



Nova Economia

ISSN: 0103-6351

ne@face.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais

Brasil

Rebelo Athayde, David; Coelho Vianna, André
Dívida pública brasileira: uma análise comparativa dos três principais indicadores de
esforço fiscal do governo
Nova Economia, vol. 25, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 403-420
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=400444013009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Dívida pública brasileira: uma análise comparativa dos três principais indicadores de esforço fiscal do governo

David Rebelo Athayde*

André Coelho Vianna**

Palavras-chave

dívida pública, governo, esforço fiscal, conceitos, metodologia.

Classificação JEL

H63, H11, E63.

Keywords

Public Debt, Government, Fiscal Effort, Concepts, Methodology.

JEL Classification

H63, H11, E63.

Resumo

Este artigo busca comparar os três indicadores da dívida pública brasileira mais utilizados como medidores de condição fiscal do país: a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP) e a Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG), calculadas pelo Banco Central do Brasil, e a Dívida Bruta do Governo Geral, calculada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). O objetivo deste trabalho é responder qual deles seria, atualmente, o que melhor expressa o esforço fiscal do governo. Para tanto, foram feitos exercícios de correlação entre esses indicadores e dois parâmetros econômicos relacionados à capacidade e à disposição do governo em honrar seus compromissos fiscais: crescimento econômico e superávit primário. Os mesmos exercícios foram repetidos para um período de maior volatilidade nos mercados financeiros internacionais, como forma de averiguar como tais indicadores reagem em momentos em que o governo, em geral, necessita se financiar a custos maiores. Os resultados sugerem que a Dívida Bruta do Governo Geral, calculada pelo Banco Central do Brasil, é o melhor indicador, dentre os três pesquisados, para a medição do desempenho fiscal brasileiro nos últimos anos.

Abstract

This article aims to compare the three Brazilian public debt indicators most used as measures of the country's fiscal condition: the Net Public Sector Debt and the Gross General Government Debt calculated by the Central Bank of Brazil, as well as the Gross General Government Debt calculated by the International Monetary Fund. The goal of this paper is to find out which of these most accurately measures the government's fiscal effort at present. For this purpose, correlation exercises were carried out between these indicators and two economic parameters related to the ability and willingness of the government to meet its fiscal commitments: economic growth and primary surplus. The same correlation exercises were repeated for a period of increased volatility in global financial markets, in order to observe how those indicators react, in general, at times when the government needs to raise capital at higher costs. The results suggest that the Gross General Government Debt calculated by the Central Bank of Brazil is the best among the three tested indicators as a measure of Brazilian fiscal performance in recent years.

*Ministério da Fazenda, Brasília, DF e Mestrado em Economia do Setor Público da Universidade de Brasília.

**Ministério da Fazenda, Brasília, DF e Mestrado em Economia do Setor Público da Universidade de Brasília.

1_Introdução

A Dívida Líquida do Setor Público (DLSP), principal indicador utilizado pelo governo brasileiro para sinalizar a capacidade de solvência fiscal do país, tem deixado de ser a referência mais importante para diversos analistas. A justificativa estaria no fato de que tal indicador não consegue captar corretamente o impacto nas contas públicas de determinadas ações de política fiscal adotadas recentemente, assim como não reage de forma consistente às flutuações na atividade econômica local. A alternativa seria, então, adotar um indicador de endividamento bruto, sensível a todas as operações com impacto direto na dívida pública, com base no qual se evitariam quaisquer discussões a respeito do real valor e da liquidez dos ativos à disposição do governo.

Nesse ponto, surge ainda outra indefinição: qual seria o melhor indicador de endividamento bruto? O indicador mais usado por analistas locais é a Dívida Bruta do Governo Geral, calculada e divulgada pelo Banco Central (neste trabalho, identificada como DBGG-BC). Entretanto, frequentemente aparece na imprensa menção à Dívida Bruta calculada pelo Fundo Monetário Internacional (neste trabalho, identificada como DBGG-FMI), dado o peso dessa instituição nas discussões econômicas globais. Utilizaremos o indicador da Dívida Bruta do Governo Geral da antiga metodologia do Banco Central como proxy para a DBGG-FMI, em razão de sua grande semelhança metodológica (grosso modo, o FMI considera, adicionalmente, a dívida bruta das estatais).

A controvérsia relativa à diferença entre as metodologias de cálculo da DBGG brasileira pelo Banco Central e pelo FMI talvez tenha atingido seu ápice em julho de 2013, quando o então ministro da Fazenda do Brasil, Guido Mantega, enviou carta à diretora-gerente do FMI, Christine Lagarde, solicitando que o Fundo passasse a adotar o indicador oficial do governo. Para muitos, esse movimento seria apenas uma manobra para tentar melhorar a percepção sobre a situação

fiscal brasileira, na medida em que a DBGG-FMI estava, na época, 9 pontos percentuais de PIB acima da DBGG-BC.

Dante dessas críticas, o presente trabalho procura comparar os três indicadores mencionados, com o objetivo de responder qual deles seria, atualmente, o que melhor expressa a condição fiscal do país. Para tanto, foram feitos exercícios de correlação entre esses indicadores e dois parâmetros econômicos relacionados à capacidade e à disposição do governo em honrar seus compromissos fiscais: crescimento econômico e superávit primário. As mesmas correlações foram repetidas em período de maior volatilidade nos mercados financeiros internacionais, como forma de averiguar como tais indicadores reagem em momentos em que o governo, em geral, necessita se financiar a custos maiores.

O trabalho está dividido em seis seções. Após esta breve introdução, a seção 2 traz uma descrição rápida da abrangência e dos componentes de cada um dos indicadores, cujas trajetórias recentes são detalhadas na seção 3. A seção 4 mostra a comparação entre DLSP e DBGG-BC, ao passo que a seção 5 focaliza a DBGG-FMI. Por fim, a seção 6 sumariza as principais conclusões obtidas.

2_Conceitos básicos

De acordo com o Manual de Estatísticas Fiscais do Banco Central, órgão responsável pela divulgação das estatísticas oficiais de endividamento do setor público brasileiro pela metodologia “abaixo da linha”,¹ a DLSP apresenta o “balanceamento entre as dívidas e os créditos do setor público não financeiro e do Banco Central”.

Assim, estariam incluídos todos os ativos e passivos financeiros dos governos federal, estadual e municipal, de suas estatais (à exceção de Petrobras e Eletrobras),² e do Banco Central. Bancos oficiais, como BNDES, Banco do Bra-

sil e Caixa, por integrarem o sistema financeiro, não fazem parte da DLSP. A Tabela 1, a seguir, apresenta os principais

componentes da DLSP, bem como seus valores em real e em percentual do PIB.

Tabela 1_DLSP – Principais componentes – agosto 2013

Ativos	R\$ Bilhões	% do PIB	Passivos	R\$ Bilhões	% do PIB	R\$ Bilhões	Diferença
1. GOVERNO CENTRAL	1.727.511	37,2%	1. GOVERNO CENTRAL	3.184.388	68,5%	1.456.877	31,3%
1.1. Governo Federal	829.694	17,8%	1.1. Governo Federal	1.984.514	42,7%	1.154.820	24,8%
Renegociação (Lei nº 8727/93)	13.717	0,3%	Dívida Mobiliária Interna em Mercado (DPMFi)	1.887.440	40,6%		
Dívidas Reestruturadas	5.724	0,1%	Dívida Externa (DPFe)	92.659	2,0%		
Créditos concedidos a Inst. Fin. Oficiais	442.851	9,5%	Outras Dívidas	4.415	0,1%		
Aplicações em Fundos e Programas	111.576	2,4%					
Recursos do FAT	212.389	4,6%					
Outros Créditos	27.806	0,6%					
Previdência Social	1.657	0,0%					
Arrecadação a Recolher	12.976	0,3%					
Depósitos à Vista	998	0,0%					
1.2. Banco Central	897.817	19,3%	1.2. Banco Central	1.199.874	25,8%	302.057	6,5%
Reservas Internacionais	873.712	18,8%	Dívida Mobiliária Interna em Mercado	-	0,0%		
Créditos às Instituições Financeiras	24.105	0,5%	Dívida Externa	-	0,0%		
			Base Monetária	209.608	4,5%		
			Operações Compromissadas	681.668	14,7%		
			Outros Depósitos no Banco Central	297.492	6,4%		
			Demais Contas	11.106	0,2%		
2. GOVERNOS ESTADUAIS	62.703	1,3%	2. GOVERNOS ESTADUAIS	124.404	2,7%	61.701	1,3%
Arrecadação a Recolher	2.208	0,0%	Dívida Externa	48.723	1,0%		
Depósitos à Vista	2.700	0,1%	Renegociação (Lei nº 8727/93)	8.614	0,2%		
Outros Créditos	57.795	1,2%	Dívidas Reestruturadas	3.619	0,1%		
3. GOVERNOS MUNICIPAIS	3.937	0,1%	3. GOVERNOS MUNICIPAIS	18.978	0,4%	15.041	0,3%
Arecadação a Recolher	330	0,0%	Dívida Externa	6.341	0,1%		
Outros Créditos	3.607	0,1%	Renegociação (Lei nº 8727/93)	933	0,0%		
			Outras Dívidas	11.704	0,3%		
4. EMPRESAS ESTATAIS	8.457	0,2%	4. EMPRESAS ESTATAIS	47.938	1,0%	39.481	0,8%
Total dos ativos	1.802.608	38,8%	Total dos passivos	3.375.708	72,6%	1.573.100	33,8%

Fonte: Banco Central.

Tabela 2_DBGG-BC – Principais componentes – agosto de 2013

Dívida Bruta do Governo Geral - Banco Central	R\$ Bilhões	% do PIB
1. GOVERNO FEDERAL	2.638.383	56,8%
Dívida Mobiliária Interna em Mercado (DPMFi)	1.895.835	40,8%
Dívida Externa (DPFe)	93.094	2,0%
Outras Dívidas	12.913	0,3%
(Títulos sob Custódia do FGE)	(5.477)	-0,1%
(Aplicações da Adm. Federal)	(39.045)	-0,8%
(Aplicações dos Gov. Subnacionais)	(605)	0,0%
Operações Compromissadas	681.668	14,7%
2. GOVERNOS ESTADUAIS	93.929	2,0%
Dívida Interna	45.206	1,0%
Dívida Externa	48.723	1,0%
3. GOVERNOS MUNICIPAIS	16.967	0,3%
Dívida Interna	10.626	0,2%
Dívida Externa	6.341	0,1%
Total	2.749.279	59,1%

Fonte: Banco Central.

Cabe também lembrar que determinados ativos de um ente coberto pela DLSP que são também um passivo de outro entre da DLSP acabam se cancelando e não impactam o número final desse indicador. É o caso, por exemplo, da Conta única, um ativo do Governo Federal, mas um passivo do Banco Central. O mesmo ocorre com as dívidas dos estados e dos municípios com a União, resultantes dos acordos de renegociação ocorridos na década de 1990.

A DBGG-BC, por sua vez, como detalha o mesmo manual de estatísticas, engloba o “total dos débitos de responsabilidade do Governo Federal, dos governos estaduais e dos governos municipais, junto ao setor privado, ao setor público financeiro e ao resto do mundo”. Não há inclusão, portanto, de passivos de estatais e do Banco Central. A Tabela 2, a seguir, apresenta os principais componentes da DBGG-BC, bem como seus valores em real e em percentual do PIB.

Tabela 3_DBGG-FMI – Principais componentes – agosto de 2013

Dívida Bruta do Governo Geral - FMI	R\$ Bilhões	% do PIB
1. GOVERNO FEDERAL	2.871.808	61,8%
Dívida Mobiliária Interna em Mercado (DPMFi)	1.895.835	40,8%
Dívida Externa (DPFe)	93.094	2,0%
Outras Dívidas	12.913	0,3%
(Títulos sob Custódia do FGE)	(5.477)	-0,1%
(Aplicações da Adm. Federal)	(39.045)	-0,8%
(Aplicações dos Gov. Subnacionais)	(605)	0,0%
Dívida Mobiliária Interna na Carteira do Banco Central	915.093	19,7%
2. GOVERNOS ESTADUAIS	93.929	2,0%
Dívida Interna	45.206	1,0%
Dívida Externa	48.723	1,0%
3. GOVERNOS MUNICIPAIS	16.967	0,4%
Dívida Interna	10.626	0,2%
Dívida Externa	6.341	0,1%
Total	2.982.704	64,2%

Fonte: Banco Central.

As operações compromissadas, embora sejam um débito do Banco Central para com o sistema financeiro, são consideradas na DBGG-BC pelo fato de usarem títulos de emissão do Tesouro Nacional como garantia. Caso a autoridade monetária decidisse por fazer suas operações de mercado aberto com venda direta desses títulos, essa dívida automaticamente se transformaria em dívida do governo federal em mercado. Além disso, ao realizar superávits primários e buscar a rolagem integral da dívida pública, o Tesouro Nacional contribui para a redução da liquidez no sistema financeiro. Isso significa que esse volume de compromissadas deve, aos poucos, ser substituído por emissões líquidas de títulos do Tesouro.

Por fim, a DBGG-FMI difere da DBGG-BC por adotar um critério mais rígido no tocante à abrangência do conceito de governo geral. Com isso, ela desconsidera o volume de

operações compromissadas, por ser diretamente um passivo do Banco Central, e passa a considerar toda a carteira de títulos do Tesouro em posse da autoridade monetária. A Tabela 3 apresenta os principais componentes da DBGG-FMI, bem como seus valores em real e em percentual do PIB.

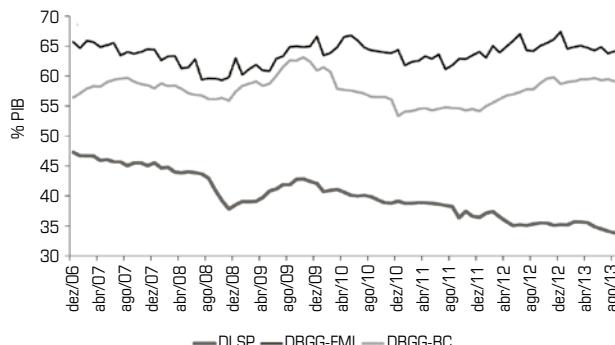
3_Evolução recente

O Gráfico 1 mostra a evolução recente dos três indicadores sob análise neste artigo.

Os indicadores de endividamento bruto, com diferentes intensidades, mostraram tendência de queda ao longo de 2007, interrompida no período da crise financeira de 2008. Passados os efeitos da crise, esses indicadores pareciam retomar tal tendência. Isso ocorreu até o início de 2012, quando o movimento passou a ser de alta, especialmente no que tange à DBGG-BC.

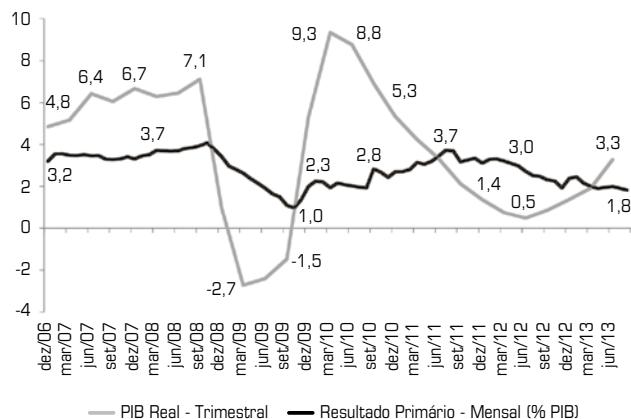
Esse comportamento guarda relação com o crescimento real da economia brasileira no período analisado, bem como o grau de esforço fiscal alcançado pelo setor público (neste ponto, principalmente a DBGG-BC), aqui medido pelo superávit primário das contas públicas. O Gráfico 2 apresenta a evolução desses parâmetros.

Gráfico 1_Evolução recente - DBGG-BC, DBGG-FMI, DLSP



Fonte: Banco Central.

Gráfico 2_Evolução recente - PIB real, superávit primário



Fonte: Banco Central, IBGE.

Até meados de 2008, a economia crescia a taxas vigorosas, em comparação com as duas décadas anteriores, e o governo entregava superávits primários consistentes acima de 3% do PIB. Sob esse cenário, os indicadores de endividamento apresentaram melhora importante. A crise financeira de 2008, que afetou bruscamente a atividade econômica local e, consequentemente, a capacidade de se manter um esforço fiscal da mesma magnitude, interrompeu, porém, essa tendência de queda no endividamento brasileiro.

A recuperação rápida do país ante os efeitos da crise permitiu a retomada do movimento de queda no endividamento bruto a partir do fim de 2009. Essa tendência foi interrompida no fim de 2011, quando a perda de dinamismo da economia local, aliada a uma nova estratégia de política fiscal, fez com que a dívida bruta brasileira voltasse a subir.

A DLSP, por sua vez, mostrou clara tendência de queda, decaindo quase 13 pontos percentuais sobre o PIB no mesmo intervalo de tempo. Houve uma flutuação mais forte no momento da crise de 2008, mas o ritmo de queda acabou por retornar ao seu padrão anterior já em meados de 2009, quando o país retomou seu crescimento. Mesmo com a

piora econômica sentida a partir de 2012, esse indicador manteve sua trajetória de diminuição.

A grande diferença para esse comportamento reside na forma como os indicadores de endividamento bruto e líquido em estudo reagem a determinadas decisões de política econômica, em especial à estratégia de acumulação de reservas internacionais e à política de fomento posta em prática por intermédio de empréstimos do Tesouro Nacional a instituições financeiras oficiais.

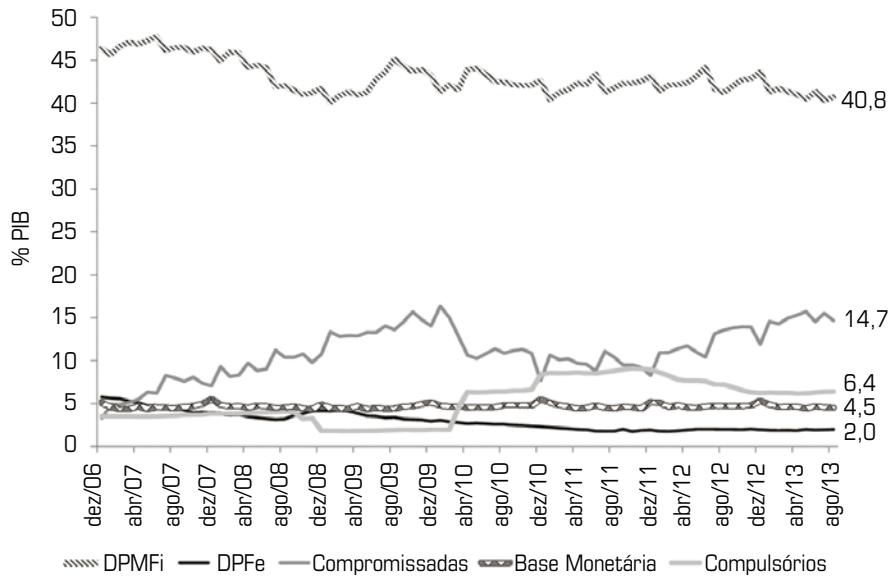
Ao se comparar, primeiramente, a DBGG-BC com a DLSP, convém atentar para o fato de que tais indicadores possuem abrangências diferentes: enquanto o primeiro alcança os passivos do critério governo geral (administração direta dos governos federal, estaduais e municipais), o segundo engloba passivos e ativos de todo o setor público não financeiro, incluindo estatais e Banco Central. De relevante, porém, como ilustram as tabelas apresentadas na seção anterior nessa

comparação, merecem destaque apenas os ativos do governo federal e os passivos da autoridade monetária.

Iniciando a análise pelos principais passivos que compõem os dois indicadores (Gráfico 3), percebe-se que o único fator que teve crescimento relevante no período de estudo foram as operações compromissadas, emitidas pelo Banco Central com o intuito de retirar o excesso de liquidez do sistema financeiro. A DPMFi, após uma queda importante até o fim de 2008, passou a oscilar em torno de 40% do PIB no restante do período, mesmo durante o período de maior crescimento econômico registrado entre meados de 2009 e 2011. A DPFe, por sua vez, apresentou clara tendência de redução.

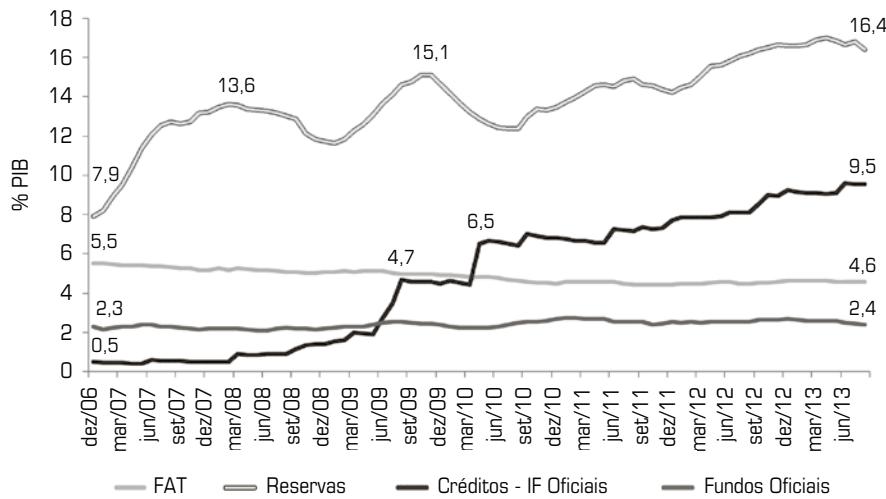
Em relação aos passivos que integram apenas a DLSP, pode-se perceber que a base monetária permaneceu basicamente estável em torno de 4,5% do PIB, enquanto o nível de depósitos compulsórios subiu de 3,5% para 6,4% do PIB.

Gráfico 3_Evolução dos principais passivos – DBGG-BC e DLSP



Fonte: Banco Central.

Gráfico 4_Evolução dos principais ativos – DBGG e DLSP



Fonte: Banco Central.

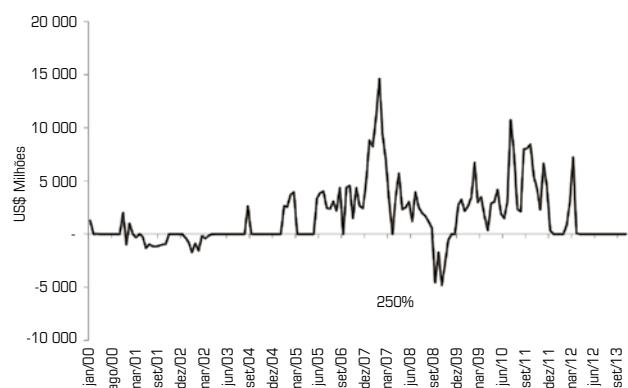
A comparação dos principais ativos (Gráfico 4) mostra acumulação forte de reservas internacionais até meados de 2012, quando esse ativo passou a exibir certa estabilidade. O crédito a bancos oficiais também cresceu muito no período, atingindo a marca de 9,6% do PIB em agosto de 2013.

O aumento no volume de operações compromissadas possui forte correlação com a compra de reservas internacionais por parte do Banco Central, uma vez que essas operações são o principal instrumento à disposição da autoridade monetária para enxugamento do excesso de liquidez no sistema financeiro resultante da compra de divisas estrangeiras.

Esse processo, conforme apresenta o Gráfico 5, começou com mais força em meados de 2005, quando o país passou a receber grande influxo de capitais internacionais, e a autoridade monetária adquire o excesso desse influxo como forma de evitar uma apreciação acentuada do real e para garantir a formação de um colchão de liquidez em moeda estrangeira capaz de manter a estabilidade econômica do país em momentos de turbulência externa.

A correlação entre o aumento no volume de operações compromissadas e a compra de reservas internacionais foi, no entanto, interrompida em três ocasiões. No final de 2008, por conta da crise financeira mundial, e a partir do segundo semestre de 2012, em razão da expectativa de retirada dos

Gráfico 5_Aquisição de reservas – mercado pronto de câmbio



Fonte: Banco Central.

estímulos monetários nos EUA, não houve aquisições líquidas de reservas, porém o volume de compromissadas continuou aumentando. Nesses dois casos, o aumento de liquidez no sistema financeiro local foi causado pela estratégia do Tesouro Nacional, na qualidade de gestor da dívida pública federal, de diminuir o volume de títulos oferecidos em seus leilões semanais.³ Em momentos de maior volatilidade nas taxas de juros, o Tesouro opta por emitir menos títulos, como forma de evitar pressões adicionais sobre os investidores e também para não sancionar maiores custos de captação, que podem ser fruto de movimentos temporários de mercado. A queda na taxa de rolagem da dívida pública interna gera um impacto imediato de aumento na liquidez do sistema.

Por outro lado, entre 2010 e 2011, houve queda no volume de compromissadas mesmo com a retomada das compras de reservas. Isso ocorreu graças ao aumento no nível de depósitos compulsórios exigido pelo Banco Central, que nada mais é que outro instrumento de controle da liquidez à disposição do banco.

É importante notar que o aumento no volume de compromissadas nos momentos de crise externa, quando a taxa de rolagem da dívida pública diminui, não impacta diretamente o indicador de DBGG-BC, já que menor rolagem significa menor dívida do Tesouro em mercado. Acontece apenas uma troca de passivos do governo geral. A decisão por aumentar os compulsórios, por sua vez, contribui para a queda nesse indicador, visto que causa redução no volume de compromissadas sem qualquer reflexo na dívida em mercado.

De todo modo, como o período em questão foi majoritariamente marcado por forte atuação do Banco Central na compra de divisas, pode-se afirmar que aumento de compromissadas daí resultante foi um dos importantes fatores por trás do comportamento recente da DBGG-BC.

O outro importante fator que explica a trajetória divergente desse indicador em comparação com a DLSP são os

empréstimos do Tesouro às instituições financeiras oficiais. Essas operações começaram de modo mais relevante em 2009, como uma das respostas do governo aos impactos da crise de 2008 sobre a atividade econômica. A ideia era prover, através do BNDES, empréstimos ao setor privado a taxas subsidiadas com o objetivo de estimular os investimentos do setor produtivo, bem como apoiar o desenvolvimento de grandes empresas nacionais. Mesmo depois de passados os efeitos da crise, essa política foi mantida, e, entre 2009 e 2012, o Tesouro Nacional aportou R\$ 280 bilhões ao Banco de Desenvolvimento.

Uma nova leva de empréstimos do Tesouro foi concedida aos bancos públicos, entre 2012 e 2013, num montante de R\$ 36,1 bilhões. Dessa vez, as transações tomaram a forma de instrumentos híbridos de capital e dívida e se destinaram a aumentar a base de capital dessas instituições, para que elas pudessem manter seus ritmos de concessão de crédito sem comprometer seus indicadores de liquidez.

Como todos esses empréstimos são feitos com emissão direta de títulos da dívida pública em favor das instituições, o impacto no endividamento bruto é direto, por causa do aumento no estoque da DPMFi. Esse aumento de estoque fez com que a DPMFi se mantivesse praticamente estável em proporção do PIB desde 2009, mesmo com o crescimento econômico registrado desde então.

A DLSP, no entanto, não sofre o impacto direto dessas compras de ativos por aumento de endividamento. Enquanto o aumento do volume de compromissadas é contrabalançado pelo acréscimo de reservas, a elevação na dívida pública resultante dos empréstimos aos bancos oficiais é automaticamente refletida na criação de um ativo de mesmo valor do governo federal em relação a esses bancos. O indicador de endividamento líquido sofre apenas um impacto de menor magnitude e distribuído ao longo do tempo, resultante dessas operações, que ocorre devido ao diferencial

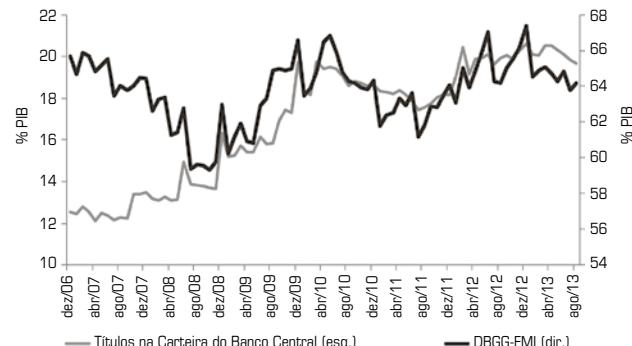
de taxas de retorno que incide sobre os dois objetos dessas operações. O custo de captação do Banco Central ao emitir operações compromissadas é a Selic, ao passo que a taxa de remuneração das reservas é basicamente a taxa dos títulos do Tesouro americano. Da mesma forma, o custo de captação do Tesouro Nacional é próximo da Selic, e os recursos sob gestão do BNDES são remunerados pela TJLP.

Além disso, com o crescimento acentuado dos ativos em moedas estrangeiras (reservas internacionais), a DLSP passou a ter correlação muito forte⁴ com a taxa de câmbio em momentos de maior volatilidade externa. Como, nesses casos, a moeda local tende a se depreciar em relação ao dólar, a DLSP fica propensa a quedas acentuadas graças à valorização das reservas.

Diante dessas considerações, pode-se afirmar que a DLSP acaba sendo mais imune a operações que aumentem o endividamento público. Isso faz com que ela consiga manter a tendência de diminuição mesmo em momentos de baixo crescimento do PIB e menor esforço fiscal, além de apresentar quedas abruptas em momentos de crise.

A explicação a respeito da trajetória da DBGG-FMI é um pouco mais sutil e será detalhada na sequência deste trabalho. Em linhas gerais, a grande diferença desse indicador, em comparação com a DBGG-BC, é a sua baixa sensibilidade aos efeitos das políticas governamentais sobre a liquidez, cujo impacto sobre os demais indicadores de dívida é principalmente traduzido pelo volume de operações compromissadas. Tendo em vista que o Tesouro Nacional tem como estratégia buscar a rolagem integral de sua dívida em mercado, os efeitos positivos dos superávits primários alcançados ocorrem pela redução na liquidez na economia e, portanto, não afetam diretamente a DBGG-FMI. Tal indicador é basicamente sensível a duas variáveis: dívida pública federal em mercado e carteira de títulos do Tesouro no portfólio do Banco Central.

Gráfico 6 Evolução na Carteira de Títulos do Tesouro no Banco Central (% PIB)



Fonte: Banco Central.

Até setembro de 2008, a DBGG-FMI caiu porque o forte crescimento econômico permitiu que a DPMFi se reduzisse como proporção do PIB. Daí em diante, como tal indicador passou a mostrar estabilidade (vide Gráfico 3), a DBGG-FMI começa a seguir de maneira bem próxima a evolução da carteira de títulos no Banco Central, conforme ilustra o Gráfico 6. A queda registrada a partir de 2012 também é explicada pela menor taxa de rolagem da DPMFi.

4 Análise comparativa: DBGG-BC x DLSP

A avaliação da capacidade do atual indicador de DLSP em sinalizar o real esforço fiscal praticado pelo governo nos últimos foi em parte adiantada na seção anterior. De fato, durante todo o período analisado, o Brasil atravessou momentos de flutuação no ritmo da atividade econômica, bem como nos níveis de superávit primário alcançado, porém a DLSP apresentou uma trajetória quase que constante de queda. A DBGG, por sua vez, evoluiu de forma bem menos benigna.

Com o objetivo de quantificar melhor essa análise, foram feitos alguns exercícios de correlação simples entre es-

ses dois indicadores e o crescimento real do PIB, variável que, em última instância, sinaliza a capacidade de um país em honrar seus compromissos, e o nível de superávit primário entregue, indicador que mede o esforço fiscal empreendido pelo governo para reduzir seu endividamento.

O melhor indicador de dívida seria aquele que mostrasse maior correlação negativa com os dois parâmetros de análise. Um crescimento mais forte da economia normalmente está relacionado com maior arrecadação de impostos e, ao mesmo tempo, com menor necessidade de uso de uma política fiscal expansionista para estimular a atividade, seja pela redução de impostos, seja pelo aumento de transferências governamentais. O aumento do superávit primário, por sua vez, tem relação ainda mais direta com a queda no endividamento, pois significa exatamente que mais recursos públicos foram economizados para abatimento da dívida pública.

Foram feitos testes de Causalidade de Granger para mostrar que a evolução do PIB e do superávit primário tem mais poder de explicação sobre a trajetória de endividamento, que o contrário. Por fim, ainda foram executados testes de raiz unitária para garantir a consistência das análises. Os resultados desses testes, bem como os dos exercícios de correlação, estão detalhados no Anexo 1.

Em comparação com o superávit primário, ao longo de todo o período pesquisado, a DBGG-BC mostrou correlação negativa de 0,76, enquanto a DLSP apresentou correlação negativa bem inferior, de 0,52. Isso mostra que o indicador de endividamento bruto foi muito mais sensível ao nível de esforço fiscal praticado pelo governo.

A relação com o crescimento real do PIB no mesmo período, porém, expôs resultado inverso: enquanto a DLSP se mostrou fortemente correlacionada com esse parâmetro (-0,956), a DBGG-BC revelou sensibilidade bem mais fraca (-0,339). Aqui, uma análise menos cuidadosa poderia apontar favoravelmente na direção da DLSP.

Entretanto, como indicado na seção anterior, esse indicador de endividamento líquido não é diretamente afetado por emissões de dívida efetuadas para aquisição de reservas e empréstimos às instituições financeiras oficiais, justamente por criarem automaticamente dois ativos de mesmo valor no balanço do setor público. Com isso, o ritmo de queda da DLSP vai depender em grande parte da intensidade do crescimento do PIB.

Embora caiba considerar que as compras de reservas não sejam operações de natureza fiscal por serem usadas para controle de liquidez, objetivo de política monetária, é preciso ponderar sobre a real possibilidade de se usar esses ativos para abatimento de dívida. Conforme aponta Medeiros (2003), o Tesouro Nacional não poderia usar diretamente as reservas para pagamento da dívida externa sem adquiri-las com recursos orçamentários ou através de endividamento. O autor menciona ainda o limite mínimo imposto pelo Senado Federal⁵ de volume de reservas a ser mantido pelo Banco Central em seu balanço.

Os créditos a bancos oficiais, por sua vez, são claramente instrumentos de política fiscal que buscam fomentar atividade econômica, seja através de empréstimos subsidiados ao BNDES, seja através de instrumentos de capital e dívida concedidos para que as instituições financeiras públicas possam manter seu ritmo de concessão de crédito. Aqui a questão da utilização desses ativos para abatimento de dívida se torna ainda mais complexa.

Os empréstimos diretos ao BNDES, por exemplo, possuem uma carência de pagamento de principal de 20 anos, e os juros a serem pagos ao Tesouro nos primeiros 15 anos de contrato equivalem a 1/3 da TJLP.⁶ Além disso, não se pode esperar que os recursos destinados ao setor privado para investimentos de longo prazo possam ser imediatamente revertidos ao Tesouro no caso de este passar por dificuldades para quitar seus compromissos.

Do mesmo modo, não se pode trabalhar a ideia de que o Tesouro vá recolher em algum momento os instrumentos de capital concedidos aos bancos oficiais. Essa estratégia pioraria imediatamente a condição de solvência desses bancos, trazendo riscos sérios à estabilidade do sistema financeiro nacional.

Cabe ainda mencionar que essa resiliência da DLSP ante o real desempenho fiscal pode estimular determinadas práticas não transparentes por parte das autoridades fiscais com objetivo de mostrar o comprometimento com alcance de metas fiscais.⁷ No caso, por exemplo, dos instrumentos de capital e dívida, como não se espera, pelo menos no curto prazo, que as instituições vão devolver ao Tesouro os recursos concedidos, o mais correto seria que o governo contabilizasse essas operações como aportes de capital, que seriam contabilizadas como despesas primárias. O problema é que isso impactaria negativamente o resultado primário e deixaria clara a maior dificuldade do governo em respeitar a sua meta de economia de recursos.

Essa preocupação com o simbolismo da meta em si fica mais nítida quando se constata que essas injetões de capital ocorreram em paralelo a operações de antecipação de dividendos efetuadas pelo governo federal com o objetivo provável de melhorar o número de superávit primário a ser alcançado. Em setembro de 2012, por exemplo, o Tesouro emitiu R\$ 15 bilhões em favor da Caixa a título de instrumento híbrido de capital e dívida. Três meses depois, o mesmo banco recolheu aos cofres públicos R\$ 4,7 bilhões em dividendos antecipados, classificados como receitas primárias. Uma opção natural seria emitir menos instrumentos de capital e abster-se do direito de recolher dividendos antecipados. A alternativa adotada implicou aumento de dívida para entrega de maior superávit primário, como se esse indicador fosse um fim em si mesmo. Na verdade, o superávit primário é importante para abatimento de dívida. Criar dívida para inflar o superávit não tem sentido econômico.

Uma forma alternativa de comparar os dois indicadores pode ser feita levando-se em consideração a reação que apresentam em situações de crise internacional, quando a confiança dos investidores em relação a ativos de países emergentes diminui, e as moedas desses países tendem a se depreciar perante o dólar e as demais moedas de reserva. Nesse caso, espera-se que um indicador de endividamento consistente aumente, diretamente, por conta do aumento dos custos de rolagem da dívida em mercado e, indiretamente, pelos impactos da queda de confiança dos agentes sobre a atividade econômica doméstica (vale lembrar que os indicadores objeto deste estudo são analisados como proporção do PIB).

O parâmetro escolhido como sinalizador de perda de confiança foi o CDS⁸ com vencimento em cinco anos, relativo aos títulos brasileiros (Gráfico 7), que nada mais é que um seguro negociado em cima da possibilidade de default do governo nacional.

A partir de junho de 2011, os preços dos CDSs brasileiros apresentaram pelo menos dois momentos de forte subida. O primeiro, de julho de 2011 até setembro de 2012, esteve mais relacionado à crise de endividamento nos países periféricos

Gráfico 7_Evolução CDS 5 anos – Brasil



Fonte: Bloomberg.

europeus. O segundo momento, que se iniciou em maio de 2013 e segue até os dias atuais, tem a ver com a possibilidade de reversão da política de estímulos monetários nos EUA. Esse período também foi marcado por menor crescimento econômico no país e pela entrega de superávits primários cada vez menores, o que também trouxe maior pessimismo sobre as perspectivas locais. O real, conforme esperado, mostrou forte depreciação em relação ao dólar, saindo da casa de 1,50 (R\$/US\$), em junho de 2011, para patamares acima de 2,30 (R\$/US\$) ao final de agosto de 2013.

Nesse período, enquanto a DBGG-BC subiu de 54,5% do PIB para 59,1, mostrando alinhamento com a situação fiscal do momento, a DLSP caiu de 38,6% do PIB para 33,8%. O fato é que o peso das reservas internacionais no balanço da DLSP torna esse indicador muito correlacionado com a taxa de câmbio real / dólar. Fazendo um exercício de correlação desse indicador com a taxa de câmbio, somente para esse subperíodo iniciado em junho de 2011, tem-se um resultado de -0,98. Só para efeito de comparação, o mesmo exercício aplicado para o superávit primário mostrou uma corre-

lação positiva da DLSP de 0,84, indicando que essas duas variáveis tiveram a mesma trajetória de queda no período.

Disso, pode-se concluir que, em momentos de turbulência internacional, quando o real tende a se desvalorizar em relação ao dólar, a DLSP apresentará um comportamento bem favorável. Assim, muito mais que um indicador fiscal, a DLSP passa a ser um indicador de estabilidade externa do país.⁹

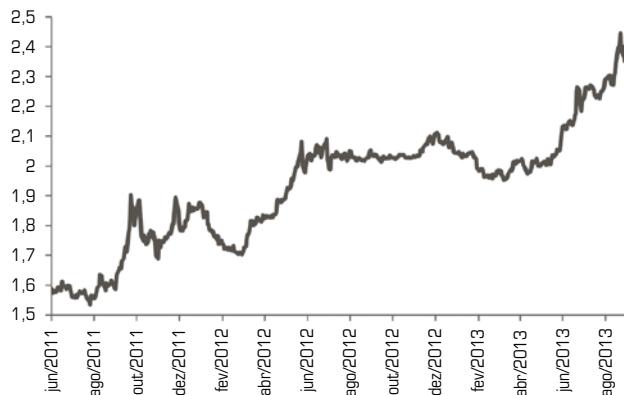
5_Análise comparativa: DBGG-BC x DBGG-FMI

Para a comparação desses indicadores, foram feitos os mesmos testes de causalidade e exercícios de correlação da seção anterior, bem como a mesma análise de reação a eventos de crise externa.

A DBGG-FMI mostrou correlação positiva com o PIB de 0,09 e baixa correlação negativa com o superávit primário de 0,235. Tais resultados mostraram a deficiência desse indicador como sinalizador do esforço fiscal do país. A razão para isso está no fato de tal indicador incluir como passivo toda a carteira de títulos do Tesouro Nacional no balanço do Banco Central, e não somente os títulos que são usados como garantia nas operações compromissadas. A questão é que esse passivo possui uma trajetória ascendente explicada muito mais pelo arranjo institucional adotado no Brasil que por decisões de política fiscal.

Com o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal, em 2000, o Banco Central foi proibido de emitir títulos próprios, de forma que suas operações de mercado aberto passaram a ser feitas com títulos públicos lançados pelo Tesouro Nacional. Como forma de abastecer a autoridade monetária com esses títulos, os resultados negativos do Banco passaram a ser cobertos por títulos públicos de emissão do Tesouro, ao passo que os resultados positivos do Banco passaram a ser repassados ao Tesouro Nacional por meio de crédito

Gráfico 8_Taxa de câmbio – dólar americano (venda) – R\$/US\$



Fonte: Banco Central.

direto na Conta Única. Mais ainda, à autoridade monetária restou o direito de somente comprar títulos públicos para substituir aqueles que estivessem vencendo em sua carteira, respeitando as condições financeiras obtidas em leilão público do Tesouro, como forma de lhe garantir uma carteira de títulos compatível com suas necessidades, sem haver o inconveniente de estar financiando o governo federal.

Poucos anos depois da LRF, o Brasil passou a receber fortes influxos de capitais estrangeiros e iniciou uma política de acúmulo de reservas internacionais, conforme exposto no Gráfico 5. Como essa política não impediu que o real se valorizasse perante o dólar, o Banco Central passou a apresentar resultados negativos consecutivos por dois motivos básicos: rentabilidade das reservas ser bem inferior ao custo das operações compromissadas e pelo impacto da apreciação do real. A consequência direta desse processo foram vários aportes de títulos feitos pelo Tesouro Nacional em favor do Banco Central, conforme mostra tabela a seguir.

Importa ressaltar que a carteira de títulos do tesouro no Banco é um passivo que não tem perspectiva de diminuir ao longo do tempo, a menos que haja interesse das autoridades

Tabela 4_Aportes do Tesouro Nacional ao Banco Central para equalização de resultado

Ano	Volume de Títulos (R\$ milhões)
2006	14,351.83
2007	50,513.92
2008	47,574.12
2009	153,456.86
2010	54,755.13
2011	49,155.21
2012	9,900.59
Total	379,707.67

Fonte: Tesouro Nacional.

fiscais nesse sentido. O fato é que, mesmo quando o dólar se valoriza e o BC passa a ter resultado positivo por conta das reservas, os valores repassados ao Tesouro não precisam ser usados para pagamento dessa dívida no Banco Central. Por outro lado, mesmo que a taxa de câmbio se estabilize, a tendência é que o BC continue a apresentar resultados negativos em razão do custo de carregamento das reservas (diferencial de taxas de rentabilidade). De fato, como mostrou o Gráfico 6, essa carteira de títulos só tem subido ao longo do tempo, compensando os efeitos positivos de crescimento do PIB sobre o indicador DBGG-FMI.

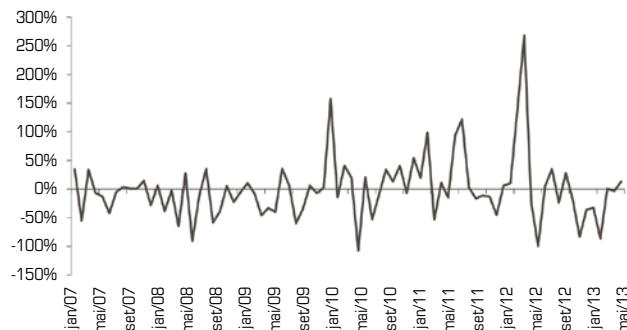
Essa ineficiência da DBGG-FMI também pode ser constatada através da análise de sua reação a eventos de instabilidade internacional. Tomando-se o mesmo período de junho de 2011 até agosto de 2013, tal indicador ficou praticamente estável, movendo-se de 63,6% do PIB para 64,2%.

Vale ainda destacar que, pelo fato de considerar somente a carteira de títulos do Tesouro no Banco Central, a DBGG-FMI não capta os efeitos de um menor superávit primário ou de uma menor taxa de rolagem de dívida sobre a liquidez do sistema, ou, mais precisamente, sobre o volume de compromissadas que o BC precisa emitir.

Considerando apenas o ano de 2013, por exemplo, quando as taxas de juros de mercado tiveram grande volatilidade, o Tesouro Nacional decidiu emitir menos títulos em seus leilões públicos, o que fez cair a taxa de rolagem da DPFMi. O Gráfico 9 mostra a evolução das taxas mensais de rolagem da DPMFi¹⁰ em termos de suas diferenças com relação às médias de cada mês específico, apuradas desde janeiro de 2007. Assim, valores negativos sinalizam taxas de rolagem inferiores à média daquele mês.

Como menor taxa de rolagem significa menor dívida em mercado e não causa impacto na carteira de títulos no Banco Central, a DBGG-FMI pode apresentar uma trajetória descendente no ano, saindo de 67,4% do PIB para 64,2%.

Gráfico 9_Taxa de rolagem da DPMFi – diferença à média



Fonte: Tesouro Nacional.

A DBGG-BC, por sua vez, ao captar o efeito sobre a liquidez dessa menor taxa de rolagem, acaba por apresentar evolução mais consistente. Como essa menor dívida em mercado é compensada por maior volume de operações compromissadas, esse indicador permaneceu praticamente estável em 2013, saindo de 58,7% do PIB para 59,1%.

6_Conclusão

A análise efetuada neste trabalho corrobora a crítica recente sobre a representatividade da DLSP, pelo menos na comparação com a DBGG-BC. De fato, no período pesquisado, de dezembro de 2006 a agosto de 2013, esse indicador de endividamento bruto se mostrou muito mais relacionado com o esforço fiscal praticado pelo governo, medido pelo nível de superávit primário alcançado.

Em relação ao PIB, a correlação com a DLSP foi, por outro lado, bem superior a da DBGG-BC. Esse resultado, no entanto, está muito relacionado à forma como os dois indicadores são impactados por operações de compras de ativos realizadas pelo governo com emissão de dívida. Como tais operações não impactam diretamente a DLSP, esse indicador, medido como proporção do PIB, acaba por ter uma resposta muito mais rápida a variações no crescimento econômico.

Quanto à reação dos indicadores em momentos de turbulência financeira, a DLSP se descola ainda mais dos parâmetros de desempenho fiscal. Por causa do peso das reservas internacionais na DLSP, esse indicador acaba tendo um comportamento muito mais relacionado à variação na taxa de câmbio. Como normalmente, em situações de crise econômica, o dólar tende a se valorizar em relação ao real, a DLSP adquire relevância maior como sinalizador da robustez das contas externas brasileiras, que das contas públicas.

A DBGG-FMI, por sua vez, mostrou sensibilidade muito baixa, tanto em relação ao superávit primário quanto no tocante ao crescimento econômico. Isso acontece basicamente pelo fato de esse indicador considerar toda a carteira de títulos do Tesouro Nacional no Banco Central, passivo que tem tido (e muito provavelmente continuará tendo) uma trajetória de alta independente do esforço fiscal praticado pelo governo. Essa trajetória está intrinsecamente ligada à política de acumulação de reservas e à forma como os resultados negativos do Banco Central são cobertos pelo Tesouro Nacional.

No que tange ao comportamento em tempo de crise, a DBGG-FMI pode acabar apresentando tendência de queda, como ocorrido em 2013. Pelo fato de não ser impactado pela variação no volume de operações compromissadas, esse indicador não capta o reflexo de uma menor taxa de rolagem da dívida pública sobre a liquidez no sistema financeiro. Nesse caso, como menor taxa de rolagem implica menos dívida pública em mercado, a DBGG-FMI assume um comportamento favorável, dissonante do que se esperava num momento de turbulência.

Assim, diante dos resultados obtidos, a DBGG-BC desporta como o melhor indicador, dentre os três pesquisados, para análise do desempenho fiscal brasileiro nos últimos anos. Cabe observar, porém, que essa análise foi profundamente influenciada por movimentos recentes, tanto do cenário eco-

nômico mundial quanto da política econômica adotada no Brasil nesse período.

Uma visão mais completa sobre qual indicador seria o mais indicado no longo prazo demandaria uma análise mais estrita de todos os passivos e ativos a serem considerados. Um indicador de endividamento bruto pode ser muito rigoroso, na medida em que o governo pode, de fato, dispor de ativos líquidos e facilmente negociáveis para abatimento de dívida. Além disso, nem todos os passivos são, necessariamente, exigíveis e representam um risco fiscal ao governo.¹¹ Provavelmente, o resultado dessa avaliação seria pela análise de todos os indicadores fiscais existentes.

Nesse sentido, o comprometimento com a divulgação regular de indicadores fiscais, abertos por seus principais componentes e com clareza a respeito das metodologias de cálculo adotadas, é o que permite uma avaliação mais correta da situação das contas públicas. A transparência surge, então, como o principal sinalizador de responsabilidade fiscal de um país. Neste ponto, o Brasil, apesar das críticas recentes, continua muito bem posicionado. Do contrário, trabalhos como esse não poderiam ser realizados.

Notas

¹ Pela metodologia “abaixo da linha”, o resultado fiscal do setor público não financeiro é apurado pela variação do seu endividamento líquido junto ao sistema financeiro e aos setores privados externo e interno.

² A Petrobras foi excluída da abrangência do setor público consolidado para fins de apuração dos indicadores fiscais em 2009. O mesmo ocorreu com a Eletrobras em 2010. O Banco Central

retroagiu as séries de DBGG e DLSP sem considerar essas empresas estatais.

³ O Tesouro Nacional mantém em caixa recursos suficientes para pagamento de, pelo menos, três meses de vencimentos futuros da dívida. Com isso, ele pode diminuir a emissão de títulos em momentos de volatilidade no mercado.

⁴ O conceito de dívida líquida considera os ativos e os

passivos financeiros do Banco Central, dentre eles, as reservas internacionais (ativo). A partir de 2006, o saldo das reservas internacionais superou o montante da dívida externa pública do país, o que conferiu ao setor público brasileiro a condição de credor externo líquido. Ao longo dos últimos anos, tal condição se mostrou importante para a redução do grau de vulnerabilidade externa da economia brasileira. Ao contrário do que ocorria em décadas anteriores, a depreciação da moeda nacional ante o dólar dos EUA, algo observado principalmente em momentos de crise internacional, passou a se traduzir em redução na DLSP, contabilizada em moeda nacional.

⁵ A Resolução do Senado Federal nº 82/90 estipula que a União deve manter um “nível de reservas de divisas compatível com as necessidades mínimas de importação”, que seria “aquele que assegura recursos suficientes para manter a média das importações dos últimos doze meses, durante o período mínimo de quatro meses”.

⁶ Ver, por exemplo, Relatório Anual da Dívida – 2012, publicado pelo Tesouro Nacional.

⁷ Com a edição da Lei de Responsabilidade Fiscal, em 2000, o governo passou a se comprometer com metas anuais de superávits primários, detalhadas no Anexo de Metas Fiscais que

compõe a Lei de Diretrizes Orçamentárias de cada ano.

⁸ Credit Default Swaps (CDS) são contratos financeiros nos quais os vendedores se obrigam a compensar os compradores pela ocorrência de não pagamento de um determinado crédito. Os preços dos CDSs seriam um espécie de prêmio de seguro: quanto maiores os preços, maiores seriam os riscos de inadimplência do crédito sob seguro.

⁹ Cabe observar que essa melhor condição externa traz inegáveis benefícios para a gestão das contas públicas. Se por um lado essa condição permite melhora no perfil do endividamento público (com menor participação de títulos atrelados ao câmbio), ela torna o país menos suscetível a crises econômicas geradas por dificuldades no balanço de pagamentos.

¹⁰ Considera-se aqui, na taxa de rolagem da DPMF, apenas as operações de emissão e resgate com impacto na liquidez, que são aquelas que mostram a disposição do mercado em financiar o Tesouro. As emissões diretas a bancos públicos, por exemplo, não são consideradas.

¹¹ Ver Medeiros (2003): discussão sobre base monetária.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Alteração na metodologia de cálculo da Dívida Bruta do Governo Geral (DBG). *Relatório de Inflação*, março 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2008/03/ri200803b4p.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Manual de Estatísticas Fiscais publicadas pelo Departamento Econômico do Banco Central do Brasil*, abril 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?MANESTFIS>>. Acesso em: 31 ago. 2013.

CECHETTI, Stephen G.; MOHANTY, Madhusudan S.; ZAMPOLLI, Fabrizio. *The future of public debt: Prospects and implications*. Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department, 2010.

CUNHA, Pedro Maia da; GARCIA, Márcio GP. A gerência recente do endividamento público brasileiro. *Revista de Economia Política*, v. 32, n. 2, p. 260-281, 2012.

DA SILVA, Daniel Pereira. A solvência intertemporal da dívida interna brasileira: 1995-2005. 2006.f

DE MEDEIROS, Otavio Ladeira; SILVA, Aline Dieguez B. de Meneses. Conceitos e estatísticas da dívida pública. *Dívida Pública: A experiência brasileira*, parte 1, cap. 4. Tesouro Nacional, 2009.

GOBETTI, Sérgio Wulff; SCHETTINI, Bernardo Patta. *Dívida líquida e dívida bruta: Uma abordagem integrada para analisar a trajetória e o custo do endividamento brasileiro*. IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2010.

GRYZER, Ana Maria Martins. *A evolução da dívida pública brasileira de 1994 a 2004*. 2006.

PELLEGRINI, J. A. *Indicadores de dívida pública e política fiscal recente*. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, out./2013 (Texto para Discussão nº 140). Disponível em: <<http://www.senado.leg.br/estudos>>. Acesso em 8 out. 2013.

REINHART, Carmen M.; ROGOFF, Kenneth S. *Growth in a time of debt*. National Bureau of Economic Research, 2010.

SCHWARZBACH, Eduardo de Paula. *Dívida pública interna: Uma análise crítica do seu comportamento no Brasil, após o Plano Real*. 2008.

STELLA, Peter. *Do central banks need capital?*. International Monetary Fund, 1997.

TUROLLA, Frederico Araujo. *A dívida pública brasileira: Conceitos, perfil, evolução e perspectivas*. Fundação Getúlio Vargas, 2002.

E-mail de contato dos autores:
david.athayde@fazenda.gov.br
andre.vianna@fazenda.gov.br

Artigo recebido em outubro de 2013 e aprovado em março de 2014.

a) Testes de Causalidade de Granger

Hipótese Nula: variável 1 “não Granger-causa” variável 2		Estatística F	Prob.
Variável 1	Variável 2		
ΔPIB_t	$\Delta \text{Primário}_t$	4,51094	0,0249
$\Delta \text{Primário}_t$	ΔPIB_t	0,17647	0,8396
ΔPIB_t	$\Delta DBGG_BC_t$	6,22539	0,0083
$\Delta DBGG_BC_t$	ΔPIB_t	0,22233	0,8027
$\Delta \text{Primário}_t$	$\Delta DBGG_BC_t$	3,35953	0,0563
$\Delta DBGG_BC_t$	$\Delta \text{Primário}_t$	2,64222	0,0972
ΔPIB_t	$\Delta DBGG_FMI_t$	4,38002	0,0273
$\Delta DBGG_FMI_t$	ΔPIB_t	1,90247	0,1766
$\Delta \text{Primário}_t$	$\Delta DBGG_FMI_t$	3,28186	0,0597
$\Delta DBGG_FMI_t$	$\Delta \text{Primário}_t$	0,03650	0,9642
ΔPIB_t	$\Delta DLSP_t$	3,88044	0,0386
$\Delta DLSP_t$	ΔPIB_t	4,40885	0,0267
$\Delta \text{Primário}_t$	$\Delta DLSP_t$	3,13768	0,0665
$\Delta DLSP_t$	$\Delta \text{Primário}_t$	1,05198	0,3687
$\Delta \text{Dólar}_t$	$\Delta DLSP_t$	3,17326	0,0647
$\Delta DLSP_t$	$\Delta \text{Dólar}_t$	0,29913	0,7449
$\Delta \text{Dólar}_t$	ΔPIB_t	4,09745	0,0332
ΔPIB_t	$\Delta \text{Dólar}_t$	0,28674	0,7539
$\Delta \text{Dólar}_t$	$\Delta \text{Primário}_t$	2,01602	0,1607
$\Delta \text{Primário}_t$	$\Delta \text{Dólar}_t$	1,07653	0,3607

b) Testes de Raiz Unitária

Variáveis	Modelo	Estatística Teste		Mzt	Estatística Teste	Lags
		Lags				
$\Delta DBGG_BC_t$	C	-1,961528**	2	-1,94252*	2	
$\Delta DBGG_FMI_t$	C	-2,928670***	1	-1,68375*	1	
$\Delta DLSP_t$	C	-3,894640***	0	-2,42535**	0	
ΔPIB_t	C	-1,821311*	0	-3,64876***	1	
$\Delta \text{Primário}_t$	C	-1,876146*	2	-2,48828**	0	
$\Delta \text{Dólar}_t$	C	-3,731937***	0	-2,33270**	0	

Notas: 1 - “Lags” significa defasagens. “C” significa constante. (**) significância a 1%; (**) significância a 5%; (*) significância a 10%. Contagem inicial máxima de 8 defasagens. 2 - Os valores críticos do teste DFGLS são (Elliot, Rothenberg e Stock, 1996): -2,67 (1%); -1,96 (5%) e -1,61 (10%). Os valores críticos do teste Mzt são (Ng-Perron, 2001, Table 1): -2,58 (1%); -1,98(5%) e -1,62 (10%).

c) Exercícios de Correlação

i. DBGG-BC

Correlação DBGG-BC e Resultado Primário PERÍODO TOTAL	Correlação DBGG-BC e PIB PERÍODO TOTAL	Correlação DBGG-BC e Dólar PERÍODO TOTAL
-0,7601	-0,3393	+0,3230
Dec/2006 to Dec/2008	Dec/2006 to Dec/2008	Dec/2006 to Dec/2008
-0,5028	-0,3612	-0,1469
Mar/2009 to Mar/2011	Mar/2009 to Mar/2011	Mar/2009 to Mar/2011
-0,8961	-0,9387	+0,3877
Jun/2011 to Jun/2013	Jun/2011 to Jun/2013	Jun/2011 to Jun/2013
-0,8796	+0,8573	+0,8017

ii. DLSP

DLSP	Correlação DLSP e Resultado Primário PERÍODO TOTAL	Correlação DLSP e PIB PERÍODO TOTAL	Correlação DLSP e Dólar PERÍODO TOTAL
-0,5215	-0,9560	-0,1990	
Dec/2006 to Dec/2008	Dec/2006 to Dec/2008	Dec/2006 to Dec/2008	
-0,7592	-0,9048	-0,2701	
Mar/2009 to Mar/2011	Mar/2009 to Mar/2011	Mar/2009 to Mar/2011	
-0,8605	-0,7409	-0,0821	
Jun/2011 to Jun/2013	Jun/2011 to Jun/2013	Jun/2011 to Jun/2013	
+0,8429	-0,8336	-0,9825	

iii. DBGG _ FMI

Correlação DBGG-FMI e Resultado Primário PERÍODO TOTAL	Correlação DBGG-FMI e PIB PERÍODO TOTAL	Correlação DBGG-FMI e Dólar PERÍODO TOTAL
-0,2354	+0,0895	+0,0893
Dec/2006 to Dec/2008	Dec/2006 to Dec/2008	Dec/2006 to Dec/2008
-0,9126	-0,8576	+0,2205
Mar/2009 to Mar/2011	Mar/2009 to Mar/2011	Mar/2009 to Mar/2011
-0,3431	-0,0981	-0,4926
Jun/2011 to Jun/2013	Jun/2011 to Jun/2013	Jun/2011 to Jun/2013
-0,4814	+0,4350	+0,5402