

Arrecadar e Gastar ou Gastar e Arrecadar? Evidências para o Caso Brasileiro

Denílson Lopes^a

André Rebelo^b

Cleomar Gomes^c

Resumo

O objetivo deste artigo é estudar a estrutura do gasto público brasileiro e, mais especificamente, analisar se a arrecadação governamental propicia aumentos constantes da despesa pública ou se a causalidade é reversa, isto é, se a despesa pública é a responsável por gerar constantes aumentos da arrecadação governamental. Esta discussão é de suma importância pois, apesar de a busca por superávits primários ter sido a garantia de uma dinâmica salutar do endividamento público no período recente, a política fiscal implementada pelo governo tem sido caracterizada pela predominância de crescentes níveis de arrecadação tributária, ao invés de um controle rígido dos gastos. O argumento defendido neste trabalho é que o governo segue uma política do tipo arrecadar e gastar (*tax and spend*) e não uma política de gastar e arrecadar (*spend and tax*). A metodologia econométrica utilizada é o modelo (VEC) de correção de erros. O período de análise é compreendido entre Janeiro/1999 e Novembro/2007, sendo que a escolha da data inicial marca o estabelecimento de metas de superávit primário para o setor público consolidado. Os resultados econométricos mostram que, nos últimos anos, o governo brasileiro tem seguido uma política do tipo arrecadar e gastar. Desta maneira, uma forma de frear o ritmo de gastos públicos seria promover uma redução da carga tributária do país.

Palavras-Chave: Política Fiscal, Gasto Público, Análise de Séries Temporais

JEL: C32, E62, H6

Abstract

The aim of this paper is to analyze recent trends in government spending in Brazil. More specifically, this paper studies the strand of literature known as the tax-spend debate for the Brazilian case, that is, the increase in public spending leads to an increase in government revenues, or if there is a reverse causality (the increase in government revenues leading to an increase in public spending). Such debate is of utmost importance once the fiscal policy implemented in Brazil has been characterized by ever-growing levels of taxation, instead of a rigid control of government spending. The hypothesis of this work is that the Brazilian government follows a “tax-and-spend” policy, instead of a “spend-and-tax” policy. The empirical analysis is based on Vector Error Correction (VEC) models and the monthly data ranges from January/1999 to November/1999. The starting date (Jan/1999) is related to beginning of the primary surpluses targets in Brazil. The main results show that the Brazilian government follows a “tax-and-spend” policy. As a consequence, a reduction of taxation in Brazil would be a good strategy to stop government spending.

Key Words: Fiscal Policy, Public Spending, Time Series Models

JEL: C32, E62, H6

XXXVI Encontro Brasileiro de Economia 2008

Área 4: Economia do Setor Público

^a FIESP - Departamento de Economia. E-mail: denilson.lopes@fiesp.org.br

^b FIESP - Departamento de Economia. E-mail: arebelo@fiesp.org.br

^c FIESP - Departamento de Economia e FGV-SP. E-mail: cleomar.silva@fiesp.org.br

1. Introdução

Uma questão que tem suscitado um debate constante no Brasil está relacionada às dinâmicas do gasto público e da arrecadação tributária no Brasil. Uma rápida análise dos resultados fiscais brasileiros, do início da década de 1990 em diante, mostra aumentos consideráveis da carga tributária e do gasto público governamental. Para se ter uma idéia, a carga tributária passou de cerca de 25% do PIB em 1990 para cerca de 36% do PIB em 2007. Indo na mesma direção, o crescimento real da receita líquida passou de 5,3% em 2000 para 9,0% em 2007, ao passo que o crescimento real da despesa passou de 6,3% (2000) para 8,5% (2007)¹.

Isso tem causado preocupações e perguntas em torno da melhor forma de frear esta dinâmica perversa que tem como uma das conseqüências o entrave do crescimento econômico brasileiro. Neste sentido, um debate importante está relacionado à causalidade do processo, ou seja, um aumento da carga tributária carrega consigo um aumento do gasto público ou o processo acontece na direção contrária? E esta discussão se torna ainda mais importante em um momento em que se discute uma proposta de reforma tributária no país e a necessidade de se praticar um conjunto mais coordenado de políticas monetária e fiscal. Sem dúvida, a compreensão mais clara da relação intertemporal entre as receitas e os dispêndios governamentais torna-se essencial para projetos de correção de desequilíbrios fiscais no Brasil. E a proposta deixa de ser somente um esmero acadêmico e pode tomar uma direção maior de economia política.

É justamente a causalidade existente nesta última pergunta o objetivo principal deste trabalho. Nosso argumento é que o governo segue uma política do tipo arrecadar e gastar (*tax and spend*) e não uma política de gastar e arrecadar (*spend and tax*). Os resultados econométricos corroboram a hipótese aventada neste artigo, que também é fortalecida por exemplos empíricos de economia do setor público. Desta maneira, uma forma de frear o ritmo de gastos públicos seria promover uma redução da carga tributária do país.

O restante do artigo está organizado da seguinte maneira. A seção 2 revisa a literatura e lança as hipóteses do tema. A seção 3 traz experiências sobre o tema. A seção 4 trata da metodologia econométrica e a seção 5 descreve os dados. A seção 6 reporta os resultados e a última seção faz a conclusão do trabalho.

¹ Dados do Ipeadata e da Secretaria do Tesouro Nacional.

2. Hipóteses e Análise da Literatura

Há quatro hipóteses principais relacionadas com a literatura da relação intertemporal entre receitas e despesas governamentais. Primeiramente, a hipótese “taxar-e-gastar”, tal como argumentado em Friedman (1978), parte do princípio de que mudanças na receita governamental provocam mudanças nos gastos governamentais. Sendo assim, a elevação da arrecadação do governo resultaria em um aumento crescente de seu dispêndio. Em segundo lugar, a hipótese de um regime fiscal do tipo “gastar-e-taxar” argumenta que elevações temporárias nos dispêndios governamentais provocam mudanças permanentes na arrecadação pública. Esta hipótese tem como defensores Peacock & Wiseman (1979) e Anderson, Wallace & Warner (1986), dentre outros. Além destes dois argumentos, ainda existe aquele denominado “Sincronismo Fiscal”, em que as decisões de receita e dispêndio são tomadas simultaneamente, e outro argumento denominado “Separação Institucional”, em que as decisões sobre taxação são independentes da alocação das despesas governamentais (Payne, 2003).

Von Furstenberg, Green & Jeong (1986) utilizam a metodologia dos vetores auto-regressivos, para os dados trimestrais americanos no período 1954-1982. Os autores mostram que gastos governamentais não respondem positivamente a choques de arrecadação. Para os autores, seqüência reversa (gastar agora e taxar depois) tem maior suporte empírico.

Hakkio & Rush (1991) fazem hipóteses sobre o processo estocástico seguido pelas variáveis de gasto governamental e receita tributária e aplicam técnicas de cointegração como forma de testar a validade da restrição orçamentária intertemporal. Os autores afirmam que a condição necessária para que um governo obedeça a sua restrição intertemporal é a evidência de uma relação de longo prazo (de cointegração) entre gasto governamental total, incluindo os juros da dívida pública, e arrecadação tributária. O raciocínio é que se ambas as séries forem não estacionárias, e se a restrição orçamentária intertemporal for válida, a cointegração faz com que a dívida pública descontada seja estacionária. Utilizando dados para a economia dos Estados Unidos, Hakkio & Rush (1991) rejeitam a hipótese de ausência de cointegração entre gasto e arrecadação para o período 1950-1988.

Payne (1998) examina a relação temporal entre receitas e despesas para 48 estados norte-americanos entre os anos 1942 e 1992. Por intermédio dos modelos de correção de erros, o autor demonstra um suporte à hipótese “taxar-e-gastar” para 24 estados. A hipótese “gastar-e-taxar” é válida para oito estados, enquanto a hipótese de sincronização fiscal é encontrada em 11 estados. Nos outros 5 estados não foi encontrado suporte para o modelo de correção de erros.

Chang, Liu & Caudill (2002) também utilizam a metodologia de cointegração e de vetores auto-regressivos para testar as hipóteses de “taxar-e-gastar”, “gastar-e-taxar” e sincronização fiscal para 10

países (Coréia, Taiwan, Tailândia, Austrália, Canadá, Japão, Nova Zelândia, África do Sul, Reino Unido, EUA). Os dados anuais compreendem os anos de 1951 a 1996 e os autores utilizam o PIB como variável de controle, tal como nos artigos de Baghestani & Mcnown (1994), Ross & Payne (1998), e Koren & Stiassny (1998), e tal como faremos neste artigo. Os resultados dos autores mostram uma causalidade das receitas para os gastos, em favor da hipótese “taxar-e-gastar”, para Japão, Coréia do Sul, Taiwan, Reino Unido e EUA. A relação oposta, a favor da hipótese “gastar-e-taxar”, é encontrada para Austrália e África do Sul. O Canadá mostra uma causalidade dupla, em favor da sincronização fiscal. Já a Nova Zelândia e a Tailândia geram resultados que não corroboram nenhuma das hipóteses.

Cheng (1999) testa a causalidade entre impostos e gastos para 8 países da América Latina. O autor encontra uma causalidade bi-direcional para Chile, Panamá e Peru. Para Colômbia, República Dominicana, Honduras e Paraguai, a causalidade encontrada vai da arrecadação para os gastos. Na opinião do autor, o estudo rejeita fortemente a hipótese “gastar-e-taxar”.

2.1. O Caso Brasileiro

A grande maioria dos estudos sobre a sustentabilidade da dívida pública no Brasil para o período anterior a reforma monetária de 1994, sugerem que não somente a dívida é sustentável, mas que também o regime fiscal segue uma política do tipo gastar e arrecadar (*spend and tax*). Isso significa que a decisão de política de gastos é tomada primeiramente, sendo então a arrecadação de impostos ajustada de maneira a equilibrar as contas do governo. Utilizando dados anuais das contas nacionais para o período 1947-92, e seguindo o enfoque de Hakkio & Rush (1991), Issler & Lima (2000) sugerem que o orçamento do governo era equilibrado por meio de mudanças na receita, independentemente de qual era a origem do desequilíbrio, seja ele fruto de queda da receita ou de aumento dos gastos.

O estudo de Issler & Lima (2000) corrobora evidências anteriores de Pastore (1995) e Rocha (1997) que a característica fundamental das finanças públicas era o uso da senhoriagem endógena de modo a acomodar o aumento exógeno dos gastos. No período anterior a 1994, o regime monetário brasileiro produzia uma forte passividade monetária, o que acarretava a endogeneidade da senhoriagem. Nesse contexto, o cumprimento da restrição orçamentária intertemporal se dava mediante a monetização dos déficits, e não por meio da disciplina fiscal (Pastore, 1995). Além da receita de senhoriagem, a subindexação da dívida, fruto da aceleração inflacionária que corroía parte da dívida herdada do passado, era outro elemento que impedia que a dívida assumisse uma trajetória explosiva, oferecendo-lhe um aspecto sustentável.

Baffes & Shah (1994) testam a causalidade e o co-movimento de arrecadação e gastos para a Argentina, México e Brasil. Utilizando dados de 1908 a 1985, para o caso específico brasileiro, os autores acham válida a hipótese “taxar-e-gastar”. Já para os casos argentino e mexicano, a hipótese de sincronismo fiscal se mostra mais coerente. Mattos & Rocha (2001) analisam o mecanismo orçamentário brasileiro e concluem que aumentos de gastos resultam em elevações de impostos, dando suporte à hipótese “gastar-e-taxar”. Já Mello (2008) utiliza dados mensais de gastos e receita primária, para o período 1997-2005, e também encontra evidências de gastos exógenos no regime fiscal.

Por outro lado, Batolla (2004) utiliza dados trimestrais de receita (incluindo senhoriagem), despesa (incluindo pagamento de juros), de execução financeira do Tesouro e do PIB. Para o período 1992-2003, a autora encontra evidências de que o regime fiscal brasileiro segue um processo “arrecadar-e-gastar”, segundo a qual os impostos são coletados e então as decisões de gastos são tomadas. Já Gamboa & Silva (2004) utilizam séries temporais mensais, de julho de 1986 a outubro de 2003, e encontram evidências de um regime fiscal do tipo “gastar-e-arrecadar”. Os autores seguem a metodologia de Hakkio & Rush (1991) e aplicam técnicas econométricas que possibilitam a avaliação de efeitos de mudanças estruturais sobre a estabilidade do posto de cointegração ao longo da amostra. Esta abordagem garante a robustez dos resultados encontrados para a amostra completa.

3. Experiências do Setor Público

Antes de fazermos uma análise econométrica de nossa hipótese de que o governo segue uma política do tipo arrecadar e gastar (*tax and spend*), podemos citar exemplos de economia do setor público que corroboram este argumento:

1) Programação Financeira da União: esta compreende um conjunto de atividades com o objetivo de ajustar o ritmo de execução do orçamento ao fluxo provável de recursos financeiros. Ela se realiza em três níveis distintos:

1º.) Compete ao Tesouro Nacional estabelecer as diretrizes para a elaboração da programação financeira, bem como a adoção dos procedimentos necessários a sua execução.

2º.) A descentralização dos recursos financeiros compete aos órgãos setoriais e a efetiva realização da despesa pública nas suas três etapas (empenho, liquidação e pagamento) é de responsabilidade das unidades gestoras executoras.

3º.) Sancionado o orçamento e mediante decreto, o Poder Executivo estabelece em até trinta dias a programação financeira e o cronograma de desembolso mensal por órgãos, observadas as metas de resultados fiscais dispostas na lei de diretrizes orçamentárias. Periodicamente, e de acordo com a

efetiva entrada de receita nos cofres públicos, novos decretos são emitidos de forma a autorizar um maior volume de liberações ordinárias por parte do Tesouro Nacional.

Portanto, o ajuste do gasto autorizado leva em consideração a meta preestabelecida para o resultado primário e o montante de receita efetivamente arrecadado. Qualquer desvio positivo em relação à meta tende a ser gasto por meio de alteração no decreto de programação, de forma a liberar os recursos financeiros para fazer frente aos gastos já autorizados no Orçamento Geral da União. A política de gastos é pró-cíclica, isto é, ela aumenta com o aumento da arrecadação.

2) Gastos com pessoal: Os limites para o gasto com pessoal da União e dos entes subnacionais foram criados pela Lei Complementar nº 82/1995 (Lei Camata). As despesas totais com pessoal ativo e inativo da administração direta e indireta, inclusive fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista, pagas com receitas correntes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios não poderiam exceder a um percentual da respectiva receita corrente líquida. Posteriormente, esta lei foi revogada e a limitação passou a ser definida pela Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF), que avançou ao explicitar limites não apenas para o ente, como também sub-limites para os Poderes. Dada a elevação da receita primária líquida do Tesouro Nacional verificada nos últimos anos (crescimento nominal médio de 13,1% entre 2004 e 2007), a expectativa seria de uma queda expressiva do quociente referente aos gastos com pessoal sobre a receita.

Entretanto, a LRF estipula a subtração de uma série de gastos com pessoal do cômputo, em especial os recursos destinados ao pagamento de inativos com recursos vinculados. Ao se refazer o cálculo de forma a agregar todos os gastos com pessoal, verifica-se que a participação do gasto com pessoal sobre o total de receita primária líquida do Tesouro Nacional se mantém praticamente constante no período, passando de 32,5% em 2004 para 31,3% em 2007. Uma das razões para esse incremento é que vários sindicatos de servidores públicos passaram a utilizar os limites legais como justificativa para pressionar por aumentos salariais significativos. Assim, parte da elevação na receita corrente é convertida em aumento dos gastos com pessoal e encargos.

3.1. O Rito de Crescimento das Despesas da União

Do ponto de vista dos trâmites legais, o rito do crescimento das despesas da União segue os seguintes passos:

1. O Governo envia um Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) ao Congresso Nacional;

2. Via de regra, o Congresso Nacional estima um excesso de arrecadação em relação à projeção que consta do PLOA;
3. Despesas adicionais são vinculadas a esse excesso de arrecadação;
4. Aprovada a Lei Orçamentária Anual (LOA), o Governo Federal edita decreto de programação financeira, mas limita os gastos com despesas adicionais a sua estimativa de receita;

Tabela 1
Resultado Fiscal do Governo Central (% PIB)

Descrição	2005	2006	2007
RECEITA LÍQUIDA TOTAL	18,84%	19,32%	20,06%
DESPESA TOTAL	16,38%	17,22%	17,80%
Pessoal e Encargos Sociais	4,30%	4,52%	4,55%
Benefícios Previdenciários	6,80%	7,10%	7,24%
Custeio e Capital	5,18%	5,50%	5,91%
Despesa do FAT	0,55%	0,66%	0,72%
Abono e Seguro Desemprego	0,53%	0,63%	0,70%
Demais Despesas do FAT	0,03%	0,03%	0,03%
Subsídios e Subvenções Econômicas	0,48%	0,41%	0,39%
Operações Oficiais de Crédito	0,41%	0,32%	0,30%
Despesas com Subvenções aos Fundos Regionais	0,07%	0,09%	0,09%
Benefícios Assistenciais (LOAS e RMV)	0,43%	0,50%	0,55%
Outras Despesas de Custeio e Capital	3,71%	3,93%	4,24%

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

5. A Tabela 1 mostra como despesas como proporção do PIB crescem à medida que as receitas como proporção do PIB também crescem. À medida que a receita torna-se efetiva (dito de outra forma, na medida em que a receita verificada aproxima-se da estimada LOA), o decreto de programação é alterado de forma a contemplar:
 - a) aquelas despesas adicionais que foram incluídas durante a tramitação do PLOA no Congresso; ou

- b) novas despesas que o Governo Federal considerar prioritárias e que irão substituir, após autorização legislativa, parcela das despesas incluídas pelo Congresso, utilizando as fontes de recursos a elas associadas.

4. Metodologia Econométrica

A análise empírica é baseada na metodologia econométrica de cointegração, cujo objetivo é evidenciar uma relação de equilíbrio entre variáveis econômicas ao longo do tempo. A idéia é que, embora as variáveis possam apresentar desvios em suas trajetórias de curto prazo, em virtude de choques que eventualmente acometem a economia, uma vez dissipados os efeitos de tais choques, estas variáveis convergem para um comportamento padrão sincronizado de longo prazo.

Duas séries são ditas cointegradas se possuem a mesma ordem de integração e existe uma combinação linear dessas variáveis que seja estacionária. Expandindo para o caso de mais de uma variável, seja X_t um vetor $n \times 1$, X_t é cointegrado de ordem $X_t \sim CI(d,b)$ se todas as variáveis em X_t forem $I(d)$ e existir um $Z_t = B \cdot X_t$ que seja estacionário, ou seja $Z_t \sim I(d-b)$, com $b > 0$. No caso particular de cointegração entre variáveis integradas de primeira ordem, temos que $d=1$ e $d-b=0$. Como o caso de variáveis integradas de primeira ordem é o mais comum em economia, a explicação a seguir trata dessa condição.

O procedimento proposto por Johansen (1988, 1991, 1994) admite a análise para duas ou mais séries $I(1)$. Suponha que as séries sejam auto-regressivas de ordem p . A hipótese de que as séries sejam cointegradas é testada a partir da versão multivariada do teste Dickey-Fuller dada por:

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

sendo $\pi = -(I - \sum_{i=1}^p A_i)$, $\pi_i = -\sum_{j=i+1}^p A_j$, I é uma matriz identidade, e A é uma matriz de parâmetros.

O aspecto principal nesse procedimento é o posto da matriz π , que é igual ao número de combinações lineares estacionárias e linearmente independentes, isto é, o número de relações de cointegração linearmente independentes. Se o posto da matriz for igual a zero, a matriz é nula e a equação de cointegração se transforma em um modelo VAR na primeira diferença. Isso significa que não há um termo de correção de erro e, portanto, não há cointegração (qualquer combinação linear da variável é não estacionária). Por outro lado, se a matriz π tiver posto “ n ” completo, não há

cointegração pois as séries, e qualquer combinação linear das mesmas, serão estacionárias. A condição para existência de cointegração é que o posto seja maior do que zero e menor do que “ n ”, ou seja, $1 < \text{rank}(\pi) < n$.

O cerne do procedimento de Johansen é a matriz $\pi = \alpha\beta'$. Ela é composta pela matriz β' (que contém em suas colunas os vetores de cointegração, isto é, a relação de longo prazo entre as variáveis do vetor X_t , e as tendências comuns) e pela matriz α , que pode ser interpretada como a matriz dos parâmetros de ajuste. O termo $\beta'X_{t-1}$ é denominado termo de correção de erro. Como, por hipótese, todas as variáveis de X_t são I(1), os termos em primeira diferença são I(0), o componente ε_t é também por hipótese I(0). Logo, para que exista cointegração, o termo πX_{t-1} deverá ser I(0), o que implica a matriz $\pi = \alpha\beta'$ ter posto entre zero e “ n ”.

A estimação do modelo é feita por máxima verossimilhança e pressupõe uma distribuição específica do termo ε_t . Assim, faz-se necessário verificar se os resíduos da estimação satisfazem as hipóteses iniciais. Geralmente, os modelos de cointegração se baseiam nos pressupostos de termos aleatórios normais e não autocorrelacionados, isto é, $\varepsilon_t \sim N(0, I\sigma^2)$, caso contrário, *dummies* podem ser acrescentadas ao modelo para a fim de corrigir a distribuição.

É preciso determinar a ordem do modelo VAR e, para esse objetivo, são utilizados os critérios de informação de Akaike, Hanna-Quinn, Schwarz. Além disso, deve-se atentar para a existência de termos deterministas, tendência e intercepto, que podem estar dentro e/ou fora do vetor de cointegração. Para os termos deterministas utiliza-se, além da análise gráfica, o critério de Pantula. Este último testa, inicialmente, se o posto da matriz é zero no modelo mais simples (sem constante e tendência). Logo após, o critério testa todas as alternativas para posto igual a um e assim sucessivamente. O resultado final do teste é o número mais baixo observado no modelo mais simples.

A metodologia de Johansen prevê dois testes para estabelecer a significância dos vetores estimados. Ambos são do tipo de restrição sobre a função de máxima verossimilhança e se baseiam nos valores estimados dos autovalores associados à matriz π . O primeiro é a estatística do traço e testa a hipótese de que há, no máximo, “ r ” vetores de cointegração. A estatística do traço é dada por:

$$\lambda_{\text{traço}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (2)$$

O segundo teste é o teste da estatística de máximo autovalor, cuja hipótese nula é a presença de “ r ” vetores de cointegração. A estatística do máximo autovalor é dada por:

$$\lambda_{\max}(r) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (3)$$

Desta maneira, obtém-se evidências sobre a relação de longo prazo entre as variáveis estudadas. Entretanto, podem ocorrer desvios de curto prazo dessa relação de longo prazo, e esses desvios são captados pelo Modelo de Correção de Erros, por meio do coeficiente α . Este não apenas indica a velocidade de ajuste dos desvios de curto prazo rumo ao equilíbrio de longo prazo, mas também, por meio da sua significância estatística, indica qual é a variável com exogeneidade fraca no vetor de cointegração (Enders, 2004).

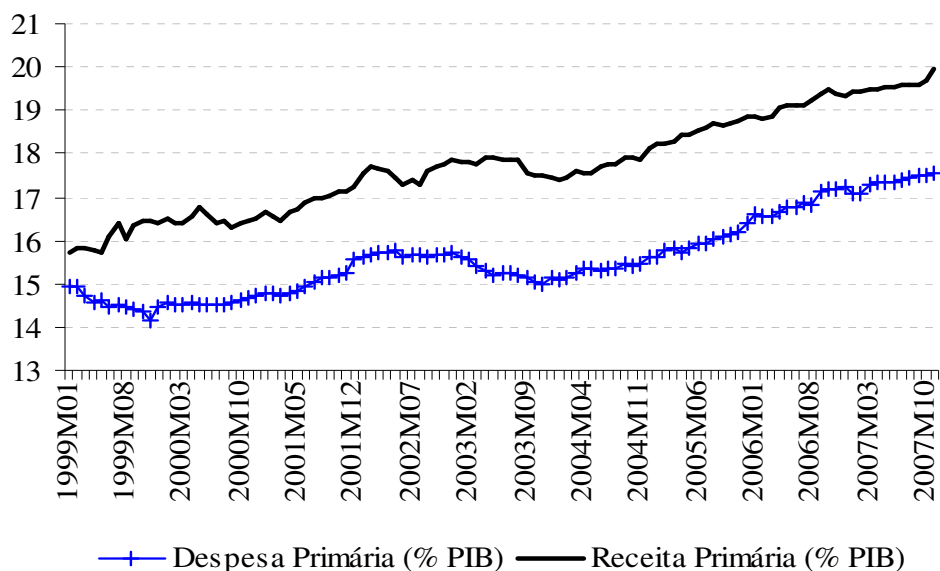
5. Dados

Os testes econométricos serão baseados nas seguintes variáveis:

- 1) **Receita Total (RECPIB):** receita total líquida acumulada 12 meses em relação ao PIB;
- 2) **Despesa Total (DESPIB):** despesa total acumulada 12 meses em relação ao PIB.

As variáveis têm periodicidade mensal e compreendem o período entre Janeiro/1999 e Novembro/2007. O início do período foi escolhido pois marca o estabelecimento de metas de superávit primário para o setor público consolidado. O comportamento sincronizado ao longo do tempo, como determinado pela análise de cointegração, é mostrado no Gráfico 1, onde fica caracterizada a estreita relação entre receita e despesa governamentais.

Gráfico 1
Receita e Despesa como % do PIB



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

Algumas ressalvas são necessárias. Primeiramente, as variáveis acumuladas 12 meses como proporção do PIB eliminam a necessidade de ajuste sazonal dado que tal sazonalidade se dissipa na acumulação das séries. A conversão das séries em relação ao PIB é importante pois o mesmo age como uma variável macroeconômica de controle. A idéia é que mudanças autônomas nos gastos, por exemplo, poderiam levar a alterações no PIB que indiretamente conduziriam a um possível equilíbrio orçamentário via ajustes na receita. Em segundo lugar, os dados correspondem ao resultado fiscal do Governo Central (Governo Federal, Banco Central, e INSS), e não o setor público consolidado. Em terceiro lugar, diferentemente da maioria dos estudos realizados sobre o tema (que trabalham com a parcela das despesas referentes aos juros) nosso exame se restringe à verificação das receitas e despesas primárias. A razão para esta abordagem é devida ao fato de o superávit primário do governo central não estar inexoravelmente associado ao pagamento de juros, como se poderia imaginar. Do ponto de vista contábil, se há um acréscimo no saldo do caixa único da União, há uma redução em percentual idêntico na dívida líquida do setor público porque este saldo é abatido da dívida bruta para efeito deste cálculo. Mas na prática, esse saldo não pode ser utilizado, em sua totalidade, no pagamento do serviço da dívida, uma vez que parte está vinculada legalmente a outros gastos. De fato, há uma parcela da conta única do Tesouro exclusivamente destinada ao pagamento da dívida pública federal, costumeiramente chamada de “colchão de liquidez”. Desta forma, parte do serviço da dívida é agregada ao principal, isto é, uma parcela significativa dos juros é paga com emissão de novos títulos de dívida.

Portanto, este artigo tem como objetivo a aferição do regime fiscal brasileiro no período de metas de superávit primário (entre 1999 e 2007). A avaliação da dinâmica do orçamento fiscal será feita por intermédio da abordagem de cointegração de Johansen sobre as séries de receita do governo e despesa primária do governo como proporção do PIB. A conversão das séries em relação ao PIB segue a abordagem de Baghestani & Mcnown (1994) que consideram o PIB como uma variável macroeconômica de controle. A idéia é que mudanças autônomas nos gastos, por exemplo, poderiam levar a alterações no PIB que indiretamente conduziriam a um possível equilíbrio orçamentário via ajustes na receita.

6. Resultados

Para determinar a ordem de integração das séries foram aplicados testes de raiz unitária ADF e KPSS. Os resultados estão relatados na Tabela 2 abaixo e mostram que, para ambos os testes, há

rejeição da hipótese de estacionaridade das séries. Isso é um indicativo que o modelo de correção de erros constitui uma boa solução econométrica em nossa investigação.

Tabela 2
Testes de Raiz Unitária

Séries	ADF						KPSS					
	Estatística de Teste	Lag	Valores Críticos		Rejeita Ho Raiz Unitária		Estatística de Teste	Lag	Valores Críticos		Rejeita Ho Estacionaridade	
			1%	5%	1%	5%			1%	5%	1%	5%
Despesa	1,52	0	-3,49	-2,88	Não	Não	0,98	9	0,74	0,46	Sim	Sim
Receita	-0,07	0	-3,49	-2,88	Não	Não	1,13	9	0,74	0,46	Sim	Sim

Nota: Estimações com constante.

Uma vez concluído que as séries são I(1), o próximo passo é definir o melhor modelo para se proceder com a metodologia de auto-regressão vetorial e cointegração. A Tabela 3 mostra que o Critério de Informação de Schwarz (SC) aponta para um VAR irrestrito de ordem 1.²

Tabela 3
Critério de Seleção do Melhor Modelo

Defasagens	AIC	SC	HQ
0	3.44	3.49	3.46
1	-3.26	-3.11*	-3.20*
2	-3.21	-2.96	-3.11
3	-3.22	-2.87	-3.07
4	-3.20	-2.75	-3.02
5	-3.31	-2.76	-3.09
6	-3.33*	-2.68	-3.06
7	-3.31	-2.56	-3.01
8	-3.24	-2.39	-2.89

AIC: Critério de Informação Akaike;
SC: Critério de Informação Schwarz;
HQ: Critério de Informação Hannan-Quinn;
(*) indica a ordem selecionada por cada critério.

² Testes de diagnóstico adicionais confirmam que a especificação proposta produz resíduos do tipo ruído branco.

Uma vez decidido o número de defasagens do modelo, segue-se com a estimação do teste de cointegração, isto é, o intuito é avaliar a relação de longo prazo entre receitas e despesas e o coeficiente de ajuste do modelo de correção de erros. O critério de Pantula e a análise gráfica das séries apontam para uma constante dentro do vetor de cointegração sem inclusão de tendência linear nos dados, resultado esse em linha com as informações derivadas da análise univariada sobre a tendência das séries. A estatística do traço aponta para uma equação cointegrante. Os resultados estão expostos na Tabela 4.

Tabela 4

Teste de Cointegração: Receitas e Despesas Governamentais

Há “r” vetores cointegração	Autovalor	Traço	Valor Crítico (5%)	Prob.**	Máximo	Valor Crítico (5%)	Prob.**
r = 0*	0,127	15,92	15,49	0,04	14,65	14,26	0,04
r ≤ 1	0,011	1,26	3,84	0,26	1,26	3,84	0,26

Nota: * denota rejeição de H_0 com um nível de significância de 5%.

** P-valores baseados em MacKinnon-Haug-Michelis (1999).

A Tabela 5 mostra esta relação de cointegração. Nota-se que o coeficiente da receita apresenta sinal esperado no vetor de cointegração e é estatisticamente igual a 1. Isso significa que as duas variáveis possuem uma forte relação de longo prazo, ainda que haja desvios de trajetória de curto prazo.

Isso posto, o próximo passo é verificar a exogeneidade dentro do contexto do Modelo de Correção de Erros, isto é, o objetivo é verificar como se corrigem eventuais erros de percurso no curto prazo. Em outras palavras, dada esta estreita relação de longo prazo entre receita e despesa, o intuito é verificar qual variável se ajusta (dado um choque no sistema) para garantir o equilíbrio de longo prazo já detectado. Os resultados estão na parte inferior da Tabela 5. Nota-se que a despesa primária é a variável de ajuste que garante a relação de equilíbrio de longo prazo com a receita total, isto é, o coeficiente de ajuste da despesa é estatisticamente significativa (teste $t = -3.19$). Isso significa que, em termos econométricos, a receita é classificada como variável exógena e a despesa é a variável endógena do sistema.

Tabela 5**Vetor de Cointegração e Modelo de Correção de Erros**

Vetor de Cointegração	CointEq1	
DESPPIB(-1)	1.000	
RECPID(-1)	-0.962	
	(0.085)	
	[-11.244]	
C	1.452	
Modelo de Correção de Erros	D(DESPPIB)	D(RECPID)
CointEq1	-0.075	0.048
	(0.023)	(0.032)
	[-3.190]	[1.491]
C	0.023	0.038
	(0.008)	(0.012)
	[2.682]	[3.184]

Obs: Desvio Padrão em () & Estatística t em []

Podemos exemplificar o processo da seguinte maneira: Suponha um aumento de 5% na receita governamental. Dado esta elevação, a despesa do governo também aumenta em 5% e o equilíbrio entre as variáveis é garantido desta forma. Isso é um indicativo que, para o caso brasileiro, o comportamento entre receita e despesa é do tipo arrecadar e gastar. Por conseguinte, uma queda da carga tributária faria com que o governo fosse forçado a controlar seus gastos.

A evidência empírica detectada acima pode ser observada por intermédio da Decomposição da Variância dos Erros de Previsão. Esta estatística fornece informações sobre a importância relativa de uma perturbação em afetar as variáveis de um sistema, isto é, o cálculo é capaz de separar a variação observada em uma variável em razão dos diversos choques que afetam esta variável. A parte superior da Tabela 6 mostra a decomposição da variância da receita. Como observado, os choques na própria receita são os principais responsáveis pela variabilidade da mesma. A parte inferior da Tabela 6 mostra a decomposição da variância da despesa. Nota-se que 33% da variabilidade da despesa é explicada pela receita. Em outras palavras, enquanto uma parcela significativa da variabilidade da receita é explicada por ela mesma, o inverso não ocorre. Mais uma vez, isso demonstra a importância da arrecadação governamental na explicação da variabilidade da despesa e confirma nosso argumento de que um aumento da arrecadação resulta em aumentos nos gastos governamentais.

Tabela 6
Decomposição da Variância

Decomposição da Variância da Receita			
Período	Erro Padrão	Despesa	Receita
1	0.124	0.000	100.000
2	0.173	0.060	99.939
5	0.261	0.603	99.396
7	0.301	1.158	98.841
10	0.349	2.120	97.879
Decomposição da Variância da Despesa			
Período	Erro Padrão	Despesa	Receita
1	0.091	94.703	5.296
2	0.125	92.122	7.877
5	0.190	82.749	17.250
7	0.221	76.139	23.860
10	0.261	66.923	33.076
Ordenamento de Cholesky: Receita Despesa			

7. Conclusão

O objetivo deste artigo foi analisar nosso argumento de governo brasileiro segue uma política do tipo arrecadar e gastar (*tax and spend*) e não uma política do tipo gastar e arrecadar (*spend and tax*). Os resultados econométricos corroboram a hipótese aventada neste artigo, que também é fortalecida por exemplos empíricos de economia do setor público. Desta forma, este trabalho deixa claro que a arrecadação crescente do governo leva a um ciclo vicioso de crescimento dos gastos governamentais. Assim, à luz das explicações dadas, uma forma de controlar os gastos governamentais seria a contenção do aumento da carga tributária do governo.

Devemos sempre lembrar que, nos últimos anos, os aumentos de arrecadação foram transformados em novos gastos e não em uma economia fiscal adicional. Esta é uma decisão de governo, chancelada pelo Poder Legislativo e sobre a qual não paira ilegalidade. Entretanto, não nos parece ser a mais acertada do ponto de vista econômico. Caso parte dos recursos adicionais arrecadados não tivesse sido destinada ao consumo público, ter-se-ia um significativo ganho de eficiência

econômica sob a forma de maior efetividade da política monetária, melhor composição da dívida pública e redução do custo a ela associado.

A adequação da realidade fiscal brasileira a um cenário de maior poupança pública passa, necessariamente, por uma Reforma Tributária e Fiscal ampla e definitiva. É fundamental que sejam delineados novos critérios de distribuição mais racionais, acompanhados de uma redução na vinculação de receitas e na forma de execução do orçamento.

Bibliografia

- Anderson, W.; Wallace, M. S. & Warner, J. T. (1986). Government Spending and Taxation: What Causes What? **Southern Economic Journal**, Vol. 52, No. 3, p. 630-639.
- Baghestani, H. & Mcnown, R. (1994). Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria? **Southern Economic Journal**, 61, p. 311-22.
- Batolla, F. P. (2004). **Política Monetária e Sustentabilidade da Dívida Pública**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, e Contabilidade (FEA), São Paulo.
- Baffes, J. & Shah, A. (1994). Causality and Comovement Between Taxes and Expenditures: Historical Evidence from Argentina, Brazil, and Argentina. **Journal of Development Economics**. 44 (2), p. 311-31.
- Buchanan, J. & Wagner, R. (1978). Dialogues Concerning Fiscal Religion. **Journal of Monetary Economics**, 4, p. 627-36.
- Chang, T.; Liu, W. R. & Caudill, S. B. (2002). Tax-and-Spend, Spend-and-Tax, or Fiscal Synchronization: New Evidence for Ten Countries. **Applied Economics**, 12, p. 1553 – 1561.
- Cheng, B. S. (1999). Causality Between Taxes and Expenditures: Evidence from Latin American Countries. **Journal of Economics and Finance**. 23(2), p. 184-92.
- Enders, W. (2004). **Applied Econometric Time Series**. Danvers: MA: Wiley.
- Friedman, M. (1978). The Limitations of Tax Limitation, **Policy Review**, p. 7-14.
- Gamboa, U. & Silva, R. (2004). Nova Evidência Sobre a Sustentabilidade da Política Fiscal Brasileira: Cointegração, Quebras Estruturais e Senhoriagem. In: **Seminários Bacen-USP de Economia Monetária e Bancária**, 2004, São Paulo.
- Hakkio, C. S.; Rush, M. (1991). Is the Budget Deficit Too Large? **Economic Inquiry**, Huntington Beach, v. 29, p. 429-45.
- Hoover, K. D. & Sheffrin, S. M. (1992). Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State? **The American Economic Review**, 82(1), p. 225-248

- Issler, J. V. & Lima, L. R. (2000). Public Debt Sustainability and Endogenous Signorage Revenue in Brazil: Time-Series Evidence for 1947-1992. **Journal of Development Economics**, 62, p. 131-47.
- Johansen, S. (1998). Statistical Analysis Testing of Cointegration Vectors. **Journal of Economic Dynamics and Control**, 12, p. 231-54.
- Johansen, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. **Econometrica**, 59, p. 1551-80.
- Johansen, S. (1994) The Role of the Constant and Linear Terms in Cointegration Analysis of Non-Stationary Variables. **Econometric Reviews**, 13, p. 250-30.
- Koren, S., & Stiassny, A. (1995). Tax and Spend or Spend and Tax? An Empirical Investigation for Austria. **Empirica** 22 (2), p. 127-149.
- Koren, S. & Stiassny, A. (1998). Tax and Spend or Spend and Tax? An International Study. **Journal of Policy Modelling**, 20, p. 163-91.
- MacKinnon, J. G., Haug, A. A. & Michelis, L. (1999). Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration, **Journal of Applied Econometrics**, 14, p. 563-577.
- Mattos, E. & Rocha, F. F. (2001). Correção Monetária e o Equilíbrio do Orçamento. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, 31(2).
- Mello, L. (2008). Estimating a Fiscal Reaction Function: The Case of Debt Sustainability in Brazil. **Applied Economics**, 40 (3), p. 271 – 284.
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Secretaria de Orçamento Federal – SOF. (2003). **Vinculações de Receitas dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social e o Poder Discricionário de Alocação dos Recursos do Governo Federal**, Volume 1, n. 1 – Brasília.
- Peacock, A. & Wiseman, J. (1979). Approaches to the Analysis of Government Expenditure Growth. **Public Finance Review**. 7, p. 3-23.
- Pastore, A. C. (1995). Déficit Público, a Sustentabilidade do Crescimento das Dívidas Interna e Externa, Senhoriagem e Inflação: Uma Análise do Regime Monetário Brasileiro. **Revista de Econometria**, 14, p. 177-234.
- Payne, J. E. (1998). The Tax-Spend Debate: Time Series Evidence from State Budgets. **Public Choice**, 95, p. 3-4.

Payne, J. E. (2003). A Survey of the International Empirical Evidence on the Tax-Spend Debate.

Public Finance Review, 31 (3), p. 302-324 .

Rocha, F. (1997). Long-Run Limits on the Brazilian Government Debt. **Revista Brasileira de Economia**, 51, p.210-22.

Ross, K.L., Payne, J.E. (1998). A Re-Examination of Budgetary Disequilibria. **Finance Review**, 26, p. 67-79.

Von Furstenberg, G. M.; Green, R. J. & Jeong, J. (1986). Tax and Spend, or Spend and Tax?

The Review of Economics and Statistics, 68 (2), p. 179-188.