

Política fiscal de longo prazo: perspectivas para o contexto brasileiro

Guilherme Tinoco de Lima Horta**

RESUMO

Este artigo busca analisar o comportamento da política fiscal de longo prazo da economia brasileira. Utiliza-se uma metodologia desenvolvida por Afonso *et al.* (2011), que consiste em estimar dois componentes da política fiscal: *responsiveness* e persistência. Para tanto, adota-se um sistema de duas equações, sendo uma para as receitas e outra para as despesas governamentais. A estimação é realizada por OLS e a amostra utilizada é trimestral, variando do primeiro trimestre de 1997 ao primeiro trimestre de 2013. Os resultados principais indicam que, para a amostra completa, o grau de *responsiveness* das receitas é significativamente maior do que o das despesas. O grau de persistência, por sua vez, é significativamente maior para as despesas. Para a amostra mais recente, de 2003 a 2012, observa-se um aumento do grau de *responsiveness* e uma redução do grau de persistência tanto para as receitas como para as despesas. Assim, um maior grau de *responsiveness* das receitas em relação às despesas em um momento de crescimento econômico pode ajudar a explicar o alcance de superávits primários e redução da dívida líquida do setor público observado nos últimos anos. Por outro lado, os resultados sugerem preocupação no caso de inversão do ciclo.

ABSTRACT

This paper studies the long term fiscal policy behavior of the Brazilian economy. We use a methodology developed by Afonso *et al.* (2011) that estimates two components of fiscal policy: responsiveness and persistence. It is specified a system of two equations, one for government revenue and the other for government spending. We estimate the system by OLS, using a quarterly sample available from the first quarter of 1997 to the first quarter of 2013. The main results show that for the whole sample the responsiveness degree is bigger for revenue than for spending. The persistence degree, however, is bigger for spending than for revenue. For the short sample, we observe an increase in the responsiveness degree for both revenue and spending, while we see a reduction of the persistence for both. Then, the higher responsiveness degree for revenue associated with economic growth may help to explain the Brazilian fiscal strengthen observed in the last few years. In the other hand, results show that situation can get worse in case of low growth.

Palavras-Chave: Política Fiscal, Sustentabilidade Fiscal

Key words: Fiscal Policy, Fiscal Sustainability

** Economista da Área de Planejamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e mestre em teoria econômica pelo IPE-USP. Contato: gtinoco@gmail.com

1. Introdução

As finanças públicas já foram constantemente fonte de preocupação para a economia brasileira. Desequilíbrios fiscais e alto endividamento fizeram parte da história econômica do país, sobretudo nas décadas de 80 e início dos anos 90, quando crises fiscais atingiram a economia e ajudaram a explicar o fenômeno das “décadas perdidas”.

Nos últimos anos, entretanto, a situação precária iniciou um processo de reversão. Reformas implementadas a partir do fim dos anos 90, como a Lei de Responsabilidade Fiscal, a reestruturação das dívidas estaduais e a fixação de metas para o superávit primário são algumas das razões para essa mudança. O crescimento econômico observado no período 2004 – 2010 também contribuiu para o processo. Neste cenário, a dívida líquida do setor público (DLSP), que havia atingido um pico de 63% do PIB ao final de 2002, reduziu continuamente, atingindo cerca de 35% em maio de 2013.

Assim, embora o tema da sustentabilidade fiscal não seja tão crítico no Brasil como há poucos anos, ele permanece importante na atualidade. Mesmo com a melhora geral da posição fiscal do país, três movimentos trazem preocupações para a sua evolução no médio e longo prazos. O primeiro é o baixo crescimento que o país vive no curto prazo, que implica em menores receitas e prejudica a queda da relação dívida/PIB. O segundo é o crescimento da dívida bruta sobre o PIB, na esteira dos repasses do Tesouro Nacional ao BNDES e acumulação de reservas internacionais realizados nos últimos anos. Essas políticas fizeram com que a taxa implícita de juros da DLSP parasse de cair em 2009, mesmo com a queda da taxa básica de juros da economia. Por último, temos a redução da meta de superávit primário que vem sendo perseguida pelo Tesouro. Além desses, chama atenção os artifícios contábeis¹ que vem sendo utilizados pelo governo para o cumprimento das metas de superávit, como a utilização de recursos do Fundo Soberano, de dividendos extraordinários repassados por estatais e da cessão onerosa de barris de petróleo.

Com essa nova estrutura de endividamento, atualmente a evolução da DLSP é cada vez menos explicada pelo superávit primário e cada vez mais explicada pela evolução das contas patrimoniais. Por outro lado, se as variações patrimoniais se comportam no sentido de prejudicar a solidez fiscal da economia, como parece ser o caso, mas a política fiscal deverá se comportar de maneira a manter um quadro fiscal positivo. Desta maneira, mesmo perdendo importância relativa, a política fiscal permanece crucial para determinar a evolução do endividamento público do país.

Neste contexto, o presente trabalho busca estudar a política fiscal brasileira de longo prazo, por meio de uma metodologia proposta por Afonso *et al.* (2011). Esta consiste na avaliação de como dois componentes estruturais desta política – *responsiveness* e persistência – afetam o padrão das receitas e gastos do governo². Assim, verifica-se se diferentes graus de *responsiveness* e persistência entre gastos e receitas do governo existem e se podem explicar mudanças na posição fiscal brasileira.

O artigo está estruturado em seis seções, incluindo esta introdução. Na próxima seção, é realizada uma breve revisão da literatura. Na terceira seção, apresenta-se sucintamente a evolução recente da

¹ Tais artifícios foram denominados, pelo público em geral, de “contabilidade criativa”.

² Como será explicado adiante, o primeiro componente se relaciona com a resposta das receitas e despesas governamentais ao ciclo econômico, enquanto o segundo, como o próprio nome já diz, se relaciona com a persistência destes itens no tempo.

posição fiscal do país, através de dados de estoques e de fluxos. Em seguida, na quarta seção, expõe-se a metodologia proposta por Afonso *et al.* (2011), que será utilizada no trabalho. Na quinta seção, realiza-se a aplicação da metodologia ao estudo ao caso brasileiro, com dados trimestrais de 1997 a 2013, e apresentam-se os resultados. Por fim, na última seção, são apresentadas as considerações finais.

2. Revisão da Literatura

A questão da sustentabilidade da dívida já foi estudada por muitos autores e trata-se de uma das principais agendas de pesquisa em relação à política fiscal. Iniciou-se com trabalhos na década de 80, que objetivaram testar a sustentabilidade da dívida para os EUA e, como metodologia, foram utilizados testes de raiz unitária e de cointegração³. [Hamilton and Flavin (1986), Trehan and Walsh (1988, 1991), Wilcox (1989), Haug (1991), Hakkio e Rush (1991), Ahmed and Rogers (1995), Quintos (1995)].

Para o Brasil, alguns trabalhos nesta tradição se destacam na literatura. Pastore (1995) analisou a sustentabilidade da dívida por meio do teste de estacionariedade para a primeira diferença da dívida, utilizando dados de 1974 a 1989. Os resultados encontrados sugeriram que a dívida pública total seria sustentável, mas em grande parte devido às receitas de senhoriação. Rocha (1997) encontrou os mesmos resultados analisando uma amostra com dados de 1980 a 1993, a partir do teste de cointegração entre receitas e despesas fiscais. A autora também destacou a dependência das receitas de senhoriação para a sustentabilidade da dívida. Laporini (2000) encontrou sustentabilidade em sua análise, com dados de 1966 a 1996. Borges (2005), por sua vez, aplicando uma metodologia desenvolvida por Mendoza & Oviedo (2004), em uma abordagem *forward-looking*, encontrou insustentabilidade para a dívida brasileira. Silva e Gamboa (2011) testaram a cointegração entre gastos e arrecadação fiscal, com dados entre 1986 e 2006, e concluíram que a dívida seria sustentável, mas também com forte dependência das receitas de senhoriação.

Outra abordagem para testar a sustentabilidade foi sugerida por Bohn (1998), que propôs um teste onde a restrição orçamentária intertemporal do governo seria atendida quando o superávit primário reagisse positivamente a aumentos da relação dívida/PIB. Deveria ser estimada, portanto, uma função de reação fiscal para o governo. Esta nova metodologia permitiria ainda verificar se a política fiscal perseguia outros objetivos, como, por exemplo, a sustentação da demanda agregada ou o auxílio à autoridade monetária no controle da inflação (Mendonça *et al.*, 2009).

Vários trabalhos também foram realizados para o Brasil seguindo essa abordagem. Laporini (2001) utilizou dados de 1966 a 2000 para estimar a função de reação fiscal e seus resultados sugeriram que a política fiscal não poderia ser considerada sustentável durante o período analisado. Mello (2008) analisou dados de 1995 a 2004 e encontrou evidências de que o governo brasileiro reagia fortemente a mudanças no endividamento por meio do ajuste em suas metas de superávit primário. Thamm (2007) também estimou uma função de reação fiscal e encontrou evidências de que o governo brasileiro seguiu uma regra de reação fiscal entre 1999 e 2006. Simonassi e Arraes (2007) estimaram a função de reação com dados de 1991 a 2008, chegando a resultados que indicaram a sustentabilidade da dívida. Mendonça *et al.* (2009) estimaram a função de reação fiscal para o período de 1995 a 2007 e concluíram que o superávit primário respondeu positivamente a

³ Enquanto a primeira geração destes trabalhos teve o foco na estacionariedade da dívida e dos déficits, a segunda geração optou por testes de cointegração entre receitas e despesas do governo (ou entre dívida e resultado primário), com o objetivo de verificar a existência de um equilíbrio de longo prazo entre estas duas variáveis.

aumentos na relação dívida/PIB durante o período, mas com muito mais força até o ano 2000. Tabosa *et al.* (2011), por sua vez, aplicaram a metodologia para os estados brasileiros, em grupo ou em sub-amostras, com dados de 2000 a 2008, e encontraram resultados desanimadores, sugerindo políticas fiscais insustentáveis.

Como pode ser visto acima, de maneira geral, pode-se notar que duas abordagens se destacam na análise da sustentabilidade da dívida na literatura. Segundo Afonso *et al.* (2011), entretanto, poucos estudos empíricos existentes analisam a política fiscal por meio de diferenças nas características entre receitas e gastos governamentais. Em outras palavras, os autores argumentam que a maioria dos estudos existentes identificam apenas as características que afetam conjuntamente receitas e despesas, sem analisar a sua inter-relação e a sua evolução individual no tempo. Desta maneira, a metodologia proposta por Afonso *et al.* (2011) busca avaliar se diferentes graus de *responsiveness* e persistência entre gastos e receitas podem explicar mudanças na posição fiscal. Os detalhes da metodologia são apresentados na quarta seção.

3. Evolução recente da situação fiscal brasileira

De maneira geral, a relação dívida/PIB pode ser descrita da seguinte forma:

$$b_t = b_{t-1} \frac{(1+i_t)}{(1+g_t)} + d_t - a_t + h_t + m_t \quad (3.1)$$

onde b corresponde à dívida líquida do setor público (DLSP) em relação ao PIB; i e g são as taxas reais de juros e de crescimento do PIB e d , a , h e m são, respectivamente, o resultado primário, as receitas de privatização, o reconhecimento de passivos contingentes e a emissão líquida de dívida nova para outros fins⁴, todos sobre o PIB.

Percebe-se que o estoque da dívida líquida em t é igual ao estoque da dívida líquida em $t-1$, multiplicada pela sua taxa de juros real e dividida pelo crescimento em t , subtraídas as receitas de privatizações, enquanto somam-se o reconhecimento de novas dívidas (passivos contingentes), o resultado primário (com sinal positivo para déficit) e a emissão líquida de novas dívidas, tudo em relação ao produto em t^5 .

É possível verificar uma acentuada queda nesse indicador, para o período de 2002 a 2013 (gráfico 1). Esse movimento é explicado principalmente pela obtenção de elevados superávits primários (especialmente até 2008), pela diminuição do custo médio da dívida até 2009 e principalmente pelo crescimento econômico, que atuou sobre o denominador da relação. Apesar da queda considerável da DLSP/PIB, entretanto, observa-se que o endividamento bruto não acompanhou essa tendência⁶, fazendo com que a diferença entre o endividamento líquido e bruto tenha aumentado no período observado. Os principais responsáveis por esse aumento são as reservas internacionais (que

⁴ Foi acrescentada a variável m na equação acima para fazer referência aos gastos que não aparecem no resultado primário e nem na conta de juros, como os aportes em bancos públicos.

⁵ A taxa de juros da dívida se refere ao seu custo real médio, dado pela taxa de remuneração de seus diferentes componentes do passivo e ativo que entram no conceito de dívida líquida.

⁶ São apresentadas duas medidas de dívida bruta, ambas para o governo geral. A diferença entre elas é que a DBGG2 inclui os títulos do Tesouro parados na carteira do Banco Central, enquanto a DBGG1 não. O governo geral é o setor público sem o Banco Central, mas inclui as operações compromissadas do BC em seus números. A série DBGG1 não está disponível para todo o período, pois passou a ser calculada pelo BC somente em 2008, retroagindo até 2006 apenas.

passaram de 5% para 17% do PIB) e os créditos do Tesouro para o BNDES (0,3% para 8,3% do PIB), tendo como contrapartida, no lado de dívida, aumento da dívida mobiliária e das operações compromissadas.

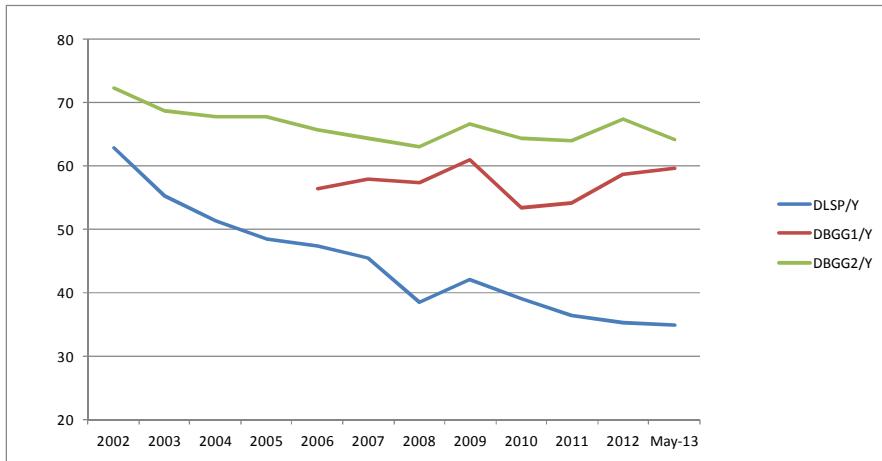


Gráfico 1 – Endividamento Público (Líquido e Bruto) – 2002 a 2013 (% PIB)

Fonte: Banco Central

A política de crescimento dos ativos do setor público tem como resultado mais geral um aumento da taxa implícita da DLSP, que caiu até 2009 e desde então subiu quase um ponto percentual, mesmo com a queda acentuada da taxa Selic. Isso ocorre porque os principais ativos do setor público, reservas e créditos ao BNDES, tem uma remuneração muito menor do que aquela paga nas operações de captação. Essa evolução pode ser observada no gráfico 2.

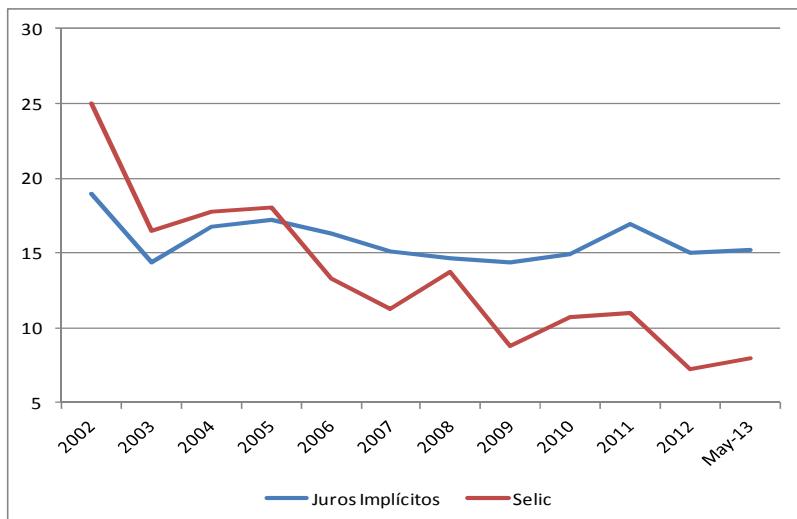


Gráfico 2 – Taxa implícita de juros da DLSP versus Taxa Selic (% a.a.) – 2002 a 2013

Fonte: Banco Central

Voltando à equação 3.1, verifica-se, portanto, que essa política de acumulação de ativos vem afetando a dinâmica da dívida principalmente por meio de i e de m . Por outro lado, para saber qual o papel da política fiscal sobre a evolução da dívida (d), é importante fazer uma análise dos fluxos da execução financeira do Tesouro Nacional.

Durante o período entre 2003 e 2012, uma característica da política fiscal foi o crescimento das receitas ao longo do tempo. Em termos nominais, a receita líquida total do governo central cresceu a uma taxa de 11,5% no período 2003 a 2012. As despesas primárias também apresentaram uma tendência positiva, aumentando a uma taxa maior (12,1% no mesmo período observado), com destaque para as contas de custeio e capital (Gráf.3). As duas cresceram mais do que o PIB nominal, cuja taxa média de crescimento foi de 10% ao ano.

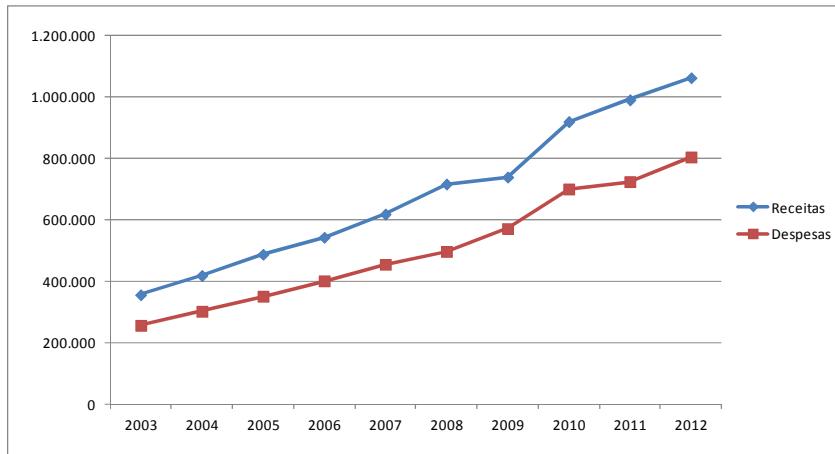


Gráfico 3 – Evolução receitas e despesas (R\$ Milhões correntes) – 2002 a 2013

Fonte: STN

Como consequência, o superávit primário do governo central em proporção do PIB percorreu uma trajetória de queda, mesmo considerando os eventos extraordinários que foram intensificados nos últimos quatro anos, principalmente no lado das receitas (receitas do Fundo Soberano, da cessão onerosa à Petrobrás e antecipação de dividendos das estatais). O superávit primário do setor público vem acompanhando a tendência do superávit primário do governo central, como pode ser observado no gráfico 4, inclusive com um pouco mais de intensidade. Uma das razões para isso é a diminuição dos resultados primários dos governos regionais.

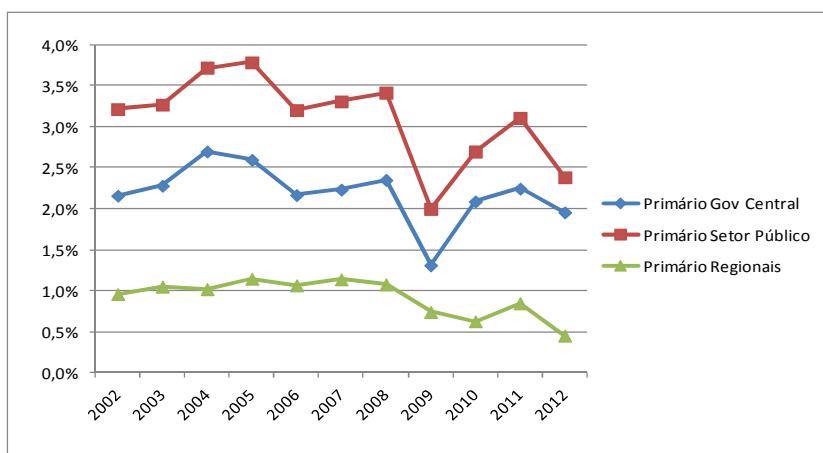


Gráfico 4 – Superávits primários: Gov. Central, Setor Público e Governos Regionais (% PIB) – 2002 a 2012 / Fonte: STN

Desta maneira, embora a relação dívida/PIB tenha apresentado uma tendência de queda no período, como já foi visto, a contribuição do resultado primário do setor público tem diminuído, mesmo em

um cenário no qual as receitas tiveram um crescimento, principalmente em decorrência do crescimento econômico observado entre 2004 e 2010.

Além dos dados apresentados aqui, é importante destacar dois pontos. O primeiro, já colocado, é em relação aos números oficiais de resultado primário. Uma das preocupações do mercado, hoje em dia, repousa sobre os seguidos ajustes que vem sendo realizados nos números divulgados pela STN. Alguns exemplos são os descontos nas despesas (investimentos do PAC) e receitas extraordinárias colocadas acima. Assim, o número de superávit primário correspondente ao seu conceito teórico estaria abaixo dos números obtidos a partir desses artifícios contábeis.

O segundo ponto que deve ser mencionado é em relação ao superávit primário estrutural, aquele que tenta ajustar o resultado fiscal às oscilações do ciclo. O conceito parte do pressuposto de que o resultado do governo pode ser dividido em dois componentes: resultado estrutural e resultado cíclico. O resultado cíclico se refere à parcela dependente do ciclo econômico, como aumento (diminuição) de receitas (tributárias, relacionadas a preços de commodities, etc.) e atuação dos demais estabilizadores automáticos do lado das despesas (como auxílio desemprego). O gráfico 5 apresenta o resultado estrutural do Brasil de acordo com as estimativas de Oreng (2011). Pode-se observar que a queda do superávit estrutural parece ser mais acentuada do que os números oficiais, sugerindo uma política fiscal expansionista nos últimos anos. Destaca-se que o conceito vem ganhando importância e passou a ser utilizado pelo BC em suas projeções, tendo sido citado no Relatório de Inflação de março de 2013.

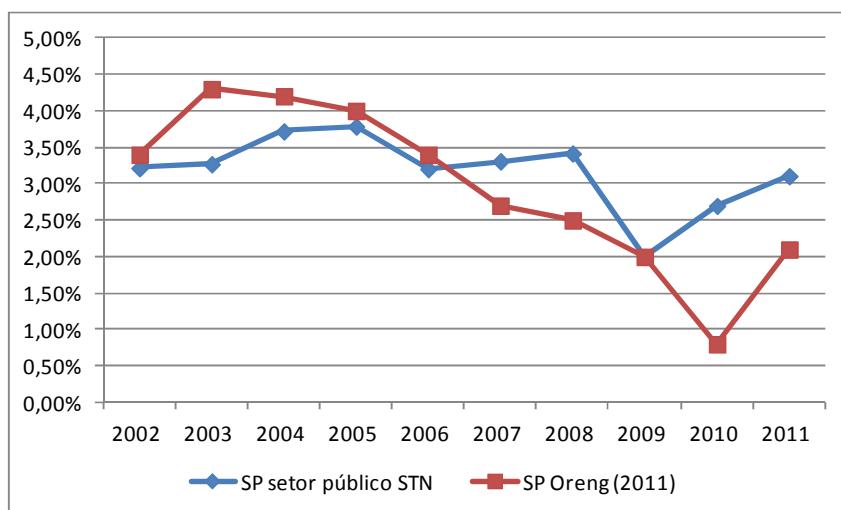


Gráfico 5 – Superávits Primários do Setor Público: oficial e estrutural (% PIB) – 2002 a 2011(*) / Fonte: STN e Oreng (2011). (*) Dado de 2011 do estrutural corresponde aos 3 primeiros trimestres do ano.

Após a apresentação sucinta dos dados de estoque e de fluxos em relação às contas públicas do país, pode-se perceber que, se por um lado a situação fiscal tenha melhorado, notadamente em relação a dívida/PIB, por outro lado a tendência atual mostra uma série de desafios a serem enfrentados nos próximos anos, tanto em termos de estoque (a situação da dívida bruta refletida na taxa de juros implícita da DLSP) como de fluxos (uma possível deterioração dos resultados fiscais). Nesse sentido, coloca-se o presente trabalho, que pretende avaliar o comportamento das receitas e despesas do governo em relação ao ciclo econômico, verificando a sustentabilidade de médio e longo prazo da dívida pública brasileira.

4. A metodologia de Afonso *et al.* (2011)

Como já ressaltado anteriormente, Afonso *et al.* (2011) contribuem para a literatura da sustentabilidade de política fiscal ao utilizar uma nova abordagem para examinar como as duas principais características da política fiscal – *responsiveness* e persistência – afetam o padrão das receitas e gastos do governo, determinando condições de sustentabilidade ou de deterioração fiscal. A primeira característica se relaciona com a resposta das receitas e despesas governamentais ao ciclo econômico, enquanto a segunda se relaciona com a persistência desses dois itens ao longo do tempo.

O estudo empírico é feito a partir da estimativa do seguinte sistema de equações estruturais:

$$\log(G_t) = \alpha_k^G + \beta_k^G \log(Y_t) + \gamma_k^G \log(G_{t-1}) + \varepsilon_{k,t}^G \quad (4.1)$$

$$\log(R_t) = \alpha_k^R + \beta_k^R \log(Y_t) + \gamma_k^R \log(R_{t-1}) + \varepsilon_{k,t}^R \quad (4.2)$$

onde G representa as despesas do governo, R representa as receitas fiscais e Y representa o produto. Os parâmetros de interesse são β_k = medida de *responsiveness* e γ_k = medida de persistência, para cada uma das equações. Como o exercício é realizado para várias amostras diferentes, o índice k se refere ao período amostral considerado.

Após a estimativa do sistema, é computado, para cada conjunto de parâmetros estimados (um conjunto para cada período amostral), o valor da estatística Wald para testar a seguinte restrição conjunta:

$$H_0: \gamma_k^G = \gamma_k^R \wedge \beta_k^G = \beta_k^R$$

Se a hipótese nula é aceita, conclui-se que o comportamento de ambas as contas, receitas e gastos, evoluem de maneira a evitar mudanças estruturais na posição fiscal.

Se a hipótese nula é rejeitada, evidenciam-se mudanças estruturais no comportamento fiscal, em direção à deterioração ou melhoria. Para discriminá-las entre estes dois casos e saber se a mudança fiscal é causada por diferenças na *responsiveness* e na persistência entre receitas e gastos, são testadas as seguintes hipóteses:

$$H_0: \gamma_k^G = \gamma_k^R, H_1: \gamma_k^G \neq \gamma_k^R$$

$$H_0: \beta_k^G = \beta_k^R, H_1: \beta_k^G \neq \beta_k^R$$

Pela análise dos testes acima, além das estimativas dos parâmetros, podemos ter três resultados possíveis: (i) deterioração fiscal, (ii) melhoria fiscal e (iii) indeterminação ou ausência de alteração na posição fiscal ($\beta^R > \beta^G$ e $\gamma^G > \gamma^R$ ou vice-versa).

Afonso *et al.* (2011) aplicam essa metodologia para analisar a política fiscal de longo prazo de 9 países da OCDE: Bélgica, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Holanda, Espanha, Reino Unido e EUA. Os dados utilizados são trimestrais e as amostras variam de acordo com o país, mas na média são mais de 25 anos de dados, com as últimas observações em 2006 ou 2007. Para evitar o viés de endogeneidade resultante da simultaneidade na determinação do produto, gastos e receitas, a

estimação é feita por Mínimos Quadrados de Três Estágios (3SLS). Os instrumentos escolhidos para o produto corrente foram duas defasagens do próprio produto e a variável preço do petróleo.

Os resultados empíricos encontrados pelos autores sugeriram que a estrutura da política fiscal não havia sido alterada significativamente para Finlândia, Alemanha, Espanha, Reino Unido e EUA, enquanto havia melhorado para Bélgica, Itália e Holanda e havia piorado para a França.

Para a Itália, Bélgica e Holanda, a melhoria da posição fiscal seria explicada por uma maior *responsiveness* das receitas em relação às despesas. Para a França, os períodos de deterioração fiscal seriam explicados por uma maior persistência dos gastos públicos.

Para os outros, os resultados sugeriram a inexistência de mudanças significativas na política fiscal, causada ou por um comportamento similar dos componentes *responsiveness* e persistência para as receitas e despesas ou ainda por uma situação onde o maior grau de *responsiveness* das receitas públicas seria contrabalançado por um maior grau da persistência das despesas.

Em outro estudo, Afonso e Sousa (2009) aplicaram a metodologia acima para o caso de Portugal. Utilizaram dados trimestrais de 1978 a 2007. Os resultados sugeriram uma deterioração da situação fiscal do país, refletida na obtenção de seguidos déficits fiscais. Ainda que o grau da *responsiveness* das receitas fosse maior, a alta persistência dos gastos públicos acabou sendo suficiente para determinar essa deterioração. Assim, os autores concluem que países com alta persistência das despesas apresentam dificuldade para atuar rapidamente no sentido de estabilizar a economia.

Como já ressaltado anteriormente, o objetivo deste trabalho é analisar a política fiscal brasileira, por meio da aplicação desta metodologia desenvolvida por Afonso *et al.* (2011) aos dados nacionais. Este estudo, portanto, será apresentado na próxima seção.

5. Uma aplicação ao caso brasileiro

Para aplicar a metodologia de Afonso *et al.* (2011) para a economia brasileira, estima-se o seguinte sistema de equações:

$$\log(G_t) = \alpha^G + \beta^G \log(Y_t) + \gamma^G \log(G_{t-1}) + \varepsilon_t^G \quad (5.1)$$

$$\log(R_t) = \alpha^R + \beta^R \log(Y_t) + \gamma^R \log(R_{t-1}) + \varepsilon_t^R \quad (5.2)$$

onde G representa as despesas do governo, R representa as receitas fiscais e Y representa o produto. β^G é a *responsiveness* das despesas, γ^G é a persistência das despesas, β^R é a *responsiveness* das receitas e γ^R é a persistência das receitas.

4.1 Dados

São utilizadas as seguintes séries, para o período 1997Q1 a 2013Q1:

- (i) Receitas Líquidas do Governo Central (R)⁷: dados mensais, deflacionados pelo IGP-DI e transformados em trimestrais por meio da média de observações mensais. Série obtida no Ipeadata, na seção Macroeconômico/Índices Analíticos. Foi expurgado o valor da receita gerada com a cessão onerosa de petróleo, em setembro de 2010.
- (ii) Despesa Total do Governo Central (Primária) (DP): dados mensais, deflacionados pelo IGP-DI e transformados em trimestrais por meio da média de observações mensais. Obtida no Ipeadata, na seção Macroeconômico/Índices Analíticos.
- (iii) Despesas financeiras do Governo Central (DN): dados mensais, deflacionados pelo IGP-DI e transformados em trimestrais por meio da média de observações mensais. Obtida no Ipeadata, na seção Macroeconômico/Índices Analíticos.
- (iv) Despesas totais do Governo Central (G): Soma da série (ii) + (iii).
- (v) PIB (Y): PIB a preços de mercado trimestral, dessazonalizado (1995 = 100). Calculada pelo IBGE e obtida no Ipeadata.

Ressalta-se que as séries (i) e (iv) foram dessazonalizadas pela metodologia X12-ARIMA, do *US Census Bureau*.⁸ Para fazer a correspondência com o parâmetro k do sistema de equações de Afonso *et al.* (2011), verificando a evolução dos parâmetros estimados no tempo, são computadas as estimativas referentes a dois períodos, sendo o primeiro contendo a amostra completa (1997Q1 a 2013Q1) e o segundo levando em conta os dados a partir de 2003, quando houve a mudança de governo no país.

4.2 Resultados

A tabela seguinte (TAB. 1) apresenta o resultado das estimativas de Mínimos Quadrados Ordinários para os coeficientes associados à *responsiveness* e à persistência, tanto para as receitas (R) como também para as despesas (G). A tabela em seguida (TAB. 2) apresenta os resultados dos testes de hipótese.

⁷ Utilizaram-se dados de receitas e despesas governamentais relativas ao governo central ao invés do setor público em razão da indisponibilidade dos últimos para o período e frequência desejados. Em todo caso, o gráfico 4 da seção 3 mostra a forte correlação existente entre o resultado primário do governo central e o resultado primário do setor público, sugerindo que as conclusões podem, de certa maneira, ser generalizadas a todo o setor público. Este problema também esteve presente no trabalho de Afonso *et al.* (2011), que não obteve dados de frequência trimestral para o setor público consolidado para alguns países de sua amostra.

⁸ Foi realizado o teste ADF para a verificação da presença de raiz unitária nas séries. Os resultados estão apresentados no anexo I e sugeriram a não-estacionariedade das mesmas. Assim como em Afonso *et al.* (2011), a estimação é feita com as variáveis em nível. Uma das razões é que isto seria a única forma de captar a persistência da política. Outra é que, do ponto de vista teórico, essas variáveis se cointegram – R e Y e G e Y – já que as razões G/Y e R/Y possuem um limite superior e são maiores do que zero.

Tabela 1 – Resultados OLS⁹

OLS	Responsiveness		Persistência		R^2	
	R	G	R	G	R	G
Amostra completa	0,63***	0,30***	0,52***	0,75***	0,96	0,92
2003 - 2013	1,24***	0,43**	0,21 (0.182)	0,66***	0,97	0,90

É possível verificar a maior magnitude do componente de *responsiveness* para as receitas do que para as despesas. Além disso, esses componentes tornam-se ainda maiores na amostra 2003-2013, sugerindo que no período mais recente as receitas e as despesas do governo parecem responder mais ao ciclo econômico. Em relação ao componente de persistência, o primeiro ponto a destacar é que ele é mais forte nas despesas do que nas receitas, como já era esperado. Além disso, observa-se que eles parecem perder importância ao longo do tempo. Na amostra reduzida, para as receitas, o coeficiente de persistência não é estatisticamente diferente de zero¹⁰.

Tabela 2 – Resultados dos Testes de Hipótese (coeficientes OLS)

OLS	Testes de Restrição		
	Resp	Persist	Conjunto
Amostra completa	3,55*	2,91*	3,60 (0.165)
2003 - 2013	6,31**	4,77**	6,97**

Como colocado em Afonso *et al* (2011), se a hipótese nula para a hipótese conjunta é aceita, conclui-se que o comportamento de ambas as contas, receitas e gastos, evoluem de maneira a evitar mudanças estruturais na posição fiscal. A partir dos resultados encontrados para a amostra completa, esse parece ser o caso sugerido pelos dados. Por outro lado, para a amostra reduzida, a hipótese nula pode ser rejeitada a 5% de significância. Olhando os testes individuais para ver qual seriam as diferenças estruturais entre receitas e gastos, pode ser visto que os coeficientes de *responsiveness* das receitas e despesas são estatisticamente diferentes, o mesmo ocorrendo para os coeficientes de persistência das receitas e despesas (sugerem $\beta^R > \beta^G$ e $\gamma^G > \gamma^R$). Este seria um caso de indeterminação, onde a evolução da posição fiscal torna-se dependente de qual componente se sobressai (receitas ou despesas), em função de suas características e da situação da economia.

5. Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo o estudo da política fiscal de longo prazo da economia brasileira. Foi utilizada a metodologia desenvolvida por Afonso *et al.* (2011), que consiste em avaliar se diferentes graus de *responsiveness* e persistência entre gastos e receitas do governo podem explicar mudanças na posição fiscal do país.

⁹ Para essa e para as seguintes tabelas, a legenda é a seguinte: (*) significativa a 10%, (**) significativa a 5%, (***) significativa a 1%. Quando não for significativa, colocou-se o p-valor entre parênteses após o valor estimado. Para as quatro equações estimadas, de receitas e despesas para os dois períodos amostrais, não são rejeitadas as hipóteses nulas do teste de normalidade Jarque-Bera (resíduos possuem distribuição normal). Em relação à autocorrelação dos resíduos, a hipótese nula de ausência de correlação serial do teste de Breusch-Godfrey não é rejeitada para 3 das 4 equações. Para a quarta, ela é rejeitada a 5%, mas não a 10%. Esses detalhes estão em tabela no anexo II. Destaca-se que esses resultados sugerem uma boa especificação do modelo.

¹⁰ Em amostras mais recentes ainda, como 2006 – 2013 e 2007 – 2013, o componente de resposta das receitas torna-se ainda maior, enquanto sua persistência torna-se ainda menor.

Os principais resultados sugerem que, para a amostra completa, de 1997 a 2013, o padrão esperado se confirma: receitas são mais dependentes do ciclo econômico, enquanto as despesas tem um grau de persistência maior ($\beta^R > \beta^G$ e $\gamma^G > \gamma^R$). Contudo, a diferença entre os graus de *responsiveness* e persistência não é grande o suficiente para caracterizar uma mudança de posição fiscal. Já no período mais recente, definido pela amostra reduzida (2003 a 2013), a diferença entre esses graus se acentua. Assim, segundo a metodologia de Afonso *et al.* (2011), o resultado do teste conjunto identificaria um quadro de mudança de posição fiscal, pois a evolução das receitas e gastos estaria sendo determinada por características distintas. Em princípio, a direção da mudança seria indeterminada, pois $\beta^R > \beta^G$ e $\gamma^G > \gamma^R$, mas a evolução da economia poderia determinar uma direção para a mudança.

Desta forma, o comportamento da *responsiveness* das receitas (β^R) em particular, em um momento de alto crescimento econômico (2004 a 2010), pode ajudar a explicar o fortalecimento da posição fiscal observado no período. Por outro lado, em um período de baixo crescimento, como o biênio 2011/2012, essas características da política fiscal podem causar uma deterioração do quadro fiscal do país. Neste caso, a persistência das despesas poderia ser predominante em relação ao crescimento das receitas.

Para agenda de pesquisa futura, propõe-se um aprofundamento no estudo da política fiscal brasileira, por meio da análise dos graus de *responsiveness* e persistência de categorias isoladas das receitas e despesas públicas. Outro caminho possível, e não excludente, seria a aplicação da metodologia para a análise da política fiscal dos estados brasileiros, principalmente considerando resultados de trabalhos como o de Tabosa *et al.* (2011), que sugerem insustentabilidade das dívidas estaduais.

6. Referências

- Afonso, A., Sousa, R. *Assessing Long-Term Fiscal Developments – Evidence from Portugal*. Working Paper 03, Department of Economics, Technical University of Lisbon, 2009.
- Afonso, A., Agnello, L., Furceri, D. e Sousa, R. *Assessing Long-Term Fiscal Developments – A New Approach*. Journal of International Money and Finance, 30 (1), 130–146, 2011.
- Ahmed, S., Rogers, J. *Government Budget Deficits and Trade Deficits: Are Present Value Constraints Satisfied in Long-Term Data?* Journal of Monetary Economics, V. 36, 1995.
- Bohn, H. *The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits*. The Quarterly Journal of Economics, V. 113, nº 3, p. 949-963, 1998.
- Borges, B. *Sustentabilidade e Limites do Endividamento Público: o caso brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, USP, 2005.
- Hakkio, S., Rush, M. *Is the Budget Deficit “Too Large”?* Economic Inquiry, V. 29, 1991.
- Hamilton D., Flavin, M. *On the Limitations of Government Borrowing: a Framework for Empirical Testing*. American Economic Review, V. 76, nº 4, 1986.

Haug A. *Cointegration and government borrowing constraints: Evidence for the United States.* Journal of Business & Economic Statistics vol. 1, p. 97-101, 1991.

Luporini V. *Sustainability of the Brazilian fiscal policy and Central Bank independence.* Revista Brasileira de Economia. Vol. 54(2) p. 201-26, 2000.

Luporini V. *The behavior of the Brazilian federal domestic debt.* Texto para Discussão n. 161, Cedeplar/Face/UFMG, 2001.

Mello, L. *Estimating a fiscal reaction function: the case of debt sustainability in Brazil.* Applied Economics, 2008.

Mendonça, M., Santos, C., Sachsida, A. *Revisitando a função de reação fiscal no Brasil pós-Real: uma abordagem de mudanças de regime.* Estudos Econômicos, vol. 39, n. 4, 2009.

Pastore, A. *Déficit Público, a Sustentabilidade do Crescimento das Dívidas Interna e Externa, Senhoriação e Inflação: Uma Análise do Regime Monetário Brasileiro.* Revista de Econometria, V.14, nº 2, p.177-234, 1995.

Quintos C. *Sustainability of the deficit process with structural shifts.* Journal of Business & Economic Statistics vol. 13(4) p. 409-17, 1995.

Rocha, F. *Long-Run Limits on the Brazilian Government Debt.* Revista Brasileira de Economia, vol. 51, n. 4, 1997.

Silva, R., Gamboa, U. *Regime Fiscal e sustentabilidade da dívida pública brasileira – 1986 a 2006.* Revista Gestão e Políticas Públicas, 2011.

Tabosa, F., Ferreira, R., Simonassi, A. *Reação Fiscal ao aumento da dívida pública: uma análise para os estados brasileiros.* XXXIX Encontro Nacional de Economia, Anpec. Foz do Iguaçu, 2011.

Trehan, B., Walsh, C. *Common Trends, the Government Budget Constraint, and Revenue Smoothing.* Journal of Economic Dynamics and Control, V. 12, p. 425-444, 1988.

Wilcox, D. *The Sustainability of Government Deficits: Implications of the Present-Value Borrowing Constraint.* Journal of Money, Credit and Banking, V. 21, p. 291-306, 1989.

Anexo I – Testes de Raiz Unitária

Variável	Número Defasagens (SIC)	Modelo	Estatística ADF	Valores críticos			Rejeita?
				1%	5%	10%	
Y	1	Int	0,46	-3,54	-2,91	-2,59	Não
Y	1	Int + Tend	-2,67	-4,11	-3,48	-3,17	Não
Y	1	Sem	3,01	-2,60	-1,95	-1,61	Não
RECEITAS dessaz	2	Int	-0,12	-3,54	-2,91	-2,59	Não
RECEITAS dessaz	2	Int + Tend	-2,80	-4,11	-3,48	-3,17	Não
RECEITAS dessaz	2	Sem	2,19	-2,60	-1,95	-1,61	Não
Despesas totais dessaz	0	Int	-0,81	-3,54	-2,91	-2,59	Não
Despesas totais dessaz	0	Int + Tend	-2,58	-4,11	-3,48	-3,17	Não
Despesas totais dessaz	0	Sem	1,31	-2,60	-1,95	-1,61	Não
commod	2	Int	-1,52	-3,55	-2,91	-2,59	Não
commod	1	Int + Tend	-2,36	-4,12	-3,49	-3,17	Não
commod	2	Sem	1,46	-2,61	-1,95	-1,61	Não

Anexo II – Testes de normalidade e autocorrelação serial

<u>Testes (p-valor)</u>	Normalidade (Jarque Bera) - H0: normalidade dos resíduos		Correlação Serial (Breusch-Godfrey) - H0: ausência de correlação serial	
	R	G	R	G
Amostra completa	0,380	0,500	0,265	0,631
2003 - 2013	0,145	0,409	0,071	0,547