

# COMPORTAMENTO DA RECEITA TRIBUTÁRIA EM MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO CONTEXTO DA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

*José Francisco Ribeiro Filho, Josedilton Alves Diniz  
& Marco Tullio de Castro Vasconcelos\**

## INTRODUÇÃO

**D**ecorridos mais de 40 meses de vigência da Lei Complementar n. 101 de 04.05.2000, a chamada Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, que incorporou novas fronteiras para o comportamento dos gestores públicos brasileiros, especialmente no que se refere à execução orçamentária da despesa pública, está na pauta das discussões nacionais a reforma tributária.

A busca do equilíbrio fiscal dos entes da administração pública se constitui no ponto focal instituído pela LRF. Ao estabelecer marcos importantes para o resgate do planejamento e dos orçamentos como instrumentos fundamentais para o aperfeiçoamento contínuo da administração pública no Brasil, a Lei Complementar n. 101 de 04.05.2000, em seu Art. 11, define como requisito essencial na responsa-

\* José Francisco Ribeiro Filho é contador, doutor em controladoria e contabilidade FEA/USP, professor do Departamento de Ciências Contábeis UFPE (DCC/UFPE), coordenador regional do mestrado em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFPE/UFRN); Josedilton Alves Diniz é auditor de contas públicas TCE/PB, mestrando do Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFPE/UFRN); Marco Tullio de Castro Vasconcelos é contador, doutor em controladoria e contabilidade FEA/USP, professor do DCC/UFPE, coordenador do GECON-Grupo de Estudos e Pesquisas em Controladoria do Nordeste.

bilidade da gestão fiscal do ente público, a previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos de sua competência.

Na medida em que o aumento da carga tributária seja considerado a última opção, em razão dos reflexos políticos envolvidos, resta uma intensa discussão, a partir dos representantes dos municípios, com o objetivo de evidenciar as condições precárias de governabilidade, quando as demandas por serviços públicos crescem sem um correspondente aumento da receita necessária para financiá-los.

A idéia primária, portanto, seria pela apropriação de uma fatia maior do “bolo tributário”, acarretando que um ente cederia fontes de receita para o outro.

Em uma perspectiva de gestão pública municipal eficaz, deve-se esperar que os gestores dos municípios adotem todos os procedimentos necessários para materializar a sua receita própria de Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, Imposto sobre Serviços – ISS e de outras taxas e contribuições, sempre considerando uma melhoria nos serviços públicos disponibilizados. Essa abordagem poderia ser colocada a partir da expressão “fazer o dever de casa”, no sentido de denotar as ações municipais voltadas para efetivar a arrecadação de todos os tributos de sua competência.

Caso fosse possível, os municípios desejariam pagar as suas despesas apenas com recursos de transferência, evitando a cobrança de tributos – especialmente impostos – diretamente aos seus municípios. Esse vislumbre parte da hipótese de que a renda disponível das famílias, em municípios pequenos, com população até 50 mil habitantes, já não é suficiente para a sustentabilidade familiar, não sobrando para pagar o IPTU, por exemplo.

A partir dessa visão, evitar o “ônus político” advindo da cobrança de impostos municipais é algo que faz algum sentido na estrutura política em vigor, desde que seja possível oferecer serviços municipais financiados com recursos de transferência.

Ao analisar uma amostra de municípios com população de até 50 mil habitantes, todos localizados no estado de Pernambuco, este artigo denota o comportamento da receita tributária municipal, face o montante das receitas correntes. Tomando como base o ano de 1999, um ano antes da LRF, foca-se os dois anos seguintes ao da promulgação da lei, a saber, os anos de 2001 e de 2002. O questionamento gira em torno da curiosidade de saber se os pequenos municípios localizados em Pernambuco estão “fazendo o dever de casa”, no sentido do incremento das receitas tributárias.



## REVISÃO DOS MARCOS CONCEITUAIS

A partir da Constituição Federal de 1988, os municípios são declarados entes da Federação, juntamente com a União, os estados e o Distrito Federal, fundados no Estado Democrático de Direito. Apesar deste *status* dos municípios já ser admitido antes da Constituição Federal de 1988, é apenas a partir do mandamento constitucional que os municípios assumem inequivocamente essa condição. O Art. 18 da Constituição Federal assim se expressa:

*Art. 18.* A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição.

A condição de autonomia implica no exercício da função tributante. Para efetivação das políticas públicas, o Estado se vale dos meios para obtenção de recursos ou rendas auferidas, na sua grande maioria, pelo recolhimento coercitivo de tributos ou penalidades, bem como por contra prestação ou serviço produzido por empresas estatais.

A competência tributária dos municípios, iniciada com a Constituição de

1934, e aperfeiçoada ao longo do tempo, compreende as seguintes espécies tributárias:<sup>1</sup>

### a. Impostos:

- a1. Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU;
- a2. Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS;
- a3. Imposto sobre a Transmissão de bens Imóveis intervivos – ITBI - inter vivos.

### b. Taxas:

- b1. Taxas pela Utilização de serviços Públicos;
- b2. Taxas pelo Exercício do poder de Polícia;

### c. Contribuição de Melhoria

Etimologicamente, a palavra receita origina-se do latim *recepta*, que exprime, segundo Silva, “o total de vendas ou rendimento prefixado ou previsto num orçamento e efetivamente arrecadado”.<sup>2</sup> Verifica-se que este conceito é visto por uma ótica estritamente financeira.

Já a receita pública pode ser definida como “a entrada que integra o patrimônio público sem quaisquer reservas, condições ou correspondência no

1 François E. J. Bremaeker, *Efeitos da proposta de reforma tributária nas finanças municipais*, Rio de Janeiro, Ibam, “Série Estudos Especiais”, n. 51, jun 2003. Disponível em < www.ibam.org.br >. Acesso: em 03.10.2003.

2 Plácido Silva, *Vocabulo jurídico*, 13. ed., Rio de Janeiro, Forense, 1997, p. 677.

passivo, vem acrescentar o seu vulto como elemento novo e positivo”.<sup>3</sup> As receitas públicas constituem-se de ingressos originários de fontes bem definidas com fato gerador próprio e permanente sem contrapartida de obrigações e tem como finalidade atender às despesas públicas.

Para melhor entendimento do campo das receitas públicas, destaca-se a abordagem do poder coercitivo do Estado, podendo ser originária ou derivada, como também orçamentária e extra-orçamentária. Segundo Carlos Valde do Nascimento, originária é a receita proveniente de bens pertencentes ao patrimônio do Estado ou da prestação de serviços públicos, mediante a vontade das pessoas de adquiri-los, ou seja, o Estado se insere como se um particular fosse.<sup>4</sup> Exemplos: prestação de serviços, água, luz e pedágios nas rodovias, venda de bens intermediários ou finais – minérios, petróleo e derivados.

A receita derivada é advinda do uso do poder de império pelo Estado, que, mediante coação legal, obriga as pessoas físicas e jurídicas a darem valores em dinheiro ao Estado, através de impostos, taxas, contribuições etc.

As receitas públicas orçamentárias são aqueles que, previstas ou não no orçamento, foram efetivamente arrecadas; já as receitas extra-orçamentárias são oriundas de entradas compensatórias no ativo e no passivo financeiro.

Verifica-se a natureza transitória destas receitas, uma vez que permanecem nos cofres do erário até que uma dada situação se consolide. Exemplos são as cauções recebidas em dinheiro, consignações e as garantias, exceto as fianças bancárias e seguros garantias que não são contabilizadas como receita extra-orçamentária. Observa-se que tais receitas, quando passam a integrar o patrimônio público, geram uma obrigação de igual valor.

Para as receitas orçamentárias, é atribuída outra classificação, como sendo próprias e de transferências. As receitas próprias são aquelas arrecadadas diretamente do contribuinte, enquadradas nesse grupo, segundo a Lei 4.320/64, as receitas: tributária, patrimonial, agropecuária e outras. No que tange às receitas de transferências, são consideradas aquelas repassadas de outro ente federativo, tais como, FPM, FPE, convênio e outras.

As receitas tributárias são compostas de impostos, taxas, e contribuição de melhorias. É de se destacar que a maioria dos municípios, até mesmo os selecionados nesta amostra, arrecadam apenas os impostos e as taxas. Os impostos municipais estabelecidos pela Constituição Federal, em seu Art. 156, são: Imposto Territorial Urbano – IPTU, Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos – ITBI e Imposto sobre Serviço de qualquer natureza – ISS.

A Emenda Constitucional n. 3, de 18.03.93, além de revogar a competência municipal para a cobrança de imposto sobre vendas a varejo de combustíveis líquidos e gasosos, exceto óleo diesel, acrescentou regramento a respeito do IPTU para ser progressivo em razão do valor do imóvel e da existência de alíquotas diferentes de acordo com a localização e o uso do mesmo. A Tabela 1 demonstra a composição da receita municipal, por classes de população.

TABELA 1  
DISTRIBUIÇÃO DA RECEITA MUNICIPAL (R\$ 1)

Classes de População	Receita Orçamentária Municipal	Receita Tributária Municipal	%
Até 2 mil	284.900.794	6.536.544	2,3
de 2 a 5 mil	3.626.213.545	91.119.988	2,5
de 5 a 10 mil	5.340.663.854	216.793.642	4,1
de 10 a 20 mil	9.454.452.714	447.792.465	4,7
de 20 a 50 mil	12.862.333.575	953.109.974	7,4
de 50 a 100 mil	9.920.302.024	1.220.835.091	12,3
de 100 a 200 mil	9.420.317.834	1.471.856.839	15,6
de 200 a 500 mil	12.214.521.450	2.411.038.479	19,7
de 500 mil a 1 milhão	7.385.750.000	1.491.695.454	20,2
1 milhão e mais	24.576.083.658	8.318.500.087	33,8

Fonte: François Bremaeker.<sup>5</sup>

Quanto maior a classe populacional do município, maior a representatividade das receitas tributárias. A diferença percentual para se atingir o total da receita é completada com as receitas de transferência. Assim, os municípios com menor população são mais

dependentes das transferências governamentais para a prestação dos serviços municipais.

No contexto da efetivação da receita tributária – ou própria – dos municípios, com destaque especial para o IPTU, é possível identificar os seguin-

3 Aliomar Baleeiro, *Uma introdução à ciência das finanças*, 14. ed., Rio de Janeiro, Forense, 1997, p. 116.

4 Carlos Valde do Nascimento, *Comentário à Lei de Responsabilidade Fiscal*, São Paulo, Saraiva, 2001, p. 80.

5 François E. J. Bremaeker, *A receita tributária dos municípios brasileiros em 2001*, Rio de Janeiro, Ibam, “Estudos Especiais”, n. 50, p. 14, disponível [www.ibam.org.br](http://www.ibam.org.br), acesso dia 03.10.03.

tes instrumentos que podem melhorar o desempenho da arrecadação desse imposto:

- a. atualização e informatização do cadastro predial e do cadastro territorial;
- b. atualização da planta de valores;
- c. atualização e digitalização do mapa da área urbana;
- d. licenças para construção;
- e. informatização do cadastro de alvarás de habitação.<sup>6</sup>

Enfim, a efetivação da receita tributária depende de investimentos em sistemas de informações gerenciais para o município, fator que poderá tornar ainda mais frágil essa perspectiva em municípios pequenos da Região Nordeste. Carlos Maurício Figueirêdo e Marcos Nóbrega afirmam:

A LRF estabelece como requisito essencial, para responsabilidade na gestão fiscal, que o ente institua, preveja e arrecade, efetivamente, todos os tributos de sua competência. Trata-se de medida que busca incrementar as receitas próprias, como forma de reduzir a grande dependência, sobretudo dos municípios, das transferências fiscais.<sup>7</sup>

O não cumprimento dessa regra – no que se refere aos impostos – implica que os municípios ficarão proibidos de receber transferências voluntárias, de acordo com o parágrafo único do Art. 11 da LRF. Poder-se-ia considerar a não efetividade tributária no contexto da renúncia de receitas.

A expressão “renúncia de receita” exprime a desistência do direito sobre determinado tributo, ou seja, o ente federativo responsável por sua instituição, por algum motivo, deixa de auferi-lo. Dessa forma, Plácido Silva diz que renúncia

importa sempre num abandono ou numa desistência voluntária, pelo qual o titular de um direito deixa de usá-lo ou anuncia que não o quer utilizar.<sup>8</sup>

A LRF veio de encontro às práticas adotadas pelos gestores públicos, que, em troca de benefícios políticos e econômicos, deixam de arrecadar as receitas que lhe eram devidas ou acirravam uma guerra fiscal entre os entes sem precedentes e danosa à nação como um todo.

Na Seção II da LC n. 101/2000 – que dispõe sobre a renúncia de recei-

ta – assim assenta a respeito do assunto:

Art. 14. A concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita deverá estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias.

Por esse dispositivo legal, a concessão de alguns incentivos fiscais – que impliquem diminuição da receita – demanda necessariamente um estudo dos impactos financeiros que tal benefício possa vir causar ou medidas compensatórias desta política, como também a renúncia deve ser levada em conta na elaboração da lei orçamentária de forma que o instrumento de planejamento possa absorvê-los. No mesmo artigo, a lei define o que vem a ser renúncia de receita:

§ 1º. A renúncia compreende anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter não geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições, e outros benefícios que correspondam a tratamento diferenciado.

Um aspecto digno de nota é que os municípios pequenos da Federação podem não estar se harmonizando com o parágrafo acima, tendo em vista

a possibilidade de omissão na instituição do crédito tributário, ou seja, existindo o fato gerador o município não lançaria mão das demais fases da tributação, sendo que a renúncia acima descrita presume-se pelo menos o lançamento do crédito tributário.

De um lado, existem as variáveis políticas próprias de municípios pequenos, gerando alguns impedimentos para a efetivação da receita tributária. De outro, as implicações legais decorrentes da não efetividade de previsão e da arrecadação de todos os tributos.

De fato, o que se considera como efetividade de arrecadação abarca uma gama bastante diversificada para o desenvolvimento e implementação de sistemas de informações, de forma que a constatação desse esforço vem esclarecer as atitudes dos gestores públicos municipais com relação ao patrimônio que gerenciam.

O impacto da chamada Tecnologia da Informação – TI na configuração de sistemas de informações gerenciais em entidades privadas, já se encontra em processo de consolidação. Na administração pública, o uso de TI deve integrar um processo contínuo de aperfeiçoamento gerencial. Paulo Sérgio Fresneda comenta:

Tecnologias de Informação têm sido utilizadas intensamente por aquelas organizações que estão se reestruturando no novo modelo e na nova forma de operação, impostos pelo mer-

6 François E. J. Bremaeker, *Instrumentos e desempenho da arrecadação do imposto predial e territorial urbano*, Rio de Janeiro, Ibam, jun 2001, disponível www.ibam.org.br, acesso dia 03.10.03.

7 Carlos Maurício Figueirêdo e Marcos Nóbrega, *Lei de Responsabilidade Fiscal*, 3. ed., Rio de Janeiro, Impetus, 2002, p. 22.

8 Plácido Silva, op. cit., p. 701.

cado mundial altamente competitivo.

O setor público não poderia ficar impassível a essas mudanças, uma vez que a sociedade (leia-se contribuintes) está cada vez menos interessada em arcar com os custos de estruturas não-efetivas, ineficientes, as quais não provêem os produtos e serviços esperados pelos seus diversos segmentos.<sup>9</sup>

No fundo, estas questões refletem na questão da mudança organizacional. O aperfeiçoamento gerencial dos municípios depende de continuidade administrativa e de vontade política para o estabelecimento de modelos de gestão que sejam imunes às versões “personalistas” de cada gestor, mas que priorize um aperfeiçoamento calçado na efetividade, eficiência e eficácia na movimentação de recursos.

Markus Brose enuncia a seguinte visão a propósito da gestão municipal:

Apesar do município atender aos requisitos mínimos exigidos em um regime democrático: voto secreto, sufrágio universal, eleições regulares, competição partidária, liberdade associativa e *accountability*, presenciemos graves desvios daquilo que deveria ser um “bom” governo local. Não nos referi-

mos apenas à eventual corrupção, mas principalmente, ao autoritarismo e ao alto grau de amadorismo entre os prefeitos, concomitante com a quase auto-anulação das Câmaras Municipais.

[...]

A debilidade do governo local no pequeno município se manifesta na mais grave e visível deficiência das políticas públicas municipais: a falta de continuidade. Esta implica de sobremaneira em baixo desempenho de muitos dos governos locais de pequenos e médios municípios.<sup>10</sup>

Tornar as receitas próprias algo mais significativo, com possibilidades de obtenção de recursos para a adoção de políticas públicas em bases mais permanentes, implica na concretização do conceito de “descentralização autônoma”, que é baseada na disponibilidade de recursos próprios.

Cabe enfatizar que as repercussões de uma “descentralização autônoma”, a partir da existência de um maior percentual de recursos próprios municipais na receita total, devem acarretar uma busca constante pela *efetividade* na prestação de serviços públicos.

Moema Siqueira e Vera Cançado comentam:

As políticas públicas para os problemas urbanos têm por objetivo justamente tentar reduzir as iniquidades em termos de serviços essenciais para a sobrevivência e a convivência dos habitantes da cidade. Uma gestão urbana efetiva é essencial para o crescimento econômico e para o controle da pobreza urbana. Por isso, o tema efetividade tem preocupado os estudiosos e administradores do setor público, no

sentido de se conseguir, além do aumento da produtividade e da qualidade de suas ações, resguardar o caráter social dos serviços.<sup>11</sup>

Efetivar receitas próprias, portanto, deve significar o mesmo que prestar melhores serviços públicos, considerando que o objetivo principal é a geração de bem estar para os municípios.



#### DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVOS

O enfoque principal deste estudo é evidenciar se os mandamentos da LRF, que tratam da efetiva arrecadação de receitas próprias, geraram algum impacto percebido nos índices que denotam a relação entre as receitas tributárias e as receitas correntes referentes aos anos de 2001 e 2002, considerando-se o ano de 1999 como base.

O Art. 11 da LRF, ao tratar da previsão e arrecadação de Receita Pública, enuncia:

Art. 11. Constituem requisitos essenciais da responsabilidade na gestão fiscal a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos da com-

petência constitucional do ente da Federação.

Parágrafo único. É vedada a realização de transferências voluntárias para o ente que não observe o disposto no caput, no que se refere aos impostos.

A idéia de efetiva arrecadação pressupõe o conservadorismo nas questões de renúncia de receita, como definido no Art. 12 da LRF, mas implica, também, na identificação eficaz de fatos geradores de impostos, de forma que a receita oriunda desses eventos passe a ser relevante no conjunto das receitas correntes.

Osmar Dias propõe os seguintes comentários:

9 Paulo Sérgio Vilches Fresneda, “Transformando organizações públicas: A tecnologia da informação como fator propulsor de mudanças”, *Revista do Serviço Público*, Brasília, Ano 49, n. 1, jan-mar 1998, p. 71, disponível em [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br), acesso dia 03.10.03.

10 Markus Brose, “Descentralização e good government: Como aperfeiçoar o desempenho dos governos locais?”, *Revista do Serviço Público*, Brasília, Ano 53, n. 3, jul-set 2002, pp. 93-95. disponível [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br), acesso dia 03.10.03.

11 Moema Miranda de Siqueira e Vera L. Cançado, “O desafio da efetividade na gestão de serviços urbanos”, *Revista do Serviço Público*, Brasília, Ano 52, n. 4, out-dez 2001, pp. 71-72, disponível [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br), acesso dia 03.10.03.

Na média dos municípios brasileiros, as receitas dependem em cerca de dois terços de transferências da União e dos estados, ficando apenas um terço por conta da arrecadação própria. Das receitas próprias, que montam a 32,3% das receitas totais, 9,4% vêm do ISS e 7,4%, do IPTU. Das transferências, 63,7% das receitas totais, 30,4% vêm do ICMS; 18,7%, do Fundo de Participação dos Municípios – FPM e 10,6% são transferências voluntárias, negociadas, não impostas pela Constituição.

Há fortes diferenças entre capital e interior. O interior tem uma dependência maior de transferências (74,3%) do que as capitais (43,0%). A participação relativa do FPM é quatro vezes maior no interior. A receita própria das capitais é mais do que o dobro da do interior. A participação do ISS nas capitais é quase quatro vezes a do interior. As operações de crédito são quatro vezes mais utilizadas nas capitais do que no interior. Para o grande número de municípios dependentes de receitas de transferências é importante que uma reforma tributária não as reduza.

*Para os municípios de maior porte, de mais de 100 ou 200 mil habitantes, as receitas próprias atingem valores decisivos. Não será boa uma reforma tributária que os torne mais dependentes de transferências.<sup>12</sup>*

A lógica da argumentação – acima sintetizada no parágrafo grifado – implica a concepção de que, para haver um incremento da capacidade de prestação de serviços nos municípios menores, é necessário que haja aumento de receitas próprias, considerando-se alguma rigidez na realocação das receitas de transferências.

Pensa-se que efetivar a arrecadação de receitas próprias, especialmente a receita de impostos, em municípios do interior do estado, onde o gestor municipal mantém um relacionamento político com a comunidade mais para as condições do “olho no olho”, com encontros informais nos eventos, nas ruas da cidade e nas feiras livres, não é algo imediato e trivial. Já nas capitais ou nos municípios maiores, que possuem sistemas de controle de arrecadação mais sofisticados, com um corpo de auditores e fiscais já maduro e institucionalizado, os reflexos políticos para os gestores municipais são muito mais diluídos.

Este estudo, portanto, volta-se para a revelação do impacto da LRF, quando trata da arrecadação da receita tributária municipal, a partir da observação do senso comum se determinado aspecto legal “pegou ou não pegou” ou “de que forma pegou”.

A partir desta visão, propõe-se a seguinte pergunta para orientar a investigação:

Qual o impacto nos níveis de arrecadação de receitas tributárias, nos municípios pernambucanos com população de até 50 mil habitantes, nos dois anos seguintes à vigência da LRF, adotando-se como base de observação o ano anterior a essa vigência?

Ao considerar a questão formulada, deve-se buscar informações sugestivas a partir dos seguintes objetivos:

#### a. *Objetivo Geral*

Analisar o comportamento da receita tributária ou própria em uma amostra de municípios localizados no estado de Pernambuco com população até 50 mil habitantes.

#### b. *Objetivos Específicos*

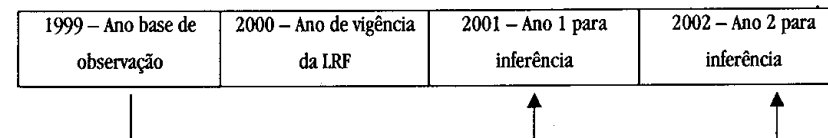
*b1.* Inferir se os níveis de arrecadação de receitas tributárias ou próprias, tomadas a partir da relação

com as receitas correntes, durante o ano de 2001, foram estatisticamente maiores do que os níveis verificados em 1999;

*b2.* Inferir se os níveis de arrecadação de receitas tributárias ou próprias, tomadas a partir da relação com as receitas correntes, durante o ano de 2002, foram estatisticamente maiores do que os níveis verificados em 1999.

O esquema apresentado a seguir ajuda a esclarecer o modelo a ser analisado. Ressalte-se que a passagem do tempo é considerada variável relevante para uma inferência em torno do impacto da LRF no comportamento dos gestores municipais, quando o assunto é a arrecadação da receita municipal. O pressuposto dessa relevância é dado pela necessidade de: aprendizado, implementações de sistemas de controle gerencial e, mais importante, internalização dos aspectos políticos decorrentes.

FIGURA 1  
ESQUEMA DE ANÁLISE



12 Osmar Dias, “A reforma tributária e os municípios”, disponível em <http://www.senado.gov.br/web/senador/odias/Trabalho/Artigos/Artigos/Artigos1999/areforma.htm>, acesso dia 04.10.03. Grifos nossos.

**FORMULAÇÃO**

**DAS HIPÓTESES DO ESTUDO**

Parte-se de uma perspectiva de que a vigência da LRF, a partir de maio de 2000, causou um aumento da participação relativa da receita tributária, em relação à receita corrente, de municípios pernambucanos com população de até 50 mil habitantes.

É provável que a crise fiscal e as dificuldades de se obter recursos adicionais, tanto do estado quanto da União, tenha forçado os gestores municipais a buscarem recursos tributários adicionais, especialmente a partir da efetivação da cobrança de impostos e taxas.

Pretende-se, portanto, testar as seguintes hipóteses:

$H_0(a)$  – Não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis

de participação relativa da receita tributária do ano de 2001, em relação ao ano de 1999;

$H_1(a)$  – Os níveis de participação relativa da receita tributária do ano de 2001 é maior do que os níveis verificados em 1999.

$H_0(b)$  – Não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis de participação relativa da receita tributária do ano de 2002, em relação ao ano de 1999;

$H_1(b)$  – Os níveis de participação relativa da receita tributária do ano de 2002 é maior do que os níveis verificados em 1999.

Denotando-se o sistema de hipóteses a partir da simbologia usual, têm-se:

$$H_0(a): \mu_{1999} = \mu_{2001}$$

$$H_1(a): \mu_{2001} > \mu_{1999}$$

$$H_0(b): \mu_{1999} = \mu_{2002}$$

$$H_1(b): \mu_{2002} > \mu_{1999}$$



**METODOLOGIA**

Pernambuco tem, segundo o IBGE, uma população de 7.918.344 habitantes. Abriga 185 municípios, dois terços dos quais com população de até 50 mil habitantes.

Os dados com a posição das receitas municipais – bem como os dados de população – foram obtidos através do sistema Finanças do Brasil – Finbra, disponível em banco de dados Access

a partir dos seguintes passos:

www.fazenda.gov.br > Secretarias > Secretaria do Tesouro Nacional > Estatísticas > Assunto > Estados e Municípios > Finanças do Brasil – Receitas e Despesas dos Municípios.

Em seguida foi feita uma “exportação” para a planilha Excel dos dados referentes às receitas dos anos de 1999, 2001 e 2002. A planilha referente ao ano de 1999 apresenta 98 municípios com dados completos; para o ano de 2001, 162 municípios com dados completos; e para o ano de 2002, 117 municípios com dados completos.

Com o objetivo de definir de forma equilibrada a amostra de municípios nos três anos, considerou-se a identificação dos municípios com população até 50 mil, com dados completos no ano de 1999, desde que tal município estivesse também presente nos outros anos. Após o processo de identificação, foi possível definir uma amostra de 51 municípios com dados de receita, para os três anos analisados.

Uma questão relevante se refere ao tratamento dos dados monetários. Considerando que os valores estão totalizados para cada ano, optou-se por não trabalhar diretamente com os valores monetários, em razão dos reflexos de variação de preços no período analisado. Ao invés, definiu-se um índice vertical entre a receita tributária de cada município dividido pela receita

corrente correspondente e multiplicado por 100, para obtenção do percentual. Cada índice foi obtido a partir da seguinte expressão:

$$AV_i = \frac{Rt_i}{Rc_i} \times 100$$

Onde:

$AV_i$  – índice vertical da relação entre receita tributária e receita corrente para cada município da amostra;

$Rt_i$  – receita tributária para cada município da amostra;

$Rc_i$  – receita corrente para cada município da amostra.

$Rc_i =$  Receita tributária ( $i$ ) + Receita Patrimonial ( $i$ ) + Receita Industrial ( $i$ ) + Receita de Capital ( $i$ ) + Transferências Correntes ( $i$ ).

$Rt_i =$  Impostos ( $i$ ) + Taxas ( $i$ ) + Contribuições de Melhoria ( $i$ ).

Impostos ( $i$ ) = IPTU ( $i$ ) + ISS ( $i$ ) + ITBI ( $i$ ) + ISSQN ( $i$ ).

Esse procedimento elimina as possíveis distorções das variações monetárias ao longo do período analisado, pois produz um indicador que é fruto de dados expressos em uma mesma base monetária. Isso é necessário porque não se dispõe dos dados mensais de cada município, para se efetuar um ajuste monetário mais confiável.

Os dados assim dispostos foram tratados a partir de um modelo da estatística não-paramétrica, denominado Teste U de Mann-Whitney.

Sônia Vieira comenta:

O teste de Mann-Whitney serve para testar a hipótese de que duas populações têm a mesma distribuição. Esse teste é, portanto, uma alternativa para o teste *t* no caso de amostras independentes.<sup>13</sup>

Considera-se que as amostras são independentes porque tomadas em períodos distintos, onde a variável relevante de impacto é a passagem do tempo.

A opção por um teste não-paramétrico, no caso em estudo, deve-se ao nível de mensuração estabelecido. Na medida em que se dispõe de índices que traduzem a relação entre outras duas variáveis, não é adequado se operacionalizar diretamente os índices. No caso, optou-se pela identificação dos postos correspondentes aos índices. Esse procedimento é aderente aos testes não-paramétricos. O teste de Mann-Whitney é indicado quando se atinge um nível de mensuração pelo menos ordinal, o que se consegue estabelecendo uma ordem de postos, como comentado.

Os postos, correspondentes a cada índice, são identificados a partir da ordenação ascendente de todos os índices das duas amostras ( $n_1 + n_2$ ), atribuindo-se o posto 1 para o menor ín-

dice, o posto 2 para o segundo menor e assim sucessivamente para todos os índices.

Murray Siegel propõe os seguintes modelos para o cálculo de *U* e *Z*, para o caso de  $n > 20$ :

$$U = n_1 n_2 \cdot \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

Onde:

*n* – número de observações de cada amostra;

*R*<sub>1</sub> – somatório dos postos correspondentes aos índices de *AV* para cada município, da amostra correspondente ao ano base de comparação.

A partir da determinação do valor de *U*, é possível determinar o valor do *Z*, dado um nível de significância  $\alpha$ , de forma a criar as condições para a inferência, a partir de um valor de *Z* crítico tabelado para um teste unilateral. O modelo proposto é, portanto:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

A tomada de decisão, com relação às hipóteses estabelecidas, ocorrerá a partir dos valores calculados de *Z*. Se *Z*

calculado estiver no intervalo de aceitação da curva normal, a decisão é pela não rejeição da hipótese nula, indicando que não houve variação estatisticamente significativa entre as posições relativas das receitas tributárias nos dois períodos analisados. Caso contrário, ao não se aceitar a hipótese nula, infere-se pelo reconhecimento de va-

riação significativa nas posições relativas da receita tributária nos dois períodos, de forma que o período comparado apresenta aumento da participação das receitas tributárias, no conjunto dos municípios da amostra. Os procedimentos de cálculo foram executados a partir da planilha eletrônica *Excel*.



#### JUSTIFICATIVA

Este ensaio se justifica em pelo menos duas dimensões. Inicialmente, pretende-se inserir nas discussões em torno da reforma tributária, especialmente no foco relacionado com a repartição tributária para os municípios de pequeno porte. Ao especificar municípios com população de até 50 mil habitantes, situados em um estado da Região Nordes-

te, procura evidenciar a incorporação de práticas de gestão trazidas pela LRF, quando vinculadas à administração dos tributos municipais.

Por outro lado, deseja-se estimular análises mais específicas, utilizando-se uma tipologia de pesquisa baseada em estudos de casos, por exemplo, como forma de compreender as variáveis presentes na decisão de incrementar as receitas tributárias em municípios do interior, onde a renda familiar é baixa.



#### FORMATAÇÃO DOS DADOS

As Tabelas 2 e 3, a seguir, relacionam os índices de análise vertical – *AV*, que resultam da divisão, para cada município, das receitas tributárias – *Rt* e das receitas correntes – *Rc*. A idéia é evidenciar as posições – postos – referentes à participação das receitas próprias – tributá-

rias – no total das receitas correntes. Os testes devem capturar os postos de cada município, compreendendo-se que um posto mais baixo significa uma menor participação das receitas próprias – tributárias – no conjunto das receitas correntes e um posto mais alto uma maior participação.

13 Sônia Vieira, *Bio Estatística – Tópicos avançados*, Rio de Janeiro, Campus, 2003, p. 13.

14 Murray R. Spiegel, *Probabilidade e estatística*, São Paulo, Coleção Schaum, 1977, pp. 135-137.



**TABELA 2**  
COMPARATIVO RECEITA TRIBUTÁRIA 1999 E 2001

1999	Nome do Município Siafi	AV%	Postos	2001	Nome do Município Siafi	AV%	Postos
1	Afranio	1,77695	60	1	Afranio	2,08848	71
2	Agrestina	2,30741	78	2	Agrestina	2,69671	88
3	Agua Belas	1,35687	44	3	Agua Belas	1,15962	27
4	Altinho	0,87718	14	4	Altinho	1,35016	41
5	Amaraji	0,82726	13	5	Amaraji	0,91516	18
6	Angelim	0,62974	5	6	Angelim	2,25572	77
7	Barra de Guabiraba	1,88181	64	7	Barra de Guabiraba	1,36112	45
8	Bom Conselho	3,35587	98	8	Bom Conselho	3,28964	97
9	Bonito	2,91082	93	9	Bonito	2,32063	79
10	Brejão	2,13721	73	10	Brejão	2,88297	92
11	Buenos Aires	2,45960	85	11	Buenos Aires	2,46080	86
12	Cabrobo	5,74597	101	12	Cabrobo	2,71297	89
13	Caetés	0,35251	1	13	Caetés	0,78065	12
14	Camocim de Sao Felix	3,87011	99	14	Camocim de Sao Felix	3,27175	96
15	Canhotinho	0,64931	6	15	Canhotinho	1,23977	33
16	Carnaíba	1,01522	23	16	Carnaíba	1,34187	40
17	Cha De Alegria	0,91042	17	17	Cha De Alegria	2,07976	70
18	Correntes	1,34067	39	18	Correntes	1,00251	21
19	Cupira	1,87716	62	19	Cupira	2,21027	75
20	Custodia	1,87005	61	20	Custodia	1,66164	56
21	Dormentes	0,93193	19	21	Dormentes	3,01847	95
22	Gloria do Goita	1,26361	35	22	Gloria do Goita	1,27799	36
23	Iati	0,77355	11	23	Iati	1,46101	49
24	Iguaraci	2,11192	72	24	Iguaraci	1,52840	51
25	Itapetim	1,35254	43	25	Itapetim	1,39144	48
26	Joao Alfredo	1,24484	34	26	Joao Alfredo	0,94980	20
27	Lagoa do Ouro	0,67755	7	27	Lagoa do Ouro	2,35585	82
28	Lagoa Grande	1,23562	32	28	Lagoa Grande	2,92714	94
29	Macaparana	1,64625	55	29	Macaparana	1,75203	58
30	Machados	1,97403	68	30	Machados	1,95771	66
31	Nazare da Mata	2,38712	84	31	Nazare da Mata	2,32442	80
32	Orobo	1,70500	57	32	Orobo	1,28448	37
33	Oroco	1,98037	69	33	Oroco	2,81783	91
34	Panelas	1,51590	50	34	Panelas	1,04728	24
35	Pedra	0,72600	9	35	Pedra	1,00973	22
36	Pombos	0,90996	16	36	Pombos	5,89533	102
37	Quixaba	1,17458	29	37	Quixaba	1,05156	25
38	Riacho das Almas	1,91089	65	38	Riacho das Almas	2,34826	81
39	Saire	1,77166	59	39	Saire	2,36154	83
40	Saloa	0,70189	8	40	Saloa	0,72684	10
41	Sanhoro	1,12888	26	41	Sanhoro	1,35076	42
42	Santa Maria da Boa Vista	2,81082	90	42	Santa Maria da Boa Vista	4,42452	100
43	Santa Maria do Cambuca	1,62801	54	43	Santa Maria do Cambuca	1,18736	31
44	Sao Bento do Una	2,17564	74	44	Sao Bento do Una	2,23836	76

45	Sao Vicente Ferrer	1,37794	47	45	Sao Vicente Ferrer	1,54715	52
46	Solidão	0,55437	3	46	Solidão	0,90158	15
47	Terezinha	0,55574	4	47	Terezinha	1,96856	67
48	Tuparetama	2,54497	87	48	Tuparetama	1,56566	53
49	Verdejante	1,18291	30	49	Verdejante	1,87936	63
50	Vertentes	0,38048	2	50	Vertentes	1,32867	38
51	Vicência	1,16796	28	51	Vicência	1,36551	46
	Somatório		2303		Somatório		2950

: Finbra – Finanças do Brasil – [www.fazenda.gov.br](http://www.fazenda.gov.br).

**TABELA 3**  
COMPARATIVO RECEITA TRIBUTÁRIA 1999-2002

1999	Nome do Município Siafi	AV%	Postos	2002	Nome do Município Siafi	AV%	Postos
1	Afranio	1,77695	35	1	Afranio	3,84169	89
2	Agrestina	2,30741	57	2	Agrestina	4,86325	98
3	Agua Belas	1,35687	26	3	Agua Belas	1,83794	37
4	Altinho	0,87718	12	4	Altinho	2,04588	49
5	Amaraji	0,82726	11	5	Amaraji	1,65590	32
6	Angelim	0,62974	5	6	Angelim	3,64607	86
7	Barra de Guabiraba	1,88181	41	7	Barra de Guabiraba	2,61429	68
8	Bom Conselho	3,35587	80	8	Bom Conselho	3,60933	84
9	Bonito	2,91082	74	9	Bonito	3,26485	78
10	Brejão	2,13721	52	10	Brejão	4,18272	94
11	Buenos Aires	2,45960	63	11	Buenos Aires	3,52650	83
12	Cabrobo	5,74597	100	12	Cabrobo	3,66281	87
13	Caetés	0,35251	1	13	Caetés	3,49937	81
14	Camocim de Sao Felix	3,87011	90	14	Camocim de Sao Felix	5,71633	101
15	Canhotinho	0,64931	6	15	Canhotinho	3,32467	79
16	Carnaíba	1,01522	16	16	Carnaíba	3,21167	77
17	Cha de Alegria	0,91042	14	17	Cha de Alegria	2,53912	66
18	Correntes	1,34067	24	18	Correntes	2,47072	64
19	Cupira	1,87716	40	19	Cupira	4,75929	97
20	Custodia	1,87005	39	20	Custodia	2,15701	53
21	Dormentes	0,93193	15	21	Dormentes	3,50151	82
22	Gloria Do Goita	1,26361	23	22	Gloria Do Goita	2,38124	60
23	Iati	0,77355	10	23	Iati	3,96180	91
24	Iguaraci	2,11192	50	24	Iguaraci	2,61615	69
25	Itapetim	1,35254	25	25	Itapetim	2,19014	56
26	Joao Alfredo	1,24484	22	26	Joao Alfredo	2,66483	70
27	Lagoa do Ouro	0,67755	7	27	Lagoa do Ouro	5,59031	99
28	Lagoa Grande	1,23562	21	28	Lagoa Grande	3,66877	88

29	Macaparana	1,64625	31	29	Macaparana	2,91803	75
30	Machados	1,97403	46	30	Machados	2,38055	59
31	Nazaré da Mata	2,38712	61	31	Nazaré da Mata	4,01215	92
32	Orobo	1,70500	33	32	Orobo	2,48734	65
33	Oroco	1,98037	47	33	Oroco	4,39264	96
34	Panelas	1,51590	29	34	Panelas	1,93888	45
35	Pedra	0,72600	9	35	Pedra	2,12132	51
36	Pombos	0,90996	13	36	Pombos	4,07804	93
37	Quixaba	1,17458	19	37	Quixaba	1,49960	28
38	Riacho das Almas	1,91089	43	38	Riacho das Almas	2,81951	73
39	Saire	1,77166	34	39	Saire	6,89359	102
40	Salca	0,70169	8	40	Salca	1,84716	38
41	Sanhoro	1,12868	17	41	Sanhoro	1,90323	42
42	Santa Maria da Boa Vista	2,81082	72	42	Santa Maria da Boa Vista	4,31419	95
43	Santa Maria do Cambuca	1,62801	30	43	Santa Maria do Cambuca	1,99065	48
44	Sao Bento do Una	2,17564	55	44	Sao Bento do Una	2,80452	71
45	Sao Vicente Ferrer	1,37794	27	45	Sao Vicente Ferrer	2,16959	54
46	Solidão	0,55437	3	46	Solidão	2,41973	62
47	Terezinha	0,55574	4	47	Terezinha	3,63872	85
48	Tuparetama	2,54497	67	48	Tuparetama	2,98064	76
49	Verdejante	1,18291	20	49	Verdejante	1,91333	44
50	Vertentes	0,38048	2	50	Vertentes	2,35891	58
51	Vicência	1,16796	18	51	Vicência	1,82188	36
Somatório			1647	Somatório			3606

: Finbra – Finanças do Brasil – www.fazenda.gov.br

**TABELA 4**

VALORES DE *U*, *Z* CALCULADO, *Z* CRÍTICO E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA 1999-2001

<i>U</i>	1624
<i>Z</i> Calculado	2,16509
<i>Z</i> crítico unicaudal superior	2,32634
Nível de significância	0,01



**TABELA 5**

VALORES DE *U*, *Z* CALCULADO, *Z* CRÍTICO E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA 1999-2002

<i>U</i>	2280
<i>Z</i> Calculado	6,55551
<i>Z</i> crítico unicaudal superior	2,32634
Nível de Significância	0,01



**ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A partir do sistema de hipóteses do estudo, que considerou as possibilidades de que em 2001 e 2002, tomando-se como base o ano de 1999, poderia haver impacto relevante ou não na participação das receitas próprias dos municípios analisados, é possível inferir sobre o comportamento dos gestores municipais no que diz respeito à efetivação e arrecadação de todos os tributos do município. Essa perspectiva de análise foi denominada “fazer o dever de casa”, no sentido da adoção de procedimentos operacionais estimuladores dessa perspectiva.

Considerando os resultados demonstrados na Tabela 4, correspondentes ao confronto 1999-2001, percebe-se que a hipótese nula não deve ser rejeitada. Configura-se, portanto, que o nível de participação da receita tributária dos municípios integrantes da amostra, tomados em conjunto, não diferiu significativamente daqueles mesmos índices correspondentes ao ano de 2001. O *Z* calculado evidencia um valor menor do que o valor do *Z* crítico, considerando-se um teste unilateral à direita.

Assim, o impacto da LRF, no que diz respeito ao estímulo para a efetivação da receita tributária nos muni-

cípios com população de até 50 mil habitantes, não foi estatisticamente relevante em 2001, tomando-se 1999 como base. É possível especular se para um determinado município ocorreu esse impacto. No entanto, a preocupação da análise considera tal comportamento no conjunto dos municípios, porque a análise privilegia a observação do comportamento gerencial a partir de um enfoque mais amplo.

Ao se considerar os resultados demonstrados na Tabela 5, agora correspondentes ao confronto 1999-2002, percebe-se que a hipótese nula deve ser rejeitada, ao nível de significância considerado. A aceitação da hipótese alternativa afirma que o nível de participação da receita tributária em 2002, como percentual da receita corrente, foi maior do que os níveis verificados em 1999.

Ao longo do período 1999-2001-2002 ocorreu um efeito aprendizagem na implementação de procedimentos para a efetivação da receita tributária nos municípios pernambucanos com população de até 50 mil habitantes, corroborando a existência de impacto na gestão de receitas próprias, a partir da LRF, quando se analisa todo o período.

## CONCLUSÕES

O conjunto dos municípios, com população de até 50 mil habitantes, localizados no estado de Pernambuco, de acordo com os pressupostos dos testes realizados, estão “fazendo o dever de casa” no que diz respeito aos esforços para aumentar a participação relativa da receita própria no conjunto de suas receitas correntes.

Quando se analisa 1999 em relação a 2001, percebe-se que o esforço de efetivação da receita própria ainda não é estatisticamente perceptível. No entanto, quando se analisa 1999 em relação a 2002, infere-se que houve aumento estatisticamente significativo da participação da receita tributária ou própria de 2002 em relação à receita tributária de 1999.

As regras definidas pela Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, ao afirmarem que constituem requisitos essenciais da responsabilidade na gestão fiscal a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos da competência constitucional do município, colocando vedação de transferências voluntárias para o ente que não cumprir o dispositivo em relação aos impostos, trazem a necessidade do desenvolvimento e implementação de sistemas de informações gerenciais, que

se tornam indispensáveis à efetivação das receitas próprias.

Em verdade, é mais simples – do ponto de vista gerencial e também em relação aos reflexos políticos – prestar serviços públicos financiados apenas com receitas de transferências, na medida em que se dispensaria uma estrutura burocrática efetiva para dar suporte à fiscalização tributária do município.

Por outro lado, na medida em que o município é ente da Federação, na forma da Constituição Federal de 1988, implica na assunção das vantagens e desafios da descentralização política e administrativa. Tal cenário sugere a necessidade de se usar Tecnologias de Informação – TI como quesito para a atualização e informatização do cadastro predial e do cadastro territorial; atualização da planta de valores; atualização e digitalização do mapa da área urbana; licenças para construção; e informatização do cadastro de alvarás de habitação.

Cabe questionar se nos municípios pernambucanos com população de até 50 mil habitantes, onde ocorreu aumento da participação das receitas tributárias em relação às receitas correntes, o “fazer o dever de casa” materializou-se na melhoria das condições urbanas e de bem-estar da população. Esta já é uma questão para orientar outras pesquisas.



## BIBLIOGRAFIA

- BALEIRO, Aliomar. *Uma introdução à ciência das finanças*, 14. ed., Rio de Janeiro, Forense, 1997.
- Brasil. Constituição Federal de 1988. Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br), acesso dia 03.10.03.
- . Lei Complementar n. 101, de 04.05.2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).
- BREMAEKER, François E. J. “A receita tributária dos municípios brasileiros em 2001”, Rio de Janeiro, Ibam, “Estudos Especiais”, n. 50, disponível [www.ibam.org.br](http://www.ibam.org.br), acesso dia 03.10.03.
- . *Propostas para reduzir os impactos da lei de responsabilidade fiscal nas finanças municipais*, Rio de Janeiro, Ibam, dez 2000, disponível [www.ibam.org.br](http://www.ibam.org.br), acesso dia 03.10.03.
- . *Instrumentos e desempenho da arrecadação do imposto predial e territorial urbano*, Rio de Janeiro, Ibam, jun 2001, disponível [www.ibam.org.br](http://www.ibam.org.br), acesso dia 03.10.03.
- . “Efeitos da proposta de reforma tributária nas finanças municipais”, Rio de Janeiro, Ibam, “Série Estudos Especiais”, n. 51, jun 2003. Disponível em [www.ibam.org.br](http://www.ibam.org.br). Acesso: em 03.10.2003.
- Brose, Markus. “Descentralização e good government: Como aperfeiçoar o desempenho dos governos locais?”, *Revista do Serviço Público*, Brasília, Ano 53, n. 3, jul-set 2002, disponível [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br), acesso dia 03.10.03.
- DIAS, Osmar. “A reforma tributária e os municípios”, disponível em <http://www.senado.gov.br/web/senador/odias/Trabalho/Artigos/Artigos/Artigos1999/areforma.htm>, acesso dia 04.10.03.
- FIGUEIRÊDO, Carlos Maurício & NÓBREGA, Marcos. *Lei de Responsabilidade Fiscal*, 3. ed., Rio de Janeiro, Impetus, 2002.
- FRESNEDA, Paulo Sérgio Vilches. “Transformando organizações públicas: A tecnologia da informação como fator propulsor de mudanças”, *Revista do Serviço Público*, Brasília, Ano 49, n. 1, jan-mar 1998, disponível em [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br), acesso dia 03.10.03.
- KOHAMA, Hélio. *Contabilidade pública: Teoria e prática*, São Paulo, Atlas, 1996.
- NASCIMENTO, Carlos Valde do. *Comentário à Lei de Responsabilidade Fiscal*, São Paulo, Saraiva, 2001.
- RIBEIRO FILHO, José Francisco. “Uma análise contábil da Lei de Responsabilidade Fiscal sob a ótica da teoria de gestão econômica”, *Revista Brasileira de Contabilidade*, Brasília, Vol 132, 2001, pp. 57-72.
- SIEGEL, Sidney. *Estatística não-paramétrica (para ciências do comportamento)*, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1975.

SILVA, Plácido. *Vocabulo jurídico*, 13. ed., Rio de Janeiro, Forense, 1997.

SIQUEIRA, Moema Miranda de & CAÑADO, Vera L. "O desafio da efetividade na gestão de serviços urbanos", *Revista do Serviço Público*, Brasília, Ano 52, n. 4, out-dez 2001, disponível [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br), acesso dia 03.10.03.

SPIEGEL, Murray R. *Probabilidade e estatística*, São Paulo, Coleção Schaum, 1977.

VIEIRA, Sônia. *Bio Estatística – Tópicos avançados*, Rio de Janeiro, Campus, 2003.

