

A estabilidade da dívida pública brasileira: análise recente e projeções

Brazilian public debt stability: analysis and projections

Juliano Morais Galle¹

Kelly Cardoso Faro²

Resumo: O presente estudo tem por objetivo investigar a estabilidade da razão entre dívida pública e PIB brasileiro no período 2007 a 2018. Há um consenso, na literatura econômica, da necessidade em se manter a relação dívida pública/PIB equilibrada, haja vista que os déficits públicos são recorrentemente utilizados como mecanismos para acelerar o crescimento ou para enfrentar recessões econômicas. Deste modo, a partir da metodologia que abarca o modelo de Escolano (2010), a pesquisa impetrou resultados sugestivos do superávit primário, crescimento do PIB e da taxa real de juros como necessários para manter a magnitude da dívida pública com relação ao PIB estável no período. No triênio mais recente, de 2014 a 2017, não haveria condições para o setor público obter os superávits necessários para manter a relação dívida pública/PIB constante por causa da elevada taxa de juros implícita e o baixo crescimento econômico. Por fim, apresenta-se uma discussão, a partir da análise da conjuntura econômica brasileira, das condições para a estabilidade da relação dívida pública/PIB no Brasil.

Palavras-chave: Política fiscal. Dívida pública. Sustentabilidade.

Abstract: The present study aims to investigate the stability of the ratio between public debt and Brazilian GDP in the period 2007 to 2018. There is a consensus, in the economic literature, of the need to maintain a balanced public debt / GDP ratio, given that public deficits are repeatedly used as mechanisms to accelerate growth or to face economic recessions. Thus, based on the methodology that encompasses Escolano's model (2010), the research aims at results that suggest the primary surplus, the GDP growth and the real interest rate necessary to maintain the magnitude of the public

¹Professor Assistente, Universidade Federal de Rondonópolis. Autor(a) correspondente, *Email:* juliano.galle@hotmail.com.

²Professora Adjunta, Universidade Federal de Rondonópolis. *Email:* kcfaro@yahoo.com.br.

debt in relation to the stable GDP. in the period. In the most recent three-year period, 2014 to 2017, there would be no conditions for the public sector to obtain the surpluses necessary to keep the public debt / GDP ratio constant due to the high implicit interest rate and low economic growth. Finally, a discussion is presented, based on the analysis of the Brazilian economic situation, of the conditions for the stability of the public debt / GDP ratio in Brazil.

Keywords: Fiscal policy. Public debt. Sovereign debt.

JEL codes: H63; E62; H62.

I Introdução

A discussão a respeito da solidez fiscal e do elevado montante de gasto público em número considerável de economias ao redor do mundo tem permeado debates e pesquisas acadêmicas, dado o impacto que tal discussão tem na conjuntura de qualquer país e no bem-estar da população em questão. Os agentes políticos fazem demasiado uso da política fiscal, seja para acelerar o crescimento ou para enfrentar recessões econômicas, e isso têm causado descontrole nas contas públicas, aumento do endividamento e pressões inflacionárias. Esta discussão se torna mais intensa quando se soma a ela a preocupação sobre níveis de déficits orçamentários e de sustentabilidade da dívida pública de determinada nação. Certamente, esta discussão não é menos importante para o caso brasileiro dado que, recentemente, o país tem se caracterizado por crescente endividamento público. Sem dúvida, a consequência deste problema rebete na fragilização dos mecanismos de financiamento e estímulo ao crescimento e desempenho econômico do país.

O indicador da dívida pública brasileira, tanto na sua versão líquida, denominada Dívida Líquida do Setor Público (DLSP) como na sua versão bruta, denominada Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG), teve uma forte elevação desde meados da década de 2010. Em 2013, a DBGG registrou 51,5% do PIB e desde então teve uma forte elevação até alcançar 76,5% do PIB em 2018. No mesmo período, a DLSP passou de 30,5% para 53,6% do PIB (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2019). Essa elevação levanta dúvidas sobre a sustentabilidade da Dívida Pública no Brasil. Entendemos aqui a sustentabilidade da dívida pública como uma situação onde o governo tem condições de pagá-la nos termos contratados, independente do volume da dívida e se ela vem aumentando ou não. A insustentabilidade da dívida pública ocorre numa situação onde o governo precisa renegociar os termos dos

contratos para que consiga quitar a parte que está vencendo da dívida e/ou seus respectivos juros contratuais.

É necessário também contextualizar a diferença de composição entre a dívida bruta e a dívida líquida do setor público. Segundo Gobetti e Schettini (2010), como a dívida líquida do setor público corresponde à diferença entre ativos e passivos, é possível mantê-la estabilizada com um aumento de ativos e passivos na mesma magnitude. Como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e as empresas estatais fazem parte do setor público, empréstimos da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) para essas entidades da federação não provocam aumento da dívida pública líquida, somente da dívida bruta do setor público. Nos últimos anos, essas operações levaram o mercado a direcionar as análises para a DBGG e detrimento da DLSP.

Neste cenário de elevação da magnitude da dívida pública, o objetivo do presente trabalho é analisar de forma dinâmica como o Produto Interno Bruto (PIB), a taxa de juros e o superávit primário influenciaram a estabilidade da relação DBGG/PIB entre 2007 e 2018 a partir do modelo teórico de Escolano (2010) e fazer projeções acerca da estabilidade dessa relação a partir de possíveis conjunturas macroeconômicas futuras.

Ressaltamos que a dificuldade do governo em manter a sustentabilidade das finanças públicas do país fica explícita a partir do aumento da relação DBGG/PIB acompanhada da redução dos ratings divulgados pelas agências classificadoras de risco, como Standard & Poor's, Moody's e Fitch a partir de 2014. Em 2014, a classificação do risco Brasil pelas três agências indicava que o Brasil possuía "grau de investimento" e entre 2015 e 2018 o Brasil teve sua classificação rebaixada constantemente até as categorias intermediárias de especulação. Assim, para o caso brasileiro, o aumento da relação dívida pública/PIB, uma situação de não estabilidade, aparentemente, está relacionado a não sustentabilidade da dívida pública. Ademais, se faz mister salientar que a natureza deste trabalho se justifica à medida que aprofundar o conhecimento sobre os impactos macroeconômico da elevação da relação dívida pública/PIB é de extrema relevância para a manutenção e solidez da condição fiscal do país, incluindo por exemplo, sua capacidade de financiar políticas públicas.

Deste modo, esta pesquisa está organizada em seis seções, contendo essa introdução. A seguinte abarca a revisão de literatura sobre sustentabilidade da dívida pública. Ademais, nesta seção também será feito um levantamento da literatura empírica nacional e internacional correlata. Posteriormente, na próxima sessão, será apresentada a me-

todologia de análise para, em seguida, se apresentar os dados e os resultados do trabalho. Na sequência, há uma breve projeção acerca da manutenção da relação DBGG/PIB considerando o crescimento do PIB, a taxa de juros e a variação dos preços no Brasil. Por fim, são apresentados os comentários conclusivos.

II Revisão de Literatura

A discussão sobre a sustentabilidade da dívida pública e seus impactos na realidade de cada economia, seja ela emergente ou não, fora objeto de pesquisas empíricas nos últimos anos e a referência a estas pesquisas, bem como a apresentação dos seus principais resultados, será apresentada nesta seção.

Deve-se esclarecer que se trata de pesquisas cujo objeto de análise é o aumento da relação dívida pública/PIB e como esta impacta na sustentabilidade das finanças públicas do(s) país(es) analisado(s), todavia os modelos empíricos divergem dentre as bibliografias apresentadas.

Hamilton e Flavin (1985), por exemplo, ao fazerem uma análise baseada no valor presente da restrição orçamentária do governo, concluíram que os déficits americanos no período pós-Segunda Guerra eram condizentes com o equilíbrio orçamentário do governo. Wilcox (1989), flexibilizando algumas hipóteses dos testes do trabalho supracitado, encontrou resultados que sugeriram que a política fiscal americana no período pós-Segunda Guerra não era sustentável.

Cabe ressaltar que a política fiscal para estes autores, Hamilton e Flavin (1985) e Wilcox (1989), só é sustentável em um governo se a dívida pública e o resultado primário forem estacionárias. Condição esta que pode ser considerada rígida, pois as variáveis econômicas, em geral, não apresentam este comportamento.

Haug (1991) analisa a cointegração entre a Dívida Pública e o superávit primário para a economia norte-americana, a partir do teste de Engle-Granger, para concluir que, para o período compreendido entre 1960 e 1987, há cointegração entre as séries temporais citadas e, portanto, há equilíbrio orçamentário para os Estados Unidos nos anos selecionados no seu estudo.

Quintos (1995) define uma condição forte e outra fraca para a sustentabilidade dos déficits públicos. A condição forte implica em cointegração entre receitas e despesas públicas (incluindo juros) enquanto a condição fraca implica em taxa de crescimento da dívida pública menor que a taxa de crescimento do PIB. A autora analisa o período entre 1947 e 1992 e conclui que até o início dos anos 80, os déficits públicos

atendiam a condição forte de sustentabilidade e a partir de então, não mais. A sustentabilidade fraca é atendida durante todo o período de análise.

Bohn (2007) afirma que os testes de cointegração entre superávit primário e dívida pública, bem como os testes de cointegração entre receitas e despesas públicas não são capazes de rejeitar a sustentabilidade fiscal porque a restrição orçamentária do governo pode ser satisfeita mesmo que esses testes de cointegração não sejam válidos. O autor propõe duas análises. A primeira aborda testes de reação fiscal do governo frente às elevações da dívida pública. Se há uma reação satisfatória por parte da política fiscal do governo quanto às elevações da dívida pública, é possível que ocorra uma situação de sustentabilidade fiscal. A segunda analisa a estacionariedade, em nível, das séries referentes à dívida pública. Caso a dívida pública seja estacionária em nível, podemos ter uma situação de sustentabilidade, de acordo com Bohn (2007).

A análise de Reinhart e Rogoff (2010) é ampla abrangendo 44 países com diferentes desempenhos do indicador de inflação, dívida pública e crescimento econômico. Os dados da pesquisa destes autores superam as 3.700 observações e incorporam variados sistemas políticos, cambiais, legais e institucionais. Os resultados da pesquisa apontam que para um limiar de até 90% do PIB a relação entre a dívida pública e o crescimento real do PIB é fraca, mas as taxas médias de crescimento caem 1% quando este limiar supera 90%. Ademais, evidenciaram que em economias emergentes a dívida externa (pública e privada) se depara com limiares mais baixos e quando a dívida externa atinge 60% do PIB, o crescimento anual diminui cerca de 2%. E para níveis mais altos, as taxas de crescimento são aproximadamente cortadas pela metade. Deste modo, eles destacam que não há uma ligação contemporânea aparente entre a inflação e os níveis da dívida pública para os países ricos, com redução da inflação quando a dívida pública/PIB é alta e o oposto para os mercados emergentes, em que a inflação sobe acentuadamente à medida que a dívida pública aumenta.

Explorando a literatura para o caso brasileiro, podemos citar alguns trabalhos que seguem uma metodologia semelhante àquelas supracitadas, a saber: Rocha (1997), Issler e Lima (2000), Pastore (1994), Luporini (2000) e Silva e Gamboa (2011). Devemos ressaltar que os dois últimos ainda fazem um tratamento diferenciado levando em consideração as receitas de senhoriagem.

Ao também analisar a economia brasileira, no período 1965 a 1996, Luporini (2000) aponta que a dívida mobiliária federal interna fora sus-

tentável, todavia, [Rocha \(1997\)](#), em sua abordagem empírica pode arguir que a dívida pública foi sustentável no País apenas no período 1980 a 1993. [Issler e Lima \(2000\)](#), ao considerarem as receitas de senhoriação, não rejeitaram a hipótese de sustentabilidade da dívida pública brasileira para o período 1947 a 1992. No entanto, analisando o período de 1995 a 2004, concluem que a sustentabilidade se deteriorou no intervalo temporal definido.

[Tavares, Scheffler e Guimarães \(2018\)](#) aborda o tema num contexto mais recente utilizando testes de cointegração entre receitas de despesas governamentais e seus resultados sugerem uma situação de insolvência fiscal para a economia brasileira. O trabalho de [Caldeira et al. \(2016\)](#) trata da sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros e seus resultados sugerem, de forma geral, a sustentabilidade das dívidas públicas estatais.

O Quadro 1 apresenta os detalhes de alguns destes trabalhos e ainda explicita pesquisas empíricas, em temporalidade de análise e modelo utilizado diferentes, mas que se assemelham em analisar se a elevação da relação dívida/PIB é sustentável dada a realidade econômica do Brasil, à exceção de [Reinhart e Rogoff \(2010\)](#).

[D. e Bertussi \(2017\)](#), a partir dos testes de multicointegração com quebras estruturais, argumentam que a hipótese inicial que segundo a qual a existência de uma relação de equilíbrio de longo prazo entre as variáveis de fluxo receita, despesa e estoque de dívida do setor governamental não pode ser aceita. Para os autores a dinâmica de sustentabilidade da política fiscal nacional é fraca, pois a média do crescimento das receitas acumuladas é significativamente menor do que as despesas acumuladas.

Por fim, alguns outros trabalhos devem ser devidamente referenciados, como [Checherita-westphal e Rother \(2012\)](#) e [Kumar e Woo \(2010\)](#) por também analisarem a sustentabilidade da dívida pública por meio de valores da relação dívida pública/PIB e como essa pode afetar o crescimento econômico.

III Metodologia de Análise

A metodologia a ser utilizada no presente trabalho se diferencia das anteriores no sentido de possibilitar uma análise período a período acerca da sustentabilidade da dívida pública em termos de sua magnitude e também permitir identificar entre crescimento econômico, custo com juros, inflação e superávits primários as principais razões da variação da relação dívida/PIB. Tal análise ocorrerá a partir do mo-

Tabela 1: Revisão de Literatura Empírica – Sustentabilidade da Dívida Pública.

| Publicação | Objetivo | Método | Período | Resultados |
|---------------------------|--|--|------------------------------------|---|
| Cysne e Gomes (2017) | Mensura o custo do atraso do ajuste fiscal na sustentabilidade de longo prazo da relação dívida/PIB. | Modelo de equilíbrio parcial e de curto prazo | Cenários a partir de julho de 2016 | Necessidade urgente de se reverter a trajetória atual da razão dívida/PIB, através de uma redução do déficit primário. Independente da base da dívida líquida ou bruta. |
| Triches e Bertussi (2017) | Investigar a sustentabilidade da política fiscal do Governo Central do Brasil | Modelo de multicointegração com quebras estruturais | 1997 a 2015 | Dinâmica de sustentabilidade fraca da política fiscal dado que as receitas acumuladas são significativamente inferior as despesas. |
| Luporini (2000) | sustentabilidade da dívida do governo federal no Brasil desde 1966 | Estacionariedade média-zero da relação dívida / PIB descontada | 1966 a 2000 | Política fiscal do governo era sustentável antes de 1980, mas se tornou insustentável pós 1981. |
| Athayde e Vianna (2015) | comparar indicadores da dívida pública brasileira como medidores de condição fiscal do país. | Causalidade de Granger | 2006 a 2013 | Resultados sugerem que a Dívida Bruta do Governo Geral, calculada pelo Banco Central do Brasil, é o melhor indicador, dentre os pesquisados. |
| Almeida (2014) | Verificar se há evidências de predominância de um regime de dominância fiscal no Brasil | Modelo vetor de correção de erros (VEC) | 1970 a 2012 | Não há evidências de um regime fiscal não-ricardiano predominante no período. |
| Reinhart e Rogoff (2010) | Analisar correlação entre PIB e razão dívida/PIB. | Dados em Painel (20 países) | 1946-2009 | Verificou que a taxa de crescimento do produto apresenta forte correlação negativa com a razão dívida/PIB, especialmente em níveis elevados de endividamento. |

Fonte: autores, elaboração própria.

delo de Escolano (2010). A dívida pública, a partir desta metodologia, pode ser definida como

$$D_{(t+1)} = (1 + i_t)D_t + G_{(t+1)} - T_{(t+1)}$$

onde D_t representa a Dívida Pública, G_t representa os gastos do governo primários do governo, T_t representa a carga tributária e i_t representa a taxa de juros nominal. Dividindo a equação por Y_{t+1} , chega-se a

$$\frac{D_{(t+1)}}{Y_{(t+1)}} = (1 + i_t) \frac{D_t}{Y_{(t+1)}} + \frac{G_{(t+1)}}{Y_{(t+1)}} - \frac{T_{(t+1)}}{Y_{(t+1)}}.$$

Reescrevendo com letras minúsculas que indicam as mesmas variáveis como proporção do PIB, e assumindo ($p_t = t_t - g_t$) como a relação entre o superávit primário e o PIB e definindo a taxa de crescimento nominal do PIB como γ_t , temos

$$d_{(t+1)} - d_t = \frac{(i_t + \gamma_t)}{(1 + \gamma_t)} d_t - p_{(t+1)}.$$

Considerando uma situação de estabilidade da dívida pública, d^* , onde $d_{t-1} - d_t = 0$ e reorganizando a equação, podemos escrever

$$p_t = \frac{(i_t - \gamma_t)}{(1 + \gamma_t)} d^*.$$

Em termos reais, considerando

$$r_t = \left[\frac{(1 + i_t)}{(1 + \pi_t)} - 1 \right]$$

e

$$g_t = \left[\frac{(1 + \gamma_t)}{(1 + \pi_t)} - 1 \right],$$

onde π_t representa a inflação e g_t representa o crescimento real do PIB, podemos escrever a magnitude do superávit primário para manter constante a relação entre dívida pública e PIB como

$$p_t = \frac{(r_t - g_t)}{(1 + g_t)} d^* \quad (1)$$

A partir da equação (1) que se pode calcular a magnitude do superávit primário necessário para que a dívida pública, mais especificamente a DBGG³, permaneça no mesmo nível do período anterior, entre

³A DBGG é composta por todos os débitos do Setor Público, excluindo as estatais, sem deduzir os ativos de responsabilidade do governo com o setor privado e o setor público financeiro.

os anos de 2007 e 2018, em termos de crescimento real do produto, da taxa real de juros e de sua própria magnitude. O resultado primário obtido pelo setor público no mesmo período é então comparado com o superávit calculado pela equação acima. Um indicador da estabilidade da dívida pública será aqui entendido como os períodos onde o superávit registrado pelo governo for maior ou igual àquele obtido pela equação acima. Quando essa situação não ocorrer, será entendido que a dívida pública brasileira está tendendo para uma situação de não estabilidade.

IV Dados e Resultados

Os dados utilizados nos cálculos e na análise estão apresentados na Tabela 1. São expostos a Dívida Bruta do Governo Geral como proporção do PIB, a taxa de juros implícita nominal paga pela DBGG, o Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) anual, a taxa implícita real paga pela DBGG, a variação anual real do PIB, o superávit primário observado e o superávit primário necessário para a manutenção da estabilidade da relação DBGG/PIB. A taxa de juros paga pela DBGG foi obtida implicitamente pelos dados divulgados pelo Banco Central e seu valor real foi obtido descontando a inflação pelo IPCA. Os dados de superávit primário observado (SP Observado) representam a média dos doze meses do ano de referência da série de Necessidade de Financiamento do Setor Público sem desvalorização cambial. Os dados referentes ao superávit necessário para a estabilidade da relação DBGG/PIB foram deduzidos pela equação (1) e apresentados na tabela como SP Necessário.

Na Tabela 2 fica exposto a elevação da relação DBGG/PIB a partir de 2013 e o baixo crescimento do PIB, quando não recessão, no mesmo período. Também é perceptível que no mesmo período há uma mudança com relação à magnitude dos resultados primários observados: até 2013 observava-se, de forma geral, resultados superavitários expressivos e de 2014 em diante os resultados primários foram fracamente positivos ou deficitários. A taxa de juros implícita sobre a DBGG ficou entre nove e onze pontos percentuais, exceção ao ano de 2018 quando essa taxa foi de 7,7% a.a. Esses valores, como será apresentado adiante, são fundamentais na análise da variação da relação DBGG/PIB. No Gráfico 1 são apresentados os resultados do superávit primário observado, a dinâmica da relação DBGG/PIB e os resultados do superávit primário necessários para manter a magnitude da relação DBGG/PIB estável no período analisado. Tais dados são referentes às

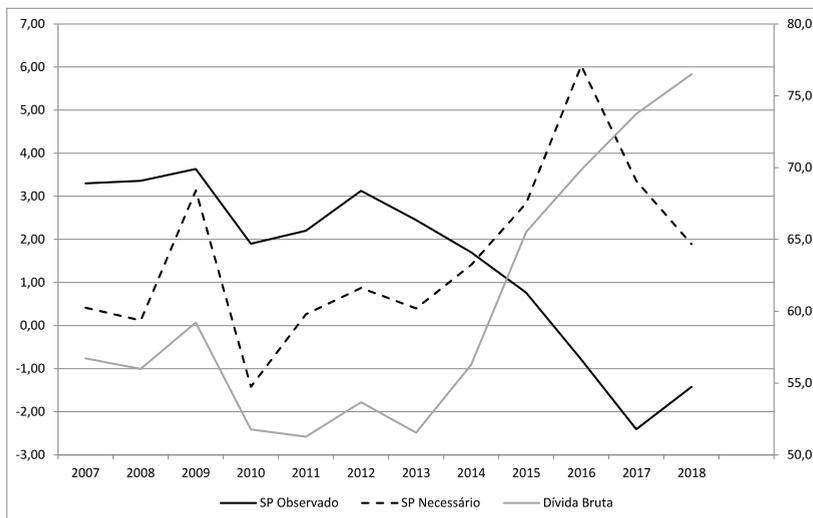
Tabela 2: Dados para os cálculos e resultados do superávit primário necessário.

| Ano | DBGG/PIB. | Taxa Implícita nominal | IPCA | Taxa Implícita real | Varição do PIB | SP Observado | SP Necessário |
|------|-----------|------------------------|-------|---------------------|----------------|--------------|---------------|
| 2007 | 56,7 | 0,116 | 0,045 | 0,068 | 0,061 | 3,30 | 0,42 |
| 2008 | 56,0 | 0,115 | 0,059 | 0,053 | 0,051 | 3,36 | 0,12 |
| 2009 | 59,2 | 0,097 | 0,043 | 0,052 | -0,001 | 3,63 | 3,14 |
| 2010 | 51,8 | 0,108 | 0,059 | 0,046 | 0,075 | 1,90 | -1,42 |
| 2011 | 51,3 | 0,113 | 0,065 | 0,045 | 0,040 | 2,20 | 0,27 |
| 2012 | 53,7 | 0,096 | 0,058 | 0,036 | 0,019 | 3,13 | 0,88 |
| 2013 | 51,5 | 0,099 | 0,059 | 0,038 | 0,030 | 2,45 | 0,40 |
| 2014 | 56,3 | 0,096 | 0,064 | 0,030 | 0,005 | 1,70 | 1,41 |
| 2015 | 65,5 | 0,114 | 0,107 | 0,006 | -0,035 | 0,76 | 2,84 |
| 2016 | 69,8 | 0,117 | 0,063 | 0,051 | -0,033 | -0,79 | 6,03 |
| 2017 | 73,7 | 0,091 | 0,029 | 0,059 | 0,013 | -2,40 | 3,36 |
| 2018 | 76,5 | 0,077 | 0,037 | 0,038 | 0,013 | -1,42 | 1,89 |

Fonte: autores, elaboração própria com dados do Banco Central (2019) para a DBGG, Taxa Implícita e NFSP – primário sem desvalorização cambial. IBGE para os dados de variação real do PIB e IPCA.

colunas “DBGG/PIB”, “SP Observado” e “SP Necessário” contidos na Tabela 2.

Figura 1: Superávit primário observado e necessário e DBGG (em %do PIB).



Fonte: autores, elaboração própria. **Nota:** O eixo primário refere-se aos superávits como percentual do PIB e o eixo secundário refere-se à magnitude da DBGG também como percentual do PIB.

De acordo com a Figura 1, percebe-se que entre 2007 e 2013 o superávit primário necessário para manter a DBGG no mesmo nível do ano imediatamente anterior foi menor do que o superávit primário observado no período corrente. Entre 2007 e 2009, o superávit primário observado na economia brasileira esteve entre 3,30 e 3,63 pontos percentuais com relação ao PIB. No mesmo período, o superávit primário necessário segundo a equação (1) era de 0,42, 0,12 e 3,14 pontos percentuais, respectivamente. Em 2010, especificamente, a situação era favorável à estabilidade da relação dívida pública/PIB de tal forma que, segundo a equação (1), o resultado primário necessário para estabilizar a dívida pública em relação ao PIB era deficitário em 1,42 pontos percentuais. Como o resultado primário observado foi superavitário em 1,90 pontos percentuais, a dívida pública caiu de 59,2 para 51,8 pontos percentuais com relação ao PIB entre 2009 e 2010. De forma geral, a relação DBGG/PIB caiu de 56,7 pontos percentuais, em 2007, para 51,5 pontos percentuais em 2013.

No ano de 2013 começou a ocorrer uma redução nas taxas de su-

perávit primário observadas acompanhada de aumento nas taxas de superávit primário necessárias. Em 2014, o superávit necessário para manter a estabilidade da relação DBGG/PIB foi de 1,41 pontos percentuais enquanto o resultado observado foi 1,70 pontos percentuais: uma diferença pequena em favor da estabilidade da relação DBGG/PIB. Já em 2016, dada a conjuntura macroeconômica de crescimento negativo do PIB de $-3,30\%$, o resultado primário necessário para manter a estabilidade da relação DBGG/PIB segundo a equação (1) era de 6,03 pontos percentuais, mas o resultado primário observado foi um déficit de 0,79 pontos percentuais. Nessa conjuntura, a relação DBGG/PIB aumentou de 51,5 pontos percentuais, em 2013, para 69,8 pontos percentuais em 2016. Em 2017, o distanciamento entre a taxa de superávit primário necessário e observado ainda era alto: o superávit necessário para manter a estabilidade da relação DBGG era de 3,36 pontos percentuais e o resultado observado foi um déficit primário de 1,42 pontos percentuais. A consequência foi a manutenção da elevação da relação DBGG/PIB, chegando em 73,7 pontos percentuais em 2017. Em 2018, houve um aumento do resultado primário observado, que estava em queda desde 2013: de $-2,40$ pontos percentuais em 2017 para $-1,42$ pontos percentuais em 2018. O superávit primário necessário para a estabilidade da relação DBGG/PIB continuou sendo maior: 1,89 pontos percentuais. A dívida pública bruta fechou o ano de 2018 na casa dos 76,5% do PIB.

O período de 2010 a 2013, onde há relativa estabilidade da DBGG em relação ao PIB ao mesmo tempo em que o resultado primário observado é significativamente superior ao resultado primário necessário revela uma fraqueza de ajustamento do modelo teórico aqui utilizado. Numa situação de estabilidade da relação DBGG/PIB, deveria estar ocorrendo igualdade entre o resultado primário observado e o resultado primário necessário. Essa fraqueza de ajustamento pode estar relacionada a outros condicionantes da DBGG, apresentados na Tabela 3, como emissões líquidas, variações cambiais, etc. Apesar disso, o modelo teórico de [Escolano \(2010\)](#) mostrou-se condizente com a dinâmica macroeconômica brasileira em termos de crescimento do PIB, juros e resultado primário e suas relações com a magnitude da dívida pública.

No ano de 2014, por exemplo, a DBGG apresentou uma taxa nominal implícita $3,0\%$ a.a. e o PIB cresceu apenas $0,5\%$. O gasto com juros nominais representou um custo de $5,4\%$ do PIB. Com o baixo crescimento econômico era necessário um superávit primário de $1,41\%$ do PIB e o observado foi $1,70\%$. Segundo o modelo aqui proposto, não

deveria ter ocorrido elevação da DBGG. Isso pode estar relacionado às emissões líquidas, que representaram um custo de 2,9% do PIB nesse ano acompanhada de 0,4% do PIB de variações cambiais. Tais variáveis não são captadas pelo modelo aqui utilizado.

Em 2015, o superávit necessário para estabilizar a DBGG era de 2,84% do PIB e o alcançado pelo Setor Público foi de 0,76% do PIB. Houve uma recessão de 3,5 pontos percentuais e a taxa de juros nominais implícita foi de 11,4% ao ano, o que refletiu num custo com juros nominais de 7,5% do PIB. Acrescenta-se ainda o custo de variação cambial que representou 1,4% do PIB na variação da DBGG. Nessa conjuntura, segundo o modelo aqui utilizado, era de se esperar um grande salto na DBGG em 2015. Nesse ano, especificamente, podemos afirmar que o salto da DBGG não ocorreu por conta de um afrouxamento fiscal, mas sim por uma elevada taxa de juros associada a uma recessão econômica e à elevação do custo cambial da DBGG.

Em 2016 a DBGG alcançou 69,8% do PIB, a taxa nominal de juro implícita foi de 11,7% ao ano e o custo com juros representou 8,2% do PIB. Novamente, assim como em 2015, houve uma recessão de 3,3%, o que, possivelmente, via redução da receita, dificultou a obtenção de superávit primário. Naquele ano houve um déficit primário de 0,79% do PIB. O alto valor da DBGG aliado a uma taxa de juro nominal alta e uma forte recessão econômica provocou novamente em aumento do endividamento público já que nessas condições o superávit necessário à manutenção da DBGG era de 6,03% do PIB.

Os anos de 2017 e 2018 foram muito parecidos em termos de crescimento de PIB, juros reais, nominais e inflação. A economia cresceu apenas 1,3% em ambos os períodos e a taxa de juros nominal foi de 9,1% e 7,7% ao ano, respectivamente. Mas os déficits primários de 2,40% e 1,42% do PIB, respectivamente, ficaram muito aquém do superávit necessário para estabilizar a DBGG. Em 2018, a DBGG fechou em 76,5% do PIB.

De forma geral, deve ser enfatizado que a elevação da DBGG não é um evento causado simplesmente por afrouxamento fiscal. As elevadas taxas de juros e o baixo crescimento econômico, quando não, recessão, têm um alto poder explicativo para a elevação da dívida pública em relação ao PIB. Além disso, os custos com variação do câmbio foram significativos, principalmente em 2015. Nesse contexto, o problema da dívida pública deve ser tratado como algo que vai além do resultado fiscal em termos de receitas e despesas públicas.

Tabela 3: Fatores condicionantes da Evolução da DBGG (% do PIB).

| Ano | Juros nominais | Emissões líquidas | Reconhecimentos de dívidas e/ou privatizações | Variações cambiais | Total (variações nominais) |
|------|----------------|-------------------|---|--------------------|----------------------------|
| 2007 | 6,6 | 1,6 | 0,2 | -0,7 | 7,6 |
| 2008 | 6,5 | -1,3 | 0,1 | 1,2 | 6,4 |
| 2009 | 5,7 | 2,2 | 0,1 | -1,1 | 7,0 |
| 2010 | 5,6 | -4,7 | 0,1 | -0,1 | 1,0 |
| 2011 | 5,8 | -0,9 | 0,2 | 0,3 | 5,3 |
| 2012 | 5,2 | 1,6 | 0,1 | 0,2 | 7,1 |
| 2013 | 5,1 | -2,5 | 0,0 | 0,4 | 3,1 |
| 2014 | 5,4 | 2,9 | 0,0 | 0,4 | 8,7 |
| 2015 | 7,5 | 2,3 | 0,1 | 1,4 | 11,3 |
| 2016 | 8,2 | -0,3 | 0,1 | -0,8 | 7,2 |
| 2017 | 6,7 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 7,2 |
| 2018 | 5,9 | -0,5 | 0,0 | 0,6 | 6,1 |

Fonte: autores, elaboração própria com dados do Banco Central (2019).

V Projeções

Em se tratando de extensão de análise para os próximos anos, várias projeções podem ser feitas com base em crescimento do PIB, taxa nominal de juros implícita e inflação de tal forma que seja possível a manutenção da DBGG no valor observado em 2018, isto é, 76,5% do PIB. A Tabela 4 apresenta várias projeções baseadas na equação (1) a partir de possíveis taxas de crescimento econômico e mantendo constante a taxa implícita nominal de juros sobre a DBGG em 7,7% a.a. e o IPCA em de 4% a.a.

As projeções revelam a importância do crescimento econômico para a estabilização da DBGG com relação ao PIB: com um crescimento real de 1% do PIB, mantendo os juros implícitos em 7,7% a.a. e a inflação em 4% a.a. a meta de superávit primário deve ser de 1,94% do PIB e esse valor pode ser reduzido para um déficit primário de 0,33% do PIB se a economia crescer 4% no ano.

Já a Tabela 4, apresenta projeções de superávit primário necessário para a manutenção da DBGG em 76,5% do PIB considerando diversas magnitudes da taxa implícita nominal de juros sobre a DBGG.

Mantendo o IPCA em 4% a.a. e a variação real do PIB em 1,5% a.a., fica evidente o impacto da taxa de juros sobre necessidade de alcance de elevados superávits primários para a manutenção da DBGG em 76,5% do PIB. Na pior das projeções, uma taxa nominal de juros de 14% a.a., mantendo o crescimento do PIB e a inflação nos valores supracitados, requer um superávit primário de 6,12% do PIB para a manutenção da DBGG em 76,5% do PIB.

A Tabela 5 faz projeções no mesmo sentido das anteriores, mas com relação ao impacto da inflação sobre o superávit primário necessário para a manutenção da DBGG em 76,5% do PIB. Na Tabela 6, é exposto o efeito que a inflação sobre o superávit primário para a manutenção da DBGG no valor supracitado. Nesse caso, está sendo considerado um crescimento do PIB de 1,5% e uma taxa nominal de juros de 8% a.a. Nesse caso, a inflação tem efeito sobre a taxa implícita real de juros. Percebe-se que quanto maior a taxa de juros real, dada pela diferença entre inflação e juro nominal, maior será o superávit necessário para a manutenção da DBGG.

A Tabela 6 mostra várias projeções para que o superávit primário necessário para a manutenção da DBGG em 76,50% do PIB seja baixo.

Pela Tabela 7 fica evidente que para evitar a necessidade de elevados superávits primários é necessário que caso o país registre um baixo crescimento econômico, deverá haver uma situação de baixa taxa de

Tabela 4: Projeções com relação ao crescimento do PIB.

| Varição real do PIB | Dívida Bruta | Taxa Implícita | IPCA | Taxa Implícita real | SP Necessário |
|---------------------|--------------|----------------|-------|---------------------|---------------|
| 0,000 | 76,5 | 0,077 | 0,040 | 0,036 | 2,72 |
| 0,010 | 76,5 | 0,077 | 0,040 | 0,036 | 1,94 |
| 0,020 | 76,5 | 0,077 | 0,040 | 0,036 | 1,17 |
| 0,030 | 76,5 | 0,077 | 0,040 | 0,036 | 0,41 |
| 0,040 | 76,5 | 0,077 | 0,040 | 0,036 | -0,33 |

Fonte: autores, elaboração própria.

Tabela 5: Projeções com relação à taxa implícita nominal de juros da DBGG.

| Taxa Implícita | Dívida Bruta | IPCA | Taxa Implícita real | Variação real do PIB | SP Necessário |
|----------------|--------------|-------|---------------------|----------------------|---------------|
| 0,060 | 76,5 | 0,040 | 0,019 | 0,015 | 0,32 |
| 0,080 | 76,5 | 0,040 | 0,038 | 0,015 | 1,77 |
| 0,100 | 76,5 | 0,040 | 0,058 | 0,015 | 3,22 |
| 0,120 | 76,5 | 0,040 | 0,077 | 0,015 | 4,67 |
| 0,140 | 76,5 | 0,040 | 0,096 | 0,015 | 6,12 |

Fonte: autores, elaboração própria.

Tabela 6: Projeções com relação ao IPCA.

| IPCA | Dívida Bruta | Taxa Implícita | Taxa Implícita real | Varição real do PIB | SP Necessário |
|-------|--------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 0,020 | 76,5 | 0,080 | 0,059 | 0,015 | 3,30 |
| 0,040 | 76,5 | 0,080 | 0,038 | 0,015 | 1,77 |
| 0,060 | 76,5 | 0,080 | 0,019 | 0,015 | 0,29 |
| 0,080 | 76,5 | 0,080 | 0,000 | 0,015 | -1,13 |
| 0,100 | 76,5 | 0,080 | -0,018 | 0,015 | -2,50 |

Fonte: autores, elaboração própria.

Tabela 7: Outras projeções para um baixo superávit primário necessário.

| Variação real do PIB | Dívida Bruta | Taxa Implícita | IPCA | Taxa Implícita real | SP Necessário |
|----------------------|--------------|----------------|-------|---------------------|---------------|
| 0,025 | 76,5 | 0,070 | 0,040 | 0,029 | 0,29 |
| 0,020 | 76,5 | 0,065 | 0,040 | 0,024 | 0,30 |
| 0,015 | 76,5 | 0,056 | 0,040 | 0,015 | 0,03 |
| 0,010 | 76,5 | 0,052 | 0,040 | 0,012 | 0,12 |
| 0,005 | 76,5 | 0,040 | 0,030 | 0,010 | 0,36 |

Fonte: autores, elaboração própria.

juros de tal forma que a taxa real de juros também seja baixa. Numa situação de maior crescimento econômico, é até tolerável um juro um pouco maior. Na linha com crescimento econômico de 2,5% isso fica exposto. Em todos os casos foi considerada uma inflação entre 3% e 4% a.a.

A Tabela 7 apresenta os piores cenários possíveis para a manutenção da DBGG.

A Tabela 8 apresenta os piores cenários possíveis para a manutenção da DBGG em 76,5%: situações de baixo crescimento econômico ou até mesmo de crescimento negativo, elevadas taxas nominais de juros implícitos com baixa inflação de tal forma que sejam obtidas elevadas taxas reais de juros implícitos. Essas seriam situações semelhantes às que o país passou em 2014 e 2017.

Nessas situações o superávit necessário para manter da DBGG em 76,5% do PIB seria muito elevado e dificilmente o governo conseguiria obtê-lo sem um grande esforço no sentido de promover políticas fiscais altamente contracionistas. Nessas situações provavelmente o país enfrentaria um default da sua Dívida Pública.

VI Considerações Finais

É sabido que a condição fiscal do setor público é determinante para o bom desempenho das economias, mas, no Brasil a saúde fiscal tem despertado preocupação. A literatura econômica enfatiza que o abrandamento dos desequilíbrios das contas públicas é fator crucial para a recuperação da capacidade de investimento dos agentes econômicos públicos e privados, ou seja, o ajuste fiscal, na forma de redução progressiva da relação entre dívida e PIB, é um ponto decisivo para a retomada do crescimento econômico nacional.

A Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) atingiu 77% do PIB em julho de 2018, segundo dados do [Banco Central \(2019\)](#), que é um patamar elevado e preocupante e cujos determinantes são multivariados, incluindo desde o baixo resultado primário, bem como a taxa real de juros e a relação prévia entre dívida e PIB que também influem em sua evolução.

A partir deste cenário, o presente trabalho analisou a questão da sustentabilidade da Dívida Pública brasileira, para o intervalo de anos entre 2007 e 2018, nos termos do modelo teórico proposto por [Escolano \(2010\)](#).

Os principais apontamentos pelos cálculos, indicam de forma explícita que dentro da conjuntura econômica observada entre 2014 e

Tabela 8: Piores cenários para os superávits necessários.

| Varição real do PIB | Dívida Bruta | Taxa Implícita | IPCA | Taxa Implícita real | SP Necessário |
|---------------------|--------------|----------------|-------|---------------------|---------------|
| 0,005 | 76,5 | 0,120 | 0,060 | 0,057 | 3,93 |
| 0,000 | 76,5 | 0,140 | 0,060 | 0,075 | 5,77 |
| -0,010 | 76,5 | 0,140 | 0,070 | 0,065 | 5,83 |
| -0,020 | 76,5 | 0,120 | 0,045 | 0,072 | 7,16 |
| -0,030 | 76,5 | 0,160 | 0,080 | 0,074 | 8,21 |

Fonte: autores, elaboração própria.

2017 não haveriam condições para o setor público obter os superávits necessários para manter a relação DBGG/PIB constante por causada elevada taxa de juros implícita sobre a DBGG e o baixo crescimento econômico, quando não recessão. De forma geral, deve ser enfatizado que a elevação da DBGG não é um evento causado por afrouxamento fiscal simplesmente.

Cabe também destacar que, de acordo com as várias simulações executadas verifica-se que é importante e crucial o crescimento econômico nacional aliado as baixas taxas de juros, sobre a capacidade do setor público, para que o Brasil obtenha superávits primários necessários e/ou suficientes para manter a DBGG constante. Em situações de baixo crescimento acompanhado de elevados juros, o superávit primário necessário para manter a DBGG constante teria que ser também muito expressivo. O país estaria severamente exposto a uma situação de default da dívida pública. Para lidar com o insatisfatório desempenho do PIB, seria mister uma taxa de juros também muito baixa para a manter a relação DBGG/PIB. O melhor cenário seria uma situação de alto e perene crescimento econômico, com baixas taxas de juros, para a estabilidade da relação dívida pública/PIB do Brasil.

Pesquisas futuras poderiam buscar um maior ajustamento entre o modelo teórico de Escolano (2010) e a dinâmica macroeconômica observada na economia brasileira de tal forma que os resultados primários necessários fossem mais ajustados aos resultados primários observados para a estabilidade da dívida pública. Esse maior ajustamento poderia ser obtido pela inserção no modelo de variáveis como emissões líquidas, variações cambiais etc.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Dívida líquida e bruta do governo geral (metodologia vigente a partir de 2008)*. [S.l.], 2019. 18 dez. 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>>.

BOHN, H. Are stationarity and cointegration restrictions really necessary for the intertemporal budget constraint? *Journal of Monetary Economics*, Amsterdam, v. 54, n. 7, p. 1837–1847, oct. 2007.

CALDEIRA, A. A. et al. Sustentabilidade da dívida estadual brasileira: uma análise da relação dívida líquida e resultado primário. *Revista de Administração Pública*, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 285–306, 2016.

CHECHERITA-WESTPHAL, C.; ROTHER, P. The impact of high government debt on economic growth and its channels: An empirical investigation for the euro area. *European Economic Review*, v. 56, n. 7, p. 1392–1405, oct. 2012.

- D., T.; BERTUSSI, L. A. S. Multicointegração e sustentabilidade da política fiscal no Brasil com regime de quebras estruturais (1997-2015). *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, jul/set 2017.
- ESCOLANO, J. A. *Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates*. Washington, DC, 2010.
- HAMILTON, J. D.; FLAVIN, M. On the limitations of government borrowing: a framework for empirical testing. *American Economic Review*, v. 76, n. 4, p. 808–819, sep. 1985.
- HAUG, A. A. Cointegration and government borrowing constraints: Evidence for the United States. *Journal of Business & Economic Statistics*, v. 9, n. 1, p. 97–101, 1991.
- ISSLER, J. V.; LIMA, L. R. Journal of development economics. *Public debt sustainability and endogenous seigniorage in Brazil: time-series evidence from 1947–1992*, v. 62, n. 1, p. 131–147, jun. 2000.
- KUMAR, M.; WOO, J. Public debt and growth. *Economica*, v. 82, n. 328, p. 705–739, jul. 2010.
- LUPORINI, V. Sustainability of the Brazilian fiscal policy and central bank independence. *Revista Brasileira de Economia*, v. 54, n. 2, p. 201–226, apr 2000.
- PASTORE, A. C. Déficit público: a sustentabilidade do crescimento das dívidas interna e externa, senhoriação e inflação: Uma análise do regime monetário brasileiro. *Brazilian Review of Econometrics*, v. 14, n. 2, p. 177–234, nov. 1994.
- QUINTOS, C. E. Sustainability of the deficit process with structural shifts. *Journal of Business & Economic Statistics*, New York, v. 13, n. 4, p. 409–417, out. 1995.
- REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. Growth in a time of debt. *American Economic Review*, v. 100, n. 2, p. 573–578, 2010.
- ROCHA, F. Long-run limits on the Brazilian government debt. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 447–470, 1997.
- SILVA, R.; GAMBOA, U. R. Regime fiscal e sustentabilidade da dívida pública brasileira: 1986 a 2006. *Revista Gestão & Políticas Públicas*, São Paulo, v. 1, n. 1, 2011.
- TAVARES, R. d. S.; SCHEFFLER, I. L.; GUIMARÃES, G. S. P. Processo de endividamento brasileiro: uma análise de sustentabilidade para o século XXI. In: ANEPC SUL. Encontro Regional da Anpec, 21., 2018. *Anais...* Porto Alegre: ANPEC, 2018.
- WILCOX, D. W. The sustainability of government deficits: Implications of the present-value borrowing constraint. *Journal of Money, Credit and Banking*, Columbus, v. 21, n. 3, p. 291–306, ago. 1989.