

DEMOCRACIA, CÍCLO ECONÔMICO E GASTO PÚBLICO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Gilberto de Oliveira Veloso¹

RESUMO

A literatura corrente sobre a economia política do déficit público assume a hipótese de que além de fatores econômicos, são determinantes do déficit público fatores de ordens político e institucional tais como mudança de regime institucional, legislação eleitoral e instituições orçamentárias. O objetivo deste artigo é verificar a aplicabilidade dessa hipótese para o caso do estado do Rio Grande do Sul no período compreendido entre os anos de 1964 e 1998. Com a utilização da restrição orçamentária intertemporal do governo e técnicas de raiz unitária e co-integração, testa-se o equilíbrio de longo prazo através da relação entre as variáveis despesa e receita *per capita*, e estima-se o mecanismo de correção. Conclui-se que a variável de ajuste utilizada pelo governo do estado é a despesa *per capita*, e que os modelos de grupos de interesses são verificados pelo presente estudo, assim como a influência do sistema político e das instituições fiscais.

Palavras-chave: déficit *per capita*, VAR, instituições orçamentárias.

1. INTRODUÇÃO

Em decorrência da abertura econômica e do aumento da competitividade verificada nos últimos anos, as economias nacionais, de um modo geral, estão experimentando ajustes de ordem fiscal e monetária, e nesse particular o Brasil se ajusta gradativamente à ordem internacional com medidas voltadas ao equilíbrio de suas contas.

Dentre essas medidas é de se destacar a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal, que define conceitos e mecanismos de equilíbrio fiscal com caráter institucional em complementação a Lei 4.320 e que revoga outras, como a Lei Camata, instituindo compromissos com superávit primário, limites mais rígidos para gastos com pessoal, implantação de programas de demissão voluntária e privatizações de empresas. Assim, estados e prefeituras, além do próprio Governo federal, deverão tornar explícita a

¹ Professor do Departamento de Ciências Econômicas e do Mestrado em Integração Latino-Americana da UFSM, E-mail: gveloso@smail.ufsm.br.

verdadeira diferença entre receitas e despesas, e as Assembléias Legislativas e Câmaras de Vereadores, em conjunto com a sociedade, serão obrigados a discutir abertamente formas de combater o desequilíbrio fiscal, seja por aumento de receita, seja por corte de despesa.

Do ponto de vista dos estados federados a crise fiscal manifesta-se por vários indicadores, e alguns estados se destacam dos demais no cômputo da gravidade relativamente àqueles indicadores. É de se destacar que os dados do Banco Central relativos a dívida da administração direta e indireta dos estados, distrito federal e municípios publicados no Boletim das Finanças Estaduais e Municipais¹, para maio de 1999, confirmam àquelas tendências: o estado de São Paulo se destaca dos demais com 39% daquele total, seguido pelos estados do Rio de Janeiro com 13%, Minas Gerais com 10%, Rio Grande do Sul com 7%, o restante totaliza a participação dos demais estados da federação (31%). Em relação a Lei Geral da Previdência Pública, o estado do Rio Grande do Sul se destaca dos demais com 27,2% de despesa, bem acima do estipulado de 12% pela Lei, sendo um dos campeões em relação ao quesito gasto com pessoal/receita corrente igual a 77,8%, superando os 60% estipulados pela Lei.

O resultado fiscal para o estado do Rio Grande do Sul no período de 1964 a 1998 é mostrado pelo Gráfico 1, e ilustra uma tendência crônica de déficits² nas últimas décadas³.

¹ Dados extraídos do Banco Central do Brasil. *Boletim das Finanças Estaduais e Municipais*. Brasília, p. 7-27. Maio 1999.

² Os resultados primários resultaram da aplicação da Tabela de Atualização de Valores da FEE/RS a partir do fator de atualização do mês de maio de 1999.

³ A Lei de Responsabilidade Fiscal entrou em vigor em 4 de maio de 2000 pretendendo gerar uma ruptura na história político-administrativa do país. Nesse sentido, optou-se por minimizar qualquer efeito de correlação de comportamentos fiscais estratégicos resultantes de sua implementação definindo-se, a amostra, até o ano anterior à promulgação da Lei.

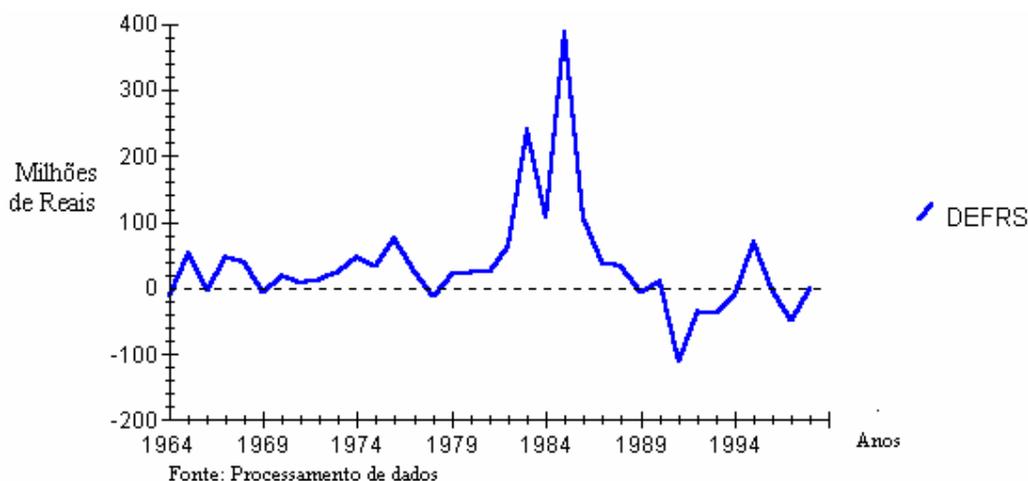


Gráfico 1 - Déficit primário do Rio Grande do Sul de 1964 a 1998.

Argumenta-se, neste trabalho, que as razões desses déficits primários sistemáticos podem variar, sendo de natureza econômica e político-institucional.

Do ponto de vista político-institucional, o período compreendido entre 1964 e 1998 caracterizou-se por grandes instabilidades e mudanças. Retomando-se o Gráfico 1, observa-se que o pico de déficit primário do estado do Rio Grande do Sul foi verificado mais fortemente na década de 80, precisamente o período em que ocorreram grandes mudanças no cenário político-partidário e também institucional, com a redemocratização do país, o fim do bi-partidarismo e as eleições diretas.

Como objetivo geral de estudo, pretende-se analisar os determinantes do déficit primário do estado do Rio Grande do Sul no período de 1964 e 1998 numa perspectiva que ultrapassa o tratamento tradicional dado ao tema. Adicionalmente aos fatores econômicos que determinam a *performance* fiscal, serão considerados fatores institucionais e políticos como condicionadores extra-econômicos que afetam a conduta e os incentivos das autoridades competentes, conduzindo-as a determinados resultados fiscais, em particular ao déficit orçamentário. Especificamente, objetiva-se verificar o impacto do processo de abertura democrática sobre as finanças do estado, a relação desse processo com o tamanho

do governo, com o número de partidos coligados, e seus *comovimentos* com o ciclo econômico serão igualmente considerados.

Para esse fim emprega-se um modelo de sistema de equações autoregressivas do tipo VAR (*vector autoregressive*) e técnicas de raiz unitária e co-integração; testa-se o equilíbrio de longo prazo entre as variáveis despesa e receita *per capita* e estima-se o modelo de correção de erros.

O artigo terá a seguinte estruturação: na seção seguinte faz-se referência à literatura correlata aos modelos de déficits públicos e aspectos políticos e institucionais; na terceira seção, discorre-se sobre os aspectos conceituais e metodológicos; na quarta seção apresentam-se os resultados empíricos; a última seção destina-se às conclusões.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Essa revisão terá dois momentos ainda que separados, mas correlacionados. Numa primeira abordagem, buscar-se-á identificar as diversas matizes interpretativas do déficit público, despesas e receitas decorrentes de fatores econômicos, políticos e institucionais. Numa outra etapa, aos fatores institucionais arrolados anteriormente, incorporar-se-á a instituição democracia, dada a sua relevância, será tratada separadamente.

2.1 Modelos de déficits públicos

A literatura corrente relacionada a essa abordagem divide-se em seis frentes⁴. A primeira relaciona o déficit público à idéia de ilusão fiscal. Neste grupo os governantes são considerados oportunistas, e o uso do déficit aumenta suas possibilidades de reeleição num cenário em que os eleitores superestimam os efeitos das despesas e subestimam os futuros aumentos de impostos. O objetivo da reeleição ou a coincidência de ciclo de política

⁴ A classificação adotada está em consonância à de Alesina e Perotti (1995, p. iii), Alesina e Perotti (1996, p. 6) e Alesina et al. (1997, p. 231).

econômica e eleição está presente como fator explicativo do comportamento político em vários modelos, como Fiorina e Noll (1978), entre outros.

A segunda frente da literatura considera o endividamento como variável estratégica. Neste grupo são evidenciados modelos intertemporais de alocações de recursos despendidos pelos governantes atuais e que, por intermédio da política fiscal, podem condicionar a escolha do sucessor. Dentre as principais razões que levariam um governo endividar-se são enfocados aspectos de inconsistência temporal e sucessão política de grupos alternativos. Grande e crescente, esta frente tem como algumas das contribuições mais importantes Alesina e Tabellini (1990).

A terceira frente da literatura sobre modelos de déficits públicos enfoca a questão das redistribuições intergeracionais. Nestes modelos, os encargos tributários decorrentes da dívida pública podem ser redistribuídos através de gerações, podendo se constituir para as futuras gerações numa herança negativa. Assim, os efeitos de políticas orçamentárias do presente sobre as gerações futuras, mediante programas de seguridade social e políticas de endividamento, podem ser não neutros, tendo implicações na poupança privada, investimentos ou distribuição de riqueza entre gerações. Esta frente tem como algumas contribuições mais destacáveis Ball et al. (1995).

A quarta frente da literatura enfoca o déficit orçamentário como decorrente de interesses distribuídos geograficamente. A organização legal e as decisões fiscais daí resultantes são enfatizadas neste grupo temático. Aspectos relacionados à jurisdição beneficiada e a ineficiência decorrente de distribuições de cunho político e eleitoral também são analisados neste grupo. Grande e crescente, esta frente tem como algumas das contribuições mais importantes Weigast et al. (1991).

A quinta frente da literatura dá destaque aos conflitos distributivos a partir dos grupos de interesses constituídos. Os conflitos entre *policy makers* ou partidos políticos

que exercem influência simultânea sobre as decisões orçamentárias, o comportamento oportunista do governo e a habilidade dos partidos políticos de exercerem manipulações estratégicas com propósitos eleitorais são ressaltados neste grupo. Também, grande e crescente, esta frente tem como algumas das mais importantes contribuições as de Velasco (1997) e de Hallerberg e Von Hagen (1997).

A sexta e última frente da literatura dá destaque às instituições orçamentárias. As instituições orçamentárias são aqui consideradas todas as regras e regulações por intermédio das quais o orçamento é definido, aprovado e implementado. Os trabalhos enfocados neste grupo abordam a questão desde um ponto de vista mais geral, pelo tratamento de aspectos institucionais, como em Sanguinetti e Tommasi (1997) e Jones et al. (1999) como até mais específicos das regras e procedimentos orçamentários como Poterba (1996).

2.2. Democracia

De maneira análoga à definição acima, define-se democracia como um corpo de regras e procedimentos que regulam a transferência de poder político e a expressão livre de divergências em todos os níveis da atividade pública. Segundo Tavares e Wacziarg (2001) a correlação verificada entre democracia e crescimento econômico no período de 1970-1989 é positiva, mas fraca para um grupo de países da Ásia, África, América Latina e países industriais, num total de 65 países. Borner et al. (1995), num estudo de natureza empírica, que compreendeu dezesseis países relata que três revelaram associação positiva, outros três negativa e os demais não foram conclusivos. Helliwell (1994), encontrou efeito negativo entre atividade econômica e democracia e não significativo. O mesmo resultado foi encontrado por Barro (1996). Argumenta-se que as instituições democráticas afetam a atividade e o crescimento econômico de variadas maneiras. A democracia reduz a instabilidade ao proporcionar regras transparentes para a alternância de poder político,

desencorajando posições extremadas e tornando explícitas as escolhas políticas e dos *policy makers*, reduzindo a incerteza e encorajando investimento e crescimento econômico. Segundo Alesina et al. (1996), a instabilidade política tem efeito negativo sobre o crescimento econômico.

A democracia reduz o poder discricionário do governante ao submetê-lo ao teste das urnas regularmente e promover alternâncias de poder (Tavares e Wacziarg, 2001). Meltzer e Richard (1981) mostram que o tamanho do governo é correlacionado com a forma que o mesmo distribui benefícios mediante impostos proporcionais, determinando um estímulo adicional a sua expansão. De outro lado, diferentes regimes políticos afetam diferentemente o crescimento econômico. Por exemplo, a educação normalmente é garantida com recursos públicos e se camadas populares, mediante a democracia, elegem um governo representativo de suas aspirações, essa política contém um caráter redistributivo ao permitir um maior acesso dessas camadas populares a educação relativamente ao que obteriam se o regime político fosse ditatorial ou elitista o que, de acordo com Mankiw et al. (1992), evidencia um efeito de causalidade do capital humano e crescimento e atividade econômica positivos.

De forma semelhante, o regime político também afeta as escolhas quanto aos níveis de desigualdade de renda, na medida em que a democracia permite a participação dos mais pobres e os possibilita fazer escolhas de acordo com suas preferências o que, segundo Alesina e Perotti (1996), obriga a sociedade conviver com uma relação negativa entre desigualdade e crescimento econômico. A maior participação e liberdade políticas determinam maior transparência da atividade econômica e liberdade de comércio, uma vez que o protecionismo está correlacionado com políticas discricionárias. No entanto, empiricamente, não existe evidência suficiente para demonstrar essa causalidade.

Para finalizar, a democracia influencia a taxa de acumulação de capital. Do ponto de vista institucional, variadas maneiras a taxa de retorno do investimento pode ser influenciada. O processo político pode conduzir a uma distribuição de renda entre trabalho e capital favorável ao trabalho mediante maior participação dos sindicatos, e determinar um menor retorno do capital nas democracias e, conseqüentemente, o incentivo ao investimento. Rodrik (1999) evidencia, empiricamente, esse resultado.

3. METODOLOGIA

Nesta sub-seção, especificar-se-á o modelo econométrico utilizado e a seguir serão definidas as variáveis, as hipóteses e as fontes de dados. É oportuno mencionar, antes, que o modelo autoregressivo co-integrado (VAR) foi escolhido como representativos das séries de variáveis endógenas do presente estudo devido a vários fatores: i) devido aos resultados dos testes indicarem serem as variáveis endógenas conjuntamente determinadas e co-integradas de ordem I(1); ii) devido à revisão de literatura indicar serem modelos de equações simultâneas os utilizados predominantemente pelos pesquisadores; iii) por ser o VAR um sistema verdadeiramente simultâneo, o que permitia dar um passo à frente relativamente aos modelos utilizados na literatura por estes desconsiderarem, na simultaneidade das relações, o déficit e tratarem prioritariamente a equação reduzida da despesa como sinalizadora de choques de despesas e receitas.

3.1. Modelo VAR genérico

Apresenta-se, nesta sub-seção, o modelo de vetores autoregressivos (VAR) utilizado na identificação das relações dinâmicas entre despesa e receita *per capita* do estado do Rio Grande do Sul. Com base nas definições de vetores autoregressivos (Hamilton, 1994, Cap. 11) e, de restrição orçamentária intertemporal de Barro (1979; 1989), sem perda de generalidade, tem-se:

$$DESPPCRS_t = \alpha_{11} + \sum_{j=1}^n \beta_j DESPPCRS_{t-j} + \sum_{j=1}^N \gamma_{t-j} RECPCRS_{t-j} + \mu_{1t}$$

$$RECPCRS_t = \alpha_{12} + \sum_{j=1}^n \theta_j DESPPCRS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \lambda_j RECPCRS_{t-j} + \mu_{2t},$$

em que os μ_s são os termos de erro estocástico, chamados de impulsos ou inovações na linguagem do VAR.

3.2. Definições de variáveis

Inicialmente serão listadas as variáveis consideradas relevantes no presente trabalho e, a seguir, serão, na ordem, definidas e justificadas as variáveis endógenas e exógenas.

- Vetor de variáveis endógenas I(1) conjuntamente determinadas constituído pelas variáveis despesa e receita *per capita*, DESPPCRS e RECPCRS, respectivamente;
- Vetor de variáveis exógenas I(1) constituído pelas variáveis índice geral de preços, produto interno bruto *per capita*, tamanho de governo, número de partidos coligados, codificadas como INFLABR, PIBPCRS, TAMGOVRS, COALIZAO, respectivamente;
- Vetor de variáveis *dummies* constituído pelas variáveis relativas à abertura democrática, ano eleitoral e governo divididos, codificadas como DEMO, ANOELEIT e GOVDIV, respectivamente.

As variáveis endógenas consideradas foram assim definidas:

- (DESPPCRS): despesa *per capita* do estado do Rio Grande do Sul no ano t, medida pela razão da despesa total do estado realizada a preços constantes de maio de 1999 e número de habitantes do correspondente ano (R\$/hab)_t;
- (RECPCRS): receita *per capita* do estado do Rio Grande do Sul no ano t, medida pela razão da receita total do estado realizada a preços constantes de maio de 1999 e número de habitantes do correspondente ano (R\$/hab)_t.

As variáveis exógenas consideradas foram assim definidas:

- (INFLABR)_t: índice geral de preços no conceito de disponibilidade interna, medido pela Fundação Getúlio Vargas (IGP-DI/FGV)_t;
- (PIBPCRS)_t: produto interno bruto *per capita* do estado do Rio Grande do Sul tomado a preços correntes e transformado a preços constantes de maio de 1999, medido pela razão do PIB e número de habitantes do correspondente ano (PIB/hab)_t;
- (TAMGOVRS)_t: tamanho do governo do estado do Rio Grande do Sul, medido pelo número de órgãos da administração direta dotados orçamentalmente com base nos orçamentos anuais;
- (COALIZAO)_t: coalizões partidárias efetuadas pelos governos do estado do Rio Grande do Sul e medida pelo número de partidos políticos da base governista; no mínimo de um partido político, e grande agrupamento ou de vários partidos no caso do período democrático verificado a partir do período denominado *distensão* política;
- (COAPIB)_t: variável multiplicativa da relação entre produto interno bruto *per capita* (PIBPCRS) e número de partidos coligados politicamente (COALIZAO);
- (TAMPIB)_t: variável multiplicativa explicativa da relação entre produto interno bruto *per capita* (PIBPCRS) e tamanho de governo (TAMGOVRS);
- (TAMDEMO)_t: variável multiplicativa explicativa da relação entre democracia (DEMO) e tamanho de governo (TAMGOVRS);
- (DEMO)_t: abertura democrática verificada a partir do ano de 1984 com o movimento diretas-já; é medido por meio de uma variável *dummy*, que assume atributo 1 a partir de 1984, e 0, caso contrário;
- (ANOELEIT)_t: ano eleitoral no estado do Rio Grande do Sul definido de acordo com o calendário eleitoral do estado. Esta variável foi instrumentalizada de forma

qualitativa ou *dummy*, atribuindo-se valor 1 ao ano de realização de eleições e 0, em caso contrário;

- (GOVDIV)_t: governo dividido demarca a situação em que o Executivo é controlado por um partido ou coalizão partidária mas não detém o controle sobre o Legislativo; é medido por meio de uma variável *dummy* que atribui valor 1 à situação de divisão de poder e 0, em caso contrário.

3.3. Hipóteses

As hipóteses a serem testadas são de duas naturezas: uma primeira hipótese refere-se às relações de longo prazo entre as variáveis fiscais, despesa e receita *per capita*, e uma segunda hipótese associa o produto fiscal a fatores causativos de ordem institucional e político. Assim, propõe-se:

- PRIMEIRA HIPÓTESE

De acordo com Barro (1989, p. 204), a restrição orçamentária intertemporal do governo

pode ser definida $\sum_1^{\infty} d_t T_t = \sum_1^{\infty} d_t G_t - B_0$, onde d_t é o fator de valor presente, T_t são os

impostos do tipo *lump-sum*, G_t os gastos governamentais (e pagamento de transferências) e

B_0 é o déficit inicial. Com base nessa equação, sem perda de generalidade, supôs-se que

existe uma relação estável de longo prazo entre as variáveis do vetor fiscal constituído pela

despesa e receita *per capita* de tal forma que, tomando-se o vetor fiscal e normalizado-o

com base no déficit *per capita*, obtém-se $[1 \quad -\lambda]$, onde 1 é o coeficiente correspondente à

despesa *per capita*, e λ o da receita *per capita* e, assim, as hipóteses nula (H_0) e

alternativa (H_a) para o parâmetro λ do ponto de vista do teste estatístico são:

$$H_0: \lambda = -1;$$

$$H_a: \lambda \neq -1.$$

- SEGUNDA HIPÓTESE

Com base nos modelos político-econômicos arrolados na seção 2, infere-se que fatores de ordem política e institucional são co-determinantes do produto fiscal em termos de déficit, despesa e receita *per capita* no estado do Rio Grande do Sul no período compreendido entre os anos de 1964 e 1998. Em particular, espera-se:

I – que exista um comportamento do governo do estado do Rio Grande do Sul quanto ao uso do déficit orçamentário no intuito de iludir o eleitor e de garantir reeleição ao longo do período de estudo;

II - quanto maiores foram os conflitos entre grupos organizados e responsáveis pela definição da política fiscal, maior será o déficit público do estado no período estudado;

III - que as instituições políticas sejam fatores determinantes do déficit público do estado do Rio Grande do Sul no período de estudo;

IV – que o ciclo econômico seja co-determinante do déficit primário *per capita* do estado no período estudado.

3.4. Fontes de dados

Os dados utilizados nas séries temporais resultaram de transformações de preços correntes para preços constantes com base na Tabela de Atualização de Valores da Fundação de Economia e Estatística (FEE/RS). Tomando-se o valor do corrente ano, por intermédio do fator médio da Tabela de Atualização, dividiu-se o valor do corrente ano cotado à moeda da época pelo fator médio do mesmo ano, o que transforma os valores em Real a preços constante de maio de 1999. A segunda parte do tratamento dos dados envolveu dividir os valores correntes a preços de maio de 1999 (R\$) pelo número de habitantes segundo os dados contidos no Censo Demográfico do IBGE. Este procedimento está de acordo com alguns dos trabalhos desta área conforme pode ser verificado pela revisão de literatura.

Os dados relativos às séries de variáveis fiscais – receita e despesa – foram obtidos da secretária da Fazenda do estado do Rio Grande do Sul por meio do Gabinete de Orçamento e Finanças contidos em diversos volumes Série Finanças do Estado. Também se utilizaram não somente dos dados relativos à execução orçamentária, mas também das propostas para os diferentes exercícios econômico-financeiros fornecidos pela Secretaria da Coordenação e Planejamento do estado. Desse exame obteve-se, também, os dados relativos ao tamanho do governo. Os valores da série do PIB do estado do Rio Grande do Sul foram obtidos da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul entre os anos de 1970 e 1998.

Quanto as variáveis Políticas e Institucionais utilizaram-se as informações contidas nos Anais e Diários da Assembléia Legislativa do estado, tanto quantitativas quanto qualitativas, como o número de deputados da Arena ou MDB; mais recentemente, o número de deputados por partidos políticos diversos, por coalizão governamental ou de oposição constituídas a partir desses partidos políticos; quantidade de deputados a favor do governo e contra, verificando-se, como critério de decisão secundário, se a Mesa Diretora da Assembléia Legislativa era dirigida por um membro aliado do governo ou não, tirando-se daí o conceito de governo dividido entre os poderes ou não. A variável que capturava o aspecto democrático assumiu o valor 1 a partir do ano de 1985 e zero, caso contrário.

4. O TESTE EMPÍRICO

Nesta seção, num primeiro momento, serão realizados os testes de co-integração, de raiz unitária e de causalidade de Granger; será, igualmente, verificada a relação de equilíbrio de longo prazo do vetor co-integrado e o modelo de correção de erros vetorial. Num segundo momento, ao modelo de correção de erros vetorial, serão incorporadas às variáveis políticas e institucionais objeto deste artigo.

4.1 Testes de raiz unitária e de co-integração

Em decorrência de se ter ajustado os valores para uma única base e tomá-los em relação à população, não exclui a possibilidade de que sejam não estacionários e possuam raiz unitária. A análise visual dos dados indica uma possível presença de raiz unitária nas séries de receita (RECPCRS) e despesa (DESPPCRS) *per capita*, dada à tendência de ambas de se afastarem da média de longo prazo. O mesmo não acontece, contudo, na série de déficit *per capita* (DEFPCRS), que apresenta uma tendência de permanecer à média de longo prazo (Gráfico 2).

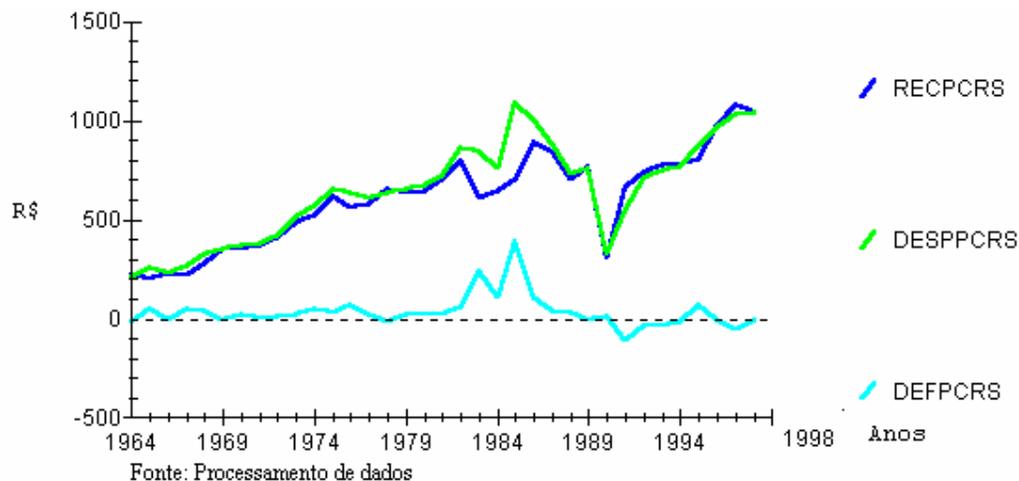


Gráfico 2 - Receita, despesa e déficit *per capita* do Rio Grande do Sul de 1964 a 1998.

A Tabela 1 mostra os resultados dos testes de raiz unitária - teste DF (Dickey-Fuller) e ADF (Dickey-Fuller aumentado) – por variáveis e condições de integrações I(1) e I(0).

TABELA 1 – Testes de raiz unitária Dickey-Fuller (DF) e teste aumentado de Dickey-Fuller (ADF) por variáveis e condição de integração.

Variável	Teste DF	Teste ADF	I(.)
Receita <i>per capita</i>	-3,2700	-2,4758	I(1)
Despesa <i>per capita</i>	-2,3530	-2,1233	I(1)
Déficit <i>per capita</i>	-3,1865	-1,8899	I(0)
Inflação (IGP-DI)	-2,4779	-3,1964	I(1)
PIB <i>per capita</i> RS	-2,6441	-2,7014	I(1)
Tamanho de Governo	-1,8063	-1,7987	I(1)
Coalizões Políticas	-1,5974	-1,4659	I(1)
Δ Receita <i>per capita</i>	-7,6958	-4,8460	I(0)
Δ Despesa <i>per capita</i>	-6,3831	-4,3278	I(0)
Δ Índice Geral Preços	-5,2201	-7,4601	I(0)
Δ Produto Interno Bruto	-4,3583	-2,7651	I(0)
Δ Tamanho de Governo	-5,5958	-3,6863	I(0)
Δ Coalizões Políticas	-5,9693	-4,7072	I(0)

Fonte: Processamento de dados.

Os valores calculados de acordo com as estatísticas Dickey-Fuller (DF) e Dickey-Fuller aumentado (ADF) foram $-2,9706$ e $-3,5796$ para a regressão que incluía intercepto mas não tendência temporal. Consequentemente, a um intervalo de confiança de 95%, somente para a variável, déficit *per capita* é aceita a inexistência de raiz unitária, sendo o valor calculado igual $-3,1865$ superior a $-2,9706$ da estatística Dickey-Fuller (DF). Assim, rejeita-se a hipótese nula de não-estacionaridade e raiz unitária para essa variável, contudo, para as demais séries, sem exceção, aceita-se a existência de raiz unitária e não-estacionaridade das mesmas.

Como foi verificado no Gráfico 2, a receita e a despesa *per capita* parecem estar tendendo ao mesmo tempo, cada qual seguindo um caminho aleatório que parece estar uníssono. Essa idéia intuitiva é a base que está por trás de séries temporais co-integradas. Apesar de essas séries se mostrarem processos estocásticos não estacionários ou de caminho aleatório, a combinação linear delas pode ser estacionária, em particular, o déficit primário *per capita*; neste caso, segundo a estatística Dickey-Fuller (DF) confirma-se a estacionaridade (Tabela 1).

A definição do número de relações entre os vetores co-integrados será feita após a determinação da ordem de defasagem temporal do modelo VAR proposto. Para isso, far-se-á uso dos testes estatísticos e dos critérios de seleções conforme arrolados na Tabela 2.

TABELA 2 – Testes LR e critérios de seleções para escolha da ordem de defasagem do modelo VAR, com constante e sem tendência linear.

Ordem	LL	AIC	SBC	Teste LR
7	-309,3361	-337,3361	-355,9870	---
6	-311,0720	-335,0720	-351,0585	$\chi^2_{(4)} = 3,4718$
5	-315,4395	-335,4395	-348,7615	$\chi^2_{(8)} = 12,2068$
4	-330,8837	-346,8837	-357,5413	$\chi^2_{(12)} = 43,0952$
3	-333,7578	-345,7578	-353,7510	$\chi^2_{(16)} = 48,8433$
2	-338,2306	-342,2306	-344,8950	$\chi^2_{(20)} = 52,7078$
1	-338,2306	-342,2306	-344,8950	$\chi^2_{(24)} = 57,7890$
0	-390,0883	-390,0883	-390,0883	$\chi^2_{(28)} = 161,504$

Fonte: Processamento de dados.

Notas: 1) AIC é o critério de Akaike; 2) SBC é o critério de Schwarz; 3) LR é o teste *Likelihood ratio*.

Pelos dados da Tabela 2, observa-se que, pelo Critério de Akaike (AIC), o máximo valor obtido foi -335,0720 correspondendo à ordem seis de defasagem, ao passo que pelo Critério de Schwarz (SBC), o máximo valor foi -348,7615, indicando a ordem de defasagem cinco. A análise de significância desses lags pelo teste LR, para um intervalo de confiança de 95%, permite que se aceitem as hipóteses nulas de autoregressividades de ordens 5 e 6 lags para o modelo VAR proposto, já que o valor calculado para $\chi^2_{(8)} = 12,2068$ é inferior ao valor crítico 15,51 e, para o valor calculado para $\chi^2_{(4)} = 3,4718$ da mesma forma, é inferior ao valor crítico 9,49. O critério de desempate e decisivo para a escolha da ordem 6 de defasagem utilizado é o máximo valor da função LL entre esses dois níveis de defasagens e, neste caso, o valor máximo é -311,0720. Para os demais testes, rejeitam-se as hipóteses nulas correspondentes.

4.2. Teste de causalidade de Granger

Os testes de Causalidade de Granger para as variáveis do VAR(6) despesa e receita *per capita* indicam aceitação das hipóteses despesa *per capita* Granger-causal e receita *per capita* Granger-causal a um intervalo de confiança de 95%. Os valores calculados foram de $\chi^2_{(6)} = 35,3661$ para a despesa e $\chi^2_{(6)} = 38,7490$ para a receita. O valor crítico correspondente $\chi^2_{(6)} = 12,59$, determinando que os valores calculados estejam na região da nulidade. A Tabela 3 reúne esses resultados.

TABELA 3 – Teste de causalidade de Granger para as Variáveis do VAR(6)

Variável Granger-causal	Lag	Valor Calculado	Valor Crítico
Despesa <i>per capita</i>	6	$\chi^2_{(6)} = 35,3661$	$\chi^2_{(6)} = 12,59$
Receita <i>per capita</i>	6	$\chi^2_{(6)} = 38,7490$	$\chi^2_{(6)} = 12,59$

Fonte: Processamento de dados.

A definição do número de vetores co-integrados se dá pela escolha do *rank* da matriz (r) com base nos autovalores e no traço da matriz estocástica, e também pela utilização dos critérios de Akaike (AIC), Schwarz (SBC) e Hannan-Quinn (HQC). Essa definição dependerá, também, da natureza das variáveis determinísticas tais como o intercepto e a tendência temporal⁵.

De acordo com os resultados dos testes quanto à natureza das variáveis determinísticas, foi escolhido como representativo, o modelo com intercepto restrito e sem tendência temporal. O número de vetores foi determinado segundo os critérios do máximo autovalor e do traço da matriz estocástica, e está reunido na Tabela 4. Os resultados indicam claramente que a um nível de confiança de 95% são aceitas as hipóteses nulas quando o *rank* considerado ser igual ou menor a um segundo os dois critérios

⁵ Foram considerados cinco casos quanto a natureza das variáveis determinísticas: i) sem intercepto e sem *trend*; ii) intercepto restrito e sem *trend*; iii) intercepto não restrito e sem *trend*; iv) intercepto não restrito e *trend* restrito; v) intercepto não restrito e *trend* não restrito.

considerados. A relação de equilíbrio de longo prazo verificada entre as variáveis despesa e receita *per capita* é $\begin{bmatrix} 1 & -0,9559 & -121,7728 \end{bmatrix}_{1 \times 3}$.

O teste de sobre-identificação mediante a restrição de que o coeficiente da variação da receita *per capita* seja igual a 1 é aceito ao nível de 5% de significância; o teste LR de restrição conjunta apontou um valor calculado de $\chi^2_{(1)} = 0,46845$, inferior ao valor crítico igual a 3,84.

TABELA 4 – Testes de co-integração de Johansen para o vetor despesa e receita *per capita*.

Estatística do Teste (Valores Críticos – 95%)				Vetor de Co-integração
Autovalor Máximo		Traço		Despesa/Receita
K = 0	K = 1	K = 0	K = 1	(1,0; -0,95591)
17,9864	2,2501	20,2366	2,2501	
(15,87)	(9,16)	(20,18)	(9,16)	

Fonte: Processamento de dados.

4.3 O modelo de correção de erros vetorial

Verifica-se, pela Tabela 5, que a escolha do VAR(6) é plenamente justificada na medida em que as significâncias estatísticas dos coeficientes de ordem 5 são elevadas; a sua desconsideração omitiria parte da dinâmica do sistema. Contudo, alguns dos coeficientes passados da variação da despesa *per capita* (Δ DESPPCRS) não são significativos estatisticamente ao nível de 5%.

TABELA 5 – Modelo de correção de erros vetorial (VECM) reduzido Δ DESPPCRS como variável explicada.

Variáveis Explicativas	Coefficientes	Desvio-Padrão	Estatística t
Δ DESPPCRS2	0,66206	0,30992	2,1363
Δ RECPCRS2	-0,7245	0,37673	-1,9231
Δ DESPPCRS3	0,78729	0,34421	2,2872
Δ DESPPCRS5	-1,1808	0,34797	-3,3933
Δ RECPCRS5	1,0356	0,34799	2,9759
ecm(-1)	-0,48390	0,41150	-1,7759
R^2	0,73282		
\bar{R}^2	0,58439		

Fonte: Processamento de dados.

4.4. O modelo de correção de erros vetorial ampliado

Nesta subseção, incorporam-se variáveis econômicas, políticas e institucionais tendo em vista a verificação de suas contribuições como determinantes de distúrbios na relação de equilíbrio de longo prazo. As variáveis econômicas a serem consideradas são o produto interno bruto *per capita* (PIBPCRS), o índice geral de preços (INFLABR); já as variáveis políticas e institucionais são o número de órgãos do governo (TAMGOVRS), o número de partidos coligados (COALIZAO), e as *dummies* abertura democrática (DEMO), ano eleitoral (ANOELEIT) e governo dividido (GOVDIV); adicionalmente, insere-se ao modelo as variáveis multiplicativas que captam os *comovimentos* entre ciclo econômico e tamanho de governo (TAMPIB), ciclo econômico e número de partidos coligados (COAPIB) e, ainda, a variável multiplicativa que capta a interação entre abertura política e tamanho de governo (TAMDEMO).

Os resultados confirmam a significância estatística ao nível de 5% para o termo de correção de erros, $ecm(-1)$, após a inclusão das variáveis explicativas do desvio de equilíbrio de longo prazo do vetor de co-integração estimado⁶. A Tabela 6 acrescenta algumas estatísticas relativamente à essas variáveis. Com base na Tabela 6, verifica-se que os termos correspondentes à coalizão de partidos políticos (COALIZAO), ano eleitoral (ANOELEIT), abertura democrática (DEMO), tamanho de governo e abertura democrática (TAMDEMO), e número de partidos coligados e produto interno bruto *per capita* (COAPIB) não são significativos estatisticamente, embora indiquem os testes, para todas essas variáveis, sem exceção, que existe uma correlação positiva com o déficit *per capita* nesse período de estudo.

⁶ Para se contornar um eventual problema de graus de liberdade, acrescentou-se ao modelo de correção de erros as variáveis relacionadas isoladamente, uma à uma.

TABELA 6 – Resultados do modelo de correção de erros vetorial (VECM) por variáveis adicionais.

Regressor	Coeficiente	Estatísticas			
		t-Student	LM($\chi^2_{(1)}$)	LR($\chi^2_{(1)}$)	F _(1,17)
INFLABR	0,075615	2,3632	7,1709	8,2375	5,5845
PIBPCRS	0,008959	2,8383	9,3239	11,2488	8,0558
TAMGOVRS	3,1224	2,9351	9,7534	11,8890	8,6150
COALIZAO	3,4983	0,37460	0,23742	0,23840	0,14033
ANOELEIT	18,5414	0,43767	0,32313	0,32494	0,19155
GOVDIV	60,3799	2,0655	5,8176	6,4931	4,2661
DEMO	32,2239	1,02861	1,6992	1,7510	1,0581
TAMDEMO	1,2050	0,93498	1,4183	1,4542	0,87419
TAMPIB	0,0003673	2,6869	8,443	10,2648	7,2192
COAPIB	0,0004674	0,38107	0,24562	0,24666	0,14521

Fonte: Processamento de dados.

Os demais resultados relativos às outras variáveis incorporadas ao modelo de correção de erros indicam aceitação dos respectivos termos para os níveis de significâncias de 5% e 10%. O coeficiente correspondente ao índice geral de preços (INFLABR) é 0,075615, tendo um desvio-padrão de 0,031998 e significância mediante a estatística t igual a 2,3632, valor que cai na região de rejeição da hipótese nula já que o valor crítico correspondente é de 1,740 a 5% de nível de significância e 17 graus de liberdade. As estatísticas relativas ao teste de hipótese de restrição conjunta da variável adicional igual a zero são rejeitadas aos níveis usuais de significância, segundo as versões LM , LR e F .

Uma segunda variável estatisticamente significativa é o produto interno bruto *per capita* do estado (PIBPCRS), tendo um coeficiente igual a 0,0089590 e desvio-padrão de 0,0031565; a estatística t correspondente é igual a 2,8383, valor que cai na região de rejeição da hipótese nula já que o valor crítico correspondente é de 1,740 a 5% de nível de

significância e 17 graus de liberdade. Outrossim, a significância relativa ao conjunto de variáveis é confirmada mediante as estatísticas *LM*, *LR* e *F*.

Uma terceira variável que apresenta significância estatística é tamanho de governo (TAMGOVRS); o coeficiente do termo é 3,1224 e, ao nível de 5% de significância, tem uma estatística *t* igual a 2,9351, valor superior ao valor crítico de 1,740 para aquele nível de significância e 17 graus de liberdade. O teste de restrição conjunta da variável é estatisticamente significativa para os níveis de 5% e 10% segundo as versões *LM*, *LR* e *F*.

Uma quarta variável com significância estatística verificada a partir dos resultados anteriormente arrolados é a correspondente ao governo dividido (GOVDIV). O coeficiente obtido é 60,3799, tendo um desvio-padrão igual a 29,2332 e estatística *t* igual a 2,0655, significativa a 5% e 17 graus de liberdade. As demais estatísticas corroboram à significância da variável no conjunto das demais, segundo as versões *LM* e *LR* a 5% e a 10% de significâncias, mas rejeita-se a 5%, segundo a versão *F*.

Por último, a variável que capta o *comovimento* entre o tamanho de governo e o ciclo econômico (TAMPIB), de acordo com os resultados, é estatisticamente significativa aos níveis de significâncias usuais (5% e 10%). O coeficiente obtido é 0,0003673, tendo um desvio-padrão de 0,0001367 e estatística *t* igual a 2,6869. As demais estatísticas corroboram à significância da variável no conjunto das demais, segundo as versões *LM*, *LR* e *F*.

5. CONCLUSÕES

Pode-se afirmar que o sistema institucional e o processo político condicionam as instituições fiscais, e a política de déficit primário *per capita* sistemática implementada no estado do Rio Grande do Sul de 1964 a 1998 reflete esse estado de arte. A existência de equilíbrio de longo prazo entre a despesa e a receita *per capita* é aceita aos níveis usuais de

significância, constituindo-se a variável de ajuste a despesa *per capita*, sendo determinada pelos passados das variáveis despesa e receita *per capita*.

Ademais, testou-se para o estado se essa *performance* fiscal inseria-se num contexto de ilusão fiscal, nesse sentido, a hipótese não foi aceita ao níveis de significância usuais (5% e 10%), embora podendo-se inferir existir correlação positiva no contexto de associação entre ciclo de política econômica e eleições.

Conflitos de interesses entre partidos políticos e grupos de interesses locais pelo exame das variáveis indicadoras de fragmentação e divisão do poder são aceitos: o coeficiente correspondente à variável tamanho de governo (TAMGOVRS) apresentou um sinal positivo e significativo, indicando que, à medida que a máquina administrativa e burocrática do estado aumenta, aumenta a variação da despesa *per capita*; o coeficiente correspondente ao grau de divisão de poder entre Executivo e Legislativo (GOVDIV) apresentou sinal positivo e estatisticamente significativo, o que implicou que, em havendo tal divisão e o Executivo não tendo maioria no Legislativo, houve variação positiva da despesa *per capita*; verifica-se relativamente ao número de partidos politicamente coligados (COALIZAO) observa-se a mesma tendência, quanto maior for a coalizão governamental, maior será a variação da despesa *per capita*, ainda que, estatisticamente, não significativa neste modelo;

Observa-se que há um *comovimento* entre as variáveis políticas e institucionais e as econômicas: tamanho de governo (TAMGOVRS), governo dividido (GOVDIV) e coalizão política (COALIZAO) acompanham o movimento do ciclo tomado pelo comportamento do produto interno bruto *per capita* (PIBPCRS); o corolário direto disso é o processo inflacionário (INFLABR) daí resultante devido as disputas entre grupos de interesses locais e regionais por recursos e poder de um lado, e o necessário financiamento desse

processo mediante uma política monetária mais flexíveis praticadas pela Federação e pelo Estado.

Por fim, pode-se afirmar que o processo de abertura democrática consagrado a partir do movimento diretas-já, embora os resultados indiquem não haver correlação significativa com a política de déficit primário *per capita* sistemática do período, seu efeito deve ser melhor avaliado, já que à democracia associam-se mudanças de caráter institucional que se refletem sobre a organização político-partidária da sociedade, e na forma da produção e distribuição social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESINA, A.; PEROTTI, R. The political economy of budget deficit. *IMF Staff Papers*, v. 42, n. 1, Mar. 1995.

_____. Fiscal discipline and budget process. *American Economic Review*, p. 401-407, May 1996.

_____. Income distribution, political instability and investment. *European Economic Review*, n. 40, v. 6, p.1203-1228,1996.

ALESINA, A.; ROUBINI, N.; COHEN, G. D. *Political cycles and the macroeconomy*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 1997. 302 p. Ch. 9, p. 227-263

ALESINA, A.; TABELLINI, G. A positive theory of fiscal deficits and government debt. *Review of Economic Studies*, n. 57, p. 403-414, 1990.

ALESINA, A.; OZLER, S.; ROUBINI, N.; SWAGEL, P. Political instability and economic growth. *Journal of Economic Growth*, v.1, n. 2, 1996.

BALL, L.; ELMENDORF, D. W.; MANKIW, N. G. *The deficit gamble*. Harvard Institute of Economic Research, Harvard University (Discussion paper, 1710), 1995.

BARRO, R. On the determination of the public debt. *Journal of Political Economy*, v. 87. Oct. 1979.

_____. *Modern business cycle theory*. Cambridge; Massachusetts: Harvard university Press, 1989. 337 p. Ch. 5, p. 178-235.

_____. Democracy and growth. *Journal of Economic Growth*, v. 1, n.1, 1996.

BRASIL. Banco Central do Brasil. *Boletim de finanças estaduais e municipais*. Brasília, p. 7-21, Maio de 1999.

BORNER, S.; BRUNETTI, A.; WEDER, B. *Political credibility and economic development*. New York: Macmillan Press, 1995.

FIORINA, M. P.; NOLL, R. G. Voters, legislators and bureaucracy: institutional design in the public sector. *American Economic Review*, v. 68, n. 2, p. 256-260, 1978.

HALLERBERG, M.; von HAGEN, J. *Electoral institutions, cabinet negotiations, and budget deficits in the European Union*. Disponível em: Mar. 1998. <http://www.nber.org/papers/w6341>. Dec. 1997.

HAMILTON, J. D. *Time series analysis*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. 1994.

HELLIWELL, J. Empirical linkages between democracy and economic growth. *British Journal of Political Science*, n. 24, p. 225-248, 1994.

JONES, M. P.; SANGUINETTI, P.; TOMMASI, M. Politics, institutions, and public-sector spending in the Argentine provinces. In: POTERBA, J. M.; von HAGEN, J. *Fiscal institutions and fiscal performance*. Chicago, London: The University of Chicago Press, 1999. 388 p. Ch. 4, p. 81-102.

MELTZER, A.; RICHARD, S. A rational theory of size of government. *Journal of Political Economy*, n. 89, p. 914-927, 1981.

MANKIW, N.; ROMER, D.; WEIL, N. A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, n. 107, v. 2, p. 407-437, 1992.

POTERBA, J. Budget institutions and fiscal policy in The U. S. States. *American Economic Review*, may, 1996. RODRIK, D. Democracy pay high wages. *Quarterly Journal of Economics*, n. 114, v. 3, p. 707-738, 1999.

SANGUINETTI, P.; TOMMASI, M. *Los determinantes económicos e institucionales de los déficits en los presupuestos provinciales: Argentina 1983-1996*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Mar. 1997. (Mimeo)

TAVARES, J.; WACZIARG, R. How democracy affects growth. *European Economic Review*, may, n. 45, p. 1341-1378, 2001.

VELASCO, A. *A modelo of endogenous fiscal deficits and delayed fiscal reforms*. WP6336, abr. 1997. Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w6336>.> Acesso em: 1997.

WEINGAST, B. R.; SHEPSLE, K. A.; JOHANSEN, C. The political economy of benefits and costs: a neoclassical approach to distributive politics. *Journal of Political Economy*, v. 89, n. 41, 1991.