

---

# Aspectos Financeiros, Econômicos, Sociais e de Gestão dos Pequenos Municípios Paranaenses – uma Abordagem Multivariada

Financial, Economic, Social and Management Aspects of Small Municipalities of the Paraná State- a Multivariate Approach

*Luciano Gomes dos Reis<sup>1</sup>*

*Willson Gerigk<sup>2</sup>*

*Marcelo Resqueti Tarifa<sup>3</sup>*

*Ademir Clemente<sup>4</sup>*

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi verificar se há diferenças significativas entre os municípios paranaenses, com população até 20 mil habitantes, com relação aos indicadores financeiros, econômicos, sociais e de gestão. A série de dados permitiu, também, verificar se os municípios paranaenses com até 20 mil habitantes reagiram de forma diferenciada à Lei de Responsabilidade Fiscal. A metodologia utilizada é exploratória, bibliográfica, documental e quantitativa, com a utilização de regressão linear múltipla e regressão logística. Os períodos analisados foram os exercícios de 1998 e 2004. Concluiu-se que existem diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de municípios estudados; que as dimensões que mais contribuem para a diferenciação envolvem aspectos financeiros e sociais; as variáveis mais significantes são as vinculadas às receitas e às despesas públicas, respectivamente, e ocorreram mudanças nas estruturas financeira, econômica, social e de gestão dos municípios pesquisados, de forma diferenciada, com o advento da L. R. F..

**Palavras-chave:** Pequenos municípios. Administração municipal. Regressão logística. Lei de Responsabilidade Fiscal. Análise Multivariada.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine whether there are significant differences between the municipalities of Paraná, with up to 20 thousand population, with respect to financial indicators, economic, social and

---

<sup>1</sup> Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (USP); Docente Adjunto do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Docente do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Administração da UEL; e-mail: lucianoreis@uel.br.

<sup>2</sup> Doutorando em Políticas Públicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR); Professor Assistente da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO); e-mail: gerigkw@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Doutor em Economia e Desenvolvimento Regional pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE); Professor Assistente da Universidade Estadual de Londrina (UEL); e-mail: marcelotarifa@hotmail.com.

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia de Transportes pela COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro; Professor Adjunto do Departamento de Contabilidade da Universidade Federal do Paraná (UFPR); e-mail: ademirclemente@gmail.com.

management. The data set also allowed us to check whether the municipal districts with up to 20 thousand people reacted differently to the Fiscal Responsibility Law. The methodology is exploratory, literature, documentary and quantitative, using multiple linear regression and logistic regression. The study periods were the years 1998 and 2004. It was concluded that there are significant differences between the groups of cities studied the dimensions that contribute most to the differentiation involve financial and social aspects, the most significant variables are those related to revenue and expenditure, respectively, as well as changes occurred structures in the financial, economic, social and management of the municipalities surveyed, differently, with the advent of L.R.F..

**Keywords:** Small municipalities. Municipal administration. Logistic regression. Fiscal Responsibility Law. Multivariate Analysis.

## 1. Introdução

O setor público brasileiro é regido pelos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Dentre estes, certamente, o que estabelece diferenças significativas na administração da organização pública e a da iniciativa privada é o princípio da legalidade. O administrador público, para realizar determinada ação, primeiro precisa verificar se a lei o autoriza, ou seja, a lei precisa autorizá-lo a fazer algo.

As entidades privadas têm muito mais liberdade na condução de suas atividades e podem responder mais rapidamente às necessidades de mudança em seu ambiente. Nas entidades públicas, diante dos vários princípios aos quais estas estão vinculadas, em especial o da legalidade, os administradores públicos têm sua liberdade de atuação restringida, limitando suas decisões às necessidades de mudança são mais demoradas ou decisões não são efetivadas por falta de amparo legal, o que interferem negativamente nos resultados esperados.

As administrações públicas, de modo geral, vêm vivenciando uma crescente tendência à adoção de padrões de eficiência e eficácia comparáveis aos aplicados no setor privado, que se caracterizam pelo emprego de medidas de desempenho e práticas de administração gerencial, em vez do processo burocrático. Para Seabra (2001), no que tange às mudanças intra-organizacionais no setor público, a principal tônica tem sido a primazia de princípios gerenciais – baseados em conceitos modernos de administração do setor privado – sobre o modelo burocrático tradicional.

A estrutura do setor público brasileiro é composta de três esferas de governo, a União, os Estados e o Distrito Federal, e os Municípios, todos autônomos, com direitos e

deveres estabelecidos conforme suas competências. As administrações públicas municipais ocupam lugar de destaque nessa estrutura e são vistas como as que melhor podem atender às demandas da população, pois estão mais próximas de seus problemas e, teoricamente, de suas soluções.

Em relação aos entes públicos municipais, o que predomina são municípios de pequeno porte, entendidos como aqueles que possuem população até 20 mil habitantes. Pelos dados da contagem da população realizada pelo IBGE (2007) existem, atualmente, no País 5.564 municípios, destes, 4.004, tem população inferior a 20 mil habitantes, ou seja, 72% dos municípios brasileiros são considerados de pequeno porte. Em relação ao Estado do Paraná 317 de seus 399 municípios têm população com até 20 mil habitantes, representando um percentual de pouco mais de 79%. Percebe-se que os municípios de pequeno porte predominam tanto no Estado do Paraná como no âmbito nacional.

A situação vivenciada pela maioria dos municípios brasileiros é de grande falta de recursos, comprometendo em muito suas administrações. O estrangulamento na capacidade de tributar e a elasticidade da demanda por serviços públicos, decorrente da situação econômica e social do País são fatores cruciais, responsáveis por boa parte da enorme pressão a que estão sujeitos os gestores municipais.

Os pequenos municípios dependem financeiramente das transferências constitucionais da União e dos Estados, que representam a base de suas arrecadações. Verifica-se, nestes municípios, baixa capacidade de gerar receitas com a tributação de seus próprios contribuintes. Os pequenos municípios, 79% no caso do Paraná, enfrentam uma realidade diferenciada em relação aos de porte médio e aos grandes, e suas condições críticas se refletem em serviços públicos deficientes, insatisfatória qualidade de vida e alimentação de movimentos migratórios.

Em 2000, entrou em vigor a Lei Complementar - LC nº 101/2000, conhecida com Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF, que estabeleceu às administrações públicas de todas as esferas o conceito de gestão fiscal responsável, envolvendo: ação planejada e transparente, prevenção de riscos, equilíbrio das contas públicas, cumprimento de metas e de resultados e cumprimento de vários limites, dentre os quais se destacam os limites para gastos com pessoal e para endividamento.

Matias-Pereira (2006, p. 305) que afirma com “[...] a Lei de Responsabilidade Fiscal foi deflagrado o processo para combater o crônico desequilíbrio fiscal da

administração pública brasileira, tanto em nível federal, estadual, como municipal; por meio de um rígido controle do endividamento público [...].”

A LRF estabelece que os entes públicos, de todas as esferas de governo, prestem os serviços necessários ao bem-estar da população mantendo equilíbrio entre receitas e despesas. A inexistência de déficits orçamentários é a situação considerada ideal segundo os preceitos da LRF. Porém, percebe-se que nem sempre o cumprimento dessas diretrizes é possível, conforme relatam Luque e Silva (2004), pois em função dos inúmeros problemas sociais de nosso País, o setor público vê-se obrigado a realizar uma série de gastos. É importante acentuar que, dada a realidade econômica e social da população e a ampla gama de ações que se espera do setor público, torna-se difícil evitar que sejam gerados déficits orçamentários.

Diante desse contexto, nota-se certa distância entre o que é preconizado pela LRF, como ideal para as contas públicas, e o que é possível ser efetivado pelas administrações públicas, diante das enormes necessidades enfrentadas pela população de modo geral, situação que é, certamente, mais aguda nos pequenos municípios. Porém, a LRF estabeleceu exigências igualitárias a todas as esferas de governo e a todos os municípios, independentemente de seus portes, não levando em consideração as características econômicas e sociais.

Assim, fazem-se necessários estudos que envolvam análise dos resultados alcançados pelas administrações públicas municipais, levando em consideração, além dos aspectos financeiros, os aspectos econômicos, sociais e de gestão.

A presente pesquisa, levando em consideração as peculiaridades e as atribuições inerentes à atividade pública municipal, visa responder a dois questionamentos:

a) É possível estabelecer distinção entre os municípios de pequeno porte, baseando-se em suas estruturas financeiras e indicadores econômicos, sociais e de gestão ou eles apresentam estruturas e indicadores homogêneos?

b) Que dimensões e variáveis mais contribuem para tal diferenciação, se esta for confirmada?

A presente pesquisa tem como objetivo geral identificar e avaliar as dimensões financeiras, econômicas, sociais e de gestão dos pequenos municípios, antes e depois da vigência da LRF.

Como objetivos específicos, tem-se:

a) Identificar e analisar diferenças significativas entre os municípios paranaenses com até 5 mil habitantes e os municípios com população entre 10 e 20 mil habitantes, abordando-se aspectos financeiros, econômicos, sociais e de gestão.

b) Identificar as variáveis que mais contribuem para estabelecer tais diferenças, caso existam.

c) Verificar a influência da Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF sobre os resultados apresentados pelos pequenos municípios, no que diz respeito aos aspectos financeiros, econômicos, sociais e de gestão.

Utilizaram-se dados dos municípios paranaenses com população de até 20 mil habitantes, no período de 1998 a 2004 e desenvolveu-se análise multivariada.

O trabalho é composto de cinco seções. Após esta introdução, aborda-se a fundamentação teórica. Em seguida, apresenta-se a metodologia utilizada. Na quarta, são apresentados os resultados da pesquisa empírica e, por fim, a conclusão deste estudo.

## **2. Fundamentação teórica**

A estrutura político-administrativa do País compreende três níveis de governo: Federal; Estadual, incluindo o Distrito Federal, e Municipal. Cada um desses níveis é autônomo e busca, por meio de sua estrutura organizacional, satisfazer às necessidades da coletividade, com a criação, realização e expansão de serviços públicos.

Slomski (2003) afirma que o município, no Brasil, nasceu no Brasil-Colônia e foi aprimorado nas Constituições promulgadas desde então, e que tem na Constituição de 1988 seu ápice no que diz respeito à autonomia.

Para Menezes (2002), o município é reconhecido como a instituição que pode levar de forma mais eficiente e eficaz a presença do poder público ao interior do País, além de poder desempenhar o papel de agente do desenvolvimento econômico local.

Matias e Campello (2000) corroboram esse entendimento afirmando que é no município, a menor unidade administrativa da federação, que se encontram as condições mais adequadas para que seja formado um quadro nacional democrático e onde são geradas as situações mais favoráveis de intervenção, buscando alcançar padrões mais compatíveis com os considerados ideais. O poder local, por estar mais próximo dos problemas e por ser suscetível ao controle da sociedade, mostra-se mais adequado para atender às demandas sociais.

Para atender às demandas e aos anseios da população, os municípios utilizam serviços públicos, entendidos como aqueles realizados pelo ente público local, direta ou indiretamente. A administração pública, em sentido formal, é o conjunto de órgãos instituídos para consecução dos objetivos do Governo; em sentido material, é o conjunto das funções necessárias aos serviços públicos em geral; em acepção operacional, é o desempenho perene e sistemático, legal e técnico, dos serviços próprios do Estado ou por ele assumidos em benefício da coletividade (MEIRELLES, 1995).

Para Slomski (2003, p. 366) serviço público é “[...] o conjunto de atividades-meio e de atividades-fins exercidas ou colocadas à disposição, prestadas diretamente, permitidas ou concedidas pelo Estado, visando proporcionar o maior grau possível de bem-estar social da coletividade.”

As atividades-meio têm o objetivo de assegurar os controles internos da administração pública mediante as funções de assessoramento, chefia e dos serviços auxiliares. Já as atividades-fins têm como objetivo assegurar os serviços caracterizados como essenciais, complementares e públicos, cuja finalidade é a de promover o bem-estar social da coletividade, [...], em que as atividades-meio dão suporte à realização das atividades fins, objetivo final dos serviços públicos (SLOMSKI, 2003, p. 366).

Os serviços públicos realizados pelas entidades públicas para a população, estão alicerçados no tripé: mão-de-obra, insumos e bens públicos. Presentes, concomitantemente, na maioria dos serviços prestados ou colocados a disposição da coletividade. A mão-de-obra é desenvolvida diretamente por servidores públicos ou por terceiros contratados para realizar determinada finalidade; os insumos são os materiais utilizados nos serviços; e os bens públicos caracterizam-se pela infra-estrutura existente, utilizada na realização das atividades estatais.

A administração dos entes públicos impõem aos gestores o cumprimento de princípios constitucionais, que tem por objetivo reger suas condutas à frente das organizações públicas as quais administram. Conforme artigo 37 da CF/1988, os princípios que norteiam a administração pública são: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Neste contexto, a partir de 2000 com a entrada em vigência da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, os administradores públicos, de todas as esferas governamentais, precisam conciliar os princípios constitucionais que norteiam as atividades públicas com os preceitos da gestão fiscal responsável da LRF.

A Lei de Responsabilidade Fiscal apresenta-se como um código de conduta para os administradores públicos de todo o País, os três poderes e nas três esferas de governo

– União, Estados o Distrito Federal e os Municípios. Ela foi criada seguindo experiências semelhantes adotadas em países da União Européia, além dos Estados Unidos e Nova Zelândia. Puatada em mecanismos de controle dos gastos públicos e sanções para os gestores desobedientes (MATIAS-PEREIRA, 2006, p.298).

Para Matias-Pereira (2006, p. 297) a LRF “[...] está inserida no contexto de reforma do Estado brasileiro, fundamentada nos princípios do planejamento, transparência, controle e responsabilização”. A LRF reforçou o planejamento em todas as esferas da administração pública, promovendo maior integração as peças do sistema de planejamento integrado do setor público brasileiro, PPA, LDO e LOA. Nesse sentido a LRF preconiza que o orçamento público anual, instrumento de execução das metas e objetivos prevista para determinado exercício, deve ser compatível com os anexos de metas fiscais e de riscos fiscais previstos pela LDO e, também, ter compatibilidade com o PPA vigente.

A LRF, ao dispor sobre finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, tem como objetivos: melhorar a qualidade das ações de gestão fiscal dos recursos públicos confiados aos administradores públicos e coibir os abusos que provocam danos ou prejuízos ao patrimônio público (MATIAS-PEREIRA, 2006, p. 303).

A LRF atribuiu à contabilidade pública novas funções no controle orçamentário e financeiro, garantindo-lhe um caráter mais gerencial. Com essa lei enfatizou-se o interesse das informações contábeis não apenas à Administração Pública e aos seus gestores, mas também à sociedade que se tornou mais ativa no processo de acompanhamento e fiscalização das contas governamentais (SENA; ROGERS, 2007).

O processo de levantamento das características e atributos apresentados pelas entidades públicas envolve sempre um conjunto de indicadores que permitem que os valores apresentados por esse conjunto sejam associados a alguma relação de causa e efeito. Tal relação pode ser estabelecida por meio de estudos comparativos ou conclusões teóricas e empíricas (MATIAS; CAMPELLO, 2000).

Kayano e Caldas (2002) afirmam que os indicadores são uma medida, uma forma de mensuração, um parâmetro, descrevem por meio de números um determinado aspecto da realidade, ou números que apresentam uma relação entre vários aspectos, afirmam, ainda, que na administração pública os indicadores permitem comparar situações entre localidades ou entre períodos diferentes de um mesmo município.

Para Cruz e Glock (2003), os municípios estão, como os demais entes estatais, diante da modernização e da necessidade de melhor administrar os recursos disponibilizados, para o exercício de sua missão de promotores ou tutores do bem-estar social. Porém, para o desenvolvimento de tal missão, faz-se necessário maior conhecimento sobre a atuação das administrações públicas municipais, bem como a geração de informações sobre outros aspectos que envolvem as decisões tomadas pelos gestores públicos, além das inerentes ao equilíbrio entre as receitas e as despesas públicas.

### **3. Metodologia**

Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória. A caracterização do estudo como pesquisa exploratória, ocorre normalmente, quando há pouco conhecimento sobre a temática a ser abordada. Por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer, com maior profundidade, o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa (RAUPP; BEUREN *In* BEUREN, 2003, p. 80). Mesmo entendimento de Gil (1999, p. 43) para o qual esse tipo de “[...] pesquisa é realizada, sobretudo, quando o tema escolhido é pouco explorado [...]”.

Quanto aos procedimentos, foi utilizada pesquisa bibliográfica, para aprofundar os conhecimentos sobre o tema proposto e sobre os instrumentos estatísticos utilizados nas análises realizadas; e pesquisa documental com fontes de segunda mão, realizada junto aos bancos de dados da STN e do IPARDES.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa. Para Richardson (1999), a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio-padrão, até as mais complexas: como coeficiente de correlação, análise de regressão e análise multivariada de dados.

A pesquisa objetiva verificar a existência de diferenças significativas entre os municípios muito pequenos, com até 5 mil habitantes, e os municípios pequenos com população entre 10 e 20 mil habitantes, abordando-se aspectos financeiros, econômicos, sociais e de gestão; determinar a natureza dessas diferenças e quais variáveis mais contribuem para tais diferenças; bem como avaliar o impacto da LRF sobre os dois segmentos de municípios.

A presente pesquisa tem como população os municípios paranaenses com até 20 mil habitantes. A amostra é composta pelos municípios que disponibilizaram informações junto a STN, nos exercícios financeiros de 1998 e 2004. Os municípios foram divididos em três grupos. O primeiro, composto pelos municípios com até 5 mil habitantes; o segundo, com os que têm mais de 5 mil e menos de 10 mil habitantes; e o terceiro grupo foi composto pelos municípios com população entre 10 mil e 20 mil habitantes.

Na definição da variável dependente utilizou-se a abordagem de extremos polares. Segundo Hair *et al* (2005), a abordagem de extremos polares refere-se a um método para construir uma variável dependente categórica; primeiro divide-se a variável métrica em três categorias; as categorias extremas são usadas na análise discriminante ou na regressão logística, e a categoria do meio não é incluída na análise. No caso deste estudo, foi desprezado o grupo de municípios com população entre 5 mil e 10 mil habitantes. Objetiva-se, com este procedimento, ressaltar as diferenças entre os grupos, revelando aspectos que poderiam não ser contemplados com a utilização do conjunto total dos dados.

Foram efetuadas análises entre os dois grupos de municípios, levando em conta suas faixas populacionais, para verificar a existência de distinção entre os grupos, estabelecer a relação causal, confirmada a discriminação, e analisar as mudanças ocorridas com a vigência da LRF.

As técnicas estatísticas utilizadas na análise dos dados são regressão linear múltipla e regressão logística. A análise de regressão múltipla é uma técnica estatística geral, usada para analisar a relação entre uma variável dependente e diversas variáveis independentes, sendo representada pela seguinte formulação, segundo Hair *et al* (2005); Maroco (2003):

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_p X_{pj} + \varepsilon_j$$

O objetivo da regressão linear múltipla é determinar quais as variáveis independentes melhor explicam a variação da dependente, bem como determinar a proporção explicada de tal variação.

A regressão logística, segundo Hair *et al* (2005), é uma forma especial de regressão, na qual a variável dependente é não-métrica, dicotômica ou binária.

Para Hair *et al* (2005), a regressão logística encontra ampla aplicação em situações em que o objetivo principal é identificar o grupo ao qual um objeto pertence. Os objetos recaem em grupos, e é desejado que a pertinência a um grupo possa ser explicada e prevista por um conjunto de variáveis independentes selecionadas.

Assim, o objetivo da regressão logística é expressar uma função estatística multivariada, que permita classificar e prever, com base nas variáveis independentes utilizadas, a qual grupo pertence determinado objeto e o impacto de cada variável explicativa neste objetivo.

A regressão logística assume a seguinte forma, segundo Gujarati (2000):

$$P_{(i)} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n)}}$$

Onde:

**P** = probabilidade

**e** = constante matemática  $e$  (2,71828)

**β** = coeficientes estimados

**x** = variáveis independentes

Hair *et al* (2005, p. 208) afirmam, em relação à regressão logística, que “[...] a maneira geral de interpretação é semelhante à da regressão linear”.

Para atingir os objetivos propostos, são definidas as variáveis dependentes. Na primeira fase, que visa estabelecer as diferenças entre dois grupos de municípios, o parâmetro usado é a população, municípios com até 5 mil habitantes, considerados muito pequenos, e aqueles que têm entre 10 e 20 mil habitantes, considerados pequenos. Para a segunda parte do estudo, que tem por finalidade verificar a influência da LRF sobre os municípios, dentro de suas faixas populacionais, a variável dependente representa alternativamente os exercícios de 1998 e 2004, conforme Quadro 1.

**Quadro 1** - Variáveis dependentes

Fase 1	0	Municípios com até 5 mil habitantes - Muito Pequenos
	1	Municípios com população entre 10 e 20 mil - Pequenos
Fase 2	0	Exercício financeiro de 1998
	1	Exercício financeiro de 2004

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os dados necessários para compor as variáveis utilizadas na pesquisa são obtidos junto às bases de dados da STN (FINBRA – Finanças Brasil) e do IPARDES (Base de Dados – BDE), relativos aos períodos analisados. Daquela foram captados os demonstrativos envolvendo receita, despesa, ativo e passivo dos municípios e desta foram obtidos os demais dados necessários para compor as variáveis, conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Amostra

Classes de População	1998	%	2004	%
Até 5 mil habitantes	89	47,34	88	51,46
Entre 10 e 20 mil habitantes	99	52,66	83	48,54
Total	188	100	171	100

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Foram englobadas, no presente estudo, quatro dimensões: financeira, econômica, social e de gestão. As variáveis selecionadas e relacionadas às dimensões foram adaptadas dos estudos de Matias e Campello (2000); Lima e Castro (2000); Kohama e Kohama (2000). Também foram utilizados indicadores universalmente aceitos na avaliação de aspectos econômicos e sociais, bem como o estudo propõem alguns índices não retratados nos estudos mencionados, necessários ao desenvolvimento da pesquisa.

A dimensão financeira aborda indicadores que envolvem as receitas e as despesas públicas municipais, estabelecendo como estão estruturadas as receitas municipais e qual o comprometimento destas com os principais grupos de despesas e obrigações do município.

**Quadro 2** – Variáveis da dimensão financeira

F1	Receita Total / Despesa Total	F7	Receita do FUNDEF (ganho) / Receita Total
F2	Passivo Permanente / Receitas Correntes	F8	Operações de Crédito (Empréstimos) / Receita Total
F3	Receita Tributária / Receita Total	F9	Despesas com Pessoal / Receitas Correntes
F4	Receitas Próprias / Receita Total	F10	Despesas com Juros / Receitas Correntes
F5	Participação Receita União / Receita Total	F11	Despesas Serviços Terceiros / Receita Total
F6	Participação Receita Estado / Receita Total	F12	Outras Despesas Correntes / Receitas Correntes

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A dimensão econômica enfoca as variáveis que refletem o ambiente econômico municipal e a participação das finanças públicas municipais na economia dos municípios.

### Quadro 3 – Variáveis da dimensão econômica

E1	Despesas com Amortizações / Receita Corrente	E7	População Economicamente Ativa (PEA)/População Total
E2	Investimentos / Receita Total	E8	PIB <i>per capita</i>
E3	Receitas Próprias / População Total	E9	Valor Adicionado Total <i>per capita</i>
E4	Passivo Permanente / População Total	E10	Valor Adicionado industrial / Valor Adicionado Total
E5	Investimentos / Valor Adicionado Total	E11	Despesas com Investimentos / PIB
E6	Valor Adicionado Agrícola/Valor Adicionado Total	E12	Receita Total / População Total

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A dimensão social busca refletir como os gestores municipais vêm aplicando os recursos públicos nas áreas sociais consideradas prioritárias, enfocando receitas e despesas, bem como indicadores de aspectos sociais dos municípios.

### Quadro 4 – Variáveis da dimensão social

S1	Índice de GINI	S8	Despesas com Pessoal / População Total
S2	IDHM	S9	Investimentos / População Total
S3	Despesas Função Assistência Social / Despesa Total	S10	Receitas Totais de Transferências / População Total
S4	Despesas Função Saúde e Saneamento/Despesa Total	S11	Despesas Função Assistência Social / População Total
S5	Despesas Função Educação/Alunos Matriculados	S12	Despesas Função Saúde e Saneamento / População Total
S6	População Urbana / População Total	S13	Despesas Função Educação e Cultura / População Total
S7	Despesas Função Educação e Cultura/Despesa Total	S14	Despesas Correntes / População Total

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A dimensão de gestão sintetiza índices que refletem a capacidade de gerenciamento das administrações públicas municipais, abordando aspectos de liquidez, endividamento e sobre a forma aplicação dos principais recursos financeiros municipais.

#### Quadro 5 – Variáveis da dimensão de gestão

G1	Ativo Financeiro / Passivo Financeiro	G5	Receitas Próprias / Despesas Correntes
G2	(Ativo Financeiro + Ativo Permanente) / (Passivo Financeiro + Passivo Permanente)	G6	Passivo Permanente / Ativo Total
		G7	Passivo Permanente / Ativo Financeiro
G3	(Passivo Financeiro - Ativo Financeiro) / Ativo Total	G8	Superávit Corrente / Receita Total
G4	(Despesas de Capital - Receitas de Capital) / Receitas Correntes	G9	Superávit Corrente / População
		G10	(Receita Corrente - Despesas Correntes) / Receita Corrente

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Nas variáveis que envolvem a população, foram usados os valores informados pelos municípios, a cada ano, à STN. Para as variáveis que utilizam a População Economicamente Ativa - PEA, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM e o Índice de GINI, os valores foram retirados da base de dados do IPARDES, sendo necessário fazer interpolações para os exercícios de 1998 e 2004.

As variáveis independentes inicialmente escolhidas para comporem as quatro dimensões, Financeira, Econômica, Social e de Gestão, podem apresentar elevada correlação seja duas a duas ou múltipla e, por isso, o primeiro passo foi evitar a presença de multicolineariedade elevada. Para tanto, em cada dimensão, regressões lineares múltiplas são efetuadas para cada dependente sobre as demais. O objetivo desse procedimento é eliminar as variáveis que apresentam um alto coeficiente de determinação ajustado. Foram excluídas as variáveis com  $R^2_{ajustado}$  acima de 0,80. O cálculo deu-se pela média dos dois anos analisados, tanto para os municípios com até 5 mil habitantes como para aqueles com população entre 10 e 20 mil habitantes.

**Quadro 6 - Variáveis independentes excluídas por multicolineariedade**

Variáveis independentes	R2 ajustado médio	
	1998	2004
E10 Valor Adicionado Industrial/Valor Adicionado Total	0,8732	0,8474
E11 Despesas com Investimentos/PIB	0,9156	0,9076
E12 Receita Total/População Total	0,7187	0,8222
S11 Despesas Função Assistência Social/População Total	0,9525	0,94255
S12 Despesas Função Saúde e Saneamento/População Total	0,9645	0,9794
S13 Despesas Função Educação e Cultura/População Total	0,9666	0,9543
S14 Despesas Correntes/População Total	0,7125	0,8298
G9 Superávit Corrente/População	0,9656	0,7951
G10 (Receita Corrente - Despesas Correntes) / Receita Corrente	0,8791	0,71455

**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Baseando-se nesse critério, foram eliminadas as seguintes variáveis independentes: a) na dimensão econômica – E10, E11 e E12; b) na dimensão social – S11, S12, S13 e S14; e c) na dimensão de gestão – G9 e G10. Na dimensão financeira não foi excluída nenhuma variável. Salientando que, a cada variável retirada efetuava-se o procedimento novamente com as variáveis remanescentes. O Quadro 7 mostra as variáveis independentes que permaneceram na análise, segundo as quatro dimensões.

**Quadro 7 - Variáveis independentes selecionadas para as dimensões**

Variáveis selecionadas para a dimensão financeira			
F1	Receita Total / Despesa Total	F7	Receita do FUNDEF (ganho) / Receita Total
F2	Passivo Permanente / Receitas Correntes	F8	Operações de Crédito / Receita Total
F3	Receita Tributária / Receita Total	F9	Despesas com Pessoal / Receitas Correntes
F4	Receitas Próprias / Receita Total	F10	Despesas com Juros / Receitas Correntes
F5	Participação Receita União / Receita Total	F11	Despesas Serviços Terceiros / Receita Total
F6	Participação Receita Estado / Receita Total	F12	Outras Despesas Correntes / Receitas Correntes

Variáveis selecionadas para a dimensão econômica			
E1	Despesas com Amortizações / Receita Corrente	E6	Valor Adicionado Agrícola / Valor Adicionado Total
E2	Investimentos / Receita Total	E7	População Economicamente Ativa(PEA)/População Total
E3	Receitas Próprias / População Total	E8	PIB <i>per capita</i>
E4	Passivo Permanente / População Total	E9	Valor Adicionado Total <i>per capita</i>
E5	Investimentos / Valor Adicionado Total		
Variáveis selecionadas para a dimensão social			
S1	Índice de GINI	S6	População Urbana / População Total
S2	IDHM	S7	Despesas Função Educação e Cultura / Despesa Total
S3	Despesas Função Assistência Social/Despesa Total	S8	Despesas com Pessoal / População Total
S4	Despesas Função Saúde e Saneamento/Despesa Total	S9	Investimentos / População Total
S5	Despesas Função Educação/Alunos Matriculados	S10	Receitas Totais de Transferências / População Total
Variáveis selecionadas para a dimensão de gestão			
G1	Ativo Financeiro / Passivo Financeiro	G5	Receitas Próprias / Despesas Correntes
G2	(Ativo Financeiro + Ativo Permanente) / (Passivo Financeiro + Passivo Permanente)	G6	Passivo Permanente / Ativo Total
G3	(Passivo Financeiro - Ativo Financeiro) / Ativo Total	G7	Passivo Permanente / Ativo Financeiro
G4	(Despesas de Capital - Receitas de Capital) / Receitas Correntes	G8	Superávit Corrente / Receita Total

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Definidas as variáveis dependentes e independentes, a amostra de cada grupo foi subdividida aleatoriamente em duas: amostra de análise e amostra de teste. Segundo Hair *et al* (2005), o procedimento usual é dividir a amostra total em dois grupos. O primeiro grupo, a amostra de análise, é utilizado para desenvolver a função; e o segundo grupo, a amostra de teste, é usado para testar a função. Isso constitui o denominado método de validação cruzada. A amostra de análise contém 60% das observações, enquanto a amostra de teste, o restante 40%, como mostra a Tabela 2.

**Tabela 2** - Composição das amostras

Faixa	1998		2004	
	Análise	Teste	Análise	Teste
Populacional				
Até 5 mil habitantes	54	35	54	34
Entre 10 e 20 mil habitantes	59	40	50	33

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

As regressões linear múltipla e logística são efetuadas através do *Statistical Package for the Social Sciencies* - SPSS, versão 13.0, adotando-se nível de significância de 1%.

#### 4. Apresentação de resultados e análise da pesquisa empírica

Nesta seção, são descritas as fases e os resultados obtidos com a pesquisa. Examinam-se, primeiramente, os resultados da comparação entre os municípios muito pequenos e pequenos. Em seguida, são investigados os resultados de cada um dos grupos no que diz respeito ao impacto supostamente diferenciado da LRF.

##### 4.1 – Fase 1: Diferenciação entre os grupos de municípios

Após a definição das variáveis independentes, passa-se à análise da importância relativa destas variáveis para a diferenciação entre municípios muito pequenos e pequenos.

##### 4.1.1 – Análise de regressão

O procedimento utilizado para discriminar os dois segmentos de municípios é a análise de regressão passo a passo, conhecida como *stepwise*. Nesse método, seleciona-se primeiro a variável independente que mais contribui à explicação da dependente, repetindo o procedimento até que a inclusão de nova variável não represente melhoria significativa.

Os resultados da discriminação entre os municípios pequenos e muito pequenos, para os anos de 1998 e 2004 são apresentados nas Tabelas 3 e 4.

**Tabela 3** – Variáveis independentes selecionadas pelo método *stepwise* - ano de 1998

Variáveis	t	Sig.	Beta Padronizado
S10 Receitas Totais de Transferências/População Total	19,988	0,000	-0,538
F5 Participação Receita União/Receita Total	-13,821	0,000	-0,341
E3 Receitas Próprias/População Total	18,166	0,000	-0,170
E6 Valor Adicionado Agrícola/Valor Adicionado Total	-13,808	0,000	-0,148
F1 Receita Total/Despesa Total	-6,297	0,000	0,129
F7 Receita do FUNDEF (ganho)/Receita Total	18,458	0,000	0,128

Fonte: Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

**Tabela 4** - Variáveis independentes selecionadas pelo método *stepwise* - ano de 2004

Variáveis	t	Sig.	Beta Padronizado
F5 Participação Receita União/Receita Total	-10,655	0,000	-0,858
E3 Receitas Próprias/População Total	-7,726	0,000	-0,452
S10 Receitas Totais de Transferências/População Total	-7,283	0,000	-0,352
F6 Participação Receita Estado/Receita Total	-3,622	0,000	-0,226
G7 Passivo Permanente/Ativo Financeiro	2,858	0,005	0,103

Fonte: Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

As regressões foram realizadas com todas as observações. O  $R^2_{ajustado}$  para 1998 é 66,44% e para 2004, 78,39%. Os valores da estatística  $F$ , de 63,05 e 124,36, para 1998 e 2004, respectivamente, bem acima do valor crítico tabelado para 1% de significância, reforçam a validade das duas regressões.

As Tabelas 3 e 4 também apresentam os valores para os Betas padronizados que, segundo Maroco (2003, p. 391), “[...] permitem concluir quais as variáveis independentes que mais contribuem para explicar o comportamento da variável dependente”. Assim, em 1998 as variáveis explicativas que mais contribuem são S10, F5 e E3; e em 2004 são F5, E3 e S10, ou seja, nos dois exercícios analisados, as três variáveis independentes que mais contribuem para segregar os dois segmentos são as mesmas, apenas com ordenamento diferente.

#### 4.1.2 – Critérios para estimação da Regressão Logística

Baseando-se nas variáveis selecionadas nas Tabelas 3 e 4 passa-se à análise de regressão logística para estabelecer diferenciação entre municípios pequenos e muito pequenos.

Em 1998, são 113 observações e em 2004, são 104 observações. Todas as observações são utilizadas e, tanto em 1998 como em 2004, não existem valores faltantes.

O *software* estatístico, quando efetua estimação da regressão logística, estabelece um parâmetro para fins de comparação. As observações são todas classificadas em um dos grupos, sem levar em consideração as variáveis independentes, mas sim o grupo que contém o maior número de observações. Assim, o percentual de acertos nas classificações *a priori* para 1998 seria de 52,21% com todos os municípios no segundo grupo e, para 2004, de 51,92% com todos os municípios no primeiro grupo.

#### 4.1.3 – Validação da Regressão Logística

A regressão logística é semelhante à regressão múltipla, mas é diferente no método de estimar coeficientes. Ao invés de minimizar os desvios quadráticos (mínimos quadrados), a regressão logística maximiza a “verossimilhança” de que um evento ocorra (HAIR *et al*, 2005, p. 234). Busca-se pela máxima verossimilhança definir um parâmetro que torne o mais provável possível a ocorrência de um evento passado. A medida geral do quão bem o modelo se ajusta é dada pelo valor de verossimilhança, chamado de  $-2LL$  ( $-2 \text{ Log Likelihood}$ ). Um modelo bem ajustado terá um valor pequeno para  $-2LL$  (HAIR *et al*, 2005, p. 235).

Os resultados evidenciados nas Tabelas 5 e 6 têm por finalidade testar a validade geral do modelo. Objetiva-se verificar a hipótese sobre a nulidade dos coeficientes utilizados na equação. O teste de que os coeficientes utilizados são nulos é dado pelo *Model Chi-square*, que representa a diferença entre o valor de  $-2LL$  quando se utiliza somente a constante na estimação da regressão e  $-2LL$  calculado depois da inclusão das variáveis independentes. Espera-se que esse valor apresente redução. Para 1998, o valor inicial do  $-2LL$  era de 156,430, e, após a inclusão das variáveis independentes, passou para 122,221, ou seja, reduzindo-se conforme esperado. Em 2004, o valor inicial de  $-2LL$  era de 144,021 e passou a ser de 124,963. Assim, conclui-se que nas duas regressões, pelo menos um dos coeficientes é diferente de zero.

**Tabela 5** - Testes dos coeficientes do modelo - 1998

	Chi-square	df	Sig.
Step	122,221	2	0,000
Block	122,221	2	0,000
Model	122,221	2	0,000

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

**Tabela 6** - Teste dos coeficientes do modelo - 2004

	Chi-square	df	Sig.
Step	124,963	2	0,000
Block	124,963	2	0,000
Model	124,963	2	0,000

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

Os valores revelados pelo *Step* e *Block*, das referidas tabelas, têm significado semelhante ao do *Model*, os valores daqueles e deste são idênticos, pelo fato das variáveis independentes terem sido incluídas simultaneamente na regressão.

O teste de *Cox & Snell* tem a mesma finalidade do  $R^2$  da regressão múltipla, ou seja, quanto maior o valor, melhor o ajuste; e o teste de *Nagelkerke* é uma adequação do teste *Cox & Snell*, visando fornecer resultados entre 0 e 1 (HAIR *et al*, 2005, p. 265). Ou seja, é o percentual de explicação da variável dependente pelas independentes utilizadas.

**Tabela 7** - Resumo do modelo - 1998

- 2 Log	Cox & Snell	Nagelkerke
Likelihood	R Square	R Square
34,209	0,661	0,882

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

**Tabela 8** - Resumo do modelo - 2004

- 2 Log	Cox & Snell	Nagelkerke
Likelihood	R Square	R Square
19,058	0,699	0,933

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

Os resultados, mostrados nas Tabelas 7 e 8, revelam que os municípios com até 5 mil e os entre 10 e 20 mil habitantes, em 1998, apresentam 34,209 como valor do -2LL e, em 2004, 19,058. Os valores do teste *Cox & Snell* são de 66,10% para 1998, e 69,90% para 2004. Esses resultados indicam o percentual de variação ocorrida no logaritmo da razão de chances explicadas pelas variáveis independentes selecionadas. Os valores do teste de *Nagelkerke* revelam que as variáveis independentes incluídas na regressão têm a capacidade de explicar de 88,20% em 1998 e 93,30% em 2004 das variações registradas na variável dependente.

A medida final de ajuste de modelo é o valor de *Hosmer e Lemeshow*, que mede a correspondência entre os valores reais e os previstos da variável dependente. Nesse

caso, um melhor ajuste do modelo é apontado por uma menor diferença entre a classificação observada e a prevista. Um bom ajuste de modelo é indicado por um valor qui-quadrado não significativo (HAIR *et al*, 2005, p. 265).

O nível de significância utilizado na pesquisa é 0,01, os resultados do teste de *Hosmer e Lemeshow* foram de 0,138, para 1998, e de 0,900 para 2004, os dois acima do nível de significância estabelecido. Assim, como o teste qui-quadrado apresentou-se não-significante, conclui-se que não existem diferenças significativas entre os resultados previstos pelo modelo e os observados.

#### 4.1.4 – Coeficientes da Regressão Logística

O teste indicado para verificar a significância estatística dos coeficientes das variáveis independentes selecionadas é o teste de *Wald*.

Segundo Hair *et al* (2005), a regressão logística também pode testar a hipótese de que os coeficientes são diferentes de zero, como ocorre na regressão múltipla. Na regressão múltipla, o valor *t* é usado para avaliar a significância de cada coeficiente. A regressão logística usa a estatística *Wald*, que testa a hipótese da significância estatística de cada coeficiente, como ocorre na regressão múltipla.

As Tabelas 9 e 10 trazem as variáveis independentes e os coeficientes que compõem a equação da regressão logística. Para 1998 e 2004, os testes da estatística *Wald* confirmam que as variáveis independentes selecionadas são estatisticamente significantes, ao nível de 1%. Pode-se afirmar que as variáveis exercem efeito sobre a probabilidade de um município assumir as características do grupo formado pelos municípios muito pequenos ou do grupo formado pelos municípios pequenos.

**Tabela 9** - Variáveis da Função Logística - 1998

	B	S.E.	Wald	df	Sig.
F7	-0,033	0,008	18,728	1	0,000
F5	-25,997	6,635	15,350	1	0,000
Constante	28,393	6,453	19,361	1	0,000

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

**Tabela 10** - Variáveis da Função Logística - 2004

	B	S.E.	Wald	df	Sig.
S10	-0,014	0,004	16,040	1	0,000
F5	-17,843	5,185	11,843	1	0,001
Constante	22,889	5,424	17,806	1	0,000

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

A seguir, são especificadas as equações logísticas, conforme os coeficientes das Tabelas 14 e 15, os quais discriminam os municípios muito pequenos dos municípios pequenos, nos exercícios de 1998 e 2004.

$$\text{Municípios - Até 5 mil e entre 10 e 20 mil hab. - 1998} \quad Z = 28,393 - 0,033 * F7 - 25,997 * F5$$

$$\text{Municípios - Até 5 mil e entre 10 e 20 mil hab. - 2004} \quad Z = 22,889 - 0,014 * S10 - 17,843 * F5$$

Onde:

F5 – Participação Receita da União/Receita Total

F7 – Receita do FUNDEF (ganho)/Receita Total

S10 – Receitas Totais de Transferências/População Total

#### 4.1.5 – Resultados da Regressão Logística

Nas Tabelas 11 e 12 são expostos os resultados das regressões logísticas dos exercícios de 1998 e 2004, nas quais figuram os valores nominais e os percentuais das classificações conseguidas pelas regressões logísticas calculadas.

**Tabela 11** - Matriz de classificação - 1998

Descrição	Variável Dependente			Percentagem
	Municípios			Corretamente
	Até 5 mil hab	Entre 10 e 20 mil hab		Classificada
Municípios até 5 mil habitantes	0	51	3	94,44
Municípios entre 10 e 20 mil habitantes	1	2	57	96,61
Percentagem total				95,58

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

No exercício de 1998, das 113 (centro e treze) observações, 5 (cinco) foram classificadas pelo modelo fora dos grupos respectivos. Assim, em 1998, 95,58% (noventa e cinco vírgula cinqüenta e oito por cento) dos municípios foram classificadas nos seus grupos originários.

**Tabela 12** - Matriz de classificação - 2004

Descrição	Variável Dependente			Porcentagem Corretamente Classificada
	Municípios			
	Até 5 mil hab	Entre 10 e 20 mil hab		
Municípios até 5 mil habitantes	0	53	1	98,15
Municípios entre 10 e 20 mil habitantes	1	2	48	96,00
Porcentagem total				97,12

**Fonte:** Elaborada pelos autores com resultados do SPSS

Os resultados do exercício de 2004 mostram que das 104 (cento e quatro) observações utilizadas, 97,12% (noventa e sete vírgula doze por cento) são corretamente classificadas. Somente 3 (três) observações são classificadas fora de seus grupos respectivos.

Os resultados alcançados, que são bem superiores à classificação *a priori*, que foi de 52,21% para 1998 e 51,92% para 2004, conclui-se que, estatisticamente, as variáveis independentes selecionadas, F7, F5 e S10, contribuem significativamente para estabelecer diferenças entre os dois grupos de municípios pesquisados.

#### 4.1.6 – Validação dos resultados

Para validar os resultados encontrados na estimação da regressão logística, foi utilizada a validação interna e a externa. Na validação interna, os resultados analisados no tópico anterior, indicam alto poder discriminatório para os dois exercícios analisados, com 95,58% para 1998 e 97,12% para 2004.

Para a confirmação dos resultados encontrados na validação interna, efetuou-se a validação externa, utilizando as observações da amostra de teste. O procedimento foi realizado no MS Excel, calculando-se para cada observação da amostra de teste a função logística gerada na validação interna. Baseando-se no cálculo do escore discriminante ótimo, os resultados apontam que 84% (oitenta e quatro por cento) das observações da amostra de teste de 1998 são corretamente classificadas e, em 2004, o percentual corretamente classificado é de 98,5% (noventa e oito vírgula cinco por cento), confirmando o poder discriminatório das equações logísticas estimadas.

#### 4.1.7 – Tolerância Estatística das variáveis independentes

As variáveis independentes são utilizadas para explicar a variável dependente, objeto da investigação, mantendo com esta determinados níveis de correlação, o que também pode ocorrer entre as variáveis explicativas, efeito denominado multicolineariedade. Segundo Hair *et al.* (2005), a multicolineariedade existe quando qualquer variável independente é altamente correlacionada com outras variáveis independentes.

Uma medida comumente empregada para detectar a multicolineariedade é a Tolerância, sendo esta a proporção da variação nas variáveis independentes não explicada pelas variáveis que já estão no modelo ou função. Calculada por  $1 - R_i^2$ , onde  $R_i^2$  é a quantia de variância da variável *i* explicada por todas as outras variáveis independentes, assim, valores muito pequenos de tolerância denotam a existência de multicolineariedade. Um valor de referência comum é uma tolerância de 0,10 (HAIR *et al.* 2005).

Para se calcular o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) das variáveis independentes, cada uma torna-se dependente e passa por uma regressão, tendo as demais variáveis como explicativas, valores de tolerância baixos resultam na existência de multicolineariedade entre as variáveis independentes. Foram calculadas tolerâncias para cada um dos grupos de variáveis independentes selecionadas e os resultados são abaixo apresentados nas Tabelas 3 e 4.

**Tabela 13** - Tolerância municípios muito pequenos e pequenos - 1998.

Variável Dependente	R2	Tolerância
S10	0,020	0,980
F5	0,445	0,555
E3	0,279	0,721
E6	0,386	0,614
F1	0,336	0,664
F7	0,350	0,650

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

**Tabela 14** - Tolerância municípios muito pequenos e pequenos - 2004

Variável Dependente	R2	Tolerância
F5	0,804	0,196
F6	0,673	0,327
E3	0,628	0,372
G7	0,019	0,981
S10	0,457	0,543

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Diante dos valores, verifica-se que as variáveis independentes que compõem as equações logísticas apresentam Tolerância superior ao valor comumente empregado (0,10) para este teste. Assume-se, portanto, a ausência de multicolineariedade entre as variáveis independentes que compõem as regressões logísticas estimadas na pesquisa.

## 5. Conclusão

Com base em amplo conjunto de variáveis, classificadas nas dimensões Financeira, Econômica, Social e de Gestão, verificou-se a existência de diferenças significativas entre os dois grupos de municípios estudados, aplicando a técnica estatística de regressão logística. Os grupos foram especificados em muito pequenos, aqueles com população até 5 mil habitantes; e pequenos aqueles com população entre 10 mil e 20 mil habitantes.

Diante dos resultados obtidos, verificou-se que existem diferenças significativas entre os municípios muito pequenos e os pequenos municípios. Porém, percebe-se pelo estudo que a dimensão Financeira é a que predomina no estabelecimento das diferenças, seguida da dimensão Social. Percebeu-se, também, que a dimensão Econômica e a de Gestão não contribuem significativamente para estabelecer contrastes entre os grupos analisados.

As variáveis que estabeleceram tal distinção entre os dois grupos foram: F5 – Participação Receita da União/Receita Total, F7 – Receita do FUNDEF (ganho)/Receita Total e a S10 – Receita Totais de Transferências/População Total. Assim, mesmo diante do emprego de um conjunto considerável de variáveis, predominam na diferenciação as que estão associadas às receitas públicas municipais.

Em relação às variáveis que mais discriminam os dois grupos em conjunto antes e depois da LRF, nota-se uma mudança nos resultados. Em 1998, as variáveis que mais contribuem são: S10 – Receita Totais de Transferências/População Total; F5 – Participação Receita da União/Receita Total e a E3 – Receitas Próprias/População Total, nesta ordem. Em 2004, a ordem altera-se, para: F5 – Participação Receita da União/Receita Total; E3 – Receitas Próprias/População Total e depois a S10 – Receita Totais de Transferências/População Total. Percebe-se, com isso, maior autonomia e responsabilidade dos municípios, representada pelo crescimento da importância da variável E3.

Verifica-se, também, diminuição da importância das transferências do Estado e das transferências voluntárias entre 1998 e 2004; e que as transferências constitucionais da União para estes municípios, neste mesmo período, ganharam importância. Assim, os resultados apresentados pelos municípios estudados, em relação a diferenças entre os grupos mudaram com a vigência da LRF.

Como limitação da pesquisa, destaca-se que as análises envolveram os municípios paranaenses com população até 20 mil habitantes nos períodos de 1998 e 2004, assim, os resultados encontrados são limitados a estes aspectos. Outra limitação do estudo refere-se a não medição da interferência ou reflexos das dimensões e das variáveis umas sobre as outras.

Como continuidade sugere-se estudos que envolvam municípios de outros estados ou regiões do país, dentro da faixa populacional estudada ou estabelecendo-se outras, bem como o emprego de outras variáveis, possibilitando, assim, comparações entre os resultados encontrados nas novas pesquisas com os desta, também, pode-se obter uma maior generalização da conclusão aqui apontada. Recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de pesquisas que possam estudar a interdependência entre as dimensões e as variáveis utilizadas neste estudo, bem como outras que visem auferir o impacto das variações ocorridas na dimensão financeira sobre as dimensões econômica, social e de gestão, verificando se os preceitos da LRF influenciam outros aspectos, além dos financeiros.

## 6. Referências

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional – STN. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br>>.

CRUZ, Flávio da; GLOCK, José Osvaldo. **Controle interno nos municípios**: orientação para a implantação e relacionamento com os tribunais de contas. São Paulo: Atlas, 2003.  
GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. Trad. Ernesto Yoshida. 3 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

IBGE, 2007. Resultado contagem populacional de 2007 enviado ao Tribunal de Contas da União em 14/11/2007. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/default.shtm>. Acesso: 04 fev. 2007.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br>>.

HAIR Jr., Joseph F. ANDERSON, Rodolph E. TATHAM, Ronald L. BLACK, William C. **Análise multivariada de dados**. Trad. Adonai Schlup Sant’Anna e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KAYANO, Jorge; CALDAS, Eduardo de Lima. Indicadores para o diálogo. Série indicadores. Número 08. Outubro, 2002. Disponível em: <<http://www.aditepp.org.br/gtindicadores/pdf/gt8.pdf>>

KOHAMA, Heilio; KOHAMA, Nellida Acconci. **Balancos públicos**: teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LIMA, Diana Vaz de; CASTRO, Róbison Gonçalves de. **Contabilidade pública**: integrando União, Estados e Municípios (Siafi e Siafem). São Paulo: Atlas, 2000.

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, julho-setembro. 2004. Disponível em: <[www.rep.org.br](http://www.rep.org.br)>.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MATIAS, Alberto Borges; CAMPELLO, Carlos A. G. B. **Administração financeira municipal**. São Paulo: Atlas, 2000.

MATIAS-PEREIRA, José. Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MAROCO, João. **Análise estatística**: com a utilização do SPSS. 2. ed. Lisboa: Síbaló, 2003.

MEIRELLES, Hely L. **Direito administrativo brasileiro**. 20 ed. São Paulo: Malheiros, 1995.

MENEZES, Ana Maria Ferreira. O processo de descentralização e as contas públicas: um estudo sobre as bases financeiras municipais baianas. 2002. 188 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In BEURE, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

RICHARDSON, Robert Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. Colaboradores José Augusto de Souza Peres... (et al.). São Paulo: Atlas, 1999.

SEABRA, Sérgio Nogueira. A nova administração pública e mudanças organizacionais. Revista de Administração Pública – RAP, Rio de Janeiro, v.4, 19-43, Jul./Ago. 2001.

SENA, Ludiany Barbosa; ROGERS, Pablo. Análise agregada dos municípios mineiros de grande porte quanto a adequação à lei de responsabilidade fiscal (LRF). 2007. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Custos – João Pessoa - PB, Brasil, 05 de dezembro a 07 de dezembro de 2007. CD-ROM.

SLOMSKI, Valmor. **Manual de contabilidade pública**: um enfoque na contabilidade municipal, de acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Recebido em: 23/10/2013  
Aprovado em: 08/01/2014