

## Desempenho fiscal dos municípios catarinenses e seus determinantes: uma análise econométrica para o período de 2000 a 2008

The fiscal performance of Santa Catarina's municipalities and its determinants:  
An econometric analysis of the period from 2000 to 2008

Neuri Zanatto<sup>1</sup>

Darlan Christiano Kroth<sup>2</sup>

Márcio Paixão Rodrigues<sup>3</sup>

---

**Resumo.** O objetivo deste trabalho foi analisar a eficiência dos municípios catarinenses na geração de receitas próprias e na redução de sua dependência dos repasses do Governo Federal. Para tanto foi calculado o Indicador de Desempenho Tributário e Econômico (IDTE) partindo da metodologia de Oliveira *et al.* (2000) e na sequência foram realizadas duas regressões econométricas, uma em *cross-section* e outra em dados de painel, buscando diagnosticar quais as variáveis que melhor explicam o IDTE. O estudo abrangeu 265 municípios catarinenses nos anos de 2002 a 2007, sendo utilizadas as seguintes variáveis explicativas do IDTE: PIB dos setores agrícola, industrial e de serviços; despesas correntes; passivo total e a variável *dummy* litorânea para captar o efeito das atividades turísticas. As principais conclusões dão conta de que para mais de 50% dos municípios o IDTE é menor que uma unidade, demonstrando que o repasse do FPM ultrapassa a soma das receitas tributárias próprias com a cota-parte do ICMS. Os municípios onde se verificaram os maiores índices do IDTE possuem algumas características, a saber: atividades econômicas diversificadas, cidades mais populosas, uma

**Abstract.** This paper aims to analyze the efficiency of the municipalities of Santa Catarina State (Brazil) in the generation of revenue and reduction of their dependence on transfers from the Federal Government. In order to do this, we calculated the Index of Tax and Economic Performance (ITEP) based on the methodology by Oliveira *et al.* (2000). Next, it was performed two econometric regressions, a cross-section and panel data, aiming to diagnose what variables explain the ITEP. The study covered 265 municipalities of Santa Catarina State (from 2002 to 2007) and used the following explanatory ITEP variables: agriculture, industry and service's GDPs, current expenses, total liabilities and the seaside dummy variable to capture the effect of tourism activities. The main conclusions show that more than 50% of the municipalities' ITEP is less than one unit, demonstrating that the transfers from the Federal Government exceeds the sum of the cities' own tax revenues to the share-part of the ICMS. The municipalities that present the highest ITEP rates have some specific characteristics, such as: diversified economic activities, populous cities, a large enterprise installed and intense exploration of tourism. The municipality of Joinville had the high-

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Econômicas pela Unochapecó, Av. Sen. Atílio Fontana, 591-E, Efapi, Cx. P. 1141, 89809-000, Chapecó, SC, Brasil. E-mail: neuri@unochapeco.edu.br.

<sup>2</sup> Professor de Teoria Econômica da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Av. Getúlio Vargas, 609N, Ed. Engemede, 2º andar, Centro, 89812-000, Chapecó, SC, Brasil. E-mail: darlanck@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Professor do curso de Ciências Econômicas da Unochapecó, Av. Sen. Atílio Fontana, 591-E, Efapi, Cx. P. 1141, 89809-000, Chapecó, SC, Brasil. E-mail: mpr@unochapeco.edu.br.

grande empresa instalada e/ou exploração intensa da atividade turística. No município de Joinville, encontramos o maior IDTE do estado; para esse município, as receitas tributárias próprias somadas ao retorno do ICMS ultrapassam em dez vezes o valor recebido do FPM em todos os anos da amostra. Com relação aos setores do PIB, o maior desempenho foi verificado no setor de serviços, seguido pelo setor industrial; já a agricultura contribuiu negativamente. A variável *dummy* mostrou que o conjunto dos municípios litorâneos foram, em média, 14% mais representativos do que os demais municípios para a formação do IDTE, confirmando o potencial do setor na geração de receitas para os municípios.

**Palavras-chave:** finanças públicas, municípios catarinenses, eficiência tributária.

est ITEP. Joinville's own tax revenues combined with the return of the ICMS exceed ten times the amount received from transfers from the Federal Government in all years of the study. Concerning GDP sectors, the highest performance was observed in the services sector, followed by the industrial sector. Agriculture has contributed negatively. The dummy variable showed that all the seaside municipalities were, on average, 14% more representative than other municipalities for ITEP formation, confirming the potential of the sector to generate revenue for municipalities

**Keywords:** public finances, municipalities of Santa Catarina, tax efficiency.

*JEL Classification:* H71, R50, H21

## 1 Introdução

Os prefeitos que tomaram posse em janeiro de 2009 tiveram que enfrentar como primeiro obstáculo de suas gestões a redução nas receitas em virtude do impacto da crise financeira mundial sobre a atividade econômica. Logo se iniciaram as marchas de prefeitos a Brasília requisitando maior auxílio da União. A recessão econômica apenas deixou mais explícito um grande problema que há anos o país enfrenta, isto é, uma quantidade significativa de municípios que não possuem capacidade de gerar receitas suficientes para financiar sua máquina pública.

Segundo o IPEA (2009), há 2.693 municípios com até 10 mil habitantes que arrecadam apenas o equivalente a 4% de suas despesas. Os municípios na faixa de 10 mil a 20 mil habitantes arrecadam 8,9% de suas despesas, subindo o percentual para 13% nos municípios que têm entre 20 mil e 50 mil habitantes. A principal causa, segundo o Instituto, é a má gestão administrativa dos tributos sob sua responsabilidade, sendo o IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana) o principal exemplo. De acordo com Carvalho Jr. (2006), a maioria dos municípios possui avaliações imobiliárias regressivas ou falta de abrangência do cadastro imobiliário, além daqueles municípios que praticam a política de isenção do imposto, refletindo em uma baixa arrecadação.

A falta de recursos nas prefeituras é compensada pelo auxílio da União através dos repasses do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Com relação a estes recursos,

a Constituição Federal de 1988 promoveu uma maior autonomia em termos de recursos financeiros para fazer frente aos serviços públicos que a coletividade espera. Porém, este incremento aconteceu basicamente pelo maior repasse de transferências intergovernamentais e, no caso dos municípios, mais especificamente o FPM.

Um importante aspecto deste tipo de transferência é que as transferências chegam aos municípios sem que estes façam nenhum esforço adicional, o que acaba gerando uma situação de risco moral entre União e municípios, ou seja, pode existir a tendência de acomodação por parte dos administradores públicos, pois, na medida em que este tipo de recurso aumenta, impede que sejam viabilizados novos incentivos ao processo produtivo para geração de renda.

Esta situação fomentou alguns estudos na área de finanças públicas, como o de Oliveira *et al* (2000) e de Motta e Moreira (2007), objetivando diagnosticar e discutir a eficiência dos municípios brasileiros na geração de receitas próprias. O presente trabalho segue esta linha e visa discutir dois pontos. O primeiro ponto concerne a calcular o Indicador de Desempenho Tributário e Econômico (IDTE) para os municípios catarinenses e sua evolução ao longo do período de 2000 a 2008; e o segundo refere-se a identificar as variáveis econômicas potencialmente determinantes para a geração de melhores IDTEs para estes municípios.

Para alcançar os objetivos propostos, iremos calcular o IDTE com base em Oliveira *et al.* (2000) e em seguida lançar mão de ferramenta econométrica para dados de corte transversal

e para dados em painel, podendo, assim, verificar quais fatores existentes nos municípios são responsáveis por torná-los mais ou menos dependentes das transferências do Governo Federal.

Destaca-se que o estado de Santa Catarina possui grande diversidade em termos de atividades econômicas regionais a considerar principalmente: no norte, a indústria metal-mecânica; na grande faixa litorânea, a forte influência da atividade turística, onde o setor de serviços é expressivo; no sul, a extração do carvão mineral e as fábricas de pisos cerâmicos; no vale do Itajaí, a indústria têxtil e os polos tecnológicos; e no oeste, a indústria metal-mecânica e as agroindústrias, principalmente de carnes.

Contudo, em todas as regiões encontramos municípios economicamente menores, essencialmente agrícolas ou com atividades econômicas incipientes, outros onde as atividades ainda são mais voltadas ao extrativismo como áreas indígenas ou colônias de pescadores, municípios onde a cidade sede é pequena e, por isso, no seu conjunto, municípios onde a dependência dos recursos do FPM é muito grande. Portanto, as atividades econômicas se diferenciam entre si para a geração de resultados econômicos na iniciativa privada e, conseqüentemente, para a arrecadação aos cofres públicos, já que, quanto maior a base econômica interna, maior tende a ser a tributação.

Dado esse cenário, emergem alguns questionamentos como: é plausível a afirmação de que os maiores indicadores são observados nos municípios mais industrializados e mais populosos? Analisando a variação da quantidade de municípios que integram cada intervalo de suas respectivas classes de frequência no período estudado, pode-se concluir que houve ganhos em termos do IDTE e, com isso, menor dependência dos repasses do FPM para os municípios catarinenses? Do grupo de municípios com melhores e maiores IDTEs, pode-se dizer que a atividade econômica principal é comum? Elencadas em nível de importância, quais são as variáveis econômicas potencialmente determinantes para o IDTE?

Para tratar destas questões, o restante do trabalho se estrutura da seguinte forma: na

seção dois, exploram-se a evolução do regime tributário brasileiro e seus impactos sobre as receitas municipais. Na seção três, realiza-se uma apresentação sobre a evolução das principais receitas dos municípios catarinenses. Na quarta e quinta seções, são efetuados os cálculos do IDTE e o estudo econométrico, respectivamente. Em seguida, têm-se as conclusões.

## 2 Federalismo fiscal e reformas tributárias no Brasil

Com a reforma tributária de 1964, ocorre uma alteração na estrutura do sistema tributário brasileiro com uma maior centralização dos recursos na esfera federal. Ao mesmo tempo foram criadas políticas de natureza redistributivas que, por sua vez, passaram a substituir alguns impostos cumulativos cobrados em “cascata”, pela tributação sobre o valor adicionado. Nesse sentido, foram criados o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de competência federal e o Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM) de competência estadual e que, mais tarde, se transformaria em Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)<sup>4</sup> permanecendo assim até os dias atuais.

No início, o ICM era um imposto de alíquota constante, o que não permitia a chamada guerra fiscal entre os estados e não interferia na alocação de recursos e investimentos. Nesta reforma, foi instituída a participação dos municípios na arrecadação do ICM, além da criação de duas novas formas de transferência de recursos do governo federal às unidades da federação: os Fundos de Participação (Estadual e Municipal) e as partilhas dos impostos únicos para compensar as perdas de capacidade tributária por ocasião da reforma.

Segundo Rezende (2003), a reforma tributária de 1964 implantou no Brasil um sistema de tributação considerado um dos mais modernos para a época. Os tributos cumulativos e de caráter regressivos foram praticamente extintos e em seus lugares entraram outras formas de tributação de característica progressiva, pois tinham como alvo a renda. Se, por um lado, essa reforma privilegiou os estados e os municípios com maiores bases para tributação, pois concedeu maior poder de tributar a estes, por outro

<sup>4</sup> Dos recursos arrecadados com o ICMS, a Constituição Federal (art. 158, inciso IV) manda entregar 25% aos municípios de origem, ou seja, onde aconteceu o fato gerador do tributo. Destes, três quartos (3/4), no mínimo, devem ser distribuídos na proporção do valor adicionado pelas operações e prestações realizadas em seus territórios; e um quarto (1/4), de acordo com o que dispuser a lei estadual.

lado, os critérios de repartição dos fundos de participação privilegiaram as unidades subnacionais menos desenvolvidas e de menor porte.

Com o fim do período militar, a Constituição Federal de 1988 teve como finalidade reverter o processo de centralização tributária imposta pela União em detrimento dos estados e municípios, porém não atualizou os critérios de partilha aos moldes anteriores nem enfrentou os problemas ligados às relações intergovernamentais que foram se desenvolvendo durante o processo econômico e crescimento demográfico. As contribuições sociais foram integradas aos tributos com o objetivo de financiar a previdência social, estabelecendo o faturamento como base de cálculo dos tributos e contribuições e substituindo o valor adicionado promovido pela reforma tributária dos anos 1960 (Giambiagi e Além, 2000).

Houve o fortalecimento da Federação com maior autonomia fiscal dos estados e municípios, permitindo, por exemplo, que cada estado atribuisse sua própria alíquota do ICMS e impedindo a União de legislar sobre a tributação que era de competência das esferas inferiores, o que até então lhe era permitido. A Constituição Federal de 1988 buscava minimizar as disparidades existentes entre os estados e municípios brasileiros através de critérios compensatórios que levavam em conta a coerência na distribuição das transferências, dado que as esferas subnacionais possuem diferentes potencialidades no que diz respeito a suas bases de tributação próprias. Levava em conta também a lógica da repartição como acontece com alguns tributos onde um percentual do que é arrecadado retorna ao estado ou município onde aconteceu o fato gerador do referido tributo.

O equilíbrio fiscal e financeiro do governo federal foi abalado com a nova arquitetura tributária, pois houve a diminuição dos recursos disponíveis nesta esfera por conta das maiores transferências tributárias aos estados e municípios. Esta situação levou a União a adotar medidas para compensar suas perdas, como as contribuições sociais, piorando tanto a qualidade da tributação como os serviços prestados.

Com relação aos municípios, Souza (2009) aponta que a descentralização promovida pelo

federalismo fiscal ao longo desse período elevou a quantidade de recursos oriundos das transferências estaduais e federais, bem como concedeu maior liberdade para instituição de outras formas de tributação. Essas novas possibilidades de tributação, contudo, trouxeram alguns agravantes em relação às disparidades municipais devido ao fato de que o tamanho das bases onde incidiriam os novos tributos são muito diferentes a considerar o universo municipal brasileiro. Na tentativa de tornar a situação financeira *per capita* mais homogênea possível nos mais de 5 mil municípios brasileiros, tentando assim igualá-los à medida que se desigualam, é que foram criados critérios de distribuição para o FPM<sup>5</sup>.

Sendo assim, nas próximas seções poder-se-á visualizar como essas alterações na Constituição refletiram na arrecadação dos municípios de Santa Catarina, bem como verificar quantos municípios possuem autonomia em suas receitas.

### 3 Evolução das receitas dos municípios catarinenses

#### 3.1 Análise das principais receitas tributárias

Nesta seção é apresentada a evolução das principais receitas municipais para os anos de 2000, 2003, 2006 e 2008 considerando uma amostra com 283 municípios. Do total das receitas municipais, o presente estudo se concentrou nas receitas tributárias (parte da receita corrente), além da cota parte do FPM e do ICMS. Por sua vez, as receitas tributárias são divididas em: i) impostos (IPTU, Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF, Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis – ITBI e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN); ii) taxas (Taxa de Poder de Polícia e Taxa de Prestação de Serviços Públicos) e, iii) Contribuições de Melhoria.

A seção inicia com a análise da receita corrente per capita, gráfico “a” da Figura 1. No geral, percebeu-se um ganho em termos de receita corrente por habitante para os mu-

<sup>5</sup> O FPM é composto por 22,5% da receita nacional do IPI e do IR. Sua distribuição obedece aos seguintes critérios: 10% são distribuídos para os municípios das capitais dos estados, proporcionalmente à população em relação ao conjunto das capitais e ao inverso da renda *per capita* do respectivo estado. 3,6% são distribuídos para uma reserva especial que beneficia os demais municípios (exceto as capitais) com população a partir de 142.633 habitantes (coeficientes 3,8 e 4,0 do FPM), cujo critério de repartição é proporcional à população dos demais municípios que integram a referida reserva e obedece ao inverso da renda *per capita* do respectivo estado. 86,4% dos recursos são distribuídos aos municípios do interior, beneficiando novamente os municípios que fazem parte da reserva acima citada (Souza, 2009).



nicipios neste período, ou seja, houve uma diminuição na quantidade de municípios nas classes onde o valor da receita corrente *per capita* é menor. Neste sentido, a classe “mais de R\$ 2.000, *per capita*” passou de 30 municípios em 2000 para 98 em 2008, demonstrando que os municípios obtiveram um incremento considerável nas suas receitas.

Quando se considera o comportamento do IPTU, o qual está exposto no gráfico “b” da Figura 1, verificou-se que nas duas primeiras classes, onde a participação do IPTU é de até 20% da receita tributária, em todos os anos a quantidade de municípios aumentou quando comparada com o ano estudado anterior. Somando-se a quantidade de municípios nessas classes, temos que no ano 2000 eram 66 e em 2008 essa quantidade passa para 168, representando 58,7% do total dos municípios analisados. Essa situação evidencia um baixo poder de arrecadação própria por parte do IPTU nos municípios, e/ou que outras receitas estão ganhando maior relevância.

A análise da participação do ISSQN no grupo das receitas tributárias, gráfico “c” da figura 1, serve para quantificar, mesmo que de forma intuitiva, o quanto o setor de serviços é importante para os municípios do estado catarinense. O gráfico “c”, portanto, mostra um movimento igualmente importante, porém inverso do movimento que se verificou no gráfico “b” quando foi analisada a representatividade do IPTU na receita tributária. Nas duas primeiras classes, onde o ISSQN representa até 20% da receita tributária, nota-se que a quantidade de municípios contidos nelas diminui ano após ano. Nas demais classes, onde o ISSQN representa mais de 30% da receita tributária, a quantidade de municípios

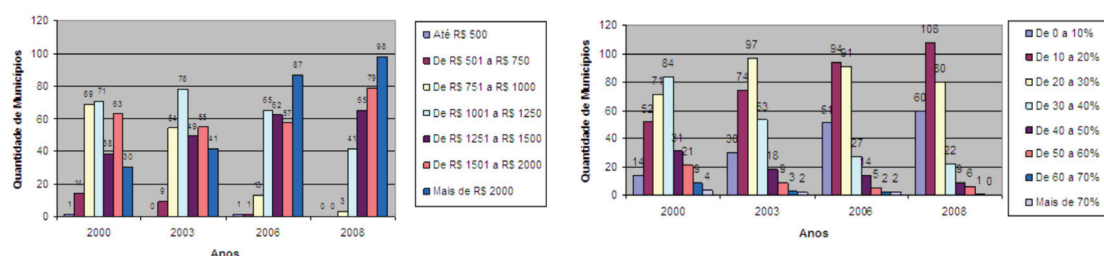
em cada classe aumenta no período, saindo no ano 2000 de 60 municípios, passando em 2008 para 174 municípios, que representa 60,8% do total de municípios analisados. Por fim, a análise dos valores referentes ao retorno do ICMS, exposto no gráfico “d” da figura 1, demonstra que, na maioria dos municípios e em todos os anos, o ICMS representou entre 20 e 30% das receitas correntes.

Pode-se verificar ainda que houve aumento da população total do estado em torno de 14%. A participação das receitas tributárias nas receitas correntes para os municípios de menor porte econômico melhorou no período, bem como da receita corrente *per capita*. O ISSQN tem um ganho proporcional à perda do IPTU em termos de participação dentro do grupo das receitas tributárias no período analisado.

### 3.2 Análise dos recursos advindos do FPM

Uma análise importante e que pode fornecer parâmetros para avaliar o comportamento dos municípios do estado de Santa Catarina quanto ao grau de dependência dos recursos da cota do FPM, é analisar esses valores em termos *per capita*, os quais estão expostos na Figura 2.

Em geral, nas barras do lado esquerdo de cada ano analisado do gráfico “a” da Figura 2, encontram-se os municípios menos dependentes dos recursos do FPM, ou seja, que pelos critérios de repartição, recebem proporcionalmente menos recursos quando comparado com os municípios localizados nas barras mais à direita. Como os recursos do repasse do FPM pelo Governo Federal servem para



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados em: TESOUREIRO NACIONAL (2009).

**Figura 1.** Evolução da Receita Corrente *per capita* (a); Evolução da participação do IPTU (b) e do ISSQN (c) na Receita Tributária; Evolução da participação do ICMS na receita corrente (d).

**Figure 1.** Evolution of Current per capita Revenue (a); Evolution of the IPTU share (b) and ISSQN share (c) in Tax Revenue; Evolution of the ICMS share in current revenue (d)

tentar nivelar os municípios no que diz respeito aos valores das receitas, pode-se dizer que parte da renda produzida nos municípios localizados mais ao lado esquerdo do gráfico em cada ano é transferida para municípios de menor porte econômico e que se localizam mais à direita. Neste sentido, percebe-se que do ano 2000 ao ano 2008 foi diminuindo a quantidade de municípios que compunham as duas primeiras classes de cada ano analisado, onde o valor do FPM *per capita* atinge no máximo R\$ 400,00, com exceção do ano 2003.

No lado localizado mais à direita do gráfico “a” de cada ano, estão localizados os municípios de porte econômico proporcionalmente menor e, por isso, mais dependentes desses recursos. Nessas classes, encontram-se os municípios menos industrializados e com as menores cidades. De modo geral, comparado com os outros anos, 2008 apresentou-se com menores disparidades entre as classes, mostrando que houve migração de alguns municípios que se localizavam mais ao lado esquerdo do gráfico passando para classes localizadas mais à direita.

Ao analisar a participação do FPM na receita total, verifica-se que, no lado esquerdo de cada ano analisado do gráfico “b” da Figura 2, encontra-se um pequeno número de municípios que possuem menores ou pouca dependência dos recursos do FPM. Este seleto grupo de municípios, além de apresentar uma população numerosa, caracteriza-se por suas principais atividades econômicas serem fortes a ponto de proporcionar certa autonomia em relação ao FPM, como é o caso da indústria metal-mecânica nos municípios de Joinville e Jaraguá do Sul, o turismo em Florianópolis e Balneário Camboriú e o polo tecnológico e a

indústria têxtil em Blumenau.

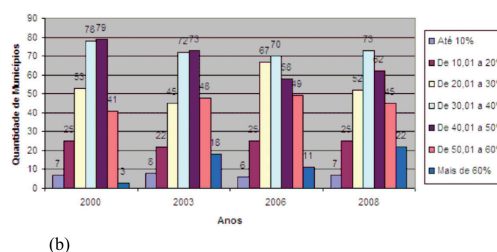
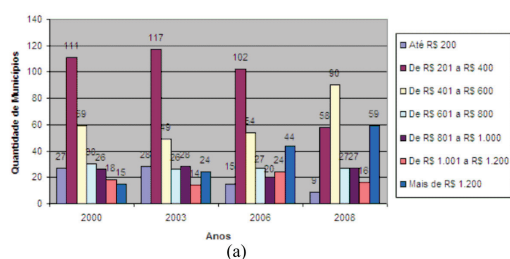
Observando os municípios da última classe, onde o FPM representa mais de 60% de todas as receitas municipais e cujo número de municípios teve variação expressiva de 3 em 2000 para 22 em 2008, encontram-se municípios como: Bom Jesus do Oeste, Cunhataí, Ermo, Ibiam, Jupiá, Paial, Paniel, Presidente Nereu, Rio Rufino, São Bonifácio, Tigrinhos, Urupema entre outros. Atendo-nos um pouco à realidade dos mesmos, nota-se que em comum todos possuem baixos níveis populacionais e a atividade econômica principal é a agropecuária.

#### 4 Evolução do indicador do desempenho tributário e econômico

Como primeiro exercício para atingir os objetivos do trabalho, é apresentado nesta seção o cálculo do IDTE para os municípios catarinenses. Esta seção é uma atualização do estudo desenvolvido por Zonatto (2005), que por sua vez teve como base metodológica o trabalho de Oliveira *et al.* (1998) desenvolvido para os municípios do estado de Minas Gerais.

O IDTE é resultado da análise das receitas geradas pela grandeza das bases de tributação interna e do dinamismo econômico dos municípios. Para permitir parâmetros de comparação, foi necessário confrontar a soma dessas receitas com o total das receitas de transferências cuja origem independe da movimentação e grandeza econômica do município.

Portanto, para o cálculo do IDTE, do total das receitas municipais, elegeu-se o grupo das receitas correntes e dentro delas as receitas tributárias. Por sua vez, as receitas tributárias são



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados em: TESOURO NACIONAL (2009)

**Figura 2.** Evolução dos recebimentos *per capita* dos recursos do FPM (a) e evolução da participação do FPM na receita total (b) nos municípios de SC

**Figure 2.** Evolution of per capita receipts of resources from FPM (a) and evolution of the FPM share of total revenue (b) in the municipalities of SC.

divididas em impostos, taxas e contribuições de melhoria. Dentro do grupo dos impostos têm-se: IPTU, IRRF, ITBI e ISSQN. As taxas se dividem em: Taxa de Poder de Polícia e Taxas de Serviços Públicos. A soma dessas receitas representa o tamanho das bases tributáveis e mostra a capacidade de arrecadação do município, pois faz parte do grupo das chamadas receitas tributárias próprias (RTP), já que sobre elas é o próprio município que tem a competência para legislar.

Ao total das receitas tributárias próprias somaram-se os valores das transferências da cota parte do ICMS, que é repassado pelo governo estadual e está intimamente ligado à dimensão do dinamismo econômico do município. Por fim, para calcular o tamanho da capacidade econômica própria dos municípios ou sua dependência de recursos das esferas superiores, incluiu-se o valor do repasse do FPM no denominador da fórmula, confrontando-o com as receitas supracitadas. O FPM é repassado pelo governo federal e não está vinculado ao processo produtivo interno do município, pois, através dos critérios de repartição, esses recursos são usados na tentativa de homogeneizar a situação financeira e/ou de recursos dos mesmos. Na prática, o FPM é usado como forma de transferir renda dos municípios mais ricos aos mais pobres. Assim sendo, a fórmula que norteou nossa pesquisa é expressa da seguinte maneira:

$$\text{IDTE} = (\text{RTP} + \text{TICMS}) / \text{TFPM} \quad (1)$$

em que IDTE = Indicador de Desempenho Tributário e Econômico; RTP = Receitas Tributárias Próprias; TICMS = Transferências de ICMS; TFPM = Transferências de FPM. Sendo assim, a) IDTE < 1 – Mostra que o município é altamente dependente dos repasses do FPM, pois o valor deste supera a soma das RTP com as TICMS (Transferência de ICMS). Pode-se afirmar que municípios cujo IDTE não atinge a unidade, de certa forma apropriam-se através dos repasses do FPM de parte das riquezas que são geradas em municípios mais dinâmicos economicamente e com bases de tributação mais sólidas; b) IDTE = 1 – Indica um município cuja movimentação de riquezas e capacidade de arrecadação de receitas próprias equivale à sua dependência de recursos transferidos da União através do FPM; c) IDTE > 1 – Mostra que o município é pouco dependente dos repasses do FPM (TFPM). Neste grupo estão os municípios com bases

de tributação maiores e mais sólidas e cujo dinamismo econômico também é maior e mais consistente. Pelas regras de repartição do FPM, esses municípios são considerados transferidores de renda para os municípios de menor porte econômico.

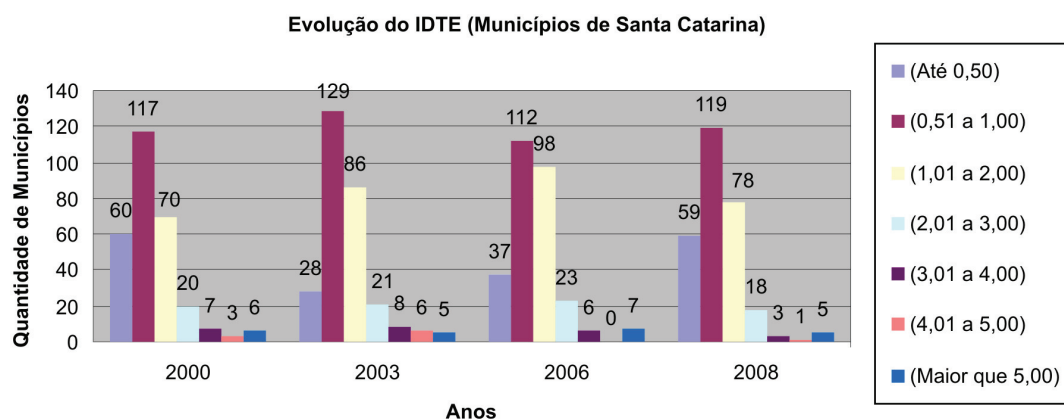
Para a análise do Indicador do IDTE dos municípios catarinenses, também se tomaram como base os anos de 2000, 2003, 2006 e 2008 e consideraram-se os dados de 283 municípios. Este cálculo e sua respectiva análise em cada ano permitiram observar se os municípios estão tendo ou não ganhos em termos de arrecadações geradas em função da sua grandeza e eficiência econômicas, quando comparados aos valores arrecadados através do FPM.

Assim, pode-se verificar a evolução do indicador, bem como identificar se o grau de dependência dos recursos repassados pelo governo federal (FPM) está aumentando ou diminuindo para os municípios catarinenses no período estudado, pois o IDTE comporta, em seu numerador, a soma de todas as receitas tributárias sobre as quais os municípios possuem a competência para legislar, mais os valores arrecadados através da cota-parte do ICMS, e, em seu denominador, o total das transferências do governo federal através do FPM.

Na Figura 3, a distribuição das escalas possibilita fazer a separação das quantidades de municípios através do seu maior ou menor dinamismo econômico e sua maior ou menor capacidade de geração de receitas. Na primeira classe, onde o IDTE atinge no máximo 0,50, têm-se os municípios que são considerados mais frágeis economicamente e, portanto, com maior dependência quanto às transferências de recursos das esferas superiores, especialmente do FPM. Nos municípios que estão nessa classe, as Receitas Tributárias Próprias somadas com a transferência da cota-parte do ICMS representam menos da metade do montante que os mesmos recebem do FPM.

Aparentemente, para o IDTE, houve um ganho para alguns municípios catarinenses que estavam localizados na primeira classe, do ano 2000 para 2003 e também para 2006, pois houve migração para as classes seguintes. Porém, como no ano de 2008 a quantidade de municípios nessa classe voltou a representar 20% do total analisado conforme patamares do ano 2000, o possível ganho não ocorreu de maneira sustentável havendo um novo ajuste e, portanto, não se configurou em ganho real.

Dos 283 municípios analisados nesta seção, juntando as duas primeiras classes no gráfico



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados em: TESOURO NACIONAL (2009).

**Figura 3.** Evolução do Indicador do Desempenho Tributário e Econômico

**Figure 3.** Evolution of the IDTE index

de cada ano onde o IDTE chega no máximo a uma unidade, têm-se 177 municípios no ano 2000, representando 62,5% do total analisado, passando para 178 municípios em 2008, ou 62,9% do total. Portanto, em todos os anos analisados, para mais da metade dos municípios catarinenses, as receitas tributárias somadas à cota-parte do ICMS não chegam a atingir o montante recebido com o FPM. Pelas regras do FPM, municípios localizados nas duas primeiras classes, de certa forma são dependentes das rendas geradas em outros municípios economicamente maiores que, por sua vez, contribuem proporcionalmente mais com o fundo e pelos critérios da partilha, recebem proporcionalmente menos. Na junção das duas primeiras classes, nota-se o mesmo movimento de quando se analisa a primeira classe isoladamente, com aparente ganho nos anos de 2003 e 2006 para os municípios contidos nas mesmas, porém esta tendência não se sustentou em 2008.

A partir da terceira classe, onde o IDTE fica entre 1,01 e 2,00, estão localizados os municípios cuja soma das receitas tributárias com as transferências da cota-parte do ICMS são maiores do que o montante recebido do FPM. A partir dessa classe, os municípios que as compõe são os mais dinâmicos economicamente, com atividades econômicas mais sólidas e possivelmente diversificadas, mais industrializados ou com notáveis atividades turísticas e, como consequência, dessa pujança, um setor de serviços igualmente forte para dar suporte às outras atividades.

Para exemplificar, tomaram-se como base os municípios da classe maior, onde as receitas tributárias somadas ao retorno do ICMS representam mais de cinco vezes o valor do FPM. Nesta classe, destacam-se os municípios de Balneário Camboriú, Blumenau, Florianópolis, Jaraguá do Sul e Joinville. Nesses municípios, encontram-se principalmente as atividades turísticas, a indústria metal-mecânica, a indústria têxtil e de tecnologia. Ainda, dentre este seleto grupo, pode-se destacar o município de Joinville, onde a soma das RTP com as TICMS supera em todos os anos analisados em mais de dez vezes o valor recebido do FPM.

É grande a diversidade econômica dos municípios catarinenses, e a grande maioria deles possui baixos índices populacionais. Percebe-se, no decorrer das análises, que, quando a economia municipal está concentrada principalmente no setor primário (agricultura, pecuária e extrativismo) e o município for pouco populoso, é grande a possibilidade de que o mesmo possua um baixo IDTE e, com isso, maior dependência dos repasses do FPM.

Concomitantemente, o estudo detectou certa "independência" dos recursos do FPM para os municípios mais industrializados e mais populosos. Quando os municípios reúnem essas duas características, por um lado, arrecadam mais com receitas tributárias próprias, pois o tamanho das cidades está diretamente ligado com esse tipo de receita, e, por outro lado, a industrialização eleva o valor agregado aos produtos e aumenta seu movi-



mento econômico, o que influencia em maiores arrecadações do ICMS e, com isso, maior será o retorno da parcela que cabe ao município de origem, ou seja, onde aconteceu o fato gerador do tributo.

## 5 Estudo econométrico

Nesta seção, apresentam-se os resultados das regressões econométricas em dados de corte e em painel, que visam verificar quais fatores são responsáveis pela geração de maiores IDTEs. Inicialmente apresentam-se os resultados para dados de corte, para o qual se utilizaram 265 municípios do estado para um período de seis anos (2002 a 2007)<sup>6</sup>; os mesmos foram estimados separadamente (ano por ano)<sup>7</sup>. Além disso, todos os dados estão dispostos em termos *per capita*, atualizados para valores monetários do ano 2008 através do IGP-DI<sup>8</sup>, e são extraídos os logaritmos de ambos os lados do sinal de igualdade, o que nos possibilita analisar os resultados em termos de elasticidade.

Para estimar a importância da participação de cada variável na dimensão da capacidade econômica dos municípios para a formação do IDTE, julgou-se, para fins desse estudo, apresentar aquelas que mais dizem respeito ao dinamismo econômico dos mesmos. Levou-se em consideração, num aspecto geral, a diversidade dos segmentos econômicos existentes no Estado e também se consideraram importantes os dados sobre as despesas correntes e o endividamento municipal, por considerar que os mesmos pressionam as administrações públicas à maior eficiência na busca de receitas à medida que aumentam.

Dessa forma, o modelo foi assim representado:

$$\begin{aligned} \text{LIDTE}_{it} = & \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \text{LPIBa}_{it} + \hat{\beta}_3 \text{LPIBi}_{it} \\ & + \hat{\beta}_4 \text{LPIBs}_{it} + \hat{\beta}_5 \text{LPASS}_{it} + \hat{\beta}_6 \text{DL} \\ & + \hat{\beta}_7 \text{LDESP}_{it} + \hat{\beta}_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

A seguir, explica-se individualmente e com maiores propriedades cada variável que será usada no modelo, bem como os resultados que

se esperam com referência à sua participação para a formação do IDTE.

i) **PIB do setor agrícola (LPIBa<sub>it</sub>)**: Com esta variável, pretende-se verificar qual a participação da agricultura no desempenho econômico dos municípios. Apesar do clima favorável e do uso de avançadas tecnologias, o estado de Santa Catarina possui solo, em sua maior parte, não favorável para agricultura extensiva. Porém, a considerar a diversidade do clima e condições territoriais, a produção agropecuária do estado é bem diversificada, já que cada região buscou cultivar os produtos que melhor se adaptam para suas condições. A agricultura catarinense sofre de problemas como o baixo preço de seus produtos, característico dos produtos primários devido à alta competição no lado da oferta dos mesmos e pela facilidade de entrada de novos produtores nesse mercado. Além disso, como geralmente esses produtos são comercializados *in natura*, carregam consigo pouco valor agregado, e mesmo apesar da pujança dessa atividade, em termos de participação econômica ela pode ser facilmente superada por outras atividades como, por exemplo, os setores industriais e de serviços. Sob essa ótica, espera-se que a participação da agricultura no dinamismo econômico municipal seja de certa forma importante, porém em proporções menores quando comparada com a participação da indústria e do setor de serviços.

ii) **PIB do setor industrial (LPIBi<sub>it</sub>)**: A indústria tem por característica a transformação de produtos, agregando valor aos mesmos, e, dessa forma, possui importante participação como atividade geradora de recursos para os cofres públicos, seja na tributação direta incidente sobre a atividade propriamente dita, ou na tributação indireta de atividades que existem em consequência da existência do setor industrial. A diversidade das atividades econômicas do estado de Santa Catarina sugere por si só a existência de municípios altamente industrializados e outros com atividade industrial incipiente ou mesmo totalmente agrícolas. Na seção 4, observou-se que os municípios mais industrializados tendem a possuir uma dinâmica econômica superior aos menos

<sup>6</sup> O período teve que ser reduzido para os estudos econométricos em virtude de não haver disponibilidade pelo IBGE dos dados do PIB municipal para o período considerado anteriormente.

<sup>7</sup> Sobre estimação econométrica em *cross-section* (dados de corte) ver Gujarati (2006).

<sup>8</sup> Índice Geral de Preços de Disponibilidade Interna calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

industrializados, já que, quando o setor industrial de uma localidade ou região é forte, traz consigo outras atividades que igualmente contribuem para o alargamento das bases de tributação. Hipoteticamente, espera-se que os resultados a partir da regressão do modelo, no que diz respeito à participação do setor industrial na formação do conjunto da base de arrecadação municipal, sejam de certa forma dos mais representativos.

iii) **PIB do setor de serviços (LPIBs<sub>it</sub>):** O setor de serviços, em geral, é muito representativo economicamente, pois é o setor que, de certa forma, dá suporte para a existência e grandeza de outras atividades. A partir do processo de maior abertura econômica que foi iniciado no Brasil no final dos anos 1980 e gradativamente se estendeu pela década de 1990, aconteceram mudanças significativas na estrutura produtiva do país como um todo, com ganhos para o setor de serviços no contexto econômico pela migração de mão de obra para esse setor e pelo fechamento ou mesmo reestruturação de algumas atividades produtivas. Considerando o ganho gerado pelo processo de reestruturação das empresas em favor do setor de serviços nas últimas duas décadas, e ainda, considerando que esse segmento dá suporte tanto para a agricultura quanto para o setor industrial e as atividades turísticas, supomos que sua participação na formação do IDTE tenha considerável importância, isto se não é a mais importante.

iv) **Despesas correntes (LDESP<sub>it</sub>):** Os dados das despesas correntes municipais poderão também fornecer uma estimativa das atitudes tomadas pelas administrações municipais em resposta à sua variação. O setor público difere do setor privado na forma de administração, especialmente no que se refere à suposta necessidade de redução das despesas, pela necessidade de obediência a certas leis que acabam por dificultar ou até mesmo impedem que esse tipo de atitude possa ser concretizada. Dado que uma redução nas despesas é um tanto quanto difícil, o setor público, em geral, tem como válvula de escape o correspondente aumento na tributação ou outras formas de receitas para fazer frente às supostas maiores despesas. Por isso, à medida que as despesas municipais aumentam, o esforço no sentido de realizar arrecadação também tende a aumentar. Sendo assim, supõe-se que, em valores absolutos, o aumento nas despesas

deve ser compensado com um aumento proporcional na arrecadação municipal. Portanto, espera-se que o indicador fornecido pelo modelo econométrico fique próximo à unidade, indicando que supostas variações nas despesas correntes devem vir acompanhadas por variações proporcionais na arrecadação.

v) **Passivo Total (LPASS<sub>it</sub>):** Os dados do endividamento dos municípios também têm sua presença justificada no modelo, pela importância que representam em suas finanças. Porém, as características dessa variável diferem das despesas correntes na questão dos prazos e na busca de receitas para sua amortização. Geralmente, quando o município realiza algum investimento, deve possuir o recurso previamente garantido junto a alguma fonte de financiamento, e sua amortização se dá geralmente no longo prazo. Com isso, supõe-se que os resultados do modelo econométrico que representam o esforço municipal despendido no sentido de buscar recursos para fazer frente ao seu endividamento, seja positivo, porém próximo de “zero”.

vi) **Variável *dummy* litorânea (DL):** O estado de Santa Catarina é conhecido nacional e internacionalmente pelo seu potencial turístico. Com uma faixa litorânea privilegiada, o estado montou boa estrutura de serviços para atender as necessidades turísticas nos mais de 30 municípios banhados pelo oceano atlântico. Por isso, espera-se que, na média, os resultados gerados pelo modelo para os municípios litorâneos demonstrem, de certa forma, a maior facilidade dos mesmos para a geração de recursos, especialmente daqueles que contribuem para maximizar o IDTE.

vii) **Betas ( $\hat{\beta}_n$ ):** correspondem aos parâmetros do modelo analítico a serem estimados  
**Erro ( $\epsilon_{it}$ ):** perturbação presente no modelo para o município *i* no tempo *t*.

A seguir, explica-se individualmente o resultado de cada variável do modelo: a) **PIB agrícola:** A variável PIB agrícola, quando analisada de forma isolada, mostrou-se significativa. Porém, essa variável apresentou coeficientes negativos para todos os anos analisados. Isso mostra que a agricultura, apesar da sua importância econômica para o Estado como um todo, contribuiu negativamente para a formação do IDTE. Em outras palavras, significa que, mantendo-se as outras variáveis constan-

tes, quando o PIB agrícola dos municípios aumenta em média 1%, o IDTE tende a decrescer em média pelo percentual do coeficiente de cada ano apresentado no quadro 1. Isso se deve ao fato de que a agricultura não gera tributação significativa sobre todas as formas de receitas analisadas neste estudo. Poder-se-ia dizer que sua participação mais contundente está relacionada ao ICMS, mas, embora a movimentação de produtos agrícolas *in natura* seja volumoso, seu valor econômico é baixo se comparado com os produtos industrializados, pelo fato de carregar baixo valor agregado e, assim, forma uma base de cálculo para efeitos de tributação proporcionalmente menor. Além disso, a agricultura participa em menores proporções na arrecadação de certos impostos como ISSQN, IPTU e ITBI, e também das taxas e contribuições de melhoria, especialmente nas pequenas cidades.

**b) PIB industrial:** Por sua vez, a indústria participa com um percentual positivo para a formação do IDTE; no período analisado, encontramos o menor coeficiente no ano de 2006 (0,1684) e o maior no ano de 2005 (0,2087). Isso significa que, considerando-se constantes as demais variáveis incluídas no modelo, quando o PIB industrial aumenta em média 1%, o IDTE aumenta 0,1955% em média, para o ano de 2002 e assim sucessivamente para os

demais anos. Este maior desempenho do setor industrial comparado com a agricultura se deve em parte pelo maior valor agregado dos produtos industrializados, o que contribui para formar bases de cálculo maiores onde incidem tributos como o ICMS. Da mesma forma, juntamente com o crescimento do setor industrial, formam-se aglomerações urbanas de pessoas e empresas dos mais variados ramos de negócios, que contribuem para a geração das receitas tributárias próprias dos municípios, como, por exemplo, IPTU e ISSQN. O resultado esperado para a variável PIB industrial foi confirmado em partes pelo modelo, já que apresentou um desempenho maior que a agricultura e ficou numa posição abaixo do setor de serviços.

**c) PIB do setor de serviços:** Conforme a previsão inicial, o setor de serviços é um dos segmentos econômicos que mais contribuiu para a formação do IDTE municipal. No quadro 1, observa-se que o menor coeficiente para essa variável foi de 0,5911 no ano de 2003, e o maior aconteceu no ano de 2007, ficando em 0,6871. Dessa forma, conclui-se que, quando o PIB do segmento de serviços dos municípios catarinenses aumenta em média 1%, o IDTE municipal aumenta em média 0,6250% para o ano de 2002 e assim sucessivamente para os demais anos. Esses números demonstram

**Tabela 1.** Resultados do modelo analítico

**Table 1.** Results of the cross section regression

Variável Dependente: LIDTE												
Método: Mínimos Quadrados												
Amostra: 265 municípios												
Anos: 2002 a 2007												
Anos	Ano 2002 R2 = 0,7420		Ano 2003 R2 = 0,7161		Ano 2004 R2 = 0,7130		Ano 2005 R2 = 0,7007		Ano 2006 R2 = 0,6824		Ano 2007 R2 = 0,7129	
Parâmetros Variáveis	Coef.	Valor P	Coef.	Valor P	Coef.	Valor P	Coef.	Valor P	Coef.	Valor P	Coef.	Valor P
Constante	-2,1542	0,0000	-1,9609	0,0000	-2,1512	0,0000	-2,1052	0,0000	-2,0372	0,0000	-2,2324	0,0000
LPIBa	-0,1777	0,0000	-0,2085	0,0000	-0,2145	0,0000	-0,1458	0,0000	-0,1203	0,0000	-0,1238	0,0000
LPIBi	0,1955	0,0000	0,2019	0,0000	0,1839	0,0000	0,2087	0,0000	0,1684	0,0000	0,1818	0,0000
LPIBs	0,6250	0,0000	0,5911	0,0000	0,6204	0,0000	0,6067	0,0000	0,6814	0,0000	0,6871	0,0000
LDESP	-0,1837	0,0393	-0,0999	0,2651	-0,0479	0,5784	-0,1992	0,0328	-0,2943	0,0019	-0,1960	0,0339
LPASS	0,0869	0,0986	0,0412	0,4046	0,0419	0,3773	0,0808	0,1501	0,0667	0,2110	-0,0001	0,9980
DL	0,0325	0,3615	0,0135	0,7234	0,0137	0,7168	0,0195	0,5994	0,0475	0,1990	0,0732	0,0381

Fonte IBGE (2009) e TESOURO NACIONAL (2009).

o quanto o setor de serviços é superior em importância para a formação do IDTE, quando comparado com a agricultura e a própria indústria. O melhor desempenho desse setor é, em partes, explicado pelo fato de que o mesmo está presente e dá suporte para a existência de outros setores econômicos como agricultura, indústria, atividades turísticas em geral etc. Outro ponto a considerar é que a existência desse segmento contribui para viabilizar toda uma estrutura econômica que serve de base para a tributação e, por sua vez, incide diretamente sobre as receitas tributárias próprias dos municípios, como é o caso, por exemplo, do IPTU e do ISSQN. Dessa forma, levando-se em consideração as variáveis que estamos considerando em nosso estudo, o setor de serviços apresentou-se como o mais importante para a formação de melhores índices do IDTE, confirmando a hipótese inicial.

**d) Despesas Correntes:** A hipótese do trabalho não foi confirmada pelo modelo analítico. O coeficiente encontrado para a variável “despesas correntes” foi negativo em todos os anos, ficando dentro do intervalo de  $-0,2943$  registrado no ano de 2006 e de  $-0,0479$  registrado no ano de 2004. Isso mostra que, supondo que todas as outras variáveis se mantenham constantes, quando as despesas dos municípios catarinenses aumentam em média 1%, o IDTE tende a diminuir em média 0,2943% para o ano de 2006. Considerando que os coeficientes não foram estatisticamente significantes para um nível de confiança de 95% apenas nos anos de 2003 e 2004, o sinal negativo que é apresentado no período demonstra que economicamente seu resultado não faz sentido. Acredita-se que o valor das despesas correntes é importante para explicar a variação do IDTE pelo fato que um suposto aumento nas despesas força a administração pública a buscar receitas, e, com isso, o IDTE tenderia a aumentar, já que as despesas se configuram por desembolsos imediatos e precisam de contrapartida também imediata. Porém, como os dados são de corte transversal do tipo *cross-sections*, ou seja, são dados de diversas variáveis regressados para um mesmo período de tempo, acreditamos que podemos chegar ao resultado esperado se os dados forem defasados alguns períodos de modo a proporcionar que as despesas

de “ontem” expliquem a variação do IDTE “hoje”.

**e) Passivo total:** Para a variável passivo total, o modelo econométrico apresentou coeficientes dentro do intervalo de  $-0,0001$ , registrado para o ano de 2007, e de  $0,0869$ , registrado para o ano de 2002, mas não se apresentaram significantes.

**f) Variável *dummy* litorânea:** A hipótese inicial para a variável *dummy* litorânea foi confirmada pelo modelo analítico. Embora os coeficientes não demonstrem uma grande diferença em relação aos demais municípios, o sinal positivo dos mesmos mostra que os municípios do litoral de Santa Catarina apresentaram, no período analisado, níveis do IDTE acima da média dos demais municípios, mesmo que, em quase todos os anos, os coeficientes se tenham mostrado estatisticamente insignificantes para um nível de confiança de 95%.

### 5.1 Resultados para o modelo analítico em painel estático

O exercício em painel estático visa complementar a análise realizada via dados de corte, bem como essa metodologia possibilita isolar os efeitos fixos das variáveis dos municípios, de modo que suas particularidades, como tamanho, localização, desenvolvimento econômico, não interfiram no resultado final e não demonstrem ganho adicional àqueles que possuem essas características ou diferencial.

As regressões em painel foram realizadas pelo método de Prais-Winsten que corrige os painéis dos problemas de autocorrelação e de heterocedasticidade. Esse método utiliza duas correções para o problema; uma utiliza um coeficiente comum para todas as observações, e outra corrige cada painel pelo seu respectivo coeficiente de correlação serial.<sup>9</sup>

O modelo utilizado é o mesmo apresentado na equação 2. O modelo foi estimado em forma logarítmica para garantir sua linearidade e permitir que se faça a melhor comparação possível entre os resultados alcançados. Dessa forma, os coeficientes estimados fornecidos pelo modelo analítico representarão as elasticidades da variável dependente em relação a cada uma das variáveis explicativas, ou seja, mostra a variação percentual no IDTE para

<sup>9</sup> Sobre maiores detalhes da metodologia de dados de painel, ver Baltagi (2005).



**Tabela 2.** Resultados do modelo analítico (painel estático)**Table 2.** Results of the panel data static regression

Variável Dependente: LIDTE		
Amostra: 265 municípios		Anos: 2002 a 2007
R <sup>2</sup> = 0,9896		
Variável	Coefficiente	Desvio-Padrão
PIB Agrícola	-0,12071	0,03586*
PIB Indústria	0,20466	0,03107*
	0,47064	0,07404*
PIB Serviços	-0,25925	0,08110*
Passivo Total	-0,01682	0,01830
Dummy Litoral	0,14611	0,04889*
Constante	1,75409	0,81917*

Fonte: Resultados da pesquisa. \* indica nível de significância a 1%

uma variação percentual em qualquer uma das variáveis explicativas, *ceteris paribus*. No Quadro 2 estão expostos os resultados obtidos com a regressão.

**PIB agrícola:** O resultado encontrado na estimação em painel estático para a variável PIB do setor agrícola mostrou-se bem próximo aos resultados de cada ano estimado em dados de corte transversal do tipo *cross sections*, demonstrando sua relação negativa com a variação do IDTE, pois, quando o PIB do setor agrícola aumenta em média 1%, o IDTE diminui em média 0,12% *ceteris paribus*. Esse resultado corrobora a análise anterior de que a agricultura não gera receitas sob todas as formas de arrecadação, especialmente àquelas contempladas neste estudo, e que possivelmente seu menor desempenho frente ao setor industrial e ao setor de serviços esteja mesmo ligado ao fato de que, apesar do expressivo volume de produção, o valor agregado aos mesmos é baixo, gerando bases proporcionalmente menores para tributação. A variável mostrou-se estatisticamente significativa para um nível de confiança de 99%.

**PIB Industrial:** De forma idêntica, para esta variável a estimação de dados em painel confirma os resultados encontrados no modelo *cross sections*. O coeficiente 0,20 indica que, quando o PIB do setor industrial aumenta em média 1%, o IDTE tende a aumentar em média 0,20%, mantendo-se inalteradas as outras

variáveis. A participação positiva do setor industrial para a formação do IDTE foi comprovada pelos coeficientes encontrados e mostra a pujança do setor na economia dos municípios catarinenses. A transformação ou processamento dos mais variados produtos eleva seu valor e contribui para formar maiores bases onde vão incidir os tributos. Outrossim, a indústria contribui para o engrandecimento das cidades, e, com isso, os municípios aumentam sua arrecadação como, por exemplo, com os impostos sobre a propriedade. A significância dos resultados encontrados foi confirmada pelo modelo.

**PIB do setor de serviços:** Assim como na estimação em *cross sections*, na estimação de dados em painel, o setor de serviços mostrou-se mais importante quando comparado com a agricultura e com a indústria para a formação do IDTE. O coeficiente encontrado (0,47) demonstra que, para os municípios de Santa Catarina e considerando-se o período estudado, quando o PIB do setor de serviços aumenta em média 1%, o IDTE aumenta em média 0,47%, mantendo-se constantes todas as demais variáveis. Esse desempenho evidencia a importância que a prestação de serviços exerce na economia dos municípios catarinenses, pois está presente e dá suporte para viabilizar outras atividades econômicas. Considerando as variáveis que usamos para calcular o IDTE, podemos dizer que a prestação de serviços, de uma ou de outra forma, está presente e contri-

bui para o bom desempenho de todas elas.

**Despesas correntes:** O coeficiente encontrado para esta variável (-0,25) demonstra a relação inversa que a mesma exerce sobre o IDTE. A suposição que se fez inicialmente de que maiores níveis de despesas fariam com que os prefeitos buscassem receitas de forma imediata, aumentando o IDTE, não foi confirmada pelo modelo. Dessa forma, para o período estudado e considerando os dados da amostra, quando as despesas correntes aumentam em média 1%, o IDTE tende a diminuir em média 0,25% *ceteris paribus*.

**Passivo Total:** Também com o modelo de estimação em painel, a variável passivo total apresentou-se estatisticamente insignificante. **Dummy litorânea:** No modelo de estimação para dados em painel, a variável *dummy* demonstrou que os municípios que fazem parte da faixa litorânea obtiveram, no período estudado, níveis do IDTE proporcionalmente maiores quando comparados com os demais municípios do estado, ou seja, o indicador para esses municípios foi em média 14,61% maior quando comparado com os demais. As observações feitas na seção 4, bem como a hipótese inicial, foram confirmadas pelo modelo.

## 6 Conclusões

O presente estudo procurou diagnosticar e discutir a eficiência dos municípios catarinenses na geração de receitas e reduzir sua dependência da União. Dessa forma, foram realizadas duas análises, a primeira calculou o IDTE para os municípios catarinenses e sua evolução ao longo do período de 2000 a 2008. Nesta análise, verificou-se que os municípios catarinenses melhoraram seu desempenho até o ano de 2006, mas a partir desse ano sofreram fortes perdas situando-se em 2008 numa posição inferior ao ano de 2000, isto é, tornaram-se mais dependentes das transferências do FPM.

A segunda análise do trabalho pautou-se por verificar quais os fatores que contribuem para um melhor IDTE nos municípios dentro do período de 2002 a 2007. Neste exercício foram utilizados dois métodos econométricos para estimação (corte transversal e dados em painel estático), nos quais foi possível fazer a confrontação dos métodos e, ao mesmo tempo, a confirmação de forma a validar os resultados. Ambos os métodos demonstraram que o setor de serviços foi o segmento econômico

mais importante para a arrecadação municipal, seguido pelo setor industrial, e com a agricultura contribuindo negativamente.

Com relação ao PIB agrícola, é relevante destacar que os municípios não são beneficiados diretamente em termos de arrecadação, dado que as bases tributárias dos municípios possuem sua maior incidência na propriedade urbana, nos serviços, no comércio e na indústria. Sendo assim, a produção agrícola contribui de forma indireta na arrecadação municipal, pois estimula o comércio e serviços locais. Neste sentido, dado a natureza dos modelos econométricos utilizados, não foi possível observar tal importância, que poderá ser sanada mediante estimação de modelos dinâmicos, os quais ficam como sugestão para trabalhos posteriores.

Por sua vez, as despesas correntes demonstraram produzir resultados contrários no IDTE à medida que variam, e, por isso, conclui-se que uma possível elevação das mesmas não provoca a imediata busca de recursos por parte dos prefeitos, já que ambos os modelos demonstraram que não há o correspondente aumento no IDTE e sim uma diminuição. Quanto ao passivo total, os coeficientes não foram estatisticamente significantes, demonstrando que não causam impactos significantes na arrecadação e, por consequência, no IDTE.

Já a variável *dummy* litorânea captou a importância das atividades turísticas no estado, cuja maior intensidade se verifica na faixa litorânea, que é banhada pelo oceano Atlântico. O município onde a exploração do turismo é bem estruturada com um sistema de infraestrutura completo, acaba atraindo uma série de outros segmentos econômicos que dão suporte à atividade, o que impacta em arrecadações de impostos proporcionalmente maiores. A estimação dos modelos, especialmente o modelo para dados em painel, demonstrou que esses municípios obtiveram níveis do IDTE acima da média dos demais municípios no período analisado.

Em síntese, os municípios mais industrializados e mais populosos possuem maior "dependência" dos recursos do FPM para os municípios. Quando os municípios reúnem essas duas características, por um lado, arrecadam mais com receitas tributárias próprias, pois o tamanho das cidades está diretamente ligado com esse tipo de receita; por outro, a industrialização eleva o valor agregado aos produtos e aumenta seu movimento econômico, o que influi em maiores arrecadações do ICMS e, com

isso, maior será o retorno da parcela que cabe ao município de origem, ou seja, onde aconteceu o fato gerador do tributo.

## Referências

- BALTAGI, B. H. 2005. *Econometric analysis of panel data*. 3<sup>th</sup> ed, New York, Wiley, 314 p.
- CARVALHO JR., P.H.B. de. 2006. *IPTU no Brasil: progressividade, arrecadação e aspectos extra-fiscais*. Distrito Federal, IPEA, 51 p.
- GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A.C.D. 2000. *Finanças públicas*. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Campus, 475 p.
- GUJARATI, D. N. 2006. *Econometria básica*. 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 812 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2009. *PIB dos municípios*. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=354](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=354). Acesso em: 09/09/2009.
- INSTITUTO PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). 2009. *Dados sobre municípios*. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 10/09/2009.
- MOTTA, R.S. da; MOREIRA, A. 2007. *Eficiência na gestão municipal no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA, 27 p.
- OLIVEIRA, F.A.; FORTES, F.B.C.T.P.; ANDRADE, R. 2000. *Receitas dos municípios mineiros: diversidade e indicadores*. Realizado pelo Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES) da Fundação João Pinheiro (FJP). In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, IX, Belo Horizonte, 2000. *Anais... Belo Horizonte*, p 1-22 Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/diamantina2000/2000/FABRICIO.pdf>. Acesso em: 24/03/2009.
- REZENDE, F. 2003. Modernização tributária e federalismo fiscal. In: F. REZENDE; F.A. OLIVEIRA (orgs.). *Descentralização e federalismo fiscal no Brasil: desafios da reforma tributária*. Rio de Janeiro, Konrad Adenauer Stiftung, p. 23-38.
- SOUZA, M.T.N. 2009. *O repasse do FPM e os municípios do Estado de Santa Catarina*. Brasília, Câmara dos Deputados, 102 p. Disponível em: <http://apache.camara.gov.br/portal/arquivos/Camara/internet/publicacoes/estnottec/pdf/306597.pdf>. Acesso em: 24/03/2009.
- TESOURO NACIONAL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. 2009. *Dados contábeis dos Municípios*. Disponível em: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados\\_municipios/index.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp) Acesso em: 09/09/2009.
- ZANATTO, N. 2005. *Desempenho fiscal dos municípios catarinenses*. Chapecó, SC. Monografia, Universidade Comunitária Regional de Chapecó, UNOCHAPECÓ, 82 p.

Submetido em: 17/12/2010

Aceito em: 10/01/2011