

Textos para Discussão  
Ano 1, nº 2, maio de 2020

ISSN XXXX-XXXX

**Determinantes da dívida pública e da solvência do governo**

Antony P. Mueller  
Samuel Vaz-Curado

## **Textos para Discussão**

Publicação de periodicidade diversa do Grupo de Pesquisa em Análise de Dados Econômicos, vinculado ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe, que tem como objetivo apresentar uma interpretação ou abordagem particular, especializada e inédita sobre questões econômicas, que promova ou contribua para o debate sobre essas questões.

## **Autor**

Antony Peter Mueller

## **Equipe técnica do Café com Dados**

Jorge Alexandre de Jesus de Paula  
Luiz Rogério de Camargos  
Rodrigo Melo Gois  
Thiago Oliveira Coelho  
Wagner Nóbrega

## **Autor corporativo**

Grupo de Pesquisa em Análise de Dados Econômicos

Universidade Federal de Sergipe  
Departamento de Economia  
Grupo de Pesquisa em Análise de Dados Econômicos  
Edf. CCSA 2, 1º andar, sala 29  
Av. Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze.  
CEP 49100-000 – São Cristóvão, SE  
E-mail: [cafecomdados@cafecomdados.com](mailto:cafecomdados@cafecomdados.com)  
Tel.: +55 79 2105-6773

Disponível em: [www.cafecomdados.com](http://www.cafecomdados.com)

É permitida a reprodução do documento, desde que citada a fonte. As opiniões registradas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do autor, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe.

## Sumário

Coeficiente da dívida .....	5
Sustentabilidade da solvência .....	6
Implicações para a política orçamentária .....	7
Aplicação ao caso brasileiro .....	7
Apêndice: estatísticas para o Brasil .....	9

## Figuras

Figura 1: Dívida pública bruta (R\$ milhões), 2006-2020 .....	9
Figura 2: Coeficiente da dívida (dívida pública bruta em % do PIB), 2006-2020	9
Figura 3: Resultado primário (R\$ milhões), 2006-2020 .....	10
Figura 4: Coeficiente do déficit (resultado primário em % do PIB), 2006-2020	10
Figura 5: Variação anual do PIB em R\$ do último ano (%), 2006-2020 .....	11
Figura 6: IPCA em 12 meses (% a.a.), 2006-2020 .....	11
Figura 7: Taxa Selic – Meta definida pelo Copom (% a.a.), 2006-2020 .....	12

## Determinantes da dívida pública e da solvência do governo

Antony P. Mueller  
Samuel Vaz-Curado

Professores de Economia, Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Este artigo analisa os principais determinantes dos coeficientes da dívida pública e do déficit orçamentário e identifica os fatores que garantem a solvência de um país. A análise é baseada no modelo da dívida de [Domar](#). O trabalho faz uma avaliação da dívida e da solvência no atual cenário do Brasil e apresenta no apêndice os dados estatísticos relevantes para tal.

### Coeficiente da dívida

O coeficiente do déficit orçamentário anual ( $k$ ) de um país é dado pela variação anual da dívida pública ( $B$ ) com relação ao PIB anual ( $Y$ ):

$$\frac{B_t - B_{t-1}}{Y_t} = k$$

O crescimento da dívida em relação fixa com o PIB nominal ( $kY$ ) é igual à taxa de crescimento do PIB nominal ( $g$ ) multiplicada pelo coeficiente da dívida ( $D=BY$ ). A taxa de crescimento do PIB nominal é igual à taxa de crescimento real ( $g^*$ ) mais a taxa de inflação anual ( $\pi$ ):

$$kY = gD = (g^* + \pi)D$$

Assim, dado uma taxa de juros constante, o coeficiente da dívida ( $B/Y$ ) convergirá para a relação do quociente do déficit ( $k$ ) com a taxa de crescimento de PIB nominal ( $g$ ). Se o quociente do déficit e a taxa de crescimento ficarem constantes, o quociente converge para um valor estável.

$$\frac{B}{Y} = \frac{k}{g^* + \pi} = \frac{k}{g}$$

O coeficiente da dívida aumenta quando o coeficiente de déficit sobe ou quando a taxa de crescimento cai. Por outro lado, o coeficiente da dívida diminui quando o quociente de déficit anual cai ou quando o crescimento do PIB nominal sobe. Quando os valores são constantes, o quociente da dívida converge para o valor definido.

Vamos supor, por exemplo, que o quociente do déficit seja 3%, o crescimento real 2% e a taxa de inflação anual 3%. Neste caso, a dívida se estabilizaria em 60% do PIB:

$$\frac{B}{Y} = \frac{k}{g^* + \pi} = \frac{0,03}{0,02 + 0,03} = \frac{k}{g} = \frac{0,03}{0,05} = 0,6 = 60\%$$

No caso em que a taxa de crescimento nominal do PIB cai a 3%, no entanto, o coeficiente da dívida subiria para 100%. Da mesma forma, isso aconteceria caso a taxa de crescimento do PIB nominal permanecesse constante em 5%, mas o quociente do déficit subisse para 5 %.

### Sustentabilidade da solvência

O espaço de manobra fiscal depende da diferença entre o valor do serviço da dívida e o resto do orçamento. Este chamado superávit primário representa a receita pública (T) menos os gastos do governo sem o pagamento de juros (G'):  $T - G'$ .

O peso da dívida de longo prazo em relação ao superávit primário é:

$$\frac{T - G'}{Y} = (r - g^*) \frac{B}{Y}$$

A fórmula mostra qual o tamanho do superávit primário necessário para manter a solvência. Na medida em que a taxa de juros real (r) excede a taxa de crescimento real ( $g^*$ ), o governo deve gerar um superávit primário para manter solvência. Caso contrário, o peso da dívida se tornaria insustentável.

Esse resultado segue do fato de que o crescimento real da economia ( $g^*$ ) depende do progresso tecnológico e da acumulação de capital físico e humano, que são fatores de longo prazo. Ainda que o banco central seja capaz de manipular a taxa nominal de juros, a taxa real de juros ( $r$ ) está ancorada na taxa natural como ela é determinada pela preferência temporal na sociedade. Além disso, quando a economia se encontra numa fase de fraqueza, o potencial de aumentar a receita pelos impostos é limitado.

### **Implicações para a política orçamentária**

O coeficiente da dívida pública cai quanto maior o superávit primário e o crescimento real da economia e quanto menor a taxa real de juros. Para a política econômica surge assim a tarefa de gerar um superávit primário pela política orçamentária e implantar uma política macroeconômica orientada em aumentar o crescimento natural da economia. Facilitar o progresso tecnológico e promover a acumulação de capital físico e humano são os passos necessários para melhorar a produtividade econômica e aumentar a taxa natural do crescimento econômico, enquanto uma política de boa governança contribuirá para estabelecer confiança e assim reduzir a taxa natural de juros.

Enfrentar a dívida pública com a tentativa de gerar receita pelo aumento do imposto inflacionário (aceleração de  $g$  pela elevação do  $\pi$  nas fórmulas acima) não é uma solução racional. A chamada senhoriagem só funciona quando as taxas de inflação ficam baixas. Enquanto mais inflação reduz a dívida pública em termos reais, uma hiperinflação que eliminaria a dívida pública na forma da redução do coeficiente da dívida pelo aumento inflacionário do PIB nominal arruinaria a economia inteira e a eliminação da dívida pública seria paga com o empobrecimento do país.

### **Aplicação ao caso brasileiro**

O arcabouço teórico exposto acima permite a análise da dívida pública do Brasil e da solvência do governo brasileiro. A economia brasileira está estagnada desde 2017, após dois anos de quedas reais do PIB da ordem de 3,5% ao ano.

Esse comportamento da economia real coloca em cheque a trajetória da dívida pública, conforme o modelo acima.

O Banco Central do Brasil (BCB) segue uma política de metas de inflação e aplica a chamada regra de Taylor como política monetária. Isso significa, em linhas gerais, que a taxa de juros nominal é manipulada inversamente à taxa de inflação. Portanto, o banco central responde surtos inflacionários com aumento da taxa de juros nominal, e reduz a taxa de juros quando a inflação está dentro da meta.

A taxa de inflação de preços da economia brasileira atingiu um pico de dois dígitos em 2015 e tem-se reduzido desde então. O BCB respondeu à aceleração da inflação com aumentos da taxa de juros nominal (SELIC), que chegou a 14,25% a.a. em 2015. A redução do índice de preços permitiu que a taxa SELIC fosse paulatinamente reduzida.

Com relação aos gastos públicos, o governo brasileiro respondeu à crise econômica com um aumento do déficit primário. Na realidade, a política de sustentabilidade fiscal observada por anos já havia sido revertida em meados de 2014, quando se iniciou uma constante piora do resultado primário. O resultado fiscal negativo aliada à piora do cenário econômico levou a uma trajetória ascendente da dívida com relação ao PIB.

Dado o exposto, a situação da dívida pública brasileira no início de 2020 já era ruim. O surto do coronavírus e as medidas de saúde pública, que consistiram em paralisação das atividades econômicas e sociais do país, pioraram o cenário econômico. Os primeiros cálculos indicam uma taxa negativa de crescimento real do PIB.

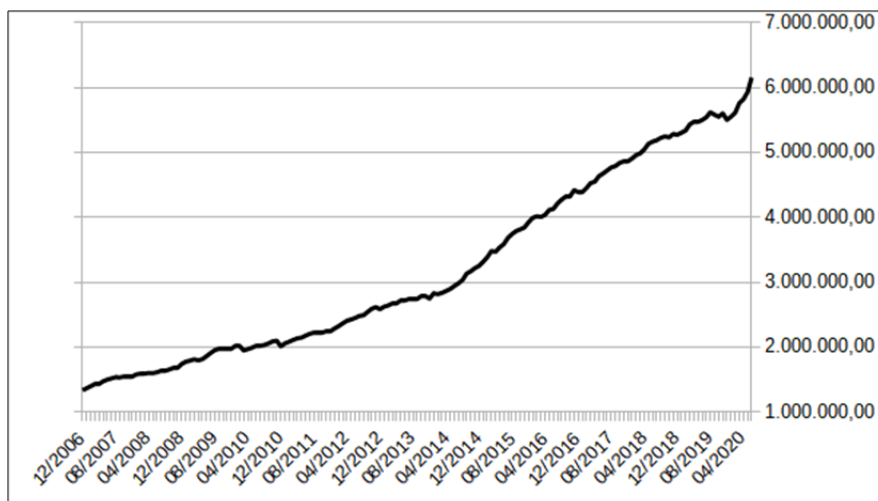
O congelamento da economia, como resposta à crise sanitária, fez com que a taxa de inflação caísse abaixo do piso da meta. O BCB respondeu com forte redução da taxa SELIC. A taxa de juros real atingiu, assim, o campo negativo. Num primeiro momento, uma taxa de juros baixa conseguiria evitar uma piora demasiadamente acentuada da dívida pública devida à redução da taxa de crescimento. Porém, o governo brasileiro acentuou os gastos públicos como forma de evitar que a queda do PIB fosse ainda maior, levando o déficit primário acima de R\$ 400 bilhões. Logo, a dívida pública bruta como proporção do PIB explodiu, ultrapassando a marca de 85%.



Esse cenário leva à conclusão de que aquilo que já estava ruim piorou gravemente. A trajetória da dívida pública nada tem de sustentável, tomando-se em conta a queda do PIB e a piora do resultado fiscal. As reduzidas taxas de inflação e taxa de juros não são suficientes para atenuar os efeitos negativos da queda do PIB e do aumento do déficit primário. Tem-se como perspectiva, portanto, um quadro de aumento descontrolado da dívida pública bruta.

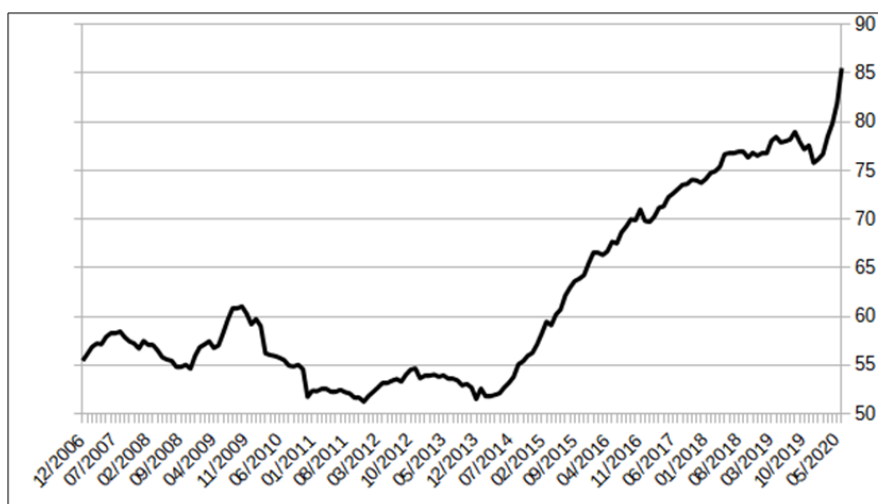
## Apêndice: estatísticas para o Brasil

**Figura 1: Dívida pública bruta (R\$ milhões), 2006-2020**



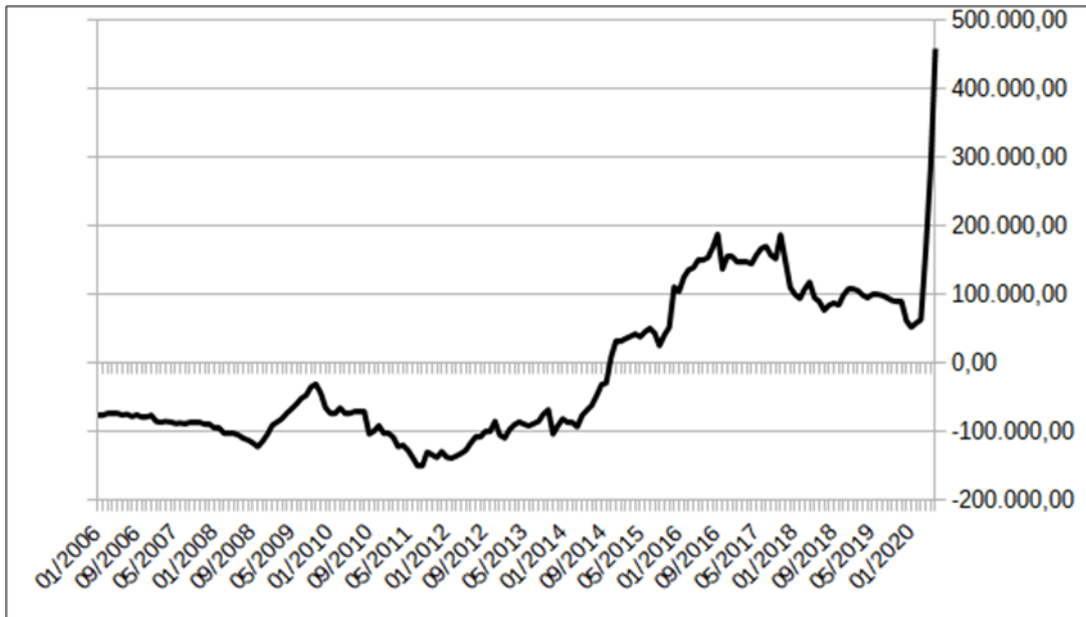
Fonte: Banco Central do Brasil

**Figura 2: Coeficiente da dívida (dívida pública bruta em % do PIB), 2006-2020**



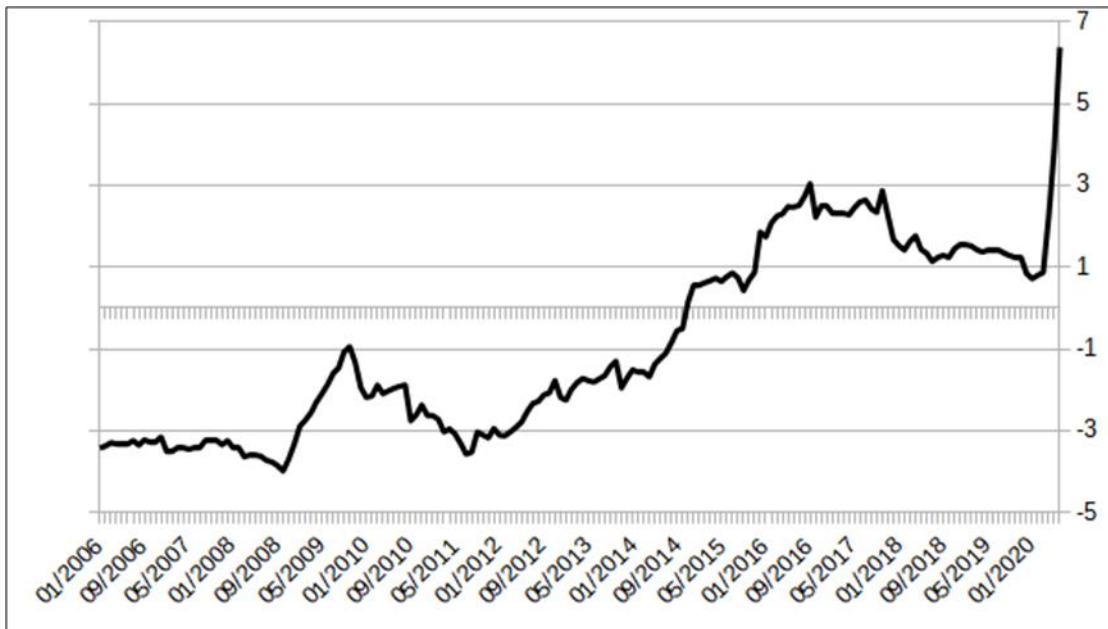
Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 3: Resultado primário (R\$ milhões), 2006-2020



Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 4: Coeficiente do déficit (resultado primário em % do PIB), 2006-2020



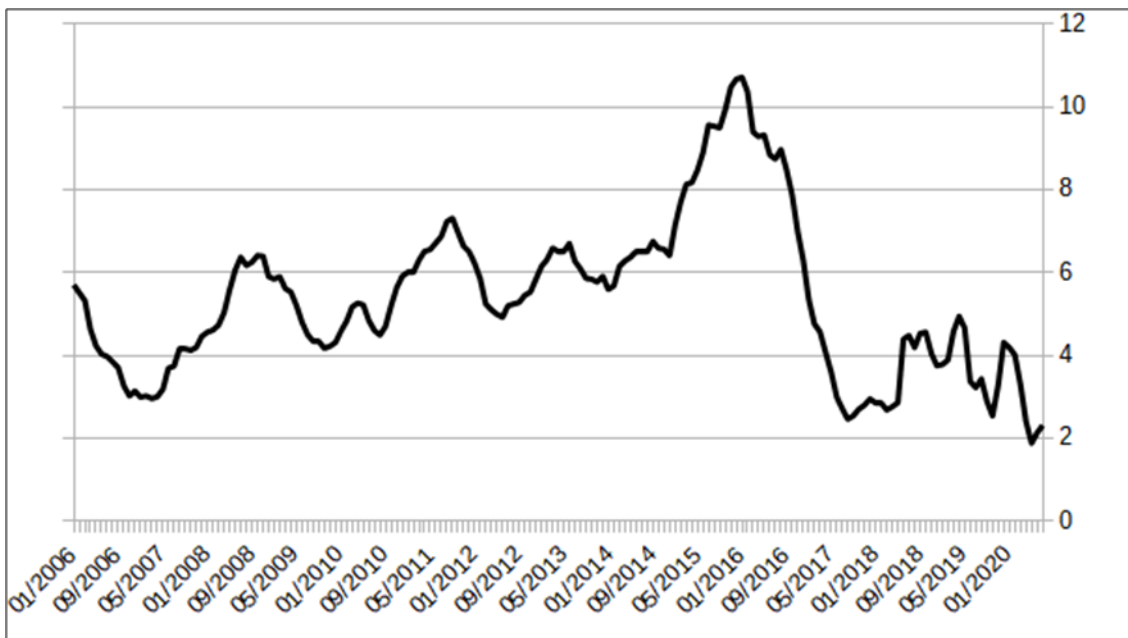
Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 5: Variação anual do PIB em R\$ do último ano (%), 2006-2020



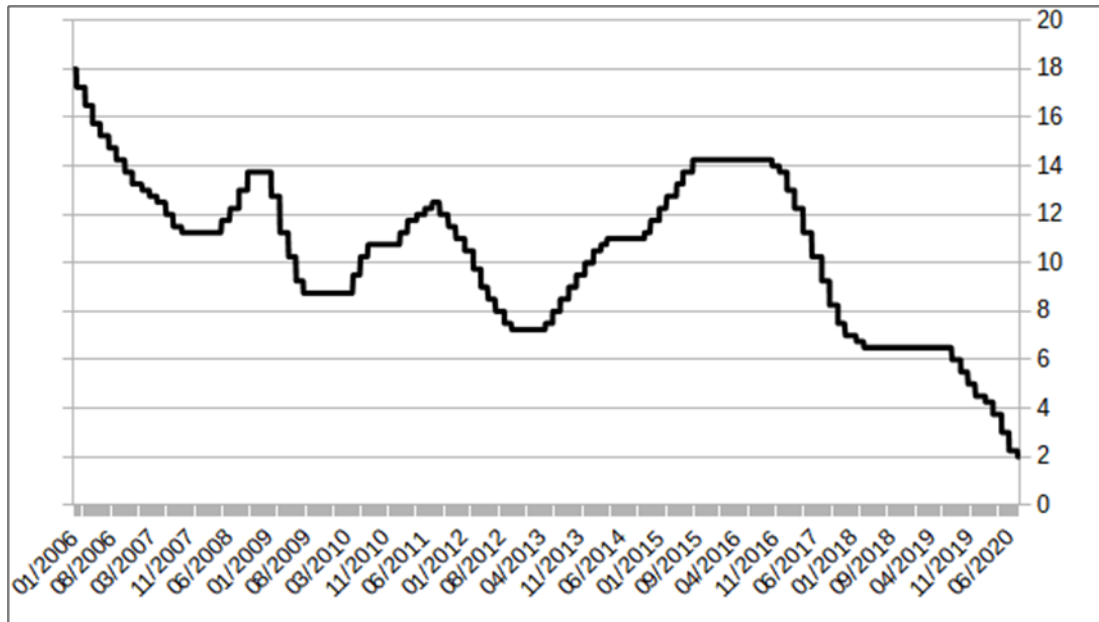
Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 6: IPCA em 12 meses (% a.a.), 2006-2020



Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 7: Taxa Selic – Meta definida pelo Copom (% a.a.), 2006-2020



Fonte: Banco Central do Brasil

[Antony P. Mueller](#) é doutor pela Universidade Erlangen-Nürnberg (FAU) da Alemanha e atua como professor na Universidade Federal de Sergipe (UFS). [Samuel Vaz-Curado](#) é mestre em Economia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) e atua como professor na UFS.