

A sustentabilidade da política fiscal do RS (1970-97)

Liderau dos Santos Marques Junior*

Mestre e Doutorando em Economia (PPGE-UFRGS), Professor na Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (FEAC) da UPF.

Resumo

A política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul foi sustentável no período de 1970 a 1997? Neste artigo, apresenta-se a hipótese de equilíbrio orçamentário intertemporal em termos da relação dívida/produto e realizam-se testes de estacionariedade das relações dívida mobiliária/PIB, déficit primário/PIB e déficit público/PIB no caso do Rio Grande do Sul. Com base nesses testes, obtêm-se evidências de sustentabilidade da política fiscal gaúcha no período em questão.

Palavras-chave

Hipótese de equilíbrio orçamentário intertemporal; testes de estacionariedade; sustentabilidade da política fiscal gaúcha.

Abstract

Was the fiscal policy of the state of Rio Grande do Sul sustainable during the 1970-1997 period? This article presents the intertemporal budget equilibrium hypothesis in terms of debt/product ratio and tests the stationarity of the debt/GNP, primary deficit/GNP and public deficit/GNP ratios in the case of Rio Grande do Sul. Based on these tests, there is evidence of sustainability of gaucho fiscal policy during the period in question.

* E-mail: liderau@upf.br

Key words

Intertemporal budget equilibrium hypothesis; stationarity testing; sustainability of gaúcho fiscal policy.

Classificação JEL: E62, C2, H72, H74.

Artigo recebido em 27 set. 2004.

1 - Introdução

De 1970 a 1997, a política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul caracteriza-se pela geração de sucessivos déficits públicos e, por conseguinte, pela acumulação de dívida pública. Apesar de ter passado por momentos críticos e da deterioração da situação fiscal, principalmente a partir de 1994, o Estado manteve seus compromissos, ou seja, jamais decretou o não-pagamento da dívida. Daí a suspeita de sustentabilidade da política fiscal gaúcha. O problema que se coloca então é o seguinte: a política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul foi realmente sustentável no período de 1970 a 1997?

A literatura econômica que trata da questão da sustentabilidade de uma política fiscal pode ser dividida em duas linhas. Os autores Hamilton e Flavin (1985), Wilcox (1989) e Trehan e Walsh (1991) aplicam testes de estacionariedade em relação ao déficit e à dívida do Governo Federal dos Estados Unidos. Nessa mesma linha, Pastore (1995) e Luporini (2000) analisam a sustentabilidade da política fiscal do Governo Federal no caso brasileiro. Seguindo uma linha diferente, os autores Hakkio e Rush (1991) e Tanner e Liu (1994) adotam testes de co-integração entre receita e despesa do Governo Federal norte-americano. Em relação a essas contribuições, o trabalho de Issler e Lima (1997) destaca-se, porque, ao abordar o problema da sustentabilidade da dívida pública no caso brasileiro, realiza testes de raiz unitária, testes de co-integração e calcula funções impulso-resposta não convencionais com base em modelos de correção de erros.

O presente artigo busca seguir a primeira abordagem, ao realizar testes de estacionariedade das relações dívida mobiliária/PIB, déficit primário/PIB e déficit

público/PIB no caso do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados obtidos indicam a sustentabilidade da política fiscal gaúcha no período sob análise. Além disso, com base em Walsh (1998), desenvolve-se uma dedução da dinâmica da relação dívida pública/produto e, por outro lado, apresenta-se o teste da condição de equilíbrio orçamentário intertemporal em termos da relação dívida pública/produto.

O artigo está assim organizado: na seção 2, deduz-se a dinâmica da dívida e apresenta-se o teste acerca da sustentabilidade da mesma; na seção 3, analisam-se as evidências da sustentabilidade da política do Estado do Rio Grande do Sul para o período 1970-97; na última, tecem-se as considerações finais.

2 - A dinâmica da dívida pública¹

Com base em Walsh (1998), a restrição orçamentária dos Tesouros (federal, estaduais e municipais) é assim expressa:

$$G_t + i_{t-1}B_{t-1}^T = T_t + (B_t^T - B_{t-1}^T) + RCB_t \quad (1)$$

onde G_t denota as despesas dos governos em bens, serviços e transferências; $i_{t-1}B_{t-1}^T$ representa as despesas com juros; T_t é a receita tributária; B_t é o estoque da dívida pública ao final do período t ; $B_t - B_{t-1}$ é a variação da dívida pública; e RCB_t , as receitas diretas do Banco Central.² Todas as variáveis estão em termos nominais.

A identidade orçamentária do Banco Central (ou autoridade monetária) assume a seguinte forma:

$$(B_t^M - B_{t-1}^M) + RCB_t = i_{t-1}B_{t-1}^M + (H_t - H_{t-1}) \quad (2)$$

onde $B_t^M - B_{t-1}^M$ denota as compras da dívida pública por parte do Banco Central;³ $i_{t-1}B_{t-1}^M$ é a receita referente aos juros pagos pelo Tesouro Federal ao Banco Central; e $H_t - H_{t-1}$ é a variação no passivo próprio do Banco Central.⁴

¹ A análise a seguir tem como fontes: Fischer e Easterly (1990), Walsh (1998) e Giambiagi e Rigolon (2000).

² Apenas o Tesouro Federal recebe receita direta do Banco Central.

³ Admite-se que o Banco Central compra títulos da dívida apenas do Tesouro Federal.

⁴ Tal passivo pode ser chamado de base monetária, que é constituída pelo estoque de moeda em poder do público não bancário mais as reservas dos bancos.

Seja $B = B^T - B^M$ o estoque da dívida mobiliária em poder do público, então, das equações (1) e (2), obtém-se a restrição orçamentária do setor público consolidado:

$$G_t + i_{t-1}B_{t-1} = T_t + (B_t - B_{t-1}) + (H_t - H_{t-1}) \quad (3)$$

Portanto, as despesas dos governos, G_t , mais o pagamento dos juros sobre a dívida pública mantida pelo setor privado, $i_{t-1}B_{t-1}$, são financiados por três fontes: a receita tributária, T_t , a venda de títulos públicos junto ao setor privado, $B_t - B_{t-1}$, e a emissão de moeda, $H_t - H_{t-1}$.

Dividindo-se a equação (3) pelo produto nominal, $P_t Y_t$, onde P_t é o nível geral de preços, e Y_t , o produto real, obtém-se:⁵

$$\frac{G_t}{P_t Y_t} + i_{t-1} \frac{B_{t-1}}{P_t Y_t} = \frac{T_t}{P_t Y_t} + \frac{B_t - B_{t-1}}{P_t Y_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t Y_t} \quad (4)$$

Após a divisão pelo produto nominal, a restrição orçamentária do setor público consolidado pode ser assim reescrita:

$$g_t + r^* b_{t-1} = \tau_t + (b_t - b_{t-1}) + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t Y_t} \quad (5)$$

onde

$$r^* = \frac{1+i}{(1+\pi)(1+\lambda)} - 1 \text{ e } \frac{B_{t-1}}{P_t Y_t} = b_{t-1} \left(\frac{P_{t-1}}{P_t} \right) \left(\frac{Y_{t-1}}{Y_t} \right) = b_{t-1} \left(\frac{1}{1+\pi} \right) \left(\frac{1}{1+\lambda} \right)$$

Observe que $b_{t-1} = \frac{B_{t-1}}{P_{t-1} Y_{t-1}}$, $1+i_{t-1} = 1+i$, é a taxa de inflação, e λ , a taxa de crescimento do produto real. Define-se R , Π e Λ como, respectivamente, 1 mais r , π e λ . Se r é a taxa de juros real *ex ante*, e π^e , a taxa de inflação esperada, então $1+i \equiv I = (1+r)(1+\pi^e) = R\Pi^e$. Adicionando-se e subtraindo-se $b_{t-1} \frac{R\Pi}{\Pi\Lambda}$ ao lado esquerdo de (5) e rearranjando os termos, a restrição orçamentária fica assim expressa:

⁵ Bevilaqua e Garcia (2002) acrescentam outros termos à restrição orçamentária do setor público consolidado, a fim de simularem a trajetória da relação dívida doméstica líquida/PIB. Esse trabalho se destaca também por discutir as fontes de crescimento da dívida mobiliária federal e faz uma série de proposições normativas quanto à administração da dívida pública federal.

$$g_t + \frac{R - \Lambda}{\Lambda} b_{t-1} = \tau_t + (b_t - b_{t-1}) + \frac{R(\Pi - \Pi^e)}{\Pi \Lambda} b_{t-1} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t Y_t} \quad (6)$$

O terceiro termo do lado direito da equação (6) representa a receita gerada quando a inflação não antecipada reduz o valor real da dívida mobiliária; o último termo do lado direito representa a senhoriagem.⁶

Ignorando-se o efeito da inflação surpresa, $\pi = \pi^e$,⁷ considerando-se a aproximação, $\frac{R - \Lambda}{\Lambda} \approx r - \lambda$, e fazendo $\frac{H_t - H_{t-1}}{P_t Y_t} = s_t$, obtém-se, então, a equação que expressa a dinâmica da razão dívida/produto:⁸

$$b_t - b_{t-1} = g_t - \tau_t - s_t + (r - \lambda) b_{t-1} \quad (7)$$

Essa equação afirma que a variação na razão dívida/produto $b_t - b_{t-1}$, é igual ao resultado primário do setor público, $g_t - \tau_t$, menos a senhoriagem, s_t , e mais o produto entre a razão dívida/produto do período anterior, b_{t-1} , e a diferença dada pela taxa de juros real *ex post* e a taxa de crescimento do produto real, $r - \lambda$. Admite-se que a equação (7) se aplica, no caso do Brasil, tanto no nível do Governo Federal como para os governos estaduais. Isto é, ao longo dos anos 70 e 80 e em meados dos 90, o Governo Federal e os governos estaduais utilizaram-se da receita de senhoriagem no financiamento de seus gastos.

Então, a razão dívida/produto cresce se o déficit primário exceder o montante de senhoriagem e se a taxa de juros real *ex post* exceder a taxa de crescimento do produto real *per capita*. Por outro lado, a relação dívida/produto decresce se o nível de preços subir de um período para o outro ou se a taxa de crescimento do produto real superar a taxa de juros real *ex post*. Por último, se

⁶ Supondo-se $\pi = \pi^e$, senhoriagem igual a zero e $b_{t-1} = b_t = b$ em (6), obtém-se, a exemplo de Goldfajn (2002), o superávit primário requerido para solvência

$$\tau_t - g_t = \left(\frac{r - \lambda}{1 + \lambda} \right) b. \text{ Portanto, quando a taxa de juros real é maior do que a taxa de}$$

crescimento do produto real, o Governo tem que gerar um superávit primário, a fim de manter a relação dívida/produto constante ao longo do tempo.

⁷ Portanto, a taxa de juros real *ex ante* é igual à taxa de juros real *ex post*.

⁸ A equação (7) é também obtida nos trabalhos de Pastore (1995), Giambiagi e Rigolon (2000) e Luporini (2000).

$r < \lambda$, a razão dívida/produto diminui ao longo do tempo; assim, déficits primários superiores à receita de senhoriagem são sustentáveis.⁹

Supondo-se a receita de senhoriagem igual a zero, a dinâmica da razão dívida/produto é dada por:

$$b_t - b_{t-1} = g_t - \tau_t + (r - \lambda)b_{t-1} \quad (8)$$

Assim, se $r > \lambda$ e se houver déficit primário, a razão dívida/produto cresce a uma taxa superior a $r - \lambda$. Em algum ponto do tempo, o Governo não conseguirá rolar a dívida e terá que adotar medidas, visando interromper o processo de acumulação de dívida pública. O ponto no qual o processo será interrompido depende das expectativas dos agentes. Quando o público perceber que a política fiscal é insustentável, ele deixará de comprar títulos públicos, forçando uma mudança de política. Todavia, se $r > \lambda$ e o déficit primário é igual a zero, a razão dívida/produto cresce à taxa $r - \lambda$. Se $r > \lambda$ e o Governo produzir um superávit primário, a razão dívida/produto cresce a uma taxa inferior a $r - \lambda$. Finalmente, se $r > \lambda$ e o superávit primário for suficientemente elevado, a razão dívida/produto poderá permanecer constante ou até mesmo decrescer.

Definindo-se uma política fiscal sustentável como aquela que implica a convergência da razão dívida/produto a um valor constante, pergunta-se: quando uma política fiscal é sustentável?

Suponha-se que $r - \lambda \equiv \rho$ seja uma constante positiva e que o déficit primário seja denotado por $\Delta \equiv g - \tau$, então tem-se:

$$b_t = \Delta_t + (1 + \rho)b_{t-1} \quad (9)$$

Resolvendo a equação (9) do período $t + 1$ em diante, obtém-se:

$$\frac{b_{t+N}}{(1 + \rho)^N} = b_t + \sum_{j=1}^N \frac{\Delta_{t+j}}{(1 + \rho)^j} \quad (10)$$

Supondo-se que N tende ao infinito, conclui-se que:

$$b_t + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{\Delta_{t+j}}{(1 + \rho)^j} = \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{b_{t+N}}{(1 + \rho)^N} \quad (11)$$

⁹ Para Fischer e Easterly (1990), a hipótese de $r < \lambda$ não é sustentável, pois, à medida que se acumula dívida pública, há pressão sobre o mercado de títulos, o que provoca elevação da taxa de juros e declínio do crescimento econômico.

Os déficits primários planejados do Governo satisfazem a condição de equilíbrio orçamentário intertemporal (condição de jogo não Ponzi) se:

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \frac{b_{t+N}}{(1 + \rho)^N} = 0 \quad (12)$$

Nesse caso, a equação (11) fica assim:

$$b_t = - \sum_{j=1}^{\infty} \frac{\Delta_{t+j}}{(1 + \rho)^j} \quad (13)$$

Portanto, uma política fiscal é sustentável se a dívida em dado período de tempo for igual ao valor presente dos superávits primários futuros. Em outras palavras, uma política fiscal é sustentável se uma dada seqüência de dívida pública e de déficits primários satisfaz a condição de equilíbrio orçamentário intertemporal. Choques eventuais podem gerar déficits primários; porém, a fim de que a condição de equilíbrio intertemporal seja satisfeita, necessariamente superávits primários surgirão em períodos posteriores. Uma política fiscal é insustentável, caso a condição de equilíbrio orçamentário intertemporal não seja satisfeita. Por exemplo, uma política fiscal que gera constantes déficits primários é insustentável, pois viola a condição de equilíbrio orçamentário intertemporal.

Pastore (1995) observa que o atendimento de (12) "(...) não requer que a dívida pública convirja para um valor constante, podendo ocorrer mesmo que ela cresça indefinidamente, mas é claro que quaisquer regras fiscais que façam com que a dívida tenda para um valor constante conduzem àquele atendimento" (Pastore, 1995, p. 185).

Seguindo-se a análise de Hamilton e Flavin (1985), propõe-se o seguinte teste da condição de equilíbrio orçamentário intertemporal:¹⁰

$$H_0: \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{b_{t+N}}{(1 + \rho)^N} = 0 \quad (14a)$$

ou

$$H_0: b_t = - \sum_{j=1}^{\infty} \frac{\Delta_{t+j}}{(1 + \rho)^j} \quad (14b)$$

¹⁰ Note-se que aqui a variável em estudo é a relação dívida/produto, enquanto, na abordagem de Hamilton e Flavin (1985), a variável considerada é a dívida pública mantida nas mãos do público deflacionada.

Considere-se agora a hipótese alternativa de déficits primários permanentes. Resolvendo-se a equação (9) recursivamente para trás, obtém-se:

$$b_t = (1 + \rho)^t b_0 + \sum_{j=1}^t (1 + \rho)^{t-j} \Delta_j \quad (15)$$

onde

$$j = 1, \dots, t - 1, t$$

Suponha que a soma infinita

$$- \sum_{j=1}^{\infty} (1 + \rho)^j \Delta_j \quad (16)$$

converge.

Multiplique (16) por $(1 + \rho)^t$, adicione e subtraia esta expressão no lado direito de (15), de modo a obter:

$$b_t = (1 + \rho)^t \left[b_0 + \sum_{j=1}^{\infty} (1 + \rho)^{-j} \Delta_j \right] - \sum_{j=t+1}^{\infty} (1 + \rho)^{t-j} \Delta_j \quad (17a)$$

ou

$$b_t = A_0 (1 + \rho)^t - \sum_{j=1}^{\infty} (1 + \rho)^{-j} \Delta_{t+j} \quad (17b)$$

onde

$$A_0 \equiv b_0 + \sum_{j=1}^{\infty} (1 + \rho)^{-j} \Delta_j$$

Portanto, ao se comparar (17b) e (14b), conclui-se que H_0 é verdadeira se e somente se $A_0 = 0$ em (17b).¹¹ Segundo Hamilton e Flavin (1985), quando $A_0 = 0$ e a série Δ_t é estacionária, então b_t será estacionária, o que implica validade da restrição orçamentária intertemporal.

¹¹ A partir de Wilcox (1989), é constante, se a trajetória de prevista convergir para o mesmo valor em cada período, isto é, $\lim_{N \rightarrow \infty} E_{t+1} \frac{b_{t+N}}{(1 + \rho)^N} = \lim_{N \rightarrow \infty} E_t \frac{b_{t+N}}{(1 + \rho)^N}$. Essa condição é satisfeita quando b_t é estacionária.

3 - A política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul foi sustentável entre 1970 e 1997?

3.1 - Os dados

O objeto de estudo é a Administração Direta do Estado do Rio Grande do Sul. Os dados originais da dívida mobiliária e do resultado primário foram obtidos junto à Secretaria da Fazenda do Estado, mais especificamente o Balanço Geral do Estado de diversos anos. Os dados da dívida mobiliária e do resultado primário compreendem o período de 1970 a 1997.

A definição de resultado primário aqui utilizada é a seguinte: despesa total menos serviço da dívida menos receita tributária. Quando o sinal dessa conta é positivo, significa que se tem déficit primário; quando o sinal é negativo, significa superávit primário. No caso do Rio Grande do Sul, há crônica geração de déficits primários no período em questão. A definição de resultado primário aqui utilizada justifica-se, pois busca estar em consonância com a definição teórica.

A fonte dos dados do PIB estadual é a Fundação de Economia e Estatística (FEE). É importante ressaltar que a série do PIB estadual de 1970 a 2002 é uma combinação de duas séries: uma que parte de 1970 e vai até 1985, e outra, de 1985 a 2002. Segundo o Núcleo de Contas Regionais da FEE, houve uma mudança de metodologia no cálculo do PIB. A série do PIB, ver **Anexo**, foi montada tomando-se a série de 1970 a 1985 e a série de 1986 a 2002.

As relações dívida mobiliária/PIB e déficit primário/PIB foram obtidas após a conversão das variáveis para reais (R\$). As divisões do estoque da dívida ao final do período e do déficit primário pelo PIB do período correspondente equivalem a usar o mesmo deflator para as séries. O *software* utilizado para estimar as regressões foi o Eviews (versão 3.0).

3.2 - Resultados empíricos

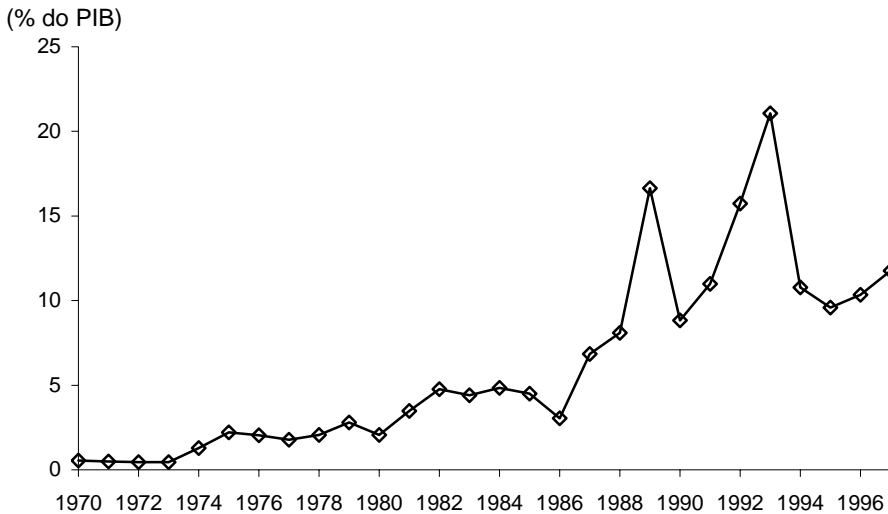
No Gráfico 1, tem-se a evolução da relação dívida mobiliária/PIB. Note-se que, de 1970 a 1973, a relação dívida mobiliária/PIB é estável, porém, entre 1973 e 1986, há uma clara tendência de aumento; no período 1987 a 1993, a relação atinge os maiores percentuais e, de 1994 a 1997, retoma uma tendência

de crescimento. Portanto, claramente, a média da relação dívida mobiliária/PIB não é constante ao longo do tempo, o que leva à suspeita de presença de raiz unitária.

A série foi truncada em 1997, pois, em 15 de abril de 1998, o Estado do Rio Grande do Sul assinou, com a União, um acordo de renegociação da dívida estadual. Esse acordo se deu no âmbito do Programa de Reestruturação e Ajuste Fiscal dos Estados (instituído pela Medida Provisória nº 1.560, de 19 de dezembro de 1996) e sob o amparo da Lei nº 9.496, de 11 de setembro de 1997. Dentre os termos do acordo, estabeleceu-se a proibição da emissão de novos títulos públicos no mercado interno, exceto para o pagamento de precatórios judiciais.¹²

Gráfico 1

Evolução da relação dívida mobiliária/PIB da Administração Direta do Estado do Rio Grande do Sul — 1970-97



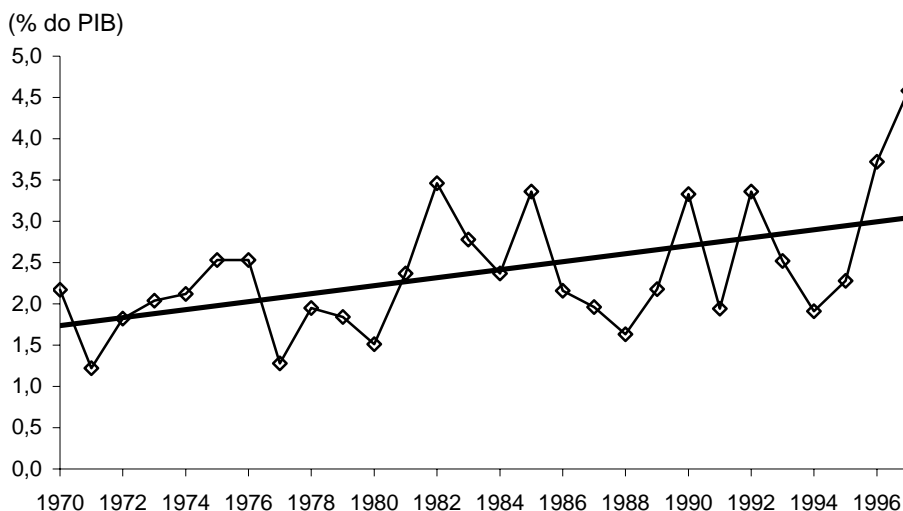
FONTE: Tabela 1 do Anexo.

¹² Há um conjunto de estudos que analisam detalhadamente o histórico das negociações entre os estados e a União até culminar na Lei nº 9.496/97, que estabeleceu os critérios de renegociação das dívidas estaduais. Dentre esses estudos, citam-se Almeida (1996), Rigolon e Giambiagi (1999), Bevilaqua (1999) e Botelho (2002). No caso específico do Rio Grande do Sul, ver Santos e Calazans (1999).

No Gráfico 2, observa-se a crônica geração de déficits primários pelos sucessivos governos gaúchos.¹³ Note-se que os valores observados parecem flutuar em torno de uma tendência. O crescimento constante da média leva a uma suspeita de presença de raiz unitária.

Gráfico 2

Evolução da relação déficit primário/PIB da Administração Direta do Estado do Rio Grande do Sul — 1970-97



FONTE: Tabela 2 do Anexo.

Buscando-se seguir a análise de Hamilton e Flavin (1985), a estratégia utilizada aqui considera que testar a hipótese de equilíbrio orçamentário intertemporal, equação (14), equivale a testar se as relações dívida mobiliária/PIB e déficit primário/PIB são estacionárias.¹⁴ Para tanto, utilizou-se o teste de

¹³ Esse diagnóstico é compatível com a análise e os resultados de Calazans, Brunet e Marques Jr. (2000).

¹⁴ Na realidade, além desse teste, Hamilton e Flavin (1985) realizam outros dois testes sobre a validade da hipótese de equilíbrio orçamentário intertemporal no caso dos EUA. Wilcox (1989), por sua vez, recalcula os dados da dívida de Hamilton e Flavin (1985), quando a taxa de juros real é variável, e realiza um teste em dois estágios: no primeiro, testa-se a hipótese de estacionariedade do estoque da dívida "descontada"; no segundo, estimam-

raiz unitária de Dickey-Fuller aumentado. O teste é realizado estimando-se a seguinte regressão:

$$\Delta x_t = a_0 + \gamma x_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^p \pi_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (18)$$

onde x é a variável dependente; p o número de defasagens; ε é o erro (ruído branco); e t a tendência linear.

Adotou-se o seguinte procedimento para se obter os resultados dos testes de Dickey-Fuller aumentados (Quadro 1) para as séries da razão dívida mobiliária/PIB e déficit primário/PIB: (a) realizou-se uma seqüência de testes de raiz unitária de Dickey-Fuller aumentado com a presença da constante e da tendência, com constante e sem a presença da tendência e, por fim, sem constante e sem tendência na regressão acima;¹⁵ (b) assumindo-se o nível de significância igual a 1%, nenhum dos coeficientes dos últimos termos defasados se mostrou significativo; concluiu-se, então, que o p é igual a zero; (c) com a escolha de $p = 0$, realizou-se nova seqüência de testes de raiz unitária de Dickey-Fuller aumentados com a presença da constante e da tendência, com constante e sem a presença da tendência e, por fim, sem constante e sem tendência na regressão acima; e (d) desta última seqüência de testes, o teste com tendência e constante, além de não apresentar autocorrelação de resíduos, teve o melhor desempenho na minimização dos critérios de Akaike e de Schwartz.

Com base no Quadro 1, a hipótese nula de que as séries são não estacionárias, $\gamma = 0$, é aceita a 1% e 5%, todavia, a 10% de nível de significância, rejeita-se a hipótese nula de não estacionariedade. Portanto, apesar da baixa potência do teste, há indícios, mesmo que fracos, de que as séries das relações dívida mobiliária/PIB e déficit primário/PIB são estacionárias. Assim sendo, embora fraca, há alguma evidência de sustentabilidade da política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul.

-se os coeficientes dos processos AR(2) e AR(3) da dívida descontada e verifica-se se a média não condicionada é igual a zero. O equilíbrio intertemporal é válido se e somente se a série da dívida descontada é estacionária e se a média não condicionada é igual a zero. Trehan e Walsh (1991) apresentam as três abordagens que tratam de testar a hipótese de equilíbrio orçamentário intertemporal, a saber: o teste de raiz unitária, o teste de co-integração e o método VAR.

¹⁵ Nos testes realizados, o número inicial de termos defasados foi igual a cinco.

Quadro 1

Testes de raiz unitária Dickey-Fuller aumentados

	Δ_t	b_t
Estatística de Dickey-Fuller	-3,557160	-3,480653
Valores críticos de Mackinnon:		
1%	-4,3382	-4,3382
5%	-3,5867	-3,5867
10%	-3,2279	-3,2279
p	0	0
n	27	27

NOTA: Os testes de presença de duas raízes unitárias, não apresentados aqui, rejeitaram a hipótese nula para as duas séries.

A fim de corroborar a evidência de sustentabilidade da política fiscal, adotou-se, então, a estratégia escolhida por Trehan e Walsh (1991) e sugerida por Tanner e Liu (1994).¹⁶ Segundo essa estratégia, testar o equilíbrio orçamentário intertemporal equivale a testar se o déficit público (ou seja, a primeira diferença de $b_t, \Delta b_t$) é não estacionário. Um déficit estacionário significa que o equilíbrio orçamentário intertemporal é satisfeito, ou seja, a política fiscal é sustentável. A razão déficit/produto, conforme a equação (16), é dada por $DEF_t/Y_t = \Delta b_t$, daí a regressão a ser estimada é:

$$\Delta^2 b_t = a_0 + \gamma \Delta b_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^p \pi_i \Delta^2 b_{t-i} + \varepsilon_t \quad (19)$$

onde b é a relação dívida mobiliária/PIB; p , o número de defasagens; ε é o erro (ruído branco); e t , a tendência linear.

Adotou-se o seguinte procedimento para se obter os resultados dos testes de Dickey-Fuller aumentados para a série da variação da razão dívida mobiliária/PIB: realizou-se uma seqüência de testes de raiz unitária de Dickey-Fuller aumentados com a presença da constante e da tendência, com constante e sem a presença da tendência e, por fim, sem constante e sem tendência na

¹⁶ Essa estratégia é adotada também por Rocha e Hillbrecht (1997) na análise sobre a sustentabilidade da política fiscal dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

regressão acima.¹⁷ Os resultados dos testes de raiz unitária de Dickey-Fuller aumentados para a série da variação da relação dívida mobiliária/PIB estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2

Testes de raiz unitária Dickey-Fuller aumentados

	Regressão com tendência e constante	Regressão com constante e sem tendência	Regressão sem constante e tendência
Estatística de Dickey-Fuller	-5,111340	-5,218549	-6,407579
Valores críticos de Mackinnon:			
1%	-4,3942	-3,7343	-2,6560
5%	-3,6118	-2,9907	-1,9546
10%	-3,2418	-2,6348	-1,6226
p	2	2	0
n	24	24	26

NOTA: Os testes de presença de duas raízes unitárias, não apresentados aqui, rejeitaram a hipótese nula para as duas séries.

Nos testes da presença de uma raiz unitária, o que importa é verificar a significância do coeficiente γ , utilizando-se os valores críticos de Mackinnon. No Quadro 2, em todas as regressões, a hipótese nula de não estacionariedade é rejeitada nos três níveis de significância. Isso significa que a série da variação da relação dívida mobiliária/PIB é estacionária. Assim sendo, apesar do tamanho pequeno da amostra, reforçam-se as evidências sobre a sustentabilidade da política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul no período 1970 a 1997.¹⁸

Bohn (1998) afirma que a existência de déficits primários por um longo período não constitui uma evidência cabal contra a sustentabilidade, pois, com taxas de juros baixas e com taxas de crescimento do produto adequadas, pode-se ter uma política fiscal sustentável. Esse parece ser o caso do Rio Grande do

¹⁷ Nos testes realizados, o número inicial de termos defasados foi igual a cinco.

¹⁸ Essa conclusão contraria a de Rocha e Hillbrecht (1997). As razões para essa discordância, provavelmente, se devem ao fato de que os autores citados utilizam dados trimestrais, o período de tempo compreendido é entre o primeiro trimestre de 1980 e o segundo trimestre de 1995, e a variável considerada é o estoque da dívida a preços constantes.

Sul no período em análise. Por outro lado, uma relação dívida/PIB estável não é uma evidência suficiente para a sustentabilidade, isto porque políticas fiscais insustentáveis não necessariamente apresentam uma relação dívida/PIB explosiva. Ele propõe o seguinte exemplo: suponha-se que o Governo estabeleça um superávit primário igual a zero para todos os períodos e simplesmente role a dívida existente mais os juros; nesse caso, espera-se que a relação dívida/PIB decresça; porém essa política claramente viola a restrição orçamentária intertemporal e é insustentável caso o crescimento futuro caia abaixo da taxa de juros com probabilidade positiva.¹⁹

Os resultados acima são compatíveis com as seguintes hipóteses: (a) endogeneidade do regime monetário no Brasil; (b) os governos estaduais usam suas instituições financeiras (os chamados bancos estaduais) para se apropriarem de parte da senhoriagem total produzida pelo Banco Central; e (c) os agentes econômicos estão dispostos a financiar os governos estaduais, com base numa garantia explícita ou implícita de que o Governo Federal sustenta a solvência dos governos estaduais.²⁰

A hipótese de endogeneidade do regime monetário refere-se à senhoriagem endógena que foi utilizada como fonte adicional de receita para financiamento de gastos públicos crescentes. Pastore (1995) argumenta que a endogeneidade da senhoriagem era decorrência de uma forte passividade monetária por parte do Banco Central, que fixava a taxa real de juros ou a taxa real de câmbio. Tanto Pastore (1995) como Issler e Lima (1997) concluem que a sustentabilidade da dívida pública brasileira decorreu da inclusão da senhoriagem como fonte adicional de receita do Governo Federal.

¹⁹ Bohn (1998) propõe um outro teste de sustentabilidade. A partir de Barro (1979), trata-se de regredir a relação superávit primário/PIB sobre a relação dívida mobiliária/PIB, o gasto temporário do Governo e um indicador do ciclo econômico. Na ausência de variáveis iguais às utilizadas por Bohn (1998), realizou-se um teste semelhante, não apresentado aqui, regredindo-se a relação déficit primário/PIB sobre as variáveis explicativas dívida mobiliária/PIB, a taxa de inflação (IGP-DI) e a taxa de crescimento real do PIB estadual. A conclusão a que se chegou foi pela rejeição da hipótese de sustentabilidade.

²⁰ Duas outras hipóteses não podem ser totalmente descartadas quando se trata de sustentabilidade de um governo estadual no caso do Brasil. A primeira é a de que a política fiscal é do tipo *spend and tax*, ou seja, um aumento de gastos implica aumento de impostos. Issler e Lima (1997) e Mattos e Rocha (2001) encontram evidências que dão suporte à hipótese *spend and tax* no caso do Governo Federal. A segunda hipótese refere-se à subindexação dos títulos públicos estaduais. Essa ilação tem por base os resultados de Mattos e Rocha (2001), segundo os quais a redução da correção monetária que indexava a dívida pública serviu como fonte de arrecadação adicional do Governo Federal no período 1965-93.

Pelo menos até o Plano Real (1º de julho de 1994), os governos estaduais disputavam uma parte da senhoriagem total produzida pelo Banco Central.²¹ O mecanismo através do qual os estados coletavam uma parte da senhoriagem pode ser assim resumido: frente aos déficits públicos ou na falta de dinheiro em caixa, os estados, que tinham autorização da autoridade monetária, emitiam títulos públicos próprios, que eram adquiridos pelos seus próprios bancos estaduais e/ou realizavam operações de crédito junto aos mesmos. Estes, por sua vez, quando enfrentavam dificuldades de operação, reduziam suas reservas a um nível abaixo do obrigatório e/ou tomavam empréstimos de redesconto junto ao Banco Central. Posteriormente, nos momentos de crise de liquidez dos bancos estaduais, tais empréstimos não eram honrados. Nos momentos de aguda crise, o Banco Central, em razão de fatores institucionais e políticos, cedia às pressões e realizava operações de socorro aos bancos estaduais.²²

A Medida Provisória nº 1.514, de 7 de agosto de 1996, foi uma importante operação de socorro, que instituiu o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Financeira Bancária (Proes). O Proes abriu linhas de crédito para os estados, a fim de financiar as despesas relativas à reestruturação de suas instituições financeiras. Além disso, fortaleceu o poder de supervisão e fiscalização do Banco Central sobre as instituições financeiras estaduais.

Outra regra que instituiu maiores restrições sobre as fontes alternativas de receita dos governos estaduais foi a Lei Complementar nº 101 — a chamada Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) —, de 4 de maio de 2000. Conforme o artigo 36 dessa lei, proibiram-se as operações de crédito entre uma instituição financeira estatal e o ente da Federação que é seu controlador.

A hipótese de que os agentes (bancos privados, bancos federais, bancos estaduais, mercado doméstico de capitais e instituições estrangeiras) estavam dispostos a conceder empréstimos aos governos estaduais está relacionada ao alto grau de autonomia que os estados possuíam para tomar recursos emprestados. Com a promulgação da Lei nº 9.496, de 11 de setembro de 1997, que autorizou a União a promover o refinanciamento das dívidas dos estados, e, com a entrada em vigor da LRF, foram adotadas medidas efetivas de restrição ao alto grau de autonomia para a contratação de empréstimos.

²¹ Para um tratamento formalizado sobre esse problema e sobre os seus efeitos macroeconômicos, ver Rocha e Hillbrecht (1997) e Hillbrecht (1999).

²² Uma forma de socorro, colocada em prática no começo dos anos 90, consistia na compra, por parte do Banco Central, dos títulos públicos estaduais junto ao mercado, em troca de títulos federais. Assim sendo, os estados eram beneficiados, pois os pagamentos de juros sobre os títulos federais eram menores do que os pagos sobre títulos estaduais.

As três hipóteses levantadas acima não podem ser rejeitadas no caso brasileiro, considerando-se os históricos de inflação e dos sucessivos "socorros" aos governos e aos bancos estaduais ao longo do período 1970-97.²³

4 - Considerações finais

A hipótese da sustentabilidade da política fiscal gaúcha foi aceita com base nos testes de estacionariedade das relações dívida mobiliária/PIB, déficit primário/PIB e déficit público/PIB (ou variação da relação dívida mobiliária/PIB).

Esse resultado é compatível com diversas hipóteses. Considerando-se os históricos de inflação e dos "socorros" aos bancos e aos governos estaduais ao longo do período em análise, as hipóteses mais plausíveis e que estão de acordo com o resultado obtido são: a endogeneidade do regime monetário no Brasil até meados dos anos 90; os governos estaduais usaram suas instituições financeiras para se apropriarem de parte da senhoriagem total produzida pelo Banco Central; a disposição por parte dos agentes econômicos em financiar os governos estaduais, com base numa garantia explícita ou implícita de que o Governo Federal manteria a solvência dos governos estaduais; e o alto grau de autonomia que os estados detinham para se financiarem.

Entre 1994 e 1997, a situação das finanças públicas do Estado agravou-se em função, basicamente, da deterioração da situação fiscal do Estado, de uma baixa taxa média de crescimento do produto real no período e das elevadas e positivas taxas de juros reais praticadas pelo Banco Central do Brasil. A situação fiscal deteriorou-se em função de uma política fiscal expansionista, colocada em prática no Governo Britto (1995-98), e da estabilidade dos preços — esse fator teve como implicação a não-diminuição do valor real das despesas públicas em atraso. Contudo o Estado não entrou em insolvência por conta de recursos extraordinários obtidos através das privatizações realizadas durante o Governo Britto.

O Proes, a Lei nº 9.496 e a LRF são importantes mudanças institucionais, que representaram restrições sobre o raio de manobra dos governos estaduais na busca por fontes alternativas de receitas, além da receita tributária.

Finalizando, apesar dos avanços institucionais, ainda não se tem uma solução duradoura para o problema do equilíbrio das finanças públicas estaduais. Nesse sentido, é fundamental não só atentar para os determinantes do déficit primário no caso do Rio Grande do Sul, como promover reformas estruturais que possibilitem ao Governo Estadual continuar honrando os seus compromissos.

²³ Sobre os detalhes dos sucessivos "socorros" aos governos e aos bancos estaduais, ver os trabalhos citados na nota de rodapé 12.

Anexo

Tabela 1

Dívida mobiliária da Administração Direta, PIB e a relação dívida mobiliária/PIB do Rio Grande do Sul — 1970-02

ANOS	DÍVIDA MOBILIÁRIA (1) (R\$)	PIB (1) (R\$)	DÍVIDA MOBILIÁRIA/PIB (2) (%)
1970	0,0000290909	0,0053127273	0,55
1971	0,0000363636	0,0072254545	0,50
1972	0,0000436364	0,0094036364	0,46
1973	0,0000654545	0,0146036364	0,45
1974	0,0002690909	0,0208254545	1,29
1975	0,0006436364	0,0291345455	2,21
1976	0,0009309091	0,0454654545	2,05
1977	0,0012109091	0,0683200000	1,77
1978	0,0020327273	0,0989090909	2,06
1979	0,0044763636	0,1600290909	2,80
1980	0,0070836364	0,3426581818	2,07
1981	0,0233018182	0,6697418182	3,48
1982	0,0614981818	1,29	4,77
1983	0,15	3,41	4,40
1984	0,53	10,96	4,84
1985	1,73	38,41	4,50
1986	3,06	100,78	3,04
1987	21,64	316,51	6,84
1988	199,34	2 461,90	8,10
1989	6 260,62	37 598,05	16,65
1990	83 011,22	939 363,36	8,84
1991	512 407,86	4 666 959,96	10,98
1992	8 650 362,04	54 964 960,96	15,74
1993	265 532 290,85	1 260 808 219,27	21,06
1994	3 354 475 351,21	31 129 234 456,59	10,78
1995	5 137 866 177,54	53 652 946 827,60	9,58
1996	6 543 120 901,15	63 262 677 226,56	10,34
1997	8 144 172 567,80	69 221 313 934,13	11,77
1998	33 269 494,27	70 541 889 405,25	0,05
1999	41 795 716,31	75 450 458 225,36	0,06
2000	49 087 079,73	85 137 542 554,42	0,06
2001	53 044 532,75	97 310 194 511,19	0,05
2002	53 044 532,75	109 742 129 653,58	0,05

FONTE: Balanço Geral do Estado do Rio Grande do Sul (1970-2002). Porto Alegre: Secretaria da Fazenda.

FEE/Núcleo de Contas Regionais.

(1) Valores a preços correntes. (2) Dívida mobiliária é igual à dívida fundada interna em títulos.

Tabela 2

Carga tributária, relação déficit primário/PIB e relação (DT - SD)/PIB da Administração Direta do RS — 1970-02

ANOS	DT - SD (1) (R\$)	PIB (1) (R\$)	(DT - SD)		
			PIB (%)	τ_t (2)	Δ_t (3)
1970	0,0005446611	0,0053127273	10,25	8,08	2,17
1971	0,0006808375	0,0072254545	9,42	8,20	1,22
1972	0,0009018695	0,0094036364	9,59	7,77	1,82
1973	0,0012945957	0,0146036364	8,86	6,82	2,04
1974	0,0017727778	0,0208254545	8,51	6,39	2,12
1975	0,0026582393	0,0291345455	9,12	6,59	2,53
1976	0,0036927415	0,0454654545	8,12	5,59	2,53
1977	0,0049066276	0,0683200000	7,18	5,90	1,28
1978	0,0075037516	0,0989090909	7,59	5,64	1,95
1979	0,0116956065	0,1600290909	7,31	5,47	1,84
1980	0,0239233054	0,3426581818	6,98	5,47	1,51
1981	0,0562233207	0,6697418182	8,39	6,02	2,37
1982	0,1277944273	1,29	9,91	6,45	3,46
1983	0,2811111822	3,41	8,24	5,46	2,78
1984	0,86	10,96	7,85	5,48	2,37
1985	3,31	38,41	8,62	5,26	3,36
1986	9,16	100,78	9,09	6,93	2,16
1987	24,18	316,51	7,64	5,68	1,96
1988	163,26	2 461,90	6,63	5,00	1,63
1989	3 042,89	37 598,05	8,09	5,91	2,18
1990	100 462,75	939 363,36	10,69	7,36	3,33
1991	404 276,14	4 666 959,96	8,66	6,72	1,94
1992	5 250 591,13	54 964 960,96	9,55	6,19	3,36
1993	104 164 099,26	1 260 808 219,27	8,26	5,74	2,52
1994	2 747 296 328,00	31 129 234 456,59	8,83	6,92	1,91
1995	4 854 297 768,00	53 652 946 827,60	9,05	6,77	2,28
1996	6 550 116 607,00	63 262 677 226,56	10,35	6,63	3,72
1997	7 409 530 180,00	69 221 313 934,13	10,70	6,12	4,58
1998	7 532 508 400,00	70 541 889 405,25	10,68	6,40	4,28
1999	7 344 518 854,00	75 450 458 225,36	9,73	6,55	3,18
2000	8 552 980 901,00	85 137 542 554,42	10,05	7,00	3,05
2001	10 024 607 431,00	97 310 194 511,19	10,30	7,34	2,96
2002	10 138 142 476,00	109 742 129 653,58	9,24	7,12	2,12

FONTE: Balanço Geral do Estado do Rio Grande do Sul (1970-2002) Porto Alegre: Secretaria da Fazenda.

FEE/Núcleo de Contas Regionais.

NOTA: 1. DT é a despesa total; SD, o serviço da dívida.

2. $\Delta_t = [(DT-SD)/PIB] - \tau_t$.

(1) Valores a preços correntes. (2) τ_t é a carga tributária. (3) Δ_t é o déficit primário/PIB.

Referências

ALMEIDA, Anna Ozorio de. **Evolução e crise da dívida pública estadual**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. (Texto para discussão, n. 448).

BALANÇO GERAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Porto Alegre: Secretaria da Fazenda, 2003. Disponível em: <http://www.sefaz.rs.gov.br>

BARRO, Robert J. On the determination of public debt. **Journal of Political Economy**, Chicago, University of Chicago, v. 87, n. 5, p. 940-71, Oct 1979.

BEVILAQUA, Afonso S. **State-government bailouts in Brazil**. Rio de Janeiro: Departamento de Economia/PUC, 1999.

BEVILAQUA, Afonso S.; GARCIA, Márcio G. P. Debt management in Brazil: evaluation of the Real Plan and challenges ahead. **International Journal of Finance and Economics**, Chichester, Sussex, England: John Wiley, v. 7, n. 1, p. 15-35, Jan 2002.

BOHN, Henning. The Behavior of US Public Debt and Deficits. **Quarterly Journal of Economics**, New York, N. Y., Wiley, v. 113, n. 3, p. 949-63, Ago 1998.

BOTELHO, Ricardo. **Determinantes do ajuste fiscal dos estados brasileiros**. Brasília: ESAF, 77p., 2002.

CALAZANS, Roberto B.; BRUNET, Júlio F. G.; MARQUES JR., Liderau dos Santos. **Ajuste fiscal: modelos dinâmicos e aplicação para o caso do RS**. Brasília: ESAF, 2000. (Finanças Públicas: IV Prêmio Tesouro Nacional).

ENDERS, Walter. **Applied econometric time series**. London: John Wiley, 1995.

FINANÇAS PÚBLICAS. Porto Alegre: Secretaria da Fazenda, 2003. Disponível em: <http://www.sefaz.rs.gov.br>

FISCHER, Stanley; EASTERLY, William. The economics of the government budget constraint. **The World Bank Research Observer**, Washington, D. C., v. 5, n. 2, p. 127-42, 1990.

GIAMBIAGI, Fábio; RIGOLON, Francisco. **O ajuste fiscal de médio prazo: o que vai acontecer quando as receitas extraordinárias acabarem?** Brasília: ESAF, 2000. (Finanças Públicas: IV Prêmio Tesouro Nacional).

GOLDFAJN, Ilan. Há razões para duvidar de que a dívida pública no Brasil é sustentável? **Notas Técnicas do Banco Central do Brasil**, Brasília, n. 25, p.1-26, jul. 2002.

HAKKIO, Craig; RUSH, Mark. Is the Budget Deficit too large? **Economic Inquiry**, Huntington Beach, Calif., Western Economic Association International, v. 29, n. 3, p. 429-45, Jul 1991.

HAMILTON, James D.; FLAVIN, Marjorie A. **On the limitations of government borrowing: a framework for empirical testing**. Washington, D. C.: National Bureau of Economic Research, 1985. (National Bureau of Economic Research Working Paper Series, n. 1632).

HILLBRECHT, Ronald. A political economy model of monetary policy: decentralized decision making and competition for seigniorage. **Revista de Economia Política**, São Paulo, Centro de Economia Política, v. 19, n. 4 (76), p. 134-145, out./dez. 1999.

ISSLER, João Victor; LIMA, Luiz Renato. Public debt sustainability and endogenous seigniorage in Brazil: time-series evidence from 1947-92. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 25, Recife, PE, 1997. **Anais...** Recife: ANPEC, 1997. v. 2, p. 801-820.

LUPORINI, Viviane. Sustainability of the brazilian fiscal policy and Central Bank independence. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, RJ, FGV/Instituto Brasileiro de Economia, v. 54, n. 2, p. 201-226, jan.-mar. 2000.

MATTOS, Enlison de; ROCHA, Fabiana. Correção monetária e o equilíbrio do orçamento. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, IPEA, v. 31, n. 2, p. 269-288, ago. 2001.

PASTORE, Affonso Celso. Déficit público, a sustentabilidade do crescimento das dívidas interna e externa, senhoriagem e inflação: uma análise do regime monetário brasileiro. **Revista de Econometria**, Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Econometria, v. 14, n. 2, p. 177-234, nov. 1994/dez.1995.

RIGOLON, Francisco; GIAMBIAGI, Fabio. A Renegociação das Dívidas e o Regime Fiscal dos Estados. In: GIAMBIAGI, Fabio; MESQUITA, Mauricio (Org.). **A economia brasileira nos anos 90**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

ROCHA, Fabiana; HILLBRECHT, Ronald. Monetary and fiscal policies coordination under federalism. **Economia Aplicada**, São Paulo, SP: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, v. 1, n. 4, p. 623-640, 1997.

SANTOS, Darcy F. C. dos; CALAZANS, Roberto B. **A crise da dívida pública do RS: fundamentos, evolução e perspectivas/1970-1998**. Porto Alegre: Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul/Comissão de Finanças e Planejamento, 1999.

TANNER, Evan; LIU, Peter. Is the budget deficit "too large"? Some further evidence. **Economic Inquiry**, Huntington Beach, Calif., Western Economic Association International, v. 32, n. 3, p. 511-18, Jul 1994.

TREHAN, Bharat; WALSH, Carl E. Testing intertemporal budget constraints: theory and applications to U. S. federal budget and current account deficits. **Journal of Money, Credit, and Banking**, Columbus, Ohio State University, v. 23, n. 2, p. 206-223, May 1991.

WALSH, Carl E. **Monetary theory and policy**. Cambridge, Mass.; London: The MIT Press, 1998.

WILCOX, David W. The Sustainability of Government Deficits: Implications of the Present-Value Borrowing Constraint. **Journal of Money, Credit, and Banking**, Columbus, Ohio State University, v. 21, n. 3, p. 291-306, Aug 1989.