

**TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 700**

**DÍVIDA MOBILIÁRIA FEDERAL E IMPACTOS  
FISCAIS: 1995/99\***

Maurício Mota Saboya Pinheiro \*\*

Rio de Janeiro, janeiro de 2000

---

\* O autor agradece os comentários de Eustáquio J. Reis, Napoleão Silva e demais colegas da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPEA. Exime-os, porém, de quaisquer falhas remanescentes.

\*\* Da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPEA.

---

## MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

Martus Tavares - Ministro

Guilherme Dias - Secretário Executivo



### Presidente

*Roberto Borges Martins*

### Diretoria

*Eustáquio J. Reis*

*Gustavo Maia Gomes*

*Hubimaier Cantuária Santiago*

*Luís Fernando Tironi*

*Murilo Lôbo*

*Ricardo Paes de Barros*

*Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, o IPEA fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais e disponibiliza, para a sociedade, elementos necessários ao conhecimento e à solução dos problemas econômicos e sociais dos países. Inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro são formulados a partir de estudos e pesquisas realizados pelas equipes de especialistas do IPEA.*

**TEXTO PARA DISCUSSÃO** tem o objetivo de divulgar resultados de estudos desenvolvidos direta ou indiretamente pelo IPEA, bem como trabalhos considerados de relevância para disseminação pelo Instituto, para informar profissionais especializados e colher sugestões.

**ISSN 1415-4765**

### SERVIÇO EDITORIAL

#### Rio de Janeiro – RJ

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 – 14º andar – CEP 20020-010

Telefax: (21) 220-5533

E-mail: [editrj@ipea.gov.br](mailto:editrj@ipea.gov.br)

#### Brasília – DF

SBS Q. 1 Bl. J, Ed. BNDES – 10º andar – CEP 70076-900

Telefax: (61) 315-5314

E-mail: [editbsb@ipea.gov.br](mailto:editbsb@ipea.gov.br)

© IPEA, 1998

*É permitida a reprodução deste texto, desde que obrigatoriamente citada a fonte.*

*Reproduções para fins comerciais são rigorosamente proibidas.*

---

---

# SUMÁRIO

---

RESUMO

ABSTRACT

1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - PRAZOS E TAXAS DE JUROS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	1
2.1 - Teorias da Estrutura Temporal das Taxas de Juros .....	1
2.2 - Política de Administração da Dívida Pública .....	6
3 - PRAZOS DOS TÍTULOS PÚBLICOS E TAXAS DE JUROS NO BRASIL .....	8
3.1 - Contexto Macroeconômico e Gestão da DMF (1995/98) .....	8
3.2 - Prazos Médios da DMF (1995/98) .....	11
3.3 - Custos Médios da DMF e a Taxa <i>Over-Selic</i> (1995/98) .....	15
4 - ADMINISTRAÇÃO DA DMF E IMPACTOS FISCAIS .....	20
4.1 - Gestão da DMF e Impactos sobre a DLSP e NFSP .....	20
4.2 - Modelo para Determinação da Dívida Mobiliária, DLSP e NFSP .....	21
4.3 - Simulações com o Modelo .....	27
5 - CONCLUSÃO .....	31
ANEXO .....	33
BIBLIOGRAFIA .....	34

---

---

## RESUMO

---

O objetivo deste trabalho é analisar a administração da dívida mobiliária federal (DMF) no Brasil no período 1995/99. Inicialmente, é feito um estudo teórico da relação entre prazos e taxas de rendimento dos títulos. Em seguida é focado o desempenho da gestão da DMF no período 1995/98, englobando prazos, custos da dívida e sua relação com a taxa básica de juros (*over-selic*). Por fim, com o auxílio de um modelo contábil, busca-se estimar, quantitativamente, os impactos de alterações na taxa *over-selic* e na composição da DMF sobre a dívida líquida do setor público (DLSP) e necessidade de financiamento do setor público (NFSP), em 1999. O estudo conclui que o alongamento de prazos e a redução das taxas de juros, desde que mantidas expectativas de estabilidade quanto ao câmbio e à inflação, podem gerar impactos fiscais. Nas mesmas condições, a médio prazo, seria possível reduzir as NFSPs aumentando a participação percentual dos títulos cambiais e prefixados, em detrimento dos pós-fixados à taxa *over-selic*. Finalmente, o trabalho conclui que a margem de manobra para a autoridade monetária elevar a taxa básica sem comprometer o quadro fiscal depende, além da composição da DMF, também da participação relativa dos débitos e créditos indexados à *over-selic* que figuram na DLSP.

---

---

## ABSTRACT

---

This paper aims at an analysis of federal public debt's (FPD) effects upon management on public sector liquid debt (PSLD) and on public sector borrowing requirements (PSBR), during the period 1995/99 in Brazil. In order to do that, the theoretical basis of FPD management is determined through the analysis of the relationship between bond maturities and return rates. The paper studies the Brazilian FPD management performance in 1995/98 concerning bond maturities and debt burden, as well as the connections between these and the basic interest rate (*over-selic*). Through a simple model, one tries to estimate the effects of changes in *over-selic* rate and FPD structure on PSLD and PSBR, in 1999. The main conclusion is that FPD management can have favorable tax effects, specially through lengthening maturities and reducing interest rates, provided that expected inflation and exchange rate remain constant. Under these conditions, it would be possible to diminish PSBR by increasing the share of exchange rate indexed bonds and by reducing the share of *over-selic* indexed debt. Finally, the paper concludes that the "degree of freedom" of monetary authority in order to raise the basic interest rate without unbalancing fiscal figures depends on FPD structure, as well as on the share of assets and liabilities indexed to *over-selic*.

---

## **1 - INTRODUÇÃO**

O objetivo deste trabalho é analisar os impactos fiscais das escolhas feitas pela administração da dívida mobiliária federal (DMF) brasileira no período 1995/99. Procura-se avaliar os efeitos que a gestão de prazos, a taxa de juros e a composição dos títulos públicos federais tiveram sobre a dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público nesse período.

Os objetivos atuais da política econômica brasileira são a consolidação da estabilidade dos preços, o equilíbrio externo e o controle do déficit público. O aumento dos encargos financeiros do setor público, ao longo dos cinco primeiros anos do Plano Real, continua sendo fator de desequilíbrio, capaz de comprometer a estabilidade de preços a médio prazo. Os principais focos de tensão, no plano fiscal, são a magnitude e o crescimento da DMF. O controle da dívida é obtido graças a uma política fiscal consistente, capaz de gerar superávits primários sustentados. A gestão dessa dívida — isto é, administração de prazos, taxas e perfil do estoque em mercado — pode auxiliar a consecução dos objetivos de política fiscal. O estudo adota os seguintes procedimentos metodológicos:

- a) delimitar, teoricamente, a política de administração da DMF: conceitos básicos e exposição das principais teorias a respeito dos objetivos e alcance dessa política;
- b) realizar análise empírica e descritiva do desempenho da administração da DMF brasileira (1995/98) e seus condicionantes macroeconômicos; e
- c) estimar os impactos fiscais da gestão da dívida mobiliária sobre a dívida líquida e as necessidades de financiamento do setor público por meio de simulações com um modelo contábil.

Após esta introdução, a Seção 2 expõe os fundamentos teóricos da política de administração da DMF. A Seção 3 descreve o comportamento da gestão da dívida brasileira no período 1995/98. A Seção 4 procura estimar, por meio de um modelo contábil, os impactos fiscais da administração da dívida em 1999. Finalmente, a Seção 5 conclui o trabalho.

## **2 - PRAZOS E TAXAS DE JUROS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 - Teorias da Estrutura Temporal das Taxas de Juros**

#### **2.1.1 - Teoria das expectativas puras**

A teoria das expectativas puras pressupõe um mercado concorrencial perfeito para fundos disponíveis para empréstimo. Assim, supõe-se a existência dos seguintes itens: grande número de ofertantes e demandantes de recursos financeiros (mercado “atomizado”), produto homogêneo (inexistência de diferenciações entre títulos, exceto os prazos), livre mobilidade de recursos, previsão perfeita quanto às

taxas, ausência de custos de transação, perfeita substituibilidade entre títulos de curto e longo prazos e agentes neutros em relação ao risco.

Esses pressupostos conduzem a duas conclusões importantes [Van Horne (1994, p. 96)]: *a*) as taxas de juro a termo se igualam às taxas à vista esperadas para cada período de dada estrutura temporal; e *b*) as taxas de retorno de diferentes estratégias de aplicação, dado um período ou horizonte de aplicação, são iguais.

A primeira conclusão decorre da perfeita previsibilidade. As taxas a termo implícitas em um contrato de  $n$  anos coincidirão com as taxas esperadas para o final de cada ano, ao longo da maturidade do empréstimo. Além disso, a taxa para os  $n$  anos será dada pela média geométrica das referidas taxas esperadas. Tem-se, então, a fórmula fischeriana (1), segundo a qual a taxa de longo prazo é igual à média geométrica das de curto prazo:

$$R_n = [(1 + r_1) (1 + r_2) \dots (1 + r_n)]^{1/n} - 1 \quad (1)$$

onde:

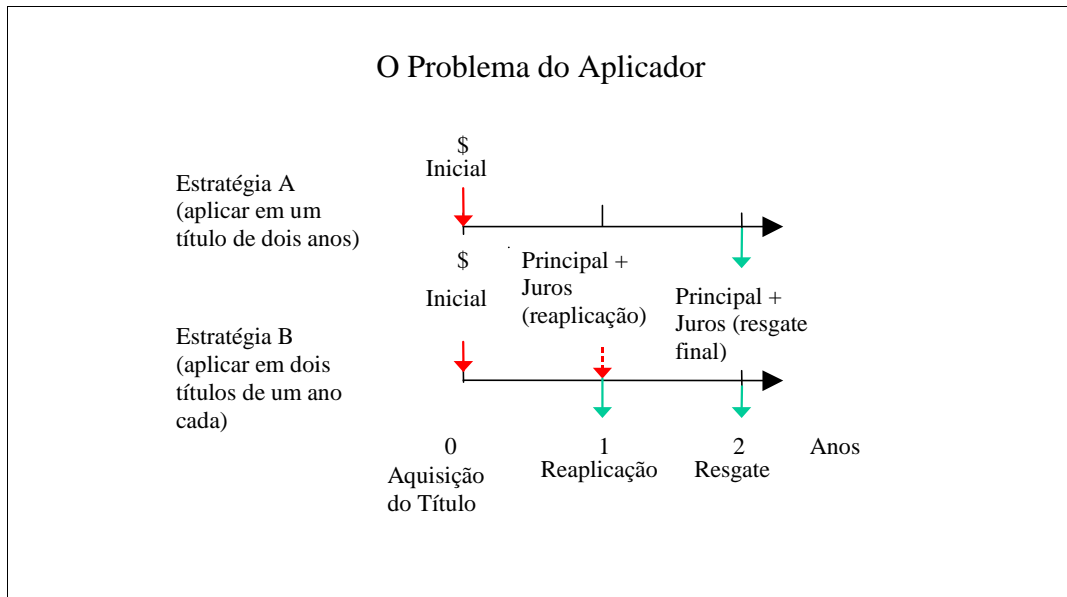
$R_n$  = taxa de retorno (*yield to maturity*) para  $n$  anos;

$r_1, r_2, \dots, r_n$  = taxas a termo, iguais às taxas à vista esperadas; e

$n$  = maturidade [ver Van Horne (1994, p. 94) e Lutz (1968, p. 212)].

A segunda conclusão pressupõe que a taxa de retorno sobre a aplicação de um período é a mesma, independentemente da maturidade do título. Por exemplo, se o horizonte de aplicação de um agente é de um ano, este pode se valer de várias estratégias de aplicação. Adquirir um título de um ano ou comprar títulos de dois, três ou mais anos e vendê-los ao final do primeiro ano são exemplos dessas possíveis estratégias. Analogamente, se o horizonte de aplicação for de dois anos, o aplicador poderá adquirir um título dessa maturidade ou uma série de títulos de prazos menores e replicá-los sucessivamente, durante dois anos.

A teoria das expectativas puras diz que, qualquer que seja a estratégia de aplicação adotada, o retorno esperado será sempre o mesmo. O quadro a seguir ilustra, esquematicamente, duas alternativas de um aplicador cujo horizonte de aplicação é de dois anos. Nele, o indivíduo será indiferente quanto a adotar as estratégias A ou B, uma vez que, de acordo com a teoria das expectativas puras, as taxas de retorno serão iguais. Isso ocorre porque a taxa implícita ao final do primeiro ano se iguala à taxa esperada para a mesma data.



De acordo com a teoria das expectativas puras, a forma da curva de rendimento (*yield curve*) será determinada pela evolução das taxas à vista esperadas para vigorar em um período (mês, ano etc.).<sup>1</sup> Ou seja, se os agentes esperarem taxas à vista crescentes, a inclinação da *yield curve* correspondente será positiva. Isso ocorre porque, neste caso, a taxa interna de retorno (*yield to maturity*) — variável dependente, representada no eixo das ordenadas do plano onde se traça a curva de rendimento — é meramente a média geométrica das taxas à vista esperadas para um período [ver expressão (1)]. Analogamente, uma série de taxas à vista esperadas constantes dará lugar a uma curva de rendimento horizontal e, sendo essas taxas decrescentes, a curva resultante será negativamente inclinada.<sup>2</sup>

### 2.1.2 - Teoria do prêmio de liquidez

Relaxando-se a premissa de previsão perfeita subjacente à teoria das expectativas puras, obtém-se um comportamento diferente da estrutura temporal das taxas de juros. Em ambiente de incerteza, o aplicador vai ponderar diferentes rendimentos de títulos de diversos prazos pelos respectivos riscos de que os rendimentos esperados não se concretizem. Como princípio geral, tem-se que maiores riscos devem ser compensados por maiores rendimentos (prêmios) [ver Lutz (1968, p. 216)].

Se existe incerteza quanto à evolução futura das taxas de juro, então o valor (preço) do título é igualmente incerto, o que justifica a existência do prêmio associado ao risco de perda patrimonial. Ora, como, em geral, os títulos de longo prazo são mais sujeitos a variações patrimoniais do que os de curto prazo, quanto

<sup>1</sup> Deste ponto em diante, designar-se-á por “taxa de 1-período” a taxa de juros vigente ou a vigorar durante uma única unidade de tempo (mês, ano etc.).

<sup>2</sup> Elton e Gruber (1987, p. 461-462) constroem uma curva de rendimento, a partir de um exercício numérico, observando os pressupostos da teoria das expectativas puras.



maior o prazo do título maior tende a ser seu prêmio de risco, também chamado de prêmio de liquidez. Portanto, em geral, as taxas de longo prazo tendem a ser mais elevadas do que as de curto prazo.<sup>3</sup>

A teoria do prêmio de liquidez, portanto, pressupõe implicitamente que existe uma escassez de aplicadores a longo prazo, relativamente ao curto prazo. Afirmam Elton e Gruber (1987, p. 463): “Se o mercado é dominado por investidores de curto prazo, então títulos de prazos mais longos requererão prêmios maiores. Essa é a idéia básica da teoria do prêmio de liquidez.” Assim, por exemplo, o retorno de um título de dois anos será maior do que o retorno conjunto de dois títulos de um ano de maturidade cada. Logo, segundo a teoria do prêmio de liquidez, as duas estratégias estilizadas do problema do aplicador (ver quadro) não serão equivalentes. Nesse caso, as taxas a termo dos contratos de empréstimo serão iguais às taxas à vista esperadas mais o referido prêmio.

A construção das curvas de rendimento é similar à da teoria das expectativas puras, diferindo apenas no acréscimo dos prêmios de liquidez (constantes ou não, dependendo da hipótese adotada) às taxas à vista esperadas. Como resultado, o prêmio de liquidez tende a elevar a inclinação da *yield curve*, se comparada ao formato que assumiria sob as premissas da teoria das expectativas puras. Em outros termos, o prêmio de liquidez tende a aumentar a declividade da curva de rendimento, tornando-a mais positivamente inclinada.<sup>4</sup>

É preciso analisar com cuidado o formato específico que a *yield curve* assume, sob as hipóteses da teoria do prêmio de liquidez. Se as taxas de 1-período à vista esperadas são constantes, então o prêmio de liquidez imprimirá uma tendência ascendente à curva. Se, porém, elas forem decrescentes, a inclinação da *yield curve* dependerá de quão elevados sejam os prêmios. Desde que eles superem, a cada período, a variação das taxas à vista esperadas, estas podem decrescer com o tempo e, mesmo assim, a curva de rendimento ser ascendente. Em suma, de acordo com esta teoria, uma *yield curve* positivamente inclinada é consistente com qualquer comportamento das taxas de juros à vista esperadas (crescente, constante ou decrescente), ao passo que inclinações nulas ou negativas são consistentes apenas com decréscimo das taxas de juro.

---

<sup>3</sup> Van Horne (1994, p. 100) cita uma hipótese de origem keynesiana para explicar como o risco varia de acordo com o nível corrente de taxas de juro. Se este último estiver elevado relativamente à média histórica e não houver expectativas de aumento, o risco tende a ser moderado. Porém, se o nível corrente das taxas estiver baixo em relação aos padrões históricos e houver expectativa de alta iminente, os prêmios de risco tenderão a aumento.

<sup>4</sup> Elton e Gruber (1987, p. 464) e Lutz (1968, p. 217-218) afirmam que o efeito do risco sobre a estrutura temporal das taxas de juro não pode ser determinado *a priori*. Títulos de curto prazo também têm risco: nem tanto de perda patrimonial, mas de receita de juros, devido à maior variabilidade de suas taxas no curto prazo. Além disso, divergências de opinião entre agentes do mercado a respeito das futuras taxas de longo prazo podem levar a comportamentos discrepantes entre as taxas esperadas de curto e longo prazos (uma pode subir e a outra cair, ou vice-versa).

### 2.1.3 - Teorias do hábitat preferido e segmentação de mercado

Segundo Lutz (1968, p. 222-223), pode-se supor que o agente minimizará o risco conjunto de rendimento (“descasamento” de prazos entre ativos e passivos) e capital (perda patrimonial), definindo, assim, uma estrutura de maturidade desejada para o portfólio individual. A curva de rendimento será dada pela interação, no mercado, entre oferta e demanda de fundos que satisfaçam o perfil escolhido pelos agentes. Se a demanda por fundos de longo prazo superar a respectiva oferta, então a taxa de juros de longo prazo superará a de curto prazo, configurando uma *yield curve* ascendente. Caso contrário — ou seja, sendo maior a demanda por fundos de curto prazo —, a taxa de curto prazo ficará acima da de longo prazo e a curva de rendimento dos títulos será descendente.

As linhas de argumentação que posteriormente seriam chamadas de “teoria do mercado segmentado” e “teoria do hábitat preferido” partem do pressuposto de que os agentes, avessos ao risco, têm estruturas preferidas de maturidade de seus direitos e obrigações, de modo a manter certo equilíbrio entre prazos de ativos e passivos. Na primeira teoria mencionada, supõe-se que os tomadores de dívida permanecem fiéis a suas maturidades desejadas, não as alterando, mesmo diante de diferenciais de rendimento. Nesse caso, a curva de rendimento seria construída a partir da análise da oferta e demanda de fundos em cada segmento de mercado (prazo) [ver Elton e Gruber (1987, p. 460)]. Por sua vez, a teoria do hábitat preferido<sup>5</sup> pressupõe agentes menos avessos ao risco, não preferindo, *a priori*, a maior liquidez dos títulos de curto prazo. Os aplicadores podem deixar seus hábitats preferidos, mediante prêmios dados pelos diferenciais de rendimento entre ativos. Ou seja, excessos relativos de oferta de títulos de curto ou longo prazos requererão prêmios a fim de atrair agentes dispostos a aplicar nesses títulos [ver Elton e Gruber (1987, p. 464-465)].

### 2.1.4 - Inflação e *yield curve*

A inflação é um dos principais elementos formadores das expectativas de taxas de juros. Em períodos de baixa e estável variação de preços, as curvas de rendimento tendem a ser positivamente inclinadas. Se a inflação aumenta além do nível de longo prazo considerado normal, essa curva apresentará forma de “lombada”, com o pico correspondendo à maturidade (período) em que se espera a ocorrência da inflação excepcionalmente alta [ver Levy e Sarnat (1984, p. 54)].

As teorias das expectativas puras e da preferência pela liquidez pressupõem que as taxas de inflação futuras são conhecidas. Novo problema se coloca, porém, quando há incerteza quanto às futuras taxas de variação dos preços, uma vez que o valor real dos títulos se torna incerto. Em outras palavras, há um risco de perda patrimonial associado à inflação, que deve ser coberto com remuneração adicional. Tem-se, então, mais um prêmio de risco, não destinado a compensar

---

<sup>5</sup> O termo “hábitat preferido” refere-se à estrutura desejada de maturidade de direitos e obrigações das carteiras dos agentes.

riscos de *default*, não-liquidez ou “descasamento” de prazos entre ativos e passivos, mas tão-somente o risco de perda patrimonial proveniente da inflação não prevista. Nesse caso, a taxa a termo deve superar a taxa à vista esperada, em montante que cubra esse último risco [ver Brealey e Myers (1992, p. 584)].

## 2.2 - Política de Administração da Dívida Pública<sup>6</sup>

A administração ou gestão da dívida pública e, em particular, da dívida mobiliária federal (DMF),<sup>7</sup> tem sido tema muito abordado pela literatura econômica mundial no pós-guerra. O relativo consenso em torno dos impactos macroeconômicos reais da dívida foram colocados em xeque a partir dos anos 70, cedendo lugar a perspectiva diversa. Parte das teorias econômicas atuais admite que a administração da dívida ou não afeta as variáveis reais (não altera as taxas de juros), ou então o faz por meio de expectativas dos agentes, dos problemas que acarreta para a política econômica ou ainda em função da incerteza e imperfeições do mercado.

Os trabalhos clássicos de Rolph (1957) e Musgrave (1959) constituem marcos importantes na consolidação de uma vertente teórica que, além de analisar efeitos macroeconômicos do crescimento da dívida pública, reservava papel relevante para a gestão da dívida como instrumento de política econômica. Em especial, a administração dos prazos era tida como elemento capaz de exercer efeitos estabilizadores sobre a demanda agregada, sujeita às oscilações cíclicas da economia capitalista. Além disso, a análise não se restringia a impactos estabilizadores, mas também a alocativos e distributivos.

Barro (1974) inaugurou nova etapa nas discussões em torno do assunto. Valendo-se do princípio da equivalência ricardiana, o autor questiona a existência de efeitos reais (não-neutros) da dívida pública. Em particular, sugere que a forma de financiamento do déficit orçamentário do setor público não é relevante no que concerne aos efeitos sobre consumo e investimento. Essas conclusões acenderam o debate em torno do papel da gestão da dívida governamental; esta passou a ser vista mais como conjunto de “técnicas administrativas” visando à manutenção da solidez fiscal e financeira do setor público, e menos como instrumento efetivo de política econômica, capaz de afetar os níveis de produto e emprego.

Atualmente, ressalta-se o caráter da dívida como meio de financiamento do déficit ou gastos públicos. O objetivo da gestão da dívida, por este prisma, é a minimização dos encargos e a melhoria das condições gerais de financiamento do setor público. Autores clássicos já afirmavam o preceito da minimização dos custos da dívida pública, ressaltando a necessidade de adequá-lo aos objetivos da política de estabilização (controle do gasto do setor privado). Por exemplo,

---

<sup>6</sup> Esta subseção se baseia em Pinheiro (1996).

<sup>7</sup> Trata-se, nesta subseção, da dívida mobiliária federal, ou seja, a dívida do governo central sob a forma de títulos em poder do mercado (agentes privados). Excluem-se, portanto, outras categorias de dívida pública como, por exemplo, dívida externa, dívida contratual e dívidas dos governos estaduais.

Musgrave (1959, p. 582) afirma: “Uma política de liquidez eficiente (...) é aquela que assegura o grau desejado de não-gasto ou iliquidez, ao menor custo”. Due (1968, p. 299-300) também segue o mesmo caminho, afirmando que, no pleno emprego, o objetivo da política de dívida é a redução da liquidez e o arrefecimento do gasto privado, o que deve ser conseguido ao menor custo para o Tesouro. Tal princípio deveria guiar a montagem de um “programa ótimo de dívida”. Portanto, para esses e outros autores mais recentes, o “princípio do custo mínimo” persiste como um elemento fundamental da gestão da dívida.

Campbell (1995, p. 147) afirma que o Tesouro pode economizar na despesa com juros da dívida, reduzindo prazos quando a *yield curve* é positivamente inclinada e íngreme. O mesmo objetivo seria alcançado por meio do aumento da maturidade, quando a curva de rendimento é horizontal ou negativamente inclinada. Além disso, mostra-se que nem sempre o endividamento de longo prazo é menos arriscado que o de curto prazo. Isso ocorre, dentre outros motivos, porque a inflação pode se reduzir no longo prazo, aumentando a dívida pública real. Para reduzir o custo real da dívida pública no longo prazo, o autor sugere indexar os títulos de longo prazo a um índice de preços.

Campbell (1995, p. 150) admite que existem as seguintes vantagens em se encurtar o prazo médio da dívida pública ou emitir títulos indexados de longo prazo:

- a) redução dos custos de juros, por meio da diminuição dos prazos, quando a *yield curve* tem forte inclinação positiva;
- b) a redução de prazos ou emissão de dívida indexada reduz a variabilidade dos retornos reais sobre a dívida e, portanto, a variabilidade dos custos de financiamento real do governo; e
- c) a redução de prazos e a emissão de títulos indexados podem reduzir expectativas inflacionárias e melhorar a credibilidade das políticas monetárias antiinflacionárias.

Em economias como a brasileira, que atravessam período de transição entre inflação e estabilidade, alongar os prazos dos títulos públicos pode ser uma boa política, desde que os benefícios superem os custos do alongamento. No Brasil, o impacto fiscal do alongamento não é claro do ponto de vista teórico. Embora possa haver ganho fiscal decorrente do espraiamento no tempo dos vencimentos da dívida, um forte alongamento poderia levar o governo a pagar prêmios de risco elevados — de acordo com a teoria da preferência pela liquidez —, dada a incerteza dominante no mercado a respeito da inflação e dos juros esperados a médio prazo.

Uma vez superada a restrição apontada no parágrafo anterior, a política de alongamento dos prazos da dívida mobiliária federal poderia visar a dois objetivos básicos:

a) melhoria das condições de financiamento do setor público: ganho fiscal proporcionado pela redução da pressão dos encargos da dívida; e

b) auxílio na reestruturação do sistema financeiro: o alongamento dos prazos dos títulos públicos pode abrir caminho para o alongamento definitivo dos prazos das aplicações financeiras em geral e para a criação de poupança financeira de longo prazo para o financiamento dos investimentos.

### **3 - PRAZOS DOS TÍTULOS PÚBLICOS E TAXAS DE JUROS NO BRASIL**

#### **3.1 - Contexto Macroeconômico e Gestão da DMF (1995/98)**

Durante o período 1995/98, o principal objetivo da política econômica foi a consolidação da estabilidade monetária. De modo geral, os instrumentos de política, sobretudo nas áreas monetária e cambial, foram orientados para a consecução daquele objetivo. Tratou-se, acima de tudo, de garantir a estabilidade do valor da moeda nacional. Embora os resultados das políticas macroeconômicas tenham sido positivos no combate à inflação, a estabilidade não se consolidou. Isso porque essa última deve ser encarada como um processo que depende de reformas estruturais, ainda não concluídas no Brasil. O período em foco é, portanto, melhor caracterizado como de transição a uma estabilidade mais duradoura.

A política monetária atuou para impedir que possíveis excessos de liquidez pressionassem a demanda agregada e, conseqüentemente, o nível de preços. Fez uso, para isso, de instrumentos clássicos (por exemplo, depósitos compulsórios e redesconto) a fim de manter agregados monetários sob controle. O principal instrumento, porém, foram as taxas de juros, que permaneceram elevadas para conter o nível de atividade econômica nas épocas de maior expansão e impedir fugas de capitais nos momentos de crise internacional. Assim, a administração da dívida pública mobiliária federal interna, sobretudo durante as crises internacionais, sofreu restrições.

A política cambial objetivou um comportamento suave e previsível da taxa de câmbio nominal, conseguido com o chamado sistema de bandas cambiais. Atuou-se em consonância com a política monetária que, como visto, utilizava taxas de juros altas como instrumento de atração de capitais externos e manutenção de reservas internacionais.

Observaram-se dois empecilhos macroeconômicos à consolidação da estabilidade e à gestão da dívida pública em geral. O primeiro é o desequilíbrio fiscal. O aumento das necessidades primárias de financiamento do setor público consolidado — pressionadas por gastos de estados e municípios e, na esfera federal, pelo desequilíbrio previdenciário — gerou dificuldades na obtenção de um ajuste fiscal duradouro. Por sua vez, o crescimento da dívida líquida do setor

público trouxe consigo o aumento da carga de juros do governo. Dado o seu impacto sobre dívida e déficit públicos, as taxas de juros elevadas foram o principal foco de tensão entre as políticas monetária e fiscal.

Nesse período, outra importante restrição macroeconômica proveio do setor externo. Primeiro, o Brasil esteve sujeito a crises mundiais, devido ao avançado grau de integração de sua economia aos fluxos financeiros internacionais. Essas crises, cujo sinal mais evidente foram fugas abruptas de capital e o esvaimento de reservas internacionais, provocaram reações defensivas da política econômica (por exemplo, o aumento das taxas de juros) que acabaram por frear o crescimento. Outro obstáculo externo proveio do insatisfatório desempenho do balanço de pagamentos, pautado por crescentes déficits em transações correntes. Tais déficits, com exceção dos períodos das crises (México no final de 1994, Ásia em setembro de 1997, Rússia em agosto de 1998 e Brasil em janeiro de 1999), foram mais que compensados pela entrada de capitais, fazendo aumentar significativamente as reservas internacionais brasileiras. No âmbito da política comercial, contudo, apesar dos esforços do governo, as exportações não reagiram a contento, permitindo a ampliação de déficits comercial e em conta corrente, e aumentando a dependência do país em relação a capitais externos.

Nesse contexto macroeconômico de transição à estabilidade, Banco Central e Tesouro Nacional tomaram medidas importantes na gestão da DMF. Em particular, a partir de 1995 adotou-se uma nova estratégia de administração da dívida, visando ampliar prazos, reduzir custos para o Tesouro, desindexar e melhorar as condições de refinanciamento da dívida. Contudo, no plano tático, a gestão da DMF sofreu mudanças de orientação, provocadas pelas crises financeiras internacionais e agravadas pelos desequilíbrios macroeconômicos internos e externos supracitados. Segue breve descrição das ações da política de dívida, no período 1995/98 [ver Brasil (1999)].

A partir do segundo semestre de 1995, adotaram-se alguns procedimentos operacionais a fim de aperfeiçoar a administração da dívida e facilitar o processo de tomada de decisão nos leilões do Tesouro Nacional:

- a) início da realização de leilões quinzenais, em contraste com leilões mensais realizados até então;
- b) formação de comitê composto por membros do Tesouro Nacional e Banco Central, para avaliar variáveis conjunturais e planejar os leilões do Tesouro Nacional; e
- c) elevação do grau de transparência e previsibilidade da administração da dívida pública, mediante ampliação dos canais de comunicação com instituições financeiras.

Em 1996, consolidou-se o planejamento da DMF, favorecido por uma conjuntura macroeconômica estável. Por meio da realização de leilões quinzenais, conseguiu-

se melhor perfil de vencimentos da dívida e maior diversificação da oferta de papéis [prefixados, remunerados à variação cambial e taxa referencial (TR)]. Além disso, as colocações em leilão de títulos do Tesouro Nacional passaram a ser realizadas em articulação com o Banco Central, por meio da regularização de reuniões entre ambas as instituições.

O ano de 1996 marcou também o início do planejamento estratégico das colocações de títulos em mercado. Inicialmente para período de seis meses, procedeu-se a um levantamento das necessidades e disponibilidades financeiras em cada fonte de recursos e a uma conseqüente elaboração de propostas de oferta, discriminando características (remunerações, prazos etc.) e quantidades dos títulos a serem ofertados. Concluiu-se também a primeira etapa do alongamento da dívida pública, com a colocação de títulos prefixados [Letra do Tesouro Nacional (LTN)] de maturidades crescentes. Os prazos cresceram, gradualmente, de 150 dias em janeiro para 365 dias em setembro, não obstante a manutenção da oferta de LTN de 180 dias com volume mais expressivo nesse último mês. O alongamento também foi favorecido pelo aumento dos prazos dos papéis cambiais (Notas do Tesouro Nacional - série D (NTN-D)], de 12 meses até agosto para 24 meses a partir de setembro.

Em 1997, procurou-se consolidar e aperfeiçoar o planejamento da DMF de responsabilidade do Tesouro Nacional, não obstante a crise de confiança que se instaurou a partir de outubro, produto da assim chamada “crise da Ásia”. Buscou-se também consolidar o alongamento dos prazos da dívida por meio das (inéditas) colocações de LTN de 730 dias e NTN-D de 60 meses, em setembro. A partir do final de outubro, em cenário de incerteza quanto aos rumos da economia brasileira, a política de alongamento dos prazos da dívida mobiliária foi, temporariamente, interrompida. O prazo das LTNs foi reduzido para dois meses em novembro, aumentando para três ao final de dezembro. Além disso, cessaram as emissões de NTN-D de 60 meses, permanecendo apenas as de 36 meses.

A elevação da TBC em novembro de 1997 para 43% a.a. não causou imediato aumento do custo médio da DMF em mercado, devido a sua composição prefixada e prazos relativamente dilatados. Esse perfil explica a baixa sensibilidade da dívida a variações nas taxas de juros de curto prazo.

A partir de meados de novembro de 1997, o Tesouro Nacional passou a realizar, em caráter de emergência, leilões semanais de títulos públicos, em substituição às tradicionais ofertas quinzenais. Visava-se, com isso, aumentar a probabilidade de sucesso dos leilões — em conjuntura de redução do volume arrecadado por emissão — e espalhar os vencimentos da DMF, em momento de diminuição considerável do prazo dos títulos emitidos. Como parte dessa nova tática, procurou-se também reduzir os tipos de títulos emitidos, concentrando-se naqueles de maior aceitação pelo mercado. A interrupção da oferta de NTN-H (remunerada pela TR) visou a esse objetivo, além de concorrer para a desindexação da dívida, reduzindo sua sensibilidade a variações da taxa de juros de curto prazo.

No primeiro semestre de 1998, o agravamento da crise asiática gerou dificuldades de gestão da dívida mobiliária brasileira. Contrariamente às intenções do governo, o prazo dos títulos prefixados foi significativamente reduzido, chegando a 35 dias. Em junho, a emissão de LTN foi abandonada, retornando a Letra Financeira do Tesouro (LTF) (remunerada à taxa *over-selic*) à categoria de principal título emitido em leilão para rolagem da DMF. O perfil dessa dívida muda rapidamente, passando de prefixado para pós-fixado. No segundo semestre de 1998, além do aumento da participação dos títulos indexados à *over-selic*, houve também crescimento do estoque relativo de títulos cambiais.

Essa mudança do perfil da dívida rumo ao pós-fixado acarretou um aumento de sua sensibilidade a variações das taxas de juros de curto prazo. Quando o Banco Central alterou a taxa do redesconto de 19,75% para aproximadamente 40% a.a. (outubro de 1998), o custo da DMF se elevou bruscamente. Desse fato pode-se induzir a importância da dívida prefixada e de maior prazo na redução do risco financeiro (volatilidade do estoque da dívida ou de seu serviço em relação a um fluxo de pagamentos inicialmente esperado).

Em relação à estratégia de gestão da dívida a médio prazo, o Tesouro tentará alterar a composição de seu endividamento a favor dos títulos prefixados. Procurar-se-á, com isso, reduzir o risco da dívida a elevações das taxas de juros [ver Brasil (1999, p. 4)]:

“(...) Com a volatilidade do mercado, a administração de risco da dívida torna-se fundamental. A experiência internacional em relação à administração de ativos e passivos tem conduzido à busca da identificação e minimização dos riscos, principalmente o financeiro e o de refinanciamento. Esses riscos assumem elevada relevância tendo em vista o fato de que o Governo não pode criar nível de risco superior àquele que a sociedade suporta.”

### 3.2 - Prazos Médios da DMF (1995/98)

Os prazos médios da dívida pública mobiliária federal em mercado, no período 1995/98, mostram tendência ascendente e tanto mais pronunciada quanto mais abrangente o critério de medição da DMF analisado. Quando se considera uma medida abrangente, incluindo títulos do Tesouro e Banco Central emitidos por meio de ofertas públicas e/ou colocações especiais,<sup>8</sup> observa-se vigoroso crescimento do prazo médio da dívida, conforme mostrado na Tabela 1. Entretanto, quando se tomam apenas os títulos de responsabilidade do Tesouro emitidos em leilões (critério do Tesouro), o crescimento do prazo médio é menos acentuado.

---

<sup>8</sup> Este é o chamado “critério do Banco Central”, diferente do “critério do Tesouro”, que leva em conta apenas os títulos de responsabilidade do Tesouro Nacional e cuja colocação em mercado se dá apenas por meio de ofertas públicas.



Tabela 1

**Prazo Médio dos Títulos Públicos Federais em Mercado<sup>a</sup> — 1995/98**

(Em dias)

Critério de Medição	1995	1996	1997	1998
Banco Central <sup>b</sup>	198,9	223,0	346,3	495,9
Tesouro Nacional <sup>c</sup>	109,3	98,1	179,3	269,5

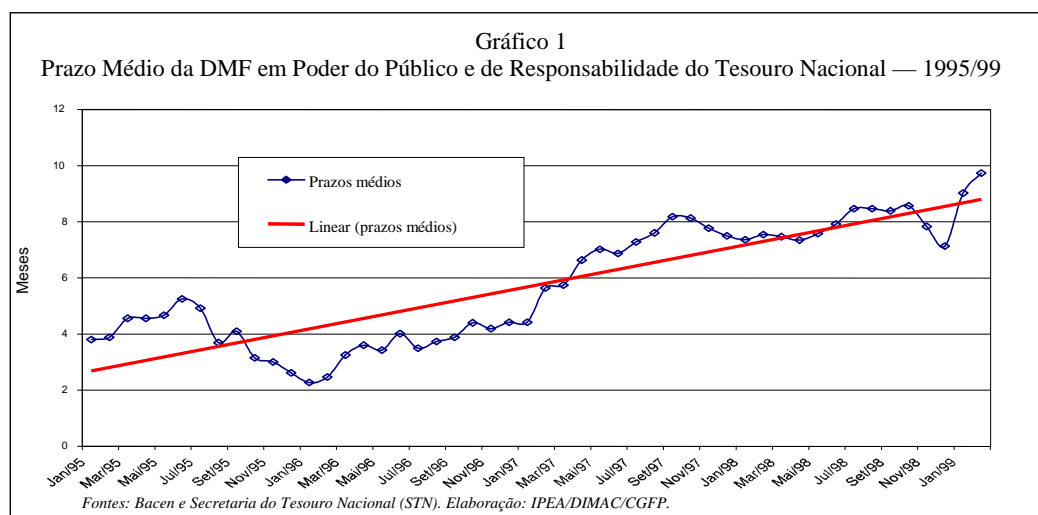
Fonte: Banco Central do Brasil, Demab. Elaboração: IPEA/DIMAC/CGFP.

<sup>a</sup> Exclui títulos do extramercado (aplicações compulsórias das empresas estatais).

<sup>b</sup> Títulos do Tesouro e Banco Central, emitidos em ofertas públicas e colocações especiais.

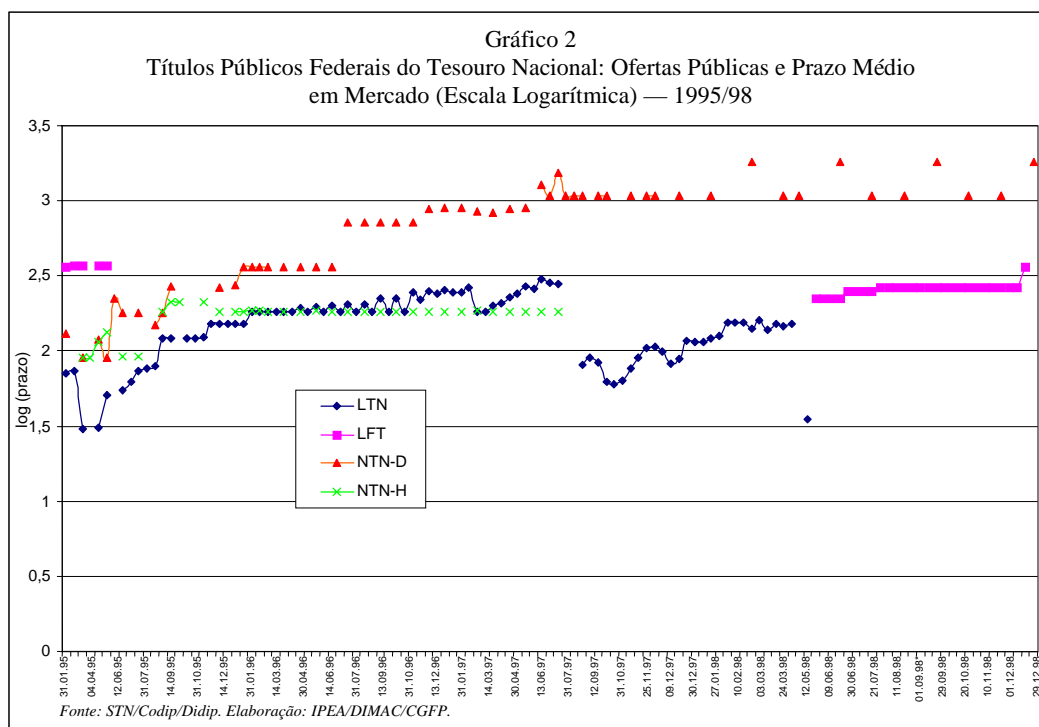
<sup>c</sup> Títulos de responsabilidade do Tesouro, emitidos em ofertas públicas.

Considerando apenas os títulos do Tesouro emitidos via leilão, são evidentes os efeitos da política de alongamento dos prazos da dívida mobiliária federal empreendida a partir de 1995 (Gráfico 1).



O Gráfico 1 mostra que, apesar de alguns períodos de instabilidade, a evolução dos prazos médios da DMF competitiva de responsabilidade do Tesouro Nacional, no período 1995/98, apresentou trajetória ascendente. Isso é confirmado pelo comportamento da linha de tendência linear, calculada sobre a série de prazos médios da dívida.

Os instrumentos e limites da política de alongamento dos prazos da dívida tornam-se mais evidentes quando analisada a evolução dos prazos de cada tipo de título emitido em leilão, no período em foco. O Gráfico 2 mostra essa evolução por data de cada oferta pública. O acompanhamento diário possibilita uma análise mais precisa e a apresentação dos valores em escala logarítmica evidencia, com mais clareza, as variações dos prazos de cada tipo de título.



A LTN, por ser um título prefixado, tem prazos muito sensíveis à conjuntura econômica. Em momentos de estabilidade das expectativas quanto às futuras taxas de câmbio, juros e inflação, os agentes privados aceitam LTNs com prazos crescentes, sem aumento equivalente nas taxas de desconto (ou até mesmo com taxas decrescentes). A experiência de fins de maio de 1995 a fins de setembro de 1997 — época em que teve lugar uma política agressiva de alongamento e diversificação de prazos desse título — apóia essa assertiva. Em compensação, os períodos de crises financeiras são particularmente difíceis para a colocação em mercado das LTNs, cujos prazos caem sensivelmente. Os períodos de março a abril de 1995 (efeitos da crise do México) e novembro a dezembro de 1997 (crise da Ásia) ilustram bem os efeitos depressivos das crises internacionais sobre os prazos dos títulos prefixados brasileiros, por meio do que se pode chamar de “deterioração” das expectativas dos agentes.<sup>9</sup>

A LFT, título pós-fixado e indexado à taxa *over-selic*, teve sua emissão interrompida em maio de 1995, em função da política de desindexação e redução do custo da DMF. Um dos objetivos básicos dessa política consistia em mudar a composição da dívida, reduzindo a participação relativa dos títulos pós-fixados, substituindo-os por papéis prefixados. Foi o que ocorreu de junho de 1995 a junho de 1998, período em que cessaram as emissões de LFT e, pelo menos até fins de 1997, cresceu a participação das LTNs no estoque total da DMF em mercado. Contudo, a partir de julho de 1998, em face das dificuldades de colocação de títulos prefixados, as LFTs voltaram a ser emitidas.

<sup>9</sup> Em fins de 1997, alguns lotes de LTN chegaram a ser parcialmente rejeitados em leilões.

No período considerado, os prazos das LFTs se caracterizaram por uma evolução estável. Entre janeiro e maio de 1995, seu prazo médio era de 366 dias. Quando a emissão desse papel foi retomada em junho de 1998, seus prazos foram pouco inferiores a um ano. Dado que o propósito do governo, a médio prazo, é reduzir o mais rápido possível a participação das LFTs em mercado, não é uma boa política promover alongamento dos prazos desse título além de certo limite.

A evolução dos prazos das NTN-D, durante o período 1995/98, apresenta-se com tendência ascendente, descontínua e em forma de patamares (Gráfico 2). Essa forma particular reflete uma política pública de alongamento dos prazos da DMF do Tesouro centrada nesse título cambial. De fato, os níveis a que chegaram os prazos das NTN-D no final de 1998 (até 60 meses) superam bastante os dos outros títulos competitivos de responsabilidade do Tesouro Nacional. Observa-se que o governo conseguiu alongar o prazo médio da DMF valendo-se, em parte, da forte demanda das NTN-D. A boa aceitação desse título pelo mercado se explica pela necessidade de os agentes privados fazerem *hedge* (“casamento” entre ativos e passivos) de seus passivos em dólares, sobretudo nos momentos em que é abalada a confiança na estabilidade da taxa de câmbio. Por isso, foi possível manter o processo de alongamento dos prazos das NTN-D, mesmo nos instantes de crises financeiras e cambiais.

As NTN-H tiveram seus prazos marcados por uma trajetória instável entre março e novembro de 1995, refletindo seja a volatilidade da aceitação desse título pelo mercado em período turbulento (efeitos da crise do México), seja a política de diversificação dos prazos dos títulos públicos, esta última visando à melhoria da administração da dívida pública. Contudo, entre dezembro de 1995 e setembro de 1997 observou-se constância nos prazos das NTN-H, reflexo da relativa estabilidade de sua demanda. Com efeito, esse título indexado à TR tem procura estável por parte de instituições que operam com o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos (SBPE), as quais encontram nas NTN-H uma opção de *hedge*.

Em resumo, a análise da evolução dos prazos médios da DMF de responsabilidade do Tesouro Nacional em mercado, no período 1995/98, mostra três padrões distintos de comportamento conforme o tipo de papel envolvido. Em primeiro lugar, destacam-se os títulos pós-fixados pela *over-selic* (LFT) e TR (NTN-H), cujos prazos se caracterizaram pela estabilidade, em torno de uma média de 278 dias (LFT) e 172 dias (NTN-H). Em segundo tem-se os títulos prefixados (LTNs), com prazos médios sensíveis à conjuntura econômica e média de 159 dias no período. Em terceiro lugar, os títulos indexados à taxa de câmbio (NTNs-D), cujos prazos ascenderam mais intensamente do que os dos demais títulos (média de 783,7 dias).

Os títulos que, no período considerado, mais contribuíram para o alongamento do prazo médio da DMF em poder do público foram as LTNs e NTN-D. Não apenas porque, conforme mostrado no Gráfico 2, os prazos médios desses títulos cresceram mais rapidamente do que os dos outros, mas também porque sua

participação relativa no estoque total da DMF em mercado elevou-se significativamente. Essa participação subiu de 15,3% em dezembro de 1994 para 61,2% em abril de 1998. A partir dessa última data, a percentagem das LTNs decresceu rapidamente em virtude da redução e, a partir de junho de 1998, interrupção das emissões desse título. Quanto à participação dos papéis cambiais (NTN-Ds e outros), ela aumentou até setembro de 1998 (21,4%), mantendo-se estável até o final do ano.

### 3.3 - Custos Médios da DMF e a Taxa *Over-Selic* (1995/98)

Nesta subseção, utiliza-se a metodologia de cálculo de custo médio da dívida adotada pela STN. Calculam-se as taxas de retorno de cada lote de títulos colocados em leilão; em seguida, unificam-se os resultados, em termos mensais, por meio de médias ponderadas pelo volume de cada categoria de título. Destacam-se quatro tipos básicos de títulos, correspondendo a distintas formas de cálculo das taxas de retorno:

a) títulos prefixados: taxas dadas pela relação entre o deságio (valor de face menos desconto) e o valor descontado do papel; a taxa diária é calculada pela decomposição em número de dias úteis transcorridos durante a maturidade do título;

b) títulos pós-fixados sem taxa de juros: taxas dadas pela variação esperada do indexador (*over-selic*, por exemplo) durante o prazo de vigência do papel;

c) títulos pós-fixados com taxa de juros: taxas dadas pela variação esperada do indexador, mais decomposição da taxa de juros pelo número de dias-calendário, durante o prazo do título; e

d) títulos cambiais: taxas dadas pela variação da taxa de câmbio, mais a taxa de juros decomposta pelo número de dias-calendário, mais a taxa de desconto decomposta pelo número de dias úteis durante a maturidade do papel.

A Tabela 2 mostra o comportamento do custo médio nominal da DMF em mercado (títulos competitivos do Tesouro), comparado à evolução da taxa *over-selic*, no período 1995/98. Em termos gerais, o período 1995/97 foi palco de expectativas favoráveis quanto à manutenção da política cambial e redução das taxas de juros e inflação, o que possibilitou a redução do custo da DMF. A partir do último trimestre de 1997, com a crise da Ásia, esse estado favorável reverteu. Além da interrupção do crescimento do prazo médio (ver Subseção 3.2), a crise externa deflagrou movimento de alta nas expectativas de taxas de câmbio, inflação e juros. Isso se refletiu em aumento do custo médio da DMF em 1998.

Tabela 2

**Custo Médio Nominal dos Títulos Públicos Federais em Mercado<sup>a</sup> e Taxa *Over-Selic* — 1995/98**

(Em % a.a.)

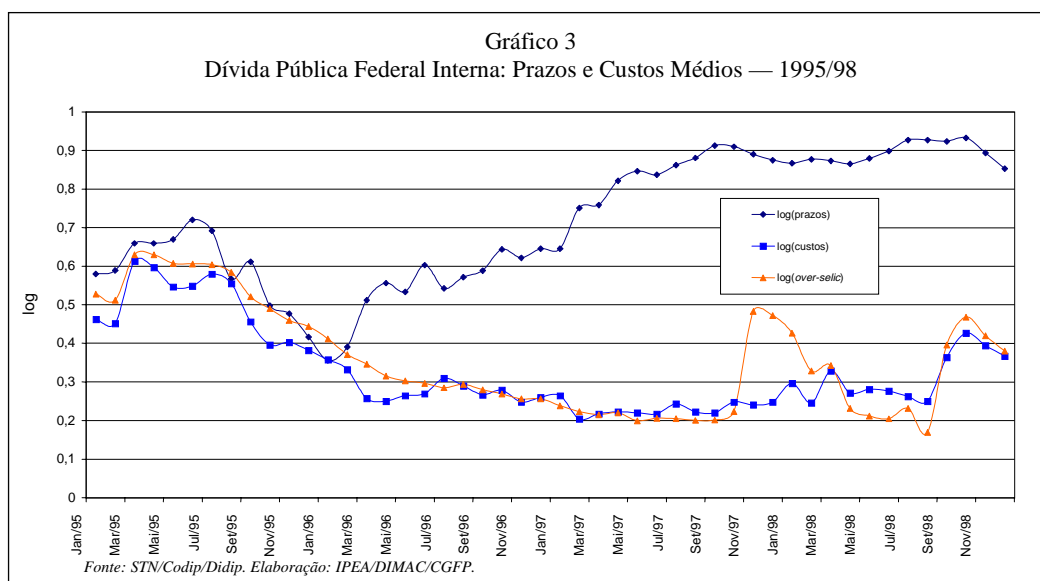
Categoria	1995	1996	1997	1998
Custo médio	46,1	25,7	22,5	28,0
<i>Over-selic</i> <sup>b</sup>	53,1	27,5	25,0	29,0

Fontes: Banco Central do Brasil e STN (Didip). Elaboração: IPEA/DIMAC/CGFP.

<sup>a</sup> Rentabilidade média efetiva nominal dos títulos em mercado.

<sup>b</sup> Taxa média nominal anualizada.

O Gráfico 3 ilustra, com mais detalhes, a evolução dos prazos e custos médios da DMF, em relação à taxa *over-selic*. A evolução mensal de cada variável, cujas variações são mais evidentes em escala logarítmica, pode ser enquadrada em três subperíodos distintos.



O primeiro (julho de 1995-novembro 1997), caracteriza-se pelo estado favorável das expectativas dos agentes privados em torno das taxas de câmbio, inflação e juros. Isso permitiu uma redução do custo médio nominal da DMF, simultaneamente à diminuição da *over-selic*. A perspectiva de redução consistente dessa última taxa, ao longo desse período, possibilitou ao governo ofertar publicamente seus títulos com custos decrescentes.

O impacto da crise financeira do sudeste asiático sobre a economia brasileira levou a autoridade monetária a elevar bruscamente a taxa de juros básica no último trimestre de 1997. Essa elevação, aliada à manutenção da política cambial,

procurou reverter as expectativas, a fim de evitar perdas líquidas de reservas internacionais. Para consolidar aquela reversão, o governo buscou, com sucesso, a aprovação de algumas medidas pelo Congresso Nacional (reforma administrativa, prorrogação do Fundo de Estabilização Fiscal e um “pacote fiscal de emergência”). Esses eventos permitiram ao Comitê de Política Monetária (Copom) reduzir as taxas de juros, de dezembro de 1997 a setembro de 1998. Portanto, nesse segundo subperíodo, a rápida redução da taxa *over-selic* se deu simultaneamente à relativa estabilidade do custo médio da DMF. Isso ocorreu porque, em dezembro de 1997, os prazos eram relativamente elevados e a participação dos títulos prefixados no estoque da dívida era significativa (40,9%). Esses dois últimos fatores determinavam a baixa sensibilidade, a curto prazo, do custo da DMF a variações da *over-selic*.

Em meados de agosto de 1998 eclodiu a chamada crise da Rússia, provocando nova deterioração das expectativas e obrigando o Banco Central a elevar significativamente as taxas de juros. Entre outubro e dezembro de 1998 tem lugar, então, o terceiro subperíodo, caracterizado pela brusca elevação da *over-selic* e sua posterior redução. Essa oscilação foi acompanhada com bastante aderência pelo custo médio da DMF, diversamente do padrão verificado no subperíodo anterior. O comportamento do custo médio da dívida no último trimestre de 1998 denota sua alta sensibilidade a variações da *over-selic*. Isso se explica, basicamente, pela elevada participação de títulos pós-fixados e indexados àquela taxa de juros (64,1%, em média, do saldo total da DMF em mercado no último trimestre de 1998), aliada a prazo médio mais reduzido.

O Gráfico 4 mostra o comportamento do custo médio real (em relação à taxa *over-selic*) para o período analisado. Esse custo é definido pela expressão (2):

$$CR = [(1 + CN)/(1 + i) - 1] * 100 \quad (2)$$

onde:

$CR$  = custo médio real;

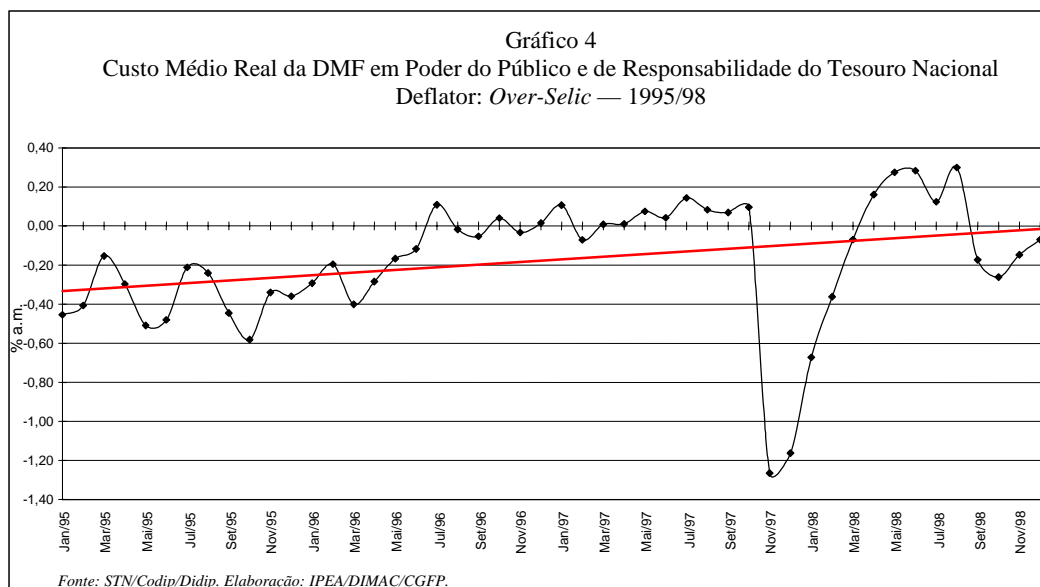
$CN$  = custo médio nominal; e

$i$  = taxa *over-selic* nominal.

Da expressão (2) depreende-se que o custo real da dívida será positivo, nulo ou negativo, conforme o custo médio nominal seja, respectivamente, maior, igual ou menor do que a taxa *over-selic*.

O custo médio real da DMF, em relação à *over-selic*, foi crescente no período 1995/98 (ver linha de tendência ascendente, no Gráfico 4). Isso significa que o custo nominal se manteve, em média, acima da taxa básica. Nos momentos de aumento repentino dessa taxa (novembro 1997 e setembro 1998), observaram-se bruscas reduções do custo real, seguidas por rápidas retomadas de seu cresci-

mento. Essas retomadas “pós-choque” se explicam pelo efeito combinado do aumento do custo nominal dos títulos — devido à crise de confiança — e da rápida redução da *over-selic* nos meses seguintes aos momentos de eclosão das crises.

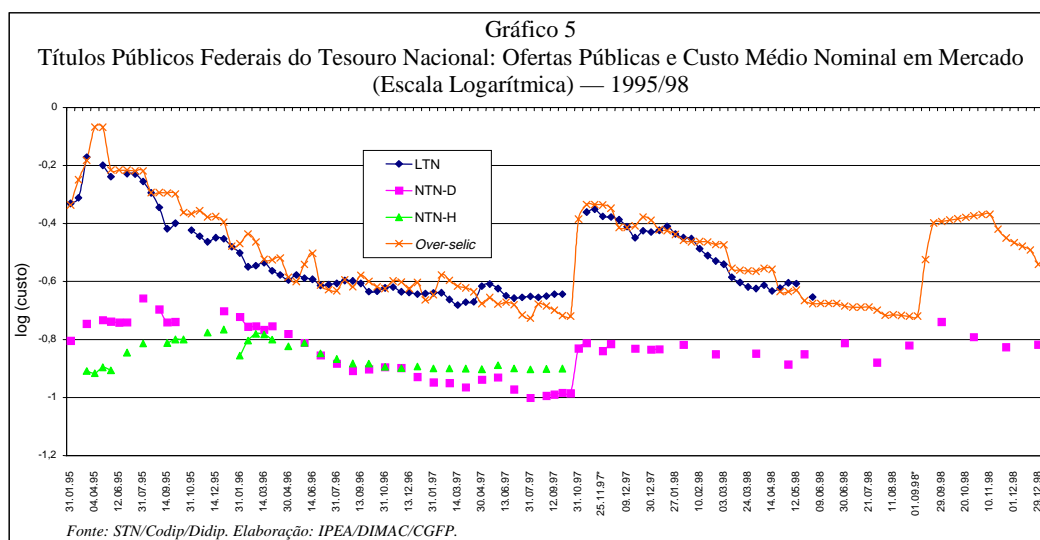


Entre janeiro de 1995 e abril de 1996, o custo médio real da DMF manteve-se negativo, em função dos altos níveis de taxas de juros praticados nesse período, mantendo-se a *over-selic* sistematicamente superior ao custo nominal da dívida. Os três meses seguintes foram de contínua elevação do custo real, reflexo da redução da taxa de juros. No período de julho de 1996 a novembro de 1997, definido anteriormente como de expectativas favoráveis, observou-se certo equilíbrio (valores oscilando em torno de média zero) do custo real da dívida mobiliária. Contribuiu para esse resultado a redução gradual da *over-selic* até um nível bastante próximo ao do custo nominal dessa dívida. Após novembro de 1997, mês em que o custo real foi bruscamente reduzido, tem lugar, até dezembro de 1998, um período de expectativas desfavoráveis, caracterizado pelos efeitos de duas crises externas e conseqüente crescimento do custo nominal da DMF.

Analisa-se, doravante, o comportamento do custo médio nominal dos principais títulos públicos federais competitivos de responsabilidade do Tesouro Nacional. O Gráfico 5 ilustra as principais tendências do período 1995/98, em escala logarítmica, por data de leilão.

Quanto às LTNs, ressalta-se, em todo o período, a aderência de seu custo médio nominal aos movimentos da taxa *over-selic* (Gráfico 5). Explica-se esse fato por ser a *over-selic* esperada, a curto prazo, o principal parâmetro para a formação das taxas implícitas nos deságios das LTNs. Vale dizer, uma expectativa de redução da taxa de juros básica implica uma redução do custo médio nominal desse título

prefixado. Foi o que ocorreu no período de expectativas favoráveis, entre abril de 1995 e setembro de 1997. Após novembro desse último ano, com a deterioração das expectativas e o chamado *overshooting* dos juros, o custo das LTNs eleva-se bruscamente, quando passa a cair, acompanhando a taxa *over-selic*.



O Gráfico 5 mostra que, nos períodos de queda da *over-selic*, o custo médio nominal das LTNs em mercado tende a decrescer levemente mais rápido do que o ritmo de redução daquela taxa básica. Isso sugere que, em momentos de expectativas favoráveis quanto aos rumos da economia, o mercado tende a exigir taxas de desconto dos papéis prefixados inferiores à *over-selic*. Em contrapartida, nos períodos de “turbulência” que antecedem os choques dos juros, o mercado tende a se defender, exigindo taxas de desconto superiores à taxa básica (por exemplo, no período junho-outubro de 1997). Além disso, quanto maior o prazo médio do título prefixado, maior tende a ser o diferencial entre seu rendimento e a taxa *over-selic* (maiores prêmios de risco). Também por esse motivo, dado que às vésperas da crise asiática os prazos das LTNs eram relativamente elevados, os custos desse título se distanciaram da *over-selic*. Em junho de 1998, o governo interrompeu novas emissões de LTN, a fim de evitar elevar demasiado o custo da dívida.

Outro título cuja análise merece destaque é a NTN-D (cambial). Observa-se que, durante o período 1995/98 como um todo, o custo médio nominal desse título situou-se em nível mais baixo que o das LTNs e o da taxa *over-selic*. Esse custo relativamente baixo é produto da elevada demanda por NTN-D nos leilões (título pós-fixado e indexado ao câmbio). Entretanto, assim como as LTNs, as NTN-D cambiais tendem a seguir as variações da taxa *over-selic* que, também neste caso, funciona como sinalizador da rentabilidade esperada pelo mercado. Por isso, o rendimento médio nominal das NTN-D decresceu no período abril de 1995-setembro de 1997 (expectativas de queda dos juros) e elevou-se nos momentos de crise, a partir de novembro de 1997 até dezembro de 1998. A principal diferença



em relação aos títulos prefixados reside na menor sensibilidade do custo nominal dos papéis cambiais aos movimentos esperados da *over-selic*, a curto prazo. Essa sensibilidade é tanto menor quanto maior o prazo médio do título, como se intui pela observação dos Gráficos 2 e 5.

O custo médio das NTN-H teve evolução semelhante ao das NTN-D. Porém, em setembro de 1997, ante a deterioração das expectativas que se instaurava com a crise nos países do sudeste asiático, sua emissão foi interrompida.

A análise dos prazos e custos da dívida mobiliária brasileira no passado recente conduz a uma conclusão importante. A sensibilidade do custo médio da DMF a variações de curto prazo da taxa *over-selic* está inversamente associada ao prazo médio e à participação de títulos prefixados no total dessa dívida. A conjunção “e” (sublinhada no período anterior) desempenha papel importante nessa conclusão. De fato, para reduzir a sensibilidade da dívida a variações de curto prazo na *over-selic*, não adianta apenas ampliar o prazo médio dos títulos indexados àquela taxa e/ou aumentar a participação dos títulos prefixados de curto prazo. Pode-se dizer que, para reduzir essa sensibilidade, deve-se procurar alongar o prazo médio dos títulos prefixados e, simultaneamente, aumentar sua participação no total da DMF.

#### **4 - ADMINISTRAÇÃO DA DMF E IMPACTOS FISCAIS**

##### **4.1 - Gestão da DMF e Impactos sobre a DLSP e NFSP**

A dívida líquida do setor público (DLSP) medida em percentagem do PIB pode ser um indicador de solvência do setor público, ou seja, da capacidade de honrar a dívida sem necessidade de aumentar impostos ou emitir moeda. A relação DLSP/PIB pode sinalizar a disposição dos agentes privados para emprestar recursos ao governo, dado um nível sustentável de endividamento público. Vale dizer, se o estoque da dívida pública ultrapassar certo patamar e sob determinadas condições, o setor privado adotará comportamento defensivo diante dos títulos públicos, caracterizado pela exigência de taxas de juros crescentes, prazos curtos de maturação, ou simplesmente pela rejeição a esses papéis. Uma vez abalada a confiança na valorização da riqueza privada por meio de títulos públicos, a dívida do governo pode crescer de forma explosiva, processo alimentado pelo comportamento defensivo dos agentes privados. Uma vez que esse processo tenha sido deflagrado, será difícil revertê-lo. Em casos extremos, restarão ao governo duas alternativas: monetização ou repúdio da dívida em suas diversas formas. Qualquer uma delas ou ambas acarretariam efeitos desestabilizantes sobre a economia: inflação, ameaça de insolvência do sistema financeiro e fuga de capitais. Tais efeitos seriam tanto mais prováveis quanto mais rápida e generalizada fosse a redução dos prazos da dívida mobiliária, expressão da perda de confiança dos agentes privados nos títulos do governo. Nessas condições, o custo da dívida pública aumenta sobremaneira; por um lado, os estoques e as taxas de juros tendem a crescer de forma descontrolada; por outro, os desembolsos com juros e com o principal da dívida se intensificam no tempo, fruto da redução dos prazos

de maturação. A concentração dos vencimentos em curtos períodos de tempo acentua a deterioração das expectativas. Assim, é importante que as políticas de administração da DMF busquem as combinações de custos e prazos mais favoráveis ao Tesouro. Em especial, a manutenção da carga de juros em patamares administráveis tem sido, historicamente, um dos objetivos primaciais dessas políticas.

Dado o contexto traçado no parágrafo anterior, o objetivo desta subseção é analisar os efeitos da administração da dívida mobiliária federal (custos e composição) sobre a DLSP e a necessidade de financiamento do setor público (NFSP). Para isso, primeiro será descrito o modelo utilizado na determinação dessas variáveis fiscais. Em seguida, serão feitas simulações com esse modelo, a fim de mensurar os impactos fiscais de mudanças na composição e juros da DMF.

## 4.2 - Modelo para Determinação da Dívida Mobiliária, DLSP e NFSP<sup>10</sup>

### 4.2.1 - Equações do modelo

As expressões a seguir procuram explicitar os fatores que afetam as dívidas mobiliária e líquida do setor público, bem como as NFSPs. São equações que, embora elaboradas sobre identidades contábeis, incorporam, onde for o caso, hipóteses de comportamento.

$$ADM_{t+1} = TIT_t^*(1 + r_1) - R_{t+1} \quad (3)$$

(termo de atualização da dívida mobiliária, líquido de resgates)

$$DM_{t+1} = ADM_{t+1} - PRIM_{(T)} + \Delta RES_{(T)} - \Delta B_{(T)} + \Delta AP_{(T)} \quad (4)$$

(dívida mobiliária total)

$$DL_t = DM_t + ODI_t + B_t + DEP_t - RES_t \quad (5)$$

(dívida líquida total)

$$AP_t = ESQ_t - RP_t \quad (6)$$

(ajuste patrimonial)

$$DFL_t = DL_t - AP_t \quad (7)$$

(dívida fiscal líquida)

$$\Delta DFL_{(T)} = NFSPNom_{(T)} = r_1^*DM_t + r_2^*ODI_t + r_1^*E^*DEP_t - r_2^*E^*RES_t - PRIM_{(T)} \quad (8)$$

(necessidades nominais de financiamento do setor público)

$$JN_{(T)} = r_1^*DM_t + r_2^*ODI_t + r_1^*E^*DEP_t - r_2^*E^*RES_t \quad (9)$$

(juros nominais)

$$CM_{(T)} = \pi^*DM_t + \pi^*ODI_t \quad (10)$$

(correção monetária)

<sup>10</sup> Esta subseção se baseia em Pinheiro, Lima e Aurélio (1997). O modelo descrito nesta subseção foi construído com a valiosa colaboração de Raul Velloso.

$$JR_{(T)} = JN_{(T)} - CM_{(T)} = (r_1 - \pi) * DM_t + (r_2 - \pi) * ODI_t + r_1' * E * DEP_t - r_2' * E * RES \quad (11)$$

(juros reais)

$$NFSPOP_{(T)} = JR_{(T)} - PRIM_{(T)} = (r_1 - \pi) * DM_t + (r_2 - \pi) * ODI_t + r_1' * E * DEP_t - r_2' * E * RES_t - PRIM_{(T)} \quad (12)$$

(necessidades operacionais de financiamento do setor público)

sendo:

$t$  e  $(t + 1)$  = instantes do tempo (referências para os estoques);

$(T)$  = período de tempo entre  $t$  e  $(t + 1)$  (referência para fluxos);

$ADM$  = componente de atualização do estoque da dívida mobiliária, líquido de resgates;

$AP$  = ajuste patrimonial líquido (“esqueletos” menos receitas de privatização);

$B$  = estoque de base monetária líquida dos ativos públicos sem rendimento (arrecadações a recolher e depósitos à vista);

$DEP$  = estoque de dívida externa pública bruta;

$DM$  = estoque de dívida mobiliária federal;

$ESQ$  = “esqueletos” acumulados (dívidas contraídas no passado e explicitadas no período de referência);

$ODI$  = outras dívidas internas (exclusive dívida mobiliária), líquidas de ativos públicos internos;

$R$  = volume de resgates da dívida mobiliária (conforme cronograma de vencimentos);

$RES$  = estoque de reservas internacionais (liquidez internacional);

$RP$  = receitas de privatização acumuladas;

$PRIM$  = superávit primário consolidado do setor público;

$TIT$  = estoque dos títulos federais, estaduais e municipais (desagregado por título);

$r_1$  = fatores de atualização (indexadores mais taxas de juros) dos títulos da dívida mobiliária;

$r_2$  = fatores de atualização das outras dívidas internas líquidas (ODI);

$r_1'$  = fator de atualização da dívida externa pública bruta em US\$ (Libor + *spread*);

$r_2'$  = taxa de juros que remunera as reservas internacionais (Libor);

$E$  = taxa de câmbio (dólar comercial, venda) de fim de período (estoques) ou média do período (fluxos); e

$\pi$  = taxa de inflação (IGP-DI).

As equações de (3) a (7) procuram expressar as posições dos estoques das dívidas do setor público (equações de estoque); as restantes procuram determinar os fluxos (necessidades de financiamento, carga de juros e correção monetária).

A equação (3) explicita os determinantes do componente de atualização (capitalização) da dívida mobiliária total. Na efetuação dos cálculos, parte-se da dívida mobiliária desagregada em seus diversos títulos e respectivos fatores de atualização. Agregam-se então as parcelas e se subtraem do total os resgates, a cada período. Esses últimos são fornecidos pelo cronograma de vencimentos dos títulos públicos, divulgado pelo Bacen.

A equação (4) procura explicitar os fatores responsáveis pelo comportamento da dívida mobiliária. A DMF é o principal item da DLSP, não apenas pela magnitude dos estoques, mas também pela dinâmica de crescimento e implicações para as políticas monetária e fiscal. Por isso, (4) é a expressão que contém o maior conteúdo explicativo — associado a um amplo conjunto de hipóteses implícitas — de todas as equações listadas.

As equações de (5) a (7) são apenas definições (dívida líquida total, ajuste patrimonial, dívida fiscal líquida), cujos resultados se produzem a partir das equações anteriores, com exceção de (6) (ajuste patrimonial).

Finalmente, as equações dos fluxos — de (8) a (12) — também derivam das próprias definições relativas às NFSPs, em seus diversos conceitos e componentes.

#### 4.2.2 - A DMF no modelo: fatores determinantes

A DLSP total se compõe da dívida interna líquida (dívida mobiliária e outras dívidas internas, líquidas de ativos) e da dívida externa líquida (dívida externa bruta menos as reservas internacionais). O principal componente da primeira é a dívida mobiliária, da qual se destaca a DMF.

Desconsiderando as dívidas mobiliária estadual e municipal, as equações (3) e (4) procuram explicar a dinâmica da DMF. O primeiro termo do lado direito da equação (3) é a carga de juros que incide sobre a dívida mobiliária. Trata-se do componente de atualização, financeiro ou de “rolagem”; ou seja, o estoque cresce,

em parte, por causa da necessidade de o governo pagar juros aos detentores dos títulos. O componente financeiro é, muitas vezes, objeto de preocupação por parte do Tesouro, devido a dois motivos. Primeiro, porque esse componente gera impacto fiscal direto e “auto-alimentado”; ou seja, a simples existência de taxa de juros positiva e de estoque do passado é capaz de expandir a dívida corrente, mesmo sem a atuação de outros fatores (déficit primário, aumento de reservas etc.). Segundo, porque a carga de juros é sensível a variações das taxas de juros básicas, governadas por objetivos de política monetária e cambial, muitas vezes conflitantes com a obtenção de equilíbrio fiscal do Tesouro.

A taxa de juros predominante é a *over-selic*. Ela é o produto da “mensalização” da taxa média diária das operações de *overnight*. Essas operações consistem em trocas de reservas lastreadas em títulos públicos federais, entre instituições financeiras (incluindo ou não o Bacen), pelo prazo de um dia. Considera-se essa taxa razoável *proxy* para o custo da DMF fora do Bacen, pois as instituições financeiras tendem a não “carregar” títulos públicos cuja remuneração seja inferior ao custo de seus passivos no *overnight* (comportamento de *hedge*). Além disso, a concorrência no mercado secundário dos títulos públicos federais e sua ampla mobilidade no sistema financeiro asseguram que o custo efetivo da colocação de tais títulos não diferirá muito da taxa *over-selic*.

A expressão (3) supõe que a dívida mobiliária é atualizada a cada período (digamos, mês a mês) com base no produto entre o estoque de títulos públicos federais em mercado no período anterior e o fator de atualização, menos o volume de títulos a serem resgatados no período de referência. Nessa expressão, a hipótese implícita é a de que a DMF vence, uniformemente, a cada período. Dito de outro modo, supõe-se que os títulos são “rolados” e resgatados a cada período  $t$ . O principal problema dessa suposição é impedir que o modelo capte efeitos de alterações nos prazos dos títulos sobre o estoque e carga de juros da DMF. Contudo, essa limitação não é tão importante diante do perfil da dívida mobiliária brasileira (curto prazo). Além disso, o modelo pode sofrer adaptações, a fim de torná-lo sensível aos efeitos das variações nos prazos dos títulos públicos.

A equação (4) parte da hipótese de que a DMF é explicada por diversos fatores, de natureza fiscal (*SPRIM*), monetária ( $B$  e  $r_1$ ), cambial (*RES*) e patrimonial (*AP*), além de um fator de “rolagem” (capitalização pela taxa de juros). Essa expressão contém hipóteses implícitas de comportamento da dívida mobiliária brasileira, procurando abarcar algumas especificidades institucionais do caso brasileiro.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Isso significa que cada termo da equação (4) expressa uma relação patrimonial entre o Bacen, o Tesouro Nacional e o mercado, capaz de afetar a dívida mobiliária, que é condicionada por um determinado arcabouço institucional. Por exemplo, não é possível entender como os “esqueletos” podem afetar a referida dívida, sem levar em conta as especificidades dos processos de securitização das dívidas lastreadas em títulos públicos no Brasil.

O estoque de dívida mobiliária federal é aqui definido como o total de títulos de responsabilidade do governo federal (Bacen e Tesouro Nacional).<sup>12</sup> Sua dinâmica é complexa, abrangendo componentes relativos às esferas monetária e cambial. Em especial, a necessidade de esterilização dos impactos monetários provocados pela expansão dos créditos do Bacen ao sistema financeiro, por um lado, e pelo incremento das reservas internacionais, por outro, constituem elementos específicos do comportamento da dívida mobiliária federal, isto é, não compartilhados por outros tipos de dívidas, públicas ou privadas. Tais fatores conferem a esta dívida um caráter de instrumento de política econômica.

A seguir, os determinantes da DMF explicitados nas equações (3) e (4) do modelo são analisados com mais detalhes.

### *Superávit primário*

O resultado primário é o único fluxo componente da dívida mobiliária que não provém diretamente da variação dos estoques. O superávit (déficit) primário representa o impacto dos fluxos fiscais na trajetória da dívida mobiliária, e tem sido talvez o componente mais estudado na literatura econômica sobre o tema. A relação negativa e unitária entre o superávit primário do setor público e sua dívida mobiliária parte do pressuposto de que os recursos disponíveis do Tesouro são integralmente utilizados para resgatar títulos no mercado. No Brasil, no entanto, as relações institucionais entre Bacen e Tesouro não permitem a este último resgatar seus títulos diretamente do mercado. Cabe ao Bacen fazê-lo, na condição de agente financeiro do Tesouro. Por seu turno, a principal ligação contábil entre esses dois órgãos é a chamada “conta única” do Tesouro no Bacen,<sup>13</sup> responsável por registrar entradas e saídas de caixa daquela agência. Quando o Tesouro acumula superávit primário em suas contas, o saldo da conta única se eleva e é então autorizado um débito nessa conta (passivo do Bacen) para o resgate da dívida. O Bacen, em seguida, resgata títulos em mercado, reduzindo diretamente o passivo do Tesouro (dívida mobiliária). Um déficit primário atuaria, obviamente, em sentido contrário, aumentando a dívida e terminando com recomposição do saldo da conta única.

### *Base monetária*

A base monetária, na condição de passivo da autoridade monetária, é contabilizada como dívida pública. No entanto, trata-se de dívida não-onerosa, ou seja, não incide qualquer taxa de juros ou custo sobre seu estoque. Isso decorre do

---

<sup>12</sup> Os estados e alguns municípios também podem emitir títulos. Nesse caso, a dívida mobiliária é mais simples, sendo seu comportamento mais próximo ao de uma dívida privada. Sua evolução no tempo pode ser explicada apenas pela capitalização dos juros mais um componente de emissão de dívida nova, este último função apenas do déficit primário dos governos emissores.

<sup>13</sup> Legalmente também existe a destinação do resultado (lucro) do Bacen ao Tesouro, exclusivamente para o resgate da dívida deste último. Entretanto, após o Plano Real, a redução da inflação provocou diminuição da receita de imposto inflacionário e senhoriagem — principais fontes daquele lucro, aliás, bastante expressivo antes do Plano.

fato de a emissão monetária ser prerrogativa do setor público (Bacen) e de sua circulação ser de curso forçado, ou seja, o aceite da moeda é obrigatório em todo o território circunscrito pelo Estado.

No que se refere aos efeitos sobre a DMF, importa o conceito de base monetária líquida, quer dizer, aquela expurgada dos ativos públicos que não rendem juros (arrecadação a recolher e depósitos à vista). Ou seja, no item “base monetária”, no que diz respeito a efeitos líquidos sobre a dívida mobiliária, só importa a emissão de base efetivamente apropriada pelo setor privado ou pelas instituições financeiras oficiais.

#### *Reservas internacionais*

A relação entre o acúmulo de reservas e a DMF é condicionada pelas políticas monetária e cambial. Não raro, o Bacen deve comprar divisas no mercado de câmbio, provenientes de exportações, investimentos e aplicações financeiras externos no país. A fim de manter as metas monetárias ou de taxa de juros, o Bacen esteriliza o impacto monetário daquela compra de divisas por meio da emissão de novos títulos públicos. Existe, portanto, estreita relação entre o nível de reservas e o comportamento da DMF.

As compras líquidas de divisas pelo Bacen implicam, freqüentemente, custos fiscais. Isso porque as reservas são remuneradas a taxas de juros internacionais,<sup>14</sup> usualmente em níveis inferiores aos da taxa doméstica (*over-selic*), que incide sobre a DMF.

#### *Ajuste patrimonial*

O ajuste patrimonial líquido — um dos principais condicionantes da DMF — se compõe dos “esqueletos” (passivos públicos ocultos em períodos anteriores e explicitados no período de referência) menos as receitas com a venda de empresas estatais (privatizações). “Esqueleto” é o termo usado para designar qualquer dívida pública reconhecida, contraída no passado, mas não registrada na contabilidade de antanho. Um “esqueleto”, não raro, surge porque certos créditos de instituições financeiras (públicas ou privadas) contra o governo não implicam contrapartida financeira direta daquelas para este. Por exemplo, quando o governo subsidia a produção de certos bens e serviços, garantindo simultaneamente preços subsidiados a consumidores e a manutenção das margens de rentabilidade dos produtores com o auxílio de instituições financeiras oficiais, tem-se um “esqueleto” em potencial. Com o tempo, as obrigações ocultas do governo para com essas instituições se avolumam, a ponto de se tornarem um problema para as contas públicas.

---

<sup>14</sup> Convencionalmente usa-se a Libor como *proxy* para a taxa que remunera as reservas internacionais.

A necessidade de explicitar um passivo oculto associa-se a dificuldades financeiras provenientes do desequilíbrio entre o volume de obrigações e os ativos em carteira. Ocorre que, muitas vezes, o restabelecimento desse equilíbrio exige o aumento da DMF. Por exemplo, se uma instituição financeira oficial sofrer grande desequilíbrio patrimonial, então o Bacen poderá promover troca de títulos em carteira: os títulos de baixa liquidez dessa instituição são trocados por títulos federais, especialmente emitidos para esse fim. Melhora-se, com isso, a qualidade da carteira de ativos daquela instituição, tornando-a mais apta a refinar suas dívidas junto ao mercado financeiro.

### 4.3 - Simulações com o Modelo

Descritos o modelo e suas propriedades (Subseção 4.2), procede-se, nesta subseção, à avaliação dos impactos fiscais da administração da DMF por meio de simulações para o ano de 1999. A primeira simulação procura estimar a sensibilidade da DLSP e NFSP a variações nos níveis da taxa *over-selic*,<sup>15</sup> no segundo semestre de 1999. A segunda visa mensurar os impactos fiscais de alterações na participação relativa de títulos prefixados e pós-fixados a diferentes indexadores.

Avaliar os efeitos fiscais de possíveis elevações da taxa *over-selic* exige, em primeiro lugar, um exame de como essa taxa afeta a estrutura (composição) da DLSP. No que diz respeito à dívida mobiliária, a *over-selic* é, diretamente, fator de remuneração da LFT e da Nota do Tesouro Nacional — série S (NTN-S) e da maior parte dos títulos estaduais e municipais. Além disso, essa taxa também orienta a formação dos juros implícitos no deságio dos títulos prefixados [LTN e Bônus do Banco Central (BBC)] e dos papéis de remuneração atrelada a este último (NTN-J). No primeiro semestre de 1999, a participação relativa do estoque de títulos indexados à *over-selic* no saldo total da DMF em mercado foi crescente até março (68,2%), reduzindo-se gradualmente a partir de então. Apesar disso, manteve-se em patamar relativamente elevado em junho (64%). Se esses números forem acrescidos aos percentuais dos títulos prefixados (sob efeito indireto da *over-selic*), então o peso relativo dessa taxa de juros como indexador da DMF atinge 72% em junho. A título de cenário básico para o segundo semestre, estima-se que esse último percentual permanecerá constante, ou seja, supõe-se que a gestão da DMF — no que tange à composição por papéis — não sofrerá mudanças de orientação.<sup>16</sup>

O impacto da taxa *over-selic* na estrutura da DLSP não se restringe à DMF. Essa taxa é também índice de correção de dívidas das empresas estatais junto a

<sup>15</sup> A gestão da DMF (estruturas de títulos e prazos) interage com a taxa *over-selic* (ver Seção 3), cujas variações afetam a DLSP e a NFSP. Essa taxa de juros básica é também o principal instrumento por meio do qual a autoridade monetária buscará atingir as metas inflacionárias a partir de 1999. Justifica-se, assim, o exercício de simulação dos impactos fiscais de alterações nessa taxa.

<sup>16</sup> As simulações deste estudo — elaboradas com dados disponíveis no primeiro semestre de 1999 — devem ser encaradas como exercícios numéricos e não como previsões.



empreiteiros e fornecedores, bem como dos seguintes ativos públicos: créditos do Bacen a instituições financeiras, carteiras de crédito dos fundos (autônomos e constitucionais), carteiras de títulos públicos das estatais e aplicações das disponibilidades da previdência social. A dívida líquida indexada à *over-selic* (dívida mobiliária mais dívidas das estatais junto a empreiteiros e fornecedores menos ativos públicos) era, em junho de 1999, de cerca de R\$ 197 bilhões, correspondendo a 37% da DLSP e 20% do PIB. Supõe-se, em um cenário básico, que esses números atingiriam, ao final de 1999, R\$ 156 bilhões, 30,4% da DLSP e 15,4% do PIB, respectivamente. Essa redução se explica pelo menor crescimento do saldo da dívida mobiliária (devido a prazos menores e a um cronograma de resgates dos títulos) no segundo semestre, relativamente aos créditos públicos (que têm prazos maiores e não têm previsão de resgates significativos, ao menos no período analisado).

A Tabela 3 apresenta os resultados das simulações efetuadas por meio do modelo descrito na Subseção 4.2, conforme algumas hipóteses relativas à taxa *over-selic* média para 1999. Suposições complementares são explicitadas no rodapé da tabela e outras, mais detalhadas, aparecem no Anexo, ao final deste trabalho.

Tabela 3

**Brasil: Estimativas para DLSP e NFSP Nominais — 1999**

(Em % do PIB)

<i>Over-Selic</i> Média	22% a.a.	23% a.a.	24,5% a.a. (cenário básico)	25% a.a.	26% a.a.
DLSP (dez./99)	50,5	50,7	50,8	50,9	51,0
NFSP (12 meses)	8,8	8,9	9,0	9,2	9,3

Fonte: Bacen (dados primários). Elaboração: IPEA/DIMAC/CGFP.

Suposições complementares:

a) NFSPs primárias: -3,1% do PIB;

b) participação relativa do estoque de títulos públicos federais indexados à *over-selic* (mais prefixados) no saldo total da DMF em mercado: 72%; e

c) participação relativa da dívida líquida indexada à *over-selic* na DLSP total: 30,4%.

A análise da sensibilidade da DLSP e NFSP mostra que, a cada ponto percentual de aumento da *over-selic* média projetada para 1999, a dívida e o déficit nominal tendem, *caeteris paribus*, a crescer em média 0,12 ponto percentual do PIB, no período. Dito de outro modo, a cada 8,3 pontos percentuais de aumento da taxa, DLSP e NFSP crescem, ambas, 1% do PIB. Considerando 51% do PIB como o limite máximo para a DLSP compatível com o cumprimento das metas fiscais do governo para 1999, estima-se que esse valor seja consistente com uma taxa *over-selic* média de até 26% a.a. neste ano (22,8% a.a. no segundo semestre), de acordo

com as suposições adotadas neste estudo.<sup>17</sup> Ou seja, em relação a restrições fiscais, o Bacen disporia de certa margem de manobra para elevar a taxa básica, de modo a não comprometer significativamente o quadro fiscal, tudo o mais constante. Essa margem de manobra dos juros — essencial na consecução das metas inflacionárias — será tanto maior quanto: *a*) mais rapidamente o Copom conseguir baixar a taxa *over-selic* (19,5% a.a. em agosto de 1999); e *b*) mais rapidamente o governo (Tesouro e Bacen) conseguir reduzir a participação da DLSP indexada à *over-selic* — principalmente a DMF — no total de sua dívida.

Outro problema relacionado à administração da DMF diz respeito aos possíveis impactos fiscais de mudanças na composição da referida dívida, em termos de tipos ou categorias de títulos. Esse problema pode ser resumido na seguinte pergunta: que impacto fiscal (efeitos sobre a DLSP e NFSP) decorrerá do aumento da participação relativa dos títulos prefixados (ou indexados ao câmbio, à taxa *over-selic* ou ainda a outros indexadores) no total da DMF em mercado?

Uma solução para o problema — importante, em si, para gestores da dívida pública e da política fiscal — é buscada por meio de novas simulações com o modelo apresentado na Subseção 4.2. A simulação consiste em variar a participação relativa de cada categoria de título público federal (indexados ao câmbio, à *over-selic* ou a outros indexadores e prefixados), obter resultados para a DLSP e NFSP e, finalmente, compará-los com os de um cenário básico.<sup>18</sup> Procede-se, então, a análises de sensibilidade da dívida e déficit públicos às variações da composição da DMF em mercado.

A Tabela 4 apresenta os resultados das simulações, conforme alguns cenários relativos a diferentes perfis de composição da DMF para 1999. Em cada cenário alternativo (1, 2 e 3), o aumento da participação relativa de um tipo de título é absorvido homogeneamente pela queda na participação dos demais. Suposições complementares são explicitadas no rodapé da tabela e outras, mais detalhadas, aparecem no Anexo, ao final deste trabalho.

As análises de sensibilidade levam à conclusão de que, no curto período examinado, as elasticidades da DLSP e das NFSPs a variações da composição da DMF são muito pequenas, conforme mostrado na Tabela 5.

---

<sup>17</sup> Os resultados são consistentes com o comportamento da dívida e da taxa de juros no passado recente (dezembro de 1998 a março de 1999). De fato, dadas as variações percentuais das taxas de juros e do câmbio de 46,4% e 42,5%, respectivamente, a DLSP variou 13,4% no período, o que resulta em elasticidade aproximada de 0,01. O modelo prevê, para 1999, uma elasticidade-juros da DLSP de mais ou menos 0,05, o que parece razoável, supondo-se que o câmbio não variará no segundo semestre (metas do governo).

<sup>18</sup> O cenário básico, nessa nova rodada de simulações, é o mesmo que o apresentado na Tabela 3, cujos pressupostos encontram-se no Anexo.

Tabela 4

**Brasil: Estimativas dos Impactos Fiscais de Mudanças na Composição da DMF em Mercado — 1999**

Cenário	(Em % do PIB)			
	Básico (perfil constante)	Alternativo 1 ( $\Delta\%$ títulos cambiais)	Alternativo 2 ( $\Delta\%$ títulos <i>over-selic</i> )	Alternativo 3 ( $\Delta\%$ títulos prefixados)
DLSP (dez./99)	50,80	50,78	50,82	50,82
NFSP (12 meses)	9,00	8,99	9,01	9,01

Fonte: Bacen (dados primários). Elaboração: IPEA/DIMAC/CGFP.

Suposições complementares (os números entre parênteses correspondem aos respectivos percentuais na DMF em mercado):

a) cenário básico: títulos cambiais (24,3%), títulos indexados à *over-selic* (61,3%), títulos prefixados (10,7%) e outros títulos (3,7%);

b) cenário alternativo 1: títulos cambiais (34,3%);

c) cenário alternativo 2: títulos indexados à *over-selic* (71,3%); e

d) cenário alternativo 3: títulos prefixados (20,7%).

Tabela 5

**Elasticidades da DLSP e NFSP Relativas a Mudanças na Composição da DMF em Mercado<sup>a</sup> — II sem 1999**

Categoria de Título	Títulos Cambiais	Títulos Indexados à <i>Over-Selic</i>	Títulos Prefixados
DLSP (dez./99)	$(9,5 \times 10^{-4})$	$2,4 \times 10^{-3}$	$4,2 \times 10^{-4}$
NFSP (12 meses)	$(2,6 \times 10^{-3})$	$6,7 \times 10^{-3}$	$1,2 \times 10^{-3}$

Fonte: Bacen (dados primários). Elaboração: IPEA/DIMAC/CGFP.

<sup>a</sup> Variações percentuais da DLSP ou NFSP, dada uma variação positiva de 1% nas participações relativas dos títulos cambiais, indexados à taxa *over-selic* ou prefixados, no segundo semestre de 1999.

Alguns resultados merecem destaque:

- No que se refere ao estoque da DLSP, mudanças na composição da DMF em mercado têm, a curto prazo, efeito desprezível sobre aquele estoque. Isso ocorre porque, como o horizonte de tempo analisado é curto e os indexadores são supostos praticamente constantes, o efeito da rolagem da dívida sobre seu estoque é muito pequeno ao final do período.
- As elasticidades relativas aos títulos cambiais são negativas. Dada a estabilidade da taxa de câmbio a curto prazo, um aumento da participação relativa dos títulos cambiais provocaria uma redução das NFSPs. Isso ocorreria devido ao menor custo relativo do câmbio diante de outros fatores de atualização da dívida mobiliária (*over-selic* e taxas de desconto). Em contraposição, as elasticidades dos títulos indexados à *over-selic* e dos títulos prefixados foram estimadas positivas. As razões são análogas ao caso anterior, *mutatis mutandis*.

## 5 - CONCLUSÃO

A argumentação desenvolvida neste trabalho leva à conclusão de que a administração da DMF pode gerar impactos fiscais não desprezíveis para a economia brasileira, a curto e médio prazos. A seguir, resumem-se os principais resultados deste estudo.

No que tange à administração dos prazos e juros, o impacto fiscal depende, essencialmente, das expectativas do mercado ante a taxa *over-selic*. Isso se associa, por sua vez, ao comportamento esperado das taxas de câmbio e inflação. Em momentos de expectativas desfavoráveis (desvalorização cambial  $\Rightarrow$  inflação  $\Rightarrow$  aumento da taxa *over-selic*), uma política de alongamento dos prazos dos títulos públicos federais — sobretudo os prefixados — levaria a um crescimento dos encargos da DMF e, conseqüentemente, à expansão da DLSP e da NFSP. A razão disso é o aumento do prêmio de liquidez exigido pelos agentes privados sobre os papéis públicos. Em contraposição, períodos de expectativas favoráveis (estabilidade do câmbio e preços, propiciando redução da taxa básica de juros) tendem a ser associados a aumentos de prazos e redução de custos da DMF. A análise do desempenho recente da gestão da dívida mobiliária brasileira revela que, durante parte expressiva do período 1995/97, o governo logrou melhorar as condições gerais de financiamento de sua dívida mobiliária, apesar do crescimento do estoque.

A ampliação dos prazos da dívida pública no Brasil será um processo longo, que enfrentará obstáculos postos pelo comportamento defensivo dos agentes privados. Até o presente momento (1999), a estabilidade dos preços, por si só, não tem sido capaz de conferir ao setor público brasileiro a credibilidade necessária para que os agentes privados passem a encarar o título público de longo prazo como uma alternativa segura de aplicação da riqueza. Isso se deve ao fato de que essa credibilidade foi arranhada por diversas vezes na história recente da economia brasileira. Basta recordar as diversas medidas que resultaram em subindexação da dívida (alterações nos cálculos dos índices, congelamentos, prefixações etc.) para perceber que, desde o final dos anos 70, a DMF sofre desvalorizações periódicas, acarretando perdas patrimoniais aos agentes privados. Uma conseqüência direta disso é a relutância desses agentes em subscreverem títulos de longo prazo do Tesouro, o que impede, por enquanto, a construção de uma curva de juros-maturidade (*yield curve*) de tais títulos.

Um ponto relevante diz respeito aos impactos fiscais de variações da taxa *over-selic*. De acordo com as simulações efetuadas na Seção 4, cada ponto percentual de aumento dessa taxa de juros provoca elevação da DLSP e da NFSP em torno de 0,12 ponto percentual, tudo o mais constante. Esses números, conquanto não devam ser encarados como previsões, mas sim como resultado de simulações sujeitas aos pressupostos do modelo que as gerou, podem auxiliar o governo na tomada de decisões relativas à coordenação das políticas fiscal e monetária.

No que se refere aos impactos fiscais de alterações na composição dos títulos públicos em mercado, estes são desprezíveis a curto prazo de acordo com os exercícios numéricos da Seção 4. Contudo, em função de diferenciais de custo, seria possível, a médio prazo, reduzir as NFSPs aumentando a participação percentual dos títulos cambiais em detrimento dos pós-fixados à taxa *over-selic*. Esse resultado depende, entretanto, de expectativas econômicas favoráveis, caracterizadas por estabilidade cambial e redução da taxa de juros básica.

Finalmente, as conclusões dos exercícios numéricos, efetuados com o auxílio do modelo apresentado na Seção 4, levam a algumas recomendações gerais para a política econômica:

*a)* Em contexto de estabilidade da taxa de câmbio e da taxa de juros básica, o governo pode reduzir, a médio prazo, as NFSPs, substituindo simplesmente títulos não-cambiais (especialmente indexados à *over-selic*) por títulos cambiais. Dessa forma, tira-se proveito dos menores custos desses últimos. Contudo, esse efeito pode ser atenuado, ou mesmo bloqueado, se um aumento expressivo da oferta de títulos cambiais levar a significativo decréscimo no diferencial entre a taxa *over-selic* e a remuneração dos títulos cambiais.

*b)* A margem de manobra para a autoridade monetária elevar a taxa *over-selic* sem comprometer o quadro fiscal depende, em grande parte, da composição da DMF. Quanto menor for a participação relativa dos títulos pós-fixados àquela taxa de juros no total da DMF em mercado, maior será essa margem. Esta última também tende a crescer com a participação percentual dos créditos públicos atualizados pela *over-selic* no total da DLSP.

Os tópicos citados destacam a importância da administração da dívida pública em geral — e da DMF em especial — como elemento auxiliar das políticas fiscal e monetária.

## Anexo

### Parâmetros para as Projeções e Simulações do Modelo

(Valores estimados a partir de agosto de 1999)

Período	Taxa <i>Over-Selic</i> Nominal (% a.m.)	Taxa de Câmbio (R\$/US\$)		TR Nominal (% a.m.)	Inflação IGP-DI (% a.m.)	Taxa de Variação Real do PIB (% a.m.)	Reservas Internacionais (US\$ milhões)	Libor (US\$) Seis Meses (%)	TJLP Nominal (% a.a.)
		Fim de Período	Média						
Janeiro/99	2,18	1,98	1,50	0,52	1,15	-0,08	30.307	5,02	12,84
Fevereiro/99	2,38	2,06	1,91	0,83	4,44	0,02	26.075	5,05	12,84
Março/99	3,33	1,72	1,90	1,16	1,98	0,02	33.863	5,08	12,84
Abril/99	2,35	1,66	1,69	0,61	0,03	0,02	43.500	5,10	13,48
Maió/99	2,02	1,72	1,69	0,58	-0,34	0,02	44.295	5,03	13,48
Junho/99	1,67	1,77	1,75	0,31	0,60	0,02	41.349	5,37	13,48
Julho/99	1,66	1,79	1,78	0,29	0,60	0,02	42.198	5,40	14,05
Agosto/99	1,57	1,92	1,85	0,29	0,60	0,02	41.972	5,42	14,05
Setembro/99	1,48	1,75	1,83	0,29	0,60	0,02	44.845	5,45	14,05
Outubro/99	1,45	1,75	1,75	0,29	0,60	0,02	47.339	5,40	14,00
Novembro/99	1,43	1,75	1,75	0,29	0,60	0,02	47.752	5,35	14,00
Dezembro/99	1,40	1,75	1,75	0,29	0,60	0,02	48.964	5,30	14,00
Média	24,5% a.a.	1,80	1,74	0,48	12% a.a.	0,2% a.a.		5,24	13,58
Total							48.964		

Fonte: Bacen (dados primários). Elaboração: IPEA/DIMAC/CGFP.

Suposições complementares:

a) NFSPs primárias: -3,1% do PIB;

b) participação relativa do estoque de títulos públicos federais indexados à over-selic (mais prefixados) no saldo total da DMF em mercado: 70%; e

c) participação relativa da dívida líquida indexada à over-selic na DLSP total: 33,3%.

## BIBLIOGRAFIA

- BARRO, R. J. Are governments bonds net wealth? *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 82, p. 1.095-1.117, dez. 1974.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Coordenação Geral de Administração da Dívida Pública. *Administração da Dívida Pública Mobiliária Federal Interna – DPMFI*. Brasília, 1999, mimeo.
- BREALEY, R. A., MYERS, S. C. *Princípios de finanças empresariais*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal Ltda., 1992.
- CAMPBELL, J. Y. Some lessons from the yield curve. *Journal of Economic Perspectives*, s. 1, v. 9, n. 3, p. 129-152, 1995.
- DUE, J. F. *Government finance: economics of the public sector*. 4. ed., Homewood: Richard D. Irwin Inc., 1968.
- ELTON, E. J., GRUBER, M. J. *Modern portfolio theory and investment analysis*. 3. ed., New York: John Wiley & Sons, 1987.
- LEVY, H., SARNAT, M. *Portfolio and investment selection: theory and practice*. London: Prentice-Hall International Inc., 1984.
- LUTZ, F. A. *The theory of interest*. Dordrecht: D. Reidl, 1968.
- MUSGRAVE, R. A. *The theory of public finance*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1959.
- PINHEIRO, M. M. S. *A gestão da dívida mobiliária federal e seus impactos macroeconômicos: teoria e política econômica*. Brasília: IPEA, jun. 1996, mimeo.
- PINHEIRO, M. M. S., LIMA, E., AURÉLIO, M. *Indicadores fiscais no Brasil*. Brasília: IPEA, 1997, mimeo.
- ROLPH, E. Principles of debt management. *The American Economic Review*, Menasha, v. XLVII, n. 3, p. 302-320, June 1957.
- VAN HORNE, J. C. *Financial market rates and flows*. Upper-Saddle River, N. J., Prentice Hall, 1994.