

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

VÍTOR CORRÊA FRIMM

**GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA FEDERAL E EFICIÊNCIA DO SETOR PÚBLICO
NO BRASIL**

Porto Alegre

2017

VÍTOR CORRÊA FRIMM

**GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA FEDERAL E EFICIÊNCIA DO SETOR PÚBLICO
NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro

Porto Alegre

2017

VÍTOR CORRÊA FRIMM

**GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA FEDERAL E EFICIÊNCIA DO SETOR PÚBLICO
NO BRASIL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, 18 de julho de 2017.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro - Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Eugenio Lagemann
UFRGS

Prof. Me. Ario Zimmermann
UFRGS

Dedico este trabalho aos meus pais, Rui e Simone, pelo amor incondicional e apoio em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis, aos meus amigos pela compreensão e ao professor orientador Sérgio, pelo incentivo e confiança em mim depositados.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo principal explorar os fatores que tornam a gestão da dívida pública eficiente e a aderência desses fatores ao caso brasileiro. Como objetivo secundário, mostrou-se que o financiamento do setor público via emissão de dívida pode servir de ferramenta para reduzir os efeitos negativos sobre a economia dos meios de financiamento alternativos e promover o *tax smoothing* e a distribuição intergeracional dos riscos e pagamentos ao governo entre os contribuintes. Para o cumprimento desses objetivos, realizou-se a compilação de referência bibliográficas nacionais e internacionais. Concluiu-se, por meio desta monografia, que há evidências de que a gestão da dívida pública brasileira está alinhada com os preceitos indicados pelas boas práticas internacionais. O governo brasileiro, no entanto, deve estar atento à sustentabilidade da dívida pública no longo prazo, uma vez que foi verificado que o *benchmark* da dívida pública no Brasil não contempla uma meta de longo prazo relacionada a este fator. Adicionalmente, o *benchmark* brasileiro explicita clara aversão do governo a risco, o que em geral está associado a um maior custo de financiamento. A incorporação de um indicador desse tipo, portanto, pode ser interessante à medida que o custo de financiamento da dívida depende de sua própria sustentabilidade.

Palavras-chave: Gestão da Dívida Pública. Setor Público. Eficiência. Financiamento.

Classificação “Journal of Economic Literature” (JEL): H11, H63

ABSTRACT

The present study had as main objective to explore the public debt management efficiency factors and the adherence of these factors to the Brazilian case. As subordinate objective, it had been shown that the public sector's funding by debt emission can be used as tool to reduce the negative effects on the economy of the alternative funding means and to promote the tax smoothing and the intergenerational distribution of taxpayer's risks and payments to the government. To achieve these objectives, a bibliographical review of national and international materials was made. The research allowed the conclusion that there are evidences that the Brazilian public debt management is aligned with the international principles. However, the Brazilian government must stay alert to the sustainability of the public debt in the long run, as we identified that the Brazilian public debt benchmark does not enclose a long run goal related to this factor. Besides, the Brazilian benchmark makes explicit the government's risk aversion, which in general is associated to a higher funding cost. Hence, the incorporation of an indicator of this kind can be interesting, once the debt funding cost depends on it's own sustainability.

Keywords: Public Debt Management. Public Sector. Efficiency. Funding.

“Journal of Economic Literature” Classification (JEL): H11, H63

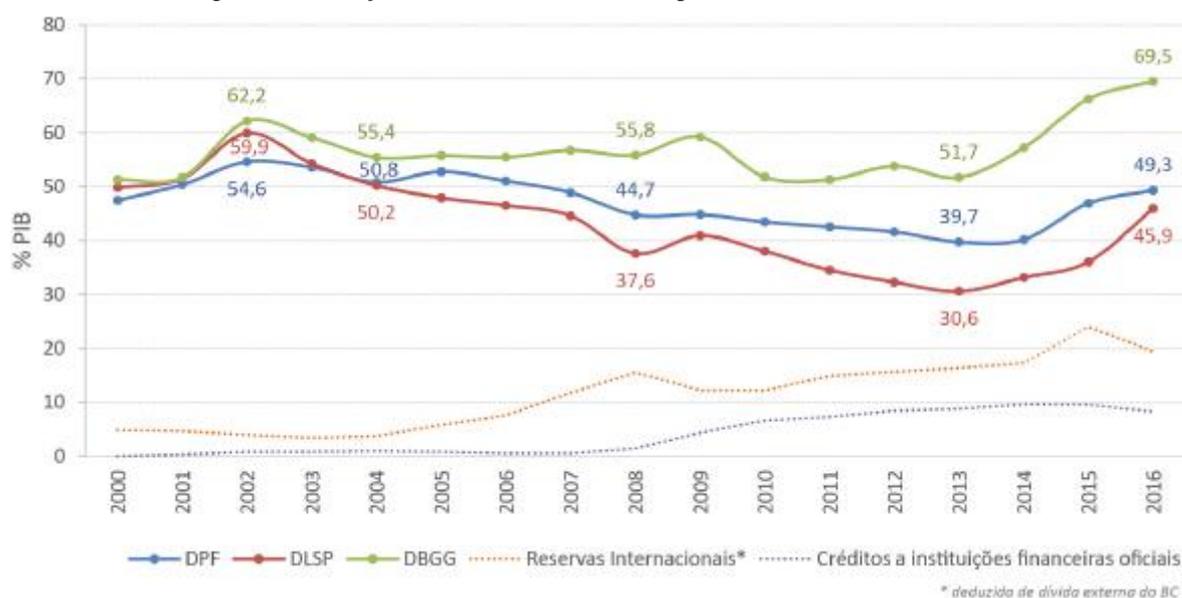
SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 FINANCIAMENTO DO SETOR PÚBLICO	11
2.1 IMPOSTOS.....	11
2.2 EMISSÃO DE MOEDA.....	14
2.3 EMISSÃO DE DÍVIDA.....	15
3 GESTÃO EFICIENTE DA DÍVIDA PÚBLICA	19
3.1 OBJETIVOS E COORDENAÇÃO DA GESTÃO DA DÍVIDA.....	19
3.2 TRANSPARÊNCIA E PRESTAÇÃO DE CONTAS.....	22
3.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL.....	24
3.4 ESTRATÉGIA DE GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA.....	27
3.5 ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	38
3.5.1 Risco de mercado	39
3.5.2 Risco de refinanciamento	40
3.5.3 Risco orçamentário	41
3.5.4 Risco do lado da demanda	41
3.6 DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE UM MERCADO EFICIENTE DE TÍTULOS PÚBLICOS.....	42
4 EVOLUÇÃO DA DÍVIDA PÚBLICA NO BRASIL	45
4.1 COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA.....	45
4.2 ESTRUTURA DE VENCIMENTOS.....	46
4.3 EFICÁCIA DA ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

Em 2016, a dívida líquida do setor público (DLSP)¹ brasileiro representou 45,9% em relação ao PIB, cerca de 15 pontos percentuais acima do observado em 2013. No mesmo período, outros indicadores importantes de finanças públicas, como a dívida bruta do governo geral (DBGG)² e a dívida pública federal (DPF)^{3,4}, tiveram aumento em torno de 18 e 10 pontos percentuais, respectivamente.

Figura 1 - Evolução de indicadores da dívida pública brasileira (2000 - 2016)



Fonte: STN (2017, p. 41)

Nesse contexto de desequilíbrio orçamentário e crescente déficit público, exige-se uma reflexão acerca da qualidade do gasto público no Brasil, a fim de garantir a sustentabilidade de funções essenciais exercidas pelo governo, sem prejuízo para as gerações futuras. No ano de 2016, foram executados pelo governo federal R\$ 106,05 bilhões e R\$ 103,64 bilhões em recursos destinados para educação e saúde, consideradas funções essenciais, respectivamente. Esses valores podem ser considerados baixos quando comparados com o valor dispendido no

¹ “A DLSP é o conceito mais amplo de dívida, pois refere-se ao total das obrigações do setor público (...) deduzido dos seus ativos financeiros junto aos agentes privados não financeiros e aos agentes financeiros, públicos e privados” (STN, 2017, p. 45).

² A DBGG “(...) abrange, em linhas gerais, o total das dívidas de responsabilidade dos governos federal (incluindo INSS), estaduais e municipais, junto ao setor privado (títulos públicos), ao setor financeiro, ao Banco Central e ao resto do mundo” (STN, 2017, p. 44).

³ “A DPF corresponde à soma das dívidas interna e externa de responsabilidade do Governo Federal” (STN, 2017, p. 44).

⁴ A partir daqui, para fins de simplificação, se referirá à dívida pública federal como “dívida pública”, a não ser que se mencione o contrário.

mesmo ano em recursos orçamentários para amortização da dívida pública brasileira, em torno de R\$ 191,31 bilhões. Cabe destacar que nesse ano a dívida foi “rolada”⁵ em R\$ 666,2 bilhões (STN, 2017, p. 21), o que representou o refinanciamento de 103% (STN, 2017, p. 57) da dívida pública no ano. Ou seja, apesar de considerado alto em relação aos demais gastos públicos, o valor orçamentário destinado à amortização da dívida não foi suficiente para reduzir a trajetória crescente do endividamento público, reflexo da elevada taxa de juros do país. Nesse contexto, o estudo das medidas para aumentar a eficiência do setor público brasileiro, dentre as quais está a gestão eficiente da dívida pública, tema deste trabalho, é de fundamental importância pois permite a “(...) conquista de um melhor perfil do endividamento público brasileiro, abrindo espaço para que os gastos com juros sejam reduzidos e, conseqüentemente, liberando recursos no médio prazo para outros projetos governamentais” (COLBANO; LEISTER, 2015, p. 78).

A proposta deste trabalho, portanto, é investigar os principais fatores que contribuem para a gestão eficiente da dívida pública, e a aderência desses fatores ao caso brasileiro, a partir de uma compilação de referências bibliográficas nacionais e internacionais. Como objetivo secundário, pretende-se mostrar que o financiamento do setor público via emissão de dívida pode servir de ferramenta para reduzir os efeitos negativos sobre a economia dos meios de financiamento alternativos via arrecadação de impostos e emissão de moeda. Nesse sentido, o setor público brasileiro é definido em termos amplos e “(...) abrange a administração direta, as autarquias e as fundações das três esferas de governo (federal, estadual e municipal) e suas respectivas empresas estatais, o Banco Central e o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS)” (SILVA; MEDEIROS, 2009, p. 101). Por eficiência, refere-se à eficiência técnica sob a ótica do insumo, entendida como “(...) a diferença entre a quantidade de insumos efetivamente utilizada para produzir determinado nível de produto e o montante mínimo factível de insumos necessários para produzir esse mesmo nível de produto com a tecnologia de produção disponível” (MATTOS; TERRA, 2015, p. 214). Dessa forma, o pagamento de juros da dívida pública é entendido como componente do custo de produção do serviço público, de forma que sua redução proporciona aumento da eficiência técnica do setor público.

Além desta introdução, este trabalho apresenta mais quatro capítulos. No segundo capítulo, são apresentados os principais meios de financiamento do setor público e seus impactos sobre a economia. O terceiro capítulo destina-se a explorar os principais fatores que

⁵ Termo utilizado para representar o refinanciamento da dívida.

contribuem para a gestão eficiente da dívida pública e a aderência desses fatores ao caso brasileiro. No quarto capítulo é apresentada a evolução de indicadores da dívida pública brasileira e sua convergência à estratégia de longo prazo do governo, bem como é analisada a eficácia da gestão da dívida pública brasileira em relação às metas anuais propostas. Por fim, são apresentadas as considerações finais do autor.

2 FINANCIAMENTO DO SETOR PÚBLICO

Este capítulo tem por objetivo apresentar as principais formas de financiamento que o governo tem à disposição para financiar o serviço público por ele prestado, destacando os impactos destas sobre a economia. Pretende-se ainda mostrar a relevância da gestão da dívida pública em um ambiente não ricardiano como forma de minimização de tais efeitos em relação aos demais meios de financiamento discutidos neste trabalho: impostos e emissão de moeda.

2.1 IMPOSTOS

A presente seção trata do impacto dos impostos sobre a economia, caracterizado pelo efeito renda e substituição. Nesse sentido, Lagemann define o efeito renda como “(...) a retirada [inevitável] de uma parcela do poder aquisitivo [e o efeito substituição como] (...) a alteração na estrutura de preços relativos (...) fazendo com que o bem tributado fique mais caro [alterando a alocação de recursos]” (2004, p. 406). Antes de analisarmos os efeitos dos impostos sobre o bem-estar⁶, vejamos o impacto que a tributação provoca sobre a escolha dos bens pelo consumidor, caracterizado pelo efeito substituição. Supondo uma economia com apenas dois bens, 1 e 2, o consumidor se depara com a seguinte restrição orçamentária:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m,$$

sendo p_i o preço dos bens, x_i a quantidade demanda de cada bem ($i=1,2$) e m a renda. Ao optar por tributar o bem 1 e supondo que um imposto “ t ” é ao menos em parte repassado ao consumidor, ou seja, a curva de oferta do bem não é perfeitamente inelástica, o governo distorce a escolha do consumidor, que agora se depara com uma nova restrição orçamentária:

$$(p_1 + t)x_1 + p_2x_2 = m,$$

De acordo com a teoria da tributação ótima, a fim de evitar esta distorção, o governo poderia optar por um imposto do tipo *lump-sum*, definido por Geoffrey Brennan e James M. Buchanan (1986, p. 81) como “(...) *intertemporally neutral, both in the sense that it does not*

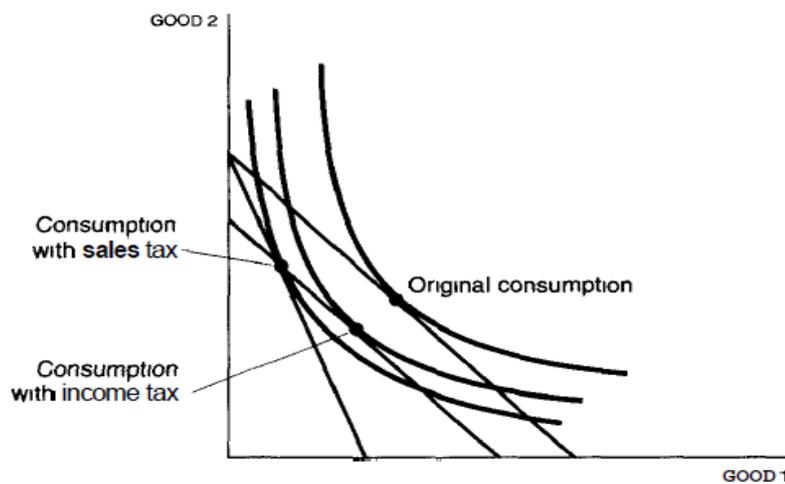
⁶ Refere-se aqui ao efeito renda da tributação.

distort between present and future consumption when used in all periods at a constant rate and in the sense that a tax differential between periods does not induce any taxpayer response".⁷ Suponhamos um imposto sobre a renda que garanta o mesmo nível de receita ao governo proporcionado pelo imposto cobrado sobre o bem 1. Nesse caso, a equação que resume a restrição orçamentária do consumidor seria a seguinte:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m - tx_1$$

Podemos verificar na figura abaixo que um imposto do tipo *lump-sum* não distorce a escolha do consumidor pois tem o mesmo efeito sobre o consumo do bem 1 e 2. Adicionalmente, nas palavras de Hal Varian (1992, p.119), "(...) *the consumer can achieve a higher level of utility from an income tax than from a commodity tax, even though they both generate the same revenue*".⁸

Figura 2 - Efeitos dos impostos sobre o consumo



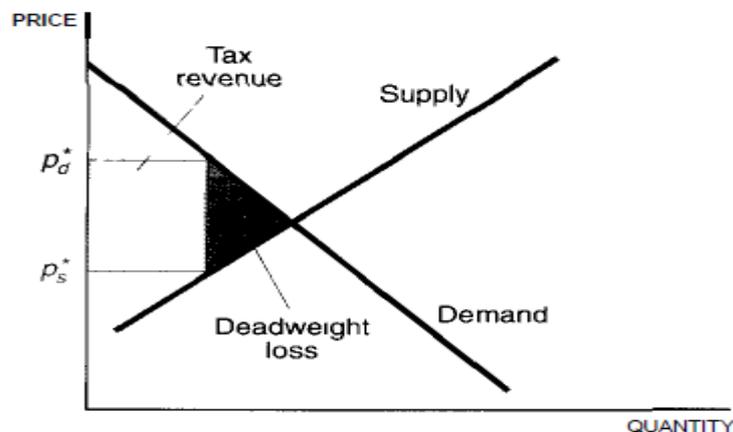
Fonte: Hal Varian (1992, p. 119)

Agora vejamos o impacto dos impostos sobre o bem-estar, caracterizado pelo efeito renda. Considerando um imposto “t” que altere a relação de equilíbrio de preço de demanda e preço de oferta $P_d = P_s$ para $P_d = (1+t)P_s$, podemos representar o ônus do imposto pela área sombreada na figura abaixo.

⁷ “(...) intertemporalmente neutro, no sentido de que [o imposto] não distorce o consumo presente e futuro quando aplicado em todos os períodos a uma taxa constante e no sentido de que um diferencial de impostos entre os períodos não induz qualquer resposta por parte do contribuinte” (Tradução nossa).

⁸ “(...) o consumidor pode atingir um nível maior de utilidade a partir de um imposto sobre a renda em comparação um imposto sobre bens, mesmo que ambos proporcionem a mesma receita” (Tradução nossa).

Figura 3 - Efeitos dos impostos sobre a produção



Fonte: Hal Varian (1992, p. 230)

A região denominada por Varian (1992, p. 230) como “*deadweight loss*”, representa a perda do excedente do consumidor e do excedente do produtor gerada pela redução da quantidade produzida do bem. A receita do governo nesse caso é representada pelo retângulo claro.

Vimos que os impostos do tipo *lump-sum* são menos distorcivos em relação a impostos sobre bens, por exemplo. No entanto, este tipo de imposto raramente é aplicado nas economias dos países, pois os modelos tributários aplicados, em geral, consideram aspectos relacionados à justiça social, sendo utilizados também como ferramenta redistributiva além de arrecadatória. Ou seja, o governo poderia optar por taxar bens de luxo em detrimento de bens de consumo populares, a fim de privilegiar as camadas com menos recursos que dificilmente teriam condições de consumir os bens de luxo, mesmo que tais bens não fossem tributados. Se os impostos do tipo *lump-sum* são pouco comuns, segundo Varian (1992, p.412), a teoria da tributação ótima determina que devem ser taxados os bens com demanda altamente inelástica em detrimento de bens com demanda altamente elástica. Nas palavras de Lagemann (2004, p. 410), “(...) quanto menor a reação do contribuinte, medida pela variação nas quantidades demandadas de determinados bens devido ao aumento dos preços, tanto mais pesadamente esses bens devem ser tributados”. Dessa forma, a distorção provocada pelos impostos seria minimizada. No entanto, essa conclusão sugere uma tributação socialmente injusta, uma vez que bens de demanda altamente inelástica são, em geral, de primeira necessidade (LAGEMANN, 2004, p. 410). Consequentemente, quando a questão da justiça social é incorporada, “(...) sugere-se que a alíquota sobre determinado bem seja tanto mais alta quanto mais esse bem for consumido pelos indivíduos com maiores rendas” (LAGEMANN, 2004, p.

411). Ainda em relação à escolha do tipo de imposto ideal, na ausência de impostos do tipo *lump-sum*, Thomas F. Cooley e Gary D. Hansen (1992) buscam quantificar o custo sobre o bem-estar das distorções provocadas por impostos alternativos aos impostos do tipo *lump-sum* em relação a estes, considerados como não distorcivos. O método para calcular o custo sobre o bem-estar de impostos distorcivos é explicado pelos autores a seguir.

Para calcular os custos sobre o bem-estar de impostos distorcivos, nós calculamos o aumento percentual no consumo que um indivíduo necessitaria para estar tão bem quanto em um cenário onde todos os impostos distorcivos são eliminados, a taxa de crescimento da moeda é nula e a receita aumenta apenas através de impostos do tipo *lump-sum*. (1992, p. 301, tradução nossa).⁹

Os autores concluem que impostos de renda sobre o capital são mais distorcivos em relação a impostos sobre bens de consumo ou trabalho e sugerem a redução do uso desse tipo de imposto na economia, como forma de estimular os investimentos.

2.2 EMISSÃO DE MOEDA

Outra forma de financiar o setor público se dá por meio da emissão de moeda pelo Estado, também conhecido como senhoriagem¹⁰. Ao emitir moeda, o governo reduz o valor do dinheiro possuído pelos agentes econômicos, o que é conhecido como imposto inflacionário. Segundo Martin J. Bailey (1956, p. 101) “(...) *the additional pieces of paper he [o agente econômico] holds each day may be regarded as certificates or receipts indicating that he has paid the tax on his cash balances implied by the government’s policy of inflation*”.¹¹ Para Bailey (1956, p. 93), os argumentos contrários ao financiamento via emissão de moeda fornecidos pela literatura econômica se concentram nos aspectos redistributivos e disruptivos da inflação, resumidos respectivamente por “(...) *the hardship involved for people whose income and wealth are fixed in money terms and the misallocations of resources that may result from the heightened uncertainties concerning future relative and absolute*

⁹ Do original em inglês.

¹⁰ Lucro do governo decorrente da diferença entre o valor da moeda e o custo para produzi-la.

¹¹ “(...) os pedaços de papéis adicionais que o agente econômico mantém a cada dia podem ser considerados como certificados que indicam que ele pagou os impostos sobre seus saldos de caixa implícitos pela política inflacionária do governo” (Tradução nossa).

prices".¹² No entanto, assim como o financiamento via impostos, a inflação provocada pela emissão de moeda também tem efeitos sobre o bem-estar, conforme análise a seguir.

Bailey (1956, p. 100) relaciona o custo da inflação sobre o bem-estar às mudanças nos procedimentos de pagamentos aos trabalhadores e hábitos dos consumidores. Segundo ele, a inflação demanda o aumento da frequência com que os salários são pagos aos trabalhadores, os quais, por sua vez, buscam rapidamente a transformação dos recursos recebidos em bens, alterando hábitos de consumo e horários do comércio, bem como os próprios hábitos de pagamento, muitas vezes realizado na forma de bens.

No seguinte trecho, Bailey destaca as consequências destas mudanças de hábitos de consumo e procedimentos de pagamentos.

Não fosse inconveniente para as firmas pagar seus empregados com maior frequência, elas começaram, ao primeiro sinal de inflação estacionária, a realização de pagamentos com a maior frequência já observada; os custos envolvidos provavelmente incluíam custos contábeis adicionais e perda de capital de trabalho, o qual anteriormente era fornecido por trabalhadores dispostos a aceitar atrasos nos pagamentos de salários. A pressa diária para comprar bens pelos trabalhadores ou suas esposas e pelos comerciantes deve também ter envolvido perda de conveniência, tempo adicional gasto no comércio, pois o mesmo era realizado em quantidades menores do que antes, além de outros custos adicionais. (1956, p. 101, tradução nossa).¹³

A partir da análise de Bailey, podemos concluir, portanto, que os custos sobre o bem-estar provocados pela inflação estão relacionados ao custo de se proteger dela, seja pela mudança em hábitos de consumo caracterizada pelo aumento na frequência da transformação da moeda em bens, seja pelos custos de transação proporcionados pela mudança nos hábitos de pagamento. Bailey (1956, p. 101) nota ainda que a redução da demanda por moeda provoca e acelera a inflação a um nível superior ao simples efeito da sua emissão, elevando ainda mais os custos sobre o bem-estar.

2.3 EMISSÃO DE DÍVIDA

Por fim, analisemos os impactos do financiamento do setor público via emissão de dívida. Ao emitir dívida por meio de títulos públicos federais, o governo adianta recursos e como contrapartida se compromete a pagar o principal (valor adiantado) adicionado a juros

¹² "(...) a dificuldade envolvida para as pessoas que têm sua renda e riqueza fixadas em termos de dinheiro e as alocações incorretas de recursos em decorrência do aumento da incerteza em relação aos futuros preços relativos e absolutos" (Tradução nossa).

¹³ Do original em inglês.

que variam conforme as características do título emitido ao credor. O estoque da dívida pública é, portanto, composto por uma série de títulos com diferentes características e vencimentos. Para honrar esses pagamentos, o governo lança mão dos meios de financiamento apresentados anteriormente neste capítulo, os quais, como vimos, podem impactar e distorcer a alocação de recursos na economia. No entanto, por meio de uma gestão da dívida pública adequada, tais distorções podem ser minimizadas, conforme veremos no próximo capítulo. Como apontam Colbano e Leister (2015, p. 58), a tributação futura depende da composição atual da dívida de forma que dada uma estrutura tributária distorcida, mudanças na composição da dívida “(...) impactam diretamente a oferta total de trabalho e o investimento, com efeitos sobre o crescimento econômico e o bem-estar social”. Dessa forma, a compreensão dos efeitos da gestão da dívida pública sobre a economia permite o entendimento dos impactos da emissão de dívida sobre a mesma.

Antes de analisarmos os efeitos da emissão de dívida sobre a economia, cabe discutir brevemente a Teoria da Equivalência Ricardiana, definida por Colbano e Leister (2015, p. 54) como o resultado da “(...) neutralidade da decisão governamental via arrecadação de impostos ou dívida”. Segundo os autores, como os agentes poderiam antecipar “(...) a necessidade de aumento futuro nos impostos para que o governo possa cumprir com os pagamentos de maiores encargos financeiros da dívida” no caso de aumento da dívida pública em consequência do aumento nos gastos governamentais, a poupança aumentaria reduzindo o consumo e anulando os efeitos do aumento dos gastos sobre o crescimento econômico. Brennan e Buchanan (1986, p. 80) resumem abaixo os pressupostos indicados pela literatura como necessários para o resultado de neutralidade do financiamento via dívida ou impostos ocorrer.

1. A despesa pública no período inicial é a mesma entre os dois instrumentos de financiamento;
2. A dívida pública possuída no período inicial deve ser amortizada através da arrecadação de impostos em períodos posteriores;
3. Mercados de capitais são perfeitos e as pessoas podem emprestar e tomar emprestado às mesmas taxas que o governo;
4. Os indivíduos não têm qualquer incerteza acerca do nível dos seus rendimentos, correntes e futuros;
5. Os indivíduos, como contribuintes correntes e futuros, comportam-se como se tivessem horizontes infinitos; eles agem como se pudessem viver para sempre;
6. Os indivíduos antecipam completamente as responsabilidades fiscais implícitas da dívida pública; e
7. Todos os impostos são do tipo *lump-sum*. (Tradução nossa).¹⁴

¹⁴ Do original em inglês.

Os autores mostram ainda que na ausência de impostos do tipo *lump-sum*, ou seja, na ausência de um ambiente ricardiano, o financiamento por dívida pode reduzir a poupança e a acumulação de capital em nível superior ao financiamento por impostos, uma vez que as pessoas, ao considerar os impostos a serem cobrados no futuro, sobre renda ou propriedade, prefeririam reduzir ou manter constante seu patrimônio.

Alessandro Missale (1994) analisa os efeitos da gestão da dívida pública sobre a economia com base nos efeitos redistributivos e distorcivos dos impostos e na inexistência de mercados completos e perfeitos. Em relação aos efeitos redistributivos, Missale (1994, p. 29) destaca que se a parcela de impostos que incide sobre o contribuinte é dependente do período ao qual o imposto é cobrado, “(...) *changes in taxes across states of nature, implied by financial operations, are equivalent to a redistribution of the incidence of taxation across individuals*”.¹⁵ Além disso, outro fator que pode levar à redistribuição está relacionado à incerteza em relação ao valor e data que será cobrado o imposto futuro. Devido à assimetria de informação, o contribuinte pode subestimar ou superestimar o imposto futuro devido, alterando o nível de poupança corrente e acumulação de capital da economia. Outro fator que corrobora a importância da gestão da dívida pública está relacionado à imperfeição do mercado. Segundo Missale (1994, p. 31) “(...) *to undo the effects of financial-tax operations, the private sector has to face the same opportunities of the government in choosing its portfolio strategy*”.¹⁶ Para o autor, os contribuintes poderiam se proteger da cobrança dos impostos futuros por meio da possibilidade de efetuar operações vendidas de títulos públicos ou através de mercados privados substitutos onde fosse possível replicar a estrutura de pagamentos do governo, o que na prática dificilmente é possível dado que devido à assimetria de informação e risco de *default*, a emissão de dívida privada não conta com as mesmas condições da emissão de dívida pelo governo. Além disso, segundo Missale (1994, p.35), “(...) *when private asset markets are incomplete, the introduction of a ‘new’ government security alters the consumption opportunity sets of economic agents since it opens up trading opportunities which were absent in the initial equilibrium*”.¹⁷ Por fim, Missale analisa os efeitos da gestão da dívida pública sobre a economia na presença de impostos distorcivos no seguinte trecho.

¹⁵ “(...) mudanças nos impostos entre estados da natureza, em decorrência de operações financeiras, são equivalentes a uma redistribuição da incidência da tributação entre os indivíduos” (Tradução nossa).

¹⁶ “(...) para desfazer os efeitos de operações financeiras [do governo], o setor privado precisa dispor das mesmas oportunidades do governo na escolha de sua estratégia de composição de carteira” (Tradução nossa).

¹⁷ “(...) quando os mercados de ativos privados são incompletos, a introdução de um novo título de dívida governamental altera as oportunidades de consumo impostas aos agentes econômicos uma vez que dá origem a oportunidades de comércio antes não existentes” (Tradução nossa).

Composições alternativas de instrumentos de dívida implicam diferentes distribuições de retorno sobre a dívida e de impostos sobre contingências futuras. Se impostos distorcem incentivos, mudanças na composição da dívida afetam decisões presentes e futuras de investimento e trabalho pois geram mudanças no padrão do estado contingente de taxas de impostos.¹⁸ (1994, p. 38, tradução nossa)

Vistos os principais meios de financiamento de que o governo dispõe e seus impactos sobre a economia, o próximo capítulo é destinado a apresentar os fatores que contribuem para a gestão eficiente da dívida pública de forma a minimizar tais impactos.

¹⁸ Do original em inglês.

3 GESTÃO EFICIENTE DA DÍVIDA PÚBLICA

A eficiência da gestão da dívida pública não se resume exclusivamente à emissão da composição ótima do portfólio de títulos públicos, apesar da relevância desta. Aspectos relacionados à estrutura institucional do (s) órgão (s) responsável (is) pela gestão da dívida pública e estrutura de gerenciamento de riscos da dívida pública, entre outros, são também fundamentais na redução do custo associado ao financiamento do setor público via emissão de dívida. Dessa forma, busca-se neste capítulo explorar os principais fatores apontados pela literatura nacional e internacional que contribuem para a eficiência da gestão da dívida pública, os relacionando à gestão da dívida pública brasileira. Para isso, o capítulo é organizado de acordo com a divisão de fatores realizada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial em *Revised guidelines for public debt management* (WB; IMF, 2014) e está dividido em seis seções: “objetivos e coordenação da gestão da dívida”, “transparência e prestação de contas”, “estrutura institucional”, “estratégia de gestão da dívida”, “estrutura de gerenciamento de riscos” e “desenvolvimento e manutenção de um mercado eficiente de títulos públicos”.

3.1 OBJETIVOS E COORDENAÇÃO DA GESTÃO DA DÍVIDA

Segundo o FMI e o Banco Mundial (2014, p. 11), “*the main objective of public debt management is to ensure that the government’s financing needs and its payment obligations are met at the lowest possible cost over the medium to long run, consistent with a prudent degree of risk*”.¹⁹ Adicionalmente, “*where appropriate, policies to promote the development of the domestic debt market should also be included as a prominent government objective*”.²⁰ Podemos verificar que o objetivo do governo brasileiro é aderente ao conceito exposto acima, uma vez que de acordo com o Plano Anual de Financiamento (PAF), documento no qual são divulgados os objetivos e diretrizes da gestão da dívida pública brasileira, referente ao ano de 2016 (STN, 2016, p. 9), “o objetivo da gestão da Dívida Pública Federal é suprir de forma eficiente as necessidades de financiamento do governo federal, ao menor custo no longo prazo, respeitando-se a manutenção de níveis prudentes de risco e, adicionalmente, buscando

¹⁹ “(...) o objetivo principal da gestão da dívida pública é assegurar que as necessidades e obrigações financeiras do governo sejam financiadas ao menor custo possível no médio e longo prazo, sujeito a níveis prudentes de risco” (Tradução nossa).

²⁰ “(...) onde apropriado, políticas para promover o desenvolvimento do mercado doméstico de dívida pública deveriam também ser incluídas como objetivos proeminentes do governo” (Tradução nossa).

contribuir para o bom funcionamento do mercado brasileiro de títulos públicos”. De acordo com Alves e Silva (2009, p. 152) é possível tratar ainda o objetivo da gestão da dívida pública como um “problema de minimização, no qual a função objetivo é o custo de longo prazo e as restrições são os níveis prudentes de risco”. Sob a ótica do emissor, títulos emitidos a um menor custo apresentam um maior risco e vice-versa. Esse *trade-off* deve ser levado em conta na definição do objetivo a fim de evitar a busca pela redução do custo da dívida a qualquer preço e em detrimento de um nível de risco aceitável frente à possibilidade de choques e eventuais alterações na conjuntura econômica. Ao buscar “níveis prudentes de risco”, o governo promove o que a literatura chama de “*tax smoothing*”²¹, levando à redução da volatilidade tributária e da “perda de peso morto” que decorre dos custos da arrecadação de impostos, conceito apresentado como “*deadweight loss*” no capítulo anterior.

Outro fator que contribui para a eficiência da gestão da dívida pública está relacionado com a coordenação entre política fiscal e monetária. De acordo com o FMI e o Banco Mundial (2014, p. 14), “(...) *there should be a separation of debt management policy and monetary policy objectives and accountabilities*”²², de forma a evitar a percepção de conflito de interesse nas operações no mercado. Tal conflito pode ser exemplificado na seguinte situação hipotética. Suponhamos que o estoque da dívida pública seja composto por um nível elevado de títulos indexados à taxa de juros flutuante e que o Ministério da Fazenda exerça forte influência sobre o Banco Central (BC). Nesse cenário, o governo poderia influenciar o BC a reduzir a taxa de juros, beneficiando-se desse corte e aliviando o fluxo de pagamento da dívida, mesmo que em detrimento do controle da inflação, objetivo da política monetária, que poderia estar demandando uma medida no sentido inverso à praticada. Portanto, a independência da política monetária em relação à fiscal, ao menos na teoria, contribuiria para a mitigação desse conflito de interesses. No caso brasileiro, o governo exerce papel importante na política monetária uma vez que o único órgão autorizado a emitir dívida pública no Brasil é a Secretaria do Tesouro Nacional (STN)²³, desde a proibição da emissão de títulos pelo BC²⁴. Dessa forma, a STN emite os títulos utilizados pelo BC para controle da liquidez monetária nas operações de *open-market*. Esta prática suscita discussões a respeito da autonomia do BC e da destinação dos resultados da autoridade monetária, discutidas a seguir. Segundo Leister (2016, p. 23), são condições para a utilização de títulos emitidos pela STN

²¹ Para mais detalhes sobre a teoria do “*tax smoothing*” ver Barro (1979).

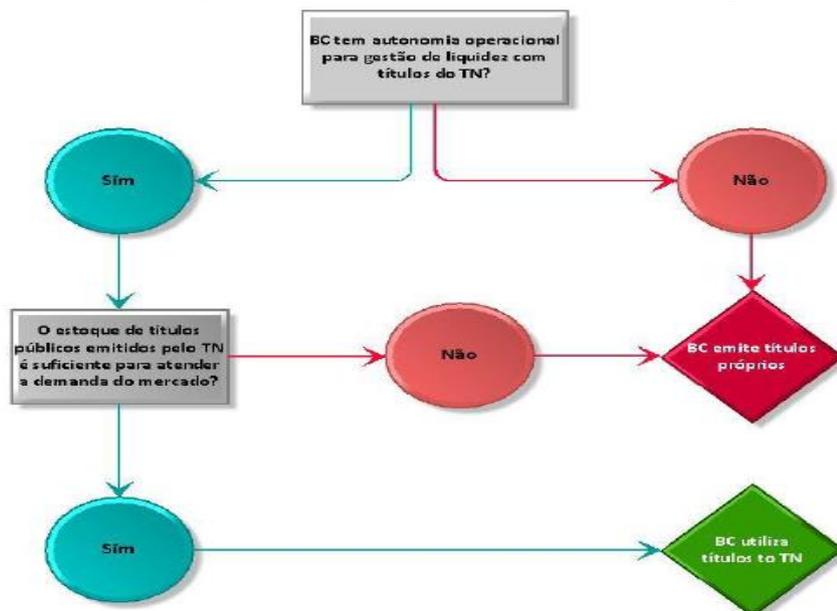
²² “(...) deveria haver uma separação dos objetivos e prestação de contas das políticas de gestão da dívida pública e monetária” (Tradução nossa).

²³ A STN foi criada em 1986, por meio do decreto nº 92.452, com o objetivo de colocar em ordem as contas públicas do Brasil.

²⁴ A Lei Complementar nº 101 proibiu a emissão de dívida por parte do Banco Central a partir de 2002.

pelo BC, a manutenção desses à disposição do último “sempre que necessário” e a liquidez suficiente dos títulos para canalização de recursos financeiros dos agentes poupadores. O esquema a seguir resume o fluxo para a tomada de decisão quanto ao emissor dos títulos utilizados pelo BC.

Figura 4 - Escolha do emissor dos títulos utilizados pelo BC



Fonte: Mauricio Dias Leister (2016, p. 7)

Satisfeitas essas condições, o direito exclusivo de emissão de dívida pública pela STN se justificaria ao evitar as distorções elencadas abaixo.

1. Potencial conflito com o gerenciamento da dívida pública;
2. Menor potencial de fomento ao mercado financeiro;
3. Títulos do BC podem enfraquecer o balanço da própria autoridade monetária, dado o peso dos juros sobre esses títulos;
4. Títulos emitidos pelo BC podem gerar conflito de interesse entre a função de autoridade monetária e emissor de título; e
5. Enfraquecimento da visão integrada do financiamento do setor público (LEISTER, 2016, p. 24)

Para Leister (2016, p. 18), as duas condições são satisfeitas no caso brasileiro, uma vez que “(...) a lei 10.179/2001, alterada pela lei 11.803/2008, autorizou a União a emitir títulos diretamente ao BC [de forma] a assegurar a manutenção de sua carteira de títulos da dívida pública em dimensões adequadas à execução da política monetária”. Dessa forma, a ausência de intermediários entre o BC e a STN facilitaria a transmissão dos títulos do segundo ao primeiro. Em relação à segunda condição, Leister mostra que o mercado brasileiro de títulos públicos apresenta liquidez suficiente, de maneira que a emissão de títulos pelo BC não contribuiria para o fomento do mercado de renda fixa. Pelo contrário, poderia segmentar o

mercado e reduzir sua liquidez, aumentando os custos de financiamento da dívida como consequência do aumento do prêmio de liquidez precificado nos títulos emitidos pela STN. Além disso, a concorrência entre STN e BC também poderia elevar os custos dos títulos.

Cabe comentar ainda o terceiro ponto levantado pelo autor como justificativa para a emissão exclusiva de dívida pela STN, uma vez que o enfraquecimento do balanço do BC como consequência do pagamento de juros poderia afetar a credibilidade da instituição e, conseqüentemente, do sistema financeiro. Atualmente, a Lei Complementar nº 101/2000 determina o repasse de eventual resultado negativo do balanço do BC ao Tesouro Nacional, proporcionando a estabilidade financeira da instituição. Por outro lado, a mesma lei determina também que em caso de resultado positivo a receita seja destinada à amortização da dívida adquirida junto a ele. Por fim, assim como poderia haver conflito de interesse na situação hipotética levantada anteriormente em que o governo se beneficiaria de uma redução da taxa de juros, o mesmo poderia ocorrer com o BC ao dividir suas funções como autoridade monetária e emissor de títulos, prejudicando a independência das políticas monetária e fiscal.

3.2 TRANSPARÊNCIA E PRESTAÇÃO DE CONTAS

De acordo com o FMI e o Banco Mundial (2014, p. 16), “(...) *the objectives for debt management should be clearly defined and publicly disclosed, and the measures of cost and risk that are adopted should be explained*”.²⁵ Segundo Rocha (2009, p. 136), o aumento da credibilidade governamental como consequência de uma política de gestão da dívida pública transparente e consistente com o que é praticado proporciona “(...) redução da volatilidade de mercado e do prêmio de risco exigido pelos investidores [de forma que] a eficácia do gerenciamento da dívida é reforçada”. A autora destaca os seguintes meios utilizados pelo governo brasileiro em sua política de transparência.

1. Plano Anual de Financiamento da Dívida Pública: publicação anual editada desde janeiro de 2000, na qual são divulgadas as metas, as premissas e as prioridades do Tesouro Nacional de forma estruturada e pública;
2. Relatório Anual da Dívida Pública: propõe uma análise retrospectiva do gerenciamento da dívida pública para o ano a que se refere, permitindo discutir o processo de definição dos objetivos e das metas desse gerenciamento, inclusive em termos de recursos humanos e tecnológicos, e seus resultados;
3. Relatório Mensal da Dívida Pública: apresenta informações e estatísticas sobre emissões, resgates, evolução do estoque, prazo médio e vida média, perfil de vencimentos e custo médio, dentre outros, para a Dívida Pública Federal, nela

²⁵ “(...) os objetivos para a gestão da dívida pública deveriam ser claramente divulgados publicamente, e as medidas de custos e riscos adotadas deveriam ser explicadas” (Tradução nossa).

incluídas as dívidas interna e externa de responsabilidade do Tesouro Nacional em mercado;

4. Cronograma Mensal de Emissões: no início de cada mês o Tesouro Nacional divulga o cronograma, informando as datas de realização e de liquidação dos leilões, o volume máximo que será ofertado no período, bem como os títulos a serem ofertados;

5. Informes da Dívida: apresenta informações esporádicas sobre assuntos relevantes relacionados à dívida pública;

6. Apresentação para Investidores: apresentação, atualizada semanalmente, para investidores, com as principais informações pertinentes à dívida pública, nas versões em português e em inglês. Tal apresentação inclui um breve panorama macroeconômico e descreve os principais avanços e desafios na administração da dívida pública, com destaque para a estratégia de financiamento do Tesouro Nacional;

7. Apresentações diversas: dada a elevada participação de representantes do governo em eventos nacionais e externos, busca-se disponibilizar o material apresentado para consulta do público; e

8. Programa de teleconferências: realizado em caráter regular, o secretário do Tesouro Nacional acessa as bases de investidores domésticas e estrangeiras para divulgar os avanços da administração da dívida pública, os aspectos fiscais e qualquer outro ponto que seja importante para o conhecimento dos investidores e do público. (2009, p. 137)

Além dos objetivos da dívida pública apresentados na seção anterior, constam no PAF as diretrizes que norteiam a gestão da dívida pública federal brasileira. Em 2016, as diretrizes eram as seguintes:

1. Substituição gradual dos títulos remunerados por taxas de juros flutuantes por títulos com rentabilidade prefixada e títulos remunerados por índices de preços;
2. Consolidação da atual participação dos títulos vinculados à taxa de câmbio, em consonância com os seus limites de longo prazo;
3. Suavização da estrutura de vencimentos, com especial atenção para a dívida que vence no curto prazo;
4. Aumento do prazo médio do estoque;
5. Desenvolvimento da estrutura a termo de taxas de juros nos mercados interno e externo;
6. Aumento da liquidez dos títulos públicos federais no mercado secundário;
7. Ampliação da base de investidores; e
8. Aperfeiçoamento do perfil da Dívida Pública Federal externa (DPFe), por meio de emissões de títulos com prazos de referência (benchmark), do programa de resgate antecipado e de operações estruturadas. (STN, 2016, p. 9-10)

Ainda segundo o FMI e o Banco Mundial (2014, p. 17), “(...) *the government should present periodic results in light of the stated strategies and targets*”.²⁶ No caso brasileiro, são analisados através do Relatório Anual da Dívida (RAD) os resultados da gestão da dívida pública para uma série de indicadores, os quais serão discutidos adiante, em relação às metas propostas no PAF do respectivo ano. Essa prática permite ao investidor verificar o

²⁶ “(...) o governo deveria apresentar resultados periodicamente a luz das estratégias e metas impostas” (Tradução nossa).

comprometimento do gestor público com os objetivos traçados, elevando a credibilidade e reduzindo o custo de financiamento da dívida através da mitigação da incerteza.

Por fim, relacionado à “prestação de contas”, as organizações internacionais indicam a necessidade de realização anual de auditoria externa das atividades da dívida pública, como forma de mitigação do risco operacional, principalmente no que se refere à tecnologia da informação. Adicionalmente, segundo elas, deveriam haver sistemas eficientes de controles internos, além de auditorias externas. De acordo com Rocha (2009, p. 139), a “(...) auditoria deve incluir uma avaliação do ambiente institucional (estrutura organizacional e sistemas de informação), risco operacional, atividades de controle informações e fluxos de comunicação, avaliação e monitoramento dos controles internos”. A responsabilidade pela execução da auditoria interna no Brasil cabe a Controladoria Geral da União (CGU), pertencente ao Poder Executivo, enquanto que a auditoria externa é realizada pelo Poder Legislativo através do Tribunal de Contas da União (TCU)²⁷.

3.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL

Os fatores relacionados à estrutura institucional podem ser agrupados em dois grupos: governança e gerenciamento das operações (WB; IMF, 2014). Aqui cabe diferenciar governança de governabilidade²⁸. Enquanto a segunda está relacionada à capacidade do governo em colocar em prática seus objetivos, a primeira trata das questões de organização hierárquica de atribuições e competências dos órgãos governamentais (LASSANCE, 2015, p. 41). No que se refere à governança, de acordo com o FMI e o Banco Mundial (2014, p. 19), “(...) *the authority to borrow should be clearly defined in Legislation*”²⁹ e a responsabilidade pela gestão da dívida pública deveria caber exclusivamente a um órgão. O decreto presidencial nº 9.003, de 13 de março de 2017, estabelece em seu art. 32, V, que compete exclusivamente à STN “administrar as dívidas públicas mobiliária e contratual, interna e externa, de responsabilidade direta ou indireta do Tesouro Nacional”. Adicionalmente, como vimos na primeira seção deste capítulo, a STN é o único órgão autorizado a emitir dívida pública desde a proibição ao Banco Central pela Lei Complementar nº 101, também conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal. Ainda no campo da governança, “(...) *debt*

²⁷ Para uma análise detalhada dos processos de auditoria externa e interna no Brasil ver Vieira (2009).

²⁸ Apesar de em última instância poder influenciar a gestão da dívida pública, considera-se neste trabalho que a governabilidade é fator exógeno aos meios que a STN exerce controle para elevar a eficiência da gestão da dívida pública.

²⁹ “(...) a autoridade emissora de dívida pública deveria ser claramente definida na legislação” (Tradução nossa).

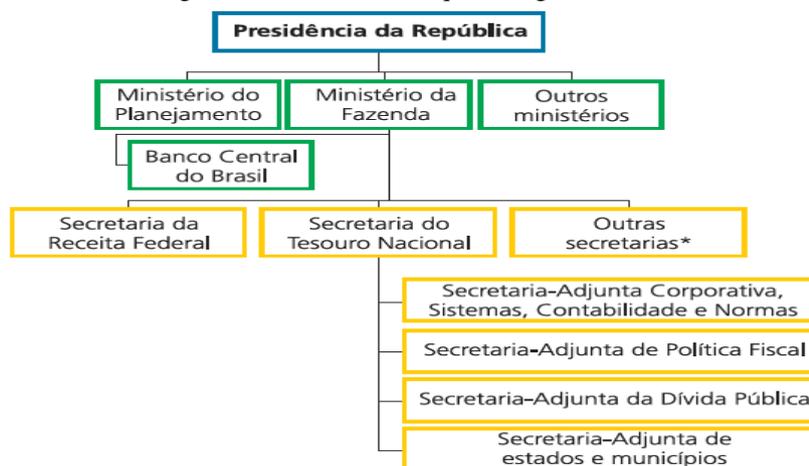
*managers should regularly release the government's objectives, guidelines, and strategies, as well as medium-term financing needs and, where applicable, targets, in terms of debt composition, average maturity, and other indicators*³⁰ (WB; IMF, 2014, p. 20), não apenas para propiciar o aumento da “*accountability*” por parte da sociedade, mas também como forma de sinalização aos investidores e elevação da transparência. Objetivos, estratégias e indicadores da dívida pública são divulgados anualmente no PAF. Através do RAD, é possível verificar o resultado atingido pelo gestor da dívida pública à luz das metas propostas no PAF, tendo forte impacto na credibilidade do governo e no custo de financiamento da dívida como função dessa.

Em relação ao gerenciamento das operações, este grupo está intimamente ligado à forma como é operacionalizado o processo de gerenciamento da dívida pública e, portanto, à sua eficiência operacional. Segundo o FMI e o Banco Mundial (2014, p. 21), “*responsibilities and accountabilities of each party involved in debt management activities should be clearly structured*”.³¹ De acordo com Rocha (2009, p. 134), o Brasil utiliza o sistema DMO (*Debt Management Office*), “(...) que preconiza a separação das atribuições do órgão [responsável pela dívida pública] por funções, usualmente em *back, middle e front office*”. As funções da dívida pública são centralizadas na Secretaria-Adjunta da Dívida Pública, subordinada à STN, esta, por sua vez, subordinada ao Ministério da Fazenda, conforme se observa na figura abaixo.

³⁰ “(...) gestores da dívida deveriam regularmente apresentar os objetivos do governo, diretrizes, estratégias, considerando as necessidades de financiamento no médio prazo e, onde aplicável, metas em termos de composição da dívida, prazo médio e outros indicadores” (Tradução nossa).

³¹ “(...) responsabilidades e prestação de contas de cada parte envolvida nas atividades da gestão da dívida pública deveriam estar claramente estruturadas” (Tradução nossa).

Figura 5 - Estrutura hierárquica do governo federal brasileiro



Fonte: Karla de Lima Rocha (2009, p. 134)

As funções de *back office* são centralizadas na Coordenação Geral de Controle da Dívida Pública (Codiv), a qual segundo Rocha:

responsabiliza-se pelo registro e pelo controle da Dívida Pública Federal, pelo relacionamento com as centrais de custódia, pela elaboração da proposta orçamentária anual da dívida pública, bem como de sua execução financeira e orçamentária, incluindo os pagamentos e os registros contábeis, além das emissões de títulos decorrentes de operações especiais, tais como Proex, FCVS e reforma agrária. (2009, p. 135)

Já as funções de *middle office* cabem à Coordenação Geral de Planejamento Estratégico da Dívida Pública (Cogep). De acordo com Rocha:

tem como funções o desenvolvimento e o acompanhamento das estratégias de financiamento de médio e longo prazos, a elaboração e o acompanhamento de parâmetros de risco da dívida pública, a realização de pesquisas diversas para dar suporte aos tomadores de decisão, a análise da conjuntura econômica e o relacionamento com investidores. (2009, p. 135)

Por fim, as funções de *front office* são centralizadas na Coordenação Geral de Operações da Dívida Pública (Codip), a qual segundo Rocha:

é responsável pela estratégia de curto prazo para a dívida pública, pelos processos de emissões com a finalidade de financiar o déficit do governo, pela criação de novos produtos e pelas operações especiais. (2009, p. 135-136)

A figura a seguir apresenta a estrutura da Secretaria-Adjunta da Dívida Pública em suas coordenações e respectivas áreas.

Figura 6 - Estrutura da Secretaria-Adjunta da Dívida Pública



Fonte: Karla de Lima Rocha (2009, p. 135)

Essa divisão é benéfica à eficiência operacional da gestão da dívida pública ao dividir a responsabilidade pela execução das operações e monitoramento dos riscos em áreas diferentes, no caso brasileiro, *front office* e *middle office*, respectivamente. Nas palavras do Banco Mundial e FMI (2014, p. 21), “(...) *this separation helps to promote the independence of those setting and monitoring the risk management framework and assessing performance from those responsible for executing market transactions*”.³²

3.4 ESTRATÉGIA DE GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA

A estratégia utilizada pelo governo para a gestão da dívida pública tem impacto direto em seus custos de financiamento e, portanto, na garantia da sustentabilidade da mesma. Deve considerar os custos e riscos associados à escolha acerca da composição da carteira da dívida, a qual de acordo com Alves (2009, p. 8) é eficiente quando “(...) tem o menor custo para um determinado nível de risco”. Nesse sentido, Missale (1994, p. 166) caracteriza a gestão da dívida pública ótima como “(...) *the government’s purchase of insurance against having to increase tax rates in high-spending or low-revenue states*”.³³ Segundo o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 26), a fim de evitar a volatilidade tributária e a consequente perda de bem-estar social em decorrência dessa, conforme preconizado pela teoria do *tax smoothing*, “(...) *debt managers should consider the financial and other risk characteristics of the government’s*

³² “(...) esta separação ajuda a promover a independência entre os responsáveis por estipular e monitorar os níveis prudentes de risco e os responsáveis pela execução das operações” (Tradução nossa).

³³ “(...) a aquisição pelo governo de segurança em relação a ter que aumentar as taxas de impostos em cenários de alto gasto público ou baixa receita arrecadatória” (Tradução nossa).

cash flows”.³⁴ Sugere-se, portanto, a utilização de um modelo de gestão da dívida pública do tipo ALM (*asset and liabilities management*), ou seja, que leve em conta os ativos do governo na escolha das características do passivo, de forma a “reduzir a sensibilidade do balanço patrimonial do setor público a choques nas variáveis econômicas e financeiras” (STN, 2011, p. 17). Alves (2009, p. 10), por sua vez, define o modelo ALM como uma “(...) análise dinâmica de ativos e passivos que leva em conta a estratégia de gestão da dívida pública e as políticas macroeconômicas conduzidas pelo governo [cuja] premissa básica para imunizar a dívida consolidada é o balanceamento entre as características dos ativos e dos passivos”. Sob a ótica de um modelo ALM, portanto, “(...) *the optimal debt contract specifies low returns in states where revenues from labor income are lower and/or government spending is higher than expected and vice-versa*”³⁵ (MISSALE, 1994, p. 165).

Como o principal ativo do governo é o poder de arrecadação de impostos e esses tendem a aumentar em cenários de crescimento do país e aumento da produtividade, este modelo sugere que o governo deveria emitir títulos indexados a indicadores que reflitam as variações na produtividade e no crescimento, como, por exemplo, um índice de ações das empresas ou o próprio Produto Interno Bruto (PIB). No entanto, esse tipo de indexador não costuma ser observado na composição da dívida dos países. No caso brasileiro, o governo é autorizado a emitir títulos indexados a índices de preço como o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Economia (IBGE), e o Índice Geral de Preços, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Tem ainda a opção de emitir títulos indexados à taxa de juros Selic ou ao câmbio. A questão que se deve investigar, portanto, é por qual motivo o governo não emite títulos indexados a indicadores que reflitam melhor seu ativo, como os exemplificados anteriormente.

Missale (1994, p. 204-205) explica que no caso de títulos indexados ao PIB, poderia haver um “risco moral” ao governo na medida em que “(...) *the government would have a strong incentive to manipulate debt payoff while claiming that no adverse shock has occurred*”.³⁶ Em relação aos obstáculos à adoção de títulos indexados a indicadores do mercado de ações, considera “(...) *the inability of people to specify and describe future events, and the frictions associated with the delay in recording and reporting the relevant indexation*

³⁴ “(...) gestores da dívida pública deveriam considerar as características e riscos financeiros dos fluxos de caixa do governo”.

³⁵ “(...) o contrato ótimo da dívida pública especifica baixos retornos da dívida pública em estados onde as receitas de renda do trabalho são baixas e/ou o gasto público é maior que o esperado e vice-versa” (Tradução nossa).

³⁶ “(...) o governo teria um forte incentivo para manipular os retornos da dívida pública, reivindicando que nenhum choque adverso ocorreria” (Tradução nossa).

parameter”.³⁷ Por fim, e não menos importante, estariam o que Missale chama de “custos de inovação no cardápio de títulos públicos”, ao adotar ativos não convencionais, que implicariam em prêmio de risco superior aos instrumentos convencionais devido à dificuldade na precificação e iliquidez desses ativos. Nas palavras do autor:

As dificuldades associadas à precificação de ativos não convencionais e a iliquidez desses mercados sugerem que um alto prêmio de risco seria exigido sobre essa dívida, até que um mercado robusto se estabelecesse. Portanto, o excesso de impostos implícito supera os benefícios da inovação.³⁸ (1994, p. 205, tradução nossa).

Na ausência de títulos “ideais”, no sentido da representação exata do ativo governamental, deve-se buscar responder à questão sobre quais títulos disponíveis ao governo deveriam então ser emitidos. Alves (2009) busca essa resposta com base na análise das consequências de choques de demanda e oferta sobre o custo de carregamento dos títulos públicos. Segundo o autor (2009, p. 11), como consequência de um choque negativo sobre a demanda e seus efeitos contracionistas sobre o nível de preços e atividade econômica, “(...) as receitas do governo tendem a cair, uma vez que elas são positivamente correlacionadas com o nível de atividade econômica, e os gastos do governo tendem a aumentar, por exemplo, como um efeito de medidas anticíclicas”. Nesse cenário, títulos indexados à inflação ofereceriam proteção, pois seus custos tenderiam a ser menores. A opção por títulos indexados à taxa de juros flutuante ofereceria resultados similares frente a esse tipo de choque, supondo a correlação positiva em geral observada entre taxa de inflação e taxa de juros. Já no caso de um choque negativo de oferta e seu impacto positivo sobre o nível de preços e negativo sobre o nível de atividade econômica, o autor mostra que títulos prefixados se mostram preferíveis e aderentes ao desejo do governo de proteção da posição fiscal. Nesse caso, de acordo com Alves (2009, p. 11), “enquanto as receitas do governo tendem a cair e os gastos tendem a aumentar como consequência da redução no nível de atividade econômica, o serviço da dívida indexada à inflação tende a aumentar com o nível de preços”. Por fim, de acordo com Alves, a opção por títulos indexados ao câmbio dependeria de como a atividade econômica e o nível de preços reagem a uma apreciação/depreciação do câmbio. Em um cenário de depreciação cambial e consequente aumento do serviço da dívida indexada ao câmbio, se o efeito do estímulo à atividade econômica como consequência do aumento nas exportações supera o efeito negativo sobre o nível de preços como consequência do encarecimento das

³⁷ “(...) a incapacidade das pessoas em especificar e descrever eventos futuros, e as fricções associadas aos atrasos nos efeitos desses eventos sobre os parâmetros de indexação”.

³⁸ Do original em inglês.

importações, títulos indexados ao câmbio podem oferecer proteção a choques externos negativos sobre o câmbio.

Além das considerações até agora expostas referentes à proteção ao orçamento como consequência da adoção de um modelo de gestão da dívida do tipo ALM, Goldfajn e Paula (1999) assinalam outros fatores que devem ser levados em conta pelo governo na seleção das características da composição da carteira da dívida pública. Segundo eles (1999, p. 7), ao reduzir a *duration*^{39,40} da dívida através do aumento da parcela de títulos indexados “(...) o gestor da dívida fortalece a credibilidade da política anti-inflacionária, pois reduz o benefício que poderia levá-lo a inflacionar a economia em períodos posteriores”. A credibilidade poderia ser, portanto, reforçada a partir da emissão de títulos indexados ou de curto prazo.

Outro fator que poderia estimular o governo a emitir títulos de baixa maturidade está relacionado ao objetivo de sinalização ao mercado de seu comprometimento com o ajuste fiscal e sustentabilidade da dívida pública. Em um cenário de títulos com prêmio de risco elevado como consequência da incerteza dos credores quanto à capacidade do governo de honrar seus deveres, este poderia adotar uma estratégia de emissão de títulos de vencimentos curtos, os quais por sua vez costumam apresentar menores custos de financiamento. Poderia ainda sinalizar seu comprometimento com as metas de inflação emitindo títulos indexados à inflação e, portanto, reduzindo o estímulo a políticas inflacionárias. Porém, aqui cabe ressaltar que uma composição de carteira de baixa maturação pode oferecer sérios riscos de refinanciamento ou “rolagem”, uma vez que aumenta a frequência com que o governo precisa negociar com o mercado sua dívida. Além disso, títulos de baixa *duration* indexados à taxa de juros flutuante podem levar a conflito de interesses de parte da autoridade monetária, como apontam o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 27), uma vez que “(...) *it may also constrain the central bank from raising interest rates to address inflation or support the exchange rate because of concerns about the short-term impact on the government's financial position*”.⁴¹

O risco de refinanciamento, portanto, sugere o alongamento da dívida e a diversificação de vencimentos, a fim de evitar a concentração de pagamentos em determinados momentos. Além disso, de acordo com Missale (1994, p. 188), o alongamento da dívida proporciona a partilha intergeracional de riscos, uma vez que “(...) *long maturities*

³⁹ *Duration* é uma medida que representa a elasticidade do valor do título em relação ao seu retorno.

⁴⁰ Segundo Goldfajn e Paula (1999, p. 3), “títulos indexados apresentam um *duration* menor do que títulos nominais de mesma maturidade e ativos indexados à taxa de juros apresentam um *duration* ainda menor do que títulos indexados à inflação”.

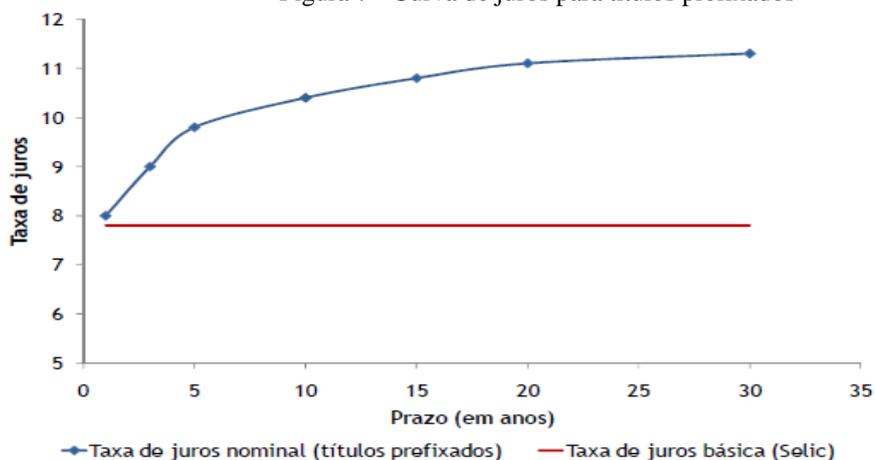
⁴¹ “(...) isso pode também constrianger o banco central a aumentar as taxas de juros para dar conta da inflação ou manter as taxas cambiais no nível desejado, devido a preocupações relacionadas aos impactos no curto prazo sobre as posições financeiras do governo” (Tradução nossa).

allow new generations, entering the asset market in each period, to provide insurance to asset holders”.⁴² Por outro lado, a diversificação de vencimentos reduz a liquidez dos títulos e aumenta as imperfeições decorrentes de tal iliquidez. Dessa forma, segundo Goldfajn e Paula (1999, p. 8), “ao concentrar emissões e vencimentos e reduzir a quantidade de categorias, a autoridade incrementa o volume de negociação dos ativos em questão, diminuindo as imperfeições decorrentes de mercados pouco líquidos e favorecendo um apreçamento mais fundamentado por parte dos agentes envolvidos no mercado”. Por fim, apesar de títulos indexados à inflação se mostrarem mais adequados a choques negativos sobre a demanda, o governo deveria levar em conta também o risco de reindexação da economia ao optar por emitir títulos com essa característica.

Antes de verificarmos a composição da dívida pública ótima de longo prazo considerada pelo governo brasileiro e sua estratégia de financiamento para alcançá-la, cabe uma breve análise dos custos e riscos associados aos diferentes títulos emitidos por ele. Atualmente, o governo conta com as seguintes opções de financiamento: Títulos prefixados, indexados ao nível de preços acrescido da taxa de juros real, indexados à taxa de juros flutuante e indexados ao câmbio acrescido de taxa de juros. Sob a ótica do emissor, os títulos prefixados possuem o menor risco, uma vez que o governo sabe exatamente os recursos que precisará para amortizá-los. Consequentemente, apresentam também o maior custo, tendo em vista que um menor risco ao emissor representa um risco no sentido inverso ao investidor, o qual como consequência exigirá uma remuneração maior para seu investimento. Adicionalmente, há uma correlação positiva entre prazo e retorno, sendo, os títulos de maior vencimento mais custosos ao governo em relação aos de menor vencimento, exceção feita aos títulos indexados a taxas de juros flutuantes, os quais são invariáveis em função do prazo. As curvas de juros associadas ao prazo para títulos prefixados e indexados a taxas de juros flutuantes são representadas no gráfico abaixo.

42 “(...) prazos alongados permitem que novas gerações entrem no mercado de ativos a cada período proporcionando segurança aos investidores” (Tradução nossa).

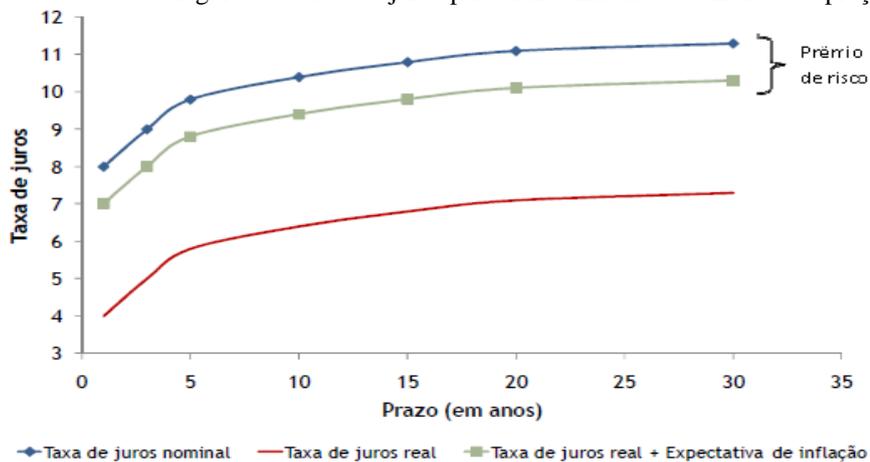
Figura 7 - Curva de juros para títulos prefixados



Fonte: STN (2011, p. 31)

Os títulos indexados ao nível de preços possuem um custo de financiamento inferior aos títulos prefixados pois remuneram o investidor com a taxa de juros real e, portanto, oferecem *hedge* ao investidor contra a inflação, de forma que na obtenção da curva de juros referente a esses títulos, o prêmio de risco inflacionário é descontado da curva de juros associada aos títulos prefixados, como se observa abaixo.

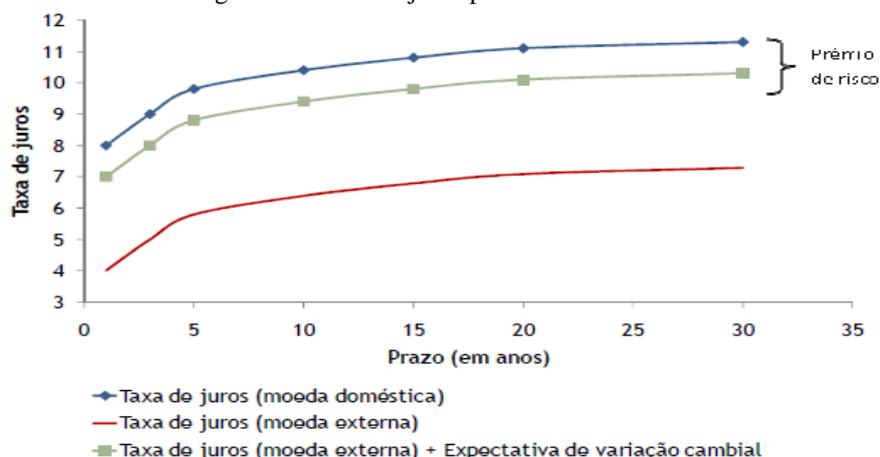
Figura 8 - Curva de juros para títulos indexados a índices de preços



Fonte: STN (2011, p. 32)

Finalmente, analogamente aos títulos indexados ao nível de preços, títulos indexados à taxa de câmbio ao oferecerem uma proteção cambial ao investidor, têm seu custo reduzido como consequência da redução do risco cambial em relação à curva dos títulos prefixados. O gráfico abaixo demonstra essa relação.

Figura 9 - Curva de juros para títulos indexados à taxa de câmbio



Fonte: STN (2011, p. 32)

Alves e Silva (2009, p. 152) dividem o processo de planejamento estratégico do financiamento da dívida pública federal brasileira em duas etapas. Primeiramente, define-se a estratégia de longo prazo caracterizada pela definição de um *benchmark* da dívida pública, ou seja, a composição de carteira considerada ideal ou ótima, que leva em conta os instrumentos emitidos e maturação. A segunda etapa consiste na definição da estratégia de transição da carteira atual para o *benchmark* e “(...) procura tratar a questão de quão rápida deveria ser a convergência para o perfil de dívida desejado no futuro”.

Segundo a STN (2011, p. 4), a estratégia de transição considera as questões, principalmente de médio prazo, “(...) especialmente, restrições macroeconômicas e de desenvolvimento dos mercados financeiros locais [e seu desenvolvimento requer] a elaboração e discussão de cenários macroeconômicos qualitativos e quantitativos para as variáveis (...) que afetam os custos e riscos da DPF”. A segunda etapa contempla ainda a estratégia de curto prazo representada pelo PAF. De acordo com o PAF de 2016 (STN, 2016, p. 19), sua elaboração leva em conta o “(...) objetivo e as diretrizes da DPF, os cenários macroeconômicos, a estimativa de necessidade de financiamento do Governo Federal e diferentes estratégias de emissão dos títulos da dívida pública”.

Por fim, o planejamento estratégico conta com estrutura formal representada pelo Comitê de Gerenciamento da Dívida Pública, o qual é composto por representantes dos três departamentos e se reúne com periodicidade anual, quadrimestral e mensal. Tem por objetivo, segundo a STN (2011, p. 9), oportunizar o compartilhamento entre os analistas da dívida pública de “(...) visões e informações relativas à conjuntura, aos mercados e as perspectivas futuras para o financiamento da DPF”. A reunião anual do Comitê tem por função:

(...) analisar e aprovar os resultados do modelo de composição ótima da DPF e avaliar possíveis estratégias de médio prazo para esta dívida. Essas discussões são o ponto de partida para a elaboração do Plano Anual de Financiamento, que é posteriormente discutido e acordado no âmbito do Comitê, antes de ser encaminhado ao Secretário do Tesouro Nacional, para aprovação. (STN, 2011, p. 135)

A reunião quadrimestral, por sua vez, tem por objetivo avaliar as necessidades de revisão das metas propostas no PAF. Por fim, à reunião mensal cabe:

(...) definir a estratégia de curto prazo que permita o cumprimento das metas do PAF e a elaboração do cronograma oficial de leilões do mês subsequente. (STN, 2011, p. 135)

O seguinte esquema resume o processo de planejamento estratégico da dívida pública federal brasileira apresentado.

Figura 10 - Processo de planejamento estratégico da dívida pública federal brasileira



Fonte: STN (2011, p. 10)

Vejamos agora os indicadores utilizados pelo governo brasileiro em seu *benchmark* bem como a composição ótima de longo prazo. A seguir será apresentado resumidamente o modelo utilizado pela STN na definição da fronteira eficiente, de onde o *benchmark* é selecionado. Os indicadores que compõem o *benchmark* da dívida pública brasileira são os seguintes: composição do estoque por tipo de ativo e estrutura de vencimentos, a qual inclui o percentual da dívida vencendo em doze meses e seu prazo médio de seu estoque. As figuras a

seguir mostram a evolução do *benchmark* desde sua criação em 2007 até 2014 e o *benchmark* divulgado no PAF de 2016, o qual manteve o formato iniciado em 2013.

Figura 11 - Evolução histórica do *benchmark* da dívida pública brasileira

Indicadores	Histórico dos limites de longo prazo					
	2007 a 2009 indicativo	2010 limites	2011 Intervalo	2012 Intervalo	2013 e 2014 Referência Intervalo	
Composição - %						
Prefixados	aumento	70 a 80	40 a 50	40 a 50	45,0	+/- 2,0
Índices de Preços	aumento		30 a 35	30 a 35	35,0	+/- 2,0
Taxa Flutuante	redução	20	10 a 20	10 a 20	15,0	+/- 2,0
Câmbio	redução	10	5 a 10	5 a 10	5,0	+/- 2,0
Estrutura de vencimentos						
% Vencendo em 12 meses	-	-	-	-	20,0	+/- 2,0
Prazo Médio	-	-	-	5 a 6 anos	5,5 anos	+/- 0,5

Fonte: STN (2015, p. 28)

Figura 12 - *Benchmark* da dívida pública brasileira no ano de 2016

Indicadores	Limites de longo prazo	
	Referência	Intervalo
Composição - %		
Prefixados	45,0	+/- 2,0
Índices de Preços	35,0	+/- 2,0
Taxa Flutuante	15,0	+/- 2,0
Câmbio	5,0	+/- 2,0
Estrutura de vencimentos		
% Vencendo em 12 meses	20,0	+/- 2,0
Prazo Médio	5,5 anos	+/- 0,5

Fonte: STN (2016, p. 31)

Podemos notar a partir das figuras acima que a evolução do *benchmark* demonstra uma clara aversão a risco do governo federal brasileiro caracterizada pela preferência por títulos prefixados e indexados a índices de preços em detrimento dos títulos indexados à taxa de juros flutuante e principalmente ao câmbio, mesmo que a um custo de financiamento mais alto. Também se percebe, a partir dos indicadores representativos da estrutura de vencimentos, a busca pelo alongamento da dívida com o intuito de se mitigar o risco de refinanciamento decorrente de uma maturação da carteira baixa, o que também está associado a um custo de financiamento maior. Dessa forma, apesar de reduzir a volatilidade do estoque da dívida pública, a estratégia de longo prazo corrente não garante a sustentabilidade da mesma, uma vez que não contempla indicador que limite sua elevação ao nível considerado adequado pela sociedade. Nesse sentido, pode ser interessante acrescentar ao *benchmark* atual uma meta com esse objetivo, tendo em vista que o custo de financiamento da dívida pública

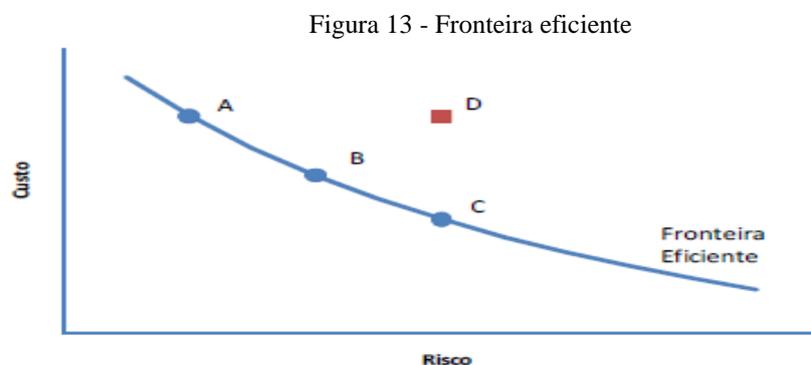
depende também da capacidade do governo em honrar seus deveres financeiros. Adicionalmente, a estratégia de curto prazo representada pelo PAF contempla esse tipo de indicador, caracterizado pelo intervalo financeiro do “estoque da DPF em mercado”, sendo este o único indicador que consta na estratégia de curto prazo e não consta na estratégia de longo prazo, o que é incoerente uma vez que a estratégia de curto prazo é etapa da estratégia de transição ao longo prazo.

Finalmente, vejamos como funciona o modelo utilizado pela STN para definição da fronteira eficiente e seleção do *benchmark*. O principal pressuposto do modelo é de que a economia se encontra em “estado estacionário”, no sentido de que as variáveis macroeconômicas se encontram nos níveis de equilíbrio de longo prazo e a dívida é “rolada” de forma a manter a estabilidade de seu perfil a cada emissão. Cabe destacar que o conceito utilizado para apuração do custo da dívida é o de DLSP, a qual é aderente à utilização do modelo ALM e por isso adotada. Além disso, também é reconhecida e utilizada internacionalmente como a forma mais adequada de avaliar a sustentabilidade da dívida pública, apesar de, na prática, o gestor da dívida pública ter controle direto apenas sobre a dívida pública federal. Podemos dividir o modelo em cinco etapas. Segundo a STN, primeiramente:

(...) diversos cenários estocásticos são gerados para as principais variáveis macroeconômicas e financeiras - sendo elas: produto, inflação, taxas de câmbio, taxa de juros de curto prazo e preços dos títulos públicos -, com o objetivo de simular a evolução dos principais fatores que influenciam a trajetória e o custo da dívida pública ao longo do tempo (2011, p. 27)

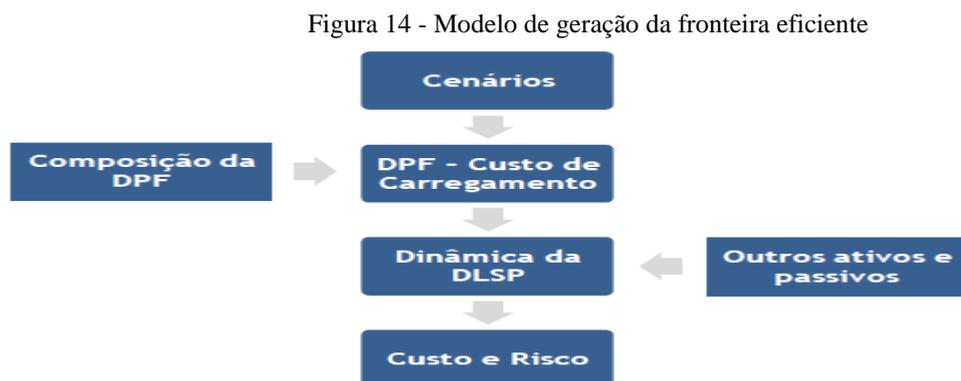
Para a geração desses cenários é necessário ainda especificar as equações das variáveis macroeconômicas que impactam o custo de carregamento dos títulos da dívida pública, as quais são: taxa de juros Selic, estrutura a termo das taxas de juros para títulos prefixados, indexados a índices de preços e cambiais, taxa de inflação, taxa de câmbio e PIB. Por fim, segundo a STN (2011, p. 30), é adicionado às equações um termo estocástico “(...) com o objetivo de simular choques aleatórios em suas trajetórias [e que] observam uma estrutura de correlação, o que confere consistência macroeconômica às simulações”. A segunda etapa consiste no cálculo do custo de carregamento da DPF para uma composição qualquer ao longo de cada cenário simulado. Na terceira etapa são incorporadas ao cálculo da DPF as equações referentes aos parâmetros do resultado primário do setor público e da evolução de outros ativos e passivos que compõem a DLSP, de forma que esta é calculada para cada cenário. O quarto passo consiste na extração de “(...) indicadores de custo e risco (...)

derivados da análise do comportamento da DLSP diante de choques estocásticos” (STN, 2011, p. 27). Na prática, se calcula o custo e risco de cada composição de carteira simulada a partir da média e desvio padrão, respectivamente, da DLSP calculada para os cenários referidos, considerando ainda a matriz de correlação entre os ativos que compõem a carteira. Por fim, no último passo é plotada em um gráfico de custo e risco a fronteira eficiente, “(...) obtida como a curva composta pelos pontos que representam o menor custo para um determinado nível de risco” (STN, 2011, p. 28), de onde o gestor da dívida seleciona a composição que considera adequada de acordo com o risco que está disposto a estar exposto e considerando o custo que permita que a evolução da dívida se mantenha sustentável.



Fonte: STN (2011, p. 28)

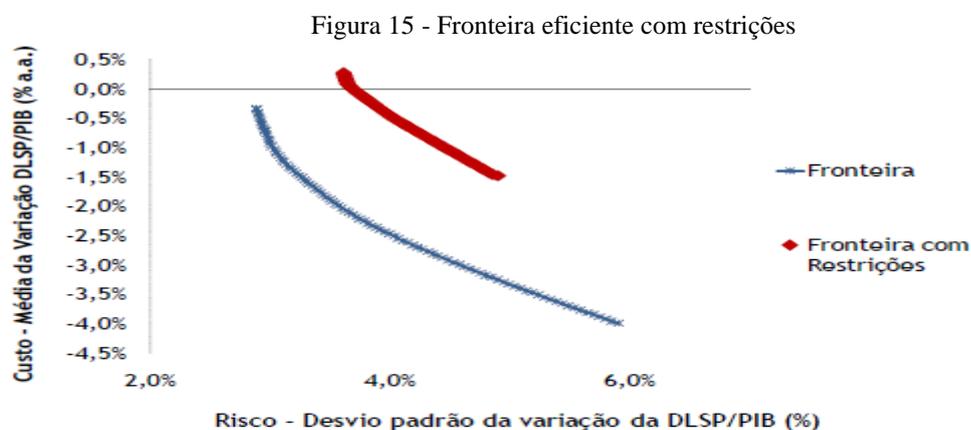
Veja abaixo o resumo esquemático do modelo apresentado.



Fonte: STN (2011, p. 27)

Cabe salientar que a fronteira é livre de restrições e, portanto, não considera, por exemplo, uma eventual demanda limitada por determinado instrumento de financiamento como resultado de uma base de investidores frágil. Esse tipo de restrição deve ser levado em conta na definição da estratégia de transição, de forma que a fronteira eficiente de curto/médio

prazo pode acabar se localizando acima e à direita da fronteira eficiente de longo prazo, como pode se observar na figura abaixo.



3.5 ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Segundo o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 31), é atribuição do gestor da dívida pública “(...) to identify and manage the trade-offs between expected cost and risk in the government debt portfolio”.⁴³ O gerenciamento de riscos da dívida pública no Brasil é realizado pela Cogep, coordenação de *middle office* no DMO brasileiro. Silva, Cabral e Baghdassarian (2009, p. 174) dividem as atribuições do gestor de risco da dívida pública federal brasileira em duas categorias: funções periféricas e funções principais de gerenciamento da dívida. Enquanto a primeira categoria está relacionada a análises de sustentabilidade da dívida pública, a segunda inclui as atividades de “(...) identificação de referências de longo prazo (estrutura ótima da dívida), construção e constante avaliação de indicadores de risco”. Portanto, o gestor de riscos exerce importante papel na definição do *benchmark* discutido na seção anterior deste trabalho, incluindo proposições metodológicas ao modelo utilizado. Adicionalmente, colabora para o “(...) desenho, monitoramento e as análise de *trade-off* entre diferentes estratégias de refinanciamento”. Dessa forma, auxilia na definição da estratégia de transição, avaliando a viabilidade do atingimento do objetivo de longo prazo proposto frente às condições macroeconômicas vigentes e o tempo necessário para a convergência a este objetivo. Realizam ainda testes de estresse, aplicando choques nas variáveis macroeconômicas que impactam o custo de carregamento do estoque de títulos em

⁴³ “(...) identificar e gerenciar os *trade-offs* entre os custos e riscos esperados na carteira da dívida pública” (Tradução nossa).

carteira, atendendo à orientação do Banco Mundial e FMI (2014, p. 32), segundo os quais “(...) *debt managers should regularly conduct stress tests of the debt portfolio on the basis of the economic and financial shocks to which the government—and the country more generally—are potentially exposed*”.⁴⁴ Por fim, o gestor de riscos lança mão de uma série de indicadores para monitorar os principais riscos ao qual a dívida pública está exposta, os quais são: risco de mercado, risco de refinanciamento, risco orçamentário e risco do lado da demanda.

3.5.1 Risco de mercado

Segundo Silva, Cabral e Baghdassarian (2009, p. 178), “o risco de mercado pode ser definido como a incerteza relacionada aos custos esperados oriunda da volatilidade das variáveis de mercado (juros, câmbio, inflação, etc.)”. O indicador utilizado para a mensuração desse risco no Brasil é o *Cost-at-Risk* (CaR). Podemos considerá-lo uma adaptação do *Value-at-Risk* (VaR), indicador amplamente utilizado no mercado para avaliação da perda máxima esperada a um dado nível de confiança e horizonte de tempo (geralmente um ou vinte e um dias), de acordo com a volatilidade (desvio padrão) do valor de mercado dos ativos em carteira. A diferença no caso do CaR, é que este reflete o ponto de vista do emissor, para quem o risco está associado ao valor de curva e não ao valor de mercado dos ativos. Adicionalmente, costuma considerar horizonte de tempo bem superior do que o utilizado no VaR, tendo em vista que a preocupação do emissor está relacionada ao valor da dívida nas datas de amortização dos juros e principal dos títulos, diferentemente de um gestor de fundos de investimento, por exemplo, o qual está sujeito a resgates de cotistas nos fundos e como consequência pode precisar liquidar parte dos ativos em carteira no fundo, cujo valor dependerá das condições de mercado do momento. Nesse caso se faz necessário o controle de um horizonte de tempo curto.

Cabe notar que o CaR pode ser ferramenta importante em análises de sustentabilidade da dívida. No entanto, como apontam Silva, Cabral e Baghdassarian (2009, p. 192), “(...) avaliações de sustentabilidade debruçam-se sobre vários períodos à frente [de forma que] a composição e o perfil da dívida podem mudar substancialmente e, conseqüentemente, sua sensibilidade a diferentes cenários e tipos de choques macroeconômicos“. Dessa forma, o

⁴⁴ “(...) gestores da dívida pública deveriam conduzir regularmente testes de estresse sobre a carteira da dívida pública com base em choques econômicos e financeiros aos quais o governo – e o país em geral – estão potencialmente expostos” (Tradução nossa).

gestor de riscos por possuir “informação privilegiada” acerca da estratégia de transição que deve ser adotada pelo governo, uma vez que participa da elaboração da mesma, poderia oferecer *insights* relevantes para uma análise que considere as questões macroeconômicas vigentes e a consequente potencial alteração na composição da carteira da dívida.

3.5.2 Risco de refinanciamento

Segundo Silva, Cabral e Baghdassarian (2009, p. 181), “o risco de refinanciamento da dívida pública é definido como o risco de mudanças abruptas no perfil de pagamentos da dívida no momento de seu refinanciamento”. No Brasil, são utilizados três indicadores para mensurar esse tipo de risco, sendo que dois destes compõem inclusive o *benchmark* da dívida pública, os quais são: prazo médio e percentual da dívida vencendo em doze meses. O terceiro indicador é o *Cash-Flow-at-Risk* (CfaR). Enquanto o prazo médio indica a média ponderada dos vencimentos da dívida pelo valor dos títulos nesses vencimentos, o percentual da dívida vencendo em doze meses se relaciona ao risco de liquidez, ou seja, ao volume em caixa que o governo deveria possuir para honrar seus compromissos com os credores da dívida. Finalmente, o CfaR “(...) mede a um dado nível de significância, o valor máximo do fluxo de caixa (pagamentos) em datas ou períodos específicos no futuro”. Mensura, portanto, a “(...) incerteza associada aos fluxos de caixa futuros”. Nesse caso, títulos prefixados não possuem esse tipo de risco, pois o emissor sabe exatamente o valor necessário para amortizar esse título. Por outro lado, títulos indexados consideram a incerteza da variação do indexador e, portanto, estão expostos ao risco de refinanciamento.

Cabe destacar ainda que de acordo com o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 36), “(...) *the fiscal authorities should also consider making budget allowances for expected losses from explicit contingent liabilities*”.⁴⁵ “*Contingent liabilities*”, nesse caso, “(...) *represent potential financial claims against the government which have not yet materialized, but which could trigger a financial obligation or liability under certain circumstances*”.⁴⁶ Nesse sentido, segundo a STN (2016, p. 13), é mantida uma reserva, denominada “colchão de liquidez”, pelo Tesouro Nacional em caixa que garante ao menos três meses de pagamentos da dívida e “(...)

⁴⁵ “(...) as autoridades fiscais deveriam também permitir endividamento do governo como forma de proteção contra perdas esperadas, com base em passivos contingentes explícitos” (Tradução nossa).

⁴⁶ “(...) representam potenciais reivindicações financeiras contra o governo que ainda não se materializaram, mas que poderiam gerar obrigações financeiras sobre certas circunstâncias” (Tradução nossa).

corresponde a uma reserva de recursos orçamentários depositados em reais na Conta Única, disponíveis exclusivamente para o pagamento da DPF”, mitigando dessa forma o risco de refinanciamento.

3.5.3 Risco orçamentário

Similar ao CfaR, o *Budget-at-Risk* (BaR) é o indicador utilizado para mensurar o risco orçamentário no Brasil e, de acordo com Silva, Cabral e Baghdassarian (2009, p. 183), “(...) consiste no risco de que o serviço da dívida dentro do ano fiscal ultrapasse o valor originalmente aprovado pelo Congresso no orçamento”. A principal diferença para o CfaR é a flexibilidade deste na consideração do horizonte de tempo do risco enquanto o BaR tem o horizonte de tempo fixado no ano fiscal e visa mitigar a necessidade de eventuais demandas ao Congresso de recursos suplementares para honrar os pagamentos da dívida.

3.5.4 Risco do lado da demanda

Silva, Cabral e Baghdassarian (2009, p. 183) definem o risco do lado da demanda como o “(...) risco de mudanças repentinas na demanda por títulos do governo”. Isso pode ocorrer como consequência de um aumento na volatilidade no preço dos títulos prefixados, por exemplo. Como os principais investidores e credores da dívida pública brasileira possuem limites legais de risco de mercado aos quais podem estar expostos, um aumento na volatilidade desses títulos poderia reduzir sua demanda por parte dos investidores, aumentando consequentemente o custo de financiamento da dívida pública. Outro fator que pode levar à redução da demanda por títulos do governo se refere ao *rating* do risco soberano determinado pelas principais agências internacionais: Moody’s, Fitch e Standard & Poor’s. Assim como muitos investidores institucionais possuem limites de exposição a risco de mercado, estes também, em geral, não têm permissão para alocar seus recursos em títulos avaliados por tais agências como “sem grau de investimento”.

3.6 DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE UM MERCADO EFICIENTE DE TÍTULOS PÚBLICOS

O desenvolvimento e manutenção de um eficiente mercado, primário⁴⁷ e secundário⁴⁸, para os títulos emitidos pelo governo aumenta a eficiência da gestão da dívida pública à medida em que reduz os custos de financiamento decorrentes de eventual iliquidez no mercado e conseqüente aumento do prêmio de liquidez exigido pelos investidores nos títulos. Dentre as diretrizes da gestão da dívida pública expostas anteriormente neste capítulo, podemos citar ao menos três diretamente relacionadas a esse objetivo:

1. Desenvolvimento da estrutura a termo de taxas de juros nos mercados interno e externo;
2. Aumento da liquidez dos títulos públicos federais no mercado secundário; e
3. Ampliação da base de investidores

O desenvolvimento da estrutura a termo de taxas de juros demanda do governo a emissão de títulos com diversos vencimentos, os quais são utilizados como vértices da curva de juros, que por sua vez pode ser plotada a partir da interpolação desses vértices. Ao emitir títulos com características e vencimentos diferentes, o governo diversifica seu portfólio, conforme recomenda o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 39) para os quais “(...) *debt managers should attempt to diversify the risks in their portfolios of liabilities*”.⁴⁹ Cabe destacar ainda que os títulos públicos servem como referência para a precificação dos títulos privados, já que são considerados *risk free*, de forma que a diferença entre a remuneração de um título privado e público com as mesmas características e liquidez estará associada ao risco do emissor privado. Portanto, a diversificação do portfólio do governo tem como externalidade positiva o estímulo ao crédito como resultado da maior eficácia na precificação de títulos emitidos por agentes privados.

No entanto, podemos notar que a segunda diretriz é impactada negativamente como resultado da diversificação da carteira uma vez que a maior opção de títulos e vencimentos reduz a concentração dos investimentos nos títulos e, portanto, sua liquidez. Nesse caso, o governo poderia compensar entrando no mercado secundário e resgatando parte dos títulos emitidos. Esta prática costuma ser encarada de maneira positiva pelos investidores, já que

⁴⁷ O mercado primário é o meio pelo qual o governo se financia junto aos investidores a partir da emissão de títulos públicos federais.

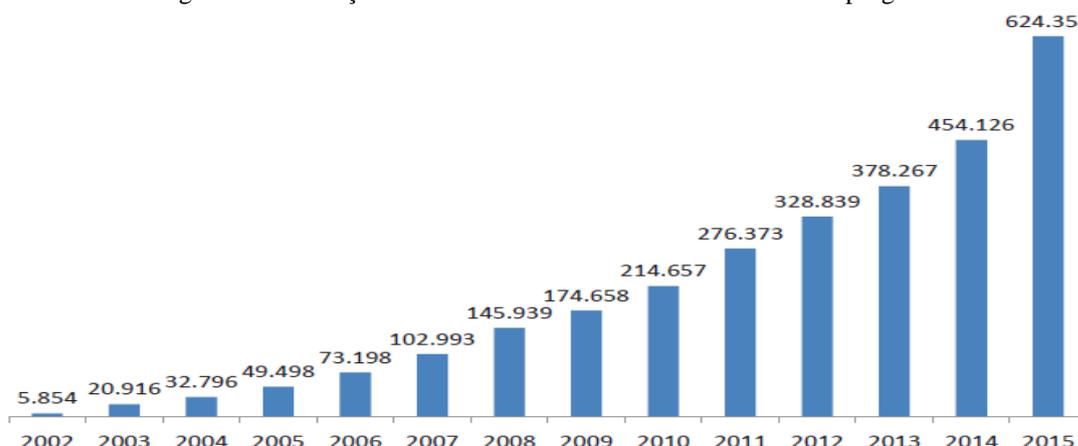
⁴⁸ O mercado secundário é o meio pelo qual os investidores podem operar os títulos públicos federais emitidos pelo governo no mercado primário, tendo como objetivo principal proporcionar liquidez aos participantes.

⁴⁹ “(...) gestores da dívida deveriam diversificar os riscos de suas carteiras” (Tradução nossa).

aumenta a segurança destes em momentos de iliquidez no mercado, tendendo a reduzir os custos de financiamento dos títulos. Todavia, o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 41) lembram bem dos efeitos sobre o risco de refinanciamento, uma vez que, “(...) *reopening securities to increase size and stimulate liquidity requires debt managers to develop measures for managing the associated refinancing risk*”.⁵⁰

Finalmente, o aumento da base de investidores tem efeitos positivos sobre a liquidez dos títulos. No caso brasileiro, o programa do Tesouro Nacional de venda de títulos públicos federais da dívida interna diretamente a pessoas físicas por meio da internet, conhecido como Tesouro Direto, exerce esse papel. De acordo com Proite (2009, p. 444), como consequência do programa, “o aumento da base e a maior heterogeneidade de investidores colaboram para dar maior flexibilidade ao governo no gerenciamento da dívida pública brasileira uma vez que permitem o alongamento da dívida a custos menores ao diminuírem o grau de concentração da demanda”. Veja na figura abaixo a evolução do número de investidores cadastrados no programa, desde sua implementação em 2002.

Figura 16 - Evolução do número de investidores cadastrados no programa Tesouro Direto



Fonte: STN (2016, p. 67)

Ainda de acordo com o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 40), “(...) *debt management operations in the primary market should be transparent and predictable*”⁵¹, uma vez que menores custos de financiamento costumam ser associados a uma maior transparência nas negociações. No caso brasileiro, como vimos anteriormente nesse capítulo, o governo divulga mensalmente o cronograma de leilões informando suas datas de realização e liquidação, além dos títulos e respectivos volumes a serem ofertados. Por fim, cabe destacar o papel das centrais de custódia e câmeras de liquidação no aumento da eficiência dos mercados, as quais

⁵⁰ “(...) resgatar títulos públicos para aumentar o tamanho do mercado e estimular a liquidez requer dos gestores da dívida pública medidas para gerir os riscos de refinanciamento associados a esta prática” (Tradução nossa).

⁵¹ “(...) operações da dívida pública no mercado primário deveriam ser transparentes e previsíveis” (Tradução nossa).

segundo o Banco Mundial e o FMI (2014, p. 42) “(...) *help to minimize transaction costs in government securities markets, thereby contributing to lower financing costs for the government*”.⁵² No Brasil, a central de custódia responsável pelo registro e liquidação dos títulos públicos é o Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), proporcionando organização e segurança aos participantes do mercado.

⁵² “(...) ajudam a minimizar os custos de transação nos mercados de títulos públicos, contribuindo para a redução dos custos de financiamento do governo” (Tradução nossa).

4 EVOLUÇÃO DA DÍVIDA PÚBLICA NO BRASIL

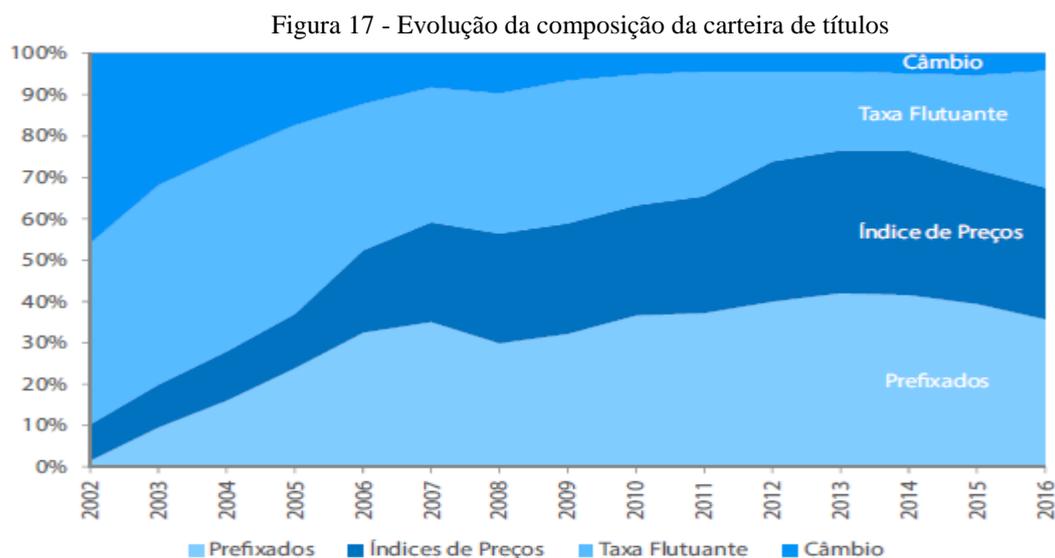
Este capítulo se propõe a analisar a convergência dos indicadores da dívida pública brasileira para seu *benchmark*, apresentado no capítulo anterior, bem como analisar a eficácia⁵³ da estratégia de transição da dívida pública brasileira. Para isso, são utilizados os dados disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional, responsável pela gestão da dívida pública no Brasil, e consolidados em suas diversas publicações. O capítulo é dividido em três seções: “composição da carteira”, “estrutura de vencimentos” e “eficácia da estratégia de transição”. Nas duas primeiras seções, são apresentadas as evoluções da composição da carteira de títulos públicos emitida pelo governo e da estrutura de vencimentos dessa carteira. Por fim, a última seção analisa no período que vai de 2012 a 2016 o resultado do governo apresentado nos Relatórios Anuais da Dívida em relação às metas propostas nos Planos Anuais de Financiamento dos respectivos anos, a fim de verificar se o governo tem se mostrado competente para realizar as metas por ele propostas, bem como as justificativas para eventuais não cumprimentos. A opção por esse período se fez pelo motivo de que a composição de indicadores utilizados inicialmente teve início no ano de 2012. A utilização do RAD para essa análise, portanto, se justifica na medida em que, de acordo com a Portaria nº 29 da STN em seu art. 9º, parágrafo único, o mesmo “(...) apresentará a prestação de contas sobre a evolução da DPF no ano, à luz dos limites de referência definidos no Plano Anual de Financiamento”.

4.1 COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA

Como vimos na figura nº 12, o *benchmark* da dívida pública brasileira estabelece uma clara preferência do governo pela emissão de títulos prefixados e indexados a índices de preço, em detrimento de títulos indexados à taxa de juros flutuante e, principalmente, ao câmbio. Pode-se notar na figura abaixo, que nos últimos quinze anos houve significativo avanço no cumprimento desse objetivo, uma vez que a parcela da carteira representada por títulos indexados ao câmbio e taxa de juros flutuante foi reduzida em cerca de cinquenta pontos percentuais. Se considerarmos exclusivamente a parcela de títulos cambiais, a redução desses títulos em carteira foi de cerca de quarenta pontos percentuais, representando apenas

⁵³ O entendimento de “eficácia” que se pretende dar aqui se refere à “(...) capacidade de atingir um objetivo proposto [ou seja, o objetivo em si não é avaliado mas a] (...) razão entre o produto planejado (ou desejado) e o produto efetivamente observado” (MATTOS; TERRA, 2015, p. 216).

4,2% da carteira no fechamento do último ano, dentro, portanto, do intervalo indicado pelo *benchmark*. Enquanto isso, a parcela de títulos prefixados foi a que teve o maior aumento, saltando de cerca de 2% em 2002 para 35,7% em 2016, constituindo atualmente o maior percentual de títulos em carteira, mas ainda fora do intervalo indicado pelo *benchmark*, cujo limite mínimo é de 43%. Da mesma forma, os ativos indexados a índices de preço, apesar de mais próximos ao intervalo indicado pelo *benchmark* em relação aos títulos prefixados, ainda se encontram abaixo de seu intervalo ideal. Por fim, os títulos indexados à taxa de juros flutuante representavam no fechamento do último ano 28,2%, cerca de onze pontos percentuais acima do limite máximo indicado pelo *benchmark*. Dessa forma, podemos concluir que a fim de se atingir os percentuais indicados pelo *benchmark*, o governo deveria focar, principalmente, na substituição de títulos remunerados à taxa de juros flutuante por títulos prefixados.

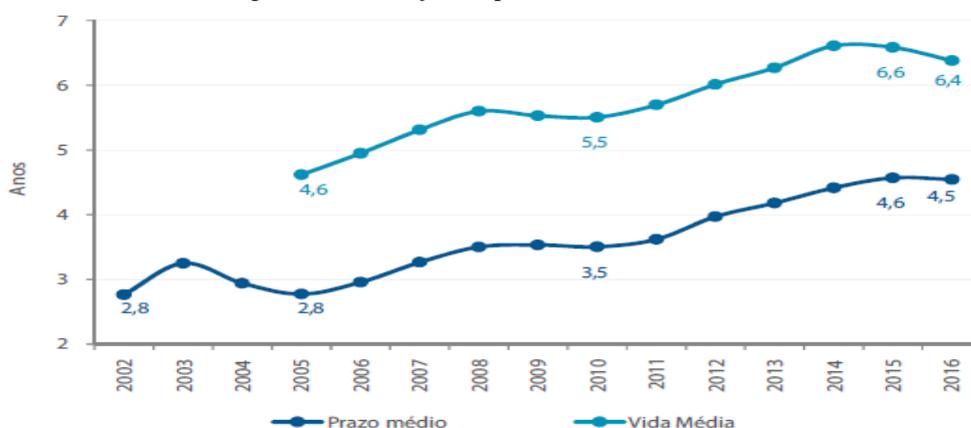


4.2 ESTRUTURA DE VENCIMENTOS

De acordo com o apresentado na figura nº 12, o *benchmark* da dívida pública brasileira indica a preferência do governo pelo alongamento do prazo médio da dívida pública e pela redução do percentual de títulos vencendo no curto prazo, em especial no que se refere aos próximos doze meses. A figura abaixo mostra que o governo conseguiu elevar o prazo médio em 2,7 anos nos últimos quinze anos. Apesar de não ser considerado um indicador eficiente, “(...) tanto por não considerar os pagamentos de cupons intermediários de juros quanto pelo fato de que os fluxos de principal não são trazidos a valor presente” (STN, 2017, p. 33), a

evolução da vida média também é apresentada, uma vez que é adotada pela maioria dos países e, por isso, acaba sendo mais adequada para fins de comparação. Apesar do prazo médio no último ano estar em patamar inferior relativamente curto ao desejado no longo prazo, apenas 0,5 anos do limite mínimo do intervalo indicado pelo *benchmark*, é interessante observar que essa estratégia pode ser negativamente afetada pela estratégia de elevação do percentual de títulos prefixados em detrimento de títulos indexados à taxa de juros flutuante, uma vez que estes, em geral, estão associados a vencimentos maiores do que os primeiros.

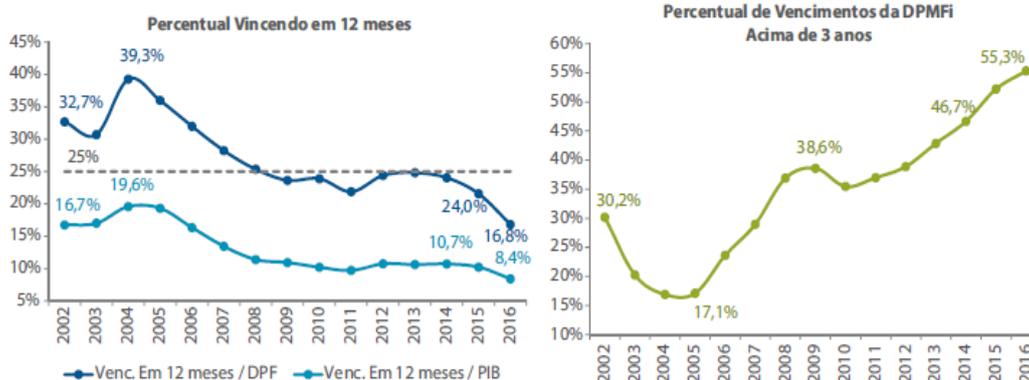
Figura 18 - Evolução do prazo médio e vida média da carteira



Fonte: STN (2017, p. 33)

Em relação ao percentual de títulos vencendo nos próximos doze meses, houve significativo avanço com a redução de 15,9 pontos percentuais nos últimos quinze anos, quando em 2016 tal indicador fechou em 16,8% da DPF, patamar inferior, portanto, aos 18% indicados pelo limite mínimo do intervalo do *benchmark*. Como reflexo dessa mudança no perfil de vencimentos da carteira, a figura abaixo mostra ainda que o percentual de vencimentos acima de três anos se elevou em 25,1 pontos percentuais no mesmo período.

Figura 19 - Evolução do percentual da carteira vencendo em 12 meses e acima de 3 anos



Fonte: STN (2017, p. 32)

4.3 EFICÁCIA DA ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO

Finalmente, avaliemos a eficácia da estratégia de transição adotada pelo governo com base nos resultados apresentados nos últimos cinco anos.

Como podemos verificar na figura abaixo, o governo foi bem-sucedido no ano de 2012, apesar de não atingir a meta proposta para o percentual de títulos indexados à taxa de juros flutuante, a qual ficou abaixo do limite mínimo do intervalo previsto para o ano, uma vez que o *benchmark* indica a redução desses títulos. Portanto, pode-se considerar nesse caso que a meta foi superada.

Figura 20 - Indicadores da dívida pública federal brasileira em 2012

Indicadores	dez/09	dez/10	dez/11	dez/12	PAF-2012	
					Mínimo	Máximo
Estoque da DPF em mercado (R\$ bi)	1.497,4	1.694,0	1.866,4	2.008,0	1.950,0	2.050,0
Composição do Estoque da DPF						
Prefixado (%)	32,2	36,6	37,2	40,0	37,0	41,0
Índice de Preços (%)	26,7	26,6	28,3	33,9	30,0	34,0
Taxa Flutuante (%)	34,5	31,6	30,1	21,7	22,0	26,0
Câmbio (%)	6,6	5,1	4,4	4,4	3,0	5,0
Estrutura de Vencimentos						
Prazo Médio (anos)	3,5	3,5	3,6	4,0	3,6	3,8
% vencendo em 12 meses	23,6	23,9	21,9	24,4	22,0	26,0

Fonte: STN (2013, p. 31)

No ano de 2013, mais uma vez o governo não atingiu a meta estabelecida para os títulos indexados à taxa de juros flutuante. No entanto, dessa vez o percentual ficou acima do limite máximo do intervalo proposto, como podemos verificar na figura abaixo. Cabe notar ainda, que apesar de ser eficaz no atingimento da meta proposta para o percentual da carteira

vencendo em 12 meses, houve aumento desse percentual em relação ao ano anterior e, portanto, o resultado é incongruente com o *benchmark*. Essa inconsistência se explica na medida em que o governo enfrenta um “(...) *trade-off* entre alongamento do prazo médio da DPF e aumento da parcela prefixada da dívida” (STN, 2013, p. 18), uma vez que títulos prefixados são associados a vencimentos menores. Dessa forma, podemos notar que o governo nesse momento priorizou a redução do risco de mercado em detrimento de um maior risco de refinanciamento decorrente de uma parcela maior de títulos prefixados.

Figura 21 - Indicadores da dívida pública federal brasileira em 2013

Indicadores	dez/10	dez/11	dez/12	dez/13	PAF-2013	
					Mínimo	Máximo
Estoque da DPF em mercado (R\$ bi)	1.694,0	1.866,4	2.008,0	2.122,8	2.100,0	2.240,0
Composição do Estoque da DPF						
Prefixado (%)	36,6	37,2	40,0	42,0	41,0	45,0
Índice de Preços (%)	26,6	28,3	33,9	34,5	34,0	37,0
Taxa Flutuante (%)	31,6	30,1	21,7	19,1	14,0	19,0
Câmbio (%)	5,1	4,4	4,4	4,3	3,0	5,0
Estrutura de Vencimentos						
Prazo Médio (anos)	3,5	3,6	4,0	4,2	4,1	4,3
% vencendo em 12 meses	23,9	21,9	24,4	24,8	21,0	25,0

Fonte: STN (2014, p. 31)

Em 2014, o governo foi eficaz no atingimento de todas as metas propostas. Apesar da leve redução da parcela de títulos prefixados em relação ao ano anterior e o consequente distanciamento do *benchmark*, houve redução do percentual da carteira vencendo em doze meses, demonstrando dessa vez maior preocupação com a mitigação do risco de refinanciamento em relação à estratégia adotada no ano anterior, até devido à proximidade do percentual de títulos prefixados à meta de longo prazo.

Figura 22 - Indicadores da dívida pública federal brasileira em 2014

Indicadores	dez/13	dez/14	PAF-2014	
			Mínimo	Máximo
Estoque da DPF em mercado (R\$ bi)	2.122,8	2.295,9	2.170,0	2.320,0
Composição do Estoque da DPF				
Prefixado (%)	42,0	41,6	40,0	44,0
Índice de Preços (%)	34,5	34,9	33,0	37,0
Taxa Flutuante (%)	19,1	18,7	14,0	19,0
Câmbio (%)	4,4	4,9	3,0	5,0
Estrutura de Vencimentos				
Prazo Médio (anos)	4,2	4,4	4,3	4,5
% vencendo em 12 meses	24,8	24,0	21,0	25,0

Fonte: STN (2015, p. 30)

Por fim, nos últimos dois anos, o governo se viu obrigado a alterar as metas propostas em decorrência de mudanças nos cenários previstos inicialmente. Em 2015, o governo elevou em R\$ 200 milhões o intervalo previsto para o estoque da DPF. Em decorrência do início do ciclo de aumento da taxa de juros nesse ano para contenção da inflação, o governo buscou se privilegiar da oferta a menor custo das LFT, “(...) que têm vantagens do ponto de vista de custo durante ciclos de aumento das taxas básicas de juros” (STN, 2016, p.35). Dessa forma, houve substituição de títulos prefixados e remunerados a índices de preço por títulos indexados à taxa de juros flutuante. Como consequência dessa mudança na estratégia de curto prazo, as metas propostas para os três tipos de ativos não foram atingidas e houve retrocesso no objetivo de longo prazo, caracterizado pelo *benchmark*.

Figura 23 - Indicadores da dívida pública federal brasileira em 2015

Indicadores	dez/14	dez/15	PAF-2015	
			Mínimo	Máximo
Estoque (R\$ bilhões)				
DPF	2.295,9	2.793,0	2.650,0	2.800,0
Composição (%)				
Prefixado	41,6	39,4	40,0	44,0
Índice de Preços	34,9	32,5	33,0	37,0
Taxa Flutuante	18,7	22,8	17,0	22,0
Câmbio	4,9	5,3	4,0	6,0
Estrutura de Vencimentos				
% vincendo em 12 meses	24,0	21,6	21,0	25,0
Prazo Médio (anos)	4,4	4,6	4,4	4,6
Vida média (anos)	6,6	6,6	-	-

Fonte: STN. 2016, p. 33

Finalmente, em 2016, a alteração da meta proposta inicialmente ocorreu para o percentual de títulos prefixados com a elevação do intervalo em dois pontos percentuais. De acordo com a STN (2017, p. 31), a explicação se deu pela “(...) evolução das condições de demanda pelos títulos públicos ao longo do ano, com destaque para o cenário mais favorável às emissões de prefixados do que anteriormente previsto”.

Figura 24 - Indicadores da dívida pública federal brasileira em 2016

Indicadores	Dez/15	Dez/16	PAF-2016	
			Mínimo	Máximo
Estoque (R\$ bilhões)				
DPF	2.793,0	3.112,9	3.100,0	3.300,0
Composição (%)				
Prefixados	39,4	35,7	33,0	37,0
Índices de Preços	32,5	31,8	29,0	33,0
Taxa Flutuante	22,8	28,2	27,0	31,0
Câmbio	5,3	4,2	3,0	7,0
Estrutura de vencimentos				
Prazo Médio (anos)	4,6	4,5	4,5	4,7
% Vencendo em 12 meses	21,6	16,8	16,0	19,0

Fonte: STN (2017, p. 27)

Apesar do distanciamento em relação ao *benchmark* para o indicador de composição da carteira, em decorrência do aproveitamento das condições mais favoráveis à emissão de títulos indexados à taxa de juros flutuante pelo mesmo motivo observado no ano anterior e também pelo baixo vencimento desses títulos nesse ano, as metas foram atingidas integralmente, como se verifica na figura acima.

Com base nos resultados apresentados nos últimos cinco anos, podemos concluir que o governo se mostrou eficaz no atingimento das metas propostas, com exceção do ano de 2015. No entanto, cabe ressaltar que nos últimos dois anos houve retrocesso no indicador de composição da carteira, representado pelo aumento expressivo no estoque de títulos indexados à taxa de juros flutuante. Apesar de a estratégia de transição adotada ter evitado maiores custos à dívida pública, os quais estariam associados à perseguição da estratégia de longo prazo em uma conjuntura econômica desfavorável, o governo deve estar atento aos efeitos dessa estratégia sobre sua credibilidade frente ao mercado no longo prazo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se apresentar inicialmente a importância da gestão da dívida pública na ausência de um ambiente ricardiano. Nesse contexto, o financiamento do setor público via emissão de dívida pode servir de ferramenta para promover o *tax smoothing* e a distribuição intergeracional de riscos e pagamentos ao governo entre os contribuintes. Adicionalmente, pode mitigar os efeitos negativos sobre a economia gerados pela arrecadação de impostos e emissão de moeda. Na ausência de impostos do tipo *lump-sum*, a arrecadação de impostos tem efeito distorcivo sobre a escolha do consumidor e provoca *deadweight loss*. Finalmente, os custos de transação gerados pelas mudanças nos hábitos de consumo e procedimentos de pagamento em decorrência dos efeitos inflacionários do financiamento via emissão de moeda não devem ser menosprezados.

Se a gestão da dívida pública é relevante pelos aspectos acima indicados, tratou-se em seguida de explorar os fatores que a tornam eficiente. Verificou-se que objetivos e diretrizes claras e transparentes podem reduzir os prêmios de risco exigidos pelos investidores associados à incerteza na precificação dos títulos. Além disso, conclui-se que o formato brasileiro de exclusividade da emissão de títulos para financiamento do setor público através da STN contribui para a redução do custo de financiamento da dívida pública, apesar de poder ter efeitos negativos sobre a independência do Banco Central frente ao governo. Verificou-se ainda que a estrutura institucional do tipo DMO adotada pelo governo está alinhada com as boas práticas internacionais e permite a separação entre os responsáveis pela execução das operações e o monitoramento dos riscos, mitigando a exposição da dívida pública a riscos indesejados.

Finalmente, analisaram-se os fatores que orientam a escolha do *benchmark* da dívida pública. Nesse sentido, a literatura recomenda que se utilize um modelo do tipo ALM, ou seja, que considere as características dos ativos governamentais na escolha das características dos passivos, estes representados pelos títulos a serem emitidos, de forma a contribuir para a redução da volatilidade tributária. Na ausência de títulos que representem perfeitamente as características de seus ativos, verificou-se que a estratégia do governo brasileiro em priorizar a emissão de títulos prefixados e indexados a índices de preço em detrimento de títulos remunerados à taxa de juros flutuante e indexados ao câmbio se mostra coerente com esse objetivo, uma vez que enquanto os primeiros oferecem *hedge* a choques negativos sobre a oferta, os últimos têm seu custo de carregamento reduzido em cenários de choques negativos sobre a demanda.

Em relação à estrutura de vencimentos, a estratégia do governo brasileiro de alongamento do prazo médio e redução do percentual de títulos em carteira vencendo em doze meses proporciona a redução dos riscos orçamentário e de refinanciamento da dívida pública. Cabe ressaltar, no entanto, que a uma estratégia de menor risco é associada um maior custo de financiamento, de forma que o governo brasileiro deve estar atento quanto à sustentabilidade da dívida pública no longo prazo. Nesse sentido, verificou-se que o *benchmark* da dívida pública no Brasil não contempla uma meta de longo prazo relacionada a este fator. Conclui-se que a incorporação de um indicador desse tipo pode ser interessante à medida que o custo de financiamento da dívida pública depende de sua própria sustentabilidade, esta associada à capacidade de pagamento do governo. Foram apresentados ainda os principais controles de risco adotados pelo governo e os efeitos da contribuição do governo para o funcionamento eficiente do mercado de títulos na redução dos custos de financiamento da dívida pública. Mostrou-se que a implementação do Programa Tesouro Direto foi eficaz nesse sentido, proporcionando o aumento da base de investidores no Brasil.

Por fim, apresentou-se neste trabalho a evolução dos indicadores que constituem o *benchmark* da dívida pública brasileira, em que foi possível verificar a convergência da estratégia de transição à estratégia de longo prazo proposta. Contudo, concluiu-se que o recente retrocesso observado no indicador de composição da carteira, representado pelo aumento expressivo no estoque de títulos indexados à taxa de juros flutuante deve ser encarado com atenção pelo governo a fim de evitar efeitos negativos sobre sua credibilidade frente ao mercado no longo prazo.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. F.; SILVA, Anderson Caputo. Planejamento estratégico da dívida pública federal. In: SILVA, Anderson Caputo; CARVALHO, Lena Oliveira de; MEDEIROS, Otavio Ladeira de (Org.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009, p. 149-171.

ALVES, L. F. **Composição Ótima da Dívida Pública Brasileira: uma estratégia de longo prazo**. Finanças públicas: XIV Prêmio Tesouro Nacional – 2009 – Política Fiscal e Dívida Pública. Brasília: 2009.

BAILEY, Martin J. **The Welfare Cost of Inflationary finance**. Journal of Political Economy, 1956, p. 93-110.

BARRO, R. J. **On the determination of the public debt**. Journal of Political Economy, v. 87, p. 940-971, 1979

BENÍCIO, Alex Pereira; RODOPOULOS, Fabiano M.A.; BARDELLA, Felipe Palmeira. Um retrato do gasto público no Brasil: por que se buscar a eficiência. In: BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana (Org.). **Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015, p. 19-52.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF).

_____. Decreto Presidencial nº 9.003, de 13 de março de 2017.

BRENNAN, H. G.; BUCHANAN, J. M. The logic of the ricardian equivalence theorem. In: BUCHANAN, James M.; ROWLEY, Charles K.; TOLLISON, Robert D. (Ed.). **Deficits**. Oxford: Basil Blackwell, 1986, p. 79-92.

COLBANO, Fabiano Silvio; LEISTER, Mauricio Dias. Dívida pública: contribuições de uma gestão eficiente para a estabilidade econômica. In: BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana (Org.). **Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015, p. 53-80.

COOLEY, Thomas F.; HANSEN, Gary D. **Tax distortions in a neoclassical monetary economy**. Journal of Economic Theory, 1992, p. 290-316.

GOLDFAJN, I.; PAULA, Á. De; **Uma Nota Sobre a Composição Ótima da Dívida Pública – Reflexões Para o Caso Brasileiro**, Texto Para Discussão nº 411, PUC-Rio. Dezembro, 1999.

LAGEMANN, Eugenio. Tributação Ótima. **Ensaio FEE**. Porto Alegre: FEE, 2004, v. 25, n. 1, p. 403-426.

LASSANCE, Antonio. Governança e gestão: uma radiografia dos gargalos do Estado brasileiro. **Boletim de Análise Político-Institucional nº 8**, Brasília: julho - dezembro 2015, pp. 39-44.

LEISTER, Mauricio Dias. **O Banco Central deveria emitir títulos públicos?**. Texto para discussão nº 26, 2016.

MATTOS, Enlison; TERRA, Rafael. Conceitos sobre eficiência. In: BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana (Org.). **Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015, p. 211-234.

MISSALE, A. **Public Debt Management**. Oxford University Press, 1994.

PROITE, André. Venda de títulos públicos pela internet: programa Tesouro Direto. In: SILVA, Anderson Caputo; CARVALHO, Lena Oliveira de; MEDEIROS, Otavio Ladeira de (Org.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009, p. 443-465.

ROCHA, Karla de Lima. Estrutura institucional e eventos recentes na administração da dívida pública federal. In: SILVA, Anderson Caputo; CARVALHO, Lena Oliveira de; MEDEIROS, Otavio Ladeira de (Org.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009, p. 131-148.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Plano Anual de Financiamento (2017)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

_____. **Plano Anual de Financiamento (2016)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2016.

_____. **Plano Anual de Financiamento (2015)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

_____. **Plano Anual de Financiamento (2014)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2014.

_____. **Plano Anual de Financiamento (2013)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013.

_____. **Plano Anual de Financiamento (2012)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2012.

_____. **Relatório Anual da Dívida (2016)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

_____. **Relatório Anual da Dívida (2015)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2016.

_____. **Relatório Anual da Dívida (2014)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

_____. **Relatório Anual da Dívida (2013)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2014.

_____. **Relatório Anual da Dívida (2012)**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013.

_____. **Composição ótima da dívida pública federal: definição de uma referência de longo prazo**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2011.

_____. **Relacionamento entre autoridade fiscal e monetária: a experiência internacional e o caso brasileiro**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013.

SILVA, Aline Dieguez B. de Meneses; MEDEIROS, Otavio Ladeira de. Conceitos e Estatísticas da dívida pública. In: SILVA, Anderson Caputo; CARVALHO, Lena Oliveira de; MEDEIROS, Otavio Ladeira de (Org.). **Dívida Pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009, p. 101-128.

SILVA, A.C.; CABRAL, R.; BAGHDASSARIAN, W. Gerenciamento de riscos da Dívida Pública Federal. In: SILVA, Anderson Caputo; CARVALHO, Lena Oliveira de; MEDEIROS, Otavio Ladeira de (Org.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009, p. 173-218.

VARIAN, Hal R. Choice. In: _____. **Microeconomics Analysis**. Third edition, Norton, 1992. (Capítulo 8; p. 116-140)

VARIAN, Hal R. Competitive Markets. In: _____. **Microeconomics Analysis**. Third edition, Norton, 1992. (Capítulo 13; p. 215-230)

VARIAN, Hal R. Welfare. In: _____. **Microeconomics Analysis**. Third edition, Norton, 1992. (Capítulo 22; p. 404-412)

VIEIRA, Laércio M. Marcos regulatórios e auditoria governamental da dívida pública. In: SILVA, Anderson Caputo; CARVALHO, Lena Oliveira de; MEDEIROS, Otavio Ladeira de (Org.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009, p. 243-278.

WORLD BANK AND INTERNATIONAL MONETARY FUND (WB AND IMF). **Revised guidelines for public debt management**. 2014. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2014/040114.pdf>>.