

## **A hipótese do grau de endividamento e o setor público: uma análise do nível de endividamento dos governos estaduais.**

### **RESUMO**

Os cenários econômicos e políticos, das décadas de 1960 a 1990, associados às más gestões foram responsáveis pelo endividamento crítico dos governos estaduais brasileiros. Após a edição da LRF, esta situação vem sendo revertida e o nível de endividamento dos governos estaduais vem sendo reduzido. As cláusulas restritivas impostas pela lei podem influenciar as escolhas dos gestores públicos, de maneira similar à descrita na hipótese sobre o grau de endividamento. Em razão deste cenário, a presente pesquisa objetivou identificar quais as cláusulas restritivas da lei, baseadas em números contábeis, que poderiam estar associada ao nível de endividamento dos governos estaduais. Para isto foram analisados dados das 27 Unidades da Federação, no período compreendido entre 2000 a 2009, através da técnica da regressão logística binomial. O modelo alcançou os seguintes indicadores: (i) percentual geral de acerto: 93,7%; (ii) indicador de ajustamento: 89,1%; e, (iii) poder discriminante: 97,1%. De acordo com os resultados, os Estados mais endividados demonstram possuir menores níveis de gastos com pessoal e com investimentos e maior nível de gastos financeiros, o que indicaria que estas escolhas foram decorrentes do nível de endividamento.

**Palavras-chave:** Governos estaduais; endividamento; finanças públicas; LRF; Brasil.

### **1 INTRODUÇÃO**

Ao longo dos dois últimos séculos, o Estado vem desempenhando um papel importante na geração de riquezas. O Estado intervém, direta e indiretamente, na economia de um país na qualidade de ofertante, demandante e/ou regulador. Como ofertante, o Estado é responsável pelo fornecimento de bens e serviços públicos à sociedade, tais como, segurança, defesa, educação, dentre outros. Como demandante, o Estado precisa adquirir bens e serviços que mantenham ou ampliem a sua atuação. Por último, como regulador, o Estado estabelece regras que limitam a atuação dos demais agentes econômicos.

Os papéis de demandante e de ofertante são interligados. O Estado necessita adquirir bens e serviços que serão utilizados em suas atividades, dando origem a novos bens e serviços que serão ofertados para a sociedade. Para realizar tais aquisições, o Estado necessita de recursos para custeá-los.

A prestação direta de serviços ou da venda/exploração de bens, a tributação e o endividamento são as principais fontes de financiamento do Estado. Dentre estas fontes, o endividamento, juntamente com a tributação, vem sendo amplamente discutido pelos estudiosos das finanças públicas.

Quer seja nos momentos de recessão econômica, quer seja para ampliar a capacidade de realização de gastos, o endividamento (geralmente, através da contratação de empréstimos) é uma fonte que pode ser utilizada pelo Estado como indutor do crescimento econômico. Porém, o uso desta fonte exige parcimônia, pois, como terá que devolver os recursos em momentos posteriores, o pagamento da dívida (principal e juros, conforme condições contratuais) reduzirá a capacidade do Estado em realizar gastos. O uso abusivo desta fonte pode até conduzir à insolvência do ente estatal.

Independentemente dos prós e dos contras, o endividamento é uma fonte importante para o Estado, pois o aumento dos recursos vindo da fonte de tributação pode não ser possível

nos momentos de recessão ou pode reduzir o crescimento econômico, por diminuir a renda disponível para o consumo.

No cenário brasileiro, o uso do endividamento como fonte de financiamento pelos governos estaduais foi ampliado significativamente em meados da década de 1960. As condições políticas e econômicas das décadas de 1960 e 1970, aliadas ao fácil acesso ao capital estrangeiro e às escolhas feitas pelos gestores públicos da época, elevaram substancialmente o nível de endividamento destes governos.

Na década de 1980, a redução do fluxo do capital estrangeiro, as altas taxas de inflação e o baixo crescimento econômico diminuiu a disponibilidade de recursos para empréstimos aos governos estaduais. Apesar disso, em virtude da ausência de controles rigorosos, não houve redução no nível de endividamento dos governos estaduais.

A década de 1990 foi marcada pela estabilização da economia brasileira, mediante o Plano Real. Entretanto, houve ampliação do nível de endividamento dos governos estaduais. Tal cenário somente começou a mudar a partir do ano de 2000, com a edição da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Dentre outras determinações, esta lei estabeleceu mecanismos visando o controle do endividamento dos entes federados brasileiros.

Adaptando-se ao contexto do setor público, algumas das condições estabelecidas pela LRF podem ser analisadas como sendo uma cláusula restritiva (um *covenant*), baseada em números contábeis. Considerando uma relação de agência entre a sociedade (no papel de principal) e os gestores públicos (no papel de agente), as cláusulas restritivas da lei serviriam como mecanismos para o monitoramento da ação dos gestores públicos, de modo a evitar a insolvência do ente estatal e manter a sua capacidade de realização de gastos.

Assim, sob a ótica da hipótese do grau de endividamento (WATTS; ZIMMERMAN, 1986), os gestores públicos dos governos mais endividados tenderiam a fazer escolhas que propiciassem melhores números contábeis, a fim de respeitarem as condições impostas pela lei e obterem as possíveis vantagens.

Diante deste cenário surge o problema a ser analisado pela presente pesquisa: Quais as cláusulas restritivas baseadas em números contábeis, estabelecidas pela LRF, são capazes de explicar o nível de endividamento dos governos estaduais brasileiros?

Visando a resolução do problema apresentado no parágrafo anterior, a pesquisa possui como objetivo principal a identificação das cláusulas restritivas impostas pela LRF que podem ser associadas diretamente ao nível de endividamento dos governos estaduais brasileiros.

De maneira complementar, a pesquisa possui os seguintes objetivos:

- a. Analisar o cenário de endividamento dos governos estaduais brasileiros;
- b. Descrever a situação do endividamento destes governos, na última década;
- c. Estudar o papel das informações contábeis no cenário analisado.

O presente artigo está organizado da seguinte forma: (i) Introdução; (ii) Plataforma Teórica; (iii) Metodologia; (iv) Análise dos Resultados; e, (v) Considerações Finais.

## **2 PLATAFORMA TEÓRICA**

### **2.1 O ENDIVIDAMENTO DO ESTADO COMO FONTE DE FINANCIAMENTO**

Para fornecer os bens e os serviços demandados pela sociedade, o Estado necessita obter recursos para custear as suas atividades. Os recursos podem vir, basicamente, de três fontes: (i) da prestação direta de serviços ou da venda/exploração de bens; (ii) da tributação; (iii) da obtenção de empréstimos; e, (iv) emissão de moeda.

A primeira fonte de financiamento, a prestação de serviços ou a venda/exploração de bens, representa a atuação do Estado como se fosse um agente econômico privado que fornece bens e serviços para os cidadãos, estrangeiros ou nacionais, que os demandem.

A segunda fonte, a tributação, representa o exercício do poder e da soberania do Estado para exigir, independentemente do fornecimento de bens e serviços, que seus cidadãos, assim como, os estrangeiros que estiverem em seu território, paguem a ele determinada quantia em função da prática de atos legais.

A terceira fonte, a obtenção de empréstimos (também conhecida como endividamento), representa a aquisição de recursos com outros agentes econômicos, públicos ou privados, para a devolução em momento posterior, de acordo com condições estabelecidas e aceitas pelos envolvidos.

Por fim, destaca-se que o Estado ainda pode emitir moeda para se financiar.

A forma como estas fontes de financiamento é utilizada depende essencialmente dos gastos públicos, da estrutura estatal, do cenário econômico e das políticas escolhidas pelos gestores públicos. A literatura sobre finanças públicas vem demandando especial atenção tanto para a tributação quanto para a obtenção de empréstimos.

Sobre os gastos públicos, Keynes (1936, *passim*) afirmou que os mesmos se constituem em uma importante ferramenta para que o Estado seja capaz de intervir na economia nacional. O aumento dos gastos públicos induziria o aumento da propensão a consumir e, como consequência, estimularia o crescimento econômico. Este efeito seria melhor percebido nos momentos de recessão econômica. Keynes (1936, p. 238) destacou, ainda, que além dos gastos públicos, a tributação seria capaz de influenciar a propensão a consumir. Assim, a redução da carga tributária ou a utilização de uma política de redistribuição da renda, através de tributos, ampliaria a renda disponível e conseqüentemente o consumo.

Observa-se então que, para estimular o crescimento econômico, o Estado pode optar por ampliar os seus gastos ou reduzir o valor arrecadado através da tributação. Logo, o aumento dos gastos públicos não pode depender exclusivamente do aumento da tributação, pois, pode não haver impactos positivos que estimulem o crescimento econômico. A necessidade de se ajustar as fontes de financiamento do Estado implica na busca de otimizar a obtenção de recursos, com o uso simultâneo de mais de uma fonte. Desta forma, a obtenção de empréstimos se constituirá em uma das principais opções para tal ajuste, em especial, nos momentos de recessão.

Entretanto, assim como ocorre com a tributação, a obtenção de empréstimos é uma fonte de financiamento que possui vantagens e desvantagens. A principal vantagem desta fonte é que ela aumenta a capacidade de realização de gastos sem impactar diretamente a renda disponível para consumo. Como desvantagem principal, destaca-se que o uso indiscriminado desta fonte pode comprometer fortemente a capacidade futura do Estado para realização de gastos.

No cenário mundial, Alesina e Perotti (1999, p. 13) atestaram que durante as décadas de 1970 a 1990, diversos países, membros da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), acumularam déficits públicos em função do uso excessivo do

endividamento como fonte de financiamento. Este fato causou (e vem causando, como recentemente aconteceu com a Grécia) dificuldades para que os países realizassem os gastos mínimos necessários e, conseqüentemente, reduzindo o crescimento econômico.

Velasco (2000, p. 105-106), também, atestou esta situação em diversos países, tanto entre membros da OCDE, como em países em desenvolvimento. Segundo este autor, desde 1973, os países analisados apresentaram grandes déficits em suas finanças, o que implicou em mudanças drásticas nos gastos públicos para restaurar a solvência destes países, como, por exemplo, foi o caso de México, Argentina e Bolívia, na década de 1980.

Os exemplos apresentados nos parágrafos anteriores demonstram as desvantagens relacionadas com o uso irresponsável do endividamento como fonte de financiamento. Entretanto, Inman (1990, p. 81) apresenta três situações, nas quais a obtenção de empréstimos converte-se em uma fonte importante de financiamento:

- a. Nos momentos de recessão, o endividamento de curto prazo estimula o consumo, aumenta a renda disponível e reduz o desemprego;
- b. O endividamento de longo prazo pode propiciar a manutenção do nível de consumo no longo prazo;
- c. O endividamento pode oferecer aumento do bem-estar social, especialmente, quando a fonte tributária não é suficiente para atender às necessidades estatais.

A partir da década de 1990, os países e organismos internacionais (tais como, a Organização das Nações Unidas – ONU, o Fundo Monetário Internacional – FMI, dentre outros) passaram a atuar de maneira mais incisiva para reduzir o nível de endividamento dos países. Como exemplo disto, pode-se citar:

- a. O *Budget Enforcement Act* dos Estados Unidos, do ano de 1990;
- b. O Tratado de Maastricht da Comunidade Europeia, assinado em 1992;
- c. O *Fiscal Responsibility Act* da Nova Zelândia, do ano de 1994.

Na continuação, passa-se à análise da situação do endividamento dos governos estaduais brasileiros.

## 2.2 O CENÁRIO BRASILEIRO DE ENDIVIDAMENTO DOS GOVERNOS ESTADUAIS

Em função da dimensão continental do país, a estrutura estatal da maioria dos governos estaduais brasileiros é similar à estrutura de alguns países. Em razão disto, os governos estaduais precisam, em tese, recorrer às diversas fontes de financiamento disponíveis para custear as suas atividades.

Da mesma forma que ocorreria com um país, o pacto federativo brasileiro permite, desde que observadas determinadas condições, que os governos subnacionais (estaduais, distrital e municipais) obtenham empréstimos para financiar seus gastos. Além do endividamento, os governos subnacionais brasileiros podem utilizar as demais fontes de financiamento. Inclusive, existem tributos cuja cobrança é de exclusividade destes entes. Ressalta-se, entretanto, que os governos subnacionais brasileiros não possuem a prerrogativa constitucional de emissão de moeda.

De acordo com Almeida (1996, p. 8), até meados da década de 1960, a ausência de dispositivos legais impossibilitava o uso do endividamento como fonte de financiamento no

setor público brasileiro. Complementa que, além da lacuna legal, as elevadas taxas de inflação inviabilizam tais operações.

Esta situação foi alterada ao final da década de 1960, em especial em função da autorização concedida para que o capital estrangeiro pudesse ingressar e operar no país (BRASIL, 1962). Ademais, o contexto vivenciado pelas gestões públicas e o cenário político-econômico impulsionaram a aquisição de empréstimos para custear os gastos com grandes obras, surgidas à época.

Rezende e Afonso (1988, p. 4-5) descrevem que as reformas administrativas, ocorridas entre as décadas de 1960 e 1970, foram, também, responsáveis pela ampliação do endividamento dos governos estaduais. Em função das alterações dos papéis dos entes federados, alterações estas que ampliaram o poder do governo federal, a fonte tributária dos governos estaduais sofreu forte redução. Outra situação apontada pelos autores foi a descentralização administrativa nos governos subnacionais que ampliou o poder decisório das empresas e autarquias estaduais. Esta perda da autonomia dos governos centrais ampliou o poder decisório das empresas e autarquias estaduais, que se tornaram responsáveis por grande parte dos empréstimos dos governos estaduais.

Na década de 1980, em função da moratória decretada pelo México, houve redução significativa do fluxo de capital estrangeiro (ALMEIDA, 1996, p. 9). Esta redução aliada às altas taxas de inflação e ao baixo crescimento da economia brasileira diminuiu a disponibilidade de recursos que poderiam ser emprestados para os governos subnacionais brasileiros.

Rezende e Afonso (1988, p. 8-11) ressaltam que, na década de 1980, apesar de existirem normativos que estabeleciam alguns limites sobre o endividamento dos governos subnacionais, muitas operações eram excluídas deliberadamente para não impactarem o cálculo de tais limites. Estes autores, ainda, complementam que a maioria dos controles existentes, àquela época, preocupava-se mais com a forma de uso dos recursos obtidos através do endividamento do que com o montante da dívida.

Após os fracassos dos planos econômicos da década de 1980, nos primeiros anos da década seguinte, o endividamento dos governos subnacionais continuou a ser um problema. Baia (2002, p. 11-12) afirma que:

- a. Os governos estaduais eram responsáveis por 87% do endividamento total dos governos subnacionais;
- b. Apesar da descentralização tributária ocorrida a partir da Constituição Federal de 1988, a inflação e o baixo crescimento econômico não permitiram o aumento de arrecadação dos governos estaduais.

Complementa-se ainda que alguns governos subnacionais utilizaram indevidamente os bancos, controlados por estes, para obtenção de empréstimos, nas décadas analisadas.

Em 1994, após a implementação do Plano Real, a estabilização da inflação criou um cenário ideal para o controle, e até mesmo a redução, do endividamento dos governos estaduais. Entretanto, conforme atestou Baia (2002, p. 17), “[...] o que se viu foi um aumento dos gastos reais sem precedente [...]”, o que ampliou o endividamento. Nota-se que, ao invés de aproveitarem o aumento real da fonte tributária, em virtude da estabilidade econômica, para reduzir a dependência do endividamento, os gestores optaram por ampliar tais gastos.

No começo da década de 2000, baseando-se na experiência internacional foi editada no Brasil a Lei Complementar n.º 101/2000, conhecida como a Lei de Responsabilidade

Fiscal (LRF). Esta lei objetiva regular as atividades da gestão pública do ponto de vista financeiro e patrimonial (BRASIL, 2000).

Uma das motivações da edição da LRF foi o estabelecimento de uma gestão fiscal responsável que permitisse um equilíbrio das finanças públicas, através do controle de alguns tipos de gastos públicos e, essencialmente, do nível de endividamento dos entes federados brasileiros. Outro destaque da LRF é a fixação da tributação como sendo a fonte de financiamento prioritária, ou seja, os entes públicos estão obrigados a instituir e a cobrar todos os tributos de sua competência, assim como, a detalhar qualquer renúncia de receita (BRASIL, 2000).

Luque e Silva (2004, p. 405) descrevem que as principais alterações introduzidas pela LRF foram:

- 1) o planejamento fiscal; 2) o disciplinamento do uso dos recursos públicos no último ano de mandato; 3) a definição de condições para o endividamento e gasto financeiro público; 4) a definição de limites de gastos com pessoal, incluindo previdência, por nível de governo e pelos diversos poderes; 5) a incorporação da transparência e participação popular na gestão fiscal.

No próximo item, é realizada a discussão da hipótese do grau de endividamento no cenário do setor público brasileiro.

### 2.3 A HIPÓTESE DO GRAU DE ENDIVIDAMENTO E A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

A hipótese do grau de endividamento, juntamente com as hipóteses do plano de incentivos e dos custos políticos, compõem as principais hipóteses apresentadas pela Teoria Positiva da Contabilidade, nos moldes delineados por Watts e Zimmerman (1986, p. 259-161). De acordo com esta hipótese, as entidades mais endividadas tenderão a utilizar escolhas contábeis que propiciem maiores lucros, a fim de cumprirem as cláusulas impostas pelos credores e de reduzir os custos associados à insolvência.

A principal característica dos contratos de empréstimos abrangidos nesta hipótese é a presença de cláusulas restritivas (*covenants*, em inglês), baseadas em números contábeis. Uma cláusula restritiva representa uma obrigação de fazer ou de se abster de uma ação específica. Assim, utilizando-se números contábeis para monitorar o desempenho de uma empresa, uma instituição financeira estabelece cláusulas restritivas baseadas em números contábeis, que direcionam as decisões de financiamento e investimento da entidade.

De acordo com Watts e Zimmerman (1986, p. 211-212) as principais cláusulas restritivas baseadas em números contábeis são:

- a. Restrições no pagamento de dividendos;
- b. Restrições na emissão de novas ações;
- c. Manutenção do capital de giro;
- d. Restrições sobre investimentos em outras empresas;
- e. Restrições sobre a alienação de ativos;
- f. Restrições sobre a contratação de novas dívidas.

Verifica-se que a relação descrita por Watts e Zimmerman na hipótese do grau de endividamento representa uma relação de agência, nos moldes propostos por Jensen e Meckling (1976). Nesta relação de agência, o credor (as instituições financeiras, geralmente),

assume o papel do principal e para evitar um comportamento oportunístico da empresa devedora (o agente), o credor estabelece cláusulas restritivas baseadas em números contábeis. Desta forma, o principal tenta monitorar as ações do agente de modo a evitar ou minimizar o risco de insolvência. Do outro lado, consciente de que seus números contábeis são utilizados para monitorar suas ações, o agente tenderá a fazer escolhas contábeis que melhorem estes números.

Tal relação pode ser adaptada às características do setor público. O papel do principal pode ser assumido por uma instituição (como, por exemplo, o FMI ou o Banco Mundial) ou pela sociedade. Uma instituição financeira teria como objetivo reduzir o risco de insolvência de um governo, para reaver a quantia emprestada. A sua vez, a sociedade também objetivaria a redução do risco de insolvência, porém, com a intenção de manter a capacidade do Estado em realizar os gastos em volume necessário para atender às demandas sociais. O papel do agente é ocupado pelo governo, representado na figura dos gestores públicos.

Quando uma instituição assume o papel de principal, na concessão de empréstimos aos governos, é comum que a própria instituição estabeleça condições para tal concessão. As cláusulas restritivas farão parte dos acordos e/ou contratos celebrados entre as partes, como, por exemplo, é uma prática comum quando o FMI faz empréstimos para os países.

Quando os cidadãos assumem o papel de principal, as cláusulas restritivas, geralmente, são estabelecidas através dos textos legais, em ambientes democráticos. Como exemplo disto, pode ser citada a LRF, que estabeleceu restrições quanto ao endividamento dos entes federados.

Assumindo como relação de agência a ser analisada a existente entre os cidadãos e os gestores públicos e considerando o papel da LRF, pode-se afirmar que as condições estabelecidas pela respectiva lei podem assumir o papel de cláusulas restritivas. Seriam elas (BRASIL, 2000):

- a. Limite com gastos com pessoal;
- b. Limite da dívida pública;
- c. Cumprimento das metas fiscais (arrecadação *versus* dispêndios);
- d. Indicação da fonte de recursos para a criação de nova ou majoração de despesas;
- e. Limitações de operações nos anos eleitorais;
- f. Inscrição de restos a pagar limitada à capacidade financeira.

Assim sendo, os gestores públicos, de modo similar ao exposto na hipótese do grau de endividamento, tenderão a fazer escolhas que melhorem os números contábeis associados às tais cláusulas restritivas impostas pela LRF. Os gestores sabem que o não atendimento a tais cláusulas pode implicar em sanções definidas pela legislação, assim como, na redução de fontes de financiamento.

Ademais, quando os gestores conseguem atender às cláusulas restritivas impostas pela LRF, os entes públicos ficam habilitados para receber transferências voluntárias, que representam “[...] a entrega de recursos [...] a outro ente da Federação, a título de cooperação, auxílio ou assistência financeira, que não decorra de determinação constitucional, legal ou os destinados ao Sistema Único de Saúde”.

### 3 METODOLOGIA

Quanto aos seus objetivos, a presente pesquisa pode ser classificada como explicativa. De acordo com Gil (2007, p. 42), o objetivo de uma pesquisa explicativa é identificar as circunstâncias que propiciaram a ocorrência do fenômeno estudado. É um tipo de pesquisa que busca entender com maior profundidade as principais características de certo objeto de estudo.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa se classifica como sendo uma pesquisa ex-post-facto, ou seja, busca-se analisar o fenômeno após a ocorrência de um fato relevante, como se fosse um experimento natural (GIL, 2007, p. 49).

Para identificar as cláusulas restritivas significativas, foi escolhida a técnica estatística da regressão logística binária. Segundo Maroco (2007, p. 684), esta técnica é indicada quando a variável dependente assume somente dois valores e a regressão é utilizada “[...] para modelar a ocorrência, em termos probabilísticos [...]”.

Em relação ao objeto de estudo, foram escolhidas algumas das cláusulas restritivas impostas pela LRF, baseadas em números contábeis e que afetam, direta ou indiretamente, o nível de endividamento dos governos estaduais. Foram selecionadas as seguintes:

- a. Gastos com pessoal, compreendendo o somatório dos pagamentos de qualquer tipo de remuneração do pessoal civil ou militar;
- b. Gastos financeiros que compreendem a soma dos pagamentos dos juros e da parcela principal das dívidas do ente público;
- c. Gastos com investimentos, representando o somatório das despesas de capital menos os pagamentos da parcela principal da dívida.

Após a definição das cláusulas restritivas a serem analisadas, foram definidas as variáveis e o modelo a serem utilizados na pesquisa.

O nível endividamento dos governos estaduais foi a variável dependente do modelo. Ela foi representada pelo valor da divisão da dívida total (que compreende as obrigações financeiras assumidas em operações de crédito, independente do prazo de amortização) pela receita total. Para atender a técnica estatística utilizada, a variável foi recodificada para os seguintes valores:

- a. 0 – Baixo ou regular nível de endividamento: Quando o valor do nível de endividamento é inferior a 0,5, isto é, quando a dívida total é inferior a 50% do valor da receita total;
- b. 1 – Alto nível de endividamento: Quando o valor do nível de endividamento é superior a 0,5, ou seja, quando a dívida total é superior a 50% do valor da receita total.

As variáveis independentes, que representam as cláusulas restritivas escolhidas, são: (i) nível de gastos com pessoal (resultante da divisão dos valores dos gastos com pessoal e da receita total); (ii) nível de gastos financeiros (resultante da divisão dos valores dos gastos financeiros e da receita total); e, (iii) gastos com investimentos (resultante da divisão dos valores dos gastos com investimentos e da receita total). A equação do modelo assumiu a seguinte forma:



$$L_{END} = \prod_{i=1}^N \frac{e^{a_0 + a_1 PES + a_2 FIN + a_3 INV + e}}{1 + e^{a_0 + a_1 PES + a_2 FIN + a_3 INV + e}} \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + e^{a_0 + a_1 PES + a_2 FIN + a_3 INV + e}} \quad (\text{Equação Geral}), \text{ onde:} \quad (1)$$

$L_{END}$ : Nível de endividamento codificado;  
 $PES$ : Nível de gastos com pessoal;  
 $FIN$ : Nível de gastos financeiros;  
 $INV$ : Nível de gastos com investimentos;  
 $\varepsilon$ : Erro.

Quadro 1 – Equação geral do modelo da pesquisa.

Em relação aos dados utilizados, os mesmos foram obtidos na base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional. Estes dados se referem às 27 unidades da Federação (26 Estados e o Distrito Federal) no período compreendido entre 2000 a 2009, em um total de 270 observações. Como os dados se dispõem em um formato típico de um painel, fez-se necessária a realização do teste de especificação de Hausman, conforme descrito por Baltagi (2005, p. 211), para a identificação do modelo mais ajustado aos dados.

A definição do modelo a ser utilizado na pesquisa decorreu dos resultados do teste anteriormente citado. Assim, existiam três opções de modelo: (i) dados agrupados (*pooling*); (ii) efeitos fixos; e, (iii) efeitos aleatórios. Em qualquer um dos modelos, o método utilizado seria o da máxima verossimilhança. No Quadro 2 são demonstrados as equações dos modelos matriciais que poderiam ser escolhidos:

$$L_{END} = \prod_{i=1}^N \frac{e^{X_i' a + e_i}}{1 + e^{X_i' a + e_i}} \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + e^{X_i' a + e_i}} \quad (\text{Equação A – Dados agrupados}) \quad (2)$$

$$L_{END} = \prod_{i=1}^N \frac{e^{X_{it}' a + Z_i' g + e_{it}}}{1 + e^{X_{it}' a + Z_i' g + e_{it}}} \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + e^{X_{it}' a + Z_i' g + e_{it}}} \quad (\text{Equação B – Efeitos fixos}) \quad (3)$$

$$L_{END} = \prod_{i=1}^N \frac{e^{X_{it}' a + u_i + e_{it}}}{1 + e^{X_{it}' a + u_i + e_{it}}} \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + e^{X_{it}' a + u_i + e_{it}}} \quad (\text{Equação C – Efeitos aleatórios}), \text{ onde:} \quad (4)$$

$L_{END}$ : Matriz contendo as observações da variável dependente codificada;  
 $X_t$  e  $X_{it}$ : Matriz contendo as observações das variáveis independentes;  
 $Z_i$ : Matriz contendo os efeitos associados às unidades transversais do painel;  
 $\varepsilon_t$  e  $\varepsilon_{it}$ : Erro associado aos dados.  
 $u_i$ : Erro associado às unidades transversais do painel.

Quadro 2 – Modelos a serem utilizados na pesquisa.

Para analisar a qualidade do modelo foram realizados os seguintes testes:

- Análise do Pseudo- $R^2$  de McFadden;
- Teste do indicador Hosmer-Lemeshow;

Para avaliar o poder discriminativo do modelo logístico apurado foi utilizada a análise gráfica através da curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*). Maroco (2007, p. 710) descreve que a medida da área desta curva é utilizada para determinar a capacidade do modelo em discriminar segundo a variável dependente.

Os dados utilizados foram sumarizados estatisticamente e analisados através do uso de aplicativo estatístico Stata®, versão 11.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente foram sumarizados os valores assumidos pelos níveis de: (i) endividamento; (ii) gastos com pessoal; (iii) gastos financeiros; e, (iv) gastos com

investimentos. Os valores do nível de endividamento são apresentados na Tabela 1, na continuação.

Tabela 1 – Níveis de endividamento e demais indicadores dos governos estaduais brasileiros – 2000 a 2009.

Unidade da Federação	Nível de endividamento									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Acre	0,929	0,775	0,642	0,621	0,508	0,481	0,467	0,415	0,334	0,366
Alagoas	2,039	1,908	1,687	1,951	1,855	1,813	1,655	1,526	1,452	1,322
Amapá	0,155	0,135	0,134	0,129	0,100	0,078	0,090	0,052	0,042	0,090
Amazonas	0,742	0,663	0,631	0,585	0,468	0,380	0,340	0,297	0,278	0,328
Bahia	1,391	1,195	1,257	1,110	0,949	0,808	0,706	0,593	0,526	0,436
Ceará	0,947	0,882	0,912	0,771	0,713	0,597	0,511	0,449	0,381	0,283
Distrito Federal	0,200	0,190	0,237	0,331	0,303	0,255	0,226	0,203	0,204	0,191
Espírito Santo	0,656	0,602	0,662	0,001	0,479	0,367	0,324	0,281	0,255	0,253
Goiás	2,399	2,159	2,119	1,821	1,701	1,585	1,509	1,339	1,185	1,094
Maranhão	1,609	1,669	1,659	1,618	1,647	1,336	1,145	0,956	0,801	0,696
Mato Grosso	1,936	1,876	2,098	1,510	1,282	1,096	0,990	0,554	0,453	0,370
Mato Grosso do Sul	2,080	1,915	2,125	1,779	1,546	1,508	1,335	1,085	0,944	0,870
Minas Gerais	1,804	1,832	2,105	1,979	1,930	1,658	1,555	1,500	1,403	1,391
Pará	0,558	0,506	0,570	0,492	0,413	0,336	0,297	0,255	0,229	0,228
Paraíba	1,189	0,917	1,263	1,043	0,924	0,704	0,605	0,534	0,471	0,450
Paraná	0,779	1,056	1,246	1,093	1,022	0,972	0,832	0,770	0,717	0,628
Pernambuco	0,667	0,830	0,845	0,800	0,690	0,542	0,434	0,392	0,342	0,323
Piauí	1,577	1,568	1,663	1,661	1,281	0,986	0,802	0,677	0,537	0,472
Rio de Janeiro	1,654	1,662	1,833	1,615	1,559	1,486	1,380	1,361	1,292	1,213
Rio Grande do Norte	0,493	0,478	0,541	0,438	0,424	0,331	0,289	0,252	0,230	0,211
Rio Grande do Sul	1,861	1,865	2,029	1,934	2,013	1,821	1,763	1,627	1,566	1,299
Rondônia	1,266	1,194	1,118	1,051	0,966	0,784	0,716	0,651	0,546	0,491
Roraima	0,277	0,276	0,368	0,368	0,420	0,031	0,409	0,009	0,264	0,324
Santa Catarina	1,088	1,219	1,250	1,451	1,320	1,091	1,395	1,074	1,037	0,971
São Paulo	1,582	1,634	1,818	1,826	1,814	1,602	1,513	1,414	1,272	1,158
Sergipe	0,684	0,646	0,641	0,607	0,541	0,546	0,476	0,421	0,283	0,274
Tocantins	0,369	0,337	0,419	0,387	0,337	0,220	0,185	0,147	0,151	0,159
<b>Média</b>	<b>1,146</b>	<b>1,111</b>	<b>1,180</b>	<b>1,073</b>	<b>1,008</b>	<b>0,867</b>	<b>0,813</b>	<b>0,698</b>	<b>0,637</b>	<b>0,589</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Observa-se que ao longo do período, o nível endividamento destes governos subnacionais vem sendo reduzido. No ano de 2000, a média nacional era de 1,115, ou seja, o valor total da dívida era superior à receita total dos entes públicos. Ao final do período, em 2009, houve, em média, uma redução de 48,6%, alcançando a média nacional, o valor de 0,589. Esta situação fica nítida quando se compara graficamente a situação dos governos subnacionais no ano de 2000 (Gráfico 1) e no ano de 2009 (Gráfico 2), conforme gráficos apresentados a seguir:

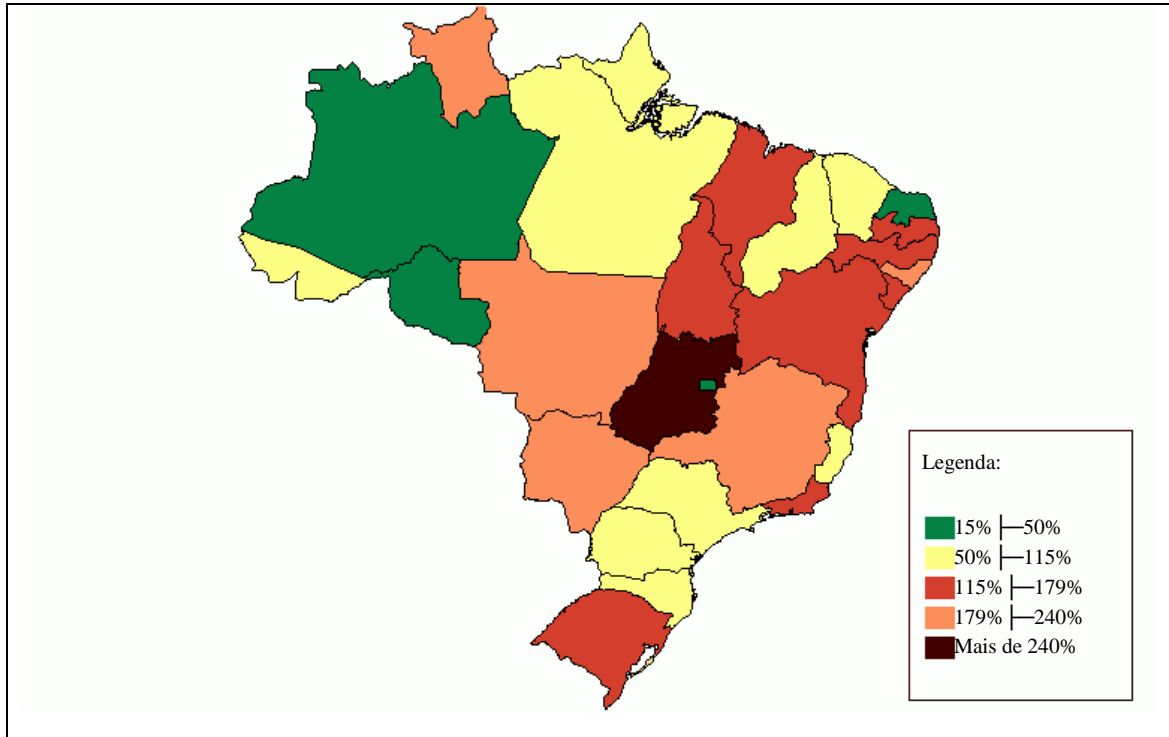


Gráfico 1 – Nível de endividamento dos governos subnacionais brasileiros em 2000.

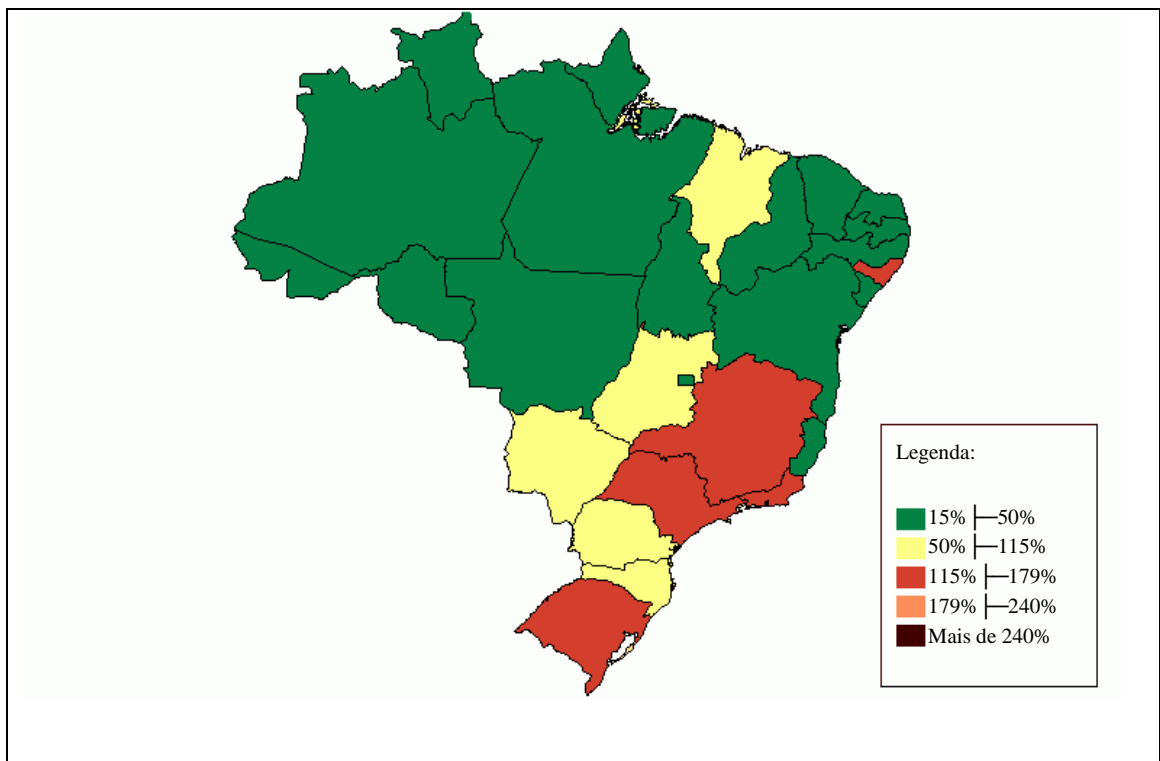


Gráfico 2 – Nível de endividamento dos governos subnacionais brasileiros em 2009.

Os Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Alagoas possuíam, em 2000, um endividamento que era superior ao dobro das respectivas receitas totais. Neste ano, as dívidas de Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Maranhão, São Paulo e Piauí eram superiores a 150% das respectivas receitas totais. As unidades com menores níveis de endividamento, isto é, inferior a 50% da receita total, foram: (i) Amapá; (ii) Distrito Federal; (iii) Roraima; (iv) Tocantins; e, (v) Rio Grande do Norte.

Durante o período analisado, os Estados com o maior nível de endividamento foram: (i) Goiás, em 2000 e 2001; (ii) Mato Grosso do Sul, em 2002; (iii) Minas Gerais, em 2003 e 2009; (iv) Rio Grande do Sul, de 2004 a 2008. O Estado do Amapá possui o menor índice de endividamento durante sete anos.

Os Estados com melhores desempenhos foram Mato Grosso, Ceará e Piauí, que conseguiram reduzir seus níveis de endividamento em mais de 70%. O pior desempenho foi o de Santa Catarina, cujo nível de endividamento foi de 0,971 em 2009, e ao longo deste período reduziu suas dívidas em cerca de 10%.

Após a sumarização dos dados, o passo realizado foi a identificação do modelo mais ajustado, através do teste de especificação de Hausman, cujo objetivo é verificar se existe diferença sistemática entre dois estimadores oriundos de diferentes modelos. No Quadro 3, a seguir, são apresentados os resultados do teste.

Modelos comparados	Estatística		Resultado
	$C^2_{(3)}$	Probabilidade	
Regressão Agrupada <i>versus</i> Efeitos Fixos	3,85	0,278	Regressão Agrupada
Regressão Agrupada <i>versus</i> Efeitos Aleatórios	2,24	0,525	Regressão Agrupada
Efeitos Fixos <i>versus</i> Efeitos Aleatórios	29,80	0,000	Efeitos Fixos

Quadro 3 – Resultados do teste de especificidade de Hausman.

O teste foi realizado considerando-se um intervalo de confiança de 95% e uma distribuição qui-quadrado com três graus de liberdade. Os resultados do teste demonstram que o modelo de regressão agrupada é o mais ajustado do que o modelo de efeitos fixos (com uma probabilidade de 27,8%) e do que o de efeitos aleatórios (com uma probabilidade de 52,5%). Desta forma, foi utilizada a Equação A, demonstrada no item Metodologia.

Na seqüência é apresentados o Quadro 4, referente ao modelo nulo.

Resultados da regressão				
Regressor	Coefficiente	Erro padrão	Z	Probabilidade
Constante	0,660	0,128	5,14	0,000
Log da verossimilhança		Pseudo-R <sup>2</sup> de McFadden		
-173,212		0,000		
Classificação				
Observado	Estimado	Baixo / regular		Porcentagem correta
		Baixo / regular	Alto	
Nível de Endividamento	Baixo / regular	92	0	100,0
	Alto	178	0	0,0
<b>Total</b>		<b>270</b>	<b>0</b>	<b>65,9</b>

Quadro 4 – Resultados da regressão – modelo nulo.

O modelo nulo foi composto apenas pela constante. Neste modelo, todas as observações foram classificadas como se a variável dependente assumisse apenas o valor zero, isto é, todas as observações foram classificadas na categoria “baixo ou regular nível de endividamento”. O percentual total de acerto foi de 65,9%.

Com uma probabilidade próxima a zero no teste de Wald, a constante foi considerada estatisticamente significativa. Os demais resultados do modelo nulo são utilizados na comparação efetuada contra o modelo completo, cujos resultados são apresentados, na continuação, através do Quadro 5.

Resultados da regressão				
Regressor	Coefficiente	Erro padrão	Z	Probabilidade
Constante	-2,103	2,242	-0,94	0,348
<i>PES</i>	-9,580	3,686	-2,60	0,009
<i>FIN</i>	123,708	17,548	7,05	0,000
<i>INV</i>	-11,034	5,154	-2,14	0,032
<b>Log da verossimilhança</b>		<b>Pseudo-R<sup>2</sup> de McFadden</b>		
-54,180		0,687		
Classificação				
Observado		Estimado		Porcentagem correta
		Baixo / regular	Alto	
Nível de Endividamento	Baixo / regular	85	7	92,4
	Alto	10	168	94,4
<b>Total</b>		<b>95</b>	<b>175</b>	<b>93,7</b>

Quadro 5 – Resultados da regressão – modelo completo.

O modelo completo foi composto pelas variáveis independentes (nível de gastos com pessoal, nível de gastos financeiros e nível de gastos com investimentos) e pela constante. Neste modelo as observações assumem os valores de zero ou de um como variável dependente.

Os resultados dos testes Wald, considerando-se um intervalo de confiança de 95%, indicam que todas as variáveis independentes foram consideradas estatisticamente significativas. Entretanto, com uma probabilidade de 34,8%, a constante foi considerada nula.

Em relação à capacidade de classificação correta das observações, o modelo completo apresentou um percentual total de acerto de 93,7%. Quando analisado por categorias, o percentual de acerto foi de 92,4% para os governos considerados com “baixo ou regular nível de endividamento” e de 94,4% para os governos considerados com “alto nível de endividamento”.

Visando a obtenção de melhores estimadores, foi testado o modelo completo sem a constante, visto que esta foi considerada nula. Com a retirada da constante do modelo original, foram realizados novos testes de especificidade de Hausman. Os resultados dos testes indicam que o modelo de regressão agrupada é, também, o mais ajustado, mesmo com a retirada da constante, conforme demonstrado no Quadro 6.

Modelos comparados	Estatística		Resultado
	$C^2_{(3)}$	Probabilidade	
Regressão Agrupada <i>versus</i> Efeitos Fixos	4,68	0,196	Regressão Agrupada
Regressão Agrupada <i>versus</i> Efeitos Aleatórios	2,03	0,566	Regressão Agrupada
Efeitos Fixos <i>versus</i> Efeitos Aleatórios	6,46	0,009	Efeitos Aleatórios

Quadro 6 – Resultados do teste de especificidade de Hausman.

Na sequência, são apresentados os resultados do modelo completo ajustado, no Quadro 7.

Resultados da regressão				
Regressor	Coefficiente	Erro padrão	Z	Probabilidade
<i>PES</i>	-12,467	2,234	-5,58	0,000
<i>FIN</i>	117,428	15,457	7,60	0,000
<i>INV</i>	-14,776	3,552	-4,16	0,000
Log da verossimilhança			Pseudo-R <sup>2</sup> de McFadden	
-54,626			0,687	

Quadro 7 – Resultados da regressão – modelo completo ajustado.

Os resultados dos testes Wald, confirmam que todas as variáveis independentes foram consideradas estatisticamente significativas. A análise dos coeficientes obtidos na regressão conduz às seguintes relações:

- Em relação ao nível de gastos com pessoal: Quanto maior é o nível dos gastos com pessoal, menor é a probabilidade de um governo estadual possuir um elevado nível de endividamento;
- Em relação ao nível dos gastos financeiros: Quanto maior é o nível dos gastos financeiros, maior é a probabilidade de um Estado possuir um elevado nível de endividamento;
- Em relação ao nível dos gastos com investimentos: Quanto maior é o nível dos gastos com investimentos, menor é a probabilidade de um governo estadual possuir um elevado nível de endividamento.

Os percentuais de acerto do modelo completo ajustado permaneceram os mesmos dos que foram apresentados na Tabela 3.

O pseudo-R<sup>2</sup> de McFadden é uma medida que indica a capacidade preditiva do modelo, ou seja, o percentual das oscilações ocorridas na variável dependente que é explicado pelas variáveis independentes do modelo. Esta estatística alcançou o valor de 0,687, isto é, o modelo é capaz de explicar 68,7% da variação ocorrida. Este resultado indica que existem outras variáveis que afetam o nível de endividamento, porém, não foram incluídas no modelo analisado.

O teste do indicador de Hosmer-Lemeshow objetiva verificar se há diferenças significativas entre os valores observados e os estimados. O indicador assumiu o valor de 238,97, para uma distribuição qui-quadrado com 267 graus de liberdade. Isto implica na aceitação da hipótese de que os valores estimados são estatisticamente idênticos aos observados, com uma probabilidade de 89,1%.

No Gráfico 3, a seguir, é apresentada a curva ROC traçada com o objetivo de identificar a capacidade do modelo em discriminar as categorias analisadas.

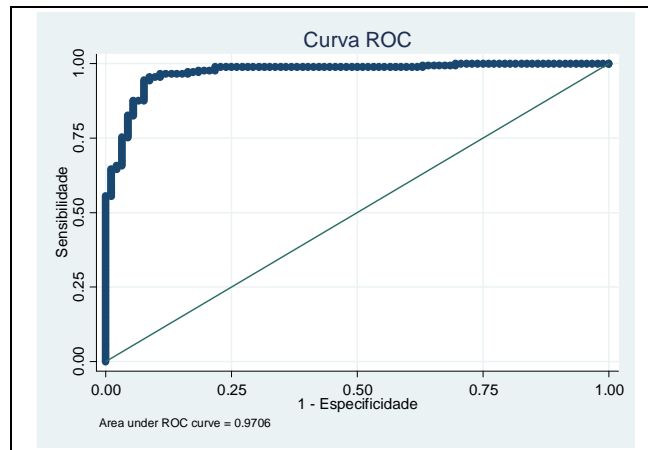


Gráfico 3 – Curva ROC.

A área sobre a curva ROC é igual a 0,971, o que significa, segundo o critério apresentado por Hosmer e Lemeshow (Maroco, 2007, p. 710), o poder discriminante do modelo completo ajustado é excepcional. Assim sendo, a equação do modelo logístico final é apresentado no Quadro 8.

$$L_{END} = \prod_{i=1}^{270} \frac{e^{-12,47 PES + 117,43 FIN - 14,78 INV + e}}{1 + e^{-12,47 PES + 117,43 FIN - 14,78 INV + e}} \prod_{i=1}^{270} \frac{1}{1 + e^{-12,47 PES + 117,43 FIN - 14,78 INV + e}}, \text{ onde:} \quad (5)$$

$L_{END}$ : Nível de endividamento codificado;  
 $PES$ : Nível de gastos com pessoal;  
 $FIN$ : Nível de gastos financeiros;  
 $INV$ : Nível de gastos com investimentos;  
 $e$ : Erro.

Quadro 8 – Equação do modelo logístico final.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período compreendido entre 2000 a 2009 foi marcado por mudanças no comportamento das dívidas dos governos estaduais brasileiros. Nas quatro décadas que antecederam este período, diversos fatores contribuíram para que os Estados alcançassem altos níveis de endividamento. Foram eles: (i) ausência de mecanismos efetivos de controle do endividamento; (ii) baixo crescimento econômico; (iii) altas taxas de inflação; e, (iv) má gestão dos recursos públicos.

A edição da LRF, no ano de 2000, foi uma das responsáveis por esta mudança. Este normativo estabeleceu um conjunto de controle, visando o desenvolvimento e a manutenção de uma cultura gerencial responsável no uso dos recursos públicos. Considerando a questão do endividamento dos governos estaduais, a LRF representa, por analogia, uma espécie de contrato estabelecido entre os cidadãos e os gestores públicos em uma relação de agência, na qual os primeiros, no papel de principal, necessitam monitorar as ações dos segundos, no papel de agente, para garantir que o Estado continue solvente. Assim, algumas das condições estabelecidas pela LRF funcionam como cláusulas restritivas baseadas em números contábeis, nos termos descritos na hipótese do grau de endividamento (WATTS; ZIMMERMAN, 1986).

Na presente pesquisa, a partir do objetivo de identificar as cláusulas restritivas impostas pela LRF que poderiam ser associadas diretamente ao nível de endividamento dos governos estaduais brasileiros, foram analisadas se as variações nos níveis dos gastos com pessoal, financeiros e com investimentos poderiam explicar o nível de endividamento dos governos estaduais.

Os gastos escolhidos estão diretamente associados às restrições impostas pela LRF nos limites das despesas com pessoal e da dívida pública, assim como, no cumprimento das metas fiscais.

A técnica estatística escolhida foi a regressão logística binária, que foi aplicada em 270 observações oriundas dos dados das demonstrações contábeis das 27 Unidades da Federação, por um período de dez anos (de 2000 a 2009). Foi empregado o modelo de dados agrupados, conforme resultados dos testes de especificação de Hausman.

Os resultados da técnica realizada identificaram que as variáveis independentes foram significativas. Os coeficientes estimados implicaram nas seguintes relações:

- a. Quanto maior for o nível dos gastos com pessoal e dos com investimentos, menor será a probabilidade de um governo estadual possuir um elevado nível de endividamento;
- b. Em sentido contrário, quanto menor for o nível dos gastos financeiros, menor será esta probabilidade.

As relações identificadas estão de acordo com o exposto pela hipótese do grau de endividamento. De acordo com esta hipótese, considerando-se o contexto do setor público, os gestores tenderiam a fazer escolhas que melhorassem os números contábeis associados às cláusulas restritivas impostas pela LRF. De fato, foi o que ocorreu em relação aos gastos com pessoal, nos quais os Estados mais endividados apresentaram menores níveis de gastos com pessoal do que aqueles menos endividados. Ressalta-se que nenhum dos Estados ultrapassou os limites estabelecidos pela LRF, para este tipo de gasto. Assim, os Estados mais endividados demonstram menor comprometimento dos recursos públicos.

Em relação aos gastos financeiros, mais uma vez, a relação encontrada foi condizente com a hipótese. Os Estados mais endividados foram aqueles que evidenciaram o maior nível de gastos financeiros, de forma a comprovar a sua pontualidade nos pagamentos dos empréstimos e, por consequência, a manutenção do seu estado de solvência.

O mesmo ocorreu em relação aos gastos com investimentos. Os Estados mais endividados demonstram menor nível de gastos com investimentos, o que pode sugerir maior parcimônia nos gastos públicos e a manutenção da solvência do ente estatal, como ocorreu com os gastos com pessoal.

Em relação ao modelo logístico, o mesmo apresentou 93,7% de probabilidade de sucesso, do ponto vista geral. Os indicadores de qualidade de ajustamento do modelo indicam que o mesmo é bem ajustado, possuindo a capacidade preditiva de 68,7%. Além disto, a área sobre a curva ROC evidenciou que o modelo possui um excepcional poder discriminante.

A principal limitação da presente pesquisa foi a utilização apenas de variáveis contábeis. O comportamento de endividamento pode ser influenciado por outros fatores relacionados com aspectos econômicos, culturais, políticos e/ou institucionais. A ampliação parcimoniosa do número de variáveis independentes no modelo, bem como, a utilização de outras técnicas estatísticas são sugestões para futuras pesquisas. Pode-se ainda testar outras cláusulas da LRF, conforme citadas na pesquisa, para verificar o comportamento destas em relação ao endividamento dos governos subnacionais.

## REFERÊNCIAS

ALESINA, Alberto F.; PEROTTI, Roberto. Budget deficits and budget institutions. In: POTERBA, James M.; HAGEN, Jürgen von (Ed.) **Fiscal institutions and fiscal performance**. Chicago: University of Chicago Press, 1999. p. 13-36.



ALMEIDA, Anna Ozorio. Evolução e crise da dívida pública estadual. **IPEA – Texto para discussão**. v. 448, p. 1-43, nov. 1996.

BAIA, Paulo Fernandes. Situação fiscal e endividamento dos estados brasileiros na década de 1990. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 7, 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba: VII Encontro Nacional de Economia Política, 2002, CD-Rom.

BALTAGI, Badi Hani. **Econometrics analysis of panel data**. 3 ed. New York: John Wiley & Sons, 2005. 302 p.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 mai. 2000.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.131, de 3 de setembro de 1962. Disciplina a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 nov. 1962.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 176 p.

INMAN, Robert P. Public debts and fiscal politics: how to decide? **The American Economic Review**, v. 80, n. 2, p. 81-85, mai. 1990.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure**. 1976. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=94043>>. Acesso em: 19 mar. 2010.

KEYNES, John Maynard. **The general theory of employment, interest and money**. 1936. Disponível em: <<http://etext.library.adelaide.edu.au/k/k44g/k44g.html>>. Acesso em: 25 fev. 2008.

LUQUE, Carlos Antonio; SILVA, Vera Martins da. A Lei de Responsabilidade na gestão fiscal: combatendo falhas de governo à brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 3, p. 404-421, jul./set. 2004.

MAROCO, João. **Análise estatística: com utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2007. 821 p.

REZENDE, Fernando; AFONSO, José Roberto. O (des) controle do endividamento de Estados e Municípios – análise crítica das normas vigentes e propostas de reforma. **IPEA – Texto para discussão**. v. 132, p. 1-74, jan. 1988.

VELASCO, Andrés. Debts and deficits with fragmented fiscal policymaking. **Journal of Public Economics**, v. 76, p. 105–125, 2000.

WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. **Positive Accounting theory**. New Jersey: Prentice-Hall, 1986. 388 p.