e termina em dezembro de 2005.

As três variáveis analisadas neste capítulo são a) PIB²; b) estoque da DPMFi³ e; c) Prazo Médio⁴.

² Fonte: www.ipeadata.gov.br. Dados originais colhidos em bases trimestrais e aproximados para valores mensais, através da extração da raiz cúbica dos mesmos.

³ Estoque da Dívida Pública Mobiliária Federal interna dividida entre cinco grandes grupos de títulos, a saber: Arelados à taxa Selic (LBC's, LBC-E, LFT-EM e LFT's), a índices de preços (NTN-C e NTN-B), a taxas de câmbio (NTN-D, NTN-M, NTN-R, NTN-N, NTN-I, NTN-A, NBC-E), papéis pré-fixados (LTN e BBC) e demais títulos (BBC-A, NTN-H, NTN-P, Certificados, NTN-S, NTN-E, NTN-T, NTN-U, NTN-J, Dívida. Securitizada., TDA, Dívida Agrícola, NBC-F e NBC-A); As informações referentes ao estoque da dívida de 1994 a 1999 foram gentilmente cedidas pelo DEMAB do Banco Central do Brasil, e daí em diante, extraídas através do *website* do Banco Central (www.bcb.gov.br) ao longo do mês de julho de 2006.

Nesta seção, serão analisadas as evoluções dos dados acima mencionados para que no capítulo subsequente, estes sejam introduzidos ao modelo de Maturidade Dívida e Reputação, descrito por Missale (1999). Tal análise visa avaliar se o Banco Central do Brasil vem se comportando da maneira que o modelo preveria para os anos de 1994 a 2005.

Os valores referentes à composição da dívida pública brasileira, ainda que observados em termos nominais, formam a variável de maior relevância para o presente trabalho, portanto, a análise será iniciada por ela. Já se pode destacar algumas observações em janeiro de 1994, lembrando-se que o Real só fora introduzido em junho deste mesmo ano (Vide Tabela 4.1). Identifica-se uma grande concentração (49% em relação ao estoque total ao estoque do endividamento) nos títulos públicos atrelados a câmbio. Também se deve dar destaque à ausência de papéis atrelados a índices de preços.

Quando analisamos neste mesmo mês o restante da distribuição dos papéis em poder do público, vemos que era bastante reduzida a participação dos títulos de indexação financeira à taxa SELIC, representando apenas 4% do total, enquanto a parcela relativa a taxas prefixadas era responsável por 25% do total do estoque.

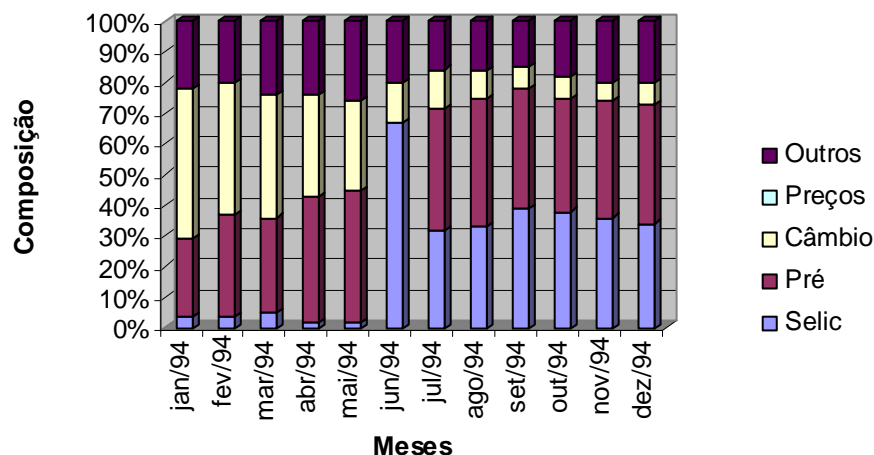
4 Prazo Médio da dívida, de 1994 a 1999, também cedidas pelo DEMAB e de 2000 em diante, coletadas através do *website* do Tesouro Nacional – Fonte: www.tesouro.fazenda.gov.br, em 25 de setembro de 2006.

Tabela 4.1 – Demonstração da composição da DPMFi mês a mês no ano de 1994. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.

Mês	SELIC	Pré	Câmbio	Preços	Outros	Total
jan/94	4%	25%	49%	0%	22%	100%
fev/94	4%	33%	43%	0%	20%	100%
mar/94	5%	31%	40%	0%	24%	100%
abr/94	2%	41%	33%	0%	24%	100%
mai/94	2%	43%	29%	0%	26%	100%
jun/94	67%	0%	13%	0%	20%	100%
jul/94	32%	40%	13%	0%	16%	100%
ago/94	33%	42%	9%	0%	16%	100%
set/94	39%	39%	7%	0%	15%	100%
out/94	38%	37%	7%	0%	18%	100%
nov/94	36%	38%	6%	0%	20%	100%
dez/94	34%	39%	7%	0%	20%	100%

Esta participação de títulos prefixados só fez aumentar até maio de 1994, quando passaram a representar 43% do total da dívida pública. No entanto, a partir de junho deste mesmo ano, através da introdução do Plano Real, houve uma mudança na dinâmica do estoque da dívida, e os títulos prefixados saíram de circulação por um mês, gerando um pico nos papéis de indexação financeira que passaram de 2% to total para 67%.

Gráfico 4.1 – Demonstração da composição da DPMFi mês a mês no ano de 1994. O eixo das ordenadas demonstra a totalidade do estoque da dívida e pelas cores das barras, verificam-se as participações dos títulos nos meses de 1994, expostos no eixo das abscissas.



Já em julho, o percentual de títulos prefixados voltou à casa dos 40%, enquanto a parcela de títulos indexados à taxa SELIC sofreu uma significativa redução, mas mesmo assim, se manteve em um patamar bastante superior àquele visto antes da introdução do Plano Real, refletindo uma expressiva redução na participação dos papéis atrelados ao câmbio e a outros indexadores, que passaram de 29% para 13% e de 26% para 16%, respectivamente.

A redução da fatia de títulos atrelados a câmbio se deveu a uma redução nas NTN-D, que passaram de R\$ 7.997.195 mil em maio para R\$ 4.370.780 mil para junho e 4.549.658 mil em julho. Com relação à participação dos títulos classificados como Outros, destacaram-se as NTN-H que passaram de R\$ 6.704.510 mil em maio, para 6.451.353 mil em junho e R\$ 5.353.475 mil em julho.

Tais mudanças na distribuição de tipos de títulos que compõem a Dívida Pública Mobiliária Federal interna se mantiveram nos anos subsequentes, conforme pode ser observado na Tabela 4.2.

Tabela 4.2 – Demonstração da distribuição de títulos que compõem a DPMFi ano a ano na primeira fase do Plano Real. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.

Ano	SELIC	Pré	Câmbio	Preços	Outros	Total
1994	32%	37%	7%	3%	20%	100%
1995	43%	45%	4%	0%	8%	100%
1996	19%	58%	8%	0%	14%	100%
1997	37%	36%	13%	0%	14%	100%
1998	58%	2%	18%	0%	23%	100%

Desta maneira, pode-se observar o comportamento volátil da participação dos títulos de indexação financeira se elevaram significativamente em 1995 e em seguida tiveram uma forte queda, ambos os movimentos compensados pela fatia dos papéis pré-fixados.

Tal aumento para 43% do total da dívida representada pelos papéis atrelados à SELIC reflete o aumento da oferta das LFT's que passaram de R\$ 7.866.827 mil em dezembro de 1994 para R\$ 18.409.994 mil em dezembro de 1995. No mesmo período, também é possível se reparar um aumento na participação dos títulos prefixados na composição da DPMFi com paralela redução dos títulos atrelados a Câmbio, Preços e Outros.

No entanto, a expressiva queda para 19% da participação dos papéis de indexação financeira se devem à redução das LFT's em junho de 1995, gerado, ao que tudo indica, pela redução da percepção do risco sistêmico e só voltariam a configurar na composição da dívida pública em dezembro de 1996 com a eclosão da crise na Ásia.

Quanto à elevação para 58% nos instrumentos de indexação financeira em dezembro de 1998, pode-se entender que esta foi uma resposta ao aumento da turbulência econômica provocada em meio a um ano eleitoral e o aumento da desconfiança na economia brasileira que poderia voltar a conviver com os altos índices de inflação. Em outras palavras, pelo aumento da percepção do Risco Sistêmico. Até o mês de outubro, mês da eleição, deste mesmo ano tal percentual chegou ao patamar de 68%.

Vale destacar que o aumento da participação das LFT's de R\$ 63.682.127 mil em dezembro de 1997 para R\$ 123.739.970 mil em outubro de 1998 e R\$ 148.540.195 mil em dezembro deste mesmo ano se devem à expressiva redução dos títulos prefixados, impulsionados pela redução das LTN's de R\$ 60.646.881 mil em dezembro de 1997 para 4.848.666 mil em dezembro do ano seguinte o desaparecimento dos BBC's em dezembro de 1998 e após representarem R\$ 27.410.962 mil em dezembro de 1997.

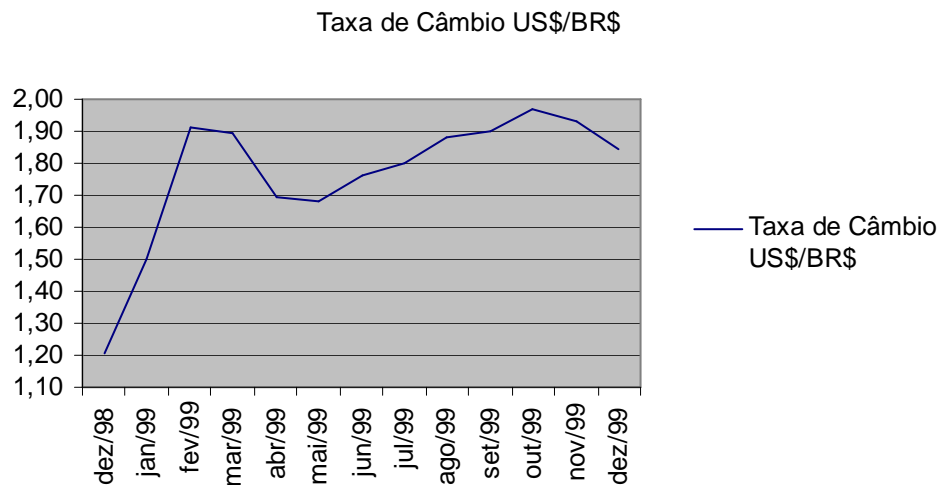
O ano de 1999 foi marcado pela primeira crise econômica do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, que inclusive fez com que a taxa de câmbio (Dólar americano e Real Brasileiro) sofresse uma intensa desvalorização de 63%, passando de R\$ 1,2046 em dezembro de 1998 para R\$ 1,9129 em fevereiro de 1999. (Vide Tabela 4.3).

Tabela 4.3 – Evolução da taxa de câmbio entre o Real Brasileiro e o Dólar Americano. Mês a mês de dezembro de 1998 a dezembro de 1999.

Mês	Cotação
Dez/98	1,2046
Jan/99	1,5011
Fev/99	1,9129
Mar/99	1,8960
Abr/99	1,6933
Mai/99	1,6827
Jun/99	1,7646
Jul/99	1,7995
Ago/99	1,8800
Set/99	1,8973
Out/99	1,9687
Nov/99	1,9291
Dez/99	1,8420

A detecção de uma nova crise, poderia nos levar a entender que o estoque de LFT's voltaria a se elevar conforme identificado na crise eleitoral de 1998, no entanto, mesmo com a turbulência econômica, o que se via, era a uma queda gradual da participação dos papéis de indexação financeira.

Gráfico 4.2 – Acompanhamento gráfico da evolução da taxa de câmbio entre o Real Brasileiro e o Dólar Americano.



Tal fato poderia nos remete a interpretação de que o Banco Central não via neste caso urgência em ofertar LFT's com o intuito de assegurar o poder de compra dos consumidores, fazendo a amarração do mesmo, à remunerações atreladas à taxa SELIC.

No entanto, com a desvalorização do Real frente ao Dólar Americano, os agentes econômicos buscavam na moeda americana, a salvaguarda do seu poder de compra, tanto que se verifica a elevação do percentual dos títulos de indexação cambial entre os meses finais do ano de 1998 (18% em dezembro) e o início de 1999 (23% em janeiro e 24% em fevereiro).

Neste segundo período avaliado, conforme a Tabela 4.4, abaixo, vê-se uma redução gradual na participação dos títulos prefixados até o ano de 2002, e o crescimento acelerado da parcela atrelada a índice de preços no ano de 2000.

Tabela 4.4 – Demonstração da distribuição de títulos que compõem a DPMFi ano a ano de 1994 a 2005.

Ano	SELIC	Pré	Câmbio	Preços	Outros	Total
1999	48%	12%	23%	1%	16%	100%
2000	51%	15%	19%	1%	13%	100%
2001	50%	8%	28%	4%	10%	100%
2002	60%	2%	19%	9%	10%	100%
2003	61%	13%	8%	11%	8%	100%
2004	56%	20%	3%	13%	8%	100%
2005	52%	28%	1%	14%	5%	100%

Vale lembrar, que o ano de 2002, fora marcado por uma altíssima turbulência no cenário macroeconômico, sobretudo pela descrença na gestão econômica do novo Governo, liderado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Desta vez, diferentemente da última crise identificada no ano de 1999, o Banco Central do Brasil aumenta a participação dos títulos de indexação financeira. Tal inconsistência frente ao último comportamento identificado poderia sugerir que o nível de LFT's no mercado pode não estar atrelada aos anseios do ofertante, mas sim às necessidades dos demandantes. Entretanto, segundo o relatório de inflação do Banco Central do Brasil, de junho de 2002, houve uma redução da demanda pelas LFT's a partir de abril de 2002, e mesmo assim, a participação dos papéis de indexação financeira aumentaram neste mesmo ano, passando de 51% em março, para 60% em dezembro.

A queda da demanda por LFT's fora impulsionada pelo deságio exigido e pela expressiva redução do volume de negociação destas no mercado secundário, que causou ainda a redução dos Patrimônios Líquidos dos fundos de investimentos, de acordo com o percentual de LFT's em suas carteiras.

Em função da inoperância momentânea das LFT's, verificou-se, inclusive, um aumento da oferta de *swaps* de cambiais e de NTN-D's, para contemplar a rolagem do alto volume de vencimentos de papéis cambiais no segundo semestre de 2002.

Tabela 4.5 – Demonstração da composição da DPMFi nos fechamentos dos trimestres do ano de 2002. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.

Meses	SELIC	Pré	Câmbio	Preços	Outros	Total
Mar/02	51%	8%	26%	4%	11%	100%
Jun/02	50%	10%	25%	6%	9%	100%
Set/02	52%	7%	25%	7%	10%	100%
Dez/02	60%	2%	19%	9%	10%	100%

Por fim, identificamos a partir de 2002 (vide Tabela 4.4) a evolução da parcela prefixada da dívida e uma redução gradual da participação da fatia atrelada a papéis de indexação financeira. Tal modificação na dinâmica do endividamento público revela a manutenção de políticas econômicas responsáveis, conforme descrito por Fraga (2006), e também mencionado em capítulos anteriores. Assim, se configura no Brasil, uma busca por um perfil de endividamento com uma maior qualidade melhor.

A redução da parcela de títulos de indexação financeira em curso, significa a diminuição do estoque das LFT's, que oferecem diversas razões para serem abolidas conforme comentado por Bodin (2006). Contudo, a percepção de riscos inerentes à fragilidade dos fundamentos macroeconômicos da economia brasileira pode retardar tal processo, fazendo sua manutenção necessária por mais alguns anos, ou até mesmo, décadas, conforme descrito por Moura (2006).

A avaliação dos pontos principais da evolução da DPMFi desde o ano de introdução do Plano Real, é de suma importância para se entender o comportamento dos gestores da dívida e do Banco Central como executor de política monetária. Entretanto, deve ser analisada separadamente, e em relação a um parâmetro. Dentro deste contexto, as Tabelas que se seguem demonstram o acompanhamento do endividamento público em relação ao PIB e a dívida em Dólar.

Tabela 4.6 – Acompanhamento composição da DPMFi em comparação ao PIB desde o ano da implementação do Plano Real até o final de 2005. Percentuais informados por tipos de remunerações dos títulos públicos.

Anos	SELIC	Pré	Câmbio	Preços	Outros	Total
1994	6%	7%	1%	1%	4%	20%
1995	7%	7%	1%	0%	1%	16%
1996	4%	13%	2%	0%	3%	22%
1997	10%	10%	4%	0%	4%	28%
1998	19%	1%	6%	0%	7%	32%
1999	20%	5%	10%	0%	6%	41%
2000	24%	7%	9%	1%	6%	46%
2001	26%	4%	15%	2%	5%	52%
2002	28%	1%	9%	4%	5%	46%
2003	28%	6%	4%	5%	4%	47%
2004	26%	9%	1%	6%	4%	46%
2005	26%	14%	1%	7%	3%	51%

Na Tabela 4.6, podemos verificar as mesmas proporções identificadas nas tabelas anteriores, portanto, procedem os apontamentos tecidos, mesmo que sob análises de valores absolutos do estoque da DPMFi.

A nova análise permite que verifiquemos que o estoque da dívida tem aumentado significativamente em relação ao PIB. Por exemplo, em dezembro de 1994, esta relação estava no patamar de 20%, ao passo que no ano de 2005, ela passa a ser de aproximadamente 50%.

Outra característica que pode ser observada é a busca do gestor da dívida, em melhorar a qualidade da dívida pública desde 2002, quando se verifica uma redução na parcela de indexação financeira (de 26% a 28%) com uma expansão da prefixada que passa de 1% para 14% do PIB.

No entanto, a aceitação pelos agentes do mercado, para com os títulos prefixados não é trivial, quando se trata de um país como o Brasil que apresenta elevado risco sistêmico. Esta dificuldade pode ser analisada com a expansão da parcela prefixada no endividamento público (e redução da parcela de indexação financeira) somada à redução do prazo médio da DPMFi, conforme analisado na Tabela 4.7.

Tabela 4.7 – Prazo médio dos títulos públicos desde o ano de 1994 a 2005 medido em meses.

Anos	Duração (Meses)	Maturidade Média (Meses)
1994	3,87	6,67
1995	5,27	8,43
1996	6,33	9,87
1997	6,56	51,30
1998	3,35	17,03
1999	3,96	20,08
2000	6,37	32,20
2001	10,47	39,84
2002	11,35	35,32
2003	10,86	32,04
2004	11,31	28,29
2005	11,95	27,49

Conforme a Tabela acima, desde o ano de 2001 o prazo médio e a duração da dívida vêm se reduzindo gradualmente, independente dos esforços do Governo para se aumentar a qualidade do perfil da DPMFi.

Através das análises das variáveis referentes à composição da dívida, desta em relação ao PIB e o prazo médio, foi possível se destacar as principais características e objetivos de sua gestão ao longo dos anos desde a implantação do Plano Real.

Estas mesmas variáveis serão utilizadas no capítulo subsequente, de maneira que verifiquemos se o Modelo de Maturidade, Dívida e Reputação de Missale (1999) seria capaz de inferir no comportamento do gestor da dívida ao longo destes anos que se passaram.

5 MODELO DE DURAÇÃO, DÍVIDA E REPUTAÇÃO

5.1 A DESCRIÇÃO DO MODELO

É comumente reconhecido que dívida nominal pré-fixada reduz a determinação do governo em adotar políticas anti-inflacionárias e portanto manter crível sua reputação em combater a inflação. O aumento da maturidade ou duração da dívida afeta os incentivos do governo em inflacionar.

Como o retorno nominal de um título pré-fixado de longo prazo é pre-determinado, o governo não tem incentivo em resgatar a dívida antecipadamente. Ele pode diminuir seu valor real, criando inflações inesperadas em períodos futuros. Portanto, uma maturidade ou duração muito longa cria os incentivos para o governo retardar o aumento de tributos e explorar os efeitos da inflação inesperada sobre a dívida. Se ao contrário, a maturidade ou duração da dívida é muito curta, apenas a inflação inesperada corrente é eficiente para reduzir a dívida.

À medida que a dívida nominal é reduzida ao longo do tempo, cada governo se depara com uma distorção menor da inflação e, portanto, menos incentivo para utilizar a inflação para reduzir o valor real da dívida. Logo, a maturidade ou duração da dívida deve ser diminuída para criar incentivos para o governo evitar inflações não esperadas.

A relação inversa entre maturidade ou duração da dívida e o nível da dívida, é tão maior quanto maior é o valor de mercado do estoque da dívida. Na medida que se adota políticas anti-inflacionárias críveis, um governo pode criar uma reputação de baixa inflação. Contudo, à medida que a dívida em mercado cresce, investidores podem perceber o estoque em mercado da dívida como um incentivo para o governo inflacionar. Se o governo quiser manter sua reputação de combater a inflação o governo deve diminuir a duração ou a maturidade da dívida à medida que ela cresce.

O argumento é baseado em uma observação muito simples: a inflação é eficaz para reduzir a dívida apenas se ela for longa, não indexada e denominada em moeda doméstica. Para manter a reputação em equilíbrio de combater a inflação o incentivo a reduzir o valor da dívida por inflação inesperada não deve exceder os custos de perda de reputação.

No caso do Tesouro ou do Banco Central brasileiros, o aumento do estoque em mercado de LFTs diminui a maturidade da dívida e pode ser explicado, olhando sobre a ótica da oferta da dívida, como uma forma do Tesouro e em particular do Banco Central sinalizarem para o mercado seus comprometimentos em não criar inflações inesperadas.

Para entender melhor como maturidade e estoque da dívida se relacionam no Brasil, vamos utilizar um modelo adaptado de Missale e Blanchard (1994). Neste modelo o agente principal é o governo que deve definir a duração média de sua dívida, tomando como dado o estoque em mercado da dívida em um patamar elevado (cerca de 50% do PIB atualmente).

O Governo enfrenta um tradeoff em aumentar a duração da sua dívida ou mantê-la baixa de modo a manter sua reputação de não permitir o aumento da inflação. É um modelo de um único período. Por hipótese, vamos supor que o Governo só dispõe de títulos de renda fixa e de títulos indexados à taxa de juros como a LFT.

Se o Governo resolver inflacionar gerará um efeito indesejado, pois os agentes econômicos se sentirão enganados por terem perdido parte do valor da remuneração real dos títulos. Desta maneira, em um segundo momento, quando estiver se refinanciando, os agentes estarão considerando uma possível inflação acima da projetada e exigirão títulos de baixa duração ou maturidade como LFT's por exemplo.

Tal comportamento dos agentes verificados como demandantes de maiores rentabilidades dos títulos públicos é uma resposta gerada pelas expectativas racionais destes, sendo esta, mais uma hipótese do modelo.

Caso o Governo queira desenvolver uma reputação de “combatente da inflação”, desejado do ponto de vista da gestão da dívida pública, ele deve tomar medidas que

sinalizem aos agentes, que ele está comprometido com o controle da mesma. Tal iniciativa, conforme mencionado, é ideal para se reduzir o custo da dívida.

Dentre estas medidas antiinflacionárias, destacam-se, por exemplo, a redução da duração ou prazo médio da dívida, na qual, sabe-se que se estas for reduzido, o impacto de uma inflação tem menor efeito no estoque total da dívida. Assim, o Governo teria menos incentivos a inflacionar (visto que a inflação terá menor impacto no estoque da dívida).

A Equação (1) mostra o valor real da dívida no início do período t+1, expressa em função das variáveis, m (duração), π (inflação), G (gastos do Governo), T (nível de impostos) e r, a taxa de juros real supostamente constante. Deve-se atenção especial à variável m, que irá medir o efeito de uma variação na inflação no total da dívida. Assim sendo, quanto maior for a participação dos títulos prefixados, maior será o m, e maior será um impacto do aumento do nível de preços não esperado no estoque total da dívida.

$$(1) D_t = (1+r)[1-m_{t-1}(\pi_t - E_{t-1}\pi_t)]D_{t-1} + G_t - T_t$$

Desta maneira, entende-se que se m=0, temos a totalidade da dívida indexada a juros, portanto, o efeito da inflação inesperada no estoque da dívida é nulo. Contudo, o caso extremo oposto, m=1, indicaria uma dívida totalmente prefixada e desta forma, tem-se um impacto imediato da inflação inesperada sobre o valor real da dívida.

O modelo assume que o nível de impostos é determinado no período atual e se manterá estável para períodos afrente uma vez que o efeito da inflação inesperada será

considerado. Desta maneira, pode-se descrever a Equação (2), sendo os impostos uma função dos gastos do Governo, da dívida, da inflação e do m.

$$(2) T_t = G_t^P + r[1 - m_{t-1}(\pi_t - E_{t-1}\pi_{t-1})]D_{t-1}$$

G^P é o valor presente dos gastos do governo. Ele é definido na equação (3).

$$(3) G_t^P \equiv (r/(1+r)) \sum_{i=0}^{\infty} (1+r)^{-i} G_{t+i}$$

Substituindo-se a Equação (2) na (12), obtemos a (4);

$$(4) D_t = G_t - G_t^P + [1 - m_{t-1}(\pi_t - E_{t-1}\pi)]D_{t-1}$$

Onde a variável G demonstra, na ausência de inflação inesperada, que o endividamento público aumentará sempre que o Governo estiver consumindo mais que seu consumo de *steady-state* trazido a valor presente, G^P . A intuição passada anteriormente, pode ser visualizada nesta Equação (4): Quando se gera uma inflação inesperada, obtêm-se a redução do estoque da dívida e a magnitude deste efeito depende da duração média da dívida, denotada por m_{t-1} .

A Equação (5) é a função de perda do Banco Central (L_t). Ela é composta de três termos fundamentais. Com o objetivo de se simplificar o modelo, é assumido que a taxa de desconto é igual a juros real.

$$(5) L_t = \overbrace{(1/2)\pi_t^2}^A + \overbrace{(b/2)[k - (\pi_t - E_{t-1}\pi_t)]^2}^B + \overbrace{cT_t}^C$$

Os termos A, B e C, denotados acima, demonstram: (A) Os custos da inflação, (B) os benefícios da inflação inesperada, e (C) Custos com impostos, e a variável k representa o hiato do produto na ausência de distorções no mercado de trabalho.

Substituindo-se a Equação (2) na (5), obtem-se:

$$(6) L_t = (1/2)\pi_t^2 + (b/2)[k - (\pi_t - E_{t-1}\pi_t)]^2 + cG_t^P + cr[1 - m_{t-1}(\pi_t - E_{t-1}\pi_t)]D_{t-1}$$

O Banco Central escolhe o nível de inflação no início do período t. Ao final do período t-1, ele herda a dívida D_{t-1} e, portanto decide em t-1, a duração máxima, m_{t-1} , para o período t-1. Esta duração é conhecida pelos agentes econômicos ao formarem suas expectativas, e estarão sujeitos às definições de π_t .

Para entender o tradeoff do Banco Central será necessário se derivar a função de perdas (L) nos cenários onde se mantém a reputação e onde se inflaciona.

Na Equação (7), temos a função valor no caso onde não há inflação esperada e também onde a inflação corrente é 0.

$$(7) V_{R,t} = (1 + 1/r)L_{R,t} = (1 + 1/r)[cG_t^P + crD_{t-1} + bk^2/2]$$

Para o segundo cenário, quando o Governo inflaciona em t , o modelo deve ser resolvido de trás para frente. Portanto, quando já fora aumentada a inflação (em t), o Banco Central preocupado com sua reputação tentará reduzir ao máximo a duração da dívida em $t-1$, pois como os agentes reagem por expectativas racionais, eles irão buscar a antecipação das próximas inflações no período corrente, aumentando o valor da função de perdas.

Conforme destacado pela Equação (2), o nível de impostos se mantém constante em $T^* = T_{t+1}$, que por sua vez também é igual a $G_{t+1}^P + rD_t$, portanto, o problema de minimização é igual para todos os períodos. Lembrando-se que $m_t=0$, o Banco Central escolherá em $t+1$ a taxa de inflação $\pi_{t+1}=E_t\pi_{t+1}=bk$; Como o problema de minimização é idêntico em todos os períodos podemos encontrar a função valor em $t+1$ descontando a função perda ótima utilizando a taxa de juros r como mostrado na equação (8) abaixo.

$$(8) V_{C,t+1} = (1+1/r)L_{C,t+1} = (1+1/r)[(1+b)bk^2/2 + c(G_{t+1}^P + rD_t)]$$

Utilizando (3) acima e substituindo em (8), encontramos a equação (9).

$$(9) V_{C,t+1} = (1+1/r)L_{C,t+1} = (1+1/r)[(1+b)bk^2/2 + cG_t^P + cr(1-m_{t-1}\pi_t)D_{(t-1)}]$$

A Equação (9) nos mostra que o valor da função de perda para uma dada maturidade é reduzido para os períodos futuros, em função do aumento dos níveis de preços da economia.

A equação (10) mostra a função perda do banco Central em t. O Banco Central deve definir o nível de inflação em t, tomando como dado o nível da dívida em t-1 e o nível de maturidade em t-1.

$$(10) \quad \begin{aligned} V_{C,t} &= (1/2)\pi_t^2 + (b/2)[k - \pi_t]^2 + c[G_t^P + (1 - m_{t-1}\pi_t)rD_{t-1}] + (1/(1+r))V_{C,t+1} \\ &= (1/2)\pi_t^2 + (b/2)[k - \pi_t]^2 + (1+1/r)c[G_t^P + (1 - m_{t-1}\pi_t)rD_{t-1}] + (1+b)bk^2/2r \end{aligned}$$

A inflação em t ótima é dada por (11):

$$(11) \quad \pi_t = [bk + (1+r)cm_{t-1}D_{t-1}]/(1+b)$$

A inflação é uma função crescente do hiato do produto, k, e do estoque da dívida em t-1.

Substituindo-se π_t na Equação (10), temos a função perda em t descrita na equação (12);

$$(12) \quad V_{C,t} = (1+1/r)c[G_t^P + rD_{t-1}] + (1+b+r)bk^2/2r - [bk + c(1+r)m_{t-1}D_{t-1}]^2/2(1+b)$$

O valor máximo da duração da dívida em t-1, quando o governo decide manter sua reputação de combatente da inflação pode ser obtido da seguinte forma. O governo vai optar por não inflacionar, se o valor da função de perda no cenário onde ele mantém sua reputação (cenário 1) é menor do que o valor da função de perda no cenário onde ele inflaciona (cenário 2). Ele decidirá inflacionar no caso contrário. Ele será indiferente quando as funções perdas nos dois cenários forem idênticas. Neste último caso, podemos

obter a maturidade máxima que o Banco Central escolherá em t-1 que é dada pela equação (13) abaixo.

$$(13) \bar{m}_{t-1} = \frac{bk(\sqrt{1+b} - \sqrt{r})}{c\sqrt{r}(1+r)D_{t-1}}$$

Como mostra claramente a equação (13) o nível de maturidade m e o nível de dívida são negativamente relacionados. Assim, em situações onde a reputação vem sendo mantida, quando a dívida se eleva, a maturidade deve se reduzir. A maturidade depende positivamente do hiato do produto. Depende também da taxa de juros.

Na seção seguinte, vamos analisar empiricamente a validade da relação entre dívida e maturidade para o Brasil no período após a introdução do Plano Real. Ao analisar isto, estamos implicitamente analisando se a oferta de dívida por parte do Banco Central e Tesouro sinaliza efetivamente um comprometimento destes agentes com o combate à inflação.

6 ANÁLISE EMPÍRICA

Nossa amostra vai de julho de 1994 até dezembro de 2005 e os dados são trimestrais. Para testarmos a relação entre dívida/PIB em mercado e maturidade da dívida vamos utilizar a primeira diferença destas duas séries. A razão é que no caso da série de estoque de dívida em mercado observamos por meio dos testes Raiz Unitária de Phillips–Perron e Dick-Fueller aumentado que esta série não é estacionária no nosso período amostral. Portanto, em nossas regressões utilizaremos a primeira diferença da Dívida/PIB (que é estacionária) e a primeira diferença da maturidade. Em nossas regressões, vamos utilizar também como variáveis de controle o hiato e a taxa SELIC trimestrais⁵. Testes idênticos de raiz unitária comprovam que estas duas séries são estacionárias em nosso período amostral.

A Tabela 6.1 abaixo mostra o resultado de nossas estimações utilizando mínimos quadrados ordinários para todo o nosso período amostral que vai do terceiro trimestre de 2004 até o quarto trimestre de 2005. Analisamos diversas especificações possíveis (como se observa na Tabela 6.1) inclusive em algumas delas incluindo um variável binária

⁵ As series de hiato do produto e taxa SELIC foram obtidas junto ao Departamento de Pesquisa Econômica do Banco Central

indicando uma crise financeira ou cambial⁶ ao longo do período. Como mostram os p-valores das estatísticas LM e F do teste de White de Heterocedasticidade, todas as especificações não apresentam auto-correlação e nem tampouco heterocedasticidade. Os testes de Jarque-Bera rejeitam a normalidade do erro como era de se esperar considerando o pequeno tamanho de nossa amostra.

Os resultados encontrados para todas as especificações mostram uma relação negativa entre a variação percentual da relação dívida/PIB em relação à variação percentual da maturidade. Em todas as especificações o coeficiente do regressor Dívida/PIB é negativo. Uma aumento de cerca de 1% na variação dívida/PIB é acompanhado de uma redução de no mínimo 1,1% e de no máximo 1,36 na maturidade da dívida. Um outro resultado relevante é que o coeficiente do regressor de crises cambiais ou financeiras é significativo em todas as especificações e reduz de forma importante a maturidade entre um mínimo de 5% e um máximo de 8%.

As relações entre o hiato do produto e a taxa SELIC para com a Duração da DPMFi, são as seguintes. Verifica-se na Tabela 6.1, que a SELIC possui uma correlação negativa com a Duração (aceitando-se com nível de significância de 10%) já o hiato, uma correlação positiva.

A seguir faremos alguns testes de robustez para verificar se os resultados relativos à relação entre dívida/PIB e maturidade observadas na Tabela 6.1 se mantêm.

⁶ As crises consideradas foram a do México no último trimestre de 2005, Ásia terceiro e quarto trimestres de 1997, Rússia terceiro e quarto trimestres de 1998, crise de mudança do regime cambial no primeiro trimestre de 1999 e crise eleitoral no terceiro e quarto trimestres de 2002

Tabela 6.1- Relação Duração Dívida/PIB para todo o Período - Mínimos Quadrados Ordinários

Variável Dependente	Variação % Duração					
	1	2	3	4	5	6
Variáveis Independentes:						
Constante	0,45 (0,4)	0,08 (0,4)	0,8 (0,55)	0,05 (0,06)	0,47 (0,08)	0,55 (0,58)
Variação % Dívida/PIB	-1,4 (0,0)	-1,00 (0,00)	-1,06 (0,00)	-1,05 (0,08)	-1,45 -0,04	-1,0606 (0,09)
Hiato do Produto		4,5 (0,55)			0,4 (0,48)	0,05 (0,05)
Taxa SELIC						-0,008 (0,09)
Dummy Crise			-0,08 (0,0)	-0,05 (0,5)	-0,08 (0,06)	-0,05 (0,08)
R2	0,08	0,58	0,48	0,35	0,67	0,65
R2 Ajustado	0,05	0,06	0,05	0,04	0,45	0,27
F-statistic	(0,00)	(0,07)	(0,04)	(0,06)	(0,08)	(0,05)
LM	(0,75)	(0,05)	(0,03)	(0,45)	(0,56)	(0,45)
Jarque-Bera	(0,05)	(0,04)	(0,65)	(0,06)	(0,05)	(0,08)
Heterocedasticidade-White	(0,78)	(0,57)	(0,07)	(0,55)	(0,06)	(0,85)
Período de 1994 a 2005						

Nota: P-Valor entre parênteses.

6.1 ANÁLISE DE ROBUSTEZ

Nossos testes de robustez serão de 3 tipos. Em primeiro lugar, mudaremos nosso período amostral considerando dois sub-períodos. Um primeiro relacionado ao regime cambial fixo, que vai de julho de 1994 a dezembro de 1998 e um segundo que tem início em janeiro de 1999 e se estende até dezembro de 2005, que é o período de câmbio flutuante.

Os resultados estão apresentados na Tabela 6.2. Em segundo lugar, substituiremos a

variável dependente duração por maturidade média. Esperamos que neste caso os resultados se mantenham já que há uma correlação alta entre maturidade média e duração média da dívida pública no Brasil. Os resultados estão apresentados na Tabela 6.3. Finalmente, vamos considerar uma possível endogeneidade da variável dívida/pib em relação à maturidade. Vamos neste caso alterar a técnica econométrica utilizando variáveis instrumentais em substituição a mínimos quadrados ordinários. Como instrumento de dívida/PIB corrente, usaremos a dívida/PIB defasada em período. Os resultados estão apresentados na Tabela 6.4.

Como mostram os p-valores das estatísticas LM e F do teste de White de Heterocedasticidade, todas as especificações não apresentam auto-correlação e nem tampouco heterocedasticidade. Os testes de Jarque-Bera rejeitam a normalidade como era de se esperar considerando o pequeno tamanho de nossa amostra.

Como mostram claramente as Tabelas de 6.2 a 6.5, os resultados da Tabela 6.1 se mantêm de maneira geral. O coeficiente do regressor dívida/pib continua negativo e próximo de 1 em todas as especificações com a variável dependente duração. No caso das regressões com a variável dependente maturidade média, o coeficiente de dívida/PIB continua negativo, porém bem mais baixo que no caso anterior. O coeficiente de crises cambiais ou financeiras continua significativo e negativo em todas as regressões implicando uma diminuição relevante da duração e da maturidade média quando da ocorrência de crises financeiras ou cambiais.

Quando se observam as Tabelas 6.2, 6.3, 6.4 e 6.5, verifica-se uma regularidade nos resultados entre as relações hiato-Duração (ou Prazo) e SELIC-Duração (ou Prazo). Em todas elas, foram encontradas correlações negativas entre a Duração (ou Prazo) e a SELIC, ao passo que com o hiato, a correlação é negativa, ratificando as análises extraídas da Tabela 6.1.

Tabela 6.2- Relação Duração Dívida/PIB para o Período do Regime Cambial Flutuante - Mínimos Quadrados Ordinários

Variáveis Dependentes	Variação % Prazo Médio					
Variáveis Independentes:	1	2	3	4	5	6
Constante	0,35 (0,44)	0,68 (0,56)	0,78 (0,45)	0,51 (0,1)	0,37 (0,89)	0,21 (0,19)
Variação % Dívida/PIB	-0,23 (0,08)	-0,56 (0,01)	-0,29 (0,11)	-0,89 (0,03)	-0,75 (0,52)	-1,01 (0,08)
Hiato do Produto		1,33 (0,21)			5,23 (0,69)	3,31 (0,45)
Taxa SELIC						-0,018 (0,46)
Dummy Crise			-0,29 (0,01)	-0,65 (0,01)	-0,53 (0,06)	-0,11 (0,09)
R ²	0,03	0,23	0,38	0,67	0,45	0,67
R ² Ajustado	0,09	0,16	0,25	0,42	0,33	0,43
F-statistic	(0,05)	(-0,57)	(0,02)	(0,02)	(0,09)	(0,04)
LM	(0,75)	(0,54)	(0,45)	(0,21)	(0,12)	(0,21)
Jarque-Bera	(0,01)	(0,02)	(0,04)	(0,02)	(0,05)	(0,29)
Heterocedasticidade-White	(0,78)	(0,57)	(0,47)	(0,51)	(0,52)	(0,91)
Período de 1994/3 a 1998/4 - Regime de Câmbio Fixo						

Tabela 6.3 - Relação Duração Dívida/PIB para o Período do Regime Cambial Fixo - Mínimos Quadrados Ordinários

Variáveis Dependentes	Variação % Prazo Médio					
Variáveis Independentes:	1	2	3	4	5	6
Constante	0,56 (0,34)	0,68 (0,56)	0,78 (0,45)	0,51 (0,1)	0,67 (0,69)	0,31 (0,39)
Variação % Dívida/PIB	-1,23 (0,09)	-0,56 (0,01)	-0,29 (0,11)	-0,89 (0,03)	-0,55 (0,42)	-1,51 (0,10)
Hiato do Produto		1,33 (0,21)			3,11 (0,33)	4,31 (0,65)
Taxa SELIC						-0,21 (0,86)
Dummy Crise			-0,29 (0,10)	-0,65 (0,02)	-0,43 (0,04)	-0,31 (0,09)
R ²	0,53	0,68	0,48	0,37	0,75	0,82
R ² Ajustado	0,29	0,16	0,25	0,52	0,58	0,57
F-statistic	(-0,03)	(-0,33)	(0,02)	(0,02)	(0,09)	(0,04)
LM	(0,01)	(0,02)	(0,04)	(0,02)	(0,03)	(0,26)
Jarque-Bera	(0,38)	(0,33)	(0,43)	(0,31)	(0,32)	(0,61)
Heterocedasticidade-White	(0,38)	(0,53)	(0,43)	(0,51)	(0,52)	(0,81)
Período de 1999/1 a 2005/4 - Regime de Câmbio Flexível						

Tabela 6.4 – Relação Prazo Médio para o período de 1994 a 2005.

Variáveis Dependentes	Variação % Prazo Médio					
Variáveis Independentes:	1	2	3	4	5	6
Constante	0,06 (0,02)	0,06 (0,03)	0,7 (0,03)	0,07 (0,06)	0,07 (0,07)	0,12 (0,05)
Variação % Dívida/PIB	-0,21 (0,00)	-0,20 (0,00)	-0,26 (0,00)	-0,21 (0,32)	-0,15 (0,42)	-0,09 (0,61)
Hiato do Produto		3,53 (0,08)			3,23 (0,09)	(0,00)
Taxa SELIC						-0,002 (0,06)
Dummy Crise			-0,06 (0,09)	0,07 (0,10)	-0,06 (0,56)	-0,06 (0,10)
R ²	0,05	0,08	0,08	0,08	0,1	0,11
R ² Ajustado	0,03	0,04	0,03	0,01	0,01	0,02
F-statistic	(0,00)	(0,06)	(0,02)	(0,06)	(0,08)	(0,05)
LM	(0,65)	(0,05)	(0,03)	(0,25)	(0,56)	(0,25)
Jarque-Bera	(0,05)	(-0,02)	(0,65)	(0,06)	(0,05)	(0,08)
Heterocedasticidade-White	(0,68)	(0,56)	(0,06)	(0,55)	(0,06)	(0,85)
Período de 1994 a 2005 - Amostra Completa Dados Trimestrais						

Tabela 6.5 - Relação Duração Dívida/PIB para o Período do Regime Cambial Fixo – Variáveis Instrumentais.

Variáveis Dependentes	Variação % Prazo Médio					
Variáveis Independentes:	1	2	3	4	5	6
Constante	0,15 (0,14)	0,08 (0,14)	0,9 (0,15)	0,21 (0,06)	0,17 (0,09)	0,51 (0,18)
Variação % Dívida/PIB	-1,12 (0,02)	-1,04 (0,00)	-1,26 (0,00)	-1,01 (0,02)	-1,12 (0,41)	-1,26 (0,09)
Hiato do Produto		1,52 (0,11)			4,12 (0,19)	4,21 (0,45)
Taxa SELIC						-0,008 (0,26)
Dummy Crise			-0,09 (0,02)	0,17 (0,10)	-0,09 (0,06)	-0,01 (0,08)
R ²	0,09	0,18	0,18	0,04	0,21	0,51
R ² Ajustado	0,05	0,06	0,05	0,01	0,11	0,22
F-statistic	(0,02)	(0,27)	(0,01)	(0,06)	(0,09)	(0,04)
LM	(0,75)	(0,24)	(0,42)	(0,11)	(0,16)	(0,11)
Jarque-Bera	(0,01)	(0,01)	(0,04)	(0,06)	(0,05)	(0,09)
Heterocedasticidade-White	(0,78)	(0,57)	(0,47)	(0,51)	(0,26)	(0,91)
Período de 1994 a 2006						

Todos os resultados indicam, tal qual a implicação fundamental de Missale e Blanchard (1999), que existe uma relação negativa no Brasil entre maturidade (prazo médio) e estoque da dívida em mercado. Esta relação surge por que o Governo em particular o Banco Central, deseja sinalizar seu comprometimento em manter a inflação na meta e portanto reduz a duração ou prazo médio da dívida quando esta aumenta ou quando aumenta o risco sistêmico relacionado à inflação.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as possíveis razões que pudessem explicar o comportamento dos gestores da DPMFi, fazendo com que os instrumentos de indexação financeira fossem utilizados, mesmo depois de passados mais de dez anos do processo de estabilização econômica brasileiro.

Até o mês de junho de 1994, a sociedade brasileira convivia com altas taxas de inflação, que geravam ao Governo, dificuldades de lançar títulos prefixados de longa duração e que aliassem baixo custo de rolagem e reduzido risco de crédito do Tesouro Nacional.

Segundo Missale (1999), a dívida pública ideal seria aquela que aliasse baixos custo e risco, calcada em títulos prefixados com vencimentos esparsos. Como mencionado anteriormente, no Brasil, em função do turbulento processo de estabilização, a utilização de papéis prefixados foi demasiadamente prejudicada.

Foi neste contexto que em 1986 foram introduzidas as LBC's, que eram títulos de indexação financeira, de liquidez diária e que poderiam ajudar no gerenciamento da dívida pública. Estes papéis foram substituídos pelas LFT's dois anos mais tarde e

ajudaram de diversas formas o processo de gerenciamento da dívida pública, sobretudo no casamento dos prazos entre os ativos e passivos das instituições financeiras, na condução da política monetária, entre outros motivos.

Após a estabilização das taxas de inflação nos patamares do mercado internacional, a participação das LFT's na composição do estoque da dívida pública poderia ser reduzida, no entanto, pelas referências mencionadas no presente trabalho, a percepção de um elevado risco sistêmico no Brasil fez com que tal processo não se verificasse.

Outro fator que poderia estar contribuindo para a demora na eliminação das LFT's, seria o comprometimento do Governo com o controle da inflação, uma vez que manutenção destes instrumentos reduzem a duração média da dívida e que diminui por sua vez os incentivos dos Governo a inflacionar, segundo o modelo de Missale e Blanchard (1994).

As análises empíricas realizadas no presente trabalho ratificam que parece sim existir uma relação inversa entre a maturidade da dívida e a percepção de mais altos níveis de risco sistêmico. Em períodos de crise e de elevações do estoque da dívida, o que se observou foi uma elevação da participação destes instrumentos na composição do endividamento público brasileiro.

Com a melhoria da saúde econômica e ao passar de alguns anos após o processo de estabilização econômica, a substituição das LTN's pelas LFT's vem sendo realizada gradativamente, como mostrado nas séries de dados levantada. Tal processo parece ser um indicador de que o Banco Central do Brasil e o Tesouro Nacional observam uma

diminuição do risco sistêmico relacionado à volta da espiral inflacionária, fato que permite que se vislumbre no futuro um aumento da maturidade e prazo médio da dívida em mercado, eficiente do ponto de vista da eficiência da gestão da dívida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIDA, P. As Letras Financeiras do Tesouro em seu vigésimo aniversário. In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.229-244. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Dívida Líquida e Necessidade de Financiamento do Setor Público. [S.], 1999.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de inflação 2002*. Brasília, 2003.

BACHA, E.; OLIVEIRA F., L. C. *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2006.

BODIN de MORAES, P. L. As Letras Financeiras do Tesouro e o alongamento da dívida pública. In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.187-194. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

CARNEIRO, D. D. As letras financeiras do tesouro e normalidade financeira: haverá um “peso problem”? In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p. 197-217. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

FRANCO, G. H. B. Notas sobre o crowding-out, juros altos e Letras Financeiras do Tesouro. In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.273-296. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

GARCIA, M. G. P.; SALOMÃO, J. Alongamento dos títulos de renda fixa no Brasil. In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.94-146. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

GUJARATI, D. *Econometria básica*. Makron Books, [S.], 1999.

LARA RESENDE, A. Em defesa dos títulos de indexação financeira. In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.219-228. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

LOPES, F. L. A questão do alongamento da dívida pública. In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.329-336. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

MISSALE, A. *Public Debt Management*. Oxford University Press, New York, 1999.

MISSALE, A.; BLANCHARD, O. J. The debt burden and debt maturity. In: *American Economic Review*, 84 (1).S[1.], 1994.

MOURA, A. R. Letras Financeiras do Tesouro: quousque tandem? In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.245-253. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

TESOURO NACIONAL. *Dívida Pública: Plano Anual de Financiamento*. Brasília, 2006.

TESOURO NACIONAL. *Relatório Anual da Dívida Pública*. N.º 3, Brasília, 2006.

WU, T. Y. Preço e maturidade da dívida: por que o Brasil é diferente? In: *Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação, alongamento*, p.187-194. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro, 2006.

SITES:

www.ipeadata.com.br

www.bcb.gov.br

www.tesouro.fazenda.gov.br

<http://www.ibasm.rj.gov.br/news/noticia.asp?id=1203>, em 17/09/2006

www.fgv.br

www.ibge.gov.br