



Sustentabilidade Fiscal e Transferências Intergovernamentais: Evidências dos Estados brasileiros.

Leandro Mendes Barbosa

Universidade de São Paulo (FEA-USP)

01 de Outubro de 2018

Sumário

1. Introdução
2. Perguntas
3. Literatura de Sustentabilidade Fiscal
4. Metodologia e especificação funcional
5. Resultados
6. Conclusão
7. Considerações Finais

Introdução

- ▶ **Décadas de 60 e 70:** Criação das pré-condições para o endividamento dos estados; reforma tributária com centralização de receitas na esfera federal e criação dos fundos de participação de estados e municípios.
- ▶ **Anos 80:** Reversão dos cenários interno e externo culminando no aumento da dívida e primeiro refinanciamento; em 1980 as transferências representavam 1,8% do PIB, mas percentual recebido pelos estados aumentou com a constituição de 1988.
- ▶ **Década de 90:** Agravamento do quadro fiscal e novos refinanciamentos em 1993 e 1997; aumento do número e do percentual de transferências, que chegaram a 4,5% do PIB.
- ▶ **Anos 2000:** Criação da LRF visando coibir o aumento da dívida, funcionou até o final da década; transferências representavam 8,2% do PIB em 2006.
- ▶ **Atualidade:** Dados recentes mostram crescimento preocupante de despesas e do endividamento; transferências passaram a 11,2% do PIB em 2014.

Introdução

- ▶ O atual sistema de transferências brasileiro reparte recursos arrecadados entre União, Estados e Municípios.

Principais transferências intergovernamentais no Brasil

Transferência	União para os Estados	União para os Municípios	Estados para os Municípios
FPE	21% do IPI e do IR		
FPEX	7,5% para os Estados exportadores		
CIDE	21% da arrecadação		
IOF-Ouro	30% da arrecadação		
Salário-Educ.	60% da arrecadação		
FNO, FNE e FCO	3% do IPI e do IR		
Royalties	Entre 40% e 50% da arrecadação		
FPM		23,5% do IPI e do IR	
FPEX		2,5% do IPI nos Municípios dos Estados exportadores	
ITR		50% da arrecadação	
IOF-Ouro		70% da arrecadação	
CIDE		7,25% da arrecadação	
Royalties		Entre 30% e 40% da arrecadação	
ICMS			25% da arrecadação
IPVA			50% da arrecadação

Introdução

- ▶ Os Estados recebem transferências da União e pagam transferências aos Municípios.
- ▶ Em termos líquidos o conjunto dos Estados pagou em transferências o equivalente a cerca de 85% dos recursos recebidos durante o período.

Valor das transferências pagas e recebidas pelos estados

Ano	Recebimentos do Gov. Federal	Pagamentos aos Municípios	Saldo	Pagamentos/Recebimentos
2002	35.787	30.000	5.787	83,8%
2003	34.464	33.340	1.124	96,7%
2004	43.205	37.767	5.438	87,4%
2005	52.655	45.485	7.170	86,4%
2006	61.781	46.694	15.087	75,6%
2007	61.878	54.075	7.803	87,4%
2008	80.931	64.004	16.927	79,1%
2009	73.520	62.028	11.492	84,4%
2010	82.642	72.864	9.779	88,2%
2011	95.240	82.973	12.268	87,1%
2012	98.908	88.564	10.343	89,5%
2013	105.159	95.867	9.293	91,2%
2014	116.131	103.254	12.876	88,9%
2015	126.537	97.041	29.496	76,7%

Perguntas

▶ Pergunta 1:

A dívida dos Estados brasileiros é sustentável?

▶ Pergunta 2:

○ O sistema de transferências intergovernamentais afeta a sustentabilidade fiscal dos Estados brasileiros?

Literatura sobre sustentabilidade fiscal

- ▶ Baseando-se no conceito de restrição orçamentária intertemporal foi desenvolvida uma vasta literatura econômica para avaliar sustentabilidade fiscal:

Testes de estacionariedade

- Pesquisas focadas principalmente em testes de raiz unitária da dívida.
- Hamilton & Flavin, (1986);
- Wilcox (1989);
- Buitter & Patel, (1992).

Testes de cointegração

- Técnicas para analisar a cointegração entre receitas e despesas dos governos.
- Trehan & Walsh, (1988);
- Hakkio & Rush, (1991);
- Corsetti & Roubini, (1991).

Análise da função de reação fiscal

- ROI é satisfeita quando superávit primário/PIB reage positivamente com aumentos da relação Dívida/PIB.
- Bohn (1998);
- Bohn (2008);
- Potrafke & Reischmann, (2014).

Metodologia e especificação funcional

- ▶ Com dados coletados na STN e no IBGE entre 2001 e 2015, foi elaborado o seguinte modelo para dados em painel:

$$\text{'Saldo Primário'}_{ijt} = \alpha_j \text{'Dívida Pública'}_{it-1} + \sum_1 \beta Z_{it} + \eta_i + \varepsilon_t + u_{ijt}$$

Onde:

- "Saldo primário" representa a relação entre o saldo primário e o PIB no estado i no período t ;
- "Dívida Pública" é a dívida pública com relação ao PIB no período $t-1$;
- O vetor Z_{it} inclui duas variáveis que controlam as flutuações do ciclo econômico e as despesas governamentais temporárias;
- η_i descreve um efeito fixo para os estados;
- ε_t descreve um efeito fixo de tempo;
- u_{ijt} descreve o termo de erro.
- j representa as duas diferentes medidas de Saldo Primário, uma incluindo e a outra excluindo as transferências intergovernamentais.

Metodologia e especificação funcional

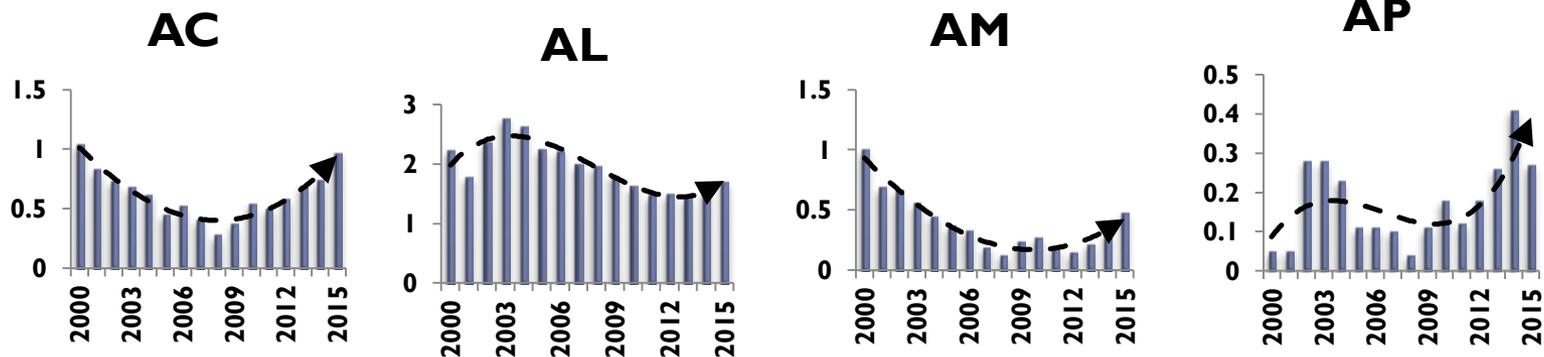
- ▶ As variáveis de controle foram escolhidas de duas maneiras diferentes:
 - i) (BARRO, 1986), indicadores do ciclo de negócios, e do nível dos gastos temporários do governo. $YVAR = (1 - y_t / y_{tT}) * (g_{tT} / y_t)$ e $GVAR = (g_t - g_{tT}) / y_t$. Onde y_t e g_t descrevem os valores reais do PIB real e das despesas reais e y_{tT} e G_{tT} os valores de tendência de y_t e g_t .
 - ii) (BOHN, 2008) indicadores de hiato do produto (diferença entre o valor atual e o valor de tendência do logaritmo do PIB) e hiato das despesas (diferença entre o valor atual e o valor de tendência do logaritmo das despesas).
- ▶ Para calcular as variáveis de controle do produto e das despesas foi estimada a tendência linear de ambas as séries através da aplicação do Filtro de Hodrick-Prescott para cada uma das Unidades Federativas.
- ▶ As estimações foram realizadas usando o método de Painel com Efeitos-Fixos, com erros padrão robustos, de modo a corrigir possíveis problemas de autocorrelação e heterocedasticidade.

Resultados

O conjunto dos estados brasileiros

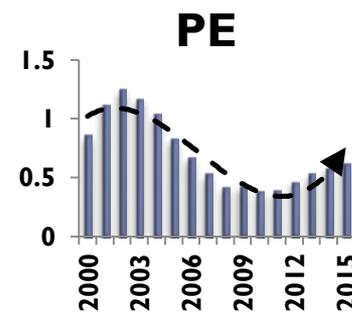
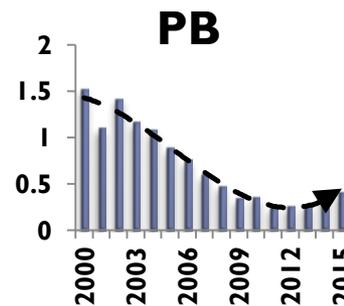
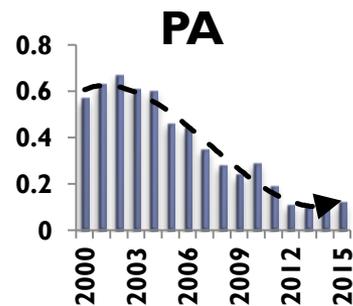
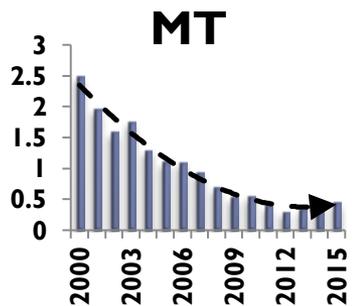
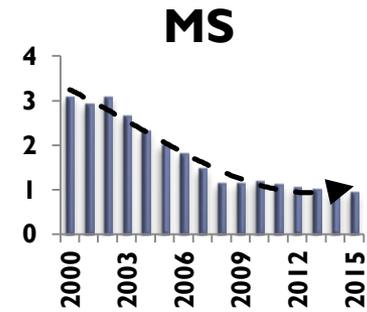
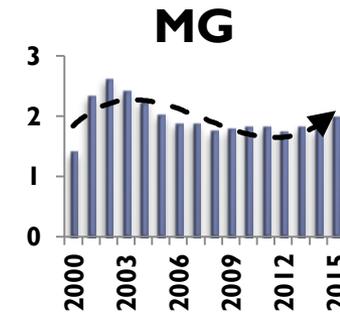
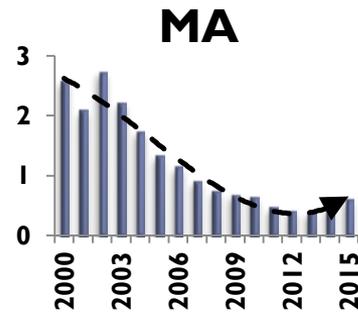
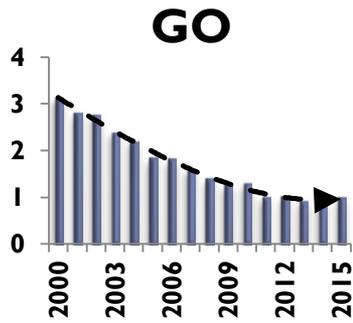
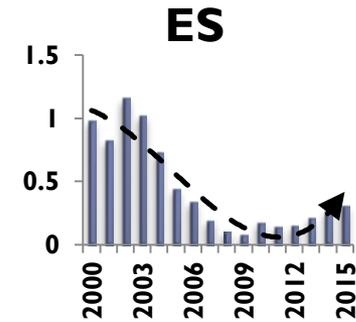
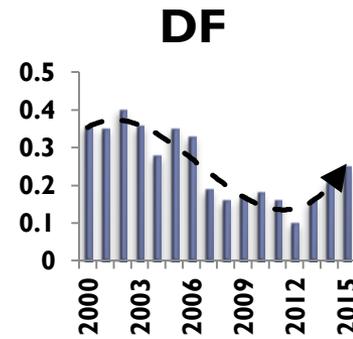
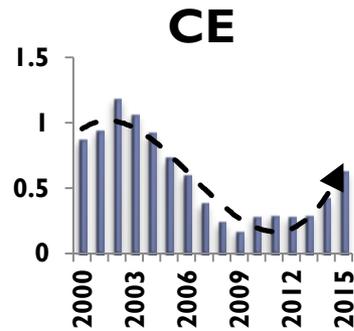
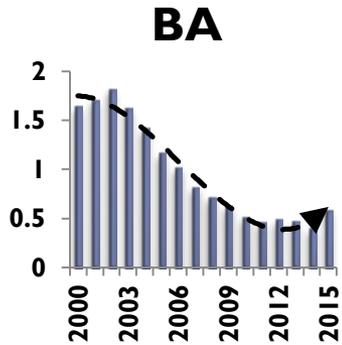
- ▶ As estatísticas descritivas de RCL e DCL mostram que as UF's apresentaram redução no endividamento durante o início da primeira década do século XXI. Entretanto, diversos Estados aumentaram a dívida à partir de 2009 e 2010, levando a indagações sobre a sustentabilidade fiscal.

Divida Consolidada Líquida (DCL) x Receita Corrente Líquida (RCL)



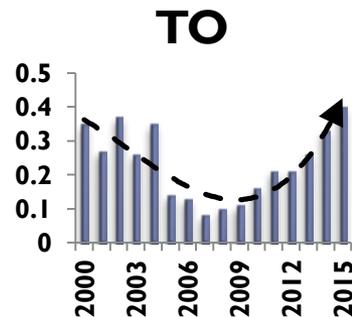
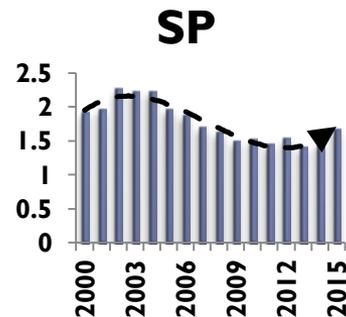
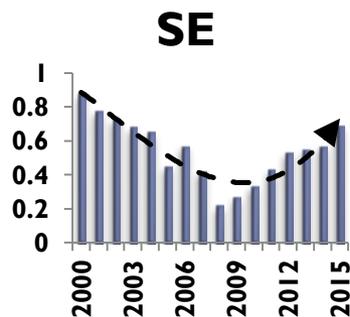
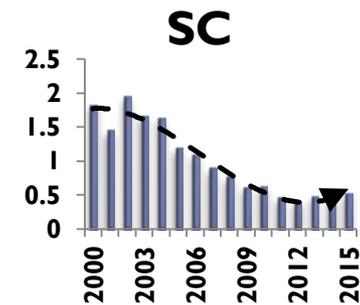
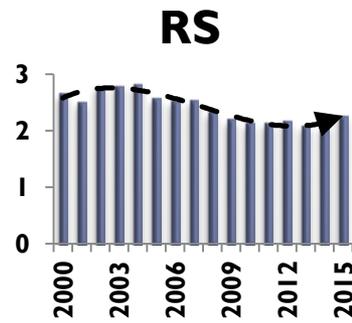
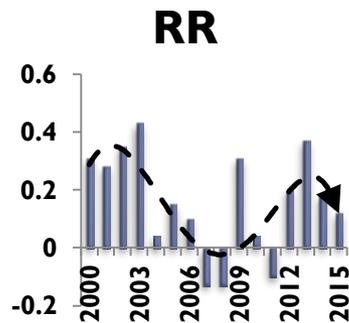
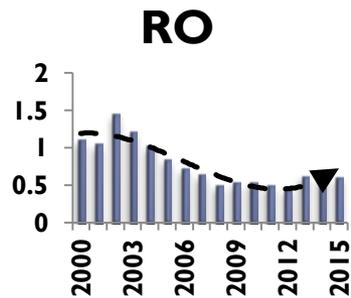
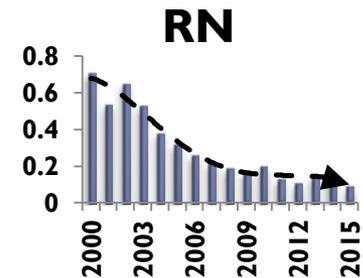
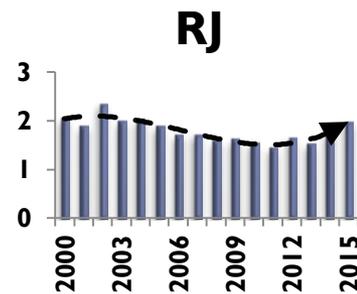
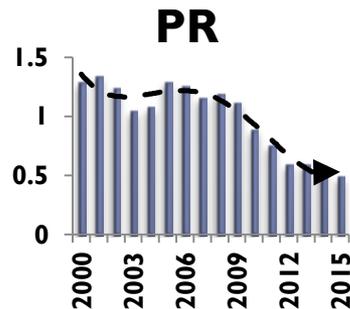
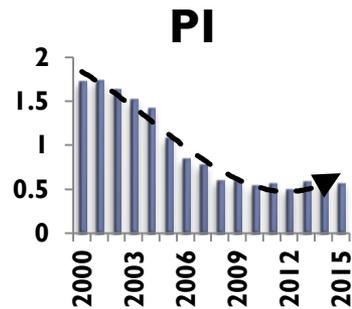
Resultados

O conjunto dos estados brasileiros



Resultados

O conjunto dos estados brasileiros

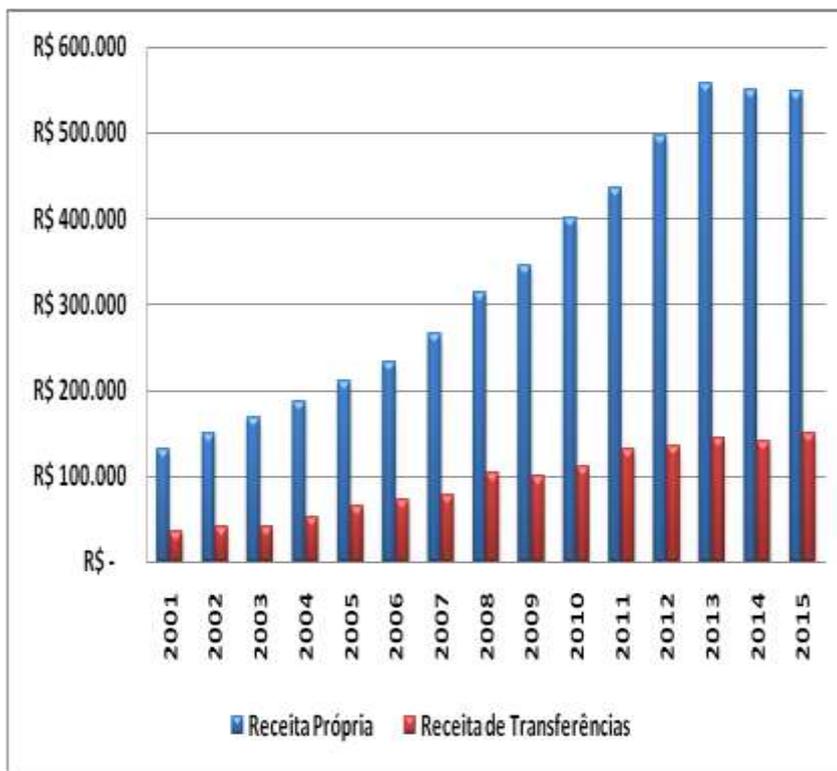


Resultados

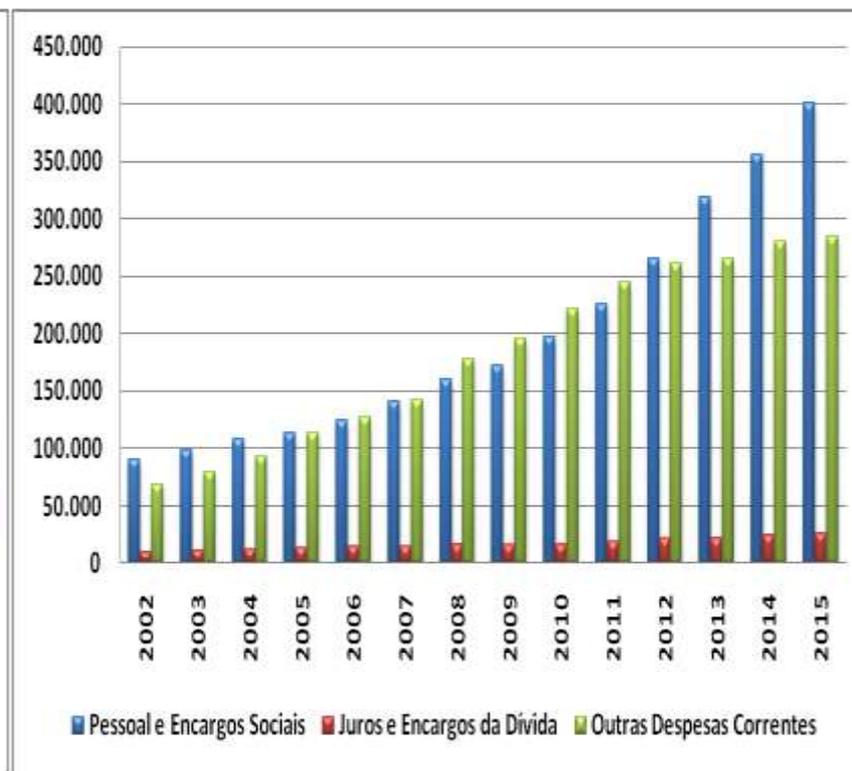
O conjunto dos estados brasileiros

- ▶ O fator determinante para o aumento da dívida foi o expressivo crescimento das despesas no período, em especial das despesas com pessoal.

Evolução das receitas correntes (R\$ Milhões)



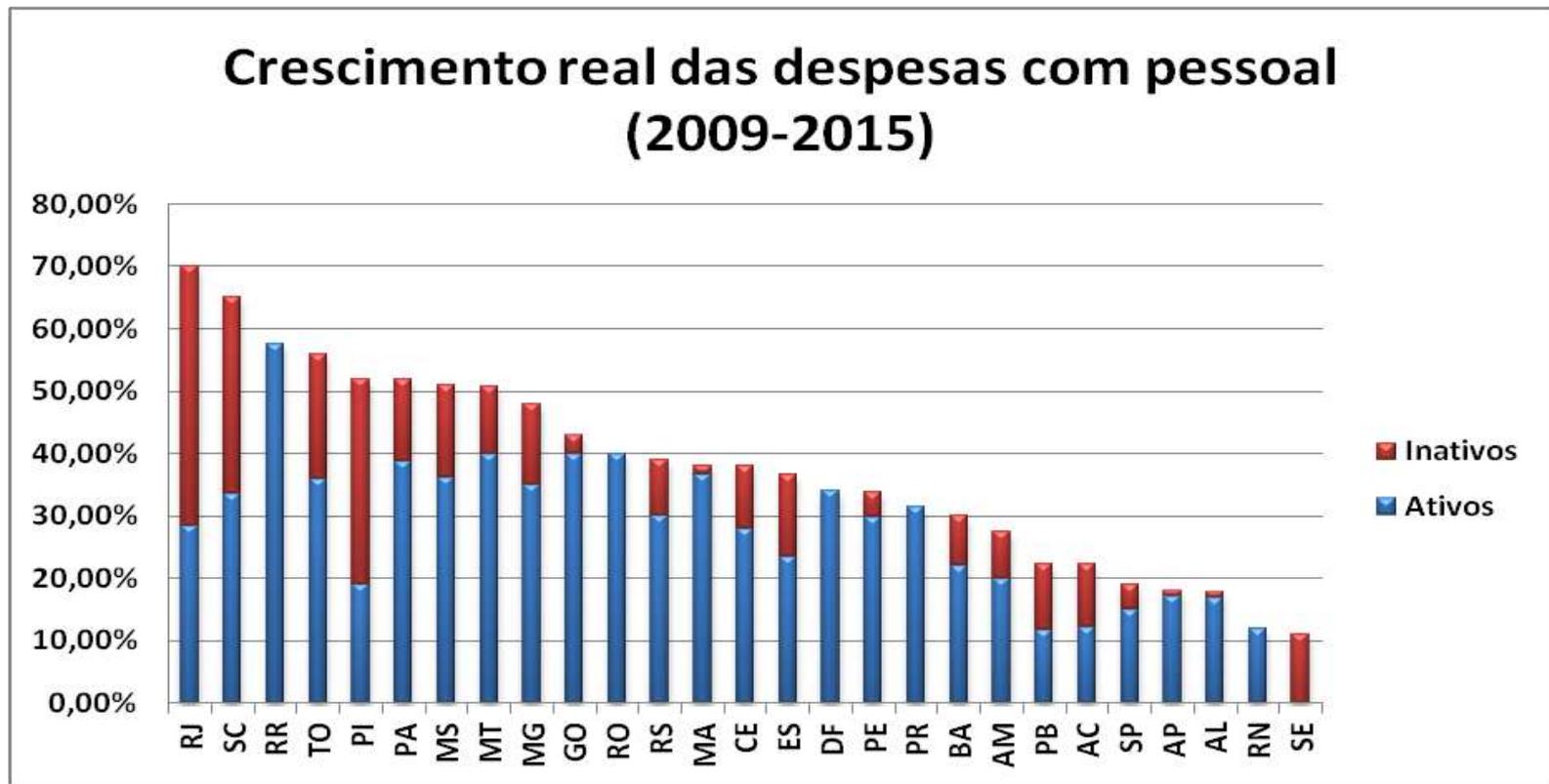
Evolução das despesas correntes (R\$ Milhões)



Resultados

O conjunto dos estados brasileiros

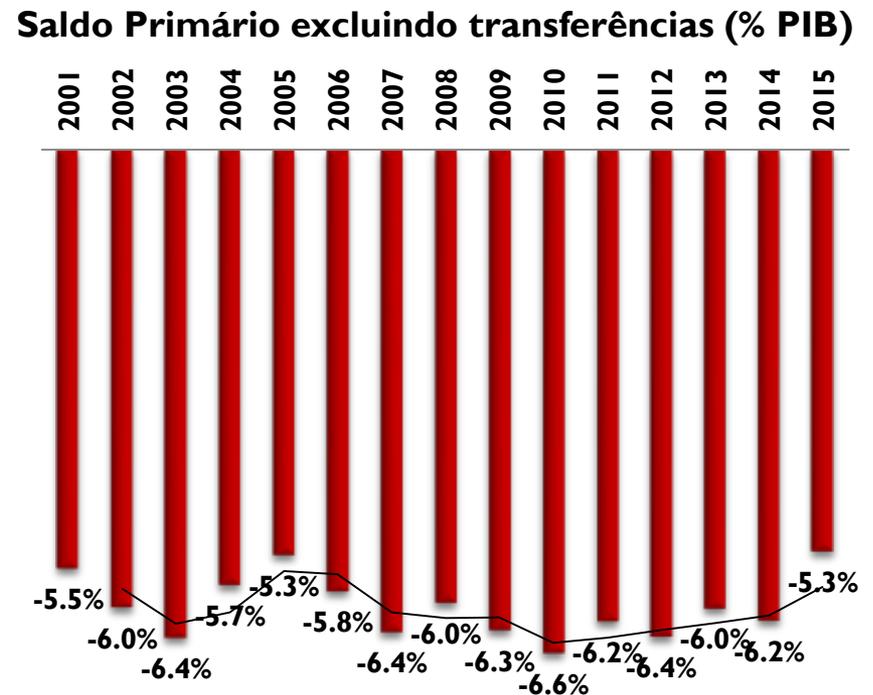
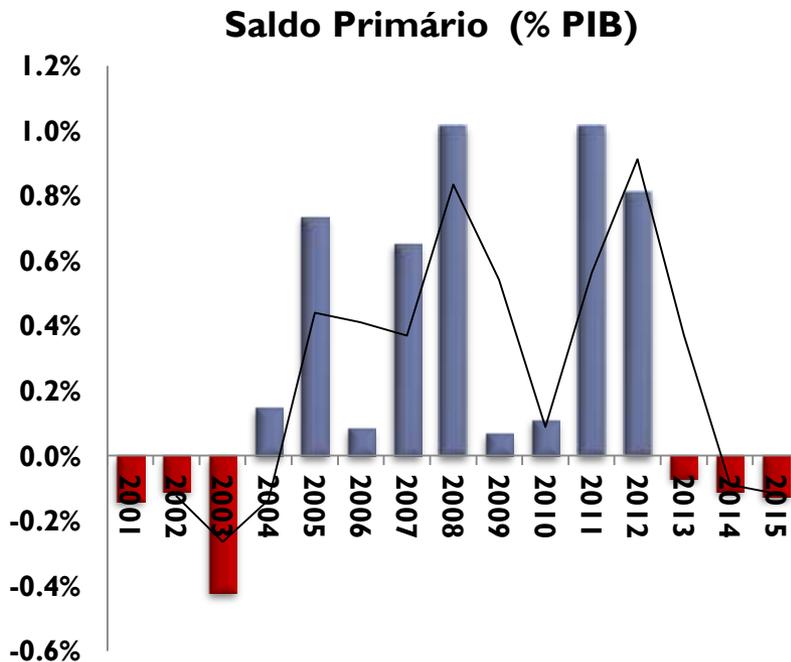
- ▶ Após 2009 o descontrole de gastos com pessoal ficou evidente em todos os Estados e em oito das vinte e sete UF's brasileiras este aumento foi superior a 50%.



Resultados

O conjunto dos estados brasileiros

- ▶ O saldo primário usual dos Estados mostra seguidos períodos de déficits e períodos com superávit inferior a 1% do PIB, evidenciando o baixo desempenho fiscal.
- ▶ Com a exclusão das transferências, as UF's apresentam elevado déficit, devido aos Estados fortemente dependentes de transferências intergovernamentais.



Resultados

O conjunto dos estados brasileiros

- ▶ As regressões por Efeitos-Fixos mostraram que não houve resposta fiscal positiva para o conjunto dos estados tanto modelos que incluem quanto nos modelos que excluem o sistema de transferências intergovernamentais.

Saldo Primário Usual

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
C	0.006* (0.003)	0.006* (0.003)
Div/PIB _{t-1}	-0.033 (0.027)	-0.032 (0.026)
YVAR	-0,737* (0.301)	
GVAR	-1.527** (0.483)	
Hiato do Produto		0.028* (0.011)
Hiato das Despesas		-0.061** (0.020)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0.469	0.467
Número de Estados	27	27
Número de observações	405	405

Saldo Primário sem transferências

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
C	-0.061** (0.003)	-0.061** (0.003)
Div/PIB _{t-1}	0.014 (0.031)	0.014 (0.031)
YVAR	-3.054** (0.636)	
GVAR	-1.762** (0.545)	
Hiato do Produto		0.113** (0.024)
Hiato das Despesas		-0.068** (0.023)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0.958	0.957
Número de Estados	27	27
Número de observações	405	405

Resultados

O conjunto dos estados brasileiros

- ▶ O uso das variáveis de controle pode levar à suspeita de endogeneidade, comprometendo as estimações. Assim, foram feitas novas regressões excluindo-se YVAR e GVAR, ou o hiato do produto e o hiato das despesas. Os resultados continuaram indicando a ausência de sustentabilidade fiscal nos modelos com e sem transferências.

Regressões sem as variáveis de controle

Variáveis	Saldo Primário Usual	Saldo Primário sem transferências
C	0,005** (0,003)	-0,062** (0,004)
Div/PIB _{t-1}	-0,024 (0,024)	0,018 (0,034)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0,417	0,954
Número de Estados	27	27
Número de observações	405	405

Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste

- ▶ Quando olhamos para o agregado dos Estados não é possível visualizar a heterogeneidade no comportamento das UF's.
- ▶ Os estados das regiões Sul e Sudeste recebem em média 17,2% de suas receitas totais pelo sistema de transferências intergovernamentais.

Receitas com transferências nos estados do Sul e Sudeste (% das receitas totais)

ANO	ES	MG	PR	RJ	RS	SC	SP	MÉDIA
2000	17,0%	18,2%	15,8%	9,0%	15,5%	14,9%	9,5%	14,3%
2001	23,4%	14,7%	24,3%	7,9%	14,8%	18,5%	9,8%	16,2%
2002	15,9%	14,8%	22,3%	7,7%	16,0%	18,1%	8,1%	14,7%
2003	13,4%	13,1%	21,1%	6,3%	16,8%	21,0%	9,1%	14,4%
2004	11,6%	18,8%	21,6%	18,4%	19,3%	20,4%	10,1%	17,2%
2005	11,4%	18,8%	22,5%	21,8%	19,4%	19,1%	10,1%	17,6%
2006	15,6%	18,5%	23,0%	23,5%	20,4%	24,4%	9,9%	19,3%
2007	15,4%	19,8%	24,8%	8,3%	19,8%	19,4%	9,1%	16,6%
2008	17,9%	20,9%	25,8%	24,9%	20,4%	20,3%	8,1%	19,8%
2009	20,9%	21,2%	26,2%	10,4%	18,3%	23,4%	7,7%	18,3%
2010	22,5%	21,0%	25,4%	9,6%	17,0%	25,3%	7,7%	18,4%
2011	23,5%	19,8%	25,6%	9,7%	18,0%	24,1%	8,0%	18,4%
2012	28,7%	17,7%	24,1%	8,7%	16,5%	20,7%	7,3%	17,7%
2013	30,1%	16,7%	22,2%	7,9%	15,2%	22,3%	7,5%	17,4%
2014	33,0%	19,0%	18,4%	7,6%	17,0%	18,7%	9,0%	17,5%
2015	31,5%	18,3%	18,8%	9,1%	18,0%	18,3%	9,3%	17,6%
Média	20,8%	18,2%	22,6%	11,9%	17,6%	20,6%	8,8%	17,2%

Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste

- ▶ Por outro lado, o pagamento de transferências intergovernamentais dos estados das regiões Sul e Sudeste equivale, em média, a 16,2% de suas despesas totais.

Despesas com transferências nos estados do Sul e Sudeste (% das despesas totais)

ANO	ES	MG	PR	RJ	RS	SC	SP	MÉDIA
2000	17,1%	14,0%	0,8%	17,7%	19,6%	17,9%	23,1%	15,7%
2001	26,6%	21,0%	12,4%	23,4%	22,4%	25,2%	18,3%	21,3%
2002	18,0%	14,3%	0,5%	20,4%	20,0%	16,3%	22,2%	16,0%
2003	18,3%	19,9%	0,5%	25,9%	17,3%	19,7%	21,8%	17,6%
2004	19,0%	19,0%	0,4%	26,2%	16,7%	20,6%	22,6%	17,8%
2005	19,7%	18,8%	19,7%	25,4%	19,8%	20,0%	20,7%	20,6%
2006	19,2%	18,2%	18,8%	23,8%	19,0%	0,6%	18,7%	16,9%
2007	19,1%	18,7%	19,9%	24,5%	18,5%	0,8%	20,8%	17,5%
2008	20,2%	18,4%	20,5%	24,6%	18,9%	1,1%	19,7%	17,6%
2009	17,4%	17,7%	0,4%	25,3%	16,8%	1,7%	19,0%	14,0%
2010	17,1%	18,8%	0,4%	24,7%	16,1%	1,5%	19,4%	14,0%
2011	18,4%	17,4%	20,6%	24,6%	17,1%	1,5%	19,9%	17,1%
2012	1,0%	17,1%	20,1%	23,4%	17,1%	1,7%	19,7%	14,3%
2013	0,8%	16,4%	20,6%	15,5%	15,9%	1,0%	19,0%	12,8%
2014	0,8%	19,3%	16,4%	15,9%	20,2%	1,1%	20,9%	13,5%
2015	0,6%	18,5%	19,2%	2,0%	19,9%	0,9%	20,8%	11,7%
Média	14,6%	18,0%	11,9%	21,5%	18,5%	8,2%	20,4%	16,2%

Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste

- ▶ O saldo líquido de transferências pagas e recebidas pelos estados destas regiões mostra que, de maneira geral, estes estados pagam mais do que recebem transferências intergovernamentais, ou seja, são pagadores líquidos de transferências.

Saldo líquido de transferências nos estados do Sul e Sudeste (R\$ Milhões)

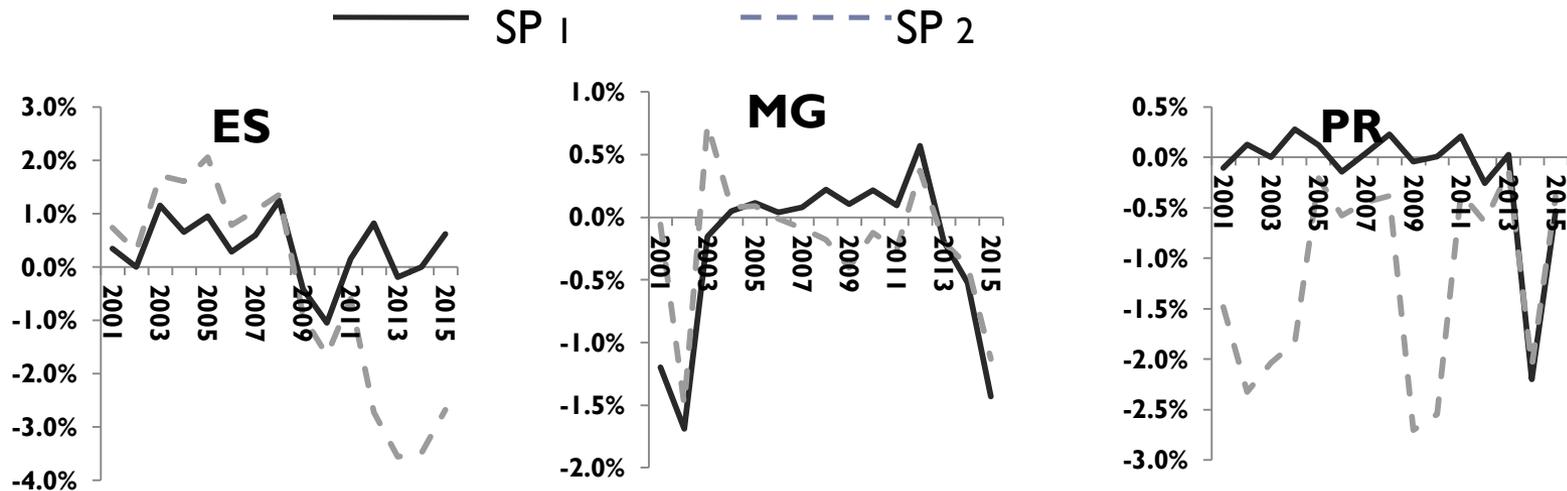
ANO	ES	MG	PR	RJ	RS	SC	SP	TOTAL
2002	-77	-236	2.170	-2.691	-571	88	-7.366	-8.684
2003	-175	-1.335	2.232	-4.760	-140	-80	-7.294	-11.552
2004	-385	-47	2.585	-2.108	217	-40	-8.253	-8.031
2005	-520	45	410	-1.077	-240	-83	-7.977	-9.441
2006	-261	110	592	-139	79	1.673	-7.384	-5.329
2007	-279	403	786	-5.731	380	1.730	-11.225	-13.935
2008	-75	1.124	1.091	644	460	2.226	-13.997	-8.527
2009	332	1.459	5.060	-6.479	445	2.495	-14.702	-11.389
2010	498	1.198	5.562	-7.709	282	3.126	-17.138	-14.181
2011	733	1.338	1.358	-8.359	213	3.459	-18.944	-20.202
2012	3.811	787	983	-9.369	-362	3.382	-21.444	-22.212
2013	3.946	27	521	-5.496	-517	4.179	-22.775	-20.115
2014	4.227	-662	-407	-5.886	-1.554	3.604	-22.177	-22.855
2015	3.970	-1.540	-542	4.056	-1.693	3.722	-22.426	-14.453

Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste

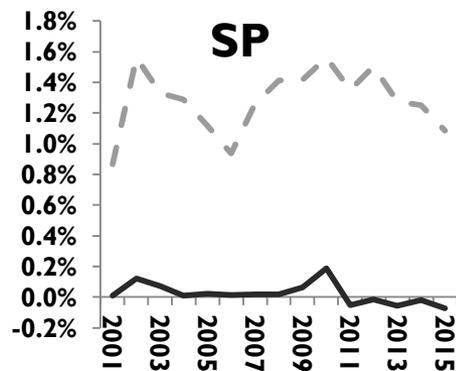
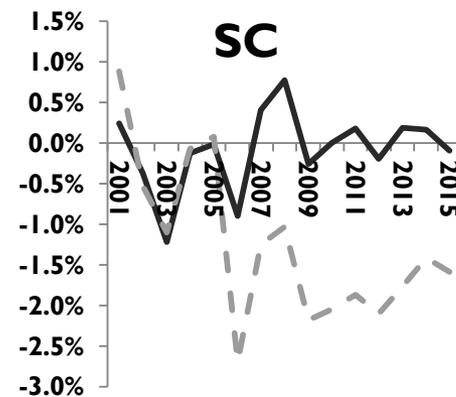
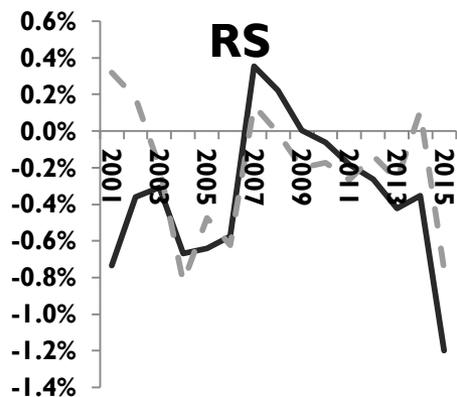
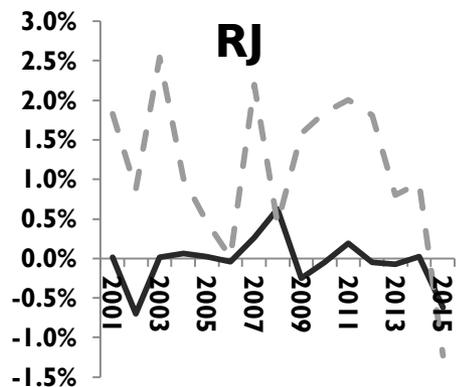
- ▶ O efeito das transferências no saldo fiscal destes estados é ambíguo, o melhorando em alguns momentos e o piorando em outros.
- ▶ Entretanto, ao analisarmos os estados mais ricos do país (São Paulo e Rio de Janeiro), percebe-se que as transferências intergovernamentais pioraram o saldo fiscal.

Saldo primário dos estados do Sul e Sudeste



Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste



Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste

- Os resultados mostraram ausência de resposta fiscal nos modelos que incluíam o sistema de transferências e a presença de resposta fiscal nos modelos que o excluíam, confirmando que as transferências prejudicam a sustentabilidade fiscal deste grupo de Estados.

Saldo Primário Usual

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
C	-0.002 (0.002)	-0.003 (0.003)
Div/PIB _{t-1}	0.017 (0.023)	0.018 (0.023)
YVAR	-1.063** (0.294)	
GVAR	-0.750** (0.218)	
Hiato do Produto		0.038** (0.010)
Hiato das Despesas		-0.028** (0.008)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0.489	0.489
Número de Estados	7	7
Número de observações	105	105

Saldo Primário sem transferências

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
C	-0.017* (0.007)	-0.017* (0.007)
Div/PIB _{t-1}	0.129* (0.057)	0.128* (0.057)
YVAR	-0.115 (0.421)	
GVAR	0.813 (0.439)	
Hiato do Produto		0.004 (0.015)
Hiato das Despesas		0.031 (0.017)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0.611	0.612
Número de Estados	7	7
Número de observações	105	105

Resultados

Os Estados das regiões Sul e Sudeste

- ▶ Da mesma maneira que na análise agregada dos Estados, foram feitas novas regressões excluindo-se YVAR e GVAR, ou o hiato do produto e o hiato das despesas. Os resultados obtidos foram consistentes com os modelos que consideravam as variáveis de controle.

Regressões sem as variáveis de controle para os Estados das regiões Sul e Sudeste

Variáveis	SP1	SP2
C	-0,005 (0,005)	-0,013 (0,006)
Div/PIB _{t-1}	0,033 (0,038)	0,095* (0,045)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0,394	0,595
Número de Estados	7	7
Número de observações	105	105

Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

- ▶ Os estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste possuem grande parte de suas receitas totais compostas por transferências intergovernamentais, sendo estas responsáveis por uma média 45% das receitas totais destes entes.

Receitas com transferências nos Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

ANO	AC	AL	AM	AP	BA	CE	GO	MA	MS	MT	PA	PB	PE	PI	RN	RO	RR	SE	TO	MÉDIA
2000	71%	45%	24%	76%	29%	33%	20%	52%	26%	27%	50%	53%	22%	52%	47%	44%	74%	48%	54%	45%
2001	71%	50%	23%	70%	26%	38%	19%	57%	21%	29%	44%	42%	24%	56%	41%	42%	67%	48%	51%	43%
2002	70%	38%	26%	73%	29%	35%	24%	56%	20%	23%	46%	54%	30%	57%	46%	40%	78%	54%	57%	45%
2003	71%	41%	27%	89%	28%	32%	21%	55%	19%	18%	43%	48%	31%	69%	44%	45%	85%	50%	53%	46%
2004	70%	44%	28%	77%	25%	29%	20%	63%	18%	24%	44%	49%	31%	51%	43%	43%	85%	46%	54%	44%
2005	68%	54%	29%	82%	33%	33%	21%	63%	21%	27%	46%	49%	33%	57%	48%	45%	82%	52%	64%	48%
2006	67%	54%	31%	79%	33%	30%	21%	60%	21%	26%	43%	48%	31%	55%	46%	46%	78%	50%	61%	46%
2007	70%	55%	31%	80%	34%	35%	23%	60%	19%	27%	44%	50%	35%	60%	46%	48%	80%	54%	57%	48%
2008	67%	58%	32%	81%	36%	36%	25%	63%	20%	29%	46%	51%	36%	60%	49%	47%	66%	55%	66%	49%
2009	55%	51%	26%	78%	36%	32%	25%	59%	20%	27%	43%	51%	34%	52%	44%	46%	66%	53%	58%	45%
2010	56%	48%	28%	82%	35%	30%	23%	57%	20%	25%	42%	53%	30%	54%	44%	43%	66%	48%	57%	44%
2011	68%	58%	29%	78%	37%	34%	23%	61%	19%	28%	46%	55%	34%	60%	46%	44%	80%	56%	61%	48%
2012	57%	56%	26%	65%	34%	38%	22%	57%	19%	23%	41%	53%	30%	49%	44%	43%	56%	56%	53%	43%
2013	61%	50%	27%	65%	32%	36%	22%	49%	17%	25%	39%	50%	28%	54%	41%	43%	55%	52%	56%	42%
2014	51%	43%	25%	58%	30%	31%	20%	47%	17%	26%	34%	44%	30%	52%	47%	39%	59%	49%	44%	39%
2015	62%	45%	29%	63%	30%	32%	22%	49%	16%	27%	33%	46%	32%	49%	39%	45%	62%	50%	49%	41%
Média	65%	49%	28%	75%	32%	34%	22%	57%	20%	26%	43%	50%	31%	55%	45%	44%	71%	51%	56%	45%

Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

- ▶ Ao mesmo tempo, estes Estados têm, em média, apenas 10,8% das suas despesas comprometidas com o pagamento de transferências intergovernamentais.

Despesas com transferências nos Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

ANO	AC	AL	AM	AP	BA	CE	GO	MA	MS	MT	PA	PB	PE	PI	RN	RO	RR	SE	TO	MÉDIA
2000	7,3%	9,5%	16,9%	5,1%	19,7%	13,7%	19,3%	7,9%	14,2%	16,8%	0,6%	10,3%	13,6%	15,5%	11,5%	12,2%	3,9%	9,3%	6,7%	11,3%
2001	7,3%	15,2%	2,1%	12,7%	1,4%	17,8%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	13,4%	25,0%	14,3%	13,9%	31,5%	0,0%	0,0%	15,7%	0,0%	9,1%
2002	4,0%	13,5%	14,8%	5,3%	14,3%	10,9%	17,5%	17,6%	17,0%	17,1%	13,6%	9,9%	11,5%	0,0%	12,5%	11,1%	5,2%	9,7%	6,5%	11,1%
2003	4,8%	15,2%	16,9%	4,8%	14,1%	17,6%	19,4%	17,9%	16,6%	21,2%	14,8%	9,9%	13,1%	7,8%	13,5%	14,8%	4,6%	12,8%	7,9%	13,0%
2004	5,5%	15,7%	16,5%	4,8%	15,0%	18,5%	16,8%	10,4%	16,8%	19,6%	14,1%	10,2%	13,1%	8,0%	12,8%	14,6%	5,8%	10,1%	8,0%	12,4%
2005	5,8%	9,5%	16,5%	5,6%	15,0%	18,7%	15,9%	11,9%	18,4%	17,3%	14,6%	10,3%	13,1%	8,8%	12,8%	14,2%	5,2%	10,5%	8,5%	12,2%
2006	5,0%	11,0%	16,9%	5,6%	14,8%	16,6%	16,4%	12,2%	18,6%	17,3%	14,1%	10,3%	14,8%	8,9%	12,7%	14,5%	5,3%	9,9%	8,4%	12,3%
2007	5,4%	11,9%	17,0%	5,7%	14,8%	19,6%	16,1%	12,3%	19,6%	17,2%	14,0%	10,7%	13,8%	2,9%	11,6%	14,6%	5,5%	11,5%	8,4%	12,2%
2008	5,2%	12,2%	16,8%	5,8%	14,3%	19,4%	17,1%	12,0%	19,0%	16,9%	13,2%	10,5%	13,4%	0,2%	11,8%	14,6%	5,1%	10,6%	8,1%	11,9%
2009	4,2%	10,8%	14,5%	6,7%	13,2%	17,3%	16,5%	10,2%	17,5%	15,3%	13,2%	0,4%	12,5%	0,3%	11,2%	13,1%	5,4%	9,7%	7,9%	10,5%
2010	4,5%	12,8%	16,2%	5,8%	13,7%	17,5%	16,4%	11,2%	17,0%	15,6%	13,1%	0,5%	13,0%	0,3%	12,2%	14,7%	5,8%	10,1%	8,0%	11,0%
2011	4,9%	13,1%	16,0%	5,4%	13,9%	18,5%	1,6%	11,0%	17,5%	15,4%	14,1%	1,4%	13,4%	0,1%	12,6%	15,2%	0,0%	1,2%	8,8%	9,7%
2012	4,9%	12,5%	15,5%	5,6%	13,4%	13,0%	1,1%	11,6%	17,6%	14,2%	14,2%	0,8%	12,6%	0,2%	12,9%	14,4%	5,1%	1,6%	8,8%	9,5%
2013	4,6%	12,6%	14,6%	5,3%	14,2%	13,8%	1,1%	8,7%	17,0%	1,7%	14,3%	1,0%	12,6%	0,4%	12,2%	13,3%	3,9%	1,3%	7,9%	8,5%
2014	4,7%	11,6%	15,2%	6,2%	14,8%	13,9%	0,7%	11,6%	18,1%	1,7%	15,0%	0,7%	14,4%	0,8%	14,0%	15,2%	5,6%	1,2%	8,5%	9,2%
2015	5,7%	12,7%	15,6%	8,5%	14,7%	14,8%	0,8%	11,0%	18,7%	2,0%	14,7%	0,8%	14,9%	1,4%	13,0%	2,6%	6,4%	1,2%	9,5%	8,9%
Média	5,2%	12,5%	15,1%	6,2%	13,8%	16,4%	11,2%	11,1%	16,5%	13,1%	13,2%	7,0%	13,4%	4,3%	13,7%	12,4%	4,6%	7,9%	7,6%	10,8%

Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

- ▶ O saldo líquido destas operações mostra que os estados destas regiões foram recebedores de transferências intergovernamentais no período analisado.

Saldo líquido de transferências (R\$ Milhões)

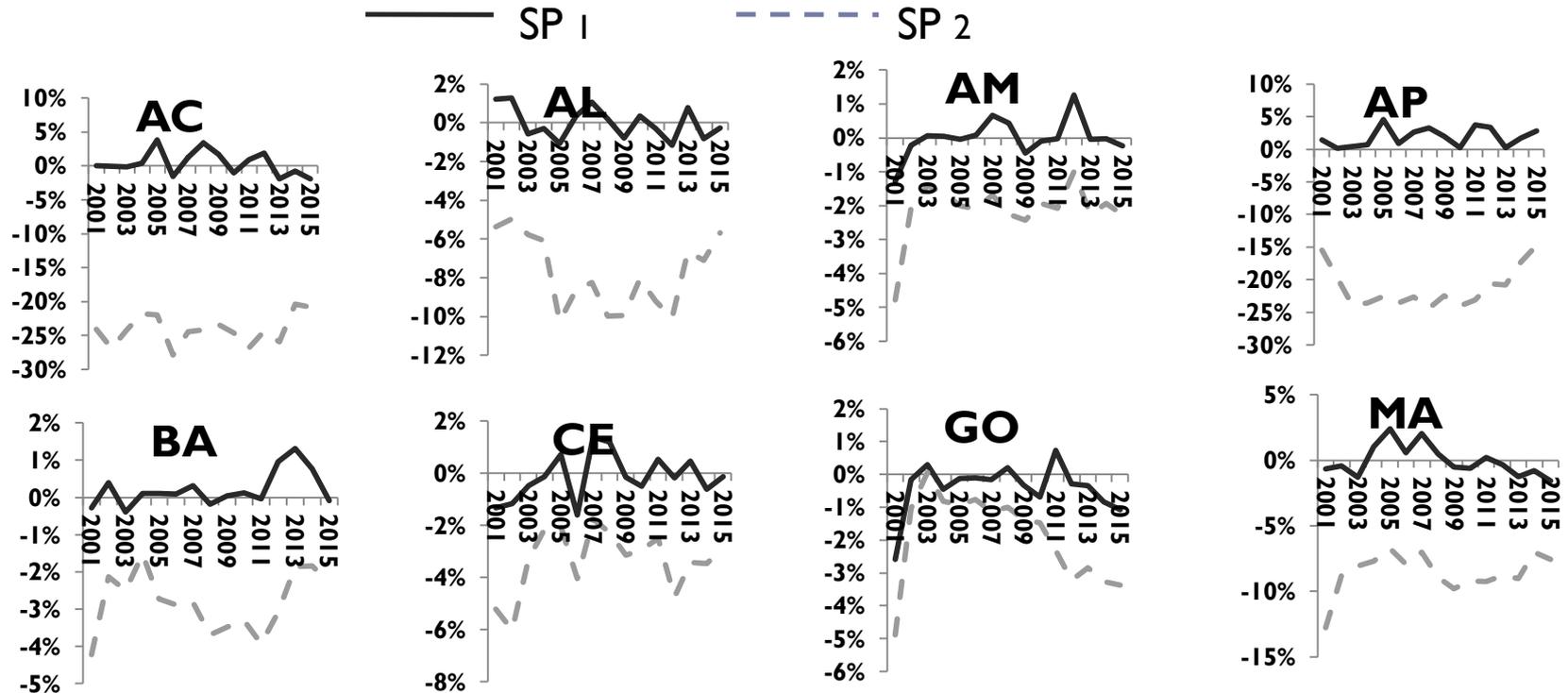
ANO	AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	GO	MA	MS	TOTAL
2002	769	612	407	654	1.531	1.403	3.221	326	1.292	83	10.298
2003	793	582	367	839	1.440	917	757	96	1.246	60	7.097
2004	875	744	508	932	1.282	746	749	178	1.884	46	7.944
2005	1.155	1.301	650	1.182	2.571	1.134	1.268	400	2.316	78	12.054
2006	1.272	1.416	851	1.284	2.885	1.134	1.535	373	2.426	70	13.246
2007	1.484	1.653	990	1.522	3.445	1.582	1.684	635	2.855	49	15.899
2008	1.855	1.980	1.255	1.874	4.258	2.094	2.113	896	3.615	90	20.030
2009	1.848	1.947	982	1.810	4.821	1.962	2.265	898	3.697	162	20.391
2010	1.998	2.064	1.100	2.003	5.291	1.907	2.374	765	3.887	161	21.549
2011	2.438	2.550	1.333	2.400	6.225	2.656	2.630	3.408	4.939	198	28.778
2012	2.533	2.634	1.448	2.496	6.773	4.129	2.912	3.647	4.977	165	31.713
2013	2.748	2.766	1.834	2.688	6.481	4.224	3.070	3.758	5.260	-11	32.819
2014	2.472	2.427	1.558	2.395	5.511	3.368	1.618	3.758	4.485	-212	27.380
2015	2.575	2.513	1.764	2.431	5.388	3.551	7.828	3.988	4.691	-242	34.488
ANO	MT	PA	PB	PE	PI	RN	RO	RR	SE	TO	TOTAL
2002	120	1.292	979	1.146	982	809	453	589	920	952	8.241
2003	-118	1.231	973	1.171	958	794	549	607	782	952	7.900
2004	234	1.503	1.103	1.411	933	944	617	686	920	1.076	9.428
2005	499	1.865	1.447	1.937	1.344	1.416	781	862	1.251	1.546	12.947
2006	507	2.000	1.586	2.105	1.462	1.529	868	941	1.351	1.608	13.956
2007	615	2.427	1.819	2.537	1.990	1.741	1.055	1.100	1.588	1.781	16.653
2008	979	3.232	2.287	3.317	2.586	2.205	1.299	1.351	2.034	2.443	21.733
2009	926	3.190	2.863	3.444	2.703	2.069	1.282	1.323	2.059	2.226	22.084
2010	1.028	3.568	3.082	3.458	3.003	2.364	1.338	1.442	2.271	2.537	24.091
2011	1.262	4.269	3.713	4.307	3.505	2.643	1.679	4.301	3.286	2.997	31.961
2012	1.206	4.366	3.840	4.433	3.660	2.751	1.686	1.767	3.466	3.047	30.222
2013	2.952	4.438	4.142	4.574	3.824	2.911	1.844	1.908	3.686	3.359	33.639
2014	3.064	3.744	3.842	3.907	3.387	3.141	1.617	1.689	3.318	2.689	30.398
2015	3.081	3.772	4.019	4.228	3.498	2.456	2.612	1.769	3.317	3.062	31.813

Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

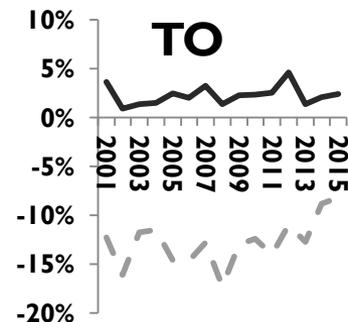
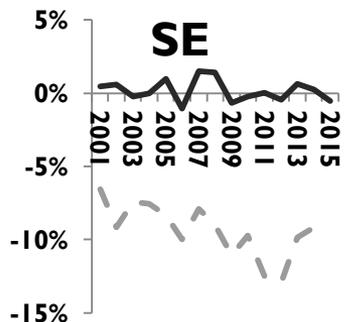
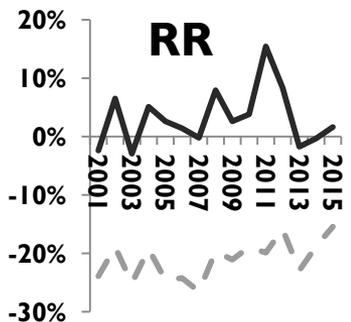
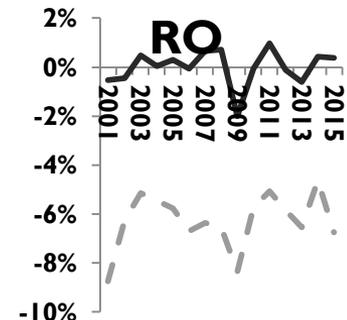
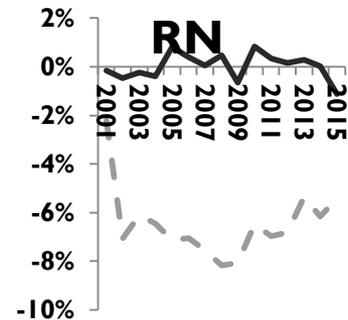
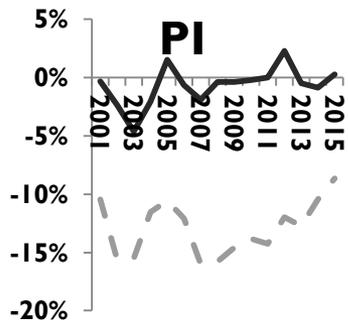
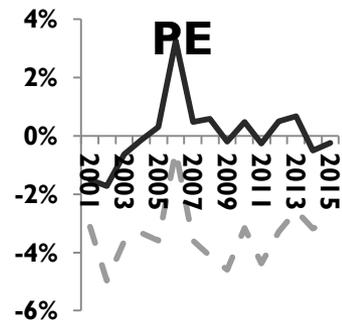
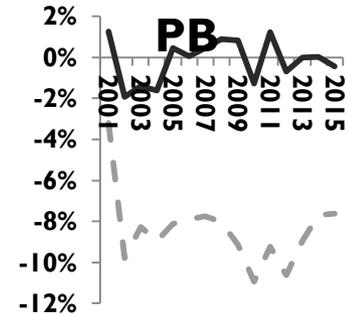
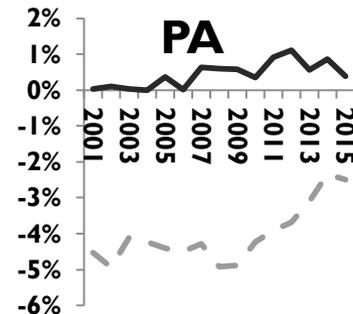
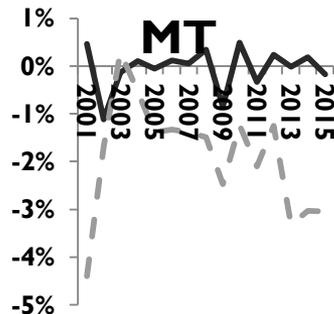
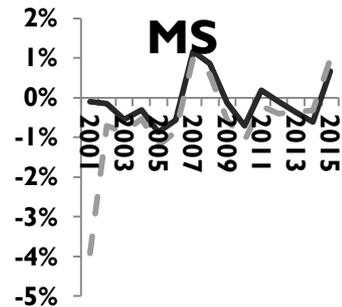
- ▶ Em contraponto com os Estados das regiões Sul e Sudeste, o sistema de transferências intergovernamentais ampliou sensivelmente o saldo fiscal dos estados das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Saldo primário dos estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste



Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste



Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

- ▶ Mesmo com o sistema de transferências intergovernamentais contribuindo positivamente para o saldo primário, os Estados destas regiões não apresentaram uma função resposta fiscal positiva.

Saldo Primário Usual

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
C	0.007 (0.003)	0.006 (0.003)
Div/PIB _{t-1}	-0.026 (0.029)	-0.026 (0.029)
YVAR	-1.024* (0.398)	
GVAR	-2.160** (0.575)	
Hiato do Produto		0.040** (0.015)
Hiato das Despesas		-0.092** (0.025)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0.493	0.492
Número de Estados	19	19
Número de observações	285	285

Saldo Primário sem transferências

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
C	-0.085** (0.004)	-0.085** (0.004)
Div/PIB _{t-1}	0.017 (0.034)	0.017 (0.034)
YVAR	-3.694** (0.774)	
GVAR	-2.096** (0.595)	
Hiato do Produto		0.140** (0.030)
Hiato das Despesas		-0.085** (0.026)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0.954	0.954
Número de Estados	19	19
Número de observações	285	285

Resultados

Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

- ▶ Por fim, ao repetirmos as estimações sem as variáveis de controle para os Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Os resultados anteriores foram mantidos e a dívida não se mostrou sustentável em nenhum cenário.

Regressões sem as variáveis de controle para os Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste

Variáveis	SP1	SP2
C	0,005* (0,002)	-0,008** (0,003)
Div/PIB _{t-1}	-0,0178 (0,021)	0,016 (0,026)
Efeito-fixo de tempo	Sim	Sim
Efeito-fixo de Estado	Sim	Sim
R-quadrado	0,424	0,948
Número de Estados	19	19
Número de observações	285	285

Conclusão

- ▶ Os resultados para o conjunto dos estados indicam que a dívida pública não é sustentável e que a evidência de não sustentabilidade independe da inclusão/exclusão das transferências intergovernamentais.
- ▶ Há heterogeneidade no comportamento fiscal dos estados:
 - i) Os estados das regiões Sul e Sudeste, pagadores líquidos de transferências, não atendem a condição de sustentabilidade quando é usado o saldo primário usual, passando a atendê-la quando as transferências intergovernamentais são desconsideradas.
 - ii) Os demais estados, recebedores líquidos de recursos, demonstram grande fragilidade fiscal, não atendendo a condição de sustentabilidade sob nenhuma circunstância.
- ▶ A evidência encontrada foi que as transferências atuam como um seguro regional contra o risco, direcionando recursos dos estados mais ricos para os mais pobres.



Conclusão

- ▶ Observa-se que este esquema de seguro, no entanto, resulta na ausência de sustentabilidade da política fiscal dos estados mais ricos, sem garantir a sustentabilidade da política fiscal dos estados mais pobres.
- ▶ Desta forma, o federalismo brasileiro tem se concentrado no objetivo da redistribuição regional de recursos, tendo como efeito colateral a redução da disciplina fiscal.
- ▶ Assim, a grande preocupação é quanto a factibilidade deste sistema, pois os Estados vem incorrendo em sucessivos déficits e a dívida mostrou-se insustentável pela análise da função de reação fiscal.



Considerações Finais

- ▶ As evidências encontradas para o Brasil diferem dos resultados encontrados em outras federações. Pesquisando dados de outros países, (Madhavi & Westlund, 2011) e (Potrafke & Reischmann, 2016) mostraram que a exclusão das transferências intergovernamentais torna a política fiscal dos entes subnacionais insustentável, ou seja, os estados possuem sustentabilidade fiscal somente quando obtêm recursos advindos do sistema de transferências.
- ▶ No Brasil, entretanto, a dívida dos Estados não se mostrou sustentável nem mesmo com o sistema de transferências. O diagnóstico do país mostra excesso de gastos com pessoal, falta de autonomia na arrecadação tributária e a possibilidade de Risco Moral.
- ▶ É fundamental, portanto, o desenvolvimento da agenda de corresponsabilidade fiscal para que a dívida dos Estados caminhe para uma trajetória de sustentabilidade.



Obrigado!
