



VII Encontro Brasileiro de Administração Pública  
ISSN: 2594-5688  
ebap@sbap.org.br  
Sociedade Brasileira de Administração Pública

## **O comportamento recente da taxa de juros no Brasil: Impactos sobre a gestão da dívida pública**

**Guilherme Ricardo dos Santos Souza e Silva**

Disponível em: <http://ebap.sbap.org.br/>

**Resumo:** A taxa de juros no Brasil sempre esteve em patamares relativamente elevados quando comparada à outras economias emergentes, e principalmente quando comparada aos países desenvolvidos. A partir de 2016, entretanto, as autoridades monetárias brasileiras iniciaram um ciclo de redução da taxa básica de juros, que teve influência sobre a gestão da dívida pública. O presente artigo avalia o impacto da queda dos juros sobre o endividamento, considerando não apenas o estoque da dívida, como também a relação dívida/PIB e sua composição em termos dos indexadores e do prazo de vencimento. Observa-se que a redução nos juros e a diminuição do déficit primário arrefeceram a taxa de crescimento da dívida, ainda que em termos absolutos o endividamento continue se ampliando, sugerindo a possibilidade de uma trajetória de estabilidade. Contudo, a parcela de dívida flutuante aumentou e o prazo médio de vencimento se reduziu, não indicando melhora no perfil da dívida brasileira.

**Palavras-chave:** Dívida Pública. Finanças Públicas. Taxa de Juros.

## **O comportamento recente da taxa de juros no Brasil: Impactos sobre a gestão da dívida pública**

**Resumo:** A taxa de juros no Brasil sempre esteve em patamares relativamente elevados quando comparada à outras economias emergentes, e principalmente quando comparada aos países desenvolvidos. A partir de 2016, entretanto, as autoridades monetárias brasileiras iniciaram um ciclo de redução da taxa básica de juros, que teve influência sobre a gestão da dívida pública. O presente artigo avalia o impacto da queda dos juros sobre o endividamento, considerando não apenas o estoque da dívida, como também a relação dívida/PIB e sua composição em termos dos indexadores e do prazo de vencimento. Observa-se que a redução nos juros e a diminuição do déficit primário arrefeceram a taxa de crescimento da dívida, ainda que em termos absolutos o endividamento continue se ampliando, sugerindo a possibilidade de uma trajetória de estabilidade. Contudo, a parcela de dívida flutuante aumentou e o prazo médio de vencimento se reduziu, não indicando melhora no perfil da dívida brasileira.

**Palavras-chave:** Dívida Pública. Finanças Públicas. Taxa de Juros.

### **Introdução**

Historicamente a taxa de juros no Brasil sempre esteve em patamares relativamente elevados quando comparada à outras economias emergentes, e principalmente quando comparada aos países desenvolvidos. Considerando especificamente o comportamento da taxa de juros básica da economia brasileira, representada pela taxa SELIC<sup>1</sup>, observa-se desde outubro de 2016 até o início de 2020 uma trajetória de queda, partindo-se de um patamar de 14,25% ao ano para um nível de 4,25% ao ano.

O impacto da trajetória de queda da taxa básica de juros tem sido intenso sobre a economia brasileira. A gestão da dívida pública mobiliária federal é um dos setores que sofre influência direta do nível da taxa de juros SELIC. Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo principal avaliar os impactos das variações na taxa de juros básica sobre a gestão da dívida pública. Assim, após a presente introdução, a segunda seção apresenta os dados históricos da taxa SELIC e da dívida pública brasileira, bem como avalia quais são os demais determinantes do nível de endividamento público, além da taxa de juros, segundo a teoria econômica convencional.

Na terceira seção do artigo apresentam-se as alterações na estrutura, custo, composição e características da dívida pública em função das variações observadas na taxa de juros. O serviço da dívida tem influência direta sobre o orçamento público, e o entendimento da relação entre a taxa de juros básica e os gastos destinados à amortização e juros da dívida é avaliada. Apesar de importante, a taxa de juros básica não é o único fator determinante dos gastos com o endividamento. Fatores como a taxa de crescimento do PIB, inflação, carga tributária, nível de gastos públicos e receita de senhoriagem influenciam diretamente a dívida pública.

Dessa forma, observa-se que apesar da considerável redução da taxa SELIC verificada

nos últimos anos, não houve redução no montante (absoluto e % do PIB), bem como não houve ampliação do prazo médio de vencimento da dívida pública. Além disso, em sua composição, a dívida brasileira apresentou uma elevação na parcela pós-fixada, indexada à taxa SELIC, com correspondente redução na parcela prefixada. Por outro lado, considerando o aspecto positivo do impacto da redução da taxa de juros, a taxa de crescimento da relação dívida/PIB vem se reduzindo, bem como a taxa de crescimento do valor absoluto da dívida pública, o que parece indicar a tendência de uma trajetória de estabilidade (não explosiva).

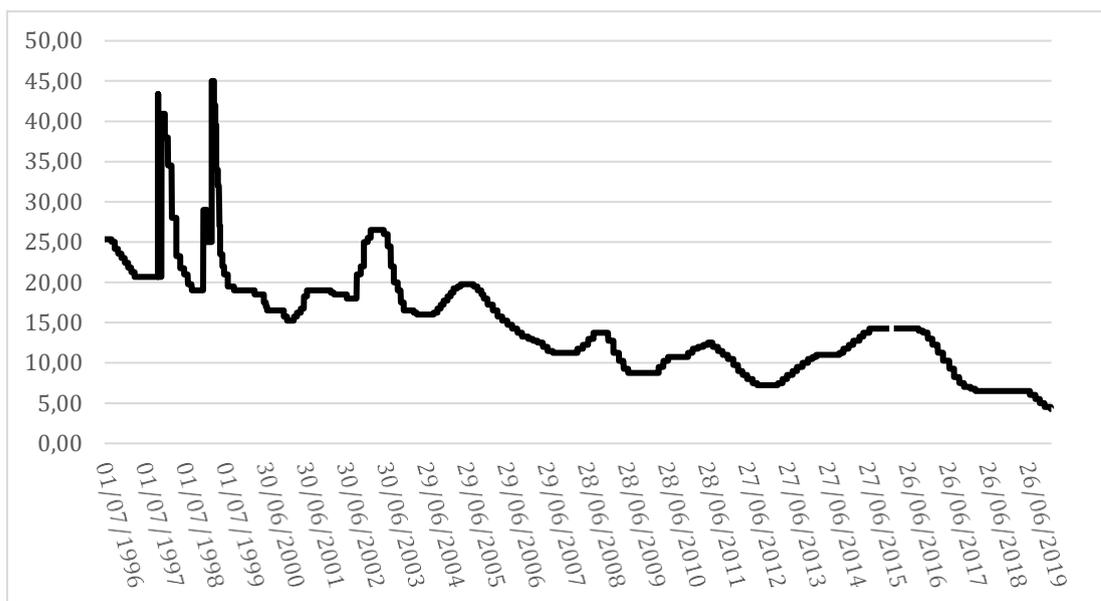
<sup>1</sup> SELIC: Sistema Especial de Liquidação e Custódia. A meta da taxa SELIC é determinada pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) em reuniões a cada 45 dias.

Finalmente, a quarta e última seção do texto apresenta as conclusões do trabalho. Observa-se que o esforço fiscal, com a correspondente redução nos gastos públicos e não ampliação da carga tributária tem sido intenso. O ajuste fiscal, em conjunto com outros fatores, vem permitido a queda da taxa básica de juros no Brasil. Contudo, no que se refere à gestão da dívida pública, a redução da taxa de juros garantiu essencialmente a manutenção da estabilidade do nível de endividamento em uma trajetória não-explosiva, mas não permitiu a melhora, a princípio, da estrutura da dívida no que se refere à maturidade e composição dos títulos.

### **O Comportamento Histórico da Taxa de Juros e da Dívida Pública no Brasil**

A taxa de juros SELIC vem apresentado trajetória de queda nos últimos anos, conforme apresentado pelo gráfico 1. Na reunião realizada em agosto de 2016, o COPOM decidiu pela manutenção da taxa de juros SELIC no patamar de 14,25%. A partir da reunião seguinte, em outubro de 2016, inicia-se o ciclo de cortes da taxa de juros básica da economia brasileira, chegando-se ao patamar de 4,25% em fevereiro de 2020 (o menor registrado desde a criação da SELIC).

Gráfico 1 – Taxa de Juros SELIC (% ao ano)

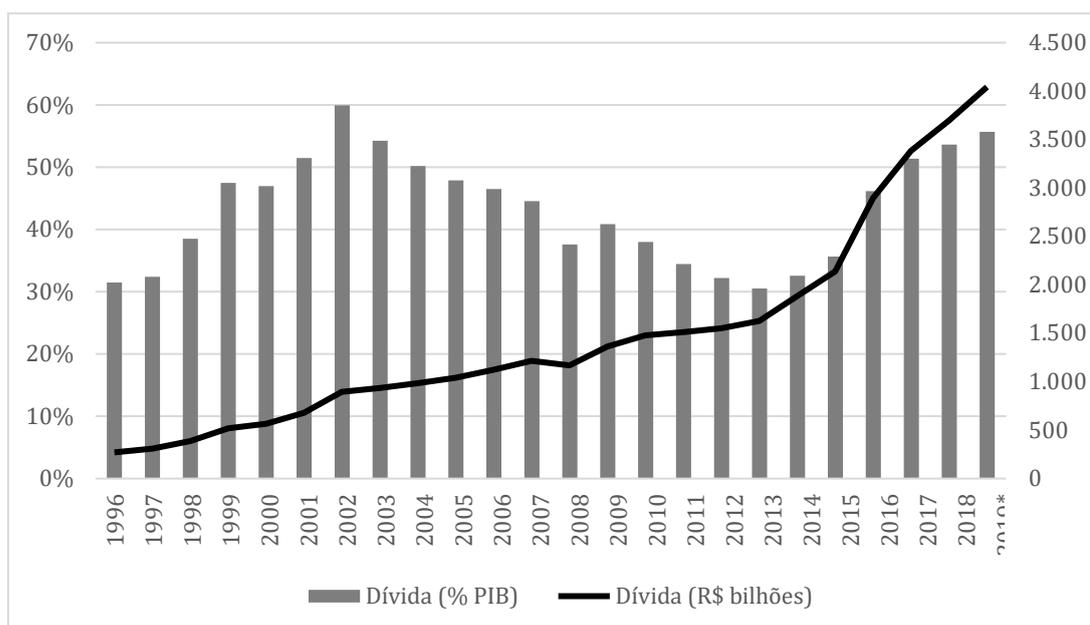


Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do IPEA

Está além do escopo do presente artigo a discussão dos fatores que permitiram a contínua redução da taxa SELIC observada desde o final de 2016. Contudo, a redução do déficit primário certamente influenciou a trajetória dos juros, bem como a manutenção da inflação dentro dos limites estabelecidos pelo regime de metas de inflação.

O gráfico 2 mostra a trajetória da dívida líquida do Setor Público no Brasil, tanto em valores absolutos (bilhões de R\$) quanto em percentual do PIB.

Gráfico 2 – Dívida Líquida do Setor Público - Brasil<sup>2</sup>



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do IPEA

É possível observar que apesar da redução contínua da taxa de juros desde 2016, o estoque da dívida pública apresenta trajetória de crescimento, tanto em valores absolutos quanto em percentual do PIB. Certamente outros fatores além dos juros influenciaram diretamente o comportamento da dívida.

Segundo Giambiagi e Além (2016), a evolução da dívida pública entre o período (t-1) e o período t é dada por:

$$D_t = D_{t-1} + J_t - SP_t - S_t \quad (1)$$

<sup>2</sup> Os dados referentes ao ano de 2019 da relação dívida/PIB consideram a estimativa do PIB de 2019 conforme dados do Banco Central e Tesouro Nacional. Fonte: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/resultado-do-tesouro-nacional>.

Onde  $D_t$  é o valor da dívida no período  $t$ ,  $D_{t-1}$  é o valor da dívida no período  $t-1$ ,  $J_t$  é a despesa de juros nominais (serviço da dívida),  $SP_t$  é o superávit primário no período  $t$  e  $S_t$  é a coleta de senhoriagem. A despesa de juros nominais é igual a:

$$J_t = i \cdot D_{t-1} \quad (2)$$

Em que  $i$  é uma taxa nominal de juros média ponderada, incidente sobre a dívida pública. Substituindo a equação (2) na equação (1) e dividindo  $D$  pelo PIB nominal, definido em função da taxa de crescimento real  $q$  e da taxa de inflação  $\pi$ , ambas, por hipótese constantes, para qualquer período de tempo, conclui-se que a relação dívida pública/PIB, a cada período de tempo é dada por:

$$d_t = \frac{(1+i) \cdot d_{t-1}}{(1+q) \cdot (1+\pi)} - h - s \quad (3)$$

Em que  $d_t$  é a relação dívida/PIB no período  $t$ ,  $d_{t-1}$  é a relação dívida/PIB no período  $(t-1)$ ,  $h$  é a relação superávit primário/PIB e  $s$  é a relação senhoriagem/PIB.

Portanto, o comportamento da dívida pública é influenciado por um conjunto de fatores de natureza fiscal e monetária, de forma que a avaliação de sua trajetória deve incluir, além da taxa de juros básica, o desempenho do resultado primário (relação entre receitas e despesas públicas excluindo o resultado financeiro), o resultado de senhoriagem (receita obtida pelo setor público com a emissão monetária, excluindo os custos de confecção de papel-moeda e moedas metálicas), a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto e a taxa de inflação.

### **Impactos da Redução da Taxa de Juros sobre a Estrutura, Custo e Composição da Dívida**

De forma resumida, os determinantes da relação dívida pública/PIB, segundo Giambiagi e Além (2016) são os seguintes:

- O pagamento de despesas com juros nominais: função do estoque de dívida do período anterior e da taxa de juros nominal incidente sobre a dívida:  $(1+i) \cdot d_{t-1}$ ;
- A taxa de crescimento do PIB:  $q$ ;
- A taxa de inflação:  $\pi$ ;

- A relação superávit primário/PIB:  $h$
- A relação resultado de senhoriagem/PIB:  $s$

A Tabela 1 apresenta os dados das variáveis acima mencionadas desde 2016, período em que se inicia o ciclo de redução da taxa de juros.

Tabela 1 – Fatores Determinantes da Dívida Pública<sup>3</sup>

Ano	Dívida	Taxa de Juros	Crescimento		Resultado	Senhoriagem/
	Pública/PIB	(Média)	do PIB	Inflação (IPCA)	Primário/PIB	PIB
2016	46,1%	12,1%	-3,3%	6,3%	-2,6%	0,2%
2017	51,4%	10,3%	1,3%	3,0%	-1,9%	0,4%
2018	53,6%	9,4%	1,3%	3,8%	-1,7%	0,1%
2019*	55,7%	8,7%	1,0%	4,3%	-1,3%	0,2%

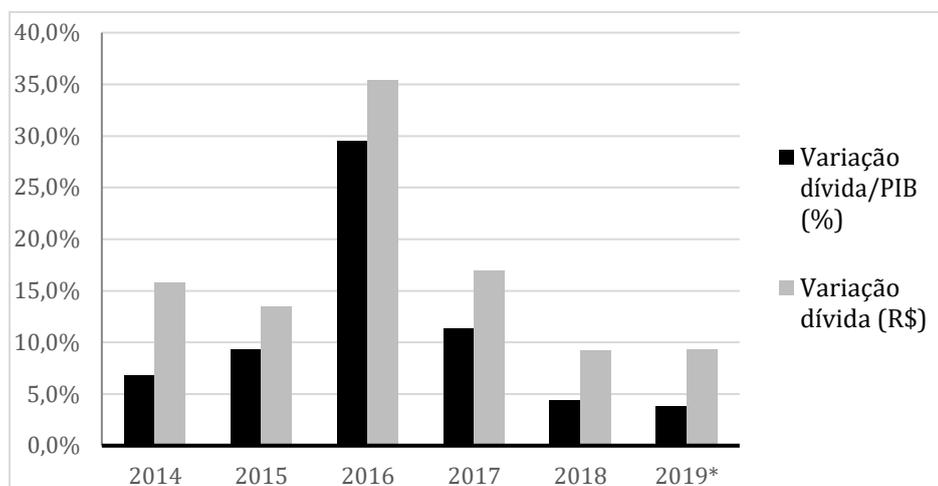
Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do IBGE, Banco Central e Tesouro Nacional

É possível observar que a relação dívida pública/PIB vem em uma trajetória crescente entre 2016 e 2019 (elevando-se de 46,1% para 55,7%). Partindo-se da equação (3) e dos dados apresentados na tabela 1, como o resultado primário foi deficitário em todos os anos avaliados e consideravelmente maior do que o resultado de senhoriagem, a relação dívida pública/PIB necessariamente deve crescer. Além disso, a despesa com pagamento de juros nominais sempre impactará no sentido de aumentar a participação da dívida pública no PIB, tendo apenas seu efeito eventualmente reduzido pelo crescimento do PIB e pela inflação. O outro fator que influencia a redução do efeito do pagamento de juros é o custo médio da dívida pública, diretamente impactado pela redução na taxa SELIC.

No entanto, a relação dívida pública/PIB vem apresentando redução na taxa de variação, isto é, apesar de crescente, a inclinação da curva que mostra a elevação da dívida vem se reduzindo, o que indica a possibilidade de uma trajetória de estabilidade (não explosiva). O gráfico 3 mostra a taxa de variação da relação dívida pública/PIB em relação ao ano imediatamente anterior. A taxa de crescimento da relação dívida/PIB vem se reduzindo, chegando em 2019 ao menor patamar desde 2014. Da mesma forma, em termos absolutos, o estoque da dívida vem se ampliando, mas com taxas de variação decrescentes.

<sup>3</sup> O resultado de senhoriagem de 2019 foi estimado pelo autor a partir de dados do Banco Central e considerando as despesas com confecção de cédulas e moedas iguais a 2018. Os dados de crescimento do PIB para 2019 seguem o relatório FOCUS do Banco Central do Brasil (29/11/2019).

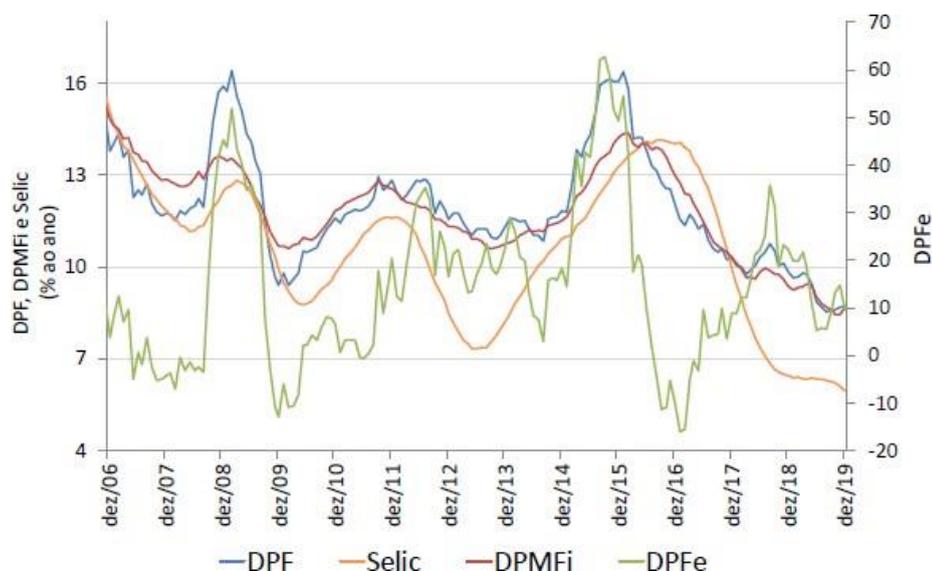
Gráfico 3 – Taxa de Variação da Relação Dívida Pública/PIB<sup>4</sup> e Dívida Pública (R\$)  
(em relação ao ano anterior)



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do IPEA, Banco Central e Tesouro Nacional

O gráfico 4 apresenta o comportamento de longo prazo do custo médio da dívida pública, ou seja, a taxa de juros que incide sobre o estoque da dívida. A tendência de redução do custo médio da dívida (linha azul), observada desde 2016 tem tido influência positiva sobre o controle da taxa de crescimento do endividamento, bem como a redução do déficit primário.

Gráfico 4 – Custo Médio da DPF (acumulado em 12 meses)



Fonte: Tesouro Nacional

<sup>4</sup> Os dados referentes ao ano de 2019 da relação dívida/PIB consideram a estimativa do PIB de 2019 conforme dados do Banco Central e Tesouro Nacional.

É importante, ainda, a avaliação do comportamento da dívida pública no que diz respeito à composição e prazo de vencimento. A tabela 2 apresenta a composição da dívida pública federal (DPF). É possível observar o crescimento, entre 2018 e 2019, do estoque da dívida em valores absolutos, bem como a elevação da parcela do endividamento em taxa flutuante (SELIC). De forma correspondente observa-se a redução na parcela da dívida prefixada e remunerada pelos índices de preços. A fração indexada ao câmbio manteve-se praticamente constante. A tabela 2 também mostra o percentual da dívida vincendo no período de 12 meses, onde observa-se a ampliação da parcela do endividamento público a vencer nos próximos 12 meses, de 16,3% para 18,7%.

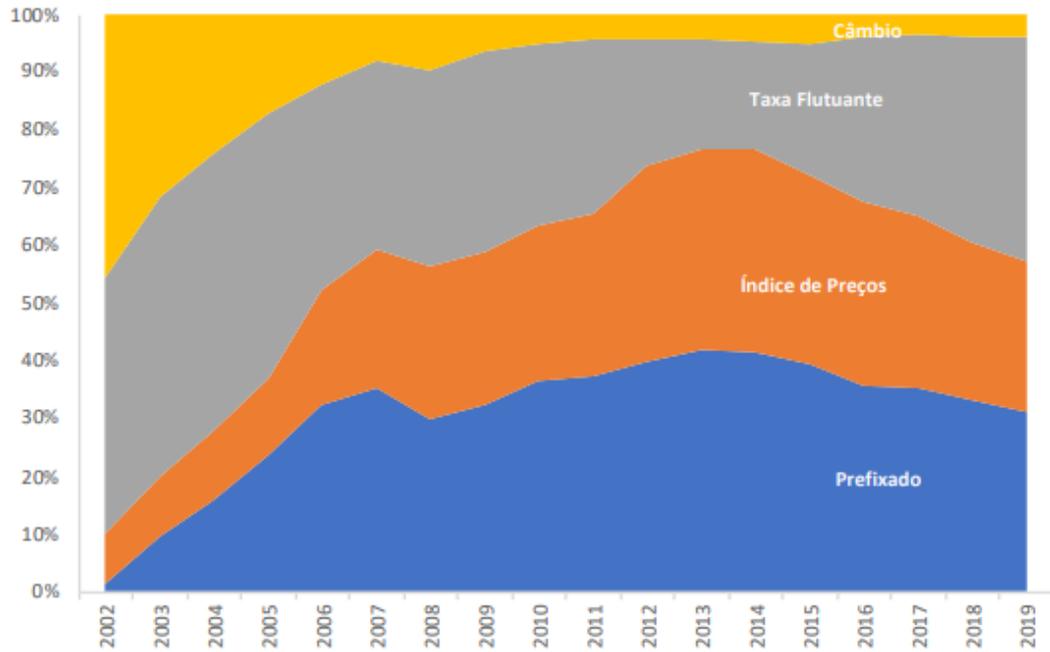
Tabela 2 – Composição da DPF

Indicadores	dez/18	dez/19	Limites para 2019	
			Mínimo	Máximo
<b>Estoque (R\$ bilhões)</b>				
DPF	3.877,1	4.248,9	4.100,0	4.300,0
<b>Composição (%)</b>				
Prefixados	33,0	31,0	29,0	33,0
Índice de Preços	27,5	26,0	24,0	28,0
Taxa Flutuante	35,5	38,9	38,0	42,0
Câmbio	4,0	4,1	3,0	7,0
<b>Composição (%)</b>				
% Vincendo em 12 meses	16,3	18,7	17,0	20,0
Prazo Médio (anos)	4,1	4,0	3,9	4,1

Fonte: Tesouro Nacional

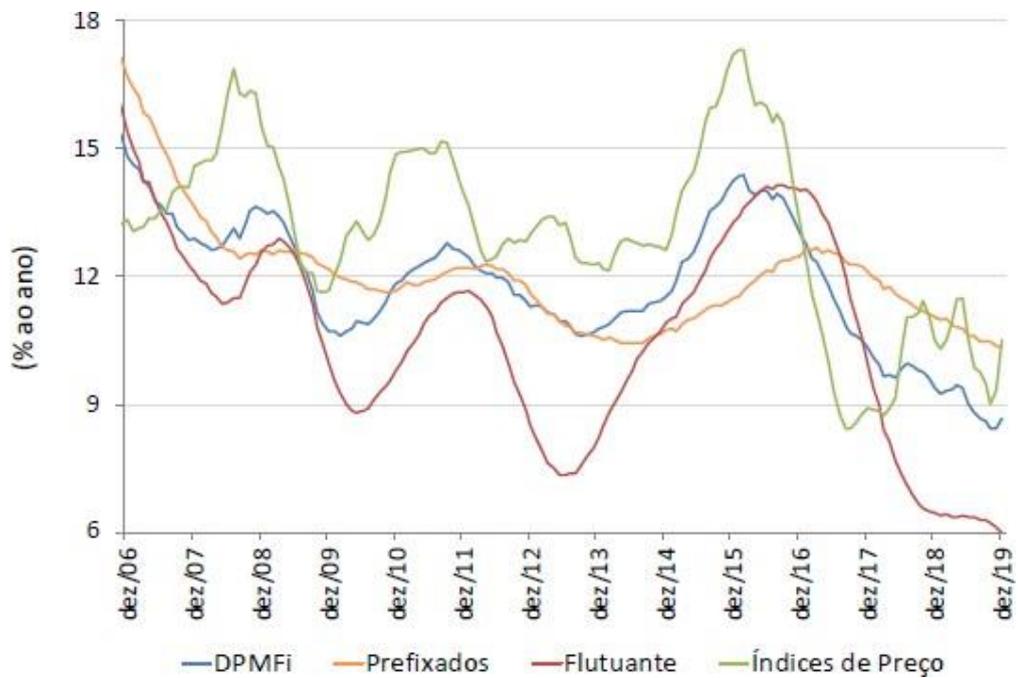
Considerando a avaliação de longo prazo, o gráfico 5 apresenta a variação na composição da dívida pública federal desde 2002. Observa-se a expressiva redução da parcela indexada ao câmbio entre 2002 e 2010, refletindo a transformação de parte da dívida externa em dívida interna. Mais recentemente, a partir principalmente de 2015, observa-se a expansão da parcela do endividamento com taxas flutuantes, isto é, indexada à taxa SELIC (LFT – Letras Financeiras do Tesouro), com a correspondente redução nas frações prefixadas (Letras do Tesouro Nacional – LTN) e indexadas à inflação (Notas do Tesouro Nacional – NTN). Cada uma das parcelas que compõem a dívida pública tem custos médios diferentes. O gráfico 6 apresenta o custo médio do endividamento público interno por parcela componente.

Gráfico 5 – Composição da Dívida Pública Federal



Fonte: Tesouro Nacional

Gráfico 6 – Custo Médio da Dívida Pública Federal



Fonte: Tesouro Nacional

É possível observar a forte redução no custo da dívida flutuante (linha em vermelho – Flutuante). Evidentemente o valor dos juros pagos em função dessa parte da dívida está diretamente ligado à taxa SELIC. Quando há uma queda na taxa básica de juros, imediatamente os títulos como as LFT's passam a pagar menos juros. Contudo, grande parte da literatura econômica considera que, preferencialmente, os países devem procurar a situação em que uma maior parcela de sua dívida pública seja prefixada, ou indexada à inflação (Barro, 1995; Bohn, 1998; Giambiagi, 2006). Giambiagi e Além (2016), destacam que os países desenvolvidos com tradição de estabilidade costumam ter proporção elevada de sua dívida em papéis prefixados e de longo prazo de maturação:

Em relação à composição dessa dívida, os países mais avançados, em alguns casos com uma dívida menor que a brasileira, costumam ter um mercado de títulos públicos suficientemente desenvolvido, combinado com uma longa tradição de estabilidade, que lhes permite ter uma proporção elevada da sua dívida na forma de papéis de longo prazo de maturação, e o que é tão importante quanto isso, com taxas de juros prefixadas. Isso significa que, se um governo desses países enfrenta alguma dificuldade conjuntural e é obrigado a aumentar os juros, nesse caso, primeiro enfrenta uma necessidade de “rolagem” relativamente confortável, a cada momento do tempo; e segundo, a alta dos juros afeta apenas uma fração modesta da dívida, representada pelos novos papéis. (Giambiagi e Além, 2016, p.235).

Os títulos com taxas prefixadas podem ser preferíveis aos flutuantes porque permitem uma maior estabilidade na gestão da dívida pública, bem como um descolamento entre a política monetária de curto prazo e o grau de endividamento. O momento em que as autoridades monetárias precisam elevar as taxas de juros costumam ser críticos para a economia. Minsky (2008) em sua “hipótese da instabilidade financeira” discute os riscos associados ao momento em que a elevação da taxa de juros pode gerar uma crise financeira, em função de posições frágeis de endividamento prévio de indivíduos e empresas. Se adicionalmente o custo da dívida pública aumentar abruptamente com a elevação da taxa de juros, acrescenta-se mais uma variável no gerenciamento da crise, dificultando a possibilidade do uso de instrumentos fiscais anticíclicos (como a elevação dos gastos públicos, por exemplo).

Não obstante os títulos prefixados garantam uma maior previsibilidade e controle na gestão da Dívida, bem como permitam uma maior eficiência da política monetária, os títulos com remuneração flutuante também apresentam pontos positivos. Lopes e Domingos (2004) apresentam resumidamente as principais vantagens e desvantagens das modalidades de títulos públicos por indexador no Brasil. Os títulos indexados à inflação também são considerados importantes componentes na formação de uma cesta diversificada para a composição da dívida pública (Moraes e Divino, 2019; Lopes e Domingos, 2004).

Tabela 3 – Vantagens e Desvantagens dos principais títulos emitidos pelo Tesouro Nacional

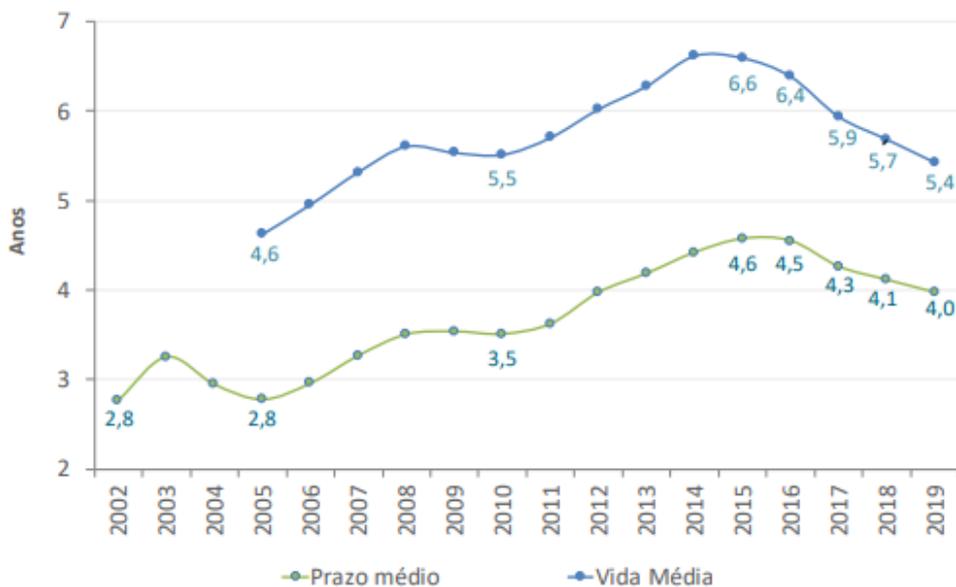
	Vantagens	Desvantagens
Prefixados	Reduzem flutuações no serviço da dívida (reduz risco orçamentário e volatilidade tributária), importante instrumento para construção da <i>yield curve</i> e potencializa os efeitos da política monetária.	Eleva o custo de financiamento da dívida e o risco de refinanciamento
Índices de Preços	Reduzem o risco de refinanciamento e possuem características semelhantes às dos superávits futuros	Mercado limitado (basicamente investidores institucionais)
Taxa de Juros	Reduzem risco de refinanciamento e tem grande aceitação pelos investidores (principalmente fundos de investimento e tesourarias das instituições financeiras)	Aumentam risco financeiro e reduzem a eficiência da política monetária
Variação Cambial	Reduzem risco de refinanciamento, tem grande aceitação pelos investidores internacionais ou domésticos que queiram imunizar seus balanços (instituições financeiras e empresas)	Sua elevada volatilidade aumenta muito o risco financeiro

Fonte: Lopes e Domingos (2004)

Tão importante quanto a composição dos títulos da dívida pública é o prazo de maturação do endividamento. Em geral, quanto mais longo o prazo de vencimento dos papéis menor é o esforço para a realização da “rolagem” da dívida. Países com dívidas de curto prazo de maturação costumam ser mais suscetíveis às oscilações do mercado, tendo muito mais dificuldades no gerenciamento do endividamento público. Conforme publicação do Tesouro Nacional (2020, p.18), “o risco de refinanciamento da DPF está diretamente ligado à sua estrutura de vencimentos e seus principais indicadores são o percentual vincendo em doze meses, [...], e o prazo médio do estoque, que reflete a média de tempo restante para os pagamentos da dívida”.

De fato, observando o prazo de vencimento da dívida pública brasileira, é possível verificar a redução no prazo médio de maturação, principalmente após o início do ciclo de queda da taxa de juros SELIC. Conforme mostra o Gráfico 7, de 2016 a 2019 o prazo médio de vencimento do endividamento passou de 4,5 anos para 4,0 anos. Além do prazo médio, o gráfico 7 também mostra a “vida média” da DPF, indicador que, diferentemente do prazo médio, indica apenas o prazo remanescente do principal da dívida pública. Tal indicador é geralmente utilizado para comparação com países que o utilizam como instrumento principal de avaliação da maturidade da dívida. Não obstante, no Brasil, o Prazo Médio é o principal indicador utilizado tanto pelo Tesouro Nacional como pelo mercado.

Gráfico 7 – Prazo Médio e Vida Média da DPF



Fonte: Tesouro Nacional

## Conclusões

O presente artigo apresentou os dados recentes relativos ao nível de endividamento público e à relação dívida/PIB. A partir do referencial teórico identificaram-se as principais variáveis econômicas que influenciam a trajetória do endividamento, quais sejam: a taxa básica de juros, o resultado primário, o resultado de senhoriagem, a taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação.

A partir dos dados referentes aos determinantes da dívida pública, observou-se que a dívida pública brasileira vem se ampliando, tanto em termos absolutos quanto em termos da relação dívida/PIB. Apesar disso, a taxa de crescimento do endividamento vem se reduzindo, indicando a possibilidade de uma trajetória de estabilidade (não-explosiva).

Tal resultado vem sendo alcançado a partir da queda na taxa de juros SELIC e da redução do déficit primário do governo central. A redução do déficit primário é consequência do forte ajuste fiscal, com diminuição de despesas do setor público, em especial dos gastos com investimentos públicos, rubrica com razoável grau de flexibilidade no orçamento. A taxa de crescimento do Produto Interno Bruto, por sua vez, tem mostrado sinais de lenta recuperação, impactando de forma tímida a elevação das receitas oriundas de impostos e contribuições.

A partir da redução do déficit primário e da queda da taxa de juros, a trajetória da dívida pública apresenta sinais de estabilidade. Contudo, a avaliação do perfil da composição e do prazo de vencimento do endividamento público mostra a elevação da parcela flutuante atrelada à taxa SELIC e a redução do prazo médio de vencimento dos papéis, bem como o aumento do percentual vincendo nos próximos doze meses. A parcela indexada a juros flutuantes pode dificultar a gestão da dívida pública, assim como reduzir o grau de eficácia da política monetária. Nesse caso, uma eventual elevação dos juros acarreta imediatamente o aumento do custo da dívida pública. Não obstante, a manutenção da taxa SELIC em baixos patamares permite a redução das despesas com pagamentos de juros nominais, já que parcela expressiva da dívida pública é indexada de forma flutuante.

A elevação do prazo de vencimento médio dos papéis seria importante, uma vez que permitiria uma maior independência da gestão da dívida, descolando as decisões dos gestores públicos das oscilações de curto prazo do mercado financeiro.

Portanto conclui-se que os desafios para a gestão da dívida pública são grandes. Além da redução do custo da dívida, a melhoria na composição e no prazo médio de vencimento são fundamentais para a boa gestão do endividamento público no Brasil.

## **Referências**

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório da Administração 2017**. Brasília, 2017.  
<https://www.bcb.gov.br/Pre/Surel/RelAdmBC/2017/index.html>

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório da Administração 2018**. Brasília, 2018.  
<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/Documents/ra2018-versao-impressao.pdf>

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **FOCUS Relatório de Mercado** (29 de novembro de 2019). Brasília, 2019

BARRO, R. J. Optimal debt management (Working Paper No 5327). **National Bureau of Economic Research (NBER)**, 1995. <http://dx.doi.org/10.3386/w5327>

BOHN, H. Why do we have nominal government debt? **Journal of Monetary Economics**, Vol. 21, Issue 1, pp. 12-140, 1988.

GIAMBIAGI, F. Cenários para a relação dívida pública/PIB: Simulações e perspectivas de redução da carga tributária e da relação gasto corrente/PIB. **IPEA - Texto para discussão N. 1193**, Rio de Janeiro: IPEA, 2006.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. **Finanças Públicas: Teoria e Prática no Brasil**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

LOPES, M.; DOMINGOS, E. Composição Ótima para a Dívida Pública: Uma Análise Macro-Estrutural. **Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia (ANPEC)**, 2004.

MINSKY, H. **Stabilizing an Unstable Economy**. New York: McGraw Hill, 2008.

MORAES, A. S.; DIVINO, J. A. Composição Ótima da Dívida Pública Brasileira e a Política Monetária. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Economia**, V. 73, No.2, 2019.

TESOURO NACIONAL. **Dívida Pública Federal: Relatório Anual 2017**. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, número 15, 2018.

<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/269444/RAD+2017/73b6e764-0a77-4c99-9f79-3a3d9e7c5c1f>

TESOURO NACIONAL. **Dívida Pública Federal: Relatório Anual 2018**. Ministério da Economia, Secretaria Especial de Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, número 16, 2019.

[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/269444/RAD\\_2019.pdf/85c6fb46-144a-4c26-88f2-6b15e4098744](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/269444/RAD_2019.pdf/85c6fb46-144a-4c26-88f2-6b15e4098744)

TESOURO NACIONAL. **Dívida Pública Federal: Relatório Anual 2019**. Ministério da Economia, Secretaria Especial de Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, número 17, 2020.

<http://sisweb.tesouro.gov.br/apex/cosis/thot/transparencia/arquivo/31542:1064336:inline:28082283733871>