



Economics and Politics Research Group

A CNPq-Brazil Research Group

<http://www.EconPolRG.wordpress.com>

Research Center on Economics and Finance—CIEF

Research Center on Market Regulation—CERME

Research Laboratory on Political Behavior, Institutions
and Public Policy—LAPCIPP

Master's Program in Public Economics—MESP

Sustentabilidade da Dívida dos Estados Brasileiros: 2005-2015

Hiromi Cristina Santos Doi and Vander Mendes Lucas

Sec. Tesouro Nacional

Economics Department
University of Brasília

Economics and Politics Working Paper 73/2017
July 26th, 2017

Economics and Politics Research Group
Working Paper Series

Sustentabilidade da Dívida dos Estados Brasileiros: 2005-2015

Hiromi Cristina Santos Doi
Vander Mendes Lucas

RESUMO

O objetivo do trabalho é avaliar a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros no período de 2005 a 2015. Para tanto, primeiramente, faz-se uma análise de dados financeiros e econômicos dos estados brasileiros. Em seguida, com vistas a verificar se os governos estaduais respondem de forma sustentável ao acúmulo de dívida pública, são realizados dois exercícios empíricos utilizando dados em painel. O primeiro seguiu a proposta de Hamilton e Flavin (1986) e objetivou verificar o cumprimento da restrição orçamentária intertemporal pelos governos estaduais por meio da verificação da estacionariedade de séries econômicas pela realização de testes de raiz unitária. O segundo exercício, que complementou a análise de sustentabilidade da dívida deste estudo, embasada na proposta apresentada por Bohn (2008), estimou uma função de reação fiscal, utilizando o modelo de painel dinâmico System GMM, que averiguou se os governos estaduais responderam, em termos de geração de superávit primário, aos aumentos da dívida pública. Conclui-se, pelos resultados obtidos, que o conjunto dos estados brasileiros apresenta uma dívida solvente e uma política fiscal ativa, ou seja, comprova-se a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros para o período considerado. Porém, tal conclusão se refere ao conjunto dos estados, ou seja, os resultados obtidos podem não representar a realidade de cada ente federativo e refletir apenas um comportamento global dos estados.

Palavras-chave: Sustentabilidade e solvência da dívida, política fiscal.

ABSTRACT

The aim of this article is to evaluate the debt sustainability of the Brazilian states during the period of 2005 to 2015. In this sense, the paper starts analysing the financial and economic data of the states. In order to verify whether state governments respond sustainedly to public debt accumulation, two empirical exercises are carried out using panel data. The first followed the proposal of Hamilton and Flavin (1986) and aimed to verify the results of the intertemporal budget constraint in the state governments budgets by checking the stationarity of economic time series by performing unit root tests. The second exercise, which complemented the analysis of debt sustainability of this study by estimating a fiscal reaction function, was based on the proposal presented by Bohn (2008), and estimated a fiscal reaction function using the panel model dynamic System GMM to determine whether state governments respond to the increase of public debt in terms of generating a primary surplus. The conclusion is that the Brazilian states have a solvent debt and an active fiscal policy, proving the sustainability of the debt of the Brazilian states for the period considered. However, this conclusion refers to the group of the states and may not represent the reality of each federative state, as it reflects the main behavior of the states.

Keywords: Debt sustainability, fiscal policy.

1 Introdução

Ao final da década de 90, com a promulgação da Lei nº 9.496, de 11 de setembro de 1997, foi realizado o refinanciamento das dívidas dos estados pela União. Tal negociação permitiu que a situação de crescente endividamento dos governos estaduais fosse interrompida. Na ocasião, em contrapartida das condições subsidiadas, os entes federativos assumiram uma série de compromissos fiscais, incluindo a proibição da emissão de títulos públicos e a realização de privatizações de estatais e de seus bancos estaduais (MORA; GIAMBIAGI, 2005).

Além dos mecanismos estabelecidos na renegociação de 1997, com o objetivo de conduzir os entes federativos ao equilíbrio orçamentário e financeiro, a União publicou a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Dias (2004), Soares et al (2013) e Mora (2016) afirmam que tais medidas juntamente com fatores econômicos positivos levaram os estados a reduzirem os seus endividamentos até 2007/2008, porém, a partir de 2008, com a crise financeira internacional, uma nova dinâmica da dívida dos estados passa a vigorar.

O novo perfil da dívida dos estados teve início com a política anticíclica adotada pelo governo federal para conter os efeitos da crise, já que, para estimular a economia, dentre outras medidas, a União flexibilizou as restrições à oferta de crédito aos entes subnacionais. Como exemplo, têm-se as sistemáticas alterações das Resoluções do Senado Federal que tornaram menos rígidos os limites de endividamento dos entes. Tal afrouxamento teve como consequência o aumento das dívidas estaduais.

A partir de 2014, grande parte dos governos estaduais afirmou que a situação financeira dos estados se aproximou do limite. Tal situação fez com que os estados recorressem ao governo federal em busca de uma solução. A União, por ser ainda a maior credora dos estados devido à dívida renegociada no âmbito da Lei nº 9.946 de 1997, promulgou a Lei Complementar nº 148, de 25 de novembro de 2014, que possibilitou a revisão das condições de pagamento dessa dívida.

Como a dívida dos estados é assunto de notoriedade na área de finanças públicas, este artigo tem como objetivo analisar a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros para o período recente, 2005 a 2015, e pretende atender aos seguintes questionamentos: A dívida dos estados é sustentável? Os governos estaduais respondem com a geração de superávits primários ao acúmulo de dívida pública?

Segundo Costa (2009), a natureza do conceito de sustentabilidade impede a definição de uma medida objetiva que determine se uma dívida é dita sustentável. Assim, por meio da pesquisa de estudos teóricos e empíricos que testam a sustentabilidade da dívida pública, propõe-se neste estudo, para atender ao objetivo de analisar a dívida dos estados brasileiros, a realização de dois exercícios empíricos utilizando econometria de dados em painel. Ambos analisam o cumprimento da restrição orçamentária intertemporal pelos governos estaduais. O primeiro exercício verifica a estacionariedade de séries econômicas estaduais utilizando teste de raiz unitária, e o segundo exercício averigua a resposta fiscal dos estados, em termos de geração de superávit primário aos aumentos da dívida pública, pela estimativa de uma função de reação fiscal.

Isto posto, o presente estudo está organizado, além desta introdução, em mais quatro seções. Na seção 2 tem-se a análise da situação financeira dos estados nos anos de 2005 a 2015, a terceira seção apresenta a revisão literária com a teoria sobre endividamento e testes de sustentabilidade da dívida, a quarta seção indica a metodologia, os dados utilizados e os resultados obtidos dos exercícios empíricos propostos e, por último, concluímos.

2 Situação fiscal dos Estados no período de 2005 a 2015

A situação fiscal dos estados brasileiros, no período de 2005 a 2015, foi verificada por meio de análise descritiva dos dados financeiros dos 26 estados e Distrito Federal¹ apresentados de forma agregada, por estado e por grupos classificados de acordo com a relação Dívida Consolidada Líquida (*DCL*) e Receita Corrente Líquida (*RCL*)².

Os dados utilizados foram os divulgados pelo (i) Banco Central do Brasil (BCB), diante das estatísticas fiscais e boletins regionais, pela (ii) Secretaria do Tesouro Nacional (STN), conforme as informações orçamentárias e patrimoniais prestadas pelos próprios entes subnacionais³ e os dados de operações de crédito contidos no Sistema de Análise da Dívida Pública, Operações de Crédito e Garantias da União, Estados e Municípios - SADIPEM, e pelo (iii) Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), de acordo com o boletim do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços - ICMS e de demais impostos estaduais.

A definição dos grupos de estados por grau de endividamento foi motivada pelo estudo de Santos (1998). Dessa forma, a classificação dos governos estaduais de acordo com a

¹ Evolução da dívida estadual desde a renegociação realizada pela Lei 9.496/1997, e situação fiscal dos estados apresentadas em Doi (2016).

² Conceitos de *DCL* e *RCL* de acordo com o Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF) da STN

³ Dados contidos no Relatório Resumido da Execução Orçamentária – RREO, Relatório de Gestão Fiscal – RGF e Contas Anuais.

relação *DCL/RCL*⁴, considerando a média dos valores no período de dezembro de 2013 a dezembro de 2015, foi a seguinte:

Grupo A: *DCL/RCL* superior a 1,00, representado por RJ, SP, MG, MS e AL;

Grupo B: *DCL/RCL* superior a 0,40 e inferior a 1,00, representado por SE, CE, PE, RO, MA, BA e PI, SC, PR, GO, MT e AC;

Grupo C: *DCL/RCL* inferior a 0,40, representado por AM, AP, PA, RR, TO, RN, ES e DF.

A Tabela 1 abaixo apresenta a composição da dívida dos governos estaduais, sem a inclusão das estatais, com os saldos das dívidas em relação ao PIB, nos anos de 2005 a 2015. A dívida líquida total foi obtida pela dívida bruta total dos governos estaduais menos o seus créditos.

Tabela 1 - Saldos da Dívida em Percentual do PIB dos Governos Estaduais - 2005 a 2015

	% PIB										
Governos estaduais	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dívida Líquida Total (A=B-C)	14,08	13,15	11,91	11,56	10,51	9,97	9,25	9,18	9,09	9,69	11,18
Dívida dos Governos estaduais (B)	15,30	14,20	13,07	12,73	11,65	11,07	10,37	10,35	10,31	10,73	12,05
Dívida junto à União	14,40	13,41	12,43	11,98	10,85	10,10	9,32	8,88	8,28	7,92	8,31
Renegociação (Lei nº 9.496)	11,57	11,02	10,49	10,30	9,49	9,01	8,45	8,17	7,72	7,43	7,84
Renegociação (Lei nº 8.727)	1,29	1,12	0,94	0,78	0,65	0,49	0,36	0,25	0,14	0,12	0,10
Dívidas reestruturadas	0,43	0,31	0,19	0,19	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
Outros débitos	1,12	0,96	0,81	0,71	0,60	0,52	0,45	0,40	0,35	0,31	0,30
Dívida junto aos demais credores	0,90	0,79	0,63	0,75	0,81	0,97	1,05	1,46	2,03	2,81	3,73
Dívida bancária estadual	0,27	0,26	0,24	0,23	0,38	0,49	0,50	0,71	1,04	1,51	1,81
Dívida mobiliária líquida	0,03	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Dívida Externa Líquida	0,60	0,52	0,39	0,52	0,43	0,49	0,54	0,75	0,99	1,30	1,93
Crédito dos Governos estaduais (C)	1,22	1,05	1,15	1,16	1,14	1,10	1,12	1,17	1,22	1,04	0,87
Arrecadação a recolher	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02
Depósitos à vista	0,10	0,08	0,09	0,08	0,08	0,06	0,08	0,09	0,05	0,05	0,04
Outros créditos	1,09	0,94	1,03	1,04	1,02	1,01	1,02	1,06	1,13	0,97	0,80

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do Banco Central do Brasil (BCB)

Conforme os dados, nota-se que a União é a maior credora da dívida dos estados, isso devido a renegociação realizada no âmbito da Lei 9.496, de 1997. Os valores apontados na tabela aparecem somados ao refinanciamento concedido aos Estados no âmbito do Programa de Incentivo à Redução da Presença do Estado nas Atividades Financeiras (PROES).

O *passivo relacionado a Lei nº 8.727/93* se refere ao refinanciamento de dívidas internas dos estados de origem contratual, cujo o prazo inicial de 240 meses se encerrou em 2014, remanescendo os pagamentos dos devedores que apresentavam ainda resíduo de limite de comprometimento, o qual deverá ser quitado em prazo adicional de até 10 anos.

As *dívidas reestruturadas* são as dívidas com a União decorrentes de operações de crédito externo assumidas pela União relativas aos avisos Ministério da Fazenda MF-30 de 29

⁴ Indicador fiscal que possui os seus limites definidos na Resolução do Senado Federal nº 40, de 20/12/2001.

de agosto de 1983, ao Banco Industrial do Brasil (BIB), ao Clube de Paris, à Dívida de Médio e Longo Prazo (DMLP) e ao Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS).

O passivo junto à União que é expresso na conta *outros débitos*, basicamente inclui dois itens relacionados ao Rio de Janeiro: a) o empréstimo do BCB ao Banco do Estado do Rio de Janeiro (BANERJ), conforme a Medida Provisória nº 2.179-36, de 24 de agosto de 2001; b) o financiamento da União garantido pelas receitas futuras com participações governamentais e royalties.

A *dívida junto aos demais credores* se refere a dívida externa líquida, a dívida bancária (bancos públicos e privados) e a dívida mobiliária líquida, esta última encerrada em 2007, tendo em vista a interrupção da emissão de títulos públicos pelos governos estaduais, condição imposta no âmbito da renegociação da dívida dos estados em 1997.

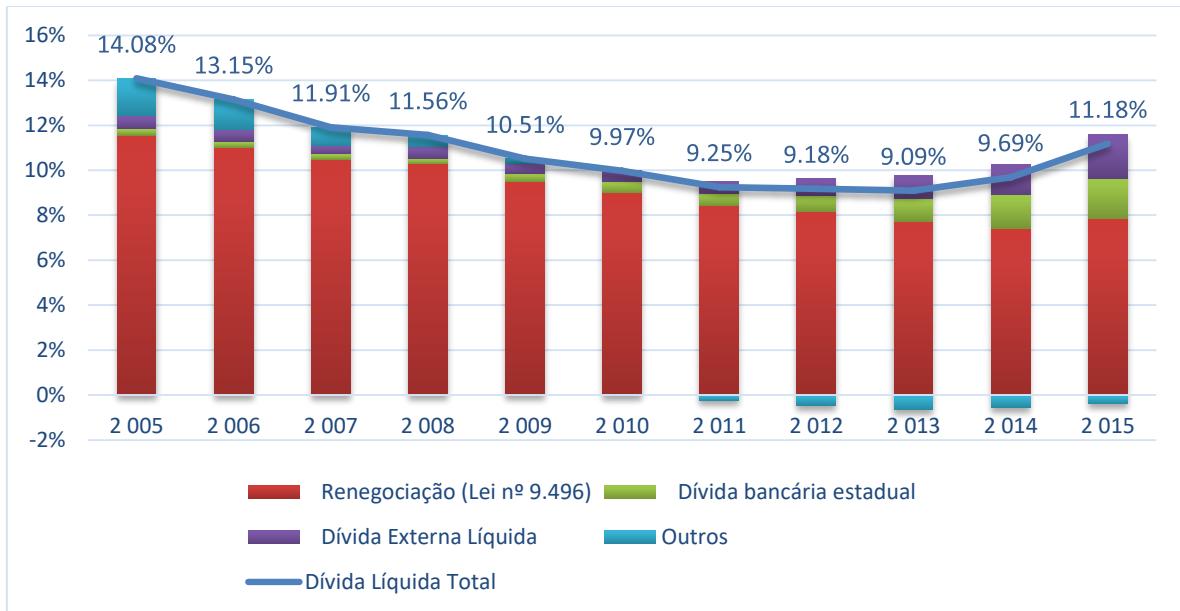
Em relação a conta denominada *outros créditos*, tem-se a subdivisão em arrecadação a recolher, depósitos à vista e outros créditos, onde tanto a conta como tais subcontas são pouco detalhadas pelo BCB.

Para melhor visualização da trajetória da dívida estadual, o Gráfico 1 apresenta a evolução da dívida líquida total dos estados em percentual do PIB, sem a inclusão das estatais, no período de 2005 a 2015, posições de dezembro de cada ano, com a seguinte composição: (i) dívida junto à União referente a renegociação de 1997; (ii) dívida bancária estadual; (iii) dívida externa líquida; (iv) restante da composição da dívida dos estados incluindo os créditos dos governos estaduais.

Pelo Gráfico 1 nota-se que, de dezembro de 2005 a dezembro de 2015, a dívida líquida total dos Estados em relação ao PIB caiu 2,90 pontos percentuais, ou seja, aproximadamente 22% do valor inicial. No período de dezembro de 2005 a dezembro de 2013, a queda do percentual foi significativa de 4,99 pontos percentuais, ou seja, em torno de 35% do percentual inicial de 2005. Verifica-se que o período de 2005 a 2011 a queda foi mais significativa. O período de dezembro de 2013 a dezembro de 2015 foi marcado pelo aumento da relação *DCL/PIB*, correspondendo ao acréscimo de 2,09 pontos percentuais, isto é, um aumento de aproximadamente 23% em apenas dois anos.

Estudos indicam a relação entre a trajetória da dívida dos entes subnacionais com as variáveis macroeconômicas. Mora (2016) afirma que o crescimento da economia e a apreciação do câmbio foram decisivos para a redução da dívida observada na história recente dos estados.

Gráfico 1 – Evolução da Dívida em Percentual do PIB dos Governos Estaduais de 2005 a 2015



Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do Banco Central do Brasil (BCB)

Pelo Gráfico 1, verifica-se que o período de queda acentuada da dívida total dos estados corresponde aos anos de significativo crescimento do país, visto que o PIB do Brasil nos anos de 2005 a 2010, cresceu, em média, 4,5% ao ano. Nos anos seguintes um cenário bem diferente foi vivenciado, o PIB médio anual do país foi de 1% em 2011-2015, e a dívida total dos estados entre 2011-2013 se manteve constante, aumentando a partir de 2014.

No que se refere a dívida renegociada na Lei nº 9.496, de 1997, o fato dela ter diminuído no período de crescimento da economia é justificado por Mora (2016) por dois motivos: (i) pela redução da relação percentual da dívida em relação ao PIB, já que o PIB encontrava-se elevado, e (ii) pelo aumento da amortização da dívida. A autora explica que, quando o PIB aumenta, a Receita Líquida Real (RLR)⁵ também aumenta, fazendo com que os estados amortizem suas dívidas pelo compromisso de pagamento de percentual da RLR assumido no âmbito do Programa de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados (PAF)⁶, que foi de 13% da RLR para a maioria dos estados.

Ademais, no ano de 2015, observa-se um aumento na dívida renegociada na Lei nº 9.496, de 1997, de 0,39 pontos percentuais em relação a posição de 2014. Tal fato pode ser

⁵RLR é a receita realizada nos doze meses anteriores ao mês imediatamente anterior àquele em que se estiver apurando, excluídas as receitas provenientes de operações de crédito, de alienação de bens, de transferências voluntárias ou de doações recebidas com o fim específico de atender despesas de capital e, no caso dos Estados, as transferências aos Municípios, por participações constitucionais e legais.

⁶O processo de renegociação da dívida dos estados foi disciplinado por meio da Lei nº 9.496, de 1997, e também foi instituído o Programa de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados (PAF).

explicado devido ao forte avanço do IGP-DI em 2015, o índice de indexação desses contratos, vide Tabela 2

Tabela 2–Variação do IGP-DI – 2014 - 2015

Variação do IGP-DI – Dezembro 2014/Dezembro 2015			
ANO	2014	ANO 2015	Variação %
ACUMULADO ANO	4,0%	10,67%	166,75%

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do Banco Central do Brasil (BCB)

Vale apontar também que, conforme disposto por Campo (2014), a alta do dólar impacta a dívida amparada pela Lei 9.496, de 1997, devido ao seu índice de correção, o IGP-DI, ser muito influenciado pelos preços no atacado, que são fortemente sensíveis à variação do dólar.

Sobre a dívida junto aos demais credores, composto pelas dívidas bancárias e dívidas externas, pode-se verificar, pelos dados da Tabela 1 e pelo Gráfico 1, que a sua evolução percorreu um patamar estável até dezembro de 2007. Em 2008, tem-se o início do crescimento da dívida junto aos demais credores, notando-se, a partir de 2012, um aumento mais significativo.

Como a União não concede novos empréstimos, a medida que empréstimos já obtidos são amortizados, surge espaço para financiamentos junto a outros credores, conforme informado pelo boletim regional do BCB de julho 2010. Dessa forma, a medida que a dívida junto à União é reduzida, novo espaço para empréstimos com outros credores é gerado.

Mora (2016) atribui a elevação recente da dívida externa, observada no período de dezembro de 2008 a dezembro de 2015, além da questão do câmbio, pela utilização do endividamento externo para o pagamento da dívida referente à Lei 9.496, de 1997, por algumas unidades federativas. Assim, segundo a autora, houve a substituição da dívida interna junto à União pela dívida externa.

No que se refere a evolução individualizada do endividamento dos estados têm-se nas tabelas seguintes, 3, 4 e 5, dados por estado. A Tabela 3 apresenta a relação decrescente de *DCL/RCL* por estado no período de 2005 a 2015. A relação decrescente apresentada, considera a média dos valores de *DCL/RCL* dos estados nos três últimos anos, 2013, 2014 e 2015⁷.

⁷A *DCL* por *RCL* é um indicador fiscal utilizado para o acompanhamento econômico e financeiro dos entes federativos, consignado no Relatório de Gestão Fiscal a que se refere o art. 54 da LRF, sendo que os limites percentuais dessa relação, *DCL/RCL*, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estão previstos na Resolução do Senado Federal nº 40, de 2001.

Percebe-se que, pelos dados contidos na Tabela 3, o estado do RS apresenta a situação mais complexa, diante da relação *DCL/RCL* sempre maior do que dois durante todo o período de 2005 a 2015⁸.

Tabela 3 – *DCL/RCL* por Estado Brasileiro

UF	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
RS	2,58	2,53	2,54	2,34	2,20	2,14	2,14	2,18	2,09	2,09	2,27
MG	2,03	1,89	1,88	1,76	1,79	1,82	1,82	1,75	1,83	1,79	1,99
RJ	1,90	1,72	1,73	1,60	1,63	1,56	1,46	1,65	1,54	1,78	1,98
AL	2,25	2,22	2,00	1,97	1,81	1,62	1,48	1,50	1,46	1,54	1,70
SP	1,97	1,89	1,71	1,63	1,50	1,53	1,46	1,54	1,42	1,48	1,68
MS	2,01	1,81	1,48	1,15	1,15	1,20	1,13	1,05	1,02	0,98	n.d.*
GO	1,85	1,82	1,61	1,40	1,28	1,30	1,01	1,02	0,92	0,90	0,99
AC	0,45	0,52	0,41	0,28	0,37	0,54	0,50	0,58	0,69	0,74	0,97
SE	0,45	0,57	0,42	0,22	0,27	0,33	0,43	0,53	0,55	0,57	0,69
CE	0,73	0,60	0,38	0,24	0,17	0,28	0,29	0,28	0,29	0,42	0,63
PE	0,83	0,67	0,53	0,42	0,43	0,38	0,39	0,46	0,53	0,58	0,62
RO	0,85	0,72	0,64	0,50	0,53	0,54	0,50	0,45	0,62	0,62	0,61
MA	1,33	1,15	0,91	0,74	0,68	0,64	0,47	0,41	0,38	0,46	0,60
BA	1,17	1,02	0,82	0,72	0,63	0,52	0,46	0,49	0,47	0,40	0,59
PI	1,09	0,85	0,78	0,60	0,60	0,54	0,57	0,50	0,59	0,61	0,57
SC	1,19	1,09	0,90	0,77	0,61	0,63	0,46	0,41	0,48	0,45	0,53
PR	1,29	1,26	1,16	1,19	1,12	0,89	0,76	0,60	0,60	0,58	0,49
MT	1,11	1,10	0,94	0,70	0,54	0,55	0,40	0,30	0,35	0,42	0,45
PB	0,89	0,76	0,60	0,48	0,34	0,36	0,25	0,26	0,27	0,37	0,41
TO	0,14	0,13	0,08	0,10	0,11	0,16	0,21	0,21	0,26	0,33	0,40
ES	0,44	0,34	0,19	0,10	0,08	0,17	0,14	0,15	0,21	0,27	0,31
AP	0,11	0,11	0,10	0,04	0,11	0,18	0,12	0,18	0,26	0,41	0,27
DF	0,35	0,33	0,19	0,16	0,17	0,18	0,16	0,10	0,16	0,21	0,25
PA	0,46	0,44	0,35	0,28	0,24	0,29	0,19	0,11	0,10	0,10	0,12
RR	0,15	0,10	-0,13	-0,13	0,31	0,04	-0,10	0,20	0,37	0,18	0,12
RN	0,32	0,26	0,22	0,19	0,17	0,20	0,13	0,11	0,15	0,16	0,09
AM	0,37	0,33	0,19	0,13	0,24	0,27	0,19	0,15	0,22	0,31	0,05

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

*Não disponível a relação *DCL/RCL* do estado de Mato Grosso do Sul em 2015, posição de 23-05-2016

A Tabela 4 mostra a variação percentual da *DCL* por estado no período de 2005 a 2015, e também, diante da mudança da evolução da dívida total observada principalmente entre 2014 e 2015, tem-se a variação percentual de 2005 a 2014, bem como a de 2014 a 2015.

Verifica-se, pelos dados da Tabela 4, tomando-se por base a trajetória da relação *DCL/RCL* no período de 2005 a 2015, que todos os estados, com exceção do RJ, AC, SE, TO e AP, diminuíram a sua relação *DCL/RCL*, inclusive os estados mais endividados. Todavia, o

⁸ A Resolução nº 40, de 2001, do Senado Federal, estabelece que os estados deverão apresentar relação *DCL/RCL* inferior a dois a partir de 2016, sendo os excessos anteriores a esse ano reduzidos à razão de 1/15 avos por ano, desde 2001. Se o ente descumprir a trajetória, ficará vedada a realização de operação de crédito, inclusive por Antecipação da Receita Orçamentária - ARO, exceto para o refinanciamento de dívida mobiliária.

período de 2014 a 2015, constata-se que houve aumento na relação *DCL/RCL* para a maioria dos estados, com exceção dos estados de RO, PI, PR, AP, RR, RN e AM.

Tabela 4 – Variações da relação *DCL/RCL* por Estado 2005-2014, 2014-2015 e 2005-2015

UF	Var.%(2005-2014)	Var.%(2014-2015)	Var.%(2005-2015)
RS	-18,80%	8,55%	-11,85%
MG	-11,88%	11,00%	-2,19%
RJ	-6,26%	10,99%	4,04%
AL	-31,49%	10,27%	-24,46%
SP	-25,01%	13,55%	-14,86%
MS	-51,17%	nd*	nd*
GO	-51,49%	9,85%	-46,72%
AC	65,29%	31,07%	116,65%
SE	25,92%	20,95%	52,30%
CE	-42,26%	48,88%	-14,03%
PE	-30,43%	7,32%	-25,34%
RO	-26,69%	-2,26%	-28,35%
MA	-65,12%	29,78%	-54,74%
BA	-65,76%	48,83%	-49,05%
PI	-44,36%	-6,37%	-47,91%
SC	-62,18%	17,50%	-55,57%
PR	-54,94%	-16,56%	-62,40%
MT	-61,90%	6,20%	-59,53%
PB	-58,33%	11,81%	-53,41%
TO	136,81%	22,51%	190,11%
ES	-38,28%	16,28%	-28,22%
AP	291,93%	-33,39%	161,07%
DF	-40,27%	22,04%	-27,11%
PA	-78,34%	20,79%	-73,83%
RR	19,91%	-36,18%	-23,47%
RN	-48,28%	-45,14%	-71,63%
AM	-17,57%	-85,08%	-87,70%
Total	-30,65%	nd*	nd*

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do Banco Central do Brasil (BCB)

*Não disponível a relação *DCL/RCL* do estado de Mato Grosso do Sul em 2015, posição de 23-05-2016

A Tabela 5 apresenta a participação de cada estado no total da *DCL* estadual nos anos de 2005, ano inicial da análise deste estudo, ano de 2008, ano do início da crise internacional, e 2014, último ano de análise que estão disponíveis os dados de *DCL* de todos os estados.

As unidades da federação com trajetórias de endividamento menos favoráveis, considerando tanto a relação *DCL/RCL* e o percentual da sua *DCL* em relação ao total da dívida dos estados, são justamente os que responderam, pela maior parte da dívida renegociada em 1997, que na ocasião absorveram 90% do total dos recursos. Tais estados são: RS, RJ, MG e SP. O estado de SP é o estado que mais deve, representando 36,16% do total da dívida dos estados em 2014.

Tabela 5 – Participação de cada estado na *DCL* total estadual nos anos 2005, 2008, 2014

UF	2005	2008	2014	UF	2005	2008	2014
RS	9,91%	10,71%	10,81%	PI	0,80%	0,63%	0,68%
MG	12,36%	14,13%	15,38%	SC	2,50%	2,21%	1,45%
RJ	13,66%	13,99%	14,80%	PR	4,20%	4,71%	2,97%
AL	1,71%	1,91%	1,66%	MT	1,49%	1,19%	0,84%
SP	34,83%	36,71%	36,16%	PB	0,80%	0,58%	0,49%
MS	1,90%	1,53%	1,43%	TO	0,10%	0,09%	0,36%
GO	3,54%	3,44%	2,70%	ES	0,70%	0,22%	0,57%
AC	0,20%	0,17%	0,57%	AP	0,05%	0,03%	0,30%
SE	0,36%	0,23%	0,62%	DF	0,66%	0,42%	0,65%
CE	1,21%	0,51%	1,10%	PA	0,69%	0,59%	0,27%
PE	1,63%	1,16%	1,93%	RR	0,05%	-0,06%	0,09%
RO	0,55%	0,45%	0,62%	RN	0,31%	0,24%	0,23%
MA	1,53%	1,18%	0,85%	AM	0,50%	0,22%	0,61%
BA	3,75%	2,81%	1,86%	Total	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos da Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

A Tabela 6 utiliza os mesmos dados da Tabela 5, mas apresenta a participação da dívida pelos grupos de estados classificados conforme a relação *DCL/RCL* para os anos 2005, 2008 e 2014.

Tabela 6 – Participação de cada grupo na *DCL* total estadual nos anos 2005, 2008, 2014

GRUPOS	2005	2008	2014
Grupo A	74,37%	78,98%	80,24%
Grupo B	21,76%	18,69%	16,19%
Grupo C	3,86%	2,33%	3,57%

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos da Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

Pelos percentuais mostrados nas Tabelas 5 e 6, o Grupo A, representado pelos estados com maior relação de *DCL/RCL*, também concentra os estados com os maiores percentuais de *DCL* em relação ao total de *DCL* dos estados, que no caso são o RS, MG, RJ e SP. Para tais estados, a soma de suas *DCL* correspondeu a 77,15% do endividamento total estadual em 2014. O percentual do grupo A, conforme verificado na Tabela 6, que no caso, é composto, além do RS, MG, RJ e SP, por AL e MS, foi de 80,24%. Pelos dados, nota-se que o Grupo A apresentou uma trajetória crescente na participação da dívida total dos estados no período de 2005 a 2014, com aumento de 5,87 pontos percentuais.

O Grupo B, com 16,19% da dívida total dos estados em 2014, apresentou uma trajetória decrescente, com redução de 5,57 pontos percentuais no período de 2005 a 2014. A soma dos percentuais das *DCL* em relação do total da *DCL* dos estados de GO, BA, SC e PR

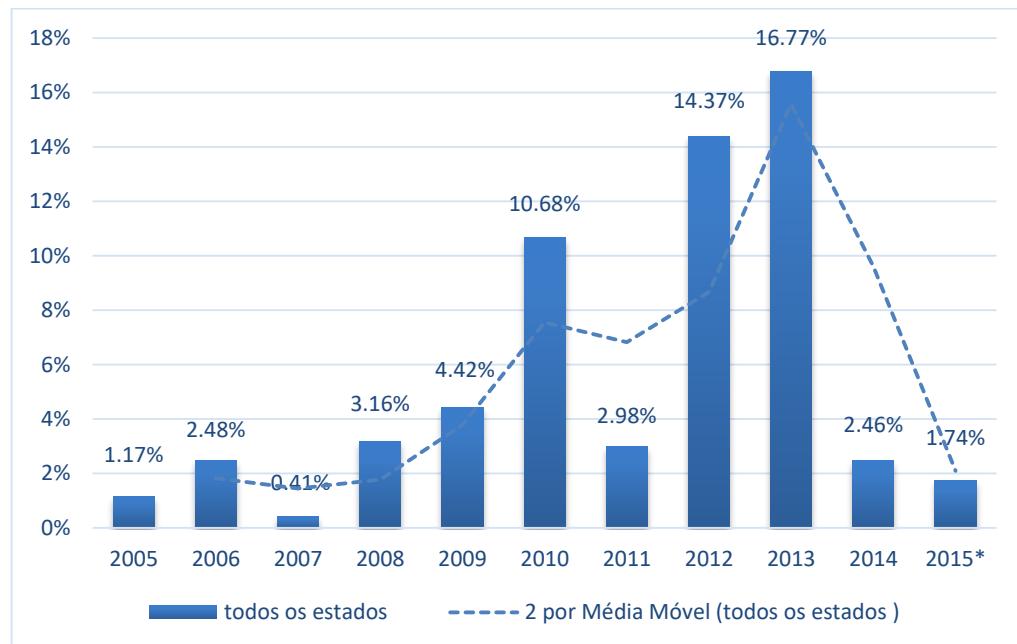
correspondeu com mais de 50% da dívida do Grupo B para todos os anos considerados, 2005, 2008 e 2014.

O Grupo C, representado pelos estados com menor relação *DCL/RCL*, foi o grupo que apresentou menor percentual de participação da *DCL* total dos estados, representando 3,57% em 2014. Pode-se considerar que o Grupo C apresentou uma trajetória constante no período, já que a variação observada foi muito pouca. Nota-se que, para esse grupo, houve uma queda do percentual na trajetória de 2005 a 2008, mas, em 2014, o patamar de 2005 foi, aproximadamente, retomado.

Verifica-se, portanto, que os estados com a maior relação de *DCL/RCL* também são os que possuem as maiores *DCL* em relação ao total da *DCL* dos estados e que apresentaram maior crescimento de endividamento, considerando a relação *DCL/RCL*, em 2005 a 2014.

Sobre as operações de crédito, a flexibilização das regras para as suas contratações levou ao aumento do endividamento dos estados no período a partir de 2008, conforme Mora (2016). Assim, para analisar essa evolução, o Gráfico 2 apresenta os valores das operações de crédito deferidas pela STN por *RCL* no período de 2005 a 2015.

Gráfico 2 – Evolução das Operações de Crédito deferidas por *RCL* de 2005 a 2015



Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do SADIPEM, sistema gerido pela STN

*Não disponível a *RCL* do estado de Mato Grosso do Sul em 2015, posição de 23-05-2016

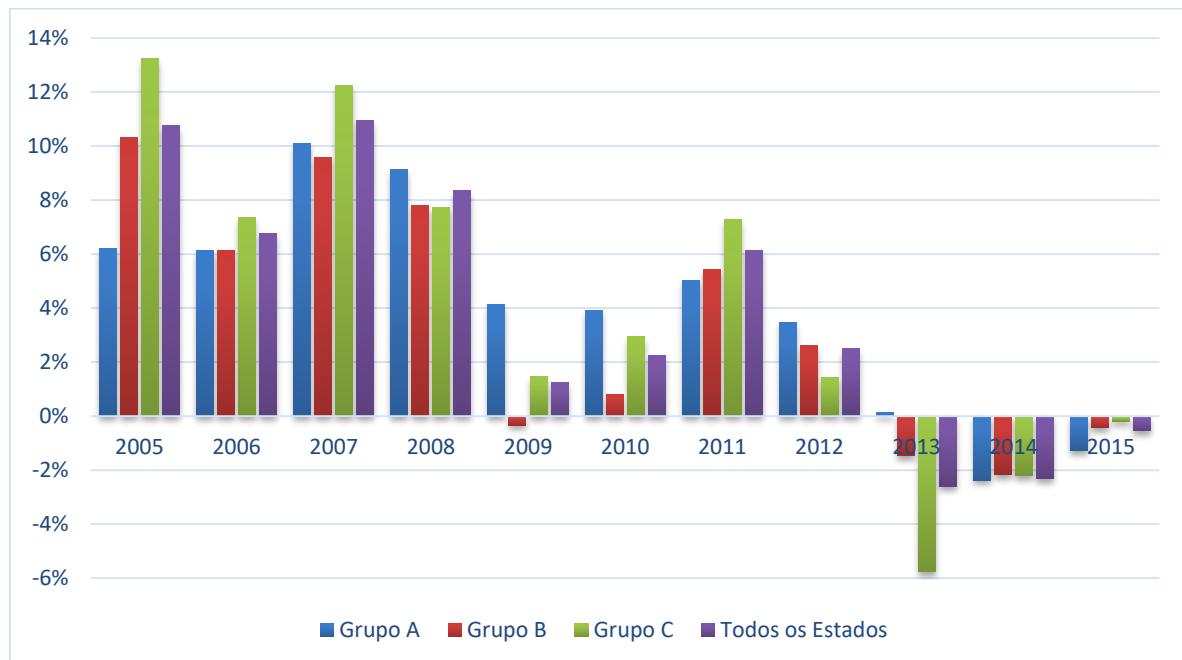
Pelo Gráfico 2, verifica-se que houve um significativo aumento no volume de recursos das operações de crédito deferidas por *RCL* direcionado aos estados no período de 2009 a

2013. Nesse período os valores das operações de crédito deferidas por *RCL* quase quadruplicaram, saltando de 4,42% para 16,77%.

Outro dado importante a ser analisado, objeto da análise empírica deste estudo é o resultado primário dos estados. Sabe-se que uma relação alta e crescente de dívida pública em relação às receitas estaduais pode levar os governos a enfrentar dificuldades no pagamento de seus passivos. Para manter uma relação estável de *DCL/RCL*, o governo estadual precisa pagar, ao menos parcialmente, os juros incidentes sobre a dívida pública. Tem-se então, o papel do superávit primário, que atua no sentido de baixar a dívida, ao ser utilizado no pagamento dos juros e da amortização.

Assim, com o objetivo de apresentar a evolução dos resultados primários dos governos estaduais, o Gráfico 3 mostra tais resultados por receitas primárias dos estados tanto de forma consolidada como para o Grupo A, Grupo B e Grupo C, no período de 2005 a 2015. Os resultados primários apresentados foram obtidos nos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária (RREO), divulgados pela STN e, portanto, segue o método de apuração “acima da linha”, no qual os valores derivam da diferença das receitas e despesas primárias.

Gráfico 3 – Resultado Primário por Receita Primária dos Estados Brasileiros – 2005-2015



Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos da Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

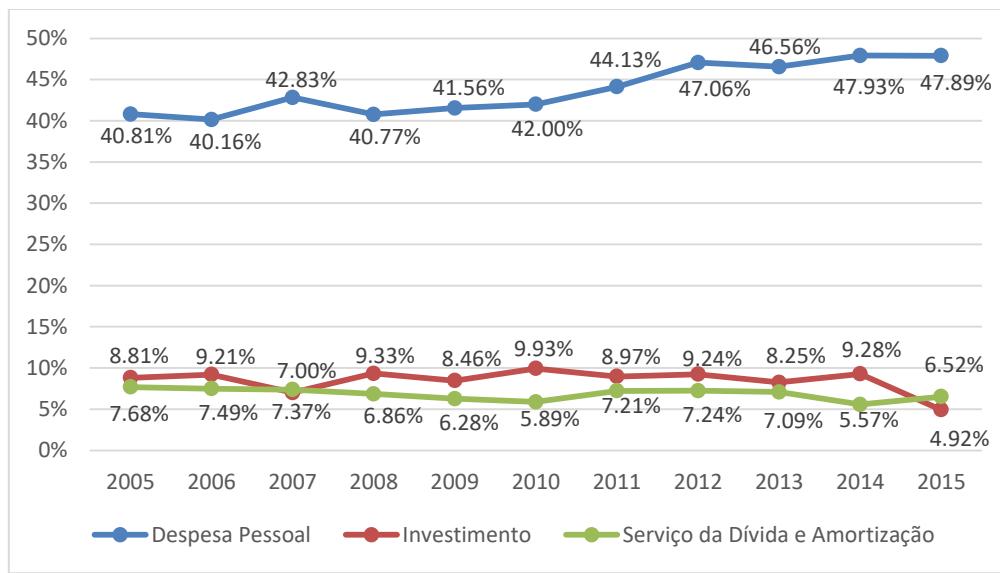
Por meio do Gráfico 3, nota-se a trajetória oscilante dos resultados primários no período de 2005 a 2015. Em 2005 a 2008, os resultados primários em relação às receitas primárias foram significativamente positivos para todos os estados, sendo que, até 2012, os valores mantiveram-se positivos, com exceção apenas do Grupo B no ano de 2009, que foi

levemente negativo. A partir de 2013 até 2015, os resultados foram negativos, com exceção do grupo A, em 2013, embora o valor nesse ano tenha sido próximo de zero.

Vale notar que a crise internacional iniciada em 2008 pode ter impactado a mudança de cenário dos resultados primários verificados a partir de 2009. Observa-se, portanto, no período analisado, duas fases distintas da situação fiscal dos entes, uma de 2005 a 2008, e a outra, de 2009 a 2015. A primeira fase condiz com o período de contingenciamento da oferta de créditos e as restrições impostas pelo PAF, sendo que a partir de 2009, possivelmente, os resultados primários dos governos subnacionais passaram a refletir os déficits associados ao crescimento das dívidas bancárias e externas, sendo que esse crescimento foi acompanhado por um breve período de pequena acumulação de ativos (outros créditos), que posteriormente foi revertido.

Outro dado importante, útil para a análise da dívida dos estados, é a despesa direcionada ao pagamento do serviço da dívida e de amortizações. Assim, tem-se no Gráfico 4 a evolução das despesas dos estados de (i) pessoal, (ii) investimento e (iii) serviço e amortizações da dívida, todas em relação às despesas totais, no período de 2005 a 2015. Os dados foram obtidos pelos RREO, sendo que no caso das despesas de pessoal foram excluídas as despesas intra-orçamentárias para evitar duplicidade.

Gráfico 4 – Despesas estaduais por despesas totais no período de 2005 a 2015



Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos da Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

Pelo Gráfico 4, nota-se que a despesa de pessoal, a mais representativa, teve uma trajetória crescente, aumentando 7 pontos percentuais de 2005 até 2015. Já os gastos com investimentos e com os serviços e amortizações da dívida não apresentaram tendências nem

de alta nem de baixa no período. Todavia, quanto aos gastos com investimento, observa-se, pela a sua trajetória, uma possível evidência de ciclo eleitoral, pois os pontos máximos da série coincidem com os anos das eleições majoritárias (2006, 2010, 2014).

Sobre a despesa com pessoal, vale ressaltar que atualmente não há padronização na sua classificação, sendo assim, uma parte significativa desses gastos pode estar classificada como custeio, sendo, entretanto, gastos com benefícios e auxílios vinculados à folha de pagamento. Ou seja, uma definição mais ampla das despesas de pessoal poderá revelar um número significativamente maior do que o apontado no Gráfico 4.

Chama atenção, que no período analisado, apesar do aumento das operações de crédito, o investimento, em geral, não cresceu significativamente, já os gastos com pessoal, ao contrário, expandiram-se no período. Isso pode sugerir, conforme indicado no Boletim da STN de dez/2015, que as fontes de despesas de investimentos tenham sido substituídas, ou seja, mais recursos de terceiros podem ter sido utilizados em investimentos concomitantemente com a redução de recursos próprios aplicados para esse fim. E dessa forma, o aumento das despesas de pessoal pode ter sido custeado com o excedente de recursos próprios que deixaram de ser aplicados em investimentos. Conforme o Boletim, tal questão, deve ser analisada com cautela, já que fatores exogênicos podem ter sido a causa desse aumento, como por exemplo, imposições do governo federal por regras de aplicação mínima em saúde e educação, os pisos salariais e a valorização do salário mínimo.

É interessante observar que os serviços da dívida representa apenas 14% do que se gasta de pessoal, posição de 2015. Ou seja, o desequilíbrio financeiro que os estados passam no atual momento pode ser consequência do desequilíbrio recente nos gastos com pessoal. Contudo, o investimento acaba sendo utilizado como variável de ajuste nos momentos de crise, tendo em vista a fortaleza das regras do setor público que inviabilizam os cortes das despesas correntes.

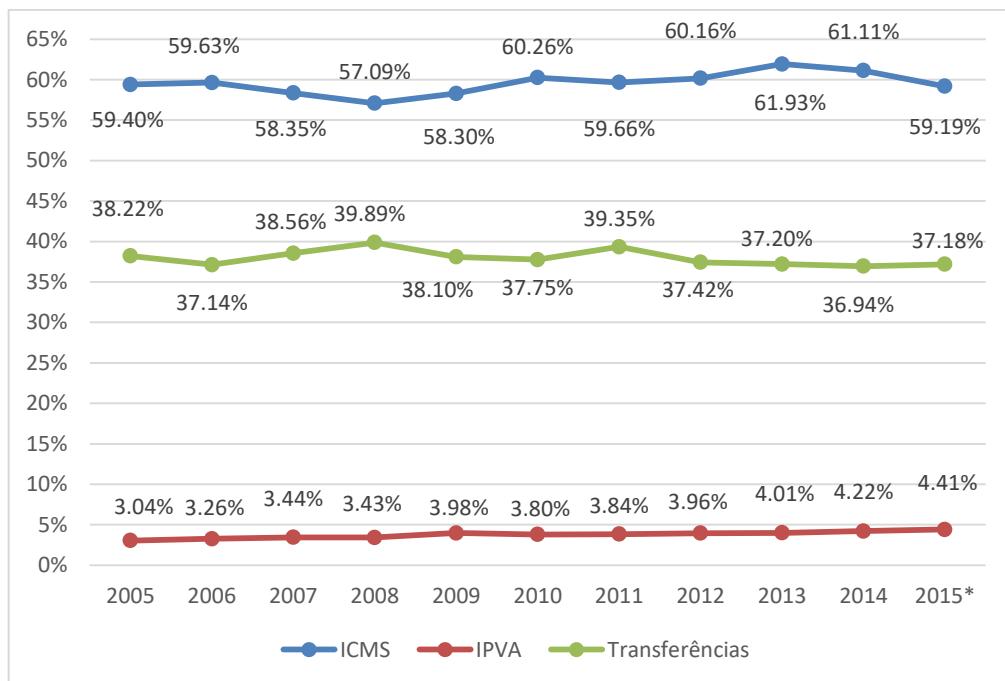
Vale lembrar que os entes estão sujeitos à uma restrição orçamentária intertemporal e, portanto, aumentos continuados de despesas não são sustentáveis, qualquer que seja o motivo, de acordo com as regras dispostas, principalmente na LRF.

Com relação às receitas dos estados, o Gráfico 5 apresenta a evolução da média da arrecadação do ICMS, Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA e das transferências constitucionais⁹ por percentual da RCL de 2005 a 2015. Conforme indicado no

⁹ As transferências constitucionais indicadas incluem: Cide-Combustíveis, Fundo de Participação dos Estados (FPE); Auxílio Financeiro para Fomento às Exportações (FEX); Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB); Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF); IOF-

Gráfico 5, a trajetória das três arrecadações mativeram-se relativamente constantes ao longo do período. Tanto a arrecadação de ICMS como os recursos obtidos pelos estados de transferências constitucionais não apresentaram tendência de alta ou baixa. O ICMS de 2008 a 2013 aumentou 4,84 pontos percentuais, mas logo em seguida, de 2013 a 2015, apresentou uma queda de 2,15 pontos percentuais. Os maiores valores de percentuais observados nas transferências constitucionais foram os de 2008 e 2011. A arrecadação do IPVA mostrou tendência de alta e cresceu no período 1,37 pontos percentuais.

Gráfico 5 – Receitas estaduais por RCL no período de 2005 a 2015



Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do CONFAZ e da STN

*Não disponível a RCL do estado de Mato Grosso do Sul em 2015, posição de 23-05-2016

Assim, pelo exposto nesta seção, nota-se que houve piora no resultado primário dos governos estatais a partir da crise internacional de 2008/2009 até 2015. Esse processo, de queda do primário, foi acompanhado pelo incentivo ao endividamento dos entes, que ocorreu num período com relativa estagnação das receitas e aumento das despesas. O aumento das despesas foi provocado notadamente pelo crescimento da despesa com pessoal, sendo que os gastos com investimentos não apresentaram alta no período. Ademais, pelos dados apresentados nesta seção, nota-se que os estados que na época da renegociação de 1997, absorveram mais recursos, SP, RJ, MG e RS¹⁰, foram os que apresentaram, no período

ouro; IPI-Exportação; Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996 (Lei Kandir); Royalties; Apoio Financeiro à Estados, Distrito Federal e Municípios (AFM/AFE).

¹⁰Os estados que mais absorveram recursos destinados ao refinanciamento em 1997, 90% do total, foram os mais ricos da federação, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul (MORA, 2002).

analisado, 2005 a 2015, trajetórias de endividamento menos favoráveis, considerando tanto a relação *DCL/RCL* e o percentual da sua *DCL* em relação ao total da *DCL* dos estados.

Nesse contexto, em 2014, grande parte dos governos estaduais afirmou que a situação financeira dos estados se aproximou do limite. Tal situação, fez com que os estados recorressem ao governo federal em busca de uma solução. A União, principal credora dos estados devido à dívida renegociada no âmbito da Lei nº 9.946, de 1997, promulgou a Lei Complementar nº 148, de 2014, que autorizou o reprocessamento das dívidas refinanciadas a Estados com novas condições.

3 Revisão da Literatura

3.1 Teoria do Endividamento Público

Apresenta-se nesta subseção a teoria do endividamento público, utilizando-se principalmente de Costa (2009).

É por meio do endividamento que a provisão dos bens públicos pode ser temporalmente dissociada da prévia arrecadação de recursos, sendo, portanto, um instrumento fundamental para a distribuição intertemporal ótima das políticas públicas. Para que o endividamento cumpra o seu papel, faz-se necessário que o devedor adote uma política sustentável, na qual honre os valores contratualmente estipulados.

A dívida pública evolui de acordo com a seguinte relação:

$$D_{t+1} = (1 + r_t)D_t + G_{t+1} - R_{t+1} \quad (1)$$

onde D_t é o valor da dívida do governo no momento t , r_t é o valor da taxa de juros em t , R_t são as receitas e G_t , as despesas do governo em t . A expressão $G_t - R_t$ representa o déficit primário em t . A igualdade de (1) tem que valer para todos os períodos:

$$D_{t+2} = (1 + r_{t+1})D_{t+1} + G_{t+2} - R_{t+2} \quad (2).$$

Substituindo em (1):

$$D_{t+2} = (1 + r_{t+1})[(1 + r_t)D_t + G_{t+1} - R_{t+1}] + G_{t+2} - R_{t+2}, \quad (3)$$

ou seja,

$$D_t = \frac{D_{t+2}}{(1 + r_{t+1})(1 + r_t)} + \frac{R_{t+2} - G_{t+2}}{(1 + r_{t+1})(1 + r_t)} + \frac{R_{t+1} - G_{t+1}}{(1 + r_t)} \quad (4).$$

E esse processo pode continuar até o tempo $t+s$ qualquer. Notando que o preço em t do consumo em $t+s$ é dado por

$$P_t = \left(\prod_{\vartheta=1}^s (1 + r_{t+\vartheta-1}) \right)^{-1}, \quad (5)$$

então a condição de transversalidade no conceito de sustentabilidade é:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} P_t D_t \leq 0 \quad (6)$$

Essa condição elimina os chamados jogos de Ponzi, em que uma dívida é sempre “rolada” e nunca paga. Ou seja, corresponde à hipótese de que os governos não podem endividar-se permanentemente, pagando a dívida com mais dívida indefinidamente. Com essa restrição verifica-se que o valor presente da dívida não será positivo num horizonte de tempo suficientemente longo. Ao mesmo tempo, pode-se admitir que as pessoas também não possam endividar-se contra o governo indefinidamente. Dessa forma, a imposição da condição de transversalidade (6) com igualdade garante que o valor presente dos superávits primários seja igual ao valor da dívida. Ou seja, o excesso das receitas sobre as despesas, ambas medidas em valores presentes, deve ser igual ao valor da dívida presente.

Assim, um governo pode ter uma política fiscal que gere déficits primários e ao mesmo tempo atenda a condição de sustentabilidade da dívida pública, basta que esse governo em algum momento do tempo arrecade o suficiente para honrar os seus gastos correntes e os seus compromissos com os devidos juros. Todavia, constantes e elevados déficits primários ocasionam desconfiança dos agentes econômicos em relação à capacidade de ajuste fiscal desse governo para pagar os valores contratualmente estipulados.

Sabe-se que a insolvência da dívida pública ou a mera possibilidade de isso acontecer gera efeitos negativos na economia, para Moss e Chiang (2003), o alto nível de déficit reduz a quantidade e eficiência dos investimentos e leva a redução do crescimento econômico.

Dessa forma, para que o instrumento de endividamento possa cumprir com o seu papel de distribuição intertemporal ótima das políticas públicas, a dívida assumida deve ser considerada sustentável. Diante da importância desse tema, têm-se, na literatura atual, vários estudos que objetivam avaliar a sustentabilidade do endividamento público.

3.2 Sustentabilidade da Dívida Pública

Em um mundo determinístico, uma dívida é dita sustentável quando o valor presente do fluxo futuro de receitas menos despesas do devedor é suficiente para pagar tudo o que está contratualmente definido, conforme Costa (2009). Para Blanchard et al (1990) a dívida pública é sustentável quando seu montante em relação ao PIB converge sempre para um nível inicial. Para Goldfajn e Guardia (2004) a dívida de um país ou região é considerada

sustentável quando o superávit primário corrente é suficiente para estabilizar a relação dívida/PIB. Segundo o Fundo Monetário Nacional - FMI (2003), a noção de sustentabilidade admite que determinado país recorra a futuros ajustes desde que estes se deem de modo suave, sem mudanças abruptas na condição da política econômica. Um endividamento é dito sustentável quando permite uma projeção acerca de seu comportamento futuro.

Estudos teóricos e empíricos são realizados para verificar a sustentabilidade da dívida pública. Segundo Costa (2009), a natureza do conceito de sustentabilidade impede a definição de uma medida objetiva que determine se uma dívida é dita sustentável. Tem-se na literatura, que a maioria dos testes de sustentabilidade tenta formar crenças sobre a trajetória futura de superávits e taxas de desconto, partindo do pressuposto de que uma política fiscal será sustentável se respeitar a restrição orçamentária intertemporal do governo.

Conforme Bertussi e Triches (2013), o primeiro teste empírico de sustentabilidade do endividamento público foi desenvolvido por Hamilton e Flavin (1986). Eles empregaram o método do valor presente para analisar a sustentabilidade da dívida fiscal nos EUA no período de 1962 a 1984. Conforme os autores, a existência de um estoque positivo de dívida exige que sejam aumentados resultados primários futuros, e a solvência implica que a dívida não pode aumentar a uma taxa maior do que a taxa de juros que o governo paga, ou seja, para a condição de solvência ser observada na aplicação do método do valor presente, a estacionariedade da variável do resultado primário, implica que a série para o estoque da dívida também seja estacionária. Os autores, por meio de testes de estacionariedade, rejeitaram a hipótese nula de raiz unitária sobre as séries fiscais e da dívida; logo, o déficit seria consistente com a Restrição Orçamentária Intertemporal (ROI) do governo, e a sustentabilidade da dívida não foi violada.

O procedimento adotado por Trehan e Walsh (1988), que utilizou o método do valor presente, numa amostra de dados dos Estados Unidos de 1890 a 1986, mostrou que a solvência é também obtida em casos da não estacionariedade dessas séries. Assim a sustentabilidade da dívida pode ser observada quando as séries são cointegradas, com a hipótese de taxa de juros real constante. Os autores demonstraram que a exigência de equilíbrio, em valor presente, do orçamento do governo é equivalente à condição em que as despesas de governo (incluído os juros), receitas de imposto e senhoriação sejam cointegradas.

No Brasil, essa metodologia foi usada por Rocha (1997) que analisou o período de 1980-1993 por meio de dois testes realizados para verificar se a restrição de endividamento intertemporal do governo era satisfeita em termos de valor presente. O primeiro teste avaliou

o processo gerador da dívida interna, e o segundo, a relação entre gastos e receitas do governo. Rocha (1997) concluiu que gastos e receitas cointegram, de modo que o déficit orçamentário é estacionário. Assim, a evidência empírica sugeriu a existência de equilíbrio orçamentário intertemporal.

Bohn (1998), que analisou o comportamento dos Estados Unidos no período de 1916 a 1995, propõe um novo teste para a solvência da economia, que tem a vantagem de ser independente de qualquer hipótese sobre a trajetória da taxa de juros. Conforme o autor, para que a ROI seja satisfeita, o resultado primário deve responder positivamente a mudanças em que a relação dívida/PIB se eleva. Assim, havendo essa reação positiva do resultado primário, pode-se considerar que a política fiscal do governo é ativa, e, portanto, não há razões para se acreditar na insolvência dessa economia. Bohn, neste estudo, conclui que a política fiscal americana é sustentável no sentido de satisfazer a restrição orçamentária intertemporal.

Bohn (2007) afirma que as técnicas tradicionais de testes de estacionariedade e de cointegração utilizados para verificar se os déficits são sustentáveis, na realidade, não são capazes de rejeitar essa hipótese. O Autor defende que a solvência do governo é obtida se a dívida é estacionária a partir de qualquer número finito de diferenciações. Como não se pode testar estacionariedade para todas as ordens, logo, se torna impossível provar que uma dívida seja não sustentável. Além disso, Simonassi (2007), afirma que os testes de estacionariedade, ao utilizar as séries de tempo observadas, considerando o passado como guia para projetar o futuro, podem levar à perda de aspectos fundamentais da evolução histórica ao desconsiderar mudanças estruturais, muito recentes.

Assim, Bohn (2008) analisou a sustentabilidade da dívida utilizando uma função de reação do governo. A principal hipótese a ser testada ao estimar uma função de reação fiscal é que o governo ajusta o superávit primário em resposta a mudanças no endividamento, de forma a garantir a sustentabilidade da dinâmica da dívida ao longo do tempo.

Considerando a identidade do orçamento, indicada na equação (1) da subseção anterior, no qual o resultado do estoque de dívida pública no início do período $t + 1$ (D_{t+1}) resulta do débito herdado, D_t , e da necessidade de financiamento, considerado como resultado primário do governo, sendo $P_t = R_t - G_t$, onde G_t são os gastos primários, R_t são as receitas primárias e r é a taxa de juros cobrada sobre dívida existente, temos: $D_{t+1} = (1 + r)D_t + P_t$.

Para verificar o efeito do crescimento sobre a capacidade de endividamento, (1) pode ser reescrita em termos de percentual do PIB (indicado por letras minúsculas):

$$\frac{D_{t+1}}{Y_{t+1}} \cdot \frac{Y_{t+1}}{Y_t} = \frac{(1 + r)D_t}{Y_t} - \frac{P_t}{Y_t} \quad (7)$$

ou

$$(1 + g)d_{t+1} = (1 + r)d_t - p_t \quad (8)$$

onde Y_t é o nível do PIB e g é a taxa de crescimento nominal do PIB. A partir da equação (7), para a estabilização da dívida é necessário que $d_{t+1} = d_t$. Substituindo na equação, temos o primário para estabilizar a dívida:

$$p_t^* = d_t(r - g). \quad (9)$$

Uma vez que a taxa de juros incidente sobre a dívida é geralmente maior do que o crescimento real, espera-se que haja um superávit primário para a dívida ser estabilizada.

Assim, de acordo com Bohn (1998, 2008), um coeficiente de débito positivo e significativo é uma condição suficiente para assegurar que a restrição orçamentária intertemporal seja satisfeita:

$$p_t = \gamma \cdot d_{t-1} + \omega_t \quad (10)$$

onde ω_t é um conjunto de variáveis de controle.

Dessa forma, para Bohn, o resultado primário é usado como meta operacional na função de reação fiscal:

$$p_{it} = \alpha + \sum_{j=1} \beta X_t + \rho b_{it-1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

onde p_{it} é o saldo primário no país i no tempo t , α é o intercepto, d_{it-1} é o nível de débito do período anterior, ε é um termo de erro; e X_t é um vetor de macro variáveis econômicas determinantes do resultado primário (econômico, institucional, etc.). Para Barro (1979), conforme a teoria "*tax smoothing*", estas variáveis refletem choques transitórios para as despesas e receitas, tais como flutuações do ciclo econômico e eventos excepcionais, como guerras ou desastres naturais.

Em relação ao Brasil, Laporini (2014) verifica a sustentabilidade da política fiscal brasileira analisando alterações na política fiscal do governo a alterações na dívida-PIB, seguindo a metodologia de Bohn. A autora constata que há uma forte resposta fiscal do governo a variações na dívida. Utilizando uma janela móvel de 12 meses verifica que a função de reação da política fiscal se estabilizou, porém menos responsiva a partir de 2000 e começou a declinar a partir de 2006. Ao final conclui que a estabilidade da relação dívida/PIB se deve, em grande parte, ao crescimento econômico.

Mello (2005) estimou uma função de reação fiscal com dados mensais para o período 1995-2004 para o setor público consolidado e para diferentes níveis de governo do Brasil. Conforme os resultados, foi constatado que existe uma forte resposta positiva do superávit primário frente a um aumento da dívida líquida do setor público. Além disso, Mello (2005)

também verificou que o produto é fraco e positivamente correlacionado com várias definições de superávit primário, o que sugere uma instância acíclica ou levemente anticíclica para a política fiscal brasileira nesse período. A função de reação fiscal foi estimada pela regressão do superávit primário, “b”, sobre a dívida pública, “d”, ambos definidos em percentagem do PIB, com o controle de outros determinantes da política fiscal.

Santos (2005) analisou a relação entre a dívida e o resultado fiscal dos estados e municípios de capitais brasileiras e verificou a reação do resultado primário ao crescimento do endividamento. No caso dos estados, o autor analisou o período de 1995 a 2004, e propôs três modelos. O primeiro estabeleceu o resultado primário como variável dependente e designou mais cinco variáveis explicativas: a dívida líquida do período anterior; a rigidez orçamentária (soma das despesas com pessoal mais as despesas com transferências aos municípios em relação às despesas totais); a inflação medida pelo IGP-DI e o ICMS per capita. Os demais modelos utilizaram o primeiro como base e incluíram uma sexta variável explicativa para medir o efeito institucional, definindo, respectivamente, uma dummy para os contratos de renegociação entre os Estados e a União e uma dummy para a Lei de Responsabilidade Fiscal. Os resultados das regressões para os estados mostraram que a política fiscal estadual tem sido sustentável, reagindo ao crescimento da dívida.

O estudo de Tabosa et al (2011) estimou funções de reação fiscal para as administrações públicas estaduais no Brasil, visando investigar se há um comportamento ativo de geração de superávit primário ao aumento da dívida pública, por parte dos governantes no período de 2000 a 2007. Os resultados apontaram que, seja para os estados em grupo ou em sub-amostras regionais, o comportamento intertemporal dos governantes sugere uma trajetória insustentável para a dívida pública. Tabosa et al (2011) utilizou uma função de reação fiscal baseada em Bohn para dados em painel, na qual se incluiu a possibilidade de não linearidade através de efeitos limiares.

Tem-se também o estudo de Caldeira et. al (2016) que verifica a sustentabilidade da dívida estadual, de forma agregada. O autor tanto realiza análise de estacionariedade, cointegração das séries de resultado primário/PIB e da dívida líquida estadual/PIB, como também estima função de reação fiscal, com dados mensais de dezembro de 2001 a maio de 2014. Os resultados desse estudo para a estacionariedade das séries com o teste Dickey-Fuller (ADF) não rejeitaram a hipótese nula, e os testes de cointegração e função de reação fiscal indicaram que existiu sustentabilidade para a dívida dos estados no período estudado. Por fim, o estudo ressaltou que, desafios recentes, como o afrouxamento fiscal e a redução da atividade econômica, colocam em dúvida a sustentabilidade futura.

Vários estudos na literatura internacional com dados mais recentes, utilizando estimativas de funções de reação fiscal, investigam se os resultados primários dos governos tornaram-se mais responsivos à dívida considerando a crise financeira internacional surgida subsequentemente à falência do banco Lehman Brothers, como o estudo de Westphal e Zdareck (2015), de Baldi e Staehr (2015) e de Berti et al (2016).

4 Metodologia, Base de Dados e Resultados

Para a avaliação da sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros para o período de 2005 a 2015, optou-se pela realização de dois exercícios empíricos: (i) analisar o atendimento da ROI por meio de testes de raiz unitária das séries de resultado primário por *RCL* e de *DCL/RCL*, e (ii) averiguar a resposta fiscal dos estados, em termos de geração de superávit primário aos aumentos da dívida pública, pela estimação de função de reação fiscal.

O primeiro exercício empírico deste estudo investiga a solvência da dívida dos estados brasileiros por meio de uma extensão da proposta de Hamilton e Flavin (1986) para a análise da ROI. Neste contexto, vale lembrar que, conforme apresentado na subseção 3.1, para haver equilíbrio nas contas estaduais, ou seja, para o endividamento ser considerado sustentável, os gastos com bens e serviços e com pagamento de juros do estoque passado da dívida devem ser financiados via tributos ou aumento de dívida. Assim, e assumindo a não existência de um esquema de Ponzi (refinanciamentos infinitos), para que haja solvência, é necessário que o estoque da dívida em determinada data seja igual ao valor presente da soma dos superávits esperados futuros.

Para Hamilton e Flavin (1986), o conceito de solvência do endividamento está relacionado à estacionariedade de séries fiscais e da dívida, assim, para os autores, se a série de resultado primário segue um processo estacionário, a série de estoque da dívida também será estacionária e os governos estaduais atenderão a condição de solvência. Na prática, a solvência é investigada por teste de raiz unitária, sendo que a rejeição da hipótese nula de raiz unitária sobre essas séries implica que o déficit é consistente com a ROI do governo.

A econometria experimentou um recente avanço que permitiu o uso de testes de raízes unitárias em dados de painel. Conforme Banerjee (1999), os testes de raiz unitária em modelo painel foram desenvolvidos objetivando melhorar o poder estatístico dos testes convencionais (baseados em séries temporais individuais) combinando informações das dimensões de série temporal com a de cross-section.

Conforme Sonaglio et al. (2010) e Baltagi (2013), esses testes podem ser divididos em duas linhas de pesquisa. Na primeira, os testes assumem a existência de um processo de raiz

unitária comum, tal que os parâmetros para persistência para cada unidade (ou grupo) possuem a mesma estrutura autorregressiva [no caso, processo autorregressivo de ordem um, AR(1)], além de permitir a existência do efeito individual. Na segunda linha, os testes permitem a existência de um processo individual de raiz unitária de forma que os parâmetros de persistência podem variar livremente para cada unidade (ou grupo), trata-se, então, de testes construídos a partir das estatísticas individuais.

No âmbito da primeira linha, têm-se os testes propostos por Levin, Lin e Chu (2002) e o de Breitung (2000), que podem ser considerados como sendo um teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) com dados agrupados. Na segunda linha, tem-se a estatística de teste proposta por Im, Pesaran e Shin (2003), teste IPS, que é o resultado de uma média das estatísticas-t de Dickey-Fuller sobre cada unidade do painel.

Os testes ADF-Fisher e o PP-Fisher, Baltagi (2013), não levam em conta as estatísticas-t, mas deriva da combinação dos valores-p de cada teste de raiz unitária individual. Maddala e Wu (1999) e Choi (2001) propuseram testes de raiz unitária em dados de painel, do tipo Fisher, em que se combina os valores-p de testes de raiz unitária individuais. Os testes Dickey-Fuller Aumentado (ADF) Tipo Fisher e Phillips-Perron (PP) Tipo Fisher não exigem que o painel seja balanceado, nem comprimento idêntico de defasagens nas regressões individuais.

Neste exercício serão aplicados os testes LLC, Breitung, IPS, ADF-Fischer e PP-Fisher.

Os dados utilizados, para os testes de raízes unitárias de séries econômicas estaduais, foram os disponibilizados pela STN, sendo consideradas as séries de d_{it-1} e dey_{it} , para o período de 2005 a 2015. A *DCL/RCL*, conforme indicado na seção 3, é um indicador fiscal utilizado para o acompanhamento econômico e financeiro dos entes federativos, consignado no Relatório de Gestão Fiscal a que se refere o art. 54 da LRF, sendo que os limites percentuais dessa relação, *DCL/RCL*, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estão previstos na Resolução do Senado Federal nº 40, de 2001.

Vale ressaltar que há, na literatura, grande utilização da metodologia de estacionariedade de séries na avaliação da sustentabilidade de dívida. Todavia, ressalta-se que Bohn (2007), conforme apontado na subseção 3.2., mostra que uma dívida integrada de qualquer ordem arbitrária é sustentável. Dessa forma, como não se pode testar estacionariedade para todas as ordens, não se pode provar que uma dívida seja não sustentável. Assim, tendo por base esse autor, caso não sejam obtidos, no primeiro exercício

deste estudo, os resultados de estacionariedade das séries de dívida e de resultado primário, isso não significa, necessariamente, que não há solvência da dívida dos estados.

Diante disso, Bohn (2008) propõe outra forma de analisar a sustentabilidade do endividamento, que consiste em examinarse o resultado primário responde a variação da dívida pública, ou seja, investiga se a política fiscal é ativa. Tal apuração é feita por estimação de função de reação fiscal. Esta teoria também usa como referencial a ROI, tem a vantagem de incorporar propriedades dinâmicas da dívida, em contraste com a abordagem anterior, de estacionariedade de séries, fundamentada apenas em propriedades estáticas.

Assim, para este segundo exercício, tem-se uma extensão da proposta de Bohn (2008), para uma estrutura de dados em painel, com o objetivo de identificar se o resultado primário dos estados brasileiros responde a aumentos da dívida. Para tanto, será considerado o período de 2005 a 2015, com i representando o estado e t o ano.

Segue a relação linear a ser testada:

$$y_{it} = \alpha + \sum_{j=1} \beta X_t + \rho d_{it-1} + \varepsilon_t \quad (12),$$

onde:

α = Constante da regressão

y_{it} = Resultado primário por RCL

d_{it-1} = Defasagem da Dívida por RCL.

$\sum_{j=1} \beta X_t$, onde X_t é um vetor de macro variáveis econômicas que afetam o resultado primário. As variáveis devem ser aquelas fora do poder discricionário do gestor da política fiscal, de modo a concentrar todo o poder discricionário no resultado primário.

As variáveis explicativas testadas no exercício foram:

- $y_{it-\delta}$ = Variável dependente com defasagem, onde δ varia de 1 a 8.
- inf = Inflação medida pelo IPCA

A análise econométrica teve como base o método de estimação originalmente desenvolvido por Blundell e Bond (1998), o estimador denominado System GMM. O estimador System GMM pode permitir acentuados ganhos de eficiência comparado com o clássico estimador Difference GMM, ao explorar um conjunto adicional de restrições de momento. Todavia, Roodman (2006), apontou problemas estatísticos associados ao excesso de instrumentos, já que um número muito grande de instrumentos pode implicar um sobre-

ajustamento (overfit) das variáveis endógenas, comprometendo a eliminação do componente de endogeneidade.

O teste de Hansen/Sargan de especificação é um procedimento comum em se tratando de estimações do tipo GMM. Contudo, conforme demonstrado por Bowsher (2002), com o aumento do número de variáveis instrumentais incorporadas pelo estimador, o seu poder estatístico tende progressivamente para zero.

De acordo com Roodman (2006), para a estimação por system GMM, é recomendado, por a prudência, desconfiar tanto de p-valores próximos de 1,000, como de valores menores que 0,1. Diante da inexistência na literatura de parâmetros bem definidos que determine um número de instrumentos que seja considerado como excessivo, uma regra prática, observada no trabalho de Meyrelles (2009) e também neste trabalho, consiste em não permitir que o número de instrumentos exceda N, o número de indivíduos ou grupos (no caso, estados) incluídos no painel.

No exercício para estimar a função de reação fiscal, as principais variáveis são o y_{it} e a d_{it-1} dos estados brasileiros. A d_{it-1} é a variável explicativa fundamental, sendo o seu coeficiente o principal a ser estimado. Se a política for sustentável, ou seja, se o resultado primário responder ao aumento da dívida, espera-se que o sinal seja positivo. Os valores de *DCL* e de *RCL* de cada estado são disponibilizados pela STN. Os resultados primários foram extraídos dos RREO de cada estado, obtidos na página do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro - SICONFI, sistema gerido pela STN¹¹.

As demais variáveis são as de controle, que foram escolhidas considerando aquelas que afetam o resultado primário, mas que estão fora do poder discricionário do gestor da política fiscal.

A variável dependente defasada no modelo, $y_{it-\delta}$, se justifica para verificar a influência que os resultados primários passados exercem no resultado primário subsequente. Foram utilizadas oito defasagens para analisar essa influência a médio prazo. Mello (2005) e Westphal e Zdareck (2015) também utilizaram essa variável nos seus modelos. Espera-se um sinal negativo, considerando que haja uma possível reação da política fiscal aos déficits primários passados.

A variável de controle *inf* já foi objeto de vários estudos econômicos que relacionaram o seu efeito ao déficit público. Segundo o Efeito Tanzi, considerando-se a desvalorização da

¹¹Tendo em vista a ausência da RCL do estado de MS no ano de 2015 (posição de julho de 2016) e o Resultado Primário do RREO do estado de RN no ano de 2005, foram considerados para o exercício empírico, respectivamente a Receita Líquida Real – RLR e o Resultado Primário, ambos os dados constantes na Divulgação das Avaliações do Cumprimento de Metas ou Compromissos dos Programas de Reestruturação e de Ajuste Fiscal, divulgado pela STN.

moeda no período entre o fato gerador e o momento em que o tributo é efetivamente arrecadado pelo Estado, quanto maior for a inflação nesse período, menor será a arrecadação real do governo. Assim, a inflação, neste caso, contribuiria para aumentar o déficit público. Dessa forma, espera-se um sinal negativo do coeficiente a ser estimado.

A *inf* como variável econômica de controle também foi usada nos estudos de Mello (2005), Tabosa et.al (2012) e Berti et al (2016). O parâmetro de inflação deste estudo foi o IPCA, mesmo índice do estudo de Mello (2005). Os dados de IPCA foram obtidos no site do IBGE, que disponibiliza os índices das principais capitais estaduais. Assim, neste estudo, o IPCA de cada estado, foi o correspondente ao de sua capital, e, para os estados, cujas capitais não têm o IPCA divulgado, optou-se por considerar o IPCA de sua respectiva região brasileira, calculado pela média dos valores de IPCA das capitais divulgadas que se localizam na região brasileira correspondente ao estado específico.

Os resultados dos exercícios propostos para a análise da sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros no período de 2005 a 2015 são apresentados. A Tabela 7 abaixo apresenta os resultados obtidos para o teste de raiz unitária referente à variável d_{it-1} no período de 2005 a 2015.

Tabela 7 – Raiz Unitária d_{it-1} no período de 2005 a 2015

Variável	LLC		Breitung		IPS		ADF-Fisher		PP-Fisher	
d_{it-1}	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>
	-217.958 (***)	0.00	-7.12857 (***)	0.00	-18.2862 (***)	0.00	120.619 (***)	0.00	117.833 (***)	0.00
Cross-Sections	27		27		27		27		27	
Obs	197		170		197		197		270	

Nota: Para a Probabilidade dos testes ADF-Fischer e PP-Fisher são computadas uma distribuição qui-quadrada. Todos os demais testes assumem uma a distribuição normal. *** denota significância estatística ao nível de 1%.

e a Tabela 8 abaixo apresenta os resultados obtidos para o teste de raiz unitária referente à variável y_{it} , no período de 2005 a 2015.

Tabela 8 – Raiz Unitária y_{it} no período de 2005 a 2015

Variável	LLC		Breitung		IPS		ADF-Fisher		PP-Fisher	
y_{it}	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>
	-278.398 (***)	0.00	-4.78281	1.00	-23.8981 (***)	0.00	117.882 (***)	0.00	158.947 (***)	0.00
Cross-Sections	27		27		27		27		27	
Obs	205		178		205		205		270	

Nota: Para a Probabilidade dos testes ADF-Fischer e PP-Fisher são computadas uma distribuição qui-quadrada. Todos os demais testes assumem uma a distribuição normal. *** denota significância estatística ao nível de 1%.

Nota-se que, para a variável d_{it-1} , todos os testes rejeitaram a hipótese nula de presença de raiz unitária, sendo estatisticamente significantes a um nível de 1%. Para a

variável y_{it} , com exceção do teste Breitung, os demais testes também rejeitaram a hipótese nula a um nível de 1% de significância.

Dessa forma, pode-se considerar que as séries aqui analisadas são estacionárias em nível, isto é, são variáveis I (0) pelo conjunto dos resultados analisados. Logo, conclui-se que a ROI foi atendida pelos estados brasileiros, sendo assim, em termos econômicos, a dívida dos estados é solvente, podendo ser administrada e paga no médio e longo prazo.

Conforme defende Bohn (2008), se o resultado primário responder positivamente ao aumento da dívida, existe política fiscal ativa para o pagamento desta. A Tabela 9 apresenta o resultado do exercício empírico de estimação da função de reação fiscal para os estados brasileiros. O período verificado foi de 2005 a 2015.

Tabela 4 – Resultados das Estimações Econométricas via System-GMM
para o período 2005 a 2015 - Variável dependente y_{it}

Parâmetros	Coeficiente
y_{it-1}	-0.345*** (-2.96)
y_{it-2}	-0.0646 (-0.51)
y_{it-3}	-0.146 (-1.21)
y_{it-4}	-0.224* (-1.84)
y_{it-5}	-0.216* (-1.84)
y_{it-6}	-0.518*** (-3.60)
y_{it-7}	-0.592*** (-3.86)
y_{it-8}	-0.298** (-2.23)
d_{it-1}	0.146* (1.71)
inf	-0.0108** (-2.33)
α	0.129** (2.10)
Número de observações	81
Teste Qui-Quadrado	65.99
P-Valor do Teste Qui-Quadrado	0.000
Número de Instrumentos	23
Hansen-Sargan	17.47231
P-Valor Hansen-Sargan	0.1327

Nota: *, ** e *** indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente diferente de zero aos níveis de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Primeiramente sobre os testes aplicados, verifica-se que o *Valor-p* do teste Hansen/Sargan apontado na Tabela 9 indica que não foi rejeitada a hipótese nula de sobre-identificação, ou seja, não rejeitou a hipótese nula de que os instrumentos são não-

correlacionados com o termo de erro, assim, tem-se que os instrumentos utilizados na regressão são válidos.

A hipótese nula do teste Qui-Quadrado pressupõe que os coeficientes estimados não são em conjunto estatisticamente significantes. O resultado do teste Qui-Quadrado obtido ao modelo proposto rejeitou a hipótese nula, ou seja, pelo teste, o conjunto dos coeficientes estimados são estatisticamente significantes.

Em relação aos resultados da estimação dos coeficientes das variáveis, vale ressaltar que a principal análise dessa abordagem empírica consiste no resultado encontrado para as variáveis y_{it} , variável dependente, e d_{it-1} . A d_{it-1} é a variável explicativa fundamental deste modelo, sendo o seu coeficiente o mais importante a ser estimado. Numa política fiscal sustentável, o resultado primário responde ao aumento da dívida, com sinal positivo na variável da dívida defasada.

No resultado encontrado, verifica-se que o coeficiente de d_{it-1} foi estatisticamente significativo e maior do que zero. Portanto, tem-se uma relação direta entre a dívida e resultado primário, isto é, no caso de elevação da dívida líquida dos estados, o resultado primário responde positivamente. Assim, no caso, a dívida pública estadual pode ser considerada sustentável. Este estudo corrobora com o resultado de Mello (2005), Pereira (2008) e Caldeira et. al (2016).

A inf também foi estatisticamente significativa, apresentando sinal negativo. O sinal negativo evidencia uma relação da inflação invertida com o resultado primário, ou seja, quanto maior for a inflação no período analisado, menor o resultado primário obtido. A explicação dessa relação pode ser devido ao fato de que um aumento inflacionário, afeta negativamente a arrecadação real do governo. Assim, por esse ponto de vista, a inflação contribuiria para aumentar o déficit público.

A variável dependente defasada, $y_{it-\delta}$, também se mostrou estatisticamente significativa para as 1^a, 4^a, 5^a, 6^a, 7^a e 8^a defasagens apresentando sinal negativo. Tal fato indica que o resultado primário presente se relaciona com seus valores passados. O sinal negativo mostra que um resultado baixo de primário em anos anteriores, afeta positivamente o resultado primário atual, e vice versa, ou seja, um resultado alto de primário, afeta negativamente o próximo resultado. Isso sugere que um ano com maiores gastos ou menores receitas, anos de déficits, gera ajuste fiscal no ano seguinte. O mesmo raciocínio vale para os anos de superávits, que influenciam o afrouxamento fiscal no ano subsequente. Sendo assim, verifica-se que o histórico da política fiscal exerce efeito na trajetória contemporânea da austeridade fiscal.

Verifica-se, portanto, que os sinais esperados, apontados anteriormente para os coeficientes estimados das variáveis explicativas do modelo foram de fato observados.

5 Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros para o período recente. Em dezembro de 2015, a maioria dos estados encontrava-se numa situação confortável dessa relação *DCL/RCL*, com valores menores do que 1, todavia, os estados mais endividados em 1997, SP, RJ, MG e RS, ainda permanecem como sendo os mais críticos em termos de *DCL/RCL* e de percentual da *DCL* em relação ao total da *DCL* dos estados.

Estudos apontam, e os dados corroboram para o mesmo sentido, que a evolução da dívida dos estados é influenciada por decisões políticas e pelo comportamento de variáveis econômicas. Tanto as medidas anticíclicas tomadas pelo governo para conter os efeitos da crise internacional iniciada em 2008 como o desempenho de variáveis econômicas, tais como câmbio e índices de preços, afetaram o andamento da dívida dos estados no período de 2005 a 2015.

Chamou atenção, que no período analisado, apesar do aumento da contratação de operações de crédito pelos estados, o investimento, em geral, não cresceu significativamente, já os gastos com pessoal, ao contrário, expandiram-se no período. Isso pode sugerir que as fontes de despesas de investimentos tenham sido substituídas, ou seja, mais recursos de terceiros podem ter sido utilizados em investimentos concomitantemente com a redução de recursos próprios aplicados para esse fim. E dessa forma, o aumento das despesas de pessoal pode ter sido custeado com o excedente de recursos próprios que deixaram de ser aplicados em investimentos. Todavia, ressalta-se que tal questão, deve ser analisada com cautela, já que fatores exogênicos podem ter sido a causa desse aumento.

Considerando os resultados dos exercícios empíricos, conclui-se que o conjunto dos estados brasileiros apresenta uma dívida solvente e comprova-se a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros para o período considerado. Os estudos de Mello (2005), Pereira (2008) e Caldeira et. al. (2016) também chegaram a essa conclusão.

Vale ressaltar que é fato que grande parte das Unidades Federativas declararam em 2014 situação financeira grave. Assim, considerando que, pelos resultados dos exercícios empíricos realizados, que indicaram a sustentabilidade da dívida dos estados, e, pela análise dos dados na seção 2, que apontou o crescimento de despesas com pessoal, é possível que o

maior problema dos estados não seja a dívida pública, mas sim, o desequilíbrio recente nos gastos com despesas obrigatórias, notadamente despesas com pessoal. O investimento acaba sendo utilizado como variável de ajuste nos momentos de crise, tendo em vista a forte rigidez das regras do setor público que inviabilizam os cortes das despesas correntes.

Todavia, essa suposição deve ser investigada com critério, pois ao considerar as conclusões dos dois exercícios empíricos desenvolvidos neste trabalho, vale ressaltar que os resultados dizem respeito ao conjunto dos Estados, ou seja, os resultados obtidos neste estudo podem não representar a realidade de cada ente federativo e refletir o comportamento global dos estados.

Assim, diante do exposto, e como os estados possuem situações fiscais e de endividamento distintas, sugere-se, como objeto de estudos futuros, a avaliação da sustentabilidade da dívida dos estados de forma individual, ou por grupos de estados divididos de acordo com o seu grau de endividamento, similar a divisão apontada na seção 2 deste estudo, com o propósito de obter uma visão específica da sustentabilidade da dívida dos estados. Além disso, tendo em vista a crise internacional de 2008/2009, sugere-se que seja verificada a influência da crise na análise, assim como observado nos estudos de Westphal e Zdareck (2015), de Baldi e Staehr (2015) e de Berti et al. (2016).

Referências

- BALDI, G.; STAEHR, K.. **The European debt crisis and fiscal reactions in Europe 2000 – 2014.** (2015) International Economics and Economic Policy, pp. 1-21
- BALTAGI, B. **Econometric Analysis of Panel Data.** 5º ed. Willey. 2013.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim Regional de julho de 2010.** pp. 101-104
Disponível em:
<<http://www.bcb.gov.br/pec/boletimregional/direita.asp?idioma=P&ano=2010&acaoAcao=ABRIR&mes=07&acaoMes=ABRIR>> Acesso em 28 jul.2016.
- BANERJEE, A.. **Panel Data Unit Root and Cointegration: An Overview.** Oxford Bulletin of Economics and Statistics, v.61, Special Issue, p.607-29, 1999.
- BARRO, R. J.. **On the Determination of Public Debt.** Journal of Political Economy LXXXVII (1979), 940-971.
- BERTI, K; COLESNIC, E; DESPONTS, C; PAMIES, S; SAIL, E.. **Fiscal Reaction Functions for European Union Countries.** European Comission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. 2016. Disponível em:

<http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/eedp/pdf/dp028_en.pdf > Acesso em 20 jul. 2016.

BERTUSSI, L; TRICHES, D.. **Uma Revisão da Dinâmica Macroeconômica da Dívida Pública e dos Testes de Sustentabilidade da Política Fiscal.** Publicação do Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais. Texto para Discussão, 2013.

BLANCHARD, O; CHOURAQUI, J; HAGEMAN, R; SARTOR, N.. **The Sustainability of Fiscal Policy; New Answers to an Old Question.** OECD, Paris, OECD Economic Studies nº 15, 1990.

BLUNDELL, R; BOND, S.. **Initial Conditions and Moment Restriction in Dynamic panel Data Models.** 1998. *Journal of Econometrics*, 87 (1), 115-143.

BOHN, H.. **The behavior of U.S. public debt and deficits.** *The Quarterly Journal of Economics*, v. 113, p.949-963, 1998.

_____. **Are stationarity and cointegration restrictions really necessary for the intertemporal budget constraint?** *Journal of Monetary Economics*, Forthcoming, 2007.

_____. **The Sustainability of Fiscal Policy in the United States.** In Neck, R, Sturm, J.(eds): *Sustainability of Public Debt*. MIT Press, pp 15-49, 2008.

BOWSHER, C.G.. **On testing overidentifying restrictions in dynamic panel data models.** *Economics Letters*, Amsterdam, v. 77, n 2, p. 211-220, Oct. 2002.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Complementar nº 101 de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em 20 jun.2016

_____. Congresso Nacional. Lei Complementar nº 148. Altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal; dispõe sobre critérios de indexação dos contratos de refinanciamento da dívida celebrados entre a União, Estados, o Distrito Federal e Municípios; e dá outras providências. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp148.htm> Acesso em 05 jul. 2016.

BREITUNG, J.. **The Local Power of Some Unit Root Test for Panel Data.** In: B. Baltagi (Ed.). *Advances in Econometrics: Nonstationary Panels*. v.15, 2000. p.161-77.

CALDEIRA, A.A.; WILBERT, M. D.; MOREIRA, T.B.C.; SERRANO, A. L. M.. **A Sustentabilidade da dívida estadual brasileira: uma análise da relação dívida líquida e resultado primário.** (2016). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v50n2/0034-7612-rap-50-02-00285.pdf>> Acesso em 15 jun. 2016.

- CAMPO, W. T. L.. **Análise estocástica da evolução do estoque e do serviço das dívidas renegociadas dos estados e do município de São Paulo.** (2014). Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/16800>> Acesso em 05 jun. 2016.
- CHOI, I.. **Unit root tests for panel data.** (2001) Journal of International Money and Finance 20(2): 249-272.
- COSTA, C. E. E. L..**Sustentabilidade da dívida pública.** Parte 1 Capítulo 3 da Dívida pública –a Experiência Brasileira 2009
- DIAS, F.. **O Refinanciamento dos governos subnacionais e o ajuste fiscal 1999/2003.** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal, 2004 (Texto para Discussão 17). 2004. Disponível em <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-17-o- refinanciamento-dos-governos-subnacionais-e-o- ajuste-fiscal-1999-2003>>Acesso em: 16-jul-2016.
- DOI, H. C. **Sustentabilidade da Dívida dos Estados Brasileiros no Período de 2005 a 2015:Uma análise de dados em painel.** Dissertação de Mestrado Profissionalizante em Economia, Departamento de Economia, Universidade de Brasília. 2016
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL - FMI. **Public Debt in Emerging Markets: Is it too high?**2003. Disponível em:<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2040761> Acesso em: 05 jun 2016.
- GOLDFAJN, I; GUARDIA, E. R..**Fiscal Rules and Debt Sustainability in Brazil.** In: KOPITS, G. (2004). Rules-Based Fiscal Policy in Emerging Markets: Background, Analysis and Prospects.Palgrave Macmillan. 2004.
- HAMILTON, J.D, e FLAVIN, M.A..**On The Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing.** American Economic Review, 1986, Vol 76, pp 809-19
- IM, K. S., PESARAN, M. H. e SHIN, Y.. **Testing for unit roots in heterogeneous panels.** Journal of Econometrics 115, 53—74. 2003.
- LEVIN, A., LIN, C. F., CHU, J..**Unit root in panel data: Asymptotic and finite-sample Properties,** Journal of Econometrics, 108(1), 1-24, 2002.
- LUPORINI, V..**Sustainability of Brazilian fiscal policy, once again: corrective policy response over time.**XL Encontro Nacional de Economia, Porto de Galinhas, Pernambuco.2014.
- MADDALA, G. S.; WU, S..**A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test.** Oxford Bulletin of Economics and Statistics, v.61, Special Issue, 1999. p.631-52.
- MELLO, L..**Estimating a Fiscal Reaction Function. The case of Debt Sustainability in Brazil.** Organisation for Economic Co-operation and Development. Economics

Department Working Papers, nº. 423, OECD Publishing. 2005. Disponível em: <<http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/5lgp4z9h19lw.pdf?expires=1463376040&id=id&accname=guest&checksum=C10E9AE1D19BE2D6C4FBD3BC067CB336>> Acesso em: 15 jun. 2016

MELLO, G. R.; SLOMSKI, V.. **Verificando o endividamento dos estados brasileiros: Uma proposta utilizando análise multivariada de dados.** 30º Encontro da ANPAD. 23 a 27 de setembro de 2006. Salvador/BA-Brasil.

MELLO, G. R.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L.J.. **Estudo dos reflexos da lei de responsabilidade fiscal no endividamento dos estados brasileiro.** Contabilidade, Gestão e Governança, v.8, n.1, p.41- 60 janeiro/julho de 2005.

MEYRELLES, S. F.. **Ensaio sobre mobilidade Internacional de Capitais e Crescimento Econômico.** (2009). Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/economia/teses/2009/Sergio_Fornazier.pdf> Acesso em 25 jun. 2016.

MORA, M.. **Federalismo e Dívida Estadual no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para discussão, 866) Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0866.pdf> Acesso em 20 jul. 2016.

MORA, M.; GIAMBIAGI, F.. **Federalismo e endividamento subnacional: uma discussão sobre a sustentabilidade da dívida estadual e municipal.** Rio de Janeiro, IPEA, 2005. (Texto para discussão, 1142) Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1142.pdf> Acesso em 20 jul. 2016.

MORA, M.. **Evolução Recente da Dívida Estadual.** Rio de Janeiro, IPEA, 2016. (Texto para discussão, 2185). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2185.pdf> Acesso em: 20 jul. 2016.

MOSS, T.; CHIANG, H. 2003.. **The Other Costs of High Debt in Poor Countries: Growth, Policy Dynamics and Institutions.** Washington: Center for Global Development (August).

PEREIRA, J.. **Sustentabilidade da Dívida Pública dos Estados Brasileiros.** Belo Horizonte2008. UFMG/Cedeplar. 77p.

ROCHA, F.. **Long-run limits on the Brazilian government debt.** Revista Brasileira de Economia, n.51, p. 315-331, 1997

ROODMAN, D.. **How to do xtabond2: an introduction to "difference" and "system" GMM in Stata.** Center for Global Development, Washington, 2006. (Working Paper 103).

SANTOS, G. C.. **A Dívida dos Estados: Composição, Evolução e Concentração.** 1998. Disponível em:

<http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/iiipremio/divida/MencaoHonrosa_II_I_PTN/GiltonCarneiro.PDF> Acesso em: 10 mai. 2016

SANTOS, J. C.. **Sustentabilidade Fiscal dos Estados e Municípios de Capitais no Brasil: Uma análise com dados de painel para o período de 1995-1994.** 2005. 66p. Dissertação (Mestrado em Economia)- Departamento em Economia, Universidade de Brasília, set-2005. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/4962>> Acesso em: 10 mai. 2016.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Diagnóstico Fiscal dos Governos Regionais 1991 a 2015.** Boletim de Avaliação de Políticas Públicas. Volume I, nº 02, de 15 de dezembro de 2015.

_____. **Manual de Demonstrativos Fiscais.** 6ª Edição – versão 19/05/2016 <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/471139/CPU_MDF_6%C2%A1_A_edicao_versao_19maio2016.pdf/963a392e-7623-44c7-9112-dc8557caadf8> Acesso em 5 jun. 2016

SIMONASSI, A.. **Função de resposta fiscal, múltiplas quebras estruturais e a sustentabilidade da dívida pública no Brasil.** 2007. Mimeografado.

SOARES, C. S.; CERETTA, P. S.; CORONEL, D. A.; VIEIRA, K. M.. **O impacto ex-post da Lei de Responsabilidade Fiscal nº. 101/2000 nas finanças dos estados brasileiros.** Revista ADM pg Gestão Estratégica, Ponta Grossa, v.6, n.1, p.79-87, 2013.

SONAGLIO, M.C.; ZAMBERLAN, CO; LIMA, J. E.; CAMPOS,A. C.. **Evidências de Desindustrialização no Brasil: Uma análise com dados em painel.** (2010) Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502010000400005> Acesso em 10 jul. 2016.

TABOSA, F.J. S.; FERREIRA, R.T.; KHAN, A. S.; SIMONASSI, A.G.; TOMAZ, D.. **Reação Fiscal ao Aumento da Dívida Pública: Uma análise para os Estados Brasileiros.** (2011). Disponível em: <<http://anpec.org.br/encontro/2011/inscricao/arquivos/000-fdcff04713ef10c94e653dc60b3c14.pdf>> Acesso em 20 jun. 2016.

TREHAN, B.; WALSH, C.. **Common Trends, The Government Budget Constraint, and Revenue Smoothing, Journal of Economic Dynamics and Control** XII (1988), 425-444.

WESTPHAL, C.C; ZDARECK,V.. **Fiscal Reaction Function and Fiscal Fatigue in the Euro Area.** (2015). Disponível em: <http://www.euroframe.org/files/user_upload/euroframe/docs/2015/conference/Sessio n%202/EUROF15_Checherita-Westphal_Zdarek%20revised.pdf> Acesso em 20 mai. 2016.

The **Economics and Politics (CNPq) Research Group** started publishing its members' working papers on June 12, 2013. Please check the list below and click at <http://econpolrg.com/working-papers/> to access all publications.

Number	Date	Publication
73/2017	07-26-2017	Sustentabilidade da Dívida dos Estados Brasileiros: 2005-2015, Hiromi Cristina Santos Doi and Vander Mendes Lucas
72/2017	07-19-2017	Hotelling's product differentiation: an infinite-dimensional linear programming approach, Rodrigo Peñaloza
71/2017	06-16-2017	Escola japonesa ou escola brasileira? A inserção dos estudantes brasileiros na escola no Japão, Maurício Soares Bugarin
70/2017	04-17-2017	How the East was Lost: Coevolution of Institutions and Culture in the 16th Century Portuguese Empire, Bernardo Mueller
69/2017	04-10-2017	A reforma política sob o ponto de vista da análise econômica do direito, Pedro Fernando Nery and Fernando B. Meneguin
68/2016	07-14-2016	O dilema entre a eficiência de curto e de longo prazo no ordenamento jurídico e o impacto no crescimento econômico, Fernando B. Meneguin and Tomás T. S. Bugarin
67/2016	05-04-2016	A estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto: uma análise de seus determinantes, João Pedro Bertani Catrib, Paulo Augusto P. de Britto and André Luiz Marques Serrano
66/2016	04-20-2016	Tests for history dependence in mixed-Poisson growth: Brazil, 1822-2000, and USA, 1869-1996, with an estimate of the world mixing distribution at start-up, Steve De Castro and Flávio Gonçalves
65/2016	04-13-2016	Piketty's Prediction meets technical progress in Harrod-Domar's Dynamics and Solow Swan's Surrogate, Steve De Castro
64/2016	04-06-2016	Análise do impacto da alteração normativa na aposentadoria por invalidez no Brasil, Helvio Antonio Pereira Marinho, Moises de Andrade Resende Filho and Vander Mendes Lucas
63/2016	03-30-2016	Black movement: Estimating the effects of affirmative action in college admissions on education and labor market outcomes, Andrew Francis-Tan and Maria Tannuri-Pianto
62/2016	01-13-2016	Electronic voting and Social Spending: The impact of enfranchisement on municipal public spending in Brazil, Rodrigo Schneider, Diloá Athias and Maurício Bugarin
61/2015	12-02-2015	Alunos de inclusão prejudicam seus colegas? Uma avaliação com dados em painel de alunos da rede municipal de São Paulo, Bruna Guidetti, Ana Carolina Zoghbi and Rafael Terra
60/2015	12-02-2015	Impacto de programa Mais Educação em indicadores educacionais, Luís Felipe Batista de Oliveira and Rafael Terra
59/2015	10-21-2015	Eficiência de custos operacionais das companhias de distribuição de energia elétrica (CDEEs) no Brasil: Uma aplicação (DEA & TOBIT) em dois estágios, Daniel de Pina Fernandes and Moisés de Andrade Resende Filho
58/2015	10-14-2015	Determinantes do risco de crédito rural no Brasil: uma crítica às renegociações da dívida rural, Lucas Braga de Melo and Moisés de Andrade Resende Filho
57/2015	10-07-2015	Distribuição da riqueza no Brasil: Limitações a uma estimativa precisa a partir dos dados tabulados do IRPF disponíveis, Marcelo Medeiros
56/2015	10-01-2015	A composição da desigualdade no Brasil. Conciliando o Censo 2010 e os dados do Imposto de Renda, Marcelo Medeiros, Juliana de Castro Galvão and Luísa Nazareno
55/2015	09-24-2015	A estabilidade da desigualdade no Brasil entre 2006 e 2012: resultados adicionais, Marcelo Medeiros and Pedro H. G. F. Souza
54/2015	09-24-2015	Reciclagem de plataformas de petróleo: ônus ou bônus?, Roberto N. P. di Cillo
53/2015	09-09-2015	A Progressividade do Imposto de Renda Pessoa Física no Brasil, Fábio Castro and Mauricio S. Bugarin
52/2015	07-03-2015	Measuring Parliaments: Construction of Indicators of Legislative Oversight, Bento Rodrigo Pereira Monteiro and Denílson Banderia Coêlho
51/2015	06-29-2015	A didactic note on the use of Benford's Law in public works auditing, with an application to the construction of Brazilian Amazon Arena 2014 World Cup soccer stadium, Mauricio S. Bugarin and Flavia Ceccato Rodrigues da Cunha

Number	Date	Publication
50/2015	04-29-2015	Accountability and yardstick competition in the public provision of education, Rafael Terra and Enlinson Mattos
49/2015	04-15-2015	Understanding Robert Lucas (1967-1981), Alexandre F. S. Andrade
48/2015	04-08-2015	Common Labor Market, Attachment and Spillovers in a Large Federation, Emilson Caputo Delfino Silva and Vander Mendes Lucas
47/2015	03-27-2015	Tópicos da Reforma Política sob a Perspectiva da Análise Econômica do Direito, Pedro Fernando Nery and Fernando B. Meneguin
46/2014	12-17-2014	The Effects of Wage and Unemployment on Crime Incentives - An Empirical Analysis of Total, Property and Violent Crimes, Paulo Augusto P. de Britto and Tatiana Alessio de Britto
45/2014	12-10-2014	Políticas Públicas de Saúde Influenciam o Eleitor?, Hellen Chrytine Zanetti Matarazzo
44/2014	12-04-2014	Regulação Ótima e a Atuação do Judiciário: Uma Aplicação de Teoria dos Jogos, Maurício S. Bugarin and Fernando B. Meneguin
43/2014	11-12-2014	De Facto Property Rights Recognition, Labor Supply and Investment of the Poor in Brazil, Rafael Santos Dantas and Maria Tannuri-Pianto
42/2014	11-05-2014	On the Institutional Incentives Faced by Brazilian Civil Servants, Mauricio S. Bugarin and Fernando B. Meneguin
41/2014	10-13-2014	Uma Introdução à Teoria Econômica da Corrupção: Definição, Taxonomia e Ensaios Selecionados, Paulo Augusto P. de Britto
40/2014	10-06-2014	Um modelo de jogo cooperativo sobre efeitos da corrupção no gasto público, Rogério Pereira and Tatiane Almeida de Menezes
39/2014	10-02-2014	Uma análise dos efeitos da fusão ALL-Brasil Ferrovias no preço do frete ferroviário de soja no Brasil, Bruno Ribeiro Alvarenga and Paulo Augusto P. de Britto
38/2014	08-27-2014	Comportamentos estratégicos entre municípios no Brasil, Vitor Lima Carneiro & Vander Mendes Lucas
37/2014	08-20-2014	Modelos Microeconômicos de Análise da Litigância, Fábio Avila de Castro
36/2014	06-23-2014	Uma Investigação sobre a Focalização do Programa Bolsa Família e seus Determinantes Imediatos. André P. Souza, Plínio P. de Oliveira, Janete Duarte, Sérgio R. Gadelha & José de Anchieta Neves
35/2014	06-22-2014	Terminais de Contêineres no Brasil: Eficiência Intertemporal. Leopoldo Kirchner and Vander Lucas
34/2014	06-06-2014	Lei 12.846/13: atrai ou afugenta investimentos? Roberto Neves Pedrosa di Cillo
33/2013	11-27-2013	Vale a pena ser um bom gestor? Comportamento Eleitoral e Reeleição no Brasil, Pedro Cavalcante
32/2013	11-13-2013	A pressa é inimiga da participação (e do controle)? Uma análise comparativa da implementação de programas estratégicos do governo federal, Roberto Rocha C. Pires and Alexandre de Avila Gomide
31/2013	10-30-2013	Crises de segurança do alimento e a demanda por carnes no Brasil, Moisés de Andrade Resende Filho, Karina Junqueira de Souza and Luís Cristóvão Ferreira Lima
30/2013	10-16-2013	Ética & Incentivos: O que diz a Teoria Econômica sobre recompensar quem denuncia a corrupção? Maurício Bugarin
29/2013	10-02-2013	Intra-Village Expansion of Welfare Programs, M. Christian Lehmann
28/2013	09-25-2013	Interações verticais e horizontais entre governos e seus efeitos sobre as decisões de descentralização educacional no Brasil, Ana Carolina Zoghbi, Enlinson Mattos and Rafael Terra
27/2013	09-18-2013	Partidos, facções e a ocupação dos cargos de confiança no executivo federal (1999-2011), Felix Lopez, Mauricio Bugarin and Karina Bugarin
26/2013	09-11-2013	Metodologias de Análise da Concorrência no Setor Portuário, Pedro H. Albuquerque, Paulo P. de Britto, Paulo C. Coutinho, Adelaida Fonseca, Vander M. Lucas, Paulo R. Lustosa, Alexandre Y. Carvalho and André R. de Oliveira
25/2013	09-04-2013	Balancing the Power to Appoint officers, Salvador Barberà and Danilo Coelho
24/2013	08-28-2013	Modelos de Estrutura do Setor Portuário para Análise da Concorrência, Paulo C. Coutinho, Paulo P. de Britto, Vander M. Lucas, Paulo R. Lustosa, Pedro H. Albuquerque, Alexandre Y. Carvalho, Adelaida Fonseca and André Rossi de Oliveira

Number	Date	Publication
23/2013	08-21-2013	Hyperopic Strict Topologies, Jaime Orillo and Rudy José Rosas Bazán
22/2013	08-14-2013	Há Incompatibilidade entre Eficiência e Legalidade? Fernando B. Meneguin and Pedro Felipe de Oliveira Santos
21/2013	08-07-2013	A Note on Equivalent Comparisons of Information Channels, Luís Fernando Brands Barbosa and Gil Riella
20/2013	07-31-2013	Vertical Integration on Health Care Markets: Evidence from Brazil, Tainá Leandro and José Guilherme de Lara Resende
19/2013	07-24-2013	A Simple Method of Elicitation of Preferences under Risk, Patrícia Langasch Tecles and José Guilherme de Lara Resende
18/2013	07-17-2013	Algunas Nociones sobre el Sistema de Control Público en Argentina con Mención al Caso de los Hospitales Públicos de la Provincia de Mendoza, Luis Federico Giménez
17/2013	07-10-2013	Mensuração do Risco de Crédito em Carteiras de Financiamentos Comerciais e suas Implicações para o Spread Bancário, Paulo de Britto and Rogério Cerri
16/2013	07-03-2013	Previdências dos Trabalhadores dos Setores Público e Privado e Desigualdade no Brasil, Pedro H. G. F. de Souza and Marcelo Medeiros
15/2013	06-26-2013	Incentivos à Corrupção e à Inação no Serviço Público: Uma análise de desenho de mecanismos, Maurício Bugarin and Fernando Meneguin
14/2013	06-26-2013	The Decline in inequality in Brazil, 2003–2009: The Role of the State, Pedro H. G. F. de Souza and Marcelo Medeiros
13/2013	06-26-2013	Productivity Growth and Product Choice in Fisheries: the Case of the Alaskan pollock Fishery Revisited, Marcelo de O. Torres and Ronald G. Felthoven
12/2013	06-19-2003	The State and income inequality in Brazil, Marcelo Medeiros and Pedro H. G. F. de Souza
11/2013	06-19-2013	Uma alternativa para o cálculo do fator X no setor de distribuição de energia elétrica no Brasil, Paulo Cesar Coutinho and Ângelo Henrique Lopes da Silva
10/2013	06-12-2013	Mecanismos de difusão de Políticas Sociais no Brasil: uma análise do Programa Saúde da Família, Denilson Bandeira Coêlho, Pedro Cavalcante and Mathieu Turgeon
09/2013	06-12-2103	A Brief Analysis of Aggregate Measures as an Alternative to the Median at Central Bank of Brazil's Survey of Professional Forecasts, Fabia A. Carvalho
08/2013	06-12-2013	On the Optimality of Exclusion in Multidimensional Screening, Paulo Barelli, Suren Basov, Mauricio Bugarin and Ian King
07/2013	06-12-2013	Desenvolvimentos institucionais recentes no setor de telecomunicações no Brasil, Rodrigo A. F. de Sousa, Nathalia A. de Souza and Luis C. Kubota
06/2013	06-12-2013	Preference for Flexibility and Dynamic Consistency, Gil Riella
05/2013	06-12-2013	Partisan Voluntary Transfers in a Fiscal Federation: New evidence from Brazil, Mauricio Bugarin and Ricardo Ubrig
04/2013	06-12-2013	How Judges Think in the Brazilian Supreme Court: Estimating Ideal Points and Identifying Dimensions, Pedro F. A. Nery Ferreira and Bernardo Mueller
03/2013	06-12-2013	Democracy, Accountability, and Poverty Alleviation in Mexico: Self-Restraining Reform and the Depoliticization of Social Spending, Yuriko Takahashi
02/2013	06-12-2013	Yardstick Competition in Education Spending: a Spatial Analysis based on Different Educational and Electoral Accountability Regimes, Rafael Terra
01/2013	06-12-2013	On the Representation of Incomplete Preferences under Uncertainty with Indecisiveness in Tastes, Gil Riella