

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN

**AJUSTES FISCAIS COM RESPONSABILIDADE
NOS MUNICÍPIOS DO BRASIL**

ANDREI GOMES SIMONASSI

FORTALEZA – CEARÁ

2002


T336
S618a

ANDREI GOMES SIMONASSI

**AJUSTES FISCAIS COM RESPONSABILIDADE
NOS MUNICÍPIOS DO BRASIL**

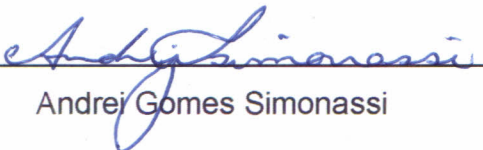
Dissertação de Mestrado apresentada à
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em
Economia da Universidade Federal do Ceará – UFC,
como requisito final para obtenção do título de
Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes

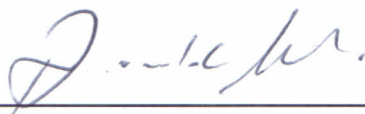
T336 S618a 2002	N.Cham. T336 S618a 2002 Autor: Simonassi, Andrei G Título: Ajustes fiscais com responsabili
UFCE - BCME	 13835374 Ac. 68339 UFCE - BCME

Esta dissertação foi submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em economia - CAEN, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre em economia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará – UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

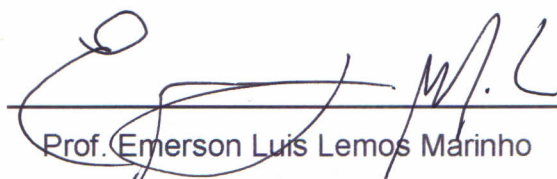
A citação de qualquer trecho desta dissertação é permitida, desde que feita de acordo com as normas da ética científica.



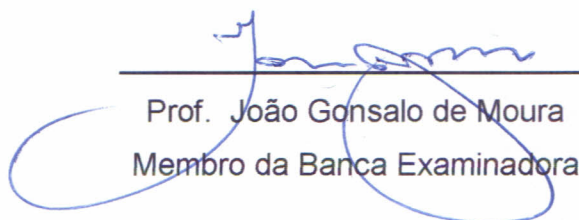
Andrei Gomes Simonassi



Prof. Ronaldo de Albuquerque e Arraes
Prof. Orientador



Prof. Emerson Luis Lemos Marinho
Membro da Banca Examinadora



Prof. João Gonsalo de Moura
Membro da Banca Examinadora

Dedico este trabalho à Deus, aos meus pais Emenegildo e Tereza, à Débora e Vanessa e às minhas tias Heusa e Woêmia.

BCMB - BIBLIOTECA

AGRADECIMENTOS

A partir de 1996, quando iniciei a graduação em Ciências Econômicas, tive a oportunidade de conhecer grandes mestres e constituir uma nova visão acerca de minhas potencialidades, portanto agradeço inicialmente à Deus por tal oportunidade a mim concedida.

À toda minha família, aos meus pais por minha formação e, principalmente, pelo estímulo transmitido por minha mãe no decorrer desta jornada. Às minhas tias Heusa e Woêmia pelo fiel apoio e também a todos aqueles, amigos e parentes que, embora ausentes no meio acadêmico, de alguma forma me apoiaram nesta caminhada.

Ao professor Ronaldo Arraes agradeço pela confiança e amizade adquirida, pela paciência em ser meu orientador e pela contribuição decisiva, desde a graduação, em minha formação acadêmica e pessoal.

Aos professores Emerson Luis Lemos Marinho e João Gonsalo de Moura, que gentilmente aceitaram participar da banca examinadora desta dissertação, pelo bom senso demonstrado em suas valiosas críticas e sugestões para o aperfeiçoamento deste estudo.

Aos amigos Francis, Eduardo, Roberto, Henrique, Soares, Alan, Alexandre e a toda a turma do mestrado de 2001 pelos momentos especiais convividos durante estes anos.

Aos alunos do doutorado, em especial à Almir Bittencourt e Calina Mont'alverne pelas numerosas e valiosas contribuições ao longo do curso de mestrado.

Por fim, um agradecimento sincero a todos aqueles que foram meus professores durante o curso, pela dedicação e imparcialidade em sala de aula e pelos laços de amizades firmados principalmente durante as tardes de sábado. Aos funcionários do CAEN, que sempre me trataram de forma especial desde a graduação e onde se insere a figura do Cleber, fonte de difusão informal de todos os ramos da ciência.

ÍNDICE

1. Introdução	03
2. Revisão Bibliográfica	05
3. Federalismo Fiscal no Brasil e Finanças Públicas	06
3.1 Histórico do Federalismo Fiscal no Brasil	06
3.2 A Lei de Responsabilidade Fiscal	09
3.3 Déficit Público e Crescimento Econômico	11
4. A Viabilidade da LRF	13
4.1 Aspectos Gerais	13
4.2 Indicadores Analisados e Resultados	15
5. Ideologia Política e Qualidade da Administração Pública	23
6. Aspectos Metodológicos	26
6.1 Modelos de Variável Dependente Binária	26
6.2 Variáveis e Base de Dados	29
7. Resultados Empíricos	32
8. Conclusões	34
9. Referências	37

RESUMO

Neste trabalho pretende-se analisar os desequilíbrios orçamentários, a qualidade/quantidade dos investimentos sociais das administrações públicas municipais no Brasil para o período posterior à Constituição de 1988. Adota-se como referencial o cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), da ética de responsabilidade social e a idoneidade dos administradores públicos, levando-se em consideração as disparidades inter-regionais e político-ideológicas entre as administrações locais. Comprova-se a viabilidade da LRF como um dispositivo de disciplina fiscal e de fundamental importância para o desenvolvimento municipal, uma vez que os investimentos per capita em educação, saúde, habitação e infra-estrutura se mostraram bem mais significativos nos municípios que se ajustaram ao cumprimento da LRF e nas regiões economicamente maiores, no caso os municípios do sul e sudeste do Brasil. Entretanto, verifica-se que o nível da atividade econômica não define o equilíbrio fiscal das prefeituras. A partir de modelos de variável dependente limitada com dados em painel comprova-se, com elevada significância, que ideologias liberais associadas à administração pública constituem um forte indicativo de responsabilidade fiscal, conquanto a dependência financeira municipal constitui-se na principal ameaça a este fenômeno, juntamente com a malversação dos recursos públicos por administradores inidôneos.

ABSTRACT

This work focuses on empirical evidences of how budget disequilibria affect the quantity/quality of social investments in the county public administrations in Brazil for periods after 1988, which is a benchmark for significant constitutional reforms. The referential of analyses are the fulfillment the Law of Fiscal Responsibility, the ethnic of social responsibility and the qualification of public spending, by taking into account the country regional disparities and political ideologies in the local administrations. Initially, it is testified that the country do really need of such a fiscal law to discipline public spending, as long as social and economical benefits from per capita investments in education, health and infra-structure are concerned. Nevertheless, the stage and level of economic activity do not necessarily dictate whether the county administration fit the budget balance or not. Econometric models fitted to panel data provided, with high level of accuracy, that administrations based upon liberal political ideologies characterize a relevant indicator for fiscal fitness, while the significant amount of financial transfer from federal and state governments to the local ones may constitute a threat for such an equilibrium, as well as malpractice of public funds by mismanagement.

I - Introdução

A área de finanças públicas municipais no Brasil tomou grande importância nas últimas décadas. Análises acerca deste tema podem ser encontradas, por exemplo, nos trabalhos de SERRA (1991) e de GOMES e MACDOWEL (1997), onde já se alertava para frágil situação das economias locais no Brasil. Entretanto, tais estudos deixaram de incorporar alguns aspectos importantes como a questão dos investimentos públicos em áreas sociais como forma de estímulo ao desenvolvimento econômico e a questão da influência político-ideológica sobre a performance econômica local.

Principalmente nas economias menores, onde os obstáculos à aquisição de financiamentos são maiores, a ampliação capacidade de investimento do setor público depende quase que exclusivamente do superávit primário. Assim sendo, para países em desenvolvimento, a questão do equilíbrio fiscal torna-se fundamental para uma implementação bem sucedida de planos de estabilização, bem como para viabilizar o crescimento econômico estável no longo prazo.

Os desequilíbrios fiscais e disparidades na capacidade de arrecadação influenciam decisivamente a alocação e distribuição espacial dos recursos econômicos, o que por sua vez tende a ocasionar diferenças inter-regionais na provisão de bens e serviços públicos. Este fenômeno causa movimentos migratórios e conseqüentes concentrações populacionais nos municípios maiores e como os impostos arrecadados pelos municípios são eminentemente urbanos, esses movimentos tendem a agravar as disparidades tributárias entre as administrações locais. Além disso, a redução da arrecadação nas localidades menores estimula a dependência no que concerne à geração de novas fontes de receitas como via de suprir seus gastos com pessoal e uma crescente demanda por investimentos. Este ciclo vicioso constitui um ponto fundamental para a compreensão da atual situação financeira das economias locais no Brasil no que diz respeito ao grau de dependência destas para com as transferências de recursos dos estados e da União.

Tal situação de dependência, que advém, principalmente, da elevação desordenada das transferências intragovernamentais após a Constituição de 1988, acabou por condicionar o equilíbrio orçamentário municipal às cotas-parte do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e dos Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Esta fragilidade financeira transformar-se-ia na principal causa da crise fiscal dos municípios.

O descumprimento da proposta de austeridade fiscal por parte de algumas administrações fez com que alguns setores da sociedade manifestassem sua preocupação em relação à responsabilidade fiscal, entendendo que esta possa incorrer em prejuízos aos programas sociais desenvolvidos pelas esferas de governo, ou seja, a necessidade de equilibrar as contas públicas poderia implicar em reduções dos níveis de investimentos em áreas sociais como saúde e educação e, conseqüentemente, configurando-se o *trade off* entre as responsabilidades fiscal e social.

Neste contexto, pretende-se traçar um perfil da situação financeira municipal, atentando para composição dos gastos públicos em áreas sociais. Como referencial utilizar-se-á o cumprimento da LRF, especialmente no que diz respeito ao índice de gastos com pessoal e o não comprometimento da ética de responsabilidade social. Além disso, investiga-se a influência político-ideológica sobre a qualidade das administrações públicas municipais em termos de adequação a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e de idoneidade dos prefeitos.

Para tanto este estudo compreende seis breves seções além desta introdução: na seção dois realiza-se uma revisão bibliográfica acerca dos trabalhos pré-existentes nesta área. Na seção três discute-se brevemente sobre o histórico do federalismo fiscal brasileiro, especificamente no que diz respeito à estrutura tributária municipal e ao respectivo processo de descentralização, que culminou com a implementação da LRF. Justificar a viabilidade deste dispositivo em termos de equilíbrio fiscal e desenvolvimento social é o objetivo da seção quatro. A seção cinco compreende uma análise acerca do relacionamento entre ideologia política e qualidade da administração

pública em anos recentes, onde se especializa o estudo para os municípios do Estado do Ceará. Na seção seis apresenta-se um modelo econométrico de previsão a ser utilizado para explicar os fenômenos da irresponsabilidade fiscal e da improbidade administrativa. A seção sete apresenta os resultados das estimações e na seção oito tiram-se as conclusões.

II - Revisão Bibliográfica

Analisando 30 países da Ásia, OCDE e América Latina, MELO JR.(2000) justifica o processo de descentralização fiscal como uma forma de elevar a eficiência do setor público e conclui que um dos fatores-chave à esse processo seria a “desilusão” por parte do eleitorado com relação à incapacidade do governo central, no caso a União, em atender adequadamente a crescente demanda por bens públicos. Neste contexto, a ampliação dos poderes delegados aos níveis inferiores de governo elevaria a qualidade e quantidade dos serviços prestados à população e reduziria os custos associados à provisão de bens e serviços públicos.

Tomando como referencial o ano de 1996 e uma amostra composta por mais de três mil municípios, MENDES (2002) ressalta as conseqüências do processo de descentralização brasileiro sobre a qualidade dos gastos públicos municipais. Para tanto, parte-se da hipótese de que maiores despesas com o legislativo implicam em maiores apropriações de recursos pelos burocratas e/ou menor eficiência do setor público. Comprova-se então, com elevada significância, a relação direta entre o tamanho do município (economia e população) e a qualidade dos gastos das administrações municipais.

FISMAN e GATI (2000), em um estudo cuja amostra compreende 55 países dos diversos continentes, investigaram acerca do relacionamento entre corrupção e o processo de descentralização fiscal entre as nações. A partir de um modelo estimado por Mínimos Quadrados com dados em *cross section* e de variáveis como tamanho do governo, liberdade civil e *proxys* para grau descentralização e corrupção, constataram, com elevada significância, uma

relação negativa entre estas duas últimas, ou seja, aumentos da descentralização dos gastos estariam associados a baixos níveis de corrupção.

Por outro lado, GOMES e MACDOWEL (2000), em análise para os municípios do Brasil, identificam um lado perverso do processo de descentralização fiscal. À estes, tal processo é responsável pelo estímulo à criação de novos municípios e aos excessivos gastos com pessoal, principalmente pelos novos gastos legislativos, e longe de elevar a eficiência na provisão de serviços e bens públicos, contribui com a redução das despesas públicas em áreas sociais e investimentos, além de contribuir com a redução da atividade econômica global e com a crise fiscal dos municípios.

Quanto à questões metodológicas, UPADHYAYA, RAYMOND e MIXON JR.(2000) realizaram um estudo onde procurava-se investigar o efeito da regulação sobre o preço da energia elétrica utilizando um modelo de variável dependente binária com hipótese *Probit* em um sistema simultâneo. A estimação consistia em dois estágios (*Probit* – Mínimos Quadrados Generalizados), uma vez que o referido preço consistia em uma variável contínua. Tal metodologia corresponde à um modelo híbrido, como mostra HECKMAN (1978) e será considerada neste trabalho.

III - Federalismo Fiscal e Finanças Públicas

III.1 – Histórico do Federalismo Fiscal no Brasil

Na maioria dos países do mundo, duas formas de organização político-administrativa prevalecem: O estado unitário e a federação. Esta última consiste em um regime mais descentralizado e que, desde a proclamação da República, é o modelo adotado no Brasil.

Como justificativa à descentralização, cite-se a insatisfação do eleitorado com a habilidade do Governo Federal em equalizar a crescente demanda por bens e serviços públicos com suas respectivas ofertas. Assim sendo, este processo traria como benefício a aproximação entre o governo e a população

no sentido de provimento das necessidades locais reduzindo custos informacionais e promovendo alocações mais eficientes uma vez que as prefeituras podem identificar de forma mais precisa e menos dispendiosa as preferências das populações locais.

Entretanto, outro ponto chave nesse processo é a coordenação das relações, principalmente as fiscais, entre as esferas de governo. Em caso de desarmonia entre as relações fiscais da União, estados e municípios, os novos direitos e responsabilidades advindas da descentralização deixariam de promover uma maior transparência institucional e, principalmente nos períodos de instabilidade econômica e política, esta falta de sintonia entre as esferas de governo tenderia a agravar os desequilíbrios fiscais e comprometer seriamente a estabilidade macroeconômica. (PRUD'HOMME, (1995); HUTHER e SHAH, (1996); TER-MINASSIAN, (1999)).

Além disso, um argumento muito forte na literatura atual é o de que a descentralização exacerba as divergências existentes nas relações fiscais entre as esferas de governo em consequência do *trade off* existente entre coordenação política e redução da assimetria de informação acerca das preferências locais. Se por um lado este processo reduz a distância informacional entre governo e sociedade, de outro o governo central perde controle sobre as administrações municipais em decorrência da maior autonomia proporcionada a estas.

Negligenciando as vantagens e desvantagens do regime centralizado em relação ao federativo, destaca-se neste tópico os períodos de centralização e descentralização em termos de transferências de responsabilidades da União para os estados e municípios, fato que implica na elevação do montante de recursos destinados às esferas menores de governo.

Neste contexto é importante frisar as duas reformulações do sistema tributário brasileiro posteriores à Constituição de 1946; a primeira na Constituinte de 1967 e a segunda na carta de 1988. O quadro 1 a seguir resume as principais características, a nível municipal.

Quadro 1: Estrutura Tributária Municipal nas Constituições Brasileiras

Impostos Arrecadados pelos Municípios		
<u>Constituição de 1946</u>	<u>Constituição de 1967</u>	<u>Constituição de 1988</u>
<i>Imposto de Transmissão Intervivos</i>		
<i>Imposto Territorial Rural</i>		
<i>Imposto Predial e Territorial Urbano</i>		<i>Imposto Transmissão Intervivos</i>
<i>Imposto de Indústria e Profissões</i>	<i>Imposto Predial e Territorial Urbano</i>	<i>Imposto Predial e Territorial Urbano</i>
<i>Imposto de Licença</i>	<i>Imposto Sobre Serviços</i>	<i>Imposto Sobre Serviços</i>
<i>Imposto Sobre Diversões Públicas</i>		
<i>Imposto Sobre Atos de sua Economia</i>		

A partir da considerável redução do número de impostos arrecadados nos municípios torna-se evidente o caráter centralizador da Constituição de 1967. Além da extinção de alguns impostos, outros, como o Imposto Territorial Rural (ITR) e o Imposto de Transmissão Intervivos tiveram suas competências transferidas à União e aos estados, respectivamente, restando aos municípios apenas a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e do Imposto Sobre Serviços (ISS).

Por outro lado, a partir da Constituição de 1988 este mecanismo de centralização de recursos é redefinido. Embora a estrutura de arrecadação municipal permaneça basicamente a mesma, as transferências constitucionais intergovernamentais modificaram substancialmente. Após a referida Carta, os municípios passaram a receber da União:

- 22,5% da arrecadação dos Impostos de Renda (IR) e sobre Produtos Industrializados (IPI);
- Uma parcela do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), OU Cota-Parte do FPM;
- 70% da arrecadação do Imposto sobre Operações Financeiras referente ao Ouro (IOF-ouro);
- 50% do Imposto Territorial Rural (ITR);

E dos Estados;

- 25% da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias Bens

e Serviços (ICMS);

- 50% do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e;
- 25% da cota-parte que o estado receber do IPI-exportação.

Além disso, o IR dos funcionários públicos municipais retido na fonte passou a ser receita tributária dos municípios.

A partir dessas mudanças a Constituição de 1988 tornou-se um marco na história do Federalismo Fiscal Brasileiro, elevando consideravelmente as transferências de recursos aos municípios sem lhes estimular a capacidade tributária. Conseqüentemente, a sub-utilização desta capacidade acabou por deteriorar o orçamento das prefeituras, uma vez que as cota-partes do ICMS e do FPM transformaram-se em condição necessária ao equilíbrio financeiro municipal. Esta descentralização de recursos aos níveis inferiores de governo estimulou a criação de novos municípios e, conseqüentemente, o montante de recursos transferidos à cada localidade passou a decrescer, o que viria culminar com a atual crise fiscal das economias locais.

III.2 - A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF)

Em decorrência da crise financeira das administrações municipais e da incapacidade de elevação das receitas via aumento da arrecadação surgiu a necessidade de medidas que reeducassem os gastos das prefeituras, principalmente no que diz respeito ao funcionalismo público, que com a criação de novos municípios passava a crescer desordenadamente. Tais medidas consistiram inicialmente na sanção das Leis Complementares n.º82/95 e n.º96/99 (Lei Camata I e II, respectivamente) que, dentre outras medidas, limitavam em 60% da receita corrente líquida os gastos com pessoal das prefeituras. Entretanto, tais dispositivos não obtiveram êxito nos seus objetivos de reequilibrar os orçamentos públicos locais via controle nos gastos com pessoal.

O conceito de Receita Corrente Líquida (RCL) no caso dos municípios corresponde basicamente à sua receita corrente, uma vez que os mesmos não

realizam transferências constitucionais como contribuições ao regime de previdência e assistência social. Por outro lado, o conceito de despesa com pessoal, que inicialmente correspondia aos gastos totais com pessoal da administração direta e indireta, inclusive fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista foi ampliado após a Lei Camata II. Além disso, obrigou-se a especificação dos itens que deveriam compor o montante desses gastos (gratificações, horas extras, etc..) e retirou-se do cômputo das despesas com pessoal os gastos relativos às demissões incentivadas (PDV'S).

A partir de 1998, como mostram GIAMBIAGI e RIGOLON (2001), a importância do equilíbrio fiscal para o sucesso da política macroeconômica estava refletida no Programa de Estabilização Fiscal, no governo Fernando Henrique Cardoso, como suas metas para realização de um rigoroso ajuste fiscal para o período 1999-2001. Concomitantemente, reeditou-se a Lei Complementar n.º96 sob o n.º101, a chamada Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que basicamente mantém os limites de gastos previstos nas leis anteriores, mas propõe punições mais severas aos seus infratores.

Dentre outros aspectos a LRF introduz uma regra que visa fazer com que também as instituições financeiras sejam mais "responsáveis" quando realizarem operações de crédito com os municípios e outros entes. Segundo este dispositivo, a instituição financeira deverá exigir a comprovação do cumprimento das exigências legais para a realização destas operações. Quanto ao déficit público, verifica-se o cumprimento do limite da dívida consolidada ao final de cada quadrimestre. Se o limite for ultrapassado, imediatamente fica o município proibido de realizar operações de crédito e obrigado a obter superávit primário. O município terá, então, um prazo de doze meses para reconduzir a dívida ao limite. Vencido o prazo e não realizado o ajuste, o município ficará impedido de receber transferências voluntárias. Tal fato prejudicaria sobremaneira o desempenho fiscal da maioria dos municípios do nordeste do país que, devido ao menor nível de atividade econômica, são os maiores dependentes destas receitas.

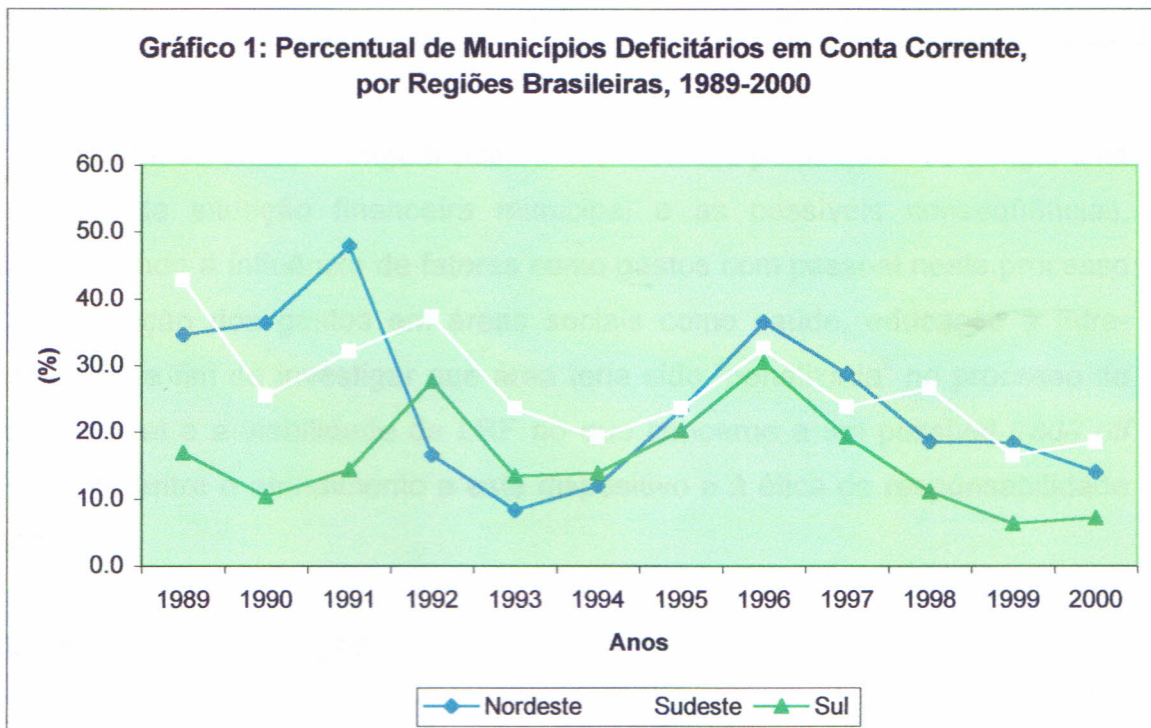
III.3 - Déficit Público e Crescimento Econômico

Como visto anteriormente, o equacionamento da dívida pública consiste em uma das prioridades da LRF, pois se entende que déficits implicam em instabilidade econômica e, conseqüentemente, em comprometimento do crescimento econômico. Entretanto, sabe-se que o fato de uma determinada economia apresentar um resultado primário negativo não é condição suficiente para uma má gestão de seu respectivo administrador, uma vez que este déficit pode advir de uma elevação dos investimentos em áreas que estimulem o crescimento econômico. Neste caso, a elevação da atividade econômica tenderia a gerar um aumento da arrecadação e da respectiva receita corrente, contribuindo com a redução de eventuais déficits. Portanto, uma economia que apresenta um déficit primário advindo de elevações no montante de investimentos em capital humano, infra-estrutura e da compra de novas tecnologias tenderá a reverter sua tendência deficitária em períodos subseqüentes, uma vez que tais fatores são cruciais no estímulo ao crescimento.

Entretanto, a manutenção de sucessivos déficits orçamentários deixa de ser negligenciável em relação ao comprometimento do equilíbrio financeiro de uma região, principalmente se estes déficits não estiverem acompanhados de respectivas elevações em investimentos. Desta forma, o comprometimento da capacidade de investimento de determinada economia geralmente advém de uma elevada folha de pagamento de pessoal, o que acaba por comprometer a ética de responsabilidade fiscal.

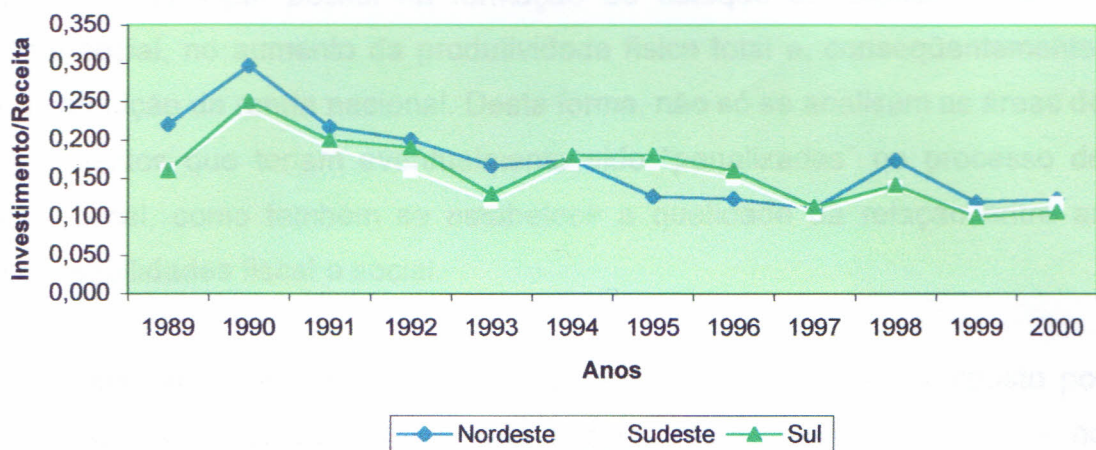
Assim sendo, é previsível que uma economia que apresente ciclos de instabilidade econômica e respectivas reduções de investimentos tenderá a apresentar taxas decrescentes de crescimento, fato que por sua vez implica em elevação do desemprego, redução da demanda por bens e serviços e, conseqüentemente, na estagnação da atividade econômica local. Este fenômeno reflete resumidamente o resultado da união perversa entre o desequilíbrio fiscal e o declínio da atividade econômica.

Os gráficos 1 e 2 a seguir explicitam que o processo supracitado é, aproximadamente, o que, em média, vem ocorrendo nas economias municipais das três principais regiões do país. A instabilidade das contas públicas municipais, representada pela volatilidade do percentual de casos de municípios deficitários no Nordeste, Sudeste e Sul, vem acompanhada de uma respectiva redução nos montantes de investimentos por parte de seus prefeitos, embora se reconheça o esforço fiscal realizado por tais economias nos últimos anos, representado pelo declínio significativo do percentual de municípios deficitários em conta corrente nas três regiões a partir de 1996.



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

Gráfico 2: Investimento/Receita nos Municípios das Regiões do Brasil, 1989-2000



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

Cabe-se então averiguar acerca dos métodos pelos quais se atingiu uma melhora da situação financeira municipal e as possíveis conseqüências, considerando a influência de fatores como gastos com pessoal neste processo e a evolução dos gastos em áreas sociais como saúde, educação e infraestrutura, a fim de investigar que área teria sido “penalizada” no processo de ajuste fiscal e a viabilidade da LRF no que concerne a um possível *trade off* existente entre o atendimento a este dispositivo e à ética de responsabilidade social.

IV - A Viabilidade da LRF

IV.1 – Aspectos Gerais

No contexto da economia brasileira atual, pelas severas punições previstas na LRF, torna-se incompatível a existência de administrações desequilibradas financeiramente e, ao mesmo tempo, buscar trajetórias significativas de investimentos, principalmente sociais, de forma a atender a demanda por serviços por parte de seus indivíduos. Neste tópico analisa-se este problema a partir do desempenho temporal das unidades federativas municipais em períodos recentes, a fim de verificar se a LRF realmente representa um obstáculo ao desenvolvimento social dos municípios como afirmam alguns administradores.

Novamente, está-se considerando a elevada participação que a célula federativa municipal possui na formação do estoque de capital humano e capital social, no aumento da produtividade física total e, conseqüentemente, na distribuição da renda nacional. Desta forma, não só se analisam as áreas de investimentos que teriam eventualmente sido “penalizadas” no processo de ajuste fiscal, como também se estabelece a qualidade da relação entre as responsabilidades fiscal e social.

Para tanto, propõe-se inicialmente abranger o universo composto por municípios de todos os estados das regiões Nordeste, Sudeste e Sul no período 1996 a 2001. Entretanto, conforme a disponibilidade de informações requeridas à realização dos objetivos supracitados, o emparelhamento de dados forçará a exclusão de alguns municípios a cada ano, porém, permanecendo uma amostra muito próxima ao universo. A tabela 1 descreve esta amostra a nível regional.

Tabela 1: Número de Municípios Analizados, a Nível Regional, 1996 - 2001

Período	Nordeste	Sudeste	Sul
1996	500	457	475
1997	600	492	609
1998	392	584	475
1999	391	475	583
2000	517	527	613
2001	589	480	585

Nota: Amostra definida conforme disponibilidade de dados.

Os dados sobre as finanças municipais foram fornecidos pela Secretaria do Tesouro Nacional, que somente a partir de 1996 disponibilizou informações acerca dos “Gastos por Função”, onde se inserem os investimentos em áreas sociais e informações acerca do número de habitantes advém do Ministério da Saúde (SIOPS).

Especificamente, três questões formam o foco central deste tópico:

- I. Analisar as chances de ocorrência de casos de irresponsabilidade fiscal (infração ao limite de gastos com pessoal previsto na LRF) e social

(redução dos gastos com saúde e educação) nos municípios de cada região analisada;

- II. Analisar o montante de investimentos sociais por indivíduo em cada região, como uma medida de desenvolvimento humano, e captar a influência de governos locais na formação da dotação sócio econômica dos indivíduos;
- III. Estabelecer um comparativo entre os níveis de investimento em saúde, educação e infra-estrutura por habitante em cada estado de cada região, a fim de identificar as disparidades em termos de oportunidades à população local de cada região;

IV.2 - Indicadores Analisados e Resultados

As tabelas 2 e 3 a seguir expõem os indicadores de responsabilidade fiscal (RF) e responsabilidade social (RSOC) citados anteriormente e definidos a partir do cumprimento do índice de gastos com pessoal previsto na LRF e da não redução do montante de investimentos em áreas sociais (saúde e educação) intertemporalmente, respectivamente. Ou seja, responsabilidade fiscal representa não gastar mais que 60% da receita corrente líquida com pagamento de pessoal, enquanto responsabilidade social consiste em destinar ao social ao menos o mesmo montante investido no ano anterior. Vale ressaltar que os valores monetários apresentados nas variáveis estarão mensurados em reais a preços de 2001. Para a análise das referidas tabelas vale a legenda apresentada no quadro 2 seguir:

Quadro 2:

Coluna	Descrição
NRF	Indica, por região, o número de municípios enquadrados na LRF em cada período analisado.
Total	Indica, por região, o Total de Municípios analisados em cada período.
NRSOC	Representa, por região, o número de municípios que infringem a ética da Responsabilidade Social.

A tabela 2 descreve o número de municípios analisados enquadrados na LRF, o total da amostra e a chance de ocorrência destes casos a nível regional.

Tabela 2: Percentual de Casos de Irresponsabilidade Fiscal nas três Regiões, 1996-2001

	Nordeste			Sudeste			Sul		
	NRF	Total	(%)*	NRF	Total	(%)*	NRF	Total	(%)*
1996	74	500	14.80	120	457	26.26	168	475	35.37
1997	111	600	18.50	113	492	22.97	177	609	29.06
1998	154	392	39.29	412	584	70.55	387	475	81.47
1999	153	391	39.13	373	475	78.53	404	583	69.30
2000	197	517	38.10	394	527	74.76	389	613	63.46
2001	212	589	35.99	357	480	74.38	281	585	48.03

(*) Representa a chance de ocorrência de um município enquadrado na LRF.

Observando a tabela 2, constata-se o agravamento considerável do número de municípios que gastam excessivamente com pessoal, segundo o critério da LRF, principalmente de 1996 a 1998, quando as chances de encontrar um município enquadrado na referida lei eram de 39,29% no Nordeste e de 81,47% no Sul. A partir de 1999 é sensível o decréscimo desses casos, entretanto, de 1996 para 2001 essa chance mais que duplica no Nordeste e quase triplica no Sudeste, sendo esta a região com o pior desempenho nos três últimos anos.

Desta forma, pode-se inferir que o nível da atividade econômica não é condição suficiente para o equilíbrio financeiro municipal, tendo em vista que no Nordeste, que compreende as economias mais pobres das três regiões, as chances de um caso de infração a LRF são as menores em toda a série analisada.

Quanto à região Sul, ressalta-se que esta apresentou a maior redução no número dos referidos casos, explicitando uma maior preocupação, por partes dos prefeitos locais quanto à austeridade fiscal.

Quanto ao critério da responsabilidade social, acredita-se que este pode ser negligenciável desde que tal administração mantenha, por habitante, um nível desejável de gastos sociais. Assim sendo, resta-nos averiguar os casos de irresponsabilidade social a nível regional, bem como os efeitos deste processo sobre o montante de investimentos sociais per capita, uma vez que os administradores locais poderiam justificar a redução de gastos sociais em

um tempo t , em virtude de um excessivo montante investido em $t-1$. Em suma, estar-se-á averiguando acerca de eventuais disparidades entre o investimento em capital humano entre os municípios que priorizam o social e os demais, partindo do pressuposto que um maior montante de gastos em saúde e educação por habitante implica em maior desenvolvimento do capital humano da referida economia.

A tabela 3 apresenta os resultados referentes ao não cumprimento da ética de responsabilidade social nas prefeituras das três regiões analisadas.

Tabela 3: Percentual de Casos de Irresponsabilidade Social nos Municípios das três Regiões Analisadas, 1996-2001

	Nordeste			Sudeste			Sul		
	NRSOC*	Total	(%)	NRSOC*	Total	(%)	NRSOC*	Total	(%)
1996	**	**	**	**	**	**	**	**	**
1997	310	482	64.32	252	437	57.67	353	469	75.27
1998	33	372	8.87	36	453	7.95	46	570	8.07
1999	167	376	44.41	243	474	51.27	321	580	55.34
2000	142	395	35.95	172	473	36.36	276	587	47.02
2001	150	516	29.07	99	288	34.38	226	584	38.70

(*) Representa o Número de Municípios que reduziram seus investimentos sociais em relação ao período anterior.

(**) Não há dados disponíveis para Investimento Social em 1995

A exemplo da tabela anterior, observa-se, o número de municípios onde ocorre o fenômeno da irresponsabilidade social e as chances desses casos nas três regiões do país a partir dos totais da amostra para os mesmos. Novamente constata-se uma evolução a partir de 1998, quando a chance de ocorrência de irresponsabilidade social decresce em todos os municípios. Além disso, destaca-se novamente o melhor desempenho das prefeituras nordestinas com relação às demais. Enquanto em 2001 34,38% dos municípios do Sudeste e 38,7% das prefeituras sulistas reduziam os gastos em áreas sociais, este índice era de apenas 29,07% no Nordeste.

Tabela 4: Comparativo dos Investimentos Sociais per capita entre os Municípios de Acordo com o Critério da Responsabilidade Social, 1996-2001.

	R\$ por Habitante				
	1997	1998	1999	2000	2001
NRSOC	191.31	228.91	291.53	284.26	291.89
RSOC	229.65	305.12	327.88	345.28	315.27

Nota: Valores em reais de 2001.

A tabela 4 reflete bem o efeito do descumprimento da ética de responsabilidade social no Brasil. Comparando os níveis de investimento sociais (saúde e educação) realizados pelos municípios que priorizam o social com os demais temos um indicativo da relação positiva entre responsabilidade social e desenvolvimento humano. Quanto ao fato de justificar a redução do montante de investimentos em um determinado período em consequência de um já elevado montante no período anterior, a referida tabela evidencia o inverso. Os municípios que mais investem no social em relação à sua população continuam elevando o montante total investido nos períodos subsequentes.

Quanto ao perfil dos municípios enquadrados nos critérios supracitados, procurar-se-á delineá-lo a partir das médias de variáveis consideradas essenciais no provimento de igualdade de oportunidades entre os indivíduos. Entretanto, inicialmente faz-se necessária uma análise do desempenho das prefeituras do Nordeste, Sul e Sudeste como um todo, no que concerne à evolução da média de investimentos per capita em educação, saúde e infraestrutura, evidenciando eventuais disparidades sociais entre as regiões. Os gráficos 3 4 e 5 a seguir demonstram os resultados desta análise:

Gráfico3: Investimento per capita em Educação nos Municípios das três Regiões Brasileiras, 1996-2001

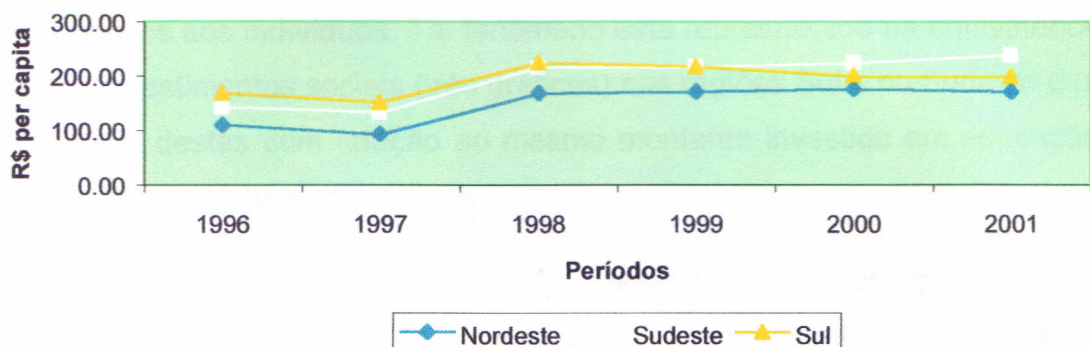


Gráfico 4: Investimento per capita em Saúde nos Municípios das três Regiões Brasileiras, 1996-2001

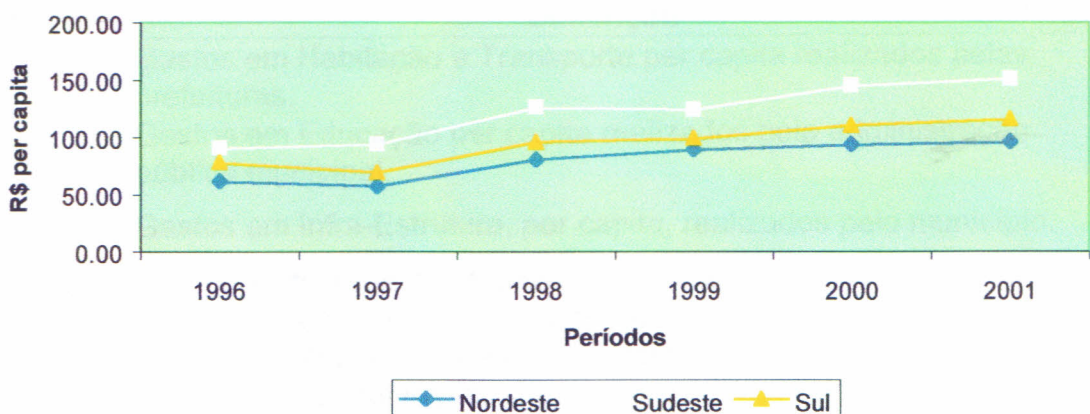
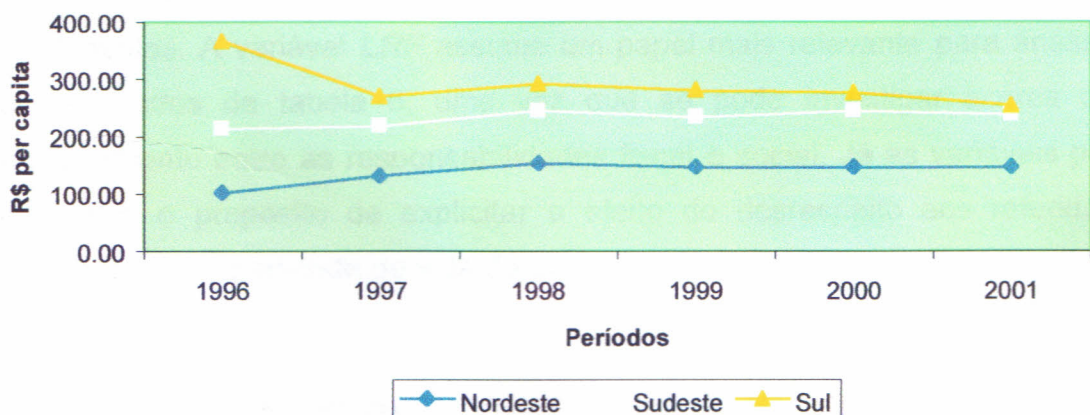


Gráfico 5: Investimento per capita em Infra-estrutura nos Municípios das três Regiões Brasileiras, 1996-2001



Observando os gráficos 3, 4 e 5 acima, comprova-se que, embora não determine a situação fiscal nem os casos de irresponsabilidade social, o nível da atividade econômica da região ainda interfere no provimento de serviços e bens públicos aos indivíduos. Tal fenômeno está representado na equivalência entre os investimentos sociais (três gráficos) nas regiões Sul e no Sudeste e na disparidade destas com relação ao mesmo montante investido em educação, saúde e infra-estrutura no Nordeste.

Como dito anteriormente, a fim de investigar acerca das conseqüências das irresponsabilidades fiscal e social sobre o desempenho local, variáveis definidas conforme indica o quadro 3 e cujos resultados seguem nas tabelas 5 e 6 serviram como referência.

Quadro 3: Descrição das Variáveis

Variáveis	Descrição
HABT	Gastos em Habitação e Transporte per capita realizados pelas prefeituras.
EDU	Gastos em Educação per capita realizados pela administração pública municipal.
INFR	Gastos em Infra-Estrutura, per capita, realizados pelo município.
IDT	Investimento Total do Município em áreas sociais e infra-estrutura, como proporção da despesa total do mesmo.
LRF	Índice de Gastos com Pessoal previsto na LRF.
POPM	População do município.
SOS	Gastos por habitante em saúde.
SOC	Investimentos realizados em áreas sociais como saúde e educação, por habitante.

As variáveis **POPM** e **IDT** têm basicamente a função de caracterizar o município quanto a tamanho¹ e proporção dos gastos totais destinados à investimentos. A variável **LRF** assume um papel mais relevante para análise dos resultados da tabela 6, uma vez que se pode investigar acerca do relacionamento entre as responsabilidades fiscal e social. Já as variáveis per capita têm o propósito de explicitar o efeito do desrespeito aos referidos critérios sobre a qualidade de vida da população.

¹ Tamanho populacional do município.

Tabela 5: Perfil dos Municípios Enquadrados na LRF de Acordo com a Média das Variáveis Seleccionadas, 1996-2001.

Variáveis	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	NRF	RF	NRF	RF	NRF	RF	NRF	RF	NRF	RF	NRF	RF
POP	44 577	36 511	48 714	30 307	39 818	23 347	43 255	23 306	43 625	27 197	49 278	24 266
IDT	0.12	0.20	0.07	0.14	0.15	0.26	0.11	0.16	0.12	0.17	0.09	0.14
LRF	0.62	0.40	0.61	0.41	0.66	0.44	0.65	0.45	0.65	0.45	0.64	0.45
Variáveis per capita												
EDU	137.17	140.17	127.80	131.76	210.07	210.22	206.90	205.07	201.55	203.65	197.30	206.37
SOS	73.70	80.05	69.16	76.47	104.04	101.40	103.92	104.05	108.00	115.90	112.54	116.80
HABT	110.17	116.10	80.76	95.16	112.28	115.29	103.16	103.57	98.22	106.81	81.83	93.83
SOC	210.87	220.22	196.97	208.23	314.10	311.62	310.82	309.12	309.54	319.55	309.84	323.17
INFR	237.91	222.92	202.58	216.37	243.89	239.47	231.42	226.20	214.09	227.74	192.02	217.06

Tabela 6: Perfil dos Municípios de Acordo com o Critério de Responsabilidade Social, 1997-2001.

Variáveis	1997		1998		1999		2000		2001	
	NRSOC	RSOC	NRSOC	RSOC	NRSOC	RSOC	NRSOC	RSOC	NRSOC	RSOC
POP	33 901	47 981	22 184	32 296	32 486	37 223	35 862	37 194	33 092	40 716
IDT	0.15	0.12	0.21	0.19	0.12	0.14	0.14	0.15	0.11	0.12
LRF	0.46	0.48	0.58	0.59	0.58	0.58	0.56	0.58	0.56	0.54
Variáveis per capita										
EDU	122.52	140.54	152.65	213.77	195.40	216.79	190.33	224.98	196.69	207.05
SOS	66.89	90.00	73.62	104.77	96.54	110.83	102.00	125.73	110.54	118.66
HABT	87.08	96.35	110.94	114.47	101.59	105.45	104.93	108.56	91.61	88.21
SOC	189.41	230.54	226.27	318.54	291.93	327.62	292.33	350.71	307.24	325.71
INFR	201.73	218.87	231.22	244.22	229.05	230.20	227.19	227.66	209.38	206.35

Tais tabelas apresentam resultados para um grupo de oito variáveis selecionadas de acordo com sua relevância no processo de desenvolvimento econômico e social das economias locais.

Os resultados da tabela 5 demonstram que o fenômeno da irresponsabilidade fiscal predomina nos municípios maiores e implica em comprometimento da capacidade de investimento destes. Quanto à análise dos indicadores sociais por habitante, conclui-se que o atendimento à LRF eleva a qualidade de vida dos indivíduos, uma vez que o montante de gastos nas 5 variáveis é predominantemente maior no grupo de municípios que “controlam” seus níveis de gastos com pessoal. De acordo com a tabela 6, principalmente no que diz respeito à educação, o fato de que cumprir a ética de responsabilidade social indica em maiores volumes per capita de gastos sociais e, conseqüentemente, maior desenvolvimento do município, conquanto não compromete o atendimento a LRF.

Em suma, nesta etapa do estudo constatou-se que o nível da atividade econômica, embora implique em índices mais elevados de arrecadação, não é fator determinante do equilíbrio financeiro municipal, uma vez que a região Nordeste, que engloba as economias mais pobres dentre as regiões analisadas, apresentou os melhores resultados para os indicadores supracitados, enquanto as regiões Sudeste e Sul lideram os casos de irresponsabilidades fiscal e social, respectivamente. Tal resultado pressupõe que a qualidade da administração pública prepondera sobre o tamanho econômico do município. Entretanto, quanto à igualdade de oportunidades aos indivíduos, relativa ao montante de investimentos per capita em saúde, educação, habitação e transporte verifica-se ainda uma supremacia das regiões economicamente maiores.

A fim de traçar um perfil dos municípios quanto a tais índices, verificou-se ainda que, em média, os municípios mais populosos representam o maior número de infrações a LRF, conquanto priorizam a ética de

responsabilidade social. Além disso, o atendimento às prerrogativas deste dispositivo determina indicadores sociais favoráveis enquanto o respeito à referida ética não compromete a situação fiscal dos municípios.

Uma vez que a LRF apresenta-se como um fator de viabilidade para o desenvolvimento sócio-econômico da economia brasileira, cabe-se averiguar os fatores que influenciam no atendimento dessa lei, ressaltando-se o efeito da ideologia política, em particular dos grupos partidários e do eleitorado, bem como a qualidade da administração pública, refletida pela idoneidade dos prefeitos.

V - Ideologia Política e Qualidade da Administração Pública

Em virtude das semelhanças entre as principais metas preconizadas nos programas de governo dos inúmeros partidos políticos atuantes no Brasil, pode-se agregá-los em dois grandes grupos: Em um primeiro, ao qual denomina-se grupo A, estariam os idealizadores da LRF, que primam pela defesa incondicional da estabilidade e pelo combate à inflação. Neste grupo inserem-se, dentre outros, o Partido Social Democrata Brasileiro, o Partido da Frente Liberal (PFL), o Partido Trabalhista Brasileiro e o Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB). No segundo grupo, a ser denominado grupo B, destacam-se o Partido dos Trabalhadores (PT), o Partido Socialista Brasileiro (PSB) e o Partido Democrata Trabalhista (PDT). Estes têm como consenso a prioridade pelo aspecto social e a defesa do funcionalismo público.

A partir das definições acima, almeja-se neste tópico identificar o tipo de relacionamento entre a ideologia político-partidária da administração pública e a qualidade da gestão dos prefeitos. Para tanto, utilizar-se-á de dados do Tribunal de Contas dos Municípios do Ceará (TCM-CE) e do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará (TRE-CE). Tem-se então a seguinte estrutura política para as prefeituras locais:

Tabela 7: Municípios Analisados e seus Grupos Partidários, 1989-2000

ANO	Grupo A	Grupo B	TOTAL	(%) Grupo B
1989	149	25	174	14.37
1990	123	24	147	16.33
1991	139	20	159	12.58
1992	149	25	174	14.37
1993	149	32	181	17.68
1994	148	30	178	16.85
1995	149	30	179	16.76
1996	147	30	177	16.95
1997	135	49	184	26.63
1998	62	21	83	25.30
1999	62	24	86	27.91
2000	93	35	128	27.34

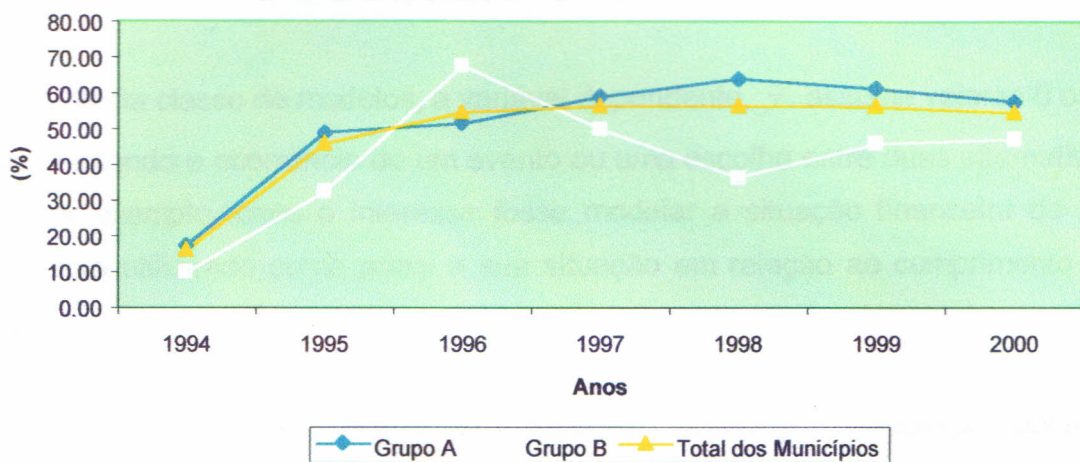
Nota: Dados em Negrito referem-se aos períodos de eleições municipais.

A tabela 7 acima descreve o número de municípios para os quais se obteve dados disponíveis de seus balanços anuais, a serem utilizados após a apresentação da metodologia, e do grupo político partidário destes conforme a agregação previamente descrita. O fato que merece destaque é a evolução do número de municípios administrados por prefeitos do grupo B (principalmente pelo crescimento do PDT). Da eleição de 1988 para o período seguinte à eleição de 1996 este grupo político praticamente duplicou sua participação entre as prefeituras cearenses (de 25 prefeituras em 1989 para 49 prefeitos em 1997) passando a representar mais de 25% do total de prefeitos do estado.

No entanto, torna-se fundamental averiguar os efeitos, em termos de qualidade política, de tal elevação no número de prefeituras desse grupo político, ou seja, qual o efeito de uma elevação no número de prefeituras que se dizem mais preocupadas com o social na qualidade da administração pública local?

Para responder à esta questão, utiliza-se como indicador o número de processos por improbidade administrativa sofridos pelas prefeituras cearenses no período de 1994 à 2000, e os resultados encontram-se no gráfico abaixo:

Gráfico 6: Improbidade Administrativa nos Municípios Cearenses, de acordo com o Grupo Político, 1994-2000



Combinando os resultados da tabela 7 com os do gráfico 6, que descreve o percentual de prefeitos processados pelo Tribunal de Contas dos Municípios do Ceará (TCM-CE), pode-se inferir acerca do grau de corrupção² em cada grupo político. Note que ao mesmo tempo em que, a partir de 1996, a participação do grupo B praticamente duplica, a taxa de crescimento do número de prefeitos processados pelo TCM se estabiliza no estado e inclusive decresce entre os municípios deste grupo que, à exceção de 1996, ainda representa a minoria dos processos por denúncia e contas desaprovadas entre as prefeituras cearenses.

Finalmente, nas seções 6 e 7 buscar-se-á, a partir de modelos econométricos de variável dependente limitada, explicar a forma como alguns fatores como dependência econômica, investimentos e ideologia política influenciam o atendimento da LRF e os casos de improbidade administrativa.

² Considerando a Improbidade Administrativa como *proxy* para corrupção.

VI - Aspectos Metodológicos

VI.1 - Modelos de Variável Dependente Binária

Nesta classe de modelos, a variável dependente, y , assume valores 0 ou 1 representando a ocorrência de um evento ou uma escolha entre duas alternativas ou, por exemplo, caso o interesse fosse modelar a situação financeira de um município utilizando como *proxy* a sua situação em relação ao cumprimento da LRF.

Tais municípios diferem em tamanho econômico, ideologia política, arrecadação, população e outras características observáveis que seriam denotadas por x . O objetivo principal é mensurar o relacionamento entre tais características e a probabilidade, no caso do exemplo, de o município estar enquadrado na LRF.

Considere uma variável dependente binária y . Uma regressão linear simples de y em x não seria apropriada. Outrossim, o valor de y para uma regressão linear simples não é restrito a variar entre 0 e 1. Adota-se então uma especificação que é designada a trabalhar os requerimentos específicos de variáveis dependentes binárias.

Suponha que a probabilidade de ocorrência de um sucesso, probabilidade de observar o valor 1, seja modelada da seguinte forma:

$$\Pr(y_i = 1 / x_i, \beta) = 1 - F(-x_i' \beta) \quad (1)$$

onde F é contínua e estritamente crescente assumindo valor real e produz um valor entre 0 e 1. A escolha da função F determina o tipo de modelo binário, *Logit* se a mesma consistir na função de distribuição logística ou *Probit*, se a função de distribuição corresponder à distribuição normal padronizada. No entanto, como

afirma MADALA, (1983), não há perda de eficiência entre os dois referidos modelos. Segue que;

$$\Pr(y_i = 0 / x_i, \beta) = F(-x_i' \beta) \quad (2)$$

Uma vez que suas propriedades são válidas assintoticamente, utiliza-se o método da máxima verossimilhança para estimação dos parâmetros do modelo, de acordo com a equação abaixo:

$$L(\beta) = \log l(\beta) = \sum_{i=0}^n y_i \log(1 - F(-x_i', \beta)) + (1 - y_i) \log(F(-x_i', \beta)) \quad (3)$$

Esta função fornece condições de primeira ordem não lineares, o que implica na necessidade de iterações para se obter a estimativa do parâmetro.

Suponha que há uma variável latente desconhecida y_i^* que é linearmente relacionada a x ;

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i \quad (4)$$

onde u_i é uma perturbação aleatória. Então a variável dependente é determinada quando y_i^* ultrapassa um valor limite;

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{se } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{se } y_i^* < 0 \end{cases} \quad (5)$$

Então;

$$\begin{aligned} \Pr(y_i = 1 / x_i, \beta) &= \Pr(y_i^* > 0) \Rightarrow \Pr(y_i = 1 / x_i, \beta) = \Pr(y_i^* = x_i' \beta + u_i > 0) \Rightarrow \\ \Pr(y_i = 1 / x_i, \beta) &= 1 - F_u(-x_i' \beta) \end{aligned} \quad (6)$$

onde F_u é a função de distribuição acumulada de u . Como dito anteriormente, o modelo *Probit* fundamenta-se na especificação de uma distribuição normal padronizada para a função F .

Teoricamente, a definição dos dois valores numéricos de y não é crítica desde que cada uma das respostas binárias represente um evento. A restrição de escolha de y como uma variável *dummy* que assume os valores 0 ou 1 justifica-se pela obtenção de algumas vantagens: Primeiro, definindo seus valores desta forma implica que o valor esperado de y resume-se à probabilidade de que $y=1$:

$$\begin{aligned} E(y_i / x_i, \beta) &= 1 \cdot \Pr(y_i = 1 / x_i, \beta) + 0 \cdot \Pr(y_i = 0 / x_i, \beta) \Rightarrow \\ E(y_i / x_i, \beta) &= \Pr(y_i = 1 / x_i, \beta) \end{aligned} \quad (7)$$

Interpretando essa especificação binária na forma de esperança condicional pode-se, por conseguinte, reescrever o modelo binário como um modelo de regressão:

$$y_i = 1 - F(-x_i' \beta) + \varepsilon_i \quad (8)$$

onde ε_i é o resíduo representando o desvio da variável binária y_i em relação à sua média condicional. Então;

$$E(\varepsilon_i / x_i, \beta) = 0 \quad (9)$$

$$\text{Var}(\varepsilon_i / x_i, \beta) = F(-x_i' \beta)(1 - F(-x_i' \beta)) \quad (10)$$

A interpretação dos valores dos coeficientes após a estimação por máxima verossimilhança é complicada pelo fato de que os coeficientes estimados para uma variável binária não podem ser interpretados como os efeitos marginais na variável dependente, entretanto, como mostra GREENE (1997), problemas de heteroscedasticidade não comprometem a análise de tais efeitos uma vez que os

resultados das estimações para modelos com resíduos homoscedásticos e heteroscedásticos produzem resultados similares. O efeito marginal de x_j sobre a probabilidade condicional é então dado por:

$$\frac{\partial E(y/x, \beta)}{\partial x_j} = f(-x'\beta)\beta_j \quad (11)$$

onde $f(x) = \frac{dF(x)}{dx}$ é a função densidade de probabilidade associada a F .

Note que β_j é ponderado por um fator f que depende de todos os regressores de x . Note também que desde que a função densidade seja não negativa, a direção do efeito de uma mudança em x_i depende apenas do sinal do coeficiente β_j . Assim, valores positivos de β_j implicam que um aumento em x_i eleva a probabilidade de sucesso. O contrário ocorre em caso de valores negativos de β_j . É importante ainda observar que a qualidade do efeito de uma determinada variável explicativa estará condicionada à definição da variável dependente, ou seja, se, no caso do exemplo anterior, considera-se como sucesso o fato de um município ser enquadrado na LRF, um coeficiente (β_j) negativo para uma determinada variável explicativa implicará em um efeito positivo sobre a situação fiscal da administração uma vez que estará reduzindo as chances de a mesma ser enquadrada na LRF.

Neste contexto utilizar-se-á neste estudo de modelos de variável dependente binária com hipótese *Probit* almejando explicar a ocorrência de casos de irresponsabilidade fiscal e improbidade administrativa nos municípios tomando por base os seguintes critérios:

- 1) O Cumprimento do índice de Gastos com Pessoal previsto na LRF;

- 2) O Fato de uma determinada prefeitura ter sido processada pelo TCM-CE (no período 1996-2000).

VI.2 - Variáveis e Base de Dados

As variáveis a serem utilizadas no desenvolvimento deste trabalho são predominantemente originárias da Secretaria do Tesouro Nacional, através das Execuções Orçamentárias dos Estados e Municípios 1989-2000, do Tribunal Superior Eleitoral referente aos resultados das eleições municipais de 1988, 1992 e 1996 e do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Ceará no que concerne aos casos de municípios que foram processados por improbidade administrativa.

O grau de autonomia financeira e os investimentos realizados pela administração públicas constituem fatores que influenciem positivamente a situação fiscal das mesmas, conquanto déficit em conta corrente e o nível de dependência da administração para com as transferências de recursos dos estados e da União possuem um efeito esperado adverso sobre o atendimento à LRF.

Assim sendo, a definição de tais variáveis segue na tabela abaixo e a seleção das variáveis explicativas se deu a partir de suas importâncias na determinação da situação fiscal da administração pública conforme ressaltado nos tópicos anteriores.

Quadro 4: Descrição das Variáveis Utilizadas nos Modelos, 1989-2000

Variáveis	Descrição
AUTO	Variável de Autonomia Fiscal, correspondente à arrecadação de taxas e impostos no município, ponderada pela receita corrente.
CC	Variável (endógena) binária caracterizando os municípios deficitários em Conta Corrente.
CORR	Variável (endógena) binária utilizada como proxy para corrupção caracterizando os prefeitos que foram processados por improbidade administrativa. Assume valor 1 quando se verifica tais processos.
CPP	Variável <i>dummy</i> representando a ideologia partidária definida de acordo com o grupo político-partidário da administração municipal, assumindo valor 1 para os municípios do grupo A
DEP	Variável de Dependência Fiscal, correspondente às transferências de recursos recebidas pelos municípios (ponderada pela receita corrente).
ILRF	Variável (endógena) binária caracterizando os municípios enquadrados na LRF, onde o sucesso é definido nos casos de infração a LRF.
INV	Investimento Total do Município, como proporção da despesa corrente.
DEF	Variável <i>dummy</i> para captar o efeito fixo representado pelo último ano de cada mandato dos prefeitos.
SALDO	Saldo em conta corrente do município definido como a razão Receita Corrente / Despesa Corrente.

(*) Variáveis com dados disponíveis somente a partir de 1996.

Para o processo de estimação utilizar-se-á de dados em painel, e uma vez que um dos objetivos da análise consiste em captar efeitos da qualidade da administração pública sobre o desempenho financeiro local, dividir-se-á a série em três subperíodos de quatro anos correspondentes aos mandatos dos prefeitos eleitos nos pleitos de 1988, 1992 e 1996. Como explicitado na tabela anterior, a variável **DEF** busca captar o efeito fixo temporal, referente ao último ano do mandato dos prefeitos.

No que concerne à variável política **CPP**, vale ressaltar que a cada eleição seus valores foram redefinidos e sua inclusão no modelo se justifica pelo objetivo de captar os efeitos das mudanças político-ideológicas na qualidade das

administrações públicas verificando como este fator influencia a chance de um município ser enquadrado na LRF.

Quanto à variável **SALDO**, reconhece-se que inúmeros fatores como arrecadação, investimentos e até ideologia política influenciam seu resultado, devido às preferências de gastos dos prefeitos, o que a caracteriza como uma variável endógena. Portanto, uma vez que tal variável é de fundamental importância nesta análise, seja para o atendimento a LRF, seja para a qualidade da administração, trata-se de estimar um modelo simultâneo. Para tanto, segue-se uma metodologia apresentada por HECKMAN (1978) e aplicada por MELO JR (2000). Nestes estudos apresenta-se um sistema de equações simultâneas cuja estrutura segue abaixo:

$$y_{1i}^* = \alpha_1 X_{1i} + \beta_1 d_i + \gamma_1 y_{2i}^* + u_{1i}$$

$$y_{2i}^* = \alpha_2 X_{2i} + \beta_2 d_i + \gamma_2 y_{1i}^* + u_{2i}$$

onde; $E(u_{ij}) = 0$, $E(u_{ji}^2) = \sigma_{ji}$ e $E(u_{1i}u_{2i}) = \sigma_{12}$

O Problema da Identificação: “Em um sistema de “G” equações simultâneas que determinam conjuntamente os valores de “G” variáveis endógenas, ao menos G-1 variáveis exógenas devem estar ausentes de uma equação para que seja possível estimar seus parâmetros” (ver MADALA 1983). Se isto ocorrer a equação será, pelo menos exatamente identificada e será possível estimar seus parâmetros de forma consistente.

Assim sendo reespecifica-se o sistema anterior para y_{1i}^* e y_{2i}^* de acordo com as variáveis endógenas anteriormente propostas conforme segue abaixo;

Sistema 1:

$$\text{Eq1.: } ILRF = \beta_0 + \beta_1 CPP + \beta_2 DEP + \beta_3 CC + \beta_4 DEF + \beta_5 INV + \varepsilon_i$$

$$\text{Eq2.: } CC = \beta_0 + \beta_1 CPP + \beta_2 DEP + \beta_3 DEF + \beta_4 INV + \beta_5 AUTO + \varepsilon_i$$

Esta estrutura é utilizada para os dois primeiros períodos deste estudo. Para o período de 1997 a 2000, quando se obteve dados disponíveis para improbidade administrativa nos municípios redefiniu-se o sistema simultâneo de forma a captar adicionalmente o efeito da LRF sobre esta *proxy* para corrupção:

Sistema 2:

$$\text{Eq1.: } ILRF = \beta_0 + \beta_1 CPP + \beta_2 DEP + \beta_3 CC + \beta_4 DEF + \beta_5 INV + \varepsilon_i$$

$$\text{Eq2.: } CORR = \beta_0 + \beta_1 DEP + \beta_2 ILRF + \beta_3 AUTO + \beta_4 DEF + \beta_5 INV + \varepsilon_i$$

$$\text{Eq3.: } CC = \beta_0 + \beta_1 CPP + \beta_2 DEP + \beta_3 DEF + \beta_4 INV + \beta_5 AUTO + \varepsilon_i$$

VII – Resultados Empíricos

Para estimação dos modelos utilizou-se o método da máxima verossimilhança. Os resultados seguem nas tabelas abaixo:

Tabela 8: Resultados do Modelo Simultâneo para Responsabilidade Fiscal, 1989-1992

	C	CPP	DEP	SALDO F*	DEF	AUTO	INV	χ^2
ILRF	0.776397	-1.23977	0.000597	-0.000498	-1.059499		-3.127740	60.19503
(t)	3.792054	-6.33086	2.039622	-2.490480	-4.100921		-6.728089	
SALDO	-0.412314	-0.234364	1.49E-07		-0.885408	-4.64E-06	-1.588380	24.26611
(t)	-1.800594	-1.829177	4.270348		-4.345029	-2.930379	-4.126890	

(*)Valor da Variável Saldo Prevista. (**) Variável significativa à 10%, as demais foram todas significantes a até 5%.

Tabela 9: Resultados do Modelo Simultâneo para Responsabilidade Fiscal, 1993-1996

	C	CPP	DEP	SALDO F*	DEF	AUTO	INV	χ^2
ILRF		-0.25734	3.68E-09	2.019533	0.695218		-1.014915	97.024
(t)		-1.96704	1.644909	6.159317	5.627379		-3.770259	
SALDO		-0.345138	-0.406010		0.18019**	-9.263111	-0.900658	24.871
(t)		-2.453999	-2.368406		1.55911	-2.392894	-2.197096	

(*)Valor da Variável Saldo Prevista; (**) Variável significativa à 12%, as demais foram todas significantes a até 5%.

Tabela 10: Resultados do Modelo Simultâneo para o Período, 1997-2000

	C	CPP	DEP	ILRF	SALDO*	AUTO	DEF	INV	χ^2
ILRF		-0.21347	8.57E-09		-2.55059		-0.5624	-5.04E-08	85.310
(t)		-1.56574	1.619737		-5.09782		-3.679	-2.00234	
CORR	-4.306004	***	5.466705	-2.325412			-0.190090	-1.367954	17.34946
(t)	-2.575982		3.090327	-2.725471			-1.52459**	-2.034519	
SALDO		-5.0192	4.803959			-7.14E-07	-0.9943	-2.421686	42.600
(t)		-2.0243	1.879422			-2.762899	-4.7427	-3.106854	

(*)Valor da Variável Saldo Prevista; (**) Variável significativa à 12%, as demais foram todas significantes a até 5%.

(***) Não significativa estatisticamente.

As estimativas dos modelos dispostas nas tabelas anteriores retratam os bons ajustamentos e acurácia dos mesmos para fins de explicação e previsão do fenômeno da irresponsabilidade fiscal e, adicionalmente, no caso do último período, para improbidade administrativa devido à elevada significância das estatísticas t e χ^2 , além de os coeficientes possuírem sinais de acordo com o esperado.

A partir da interpretação dos coeficientes descrita anteriormente, destacamos, na análise das três referidas tabelas, o efeito perverso das transferências, representadas pela variável **DEP**, elevando as chances de um município ser enquadrado na LRF e, adicionalmente, de incorrer em improbidade administrativa e o efeito inverso dos investimentos, reduzindo as chances de ocorrência dos dois fenômenos supracitados.

A partir da análise dos coeficientes da variável política (**CPP**) obtemos um indicativo da qualidade da administração pública municipal a partir da ideologia política do prefeito. Com base nos resultados obtidos podemos inferir que as administrações tipicamente liberais (grupo A) são mais equilibradas financeiramente. Vale ressaltar que para improbidade administrativa não se obteve significância estatística para os coeficientes desta variável.

Quanto ao efeito fixo representado pela variável **DEF**, ressalta-se que seus resultados foram significantes, embora com mudanças em sua influência sobre os casos de irresponsabilidade fiscal e improbidade administrativa.

VIII – Conclusões

Considerando o cenário atual da economia brasileira e sua respectiva necessidade de ajuste fiscal, buscou-se, a partir da esfera municipal, analisar os efeitos deste ajuste sobre o desenvolvimento econômico do país.

A partir de indicadores de responsabilidade fiscal para o desempenho financeiro, e responsabilidade social, para desenvolvimento econômico, investiga-se inicialmente um universo em torno de 1500 municípios dos 16 estados das três principais regiões do Brasil. Diferenças inter-regionais e disparidades entre os níveis de atividade econômica foram alguns dos aspectos levados em consideração.

Constatou-se que o nível da atividade econômica, embora implique em índices mais elevados de arrecadação, não é fator determinante do equilíbrio financeiro municipal, uma vez que a região Nordeste, que engloba as economias mais pobres dentre as regiões analisadas, apresentou os melhores resultados para os indicadores supracitados, enquanto as regiões Sudeste e Sul lideram os casos de irresponsabilidades fiscal e social, respectivamente. Tal resultado pressupõe que a qualidade da administração pública prepondera sobre o tamanho econômico do município. Entretanto, quanto à igualdade de oportunidades aos indivíduos, relativa ao montante de investimentos per capita em saúde, educação, habitação e transporte verifica-se ainda uma supremacia das regiões economicamente maiores.

A fim de traçar um perfil dos municípios quanto a tais índices, verificou-se ainda que, em média, os municípios mais populosos representam o maior número de infrações a LRF conquanto priorizam a ética de responsabilidade social. Além disso, o atendimento às prerrogativas deste dispositivo determina indicadores sociais favoráveis, enquanto o respeito à referida ética não compromete a situação fiscal dos municípios.

A partir de amostra compreendida de municípios do Estado do Ceará, constatou-se um estreito relacionamento existente entre ideologia política e improbidade administrativa, onde as administrações ditas liberais (grupo A) e

defensoras do processo de ajuste fiscal respondem pelo maior número de casos de prefeitos inidôneos.

Baseados em modelos econométricos de variável dependente limitada com hipótese *Probit*, destaca-se o efeito positivo dos investimentos e de uma ideologia política liberal (Grupo A) na redução das chances de determinado município vir a ser enquadrado na LRF. Quanto à improbidade administrativa, pelos sinais observados dos coeficientes se pode inferir que os prefeitos não enquadrados na LRF têm maiores chances de incorrer em atos de improbidade.

Por fim, constatamos ao longo dos três períodos analisados o impacto perverso que a dependência financeira dos municípios para com os demais entes da federação causa na ocorrência de casos de irresponsabilidade fiscal e improbidade administrativa. Desta forma, pode-se inferir que a busca por uma auto-suficiência financeira consiste na melhor estratégia econômica a ser seguida por essa esfera de governo.

Referências Bibliográficas

- Afonso, José R. Aspectos Conceituais das Relações Financeiras Intergovernamentais. Estudos Econômicos, v.22, p.534, 1992
- _____. Transferências Intergovernamentais e o Financiamento de Estados e Municípios. Revista de Finanças Públicas, n. 363, p. 32-41, 1986.
- Alesina, A. Macroeconomic Policy in a Two-Party System as a Repeated Game. Quarterly Journal of Economics, p.651-678, August, 1987.
- Arraes, Ronaldo A., Lopes, Carlos M. Irresponsabilidade Fiscal, Pacto Federativo e as Finanças Municipais. Revista Econômica do Nordeste , v.30, n. especial, Fortaleza, dezembro, p. 596-613, 1999.
- Aschauer, D. A. Is Public Expenditure Productive? Journal of Monetary Economics, v. 23, p.177-200, 1989.
- Bovo, J. M. Federalismo Fiscal e Descentralização de Políticas Públicas no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, 1999.
- Brasil. Senado Federal. Constituições do Brasil e suas Alterações. Brasília, 1986.
- _____. Constituição da República Federativa de 1967. Ed. Saraiva, São Paulo, 1968.
- _____. Constituição da República Federativa de 1988. 3ªedição, Ed. Saraiva, São Paulo, 1999.
- _____. Secretaria do Tesouro Nacional. Execução Orçamentária dos Estados e Municípios das Capitais, 1986-1995. Brasília, 1996.
- _____. Tribunal Superior Eleitoral. Resultados das Eleições Municipais. Arquivos Canelew 2000.
- Chand, S. K., Moene O. K. Controlling Fiscal Corruption. World Development. v.27, n.7, p.1129-1140, 1999.
- Cossío, Fernando A. B. O Comportamento Fiscal dos Estados Brasileiros e seus Determinantes Políticos. Anais do XXVIII Encontro da ANPEC, CD-ROM, 22p, Campinas, São Paulo, 2000.

- Fisman, R., Gati, R. Decentralization and Corruption: Evidence Across Countries. Journal of Public Economics. v.83, p.325-345, 2002.
- Fredriksson, P. G., Svensson J. Political Instability, Corruption and Policy Formation: The Case of Environmental Policy. Journal of Public Economics, p.1-32, January 21, 2002.
- Giambiagi, F., Rigolon, F. O ajuste Fiscal de Médio Prazo: O Que Vai Acontecer Quando as Receitas Extraordinárias Acabarem?. Finanças Públicas, IV Prêmio Tesouro Nacional, n.4, 2000.
- Glaeser, L. E. et. al. Crime and Social Interactions. Quarterly Journal of Economics. p.507-548, May, 1996.
- Gomes, G.; Mac Dowell, M. Os Elos Frágeis da Descentralização: Observações sobre as Finanças dos Municípios Brasileiros, 1995". Anais do XXV Encontro da ANPEC, p.645-66, Recife, 1997.
- _____. Descentralização Política, Federalismo Fiscal e Criação de Municípios: O que é Mau para o Econômico nem sempre é Bom para o Social. Texto para Discussão n.º706, Brasília, 2000.
- Gordon, Roger H. An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism. Quarterly Journal of Economics, v.48, p. 566-586, 1983.
- Heckman, James J. Dummy Endogenous Variables in a Simultaneous Equation System. Econometrica, v.46, n. 6, p.931-959, July, 1978.
- Judge, G. et. al. Introduction to the Theory and Practice of Econometrics. John Wiley & Son, New York, 1983.
- Longo, Carlos A. Finanças Governamentais num Regime Federativo: Considerações sobre o Caso Brasileiro. Política e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v.12, n.3, p. 851-892, Dez. 1982
- Lopes, C. A Macroeconomia Política do Déficit Público. Revista Econômica do Nordeste, v.28, n. especial, p.309-316, 1997.
- Lopes, C.; Marinho, E. A Necessidade da Reforma Fiscal para a Consolidação do Plano Real. Anais do XXIV Encontro da ANPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, p.92-112, 1996.

- Lopreato, Francisco L. C. Evolução da Participação Estadual na Distribuição Institucional de Renda. Dissertação de Mestrado, Unicamp, São Paulo, 1981.
- Maddala, G.S. Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics. John Wiley & Son, New York, 1983.
- Melo Jr, L. R. Fiscal Decentralization and Intergovernmental Fiscal Relations: A Cross-Country Analysis. World Development. v.28, n.2, p.365-380, 2000.
- Mendes, M. J. Descentralização Fiscal Baseada em Transferências, Pobreza e Qualidade do Gasto Público Municipal. Anais do XXX Encontro da ANPEC, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, CD-ROM, 2002.
- Montoro Filho, André Franco. Federalismo e Reforma Fiscal. Revista de Economia Política, v.14, n.3 (55), p.20-30, Jul/Set, 1994
- Nascimento, Edson Q. “Dois Anos da Lei de Responsabilidade Fiscal”. Secretaria da Fazenda do Brasil, 2002.
- Oates, W. E. The Economics of Fiscal Federalism and Local Finance. Regional Science and Urban Economics. V.30, p.725-730, 2000.
- Partido Democrático Trabalhista. Programa de Governo do PDT, mimeo, 2000.
- Partido Social Democrata Brasileiro. Programa de Governo do PSDB, mimeo, 2000.
- Pires, Júlio M. Finanças Públicas Municipais na República Velha: O Caso de Ribeirão Preto. Revista Estudos Econômicos, Instituto de Pesquisas Econômicas, USP, v.27, n.3, p.36-51, 1997.
- Serra, José; Afonso, José Roberto R. As Finanças Públicas Municipais: Trajetória e Mitos. Instituto de Economia da Unicamp, Texto para Discussão n.3, outubro, 1991.
- Silva, Lígia Osório. Aspectos da História dos Impostos no Brasil: As Reformas Constitucionais de 1934 a 1946. NEXOS Econômicos, v.1, n.1, junho, p.77-99, 1999.
- Solow, Robert (2000) Notes on Social Capital and Economic Performance. In: Dasgupta, Partha, Seralgedin, Ismail. Social capital: a multifaceted perspective. Washington, D.C: World Bank, p.6-12.

- Tabellini, Guido. Constitutional Determinants of Government Spending. Department of Economics, Bocconi University, mimeo, Italy, 2000.
- Upadhyaya, K. et. al. The Economic Theory of Regulation versus Alternative Theories for The Electric Utilities Industry: A Simultaneous *Probit* Model. Resource and Energy Economics, v.19, p.191-202, 1997.
- Wanderley, Cláudio Burian. O Processo de Convergência do Produto Per Capita Municipal em Minas Gerais: 1985-1995. Revista Econômica do Nordeste, v.28, n. especial, p. 433-448, 1999.

APÊNDICE

RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES PARA RESPONSABILIDADE FISCAL (ILRF), SALDO EM CONTA CORRENTE (CC) E IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA (CORR) NOS TRÊS PERÍODOS ANALISADOS

Período: 1989-1992

Dependent Variable: ILRF
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 12/27/02 Time: 11:34
 Sample(adjusted): 2 654
 Included observations: 560
 Excluded observations: 93 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.776397	0.204743	3.792054	0.0001
CPP	-1.239774	0.198380	-6.330863	0.0000
DEP	0.000597	0.000293	2.039622	0.0414
SALDO	-0.000498	0.000200	-2.490480	0.0128
DEF	-1.059499	0.256094	-4.100921	0.0000
INV	-3.127740	0.464878	-6.728089	0.0000
Mean dependent var	0.344643	S.D. dependent var	0.475677	
S.E. of regression	0.452150	Akaike info criterion	1.198500	
Sum squared resid	113.4640	Schwarz criterion	1.237143	
Log likelihood	-330.5801	Hannan-Quinn criter.	1.213589	
Restr. Log likelihood	-360.6776	Avg. log likelihood	-0.590322	
LR statistic (4 df)	60.19503	McFadden R-squared	0.083447	
Probability(LR stat)	2.64E-12			
Obs with Dep=0	367	Total obs	560	
Obs with Dep=1	193			

Dependent Variable: CC
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 12/27/02 Time: 11:52
 Sample: 1 654

Included observations: 654

Convergence achieved after 2 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.412314	0.228988	-1.800594	0.0718
CPP	-0.234364	0.128125	-1.829177	0.0674
DEP	1.49E-07	3.48E-08	4.270348	0.0000
DEF	-0.885408	0.203773	-4.345029	0.0000
INV	-1.588380	0.384885	-4.126890	0.0000
AUTO	-4.64E-06	1.58E-06	-2.930379	0.0034
Mean dependent var	0.143731	S.D. dependent var		0.351085
S.E. of regression	0.345689	Akaike info criterion		0.801544
Sum squared resid	77.55587	Schwarz criterion		0.835818
Log likelihood	-257.1048	Hannan-Quinn criter.		0.814834
Restr. log likelihood	-269.2379	Avg. log likelihood		-0.393127
LR statistic (4 df)	24.26611	McFadden R-squared		0.045064
Probability(LR stat)	7.06E-05			
Obs with Dep=0	560	Total obs		654
Obs with Dep=1	94			

Período: 1993-1996

Dependent Variable: ILRF
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 11/21/02 Time: 15:43
 Sample(adjusted): 1 702

Included observations: 693

Excluded observations: 9 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 1 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
CPP	-0.257343	0.130827	-1.967044	0.0492
DEP	3.68E-09	2.24E-09	1.644909	0.1000
CCF	2.019533	0.327883	6.159317	0.0000
DEF	0.695218	0.123542	5.627379	0.0000
INV	-1.014915	0.269190	-3.770259	0.0002
Mean dependent var	0.608947	S.D. dependent var		0.488339
S.E. of regression	0.463639	Akaike info criterion		1.248342
Sum squared resid	147.8933	Schwarz criterion		1.281105
Log likelihood	-427.5504	Hannan-Quinn criter.		1.261013
Avg. log likelihood	-0.616956			
Obs with Dep=0	271	Total obs		693
Obs with Dep=1	422			

Dependent Variable: CC
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 12/09/02 Time: 18:29
 Sample(adjusted): 1 702
 Included observations: 693
 Excluded observations: 9 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 5 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
CPP	-0.345138	0.140643	-2.453999	0.0141
DEP	-0.406010	0.171427	-2.368406	0.0179
DEF	0.180195	0.132583	1.559111	0.1191
AUTO	-9.263111	3.871091	-2.392894	0.0167
INV	-0.900658	0.409931	-2.197096	0.0280
Mean dependent var	0.167388	S.D. dependent var		0.373592
S.E. of regression	0.368290	Akaike info criterion		0.887163
Sum squared resid	93.31848	Schwarz criterion		0.919926
Log likelihood	-302.4019	Hannan-Quinn criter.		0.899834
Avg. log likelihood	-0.436366			
Obs with Dep=0	577	Total obs		693
Obs with Dep=1	116			

Período: 1997-2000

Dependent Variable: CC
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 12/09/02 Time: 17:20
 Sample: 1 464
 Included observations: 464
 Convergence achieved after 7 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-5.019202	2.479471	-2.024303	0.0429
DEP	4.803959	2.556083	1.879422	0.0602
INV	-2.421686	0.779466	-3.106854	0.0019
AUTO	-7.14E-07	2.59E-07	-2.762899	0.0057
DEF	-0.994030	0.209589	-4.742767	0.0000
Mean dependent var	0.181034	S.D. dependent var		0.385462
S.E. of regression	0.369189	Akaike info criterion		0.871347
Sum squared resid	62.69829	Schwarz criterion		0.907036
Log likelihood	-198.1525	Hannan-Quinn criter.		0.885395
Restr. log likelihood	-219.4527	Avg. log likelihood		-0.427053
LR statistic (3 df)	42.60045	McFadden R-squared		0.097061
Probability(LR stat)	2.99E-09			
Obs with Dep=0	380	Total obs		464
Obs with Dep=1	84			

Dependent Variable: ILRF
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 12/11/02 Time: 09:44
 Sample: 1 464

Included observations: 464

Convergence achieved after 1 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
CPP	-0.213467	0.136336	-1.565737	0.1174
CCF	-2.550589	0.500329	-5.097823	0.0000
DEP	8.57E-09	5.64E-09	1.619737	0.1042
INV	-5.04E-08	2.52E-08	-2.002340	0.0452
DEF	-0.562452	0.152855	-3.679640	0.0002
Mean dependent var	0.118534	S.D. dependent var		0.323589
S.E. of regression	0.342347	Akaike info criterion		0.819828
Sum squared resid	53.79539	Schwarz criterion		0.864439
Log likelihood	-185.2001	Hannan-Quinn criter.		0.837388
Avg. log likelihood	-0.399138			
Obs with Dep=0	409	Total obs		464
Obs with Dep=1	55			

Dependent Variable: CORR
 Method: ML - Binary Probit
 Date: 12/27/02 Time: 11:20
 Sample: 1 464

Included observations: 464

Convergence achieved after 6 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-4.306004	1.671597	-2.575982	0.0100
DEP	5.466705	1.768973	3.090327	0.0020
ILRFF	-2.325412	0.853215	-2.725471	0.0064
INV	-1.367954	0.672372	-2.034519	0.0419
DEF	-0.190090	0.143508	-1.324594	0.1853
Mean dependent var	0.560345	S.D. dependent var		0.496881
S.E. of regression	0.490253	Akaike info criterion		1.355853
Sum squared resid	110.3196	Schwarz criterion		1.400464
Log likelihood	-309.5580	Hannan-Quinn criter.		1.373414
Restr. log likelihood	-318.2327	Avg. log likelihood		-0.667151
LR statistic (4 df)	17.34946	McFadden R-squared		0.027259
Probability(LR stat)	0.001653			
Obs with Dep=0	204	Total obs		464
Obs with Dep=1	260			