



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
*Secretaria do Planejamento
e Gestão*

IPECE

**Textos
para Discussão**

Nº 119 - Julho / 2016

**UMA APLICAÇÃO DE INDICADORES DE
SUSTENTABILIDADE FISCAL NO
ESTADO DO CEARÁ**

Paulo Pontes

ipece INSTITUTO
DE PESQUISA
E ESTRATÉGIA
ECONÔMICA
DO CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Camilo Sobreira de Santana – Governador

Maria Izolda Cela – Vice Governadora

SECRETARIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG)

Hugo Santana de Figueirêdo Junior – Secretário

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Flávio Ataliba F. D. Barreto – Diretor Geral

Adriano Sarquis B. de Menezes – Diretor de Estudos Econômicos

IPECE Textos para Discussão - nº 119 – Julho de 2016

Equipe Técnica

Paulo Araújo Pontes

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) é uma autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará.

Fundado em 14 de abril de 2003, o IPECE é o órgão do Governo responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Missão

Disponibilizar informações geosocioeconômicas, elaborar estratégias e propor políticas públicas que viabilizem o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Valores

Ética e transparência;

Rigor científico;

Competência profissional;

Cooperação interinstitucional e

Compromisso com a sociedade.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/nº - Edifício SEPLAG, 2º Andar

Centro Administrativo Governador Virgílio Távora – Cambéba

Tel. (85) 3101-3496

CEP: 60830-120 – Fortaleza-CE.

ouvidoria@ipece.ce.gov.br

www.ipece.ce.gov.br

Sobre a Série Textos para Discussão

A Série **Textos para Discussão** do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) tem como objetivo a divulgação de estudos elaborados ou coordenados por servidores do órgão, que possam contribuir para a discussão de temas de interesse do Estado. As conclusões, metodologia aplicada ou propostas contidas nos textos são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) e não exprimem, necessariamente, o ponto de vista ou o endosso do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE, da Secretaria de Planejamento e Gestão ou do Governo do Estado do Ceará.

Nesta Edição

O uso de indicadores de sustentabilidade fiscal é uma prática comum para se analisar a situação fiscal de um país. Sua importância é decorrente do fato de que ele pode indicar a necessidade de mudanças nas políticas que estejam sendo implementadas pelo governo. O objetivo desse texto para discussão é propor dois indicadores fiscais para uma avaliação de desempenho das finanças públicas do Estado do Ceará. Como resultado foi constatado que, no período de 2000 a 2009, a política fiscal do Estado resultou na redução de sua dívida pública, entretanto, de 2010 em diante, houve uma mudança de orientação na política fiscal e, conseqüentemente, aumento da dívida estadual.

Conteúdo

1 - Introdução.....	4
2 – Metodologia e Base de Dados.....	5
3 – Resultados	9
Fonte: Elaboração própria.....	9
Figura 3: Receitas Primárias X Despesas Primárias do Ceará (% PIB)	11
Figura 4: Juros Pagos pelo Governo do Ceará (% PIB)	11
Figura 5: Dívida Líquida e Bruta do Ceará (% PIB).....	12
4 – Notas Conclusivas.....	13
5 – Referências Bibliográficas.....	13

Índice de Tabelas

Tabela 1: Dados Fiscais, PIB e Inflação do Ceará no período 2002 a 2015 (R\$1.000.000 correntes)	7
Tabela 2: Indicadores de Sustentabilidade Calculados pela Metodologia (% do PIB)	8

Índice de Figuras

Figura 1: Índice de Sustentabilidade das Finanças Públicas do Ceará, no Período 2003 a 2015 (% PIB)	9
Figura 2: Índice de <i>Gap</i> de Imposto do Ceará, no Período 2003 a 2015 (% PIB)	10
Figura 3: Receitas Primárias X Despesas Primárias do Ceará (% PIB)	11
Figura 4: Juros Pagos pelo Governo do Ceará (% PIB)	11
Figura 5: Dívida Líquida e Bruta do Ceará (% PIB).....	12

Uma Aplicação de Indicadores de Sustentabilidade Fiscal no Estado do Ceará

1 - Introdução

O uso de indicadores de sustentabilidade fiscal é uma prática comum para se analisar a situação fiscal de um país. Como exemplo, pode-se citar que a Secretaria do Tesouro Nacional e a Secretaria de Políticas Econômicas, segundo Costa (2009), realizam continuamente avaliações da sustentabilidade da dívida pública brasileira, enquanto a OCDE utiliza o CAB (*Cyclically Adjusted Budget Balance*) há vários anos (BLANCHARD, 1990).

Nesse sentido, pode-se definir, genericamente, como sustentabilidade fiscal o governo estar ou não acumulando dívidas em excesso que, em uma situação limite, levaria ou ao seu calote ou ao início de um processo inflacionário (Luporini, 2006). Assim, torna-se necessário, para a análise da sustentabilidade fiscal de um governo qualquer, considerar o comportamento do resultado primário em um determinado período de tempo, para se concluir se a política fiscal é ou não sustentável no longo prazo.

Já a sua importância, como ressaltam Croce e Ruan-Jamón (2003), é decorrente do fato de que ela pode indicar a necessidade de mudanças nas políticas que estejam sendo implementadas pelo governo; ou seja, caso seja constatado que as contas públicas caminham para uma situação de insolvência, poder-se-á adotar medidas que reduzam o gasto público ou aumentem a arrecadação governamental.

Partindo-se desse pressuposto, este texto para discussão objetiva propor dois indicadores fiscais para o acompanhamento das finanças públicas do Estado do Ceará. Tendo sido escolhido, neste ensaio, aqueles propostos por Blanchard (1990). Os indicadores propostos por esse autor, como se mostrará adiante, mensuram se a arrecadação de um governo é suficiente para pagar suas despesas em um determinado ano ou período.

Os resultados obtidos pelo método adotado permitem identificar que, entre os anos de 2003 e 2009, a arrecadação primária do governo cearense era suficiente para cobrir suas despesas primárias, entretanto de 2010 em diante, exceto 2011, a despesa primária foi superior às receitas. Assim, tem ocorrido, no período mais recente, o aumento do endividamento público estadual, porém deve-se lembrar que a dívida pública estadual é baixa, indicando que há margem para contratação de empréstimos pelo Estado.

Este texto para discussão está dividido em quatro seções, sendo a primeira esta introdução. Na segunda é apresentada a metodologia escolhida e os dados empregados. Na terceira seção são expostos os resultados obtidos e, na quarta seção, são tecidos alguns comentários conclusivos.

2 – Metodologia e Base de Dados

Costa (2009) elenca três formas de se avaliar a sustentabilidade fiscal, que são: os testes de estacionariedade; a trajetória da relação dívida/PIB; e patrimônio líquido do governo e ALM (*Asset and Liability Management*). Relativamente aos testes de estacionariedade eles começaram a ser utilizados na década de 1980, após o trabalho seminal de Hamilton e Flavin (1986).

Já a trajetória da relação dívida/PIB tem sido utilizada há mais tempo, segundo Luporini (2006) a razão dívida/PIB foi apresentada por Evsey Domar e Roy Harrod na década de 1940. A lógica desse tipo de indicador é que o valor da dívida pública, analisada de forma isolada, não forneceria muitas informações sobre sua sustentabilidade, assim a divisão pelo PIB seria um indicador mais coerente para esse fim. Os indicadores propostos por Blanchard (1990) estão nessa classe. Por fim os indicadores que consideram o patrimônio líquido do governo e ALM (*Asset and Liability Management*) levam em consideração tanto os ativos como os passivos econômicos de um país para se concluir se suas contas estão solventes ou não (LUPORINI, 2006).

Neste texto para discussão a escolha recaiu sobre os indicadores que consideram a trajetória da relação dívida/PIB, mais particularmente naqueles propostos por Blanchard (1990) como índices de sustentabilidade. O ponto inicial desses indicadores é dado pela restrição orçamentária do governo, em que a evolução da dívida pública é dada por

$$\frac{dB}{dt} = G + H - T + rB = D + rB_0 \quad (1)$$

em que B é a dívida pública, G os gastos correntes do governo, H são as transferências, T os impostos, r é a taxa real de juros e D o resultado primário do governo. Pela equação 1 é possível constatar que a evolução dívida pública depende do nível do resultado primário e do pagamento de juros. Reescrevendo a equação 1 como razão do PIB tem-se:

$$\frac{db}{dt} = g + h - t + (r - \theta)b_0 = d + (r - \theta)b_0 \quad (2)$$

em que θ é a taxa de crescimento do PIB. Nesse sentido, Blanchard (1990) propõem que existe um nível de tributação em que a dívida pública ficaria constante no tempo, ou seja,

$$\frac{db}{dt} = 0 = g + h - t^* + (r - \theta)b_0$$

$$t^* = g + h + (r - \theta)b_0 \quad (3)$$

assim, um primeiro indicador sugerido por Blanchard (1990) seria a diferença entre esse nível de tributação e o que foi arrecadado, isto é, o total arrecadado dividido pelo PIB, o que seria dado pela seguinte expressão

$$IS = t - t^* \quad (4)$$

Deve-se destacar que um resultado com sinal negativo indica que as despesas do setor público foram inferiores a receita auferida no ano. Assim, se o indicador possuir sinal positivo por um período relativamente longo seria um indicativo de que as contas públicas não são sustentáveis.

O segundo indicador proposto por Blanchard (1990) é uma derivação do primeiro, denominado de Indicador de *Gap* de Imposto (LUPORINI, 2006), sendo a principal diferença o fato de se considerar uma média entre os gastos do período atual e de dois períodos à frente, ou seja,

$$t^* = \frac{\sum_{t=0}^2 (g_t + h_t)}{3} + (r - \theta)b_0 \quad (5)$$

A lógica desse indicador é identificar se o atual nível de impostos é suficiente para estabilizar a relação dívida/PIB, dada a manutenção da política fiscal. Assim, por exemplo, para calcular o t^* de 2015 é necessário prever os valores de (g_t+h_t) de 2016 e 2017, ou seja,

$$t^* = \frac{(g_{2015} + h_{2015}) + (g_{2016}^* + h_{2016}^*) + (g_{2017}^* + h_{2017}^*)}{3} + (r - \theta)b_{2015} \quad (6)$$

Para obter-se a projeção dos gastos públicos para os anos de 2016 e 2017, optou-se por realizar uma previsão econométrica, entretanto deve-se destacar, como se verá adiante, que o pequeno número de observações utilizado neste texto para discussão, apenas 14 anos, compromete a qualidade de qualquer método de previsão. Nesse sentido, optou-se por utilizar um dos métodos mais simples de previsão, que é um modelo autoregressivo.

Entre os modelos analisados, dado o número restrito de dados, o que apresentou melhores estatísticas, critérios de Schwarz, estatística de Durbin-Watson e R^2 , foi um modelo autoregressivo, com uma defasagem.

Quanto aos dados, foram utilizadas várias fontes. Os dados fiscais e de dívida pública foram obtidos nos relatórios de Demonstrativos da Dívida Consolidada Líquida do terceiro quadrimestre de cada ano e do Demonstrativo do Resultado Nominal do 6º bimestre de cada ano disponíveis no *site* da www.sefaz.ce.gov.br. Deve-se ressaltar que, desde 2009, a Lei Orçamentária Anual do Ceará permite deduzir valores referentes a investimentos e, mais recentemente, o excedente do *superávit* primário do ano anterior. Entretanto, convém observar que esses valores, apesar de serem deduzidos, têm reflexos no comportamento da dívida pública, assim optou-se por considerá-los no cálculo dos indicadores de sustentabilidade. Com relação à taxa de juros ela foi obtida dividindo-se os juros pagos no período pela dívida do ano imediatamente anterior.

Outra ressalva a ser feita é que foram consideradas não apenas as receitas tributárias, mas também as receitas de transferências correntes. Assim, para o cálculo do índice de sustentabilidade foram utilizadas as receitas e despesas primárias constantes no Demonstrativo de Resultado Primário.

Já os valores do PIB e de sua taxa de crescimento foram obtidos no site do IPECE (www.ipece.ce.gov.br) e da inflação no site www.ipeadata.gov.br, optando-se pelo uso do IPCA. Os dados utilizados são apresentados na Tabela 1 e estão, salvo menção em contrário, em Reais correntes.

Tabela 1: Dados Fiscais, PIB e Inflação do Ceará no período 2002 a 2015 (R\$1.000.000 correntes)

Ano	Receita primária	Gastos Primário	Deduções	Resultado Primário	Juros (A)	Dívida bruta	Dívida líquida (B)	Taxa Juros (%) (C=A/B)	Inflação (%)	PIB	Taxa PIB (%)
2002	5.600,99	5.166,95	-	434,04	295,31	4.894,77	4.543,19		12,53%	28.896,00	
2003	6.103,78	5.526,77	-	577,01	305,44	4.448,87	4.448,87	6,72%	9,30%	32.565,00	1,47%
2004	6.660,66	6.075,51	-	585,15	280,22	4.320,92	4.276,53	6,30%	7,60%	36.866,00	5,15%
2005	7.460,71	6.672,78	-	787,93	257,70	4.030,73	3.876,73	6,03%	5,69%	40.923,00	2,81%
2006	8.866,89	8.706,23	-	160,66	229,24	3.905,93	3.641,57	5,91%	3,14%	46.303,06	8,02%
2007	9.294,72	8.160,73	-	1.133,99	222,85	3.520,33	2.512,03	6,12%	4,46%	50.331,38	3,34%
2008	11.207,66	9.827,42	-	1.380,24	212,12	3.809,61	1.857,04	8,44%	5,90%	60.099,00	8,49%
2009	12.224,01	11.059,37	805,00	359,64	191,14	3.446,82	1.446,62	10,29%	4,31%	65.703,76	0,04%
2010	14.332,17	13.455,00	1.615,57	-738,40	189,01	4.259,96	2.680,11	13,07%	5,91%	77.865,41	7,96%
2011	15.966,60	14.085,18	1.552,86	328,56	219,50	5.304,46	3.221,72	8,19%	6,50%	87.982,45	4,30%
2012	15.394,06	14.772,99	853,78	-232,71	247,10	5.745,08	3.360,36	7,67%	5,84%	90.131,72	3,65%
2013*	17.417,52	16.671,35	871,66	-125,49	246,48	6.980,85	3.940,90	7,33%	5,91%	98.742,28	3,44%
2014*	19.107,17	18.651,84	1.978,33	-1.523,00	297,66	8.501,13	6.084,98	7,55%	6,41%	109.652,79	4,36%
2015*	19.026,17	18.950,47	1.453,75	-1.378,05	414,55	11.113,04	9.369,81	6,81%	10,7%	118.319	-3,48%

Fonte: SEFAZ-CE, IPECE, IBGE e IPEADATA

Nota: desde 2009, a Lei Orçamentária Anual do Ceará permite deduzir valores referentes a investimentos e, mais recentemente, o excedente do *superávit* primário do ano anterior.

*O valor do PIB é preliminar

Tabela 2: Indicadores de Sustentabilidade Calculados pela Metodologia (% do PIB)

Ano	t	g+h	(r-D)b0	$t^*=g+h+(r^*-d)b0$	t^*-t	t3*	$t3^*-t$
2002	19,38	17,88					
2003	18,74	16,97	-0,60	17,80	-0,95	17,04	-1,71
2004	18,07	16,48	-0,87	16,64	-1,43	17,31	-0,76
2005	18,23	16,31	-0,29	16,68	-1,55	17,24	-0,99
2006	19,15	18,80	-0,51	18,60	-0,55	17,13	-2,02
2007	18,47	16,21	-0,14	16,43	-2,03	17,05	-1,41
2008	18,65	16,35	-0,30	16,35	-2,30	18,06	-0,59
2009	18,60	18,06	0,18	18,37	-0,23	18,58	-0,02
2010	18,41	19,35	-0,03	19,47	1,06	18,29	-0,12
2011	18,15	17,77	-0,09	17,91	-0,24	17,77	-0,38
2012	17,08	17,34	-0,07	17,48	0,41	18,11	1,03
2013	17,64	17,77	-0,08	17,91	0,27	18,25	0,61
2014	17,43	18,81	-0,13	18,94	1,52	18,32	0,89
2015	16,08	17,25	-0,00	17,82	1,74	18,11	2,03
2016*		17,75		18,32			
2017*		17,62		18,20			

Fonte: SEFAZ-CE, IPECE, IBGE e IPEADATA, Elaboração Própria.

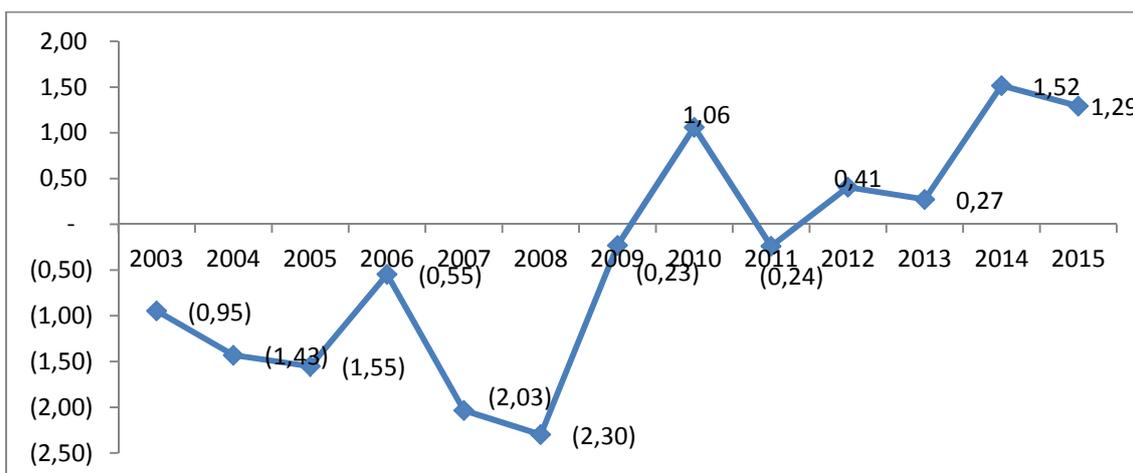
* Valores previstos.

3 – Resultados

Nessa seção serão analisados os resultados obtidos pelos métodos acima descritos, sendo realizada uma análise em separado de alguns dos indicadores utilizados para o cálculo do índice de sustentabilidade e da dívida pública. Assim, na Figura 1 é apresentado o comportamento do Índice de Sustentabilidade Fiscal, o que considera as despesas e receitas do ano corrente.

De início é possível observar que, até o ano de 2009, o governo cearense apresentava uma tributação (receitas primárias) superior ao nível de tributação necessário para manter a dívida pública constante. Dado esse comportamento é de se esperar que a dívida pública do Governo cearense tenha caído nesse período. Já de 2010 em diante, é possível constatar que o comportamento se inverteu, ou seja, o nível de tributação não é mais suficiente para manter a dívida pública constante, assim é de se esperar que a dívida pública do Estado tenha entrado em trajetória ascendente.

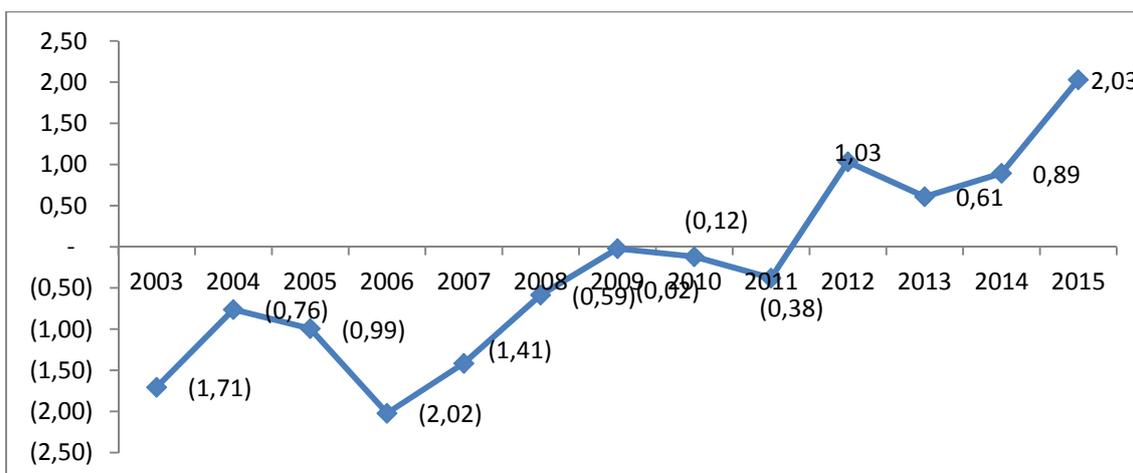
Figura 1: Índice de Sustentabilidade das Finanças Públicas do Ceará, no Período 2003 a 2015 (% PIB)



Fonte: Elaboração própria

Com relação ao segundo indicador, do *gap* de impostos, que considera a média da projeção dos gastos primários de três períodos, seus resultados são apresentados na Figura 2, sendo possível constatar que, após a previsão dos gastos primários para os anos de 2016 e 2017, a manutenção do atual nível de receitas primárias será insuficiente para manter a relação dívida pública/PIB em níveis constantes, ou seja, espera-se que a trajetória dívida/PIB continue em trajetória de crescimento. Nesse sentido, pode-se argumentar que o governo estadual deverá aumentar sua arrecadação tributária ou reduzir seus gastos para que a relação dívida/PIB torne-se estacionária.

Figura 2: Índice de *Gap* de Imposto do Ceará,
no Período 2003 a 2015 (% PIB)



Fonte: Elaboração própria

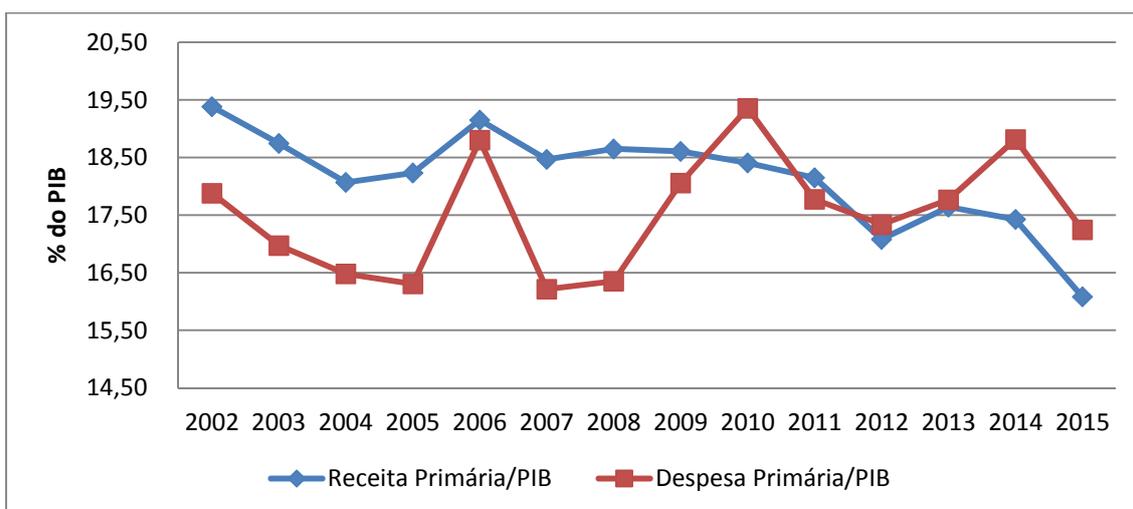
Dados os resultados desses dois indicadores é possível intuir que a dívida pública cearense está, nos últimos anos, crescendo, já que ambos os índices analisados apresentam valores positivos. Entretanto, antes de analisar a dívida pública é interessante analisar os componentes que influenciam o comportamento dos índices de sustentabilidade.

Analisando-se, em primeiro lugar, as receitas e despesas primárias, que são apresentadas na Figura 3, constata-se que as receitas foram superiores as despesas, de forma sistemática, até o ano de 2009 e que, nos quatro últimos anos da série (2012-2015), as despesas foram superiores as receitas primárias.

Além disso, constata-se que, após o ano de 2006, a receita primária do governo cearense apresenta uma tendência de queda com relação ao PIB. Nesse sentido deve-se observar que, em 2006, as receitas equivaliam a 19,15% do PIB e, em 2015, 16,08%. Por seu lado as despesas primárias apresentam uma trajetória de alta a partir de 2007, quando a despesa primária era de 16,21% do PIB, até atingir o nível de 18,81% do PIB, em 2014, caindo para 17,25% do PIB no ano seguinte.

É interessante observar que quando as despesas primárias foram inferiores às receitas primárias coincidem com os momentos em que o Índice de Sustentabilidade, apresentado anteriormente, foi positivo, ou seja, apontava para a não sustentabilidade fiscal do governo. Indicando, dessa maneira, que o governo estadual, em algum momento, deverá buscar mecanismos que permitam ou a redução da despesa pública ou o aumento de sua arrecadação.

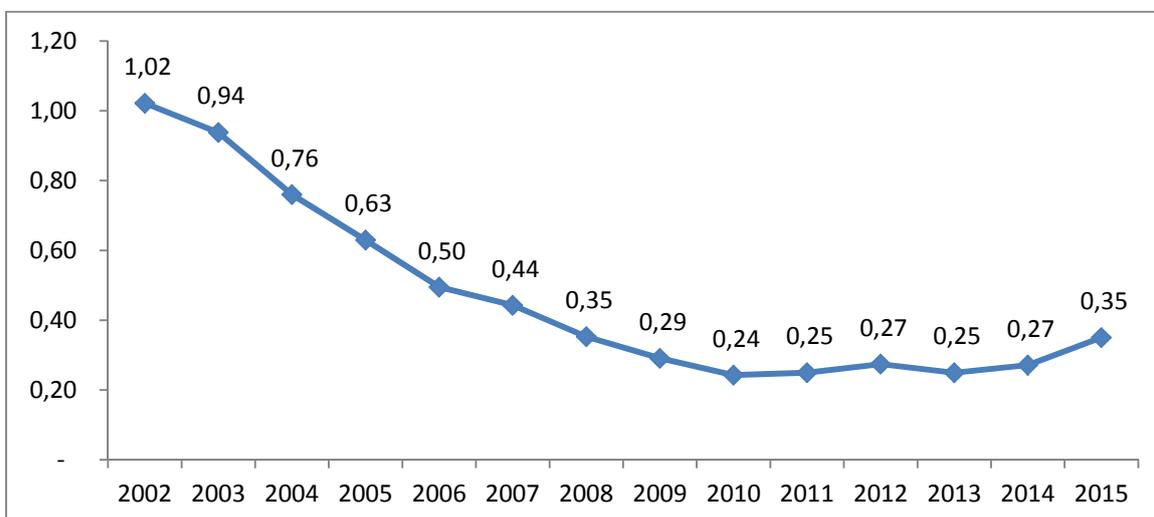
Figura 3: Receitas Primárias X Despesas Primárias do Ceará (% PIB)



Fonte: Elaboração própria

Quanto às despesas com juros, cujos dados são apresentados na Figura 4, verifica-se que eles apresentaram comportamento declinante até o ano de 2010, quando atingiu o valor de 0,24% do PIB. Já no período entre 2011 e 2014 oscilou em torno de 0,25% e 0,27% do PIB estadual e, em 2015, atingiu o patamar de 0,35% do PIB. Dado o comportamento da dívida pública estadual, que será apresentado em seguida, é possível supor que novos contratos de financiamento, no período posterior a 2010, têm custos inferiores aos dos anos anteriores.

Figura 4: Juros Pagos pelo Governo do Ceará (% PIB)

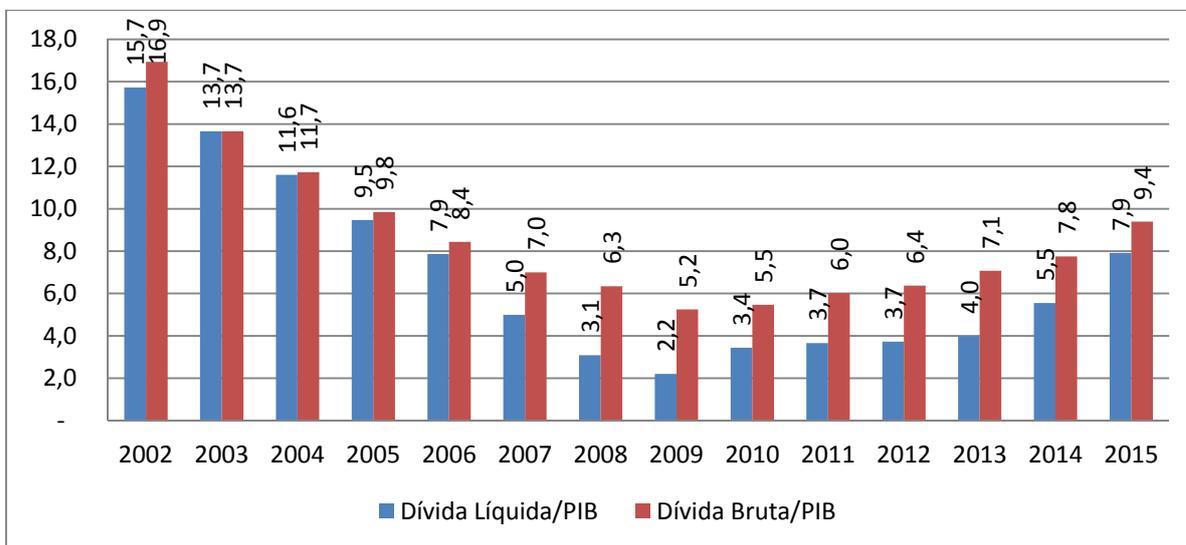


Fonte: Elaboração própria

Anteriormente foi observado que os indicadores de sustentabilidade fiscal do Ceará estão apresentando resultados que indicam um crescimento da dívida pública estadual, isto é, parte das despesas primárias do Estado é financiada por meio de empréstimos ou financiamentos. Podendo-se constatar esse fato com os dados da Figura 5, que apresenta o comportamento da dívida pública do governo cearense no período em análise.

Como pode-se verificar na Figura 5, a dívida pública, tanto a líquida como a bruta, caiu entre os anos de 2002 e 2009, sendo possível constatar que a dívida bruta, que representava 16,9% do PIB em 2002, foi reduzida para menos de 1/3 desse valor (5,2% do PIB), em 2009. Entretanto, de 2010 em diante, a dívida pública estadual cresceu, alcançando o nível de 9,4% do PIB, em 2015.

Figura 5: Dívida Líquida e Bruta do Ceará (% PIB)



Fonte: Elaboração própria

Assim, reforça-se a hipótese sugerida anteriormente que, dado o comportamento do pagamento de juros, apesar da dívida estar crescente nos últimos cinco anos analisados as taxas de juros dos novos contratos são inferiores às das dívidas mais antigas. Podendo-se destacar que, em 2014, a dívida bruta representava pouco menos da metade da observada em 2002, porém os juros representavam, aproximadamente, $\frac{1}{4}$ dos pagos naquele ano.

Deve-se, no entanto, fazer duas ressalvas. As contratações de novas operações de crédito poderão levar a um maior volume de juros pagos, o que poderá exigir maiores *superávits* primários para a sustentabilidade fiscal do Governo Cearense, e, adicionalmente, maiores desembolsos com amortizações de empréstimos, o que pressionaria os gastos do Estado. Nesse sentido, torna-se importante que a contratação de empréstimos pelo setor público seja antecipada por estudos de viabilidade técnica, que identifiquem a viabilidade econômica do projeto que se pretende financiar via endividamento, bem como seus impactos econômicos¹.

¹ Outro limitante é a recente decisão do Governo Federal de não aprovar novas operações de crédito por parte dos estados brasileiros, como noticiado no jornal O Globo de 14/08/2015 (<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/08/tesouro-quer-vetar-novos-creditos-externos-para-estados-e-municipios.html>).

4 – Notas Conclusivas

O uso de indicadores de sustentabilidade fiscal tem sido praticado em diversos países do mundo, com o intuito de atestar se a política fiscal levará a um crescimento da dívida pública e, por consequência, comprometer o desenvolvimento econômico. Assim, nesse Texto para Discussão pretendeu-se analisar a sustentabilidade da política fiscal do Estado do Ceará no período de 2002 a 2015.

Utilizando-se o indicador proposto por Blanchard (1990) foi possível constatar que, desde o ano de 2010, a política fiscal cearense tem contribuído para o crescimento da dívida pública do Ceará e que, portanto, a manutenção dessa prática seria inviável no longo prazo.

Entretanto, foi observado que o Estado possui um baixo nível de endividamento, sendo possível constatar que em 2014 a dívida era menos da metade daquela verificada em 2002. Nesse sentido, deve-se frisar que a capacidade de endividamento estadual pode ser utilizada para se alavancar investimentos que podem promover o crescimento econômico necessitando, porém, que tal prática esteja associada a um bem fundamentado planejamento governamental.

5 – Referências Bibliográficas

- BLANCHARD**, Olivier J.. Suggestion for a New Set of Fiscal Indicators. OECD Economic Department, Working Paper nº 79. 1990.
- COSTA**, Eugênio Ellery Lustosa da Costa. Sustentabilidade da Dívida Pública, in SILVA, Anderson Caputo, CARVALHO, Lena Oliveira de e MEDEIROS, Otavio Ladeira de (org.). Dívida Pública: a Experiência Brasileira. . – Brasília : Secretaria do Tesouro Nacional : Banco Mundial, 2009 2009
- CROCE**, Enzo e **RUAN-JAMÓN**, V. Hugo. Assessing Fiscal Sustainability: A Cross Country Comparison. IMF Working Paper. 2003.
- HAMILTON**, James D. e **FLAVIN**, Marjorie A.. On the Limitations of Government Borrowing: A Frame Work for Empirical Testing. The American Economic Review, vol 76, N°4. 1986. Pp 808-819.
- LUPORINI**, Viviane. Conceitos de Sustentabilidade Fiscal. Texto para Discussão UFF/Economia, TD 189. Niteroi, RJ. 2006.