

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

RAFAEL CARLOS CARDIM

**O EFEITO PREÇO DAS TRANSFERÊNCIAS SOBRE O CUSTO MARGINAL
DE FINANCIAMENTO DO IPTU PARA OS GOVERNOS LOCAIS NO BRASIL**

SÃO PAULO
2012

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

RAFAEL CARLOS CARDIM

**O EFEITO PREÇO DAS TRANSFERÊNCIAS SOBRE O CUSTO MARGINAL
DE FINANCIAMENTO DO IPTU PARA OS GOVERNOS LOCAIS NO BRASIL**

Dissertação apresentada à banca examinadora da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Conhecimento:
Finanças Públicas

Orientador: Prof.Dr. Enlinson Mattos

SÃO PAULO
2012

Cardim, Rafael Carlos.

O Efeito Preço das transferências sobre o custo marginal de financiamento do IPTU para os governos locais no Brasil / Rafael Carlos Cardim. - 2012.
128 f.

Orientador: Enlison Henrique Carvalho de Mattos.
Dissertação (mestrado) - Escola de Economia de São Paulo.

1. Finanças públicas. 2. Imposto predial e territorial urbano. 3. Federalismo - Brasil. 4. Política tributária - Brasil. I. Mattos, Enlison Henrique Carvalho de. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Economia de São Paulo. III. Título.

CDU 336.2(81)

RAFAEL CARLOS CARDIM

O EFEITO PREÇO DAS TRANSFERÊNCIAS SOBRE O CUSTO MARGINAL
DE FINANCIAMENTO DO IPTU PARA OS GOVERNOS LOCAIS NO BRASIL

Dissertação apresentada à banca examinadora da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Conhecimento:
Finanças Públicas

Orientador: Prof. Dr. Enlinson Mattos

Data de aprovação:

___/___/___.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Enlinson Mattos (orientador)
EESP - FGV

Prof^ª. Dra. Fabiana Rocha
IPE – USP

Prof. Dr. Paulo Arvate
EAESP - FGV

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador, Enlinson Mattos por todo o suporte, críticas e valiosas sugestões.

Agradeço também aos colegas do mestrado, principalmente ao Seiji, pela ajuda nas inúmeras dificuldades ao longo do curso.

Expresso minha gratidão especialmente à minha família e namorada Roberta, por todo o incentivo, apoio e paciência dispensados ao longo desses dois anos.

RESUMO

O objetivo desse artigo é estimar o efeito-preço das transferências incondicionais, condicionais e da renda para os municípios brasileiros. De acordo com Dahlby (2011) um aumento de transferência lump-sum tem, além do efeito renda, um efeito preço decorrente do uso de impostos distorcivos. Dessa forma, um governo local que recebe uma transferência lump-sum, pode diminuir o custo marginal de financiamento público (MCF) e permanecer com o mesmo nível de serviço. Assim, o efeito gasto das transferências pode ser maior do que o decorrente da renda, explicando o flypaper effect. Usando dados de impostos sobre propriedade (IPTU), primeiramente calculamos o custo marginal de financiamento público (MCF) deste imposto. Em seguida, estimamos se as transferências lump-sum efetivamente diminuem o custo marginal de financiamento público (MCF).

Palavras-chave: Finanças públicas, IPTU, Federalismo Fiscal, Política tributária.

ABSTRACT

This study aims to estimate the price effect of unconditional transfers, conditional and income to Brazilian municipalities. According Dahlby (2011) an increase in lump-sum transfer has, besides the income effect, a price effect resulting from the use of distortionary taxation. A local government that receives a transfer can reduce the marginal cost of public funds (MCF) and stay with the same level of service. Thus, the spending effect of transfer may be greater than that reflected in the income, explaining the flypaper effect. Using data from property taxes (IPTU), first we calculate the marginal cost of public funds (MCF). Then, we estimate that the different transfers effectively reduce the marginal cost of public funds (MCF).

Keywords: *Public Finance, Residential property tax, Fiscal federalism, Tax policy*

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
2.	EFEITO PREÇO DAS TRANSFERÊNCIAS LUMP-SUM	18
2.1	IMPACTO DO AUMENTO DAS TRANSFERÊNCIAS LUMP-SUM NA POLÍTICA FISCAL LOCAL	22
3.	EFEITO PREÇO DAS TRANSFERÊNCIAS VERSUS EFEITO PREÇO DA RENDA	23
4.	DADOS	25
4.1	IPEADATA	26
4.2	FINBRA	26
4.3	CENSO	26
4.4	DATASUS	26
4.5	CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS	27
5.	METODOLOGIA	35
5.1	MODELO EMPÍRICO – 1ª ETAPA	35
5.2	MODELO EMPÍRICO – 2ª ETAPA	40
6.	RESULTADOS	41
6.1	RESULTADOS – 1ª ETAPA	42
6.2	RESULTADOS – 1ª ETAPA (por quartil)	46
6.3	RESULTADOS – 1ª ETAPA (transferências do petróleo)	47
6.4	RESULTADOS – 1ª ETAPA (outras bases tributárias)	49
6.5	RESULTADOS – 1ª ETAPA (aliquota Ipea)	51
6.6	RESULTADOS – 2ª ETAPA	52
7.	MODELO CALIBRADO VERSUS MODELO ESTIMADO	54
8.	CONCLUSÃO	56

SUMÁRIO

9.	APÊNDICE	59
10.	BIBLIOGRAFIA	125

LISTA DE TABELAS

1. Classificação das transferências municipais (2010)	59
2. Alíquotas e Indicadores de IPTU nas cidades com mais de 100 mil habitantes (2004-2005)	62
3. Estrutura das alíquotas de IPTU de municípios acima de 100 mil habitantes que adotam IPTU progressivo (2004-2005)	70
4. Proxies das alíquotas efetivas de IPTU municipais	28
5. Proxies das bases tributárias municipais do IPTU	28
6. Principais características das amostras utilizadas	29
7. Composição das amostras utilizadas	29
8. Estatísticas descritivas das alíquotas (t)	30
9. Estatísticas descritivas das bases tributárias (B)	31
10. Estatísticas descritivas das transferências condicionais e incondicionais per capita (T)	32
11. Estatísticas descritivas dos controles	71
12. Correlação entre as principais variáveis dependentes e independentes (Painel Grande)	33
13. Correlação entre as alíquotas de IPTU (2007_pequena)	34
14. Correlação entre as bases tributárias (Painel Médio)	34
15. Decomposição da receita dos municípios (Painel Grande)	35
16. Modelos utilizados na 1ª Etapa	37
17. Modelos utilizados na 2ª Etapa	41
18. Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande, Painel Médio e <i>aliq_dom</i>)	42
19. Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, Painel Médio e <i>aliq_dom</i>)	44
20. Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF	45

LISTA DE TABELAS

21. Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel Grande, Painel Médio e <i>aliq_dom</i>)	46
22. Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF (por quartil)	47
23. Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Royalties) (Painel Grande, Painel Médio e <i>aliq_dom</i>)	48
24. Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF (Royalties)	48
25. Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande, <i>aliq_dom</i>)	49
26. Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, <i>aliq_dom</i>)	50
27. Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF (outras bases)	50
28. Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_pequena e <i>aliq_ipea</i>)	52
29. Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_pequena e <i>aliq_ipea</i>)	52
30. Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Grande)	53
31. Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Médio)	53
32. Resultados das regressões 2ª Etapa (2007_pequena)	54
33. Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (banheiros, aglomerado sub; <i>aliq_dom</i>)	55

1. Introdução

A literatura de federalismo fiscal tem dado uma considerável atenção ao sistema de transferências intergovernamentais, sendo uma importante ferramenta para correção dos desequilíbrios fiscais horizontais resultantes da concentração espacial das fontes de tributação e da dispersão da necessidade de provisão de bens públicos.

Como os gastos descentralizados refletem mais precisamente as preferências locais do que decisões feitas pelo governo federal (Oates, 1972), há uma tendência mundial crescente em transferir a decisão de gastos para o âmbito local (Ahmad, 1997). Entretanto, a capacidade de fiscal de cada jurisdição depende da respectiva estrutura econômica, bastante variável no Brasil, com sua dimensão territorial e enormes disparidades.

O sistema de transferências intergovernamentais brasileiro é amplo, somou 12% do Produto Interno Bruto (PIB), representando 70% das receitas correntes dos municípios em 2008 e caracteriza-se pela tentativa de tornar o país mais igualitário.

Além do efeito equalizador, observa-se empiricamente que os governos subnacionais têm uma propensão maior ao gasto quando o recurso origina-se de transferências do governo central do que um equivalente aumento na renda equivalente do contribuinte local. (Gramlich, 1977, Fisher, 1982, Wycoff, 1991). Essa anomalia passou a ser chamada de *flypaper effect*.

A teoria de transferências tradicional formalizada por Bradford e Oates (1971) afirma que as transferências para os governos locais são equivalentes aos acréscimos de renda da comunidade. Isso ocorre pelo dinheiro ser um bem fungível e o governo local ter a mesma propensão ao gasto tanto com as

transferências *lump-sum* ou com o aumento de renda. Logo, dada à competição política e informação perfeita, um programa de transferências *lump-sum* seria equivalente a transferências diretas para a comunidade. Esse resultado ficou conhecido como “*veil hypothesis*”.

As evidências empíricas não corroboram a previsão teórica de Bradford e Oates (1971). As transferências do tipo *lump-sum* (incondicionais e sem contrapartida) observadamente estimulam mais o gasto local do que aumento de renda local, transmitindo a noção de que “*money sticks where it hits*”, ou seja, o dinheiro recebido no setor público permanece nesse mesmo setor (Fisher, 1982).

Blanco e Carvalho (2000) apresentam evidências da existência do *flypaper effect*, principalmente nas regiões Norte e Nordeste caracterizadas por uma menor concentração de municípios, menor densidade demográfica e menor grau de desenvolvimento econômico.

Hines e Thaler (1995) chamaram esse efeito de “anomalia” e foram desenvolvidas algumas explicações teóricas dentre elas destaca-se: ilusão fiscal; conflito de interesses, erro de estimação; e a distorção de impostos locais.

Courant et al. (1979) e Oates (1979) argumentam que o efeito *flypaper* decorre de uma ilusão fiscal pois os eleitor mediano teria uma percepção incorreta, confundindo custo marginal do bem público com o custo médio, então as transferências *lump-sum* podem ter um efeito substituição, além do efeito renda, visto que essas transferências reduzem o custo médio. Assim, os gestores públicos aumentam os gastos públicos, pois o eleitor mediano não percebe o volume de transferências recebidas pelo governo local. Winer (1983)

e Logan (1986) até acreditam que os eleitores têm consciência do volume de transferências, mas como há uma separação entre o governo que arrecada impostos e o que gasta, a carga fiscal é transferida para outras jurisdições.

Romer e Rosenthal (1979), Wickoff (1988) e Dougan e Kenyon (1988) defendem que o *flypaper effect* resulta do controle excessivo exercido pelos agentes políticos maximizadores de orçamento, ou seja, o modelo burocrático prevê um comportamento cooperativo entre os políticos e burocratas que atuam em interesse próprio, elevando a despesa pública. Blanco (2006) introduz a distância entre as jurisdições como medida do custo de mobilidade interjurisdicional para justificar as diferenças interregionais no *flypaper effect* no Brasil, afirmando que regiões com menor possibilidade de se mover para outros municípios estariam mais sujeitas ao comportamento oportuno dos burocratas locais.

Outros autores sugerem que os estudos empíricos estejam sobrestimando o *flypaper effect* e põem em dúvida a existência dele. Chemick (1979), Becker (1996) e Bailey e Connolly (1998) apontam para o problema da endogeneidade das transferências. Becker (1996) e Worthington e Dollery (1999) relatam a escolha errada da forma funcional, modelos lineares ao invés de logarítmicos. Hamilton (1983) expõe o viés de variável omitida.

Hamilton (1986) ofereceu outra racionalidade. Construiu um modelo em que o *flypaper effect* é consistente com a maximização de utilidade do consumidor representativo, visto que os governos subnacionais utilizam impostos distorcivos para financiar seus gastos. Assim, se os governos locais são menos eficientes, ou seja, produzem mais peso morto marginal, então o maior

uso de transferências intergovernamentais seria consistente com modelos de tributação ótima.¹

Focando em tributação distorciva, Dahlby (2011), constrói um modelo em que os governos se financiam com impostos distorcivos, permitindo que as transferências intergovernamentais tenham tanto o efeito renda (amplamente relatado) quanto o efeito preço. Dessa forma, as transferências *lump-sum* permitem aos governos locais reduzirem a sua alíquota de impostos e o MCF, mantendo o nível de bens públicos providos. Esta redução no preço efetivo de provisão do serviço público ajuda a explicar o “*flypaper effect*”.

O Custo Marginal de Financiamento Público², utilizado por Dahlby (2011), é uma medida de perda (marginal) da sociedade decorrente do aumento do imposto. A tributação altera a alocação de recursos da economia, tais como oferta de trabalho, consumo e outras decisões de investimento. O MCF é uma tentativa de captar essa perda da economia decorrente dessas alterações.

Diversas abordagens teóricas foram criadas para calcular os custos associados ao sistema tributário, ou mais especificamente o MCF³. Inicialmente, Pigou (1947) e Samuelson (1954) já relatavam sobre o peso morto causado pelos impostos distorcivos. Atkinson e Stern (1974) isolam esse custo e fazem uma decomposição entre efeito renda e o chamado efeito receita. Browning (1976) foi o primeiro a demonstrar o cálculo do MCF. O autor relata que o custo social marginal da tributação seria: $MCF=1+nm$, onde m é a alíquota marginal do imposto de renda e n é a oferta de trabalho compensada.

¹ Para mais detalhes, ver Inman (2008).

² Além do Custo Marginal de Financiamento Público, a literatura também utiliza outras definições para esse custo da tributação, tais como *marginal excess burden* ou *deadweight loss*.

³ Há uma vasta literatura sobre MCF, indicando diversas formas de medir e interpretá-lo. Ver Dahlby (2008^a).

Vários artigos estimam valores para o MCF como Browning (1987) que encontra que um aumento de 1% em determinado imposto pode acarretar em um custo marginal de bem estar de 9,9% até 300%. Ballard e Fullerton (1992) fornece também estimativas para o MCF, demonstrando que o MCF para um imposto *lump-sum* é menor do que um e mostra que o efeito renda sobre a oferta de trabalho ajuda a determinar o desvio do MCF. Recentemente, Warlters e Auriol (2011) estimaram o MCF para 38 países africanos utilizando um modelo de equilíbrio geral. A estimativa do MCF na África é de 1.21. Além disso, os autores encontraram que os impostos sobre fatores têm maior MCF's do que impostos sobre importações e bens domésticos. Os resultados sugerem que o bem estar aumentaria ao diminuir impostos sobre exportações e aumentar impostos sobre o valor adicionado.

No Brasil, Duarte e Mattos (2008) generalizaram o modelo de provisão de bem público de Wildasin (1984) e realizaram várias estimativas do MCF no Brasil, inclusive sem a hipótese de independência entre o bem público e a oferta de trabalho. Encontraram um baixo MCF devido à pequena sensibilidade da oferta de trabalho em relação ao gasto do governo. Siqueira et al. (2010) calculou o custo marginal social da tributação para 27 grupos de bens usando microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares e elasticidades-preço da demanda baseada no Sistema Quase Ideal de Demanda (AIDS) e encontraram que na maioria dos produtos há relevante trade-off entre eficiência e equidade. Lanzer e Porto Júnior (2011) utilizaram um modelo de equilíbrio geral computável e estimaram que o MCF brasileiro situa-se entre 1,167 e 1,173, ou seja, a cada real de acréscimo no imposto haveria uma perda aproximada de R\$ 1,17 na economia.

O principal objetivo deste estudo é testar a existência do efeito preço, conforme sugerido por Dahlby (2011), decorrente das transferências e da renda utilizando o conjunto de dados dos municípios do Brasil.

Para confirmar os resultados de Dahlby (2011) é preciso: (i) Calcular o custo marginal de financiamento público (MCF) para os municípios brasileiros, (ii) Estimar o efeito das transferências intergovernamentais e da renda no MCF dos municípios. Assim, podemos empiricamente comparar os efeitos preços decorrente de ambas as origens, encontrando indícios que corroborem a nova explicação do *flypaper effect*, conforme sugerido pelo autor. Além disso, dada a metodologia utilizada para calcular o MCF⁴, apresentamos também os resultados de como as políticas de mudanças tributárias podem afetar a base tributária do IPTU no Brasil.

O estudo está organizado em oito seções. A seção 2, apresentamos o modelo Dahlby (2011), que sugere outra explicação teórica sobre o *flypaper effect*. Na seção 3, estendemos esse modelo para que o foco seja comparar o efeito preço das transferências com o da renda, objetivo deste trabalho. Na seção 4 são apresentados os dados, as fontes utilizadas e como foi construída a base de dados. A seção 5 demonstra o procedimento empírico adotado. Já a seção 6 demonstra os resultados. Na seção 7 foi feito um exercício para comparar o efeito preço estimado na seção anterior com o efeito preço calibrado com os dados da amostra. E por fim, a seção 8 é a conclusão.

⁴ A abordagem para calcular o MCF dos municípios brasileiros foi elaborada a partir da definição de MCF adotada no modelo teórico de Dahlby (2011). A partir daí, tentou-se estimar cada parâmetro existente nessa definição.

2. Efeito preço de transferências *Lump-sum* (Dahlby, 2011)

Supondo que todos os governos locais têm uma população homogênea, imóvel e que podem ser representados por um único agente representativo. Ao governo local cabe escolher a alíquota de impostos t que incidirá sobre a base tributária, B , e a quantidade provida de serviços públicos, g , a um determinado custo per capita de produção constante c . O governo local recebe uma transferência *lump-sum* T . Dessa forma, a restrição orçamentária desse governo será $tB + T - cg = 0$. A utilidade do residente representativo é $U = u(x, B) + w(g)$ onde x é o consumo privado de bens (preço igual à 1), $u(\cdot)$ é uma função quase-côncava e $w' > 0$, e $w'' < 0$. O preço do produto, B , o qual incide o imposto é $1 + t$.

Como o presente trabalho utiliza dados municipais, supõe-se que a base de tributação dependa apenas de um imposto local: imposto predial e territorial urbano t . Assim, especificamos a base tributária B como função dessas alíquotas de impostos:

$$B = B(t) \quad (1)$$

De acordo com a definição de Dahlby (2011), o custo marginal de financiamento público pode ser escrito como:

$$MCF_{t_i} = \frac{B_i}{[dR / dt_i]} = \frac{B_i}{B_i + \left(t_i \frac{dB_i}{dt_i} \right)} = \frac{1}{1 + t_i \eta} \quad (2)$$

Onde $\eta = \partial \ln B / \partial t < 0$ é a elasticidade da base tributária com respeito à alíquota i e R é a receita total de imposto com o IPTU. Espera-se que a elasticidade própria da base tributária η , seja negativa porque uma taxa mais

elevada leva a uma maior evasão fiscal ou mesmo ilusão fiscal, reduzindo a base tributária.

A equação acima aponta que o MCF é uma medida que reflete o custo do aumento da alíquota de impostos em termos de receita tributária. Por exemplo, se a base tributária não for afetada pelo aumento de impostos ($\eta = 0$) então um aumento na alíquota de impostos refletirá a mesma medida na receita tributária. Entretanto, espera-se que a base tributária encolha com essa elevação de impostos ($\eta < 0$), tornando o MCF maior do que 1. Além disso, supõe-se que os municípios estão no trecho crescente da Curva de Laffer, ou seja, $1+t_i\eta > 0$.

Essa formulação do MCF acima utiliza as seguintes hipóteses: (i) mudanças nas alíquotas de IPTU e ISS não afetam outras receitas de impostos; (ii) os encargos fiscais do IPTU e do ISS de cada cidade é suportado apenas pela respectiva cidade; (iii) não há interação entre as bases tributárias; (iv) a taxa de desemprego não é afetada pelo aumento dos impostos; (v) a elasticidade da base tributária pode ser a mesma em todas as cidades.

O efeito no MCF de um aumento da alíquota de impostos do governo local será:

$$\frac{\partial MCF}{\partial t_i} = -\eta_i \cdot MCF^2 \cdot (1 + E) \quad (3)$$

Onde $E = (d\eta_i / dt_i)(t_i / \eta_i)$ é variação da elasticidade da base tributária em relação à alíquota de impostos. Assim, o MCF será crescente em relação à alíquota de impostos se $-1 < E$. Ou seja, um aumento da alíquota de impostos tornará a base de arrecadação menos sensível aos impostos ($E < 0$).

O governo local maximizará o bem-estar dos residentes provendo um bem público até o ponto onde o benefício marginal se iguale ao seu preço efetivo (P), ou seja, $P \equiv MCF \cdot c$, onde c é o custo constante de produção do bem público per capita. Se esse governo recebe uma transferência do tipo *lump-sum*, T , do governo central, haverá um aumento de provisão do bem público e possivelmente uma redução de impostos. Através de uma diminuição da alíquota de impostos, o MCF será mais baixo, o que por sua vez permite reduzir o preço efetivo de prover o bem público. Derivando o preço efetivo em relação à T e mantendo g constante, o efeito preço relativo a um aumento de transferências pode ser expresso como:

$$\frac{\partial P}{\partial T} = \frac{\partial P}{\partial t} \frac{\partial t}{\partial T} = \frac{c\eta}{(1+t\eta)^3} \frac{1+E}{B} \quad (4)$$

Mantendo os gastos com bens públicos constantes, $\partial t_i / \partial T = -B^{-1} \cdot MCF$ e $\partial P / \partial t_i = -c\eta_i \cdot MCF \cdot (1+E)$. Além disso, a elasticidade do preço efetivo do bem público em relação à transferência *lump-sum* é dada por:

$$\frac{\partial P}{\partial T} \frac{T}{P} = \frac{T}{tB} \cdot (1 - MCF) \cdot MCF \cdot (1 + E) \quad (5)$$

Se o governo local se financiasse com impostos *lump-sum*, teríamos $MCF = 1$, ou se $E = -1$, não haveria o efeito preço. Supondo $MCF > 1$ e $-1 < E$, uma transferência *lump-sum* tem um efeito preço maior do que a razão transferência *lump-sum* sobre receita tributária local e maior do que o MCF local.

A condição ótima na provisão de bens públicos é dada pela igualdade entre o benefício marginal (MB) e o preço efetivo (P):

$$MB(g, Y) = P = \frac{c}{1+t_i\eta} \quad (6)$$

A restrição orçamentária do governo pode ser escrita como:

$$tB(t, Y) + T = c.g \quad (7)$$

Diferenciando totalmente as equações (6) e (7) e combinando-as, podemos obter o efeito do aumento de transferências *lump-sum* no gasto do governo:

$$\frac{\partial g}{\partial T} = \frac{\eta \cdot (1 + E) \cdot MB + MB_t}{D} > 0 \quad (8)$$

Onde,

$$D = c \cdot (\eta(1 + E) \cdot MB + MB_t) + [B \cdot (1 + t_i \eta)^2] \cdot MB_g < 0 \quad (9)$$

O modelo prevê que se houver um aumento das transferências *lump-sum*, haverá um aumento na provisão de bens públicos.

Para descobrir o *flypaper effect*, compara-se o efeito das transferências com o efeito do aumento da renda pessoal. Para tal, precisamos considerar o efeito da capacidade fiscal e o efeito da demanda sobre o bem g decorrente do aumento da renda pessoal. Seja a elasticidade da base tributária do governo local em relação à renda pessoal $\theta = B_Y(Y/B)$. Espera-se que θ seja positivo, refletindo a elasticidade renda da demanda em relação à base tributária. Referente ao efeito da demanda, então a elasticidade renda do benefício marginal do bem público é $\nu = (Y/MB)MB_Y$. Se os residentes dão um alto valor ao bem público como um aumento de renda, então ν será positivo. A elasticidade da utilidade marginal da renda com relação à renda do residente local é dada por $\tau = tB/Y$. E por fim, a elasticidade do benefício marginal do bem público com relação à alíquota de impostos será $\phi = MB_t(t/MB)$.

É fácil ver que⁵:

⁵ Para os detalhes das derivações, consultar o anexo de Dahlby (2011).

$$\frac{\partial g}{\partial Y} = \frac{(\eta MB(1+E) + MB_t) t B_y - B(1+t\eta)^2 MB_y}{D} > 0 \quad (10)$$

Pode-se agora comparar o efeito estimulante de uma transferência *lump-sum* com o aumento da renda pessoal, usando a expressão (10):

$$\frac{\partial g}{\partial Y} = \left[\tau \left(\theta + \frac{v}{(1+E)(MCF-1)MCF - \phi \cdot MCF^2} \right) \right] \frac{\partial g}{\partial T} \quad (11)$$

O modelo acima prevê o *flypaper effect* se a expressão entre colchetes for menor do que um. Ou seja, teremos uma situação em que um aumento de transferência *lump-sum* afetará mais o gasto do que um equivalente aumento da renda. Essa situação é observada quando os impostos locais representarem uma pequena parcela da renda pessoal, se a elasticidade renda da base tributária e a demanda por bens públicos forem baixas, se o governo local tributa com muita distorção, ou ainda se a base tributária se torna mais sensível com o aumento da alíquota de impostos.

Dahlby (2011) mostra em seu modelo como o MCF determina o tamanho do *flypaper effect*. Por exemplo, se a base tributária e a demanda por serviços públicos têm elasticidades-renda unitária ($\theta = v = 1$), $MCF = 1,50$, $\phi = 0$, $E = 0$, e se os impostos do governo subnacional são 10 por cento da renda total ($\tau=0,10$), então, $\partial g / \partial Y = 0.233 \partial g / \partial t$. Ou seja, o efeito de uma transferência sobre a despesa pública dos governos subnacionais seria 4-5 vezes maior do que o efeito de um aumento equivalente na renda média.

2.1 Impacto do aumento das transferências *lump-sum* na política fiscal

Segundo a equação (8), as transferências intergovernamentais aumentam a capacidade de gasto do governo local (efeito gasto) permitindo assim reduzir

a alíquota de impostos e ainda sim, manter o mesmo nível de serviço público. Dessa forma, segundo a equação (3) com a alíquota mais baixa, o MCF diminui. Supondo $MCF > 1$, ou seja, se os impostos forem distorcivos e $E > -1$, com a queda do MCF, pela definição do preço efetivo do bem público ($P \equiv MCF.c$), observa-se a diminuição do preço efetivo (efeito preço).

3. Efeito preço das transferências *versus* Efeito preço da renda

O modelo acima exposto, criado por Dahlby (2011), demonstra a existência do efeito preço das transferências *lump-sum* num contexto de tributação distorciva. A partir disso, compara-se o efeito gasto das transferências e da renda.

O autor encontra um efeito gasto menor da renda em relação às transferências, pois um aumento da renda local tem dois efeitos contraditórios sobre o preço efetivo do bem público:

- i) Aumenta a base tributária, e mantendo o nível de gastos constante, reduz o MCF, reduzindo assim o preço do bem público.
- ii) Aumenta a demanda pelo bem público, aumentando o preço do bem público.

O autor considera que as transferências intergovernamentais não alteram a demanda pelo bem público, só existe o item (i). Portanto, haverá uma maior queda de preços do bem público com as transferências. Este trabalho testa justamente este fato, ou seja, demonstra qual dessas duas formas de elevação da riqueza promove uma maior queda do preço efetivo do bem público.

Nesse modelo, para encontrarmos a expressão que reflete a relação entre as duas formas de variação do efeito-preço, inicialmente, temos que diferenciar totalmente a restrição orçamentária e mantendo g constante, obtendo assim,

$$Bdt + tB_t dt + tB_y dY = 0 \quad (12)$$

Simplificando teremos,

$$\frac{\partial t}{\partial Y} = -\frac{tB_y}{B + tB_t} = -MCF \cdot B_y \cdot \left(\frac{t}{B}\right) \quad (13)$$

Derivando P em relação à Y , obtém-se,

$$\frac{\partial P}{\partial Y} = \frac{\partial P}{\partial t} \cdot \frac{\partial t}{\partial Y} \quad (14)$$

Posteriormente derivando P em relação à t , temos,

$$\frac{\partial P}{\partial t} = -c(1 + t\eta)^{-2} (\eta + t\eta_t) = -c\eta(1 + E)(1 + t\eta)^{-2} \quad (15)$$

Conforme a equação (14), podemos combinar a equação (13) e (15) e encontrar a expressão para o efeito-preço da renda,

$$\frac{\partial P}{\partial Y} = \frac{c\eta}{(1 + t\eta)^3} \frac{1 + E}{B} \cdot B_y \cdot t \quad (16)$$

A equação (16) representa a alteração do preço do bem público decorrente da variação da renda. Por exemplo, se considerarmos $c=1$, $E=0$ (não existe variação da elasticidade da base tributária), $B=100$, $t=1,01$ (alíquota de IPTU de 1%), teremos que se $B_y=0, \eta=0,01$, teremos que o efeito preço decorrente das transferências será igual a $-0,0001$ e o efeito preço da renda

será igual à 0,00001, menor (em módulo) devido ao efeito preço da renda ser multiplicado pela variação da base tributária em relação à renda.

Comparando-se os efeitos preços provenientes da renda (equação 16) e das transferências (equação 4), temos a seguinte expressão,

$$\frac{\partial P}{\partial T} = \frac{c\eta}{(1+t\eta)^3} \frac{1+E}{B} = \frac{\partial P}{\partial Y} \cdot \frac{1}{tB_y} \quad (17)$$

Através da expressão (17), vemos que se $1 > tB_y > 0$, teremos $\frac{\partial P}{\partial T} > \frac{\partial P}{\partial Y}$,

ou seja, as transferências intergovernamentais têm uma maior capacidade de diminuir o preço efetivo do bem público. Dessa forma, o *flypaper effect* pode estar associado a esta diferente capacidade de alteração do preço de bem público. A próxima seção utiliza os dados municipais brasileiros, estimando e comparando o efeito-preço para essas duas variáveis.

4. Dados

Como há um número pequeno de Estados no Brasil, foi decidido fazer este trabalho no âmbito municipal a fim de termos resultados mais robustos. Os impostos mais relevantes no nível municipal são o IPTU e o ISS. Entretanto, como temos pouca informação sobre a alíquota de ISS adotada pelos municípios e principalmente as suas variações para cada atividade, decidiu-se trabalhar apenas com o IPTU para o cálculo do MCF.

A base de dados utilizada nesse trabalho foi construída a partir de diferentes fontes conforme descritas a seguir:

4.1 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA)

As estruturas das alíquotas de IPTU dos anos de 2005 e 2007 foram obtidas do Texto para Discussão do IPEA (Carvalho, 2006) e extraídas originalmente após a análise de 223 Códigos Tributários Municipais das cidades brasileiras acima de 100 mil habitantes em 2000, conforme pode-se observar no Apêndice (Tabelas 1 e 2). Além disso, outras variáveis como PIB municipal foram extraídas do banco de dados desse instituto (IPEADATA).

4.2 Secretaria do Tesouro Nacional (FINBRA)

As informações referentes às receitas e despesas municipais são anuais e foram extraídas dos balanços e relatórios fiscais encaminhados a Secretaria do Tesouro Nacional, presentes no site desta instituição (estatísticas).

4.3 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (CENSO)

As variáveis socioeconômicas utilizadas são provenientes dos censos demográficos de 2000 e 2010 coletados pelo IBGE. As variáveis disponíveis variam tanto em relação ao domicílio como quantidade, acesso à água tratada e coleta de lixo; como em relação às características do chefe do domicílio, como gênero, renda e alfabetização.

4.4 Ministério de Saúde (DATASUS)

Algumas informações municipais de qualidade de saúde como óbito infantil, óbito por causa externa foram utilizadas como controles. Além disso, utilizaram-se dados referentes à estrutura da saúde como número de estabelecimentos de saúde e leitos. Todas essas variáveis foram obtidas da

Base de Dados do Ministério de Saúde (DATASUS) que reúne informações das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde.

4.5 Construção da base de dados

Os dados utilizados foram municipais e para os anos de 2000, 2005, 2007 e 2010, com exceção dos dados censitários que têm periodicidade decenal.

As transferências federais e estaduais que serviram de receita para os municípios foram classificadas em incondicionais (governo receptor tem total liberdade para decidir a alocação dos recursos) e condicionais (devem ser aplicadas nas áreas a que se destinam) segundo a regra estabelecida. A idéia é saber comparar o efeito preço não apenas entre transferências e a renda, mas também entre as diferentes transferências⁶. No Apêndice (Tabela 3), apresentamos essa classificação para todas as transferências municipais.

Para lidar com o problema de endogeneidade das transferências, numa subseção dos resultados comparou-se as transferências advindas do petróleo (*transf_petroleo*) dos municípios que receberam royalties com o restante dos municípios. Como os royalties são uma fonte de variação exógena, utilizou-se essa fonte para identificar o efeito preço das transferências.

Para isso, se separa as transferências advindas do petróleo (*transf_petroleo*) das outras transferências (*outras_transf*), e se fez o exercício de comparar o efeito das transferências do petróleo de uma amostra específica dos municípios que receberam royalties em 2000 e 2010, com o restante dos municípios.

A variável renda adotada foi o PIB municipal percapita, retirando os valores decorrentes da tributação local (sem impostos), chamando-se *renda_semimp*.

⁶ Segundo Dahlby (2011), as transferências condicionais teriam um impacto ainda maior na queda do preço efetivo do bem público do que as transferências incondicionais.

Devido à falta de dados em relação à alíquota de IPTU adotada nos municípios brasileiros e a base tributária incidente sobre as mesmas, elaboramos proxies para as mesmas. Devido a esta dificuldade e para aumentar a robustez do trabalho foram utilizadas quatro proxies da alíquota de IPTU e cinco proxies de base tributária de residências, conforme descrito nas Tabelas 4 e 5 abaixo:

Tabela 4: Proxies das alíquotas efetivas de IPTU municipais

Variável	Descrição
<i>aliqu_dom</i>	Receita de IPTU / nº de domicílios
<i>aliqu_percapita</i>	Receita de IPTU per capita
<i>aliqu_pib</i>	Receita de IPTU / Pib municipal
<i>aliqu_ipea</i>	Alíquota de IPTU presente nos Códigos tributários municipais

Tabela 5: Proxies das bases tributárias municipais do IPTU

Variável	Descrição
<i>domicilios</i>	Nº de domicílios
<i>densidade</i>	Densidade demográfica
<i>densidade_dom</i>	Média de moradores em domicílios particulares ocupados
<i>banheiros</i>	Média do nº de banheiros por domicílio
<i>aglomerado_sub</i>	Nº de domicílios em aglomerados subnormais

Como as variáveis *aliqu_ipea* e *aglomerado_sub* temos para um número de amostras limitadas, foram criadas sete diferentes subamostras. Por exemplo, temos a variável *aliqu_ipea* apenas nos anos de 2005 e 2007 e para os municípios acima de 50 e 100 mil habitantes respectivamente. Já a variável *aglomerado_sub*, temos somente para 273 municípios nos anos de 2000 e 2010. Além disso, foram criadas outras amostras para com todos os municípios brasileiros para ter melhores estatísticas e uma última amostra só com os municípios que receberam royalties em 2000 e 2010. As principais características das amostras estão descritas na tabela abaixo:

Tabela 6: Principais características das amostras utilizadas

Amostras	Descrição
Painel grande	Amostra de 5270 municípios nos anos de 2000 e 2010
Painel Médio	Amostra de 273 municípios que possuem aglomerados subnormais nos anos de 2000 e 2010
2005_grande	Amostra de 5246 municípios no ano de 2005
2007_grande	Amostra de 5296 municípios no ano de 2007
2005_pequena	Amostra de 204 cidades acima de 100 mil habitantes
2007_pequena	Amostra de 365 cidades acima de 50 mil habitantes
Painel_royalties	Amostra de 654 municípios que receberam royalties em 2000 e 2010

A Tabela 7 descreve a composição das amostras trazendo mais detalhes como as variáveis existentes, os anos e o número de observações existentes em cada amostra.

Tabela 7: Composição das amostras utilizadas

Amostras	Painel grande	Painel Médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena	Painel_royalties
Variáveis							
aliq_dom	x	x	x	x	x	x	x
aliq_percapita	x	x	x	x	x	x	x
aliq_pib	x	x	x	x	x	x	x
aliq_ipea					x	x	
domicílios	x	x	x	x	x	x	x
densidade	x	x	x	x	x	x	x
densidade_dom	x	x	x	x	x	x	x
banheiros	x	x	x	x	x	x	x
aglomerado_sub		x					
controles	x	x	x	x	x	x	x
Anos							
2000	x	x					x
2005			x		x		
2007				x		x	
2010	x	x					x
Observações	10541	546	5246	5296	204	365	1308

A Tabela 8 mostra as estatísticas descritivas das proxies de alíquota de IPTU utilizadas. Observa-se que as médias de todas as alíquotas utilizadas são bastante distintas das praticada pelos municípios (*aliq_ipea*). Apesar disso, como as outras alíquotas foram construídas a partir da receita tributária de IPTU dos municípios, há correlação.

Tabela 8: Estatísticas descritivas das alíquotas (t)

Variável	Amostra	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
aliqu_dom					
	Painel grande	17,89	101,68	0,00	7041,71
	Painel Médio	50,03	143,07	0,00	2252,54
	2005_grande	55,93	169,66	0,00	6083,47
	2007_grande	16,98	44,91	0,00	1207,72
	2005_pequena	197,43	227,00	0,00	2013,33
	2007_pequena	225,69	276,77	0,00	2250,90
	Painel_royalties	27,67	215,28	0,00	7041,71
aliqu_percapita					
	Painel grande	16,36	52,21	0,00	2025,95
	Painel Médio	52,98	94,61	0,00	977,75
	2005_grande	14,25	38,95	0,00	1215,77
	2007_grande	66,00	191,40	0,00	5881,22
	2005_pequena	50,17	59,40	0,00	485,85
	2007_pequena	56,55	68,43	0,00	505,42
	Painel_royalties	25,39	82,27	0,00	2025,95
aliqu_pib					
	Painel grande	2,76	8,52	0,00	361,47
	Painel Médio	6,72	12,81	0,00	164,07
	2005_grande	0,00	0,01	0,00	0,26
	2007_grande	0,00	0,01	0,00	0,24
	2005_pequena	0,01	0,01	0,00	0,09
	2007_pequena	6,76	9,18	0,00	92,95
	Painel_royalties	3,98	13,74	0,00	361,47
aliqu_ipea					
	2005_pequena	0,81	0,37	0,18	2,35
	2007_pequena	0,78	0,35	0,15	2,35

A Tabela 9 demonstra as estatísticas descritivas das diferentes bases tributárias, separadas também por amostra. A variável *densidade_dom* reflete a quantidade média de moradores por domicílio, espera-se que esta variável tenha uma correlação negativa com a base tributária do IPTU, ou seja, com o aumento do IPTU essas variáveis também aumentam ($\eta > 0$), e a base tributária reduz ($\eta < 0$). Por isso, para o cálculo do MCF, a elasticidade dessa

base tributária foi utilizada com o sinal invertido do resultado obtido na regressão.

Tabela 9: Estatísticas descritivas das bases tributárias (B)

Variável	Amostra	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
domicílios					
	Painel grande	10521,27	65739,74	227,00	3928331,00
	Painel Médio	93865,35	269549,98	1350,00	3928331,00
	2005_grande	12666,66	75194,22	308,00	3928331,00
	2007_grande	12568,54	74578,33	308,00	3928331,00
	2005_pequena	147103,28	343162,80	1101,00	3928331,00
	2007_pequena	97264,86	262721,64	933,00	3928331,00
	Painel_royalties	21134,72	137493,24	379,00	3928331,00
densidade					
	Painel grande	109,36	580,29	0,13	13180,26
	Painel Médio	1124,34	2123,85	0,00	13180,26
	2005_grande	111,56	595,80	0,15	13342,73
	2007_grande	110,48	594,65	0,09	13341,44
	2005_pequena	1361,10	2396,73	0,00	13342,73
	2007_pequena	910,90	1950,44	0,00	13180,26
	Painel_royalties	196,71	853,80	0,00	13180,26
densidade_dom					
	Painel grande	2,63	1,33	1,05	6,92
	Painel Médio	3,59	0,52	2,74	6,11
	2005_grande	3,37	0,41	2,56	6,10
	2007_grande	3,37	0,41	2,56	6,87
	2005_pequena	3,28	0,25	2,75	4,20
	2007_pequena	1,31	0,09	1,12	1,83
	Painel_royalties	2,32	1,18	0,00	5,25
banheiros					
	Painel grande	1,21	0,11	1,00	2,04
	Painel Médio	1,32	0,14	1,05	1,90
	2005_grande	1,24	0,11	1,02	2,04
	2007_grande	1,24	0,11	1,02	2,04
	2005_pequena	1,41	0,14	1,10	1,80
	2007_pequena	1,39	0,14	1,06	1,90
	Painel_royalties	1,24	0,12	1,00	1,80
aglomerado_sub					
	Painel Médio	34435,66	163617,66	14,00	2949285,00

As estatísticas descritivas das transferências condicionais e incondicionais (Tabela 10) demonstram que para todas as amostras a média das transferências incondicionais foi maior do que as condicionais, exceto para a amostra 2005_pequena que contém os 204 maiores municípios brasileiros. Ou seja, nas grandes cidades há uma maior tendência de receber transferências condicionais relativamente ao total das transferências, do que no restante do país. Em relação às transferências advindas do petróleo, percebe-se a enorme discrepância da média do painel que contempla os municípios que receberam royalties do restante do Brasil.

Tabela 10: Estatísticas descritivas das transferências condicionais e incondicionais per capita (T)

Variável	Amostra	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
transferências incondicionais					
	Painel grande	752,15	856,70	25,07	47539,74
	Painel Médio	506,89	643,74	52,98	8902,83
	2005_grande	726,19	519,11	41,01	8799,18
	2007_grande	867,47	573,96	57,27	7626,89
	2005_pequena	128,86	105,98	8,33	1063,63
	2007_pequena	540,73	468,43	128,18	7626,89
	Painel_royalties	782,11	860,56	58,79	19177,22
transferências condicionais					
	Painel grande	335,45	342,72	32,18	17080,53
	Painel Médio	324,89	335,61	0,00	3263,31
	2005_grande	262,29	185,45	35,08	5821,54
	2007_grande	357,38	209,06	13,07	7758,58
	2005_pequena	427,04	302,77	64,49	3070,67
	2007_pequena	328,03	275,19	43,04	3416,13
	Painel_royalties	431,15	661,17	0,00	17080,53
transferências do petróleo					
	Painel grande	12,735765	129,3202887	0	10719,22148
	Painel Médio	41,393997	228,2826119	0	2837,174713
	Painel_royalties	55,804571	352,5255965	0,0069325	10719,22148
outras transferências					
	Painel grande	1087,6067	1072,060363	0	49595,99404
	Painel Médio	874,99581	854,6926766	107,1398	10086,05917
	Painel_royalties	1220,2235	1366,183482	135,94364	36257,74701

Dentre o grupo analisado na amostra 2005_pequena, a cidade menos populosa é Araguari (MG) com 101.974 habitantes e a maior é São Paulo com mais de 10 milhões de habitantes segundo o Censo (2000). Além disso, a Renda per capita variou bastante entre as cidades, refletindo a diversidade da amostra, conforme demonstra a Tabela 11 no Apêndice.

A Tabela 12 (abaixo) demonstra a correlação entre as principais variáveis dependentes e independentes na amostra Painel Grande. As proxies das alíquotas de IPTU se mostraram positivamente correlacionadas com as bases tributárias utilizadas. Além disso, todas as transferências estão relacionadas positivamente com as proxies de alíquota de IPTU utilizadas.

Tabela 12: Correlação entre as principais variáveis dependentes e independentes (Painel Grande)

Correlação:	aliqu_dom	aliqu_percapita	aliqu_pib	domicilios	densidade	densidade_dom	banheiros	incondic	condic	outras_transf	transf_petro	renda	renda_dis_p	renda_semimp	iss	despcorr	pop
aliqu_dom	1.000																
aliqu_percapita	0.6064	1.000															
aliqu_pib	0.5592	0.9310	1.000														
domicilios	0.0561	0.1702	0.0982	1.000													
densidade	0.0721	0.1675	0.1114	0.4423	1.000												
densidade_dom	0.0937	-0.1700	-0.1618	-0.0434	-0.0284	1.000											
banheiros	0.1356	0.4438	0.3694	0.2051	0.1911	-0.3337	1.000										
incondic	0.0958	0.1406	0.1169	-0.0419	-0.0454	-0.4689	0.1317	1.000									
condicional	0.2727	0.2959	0.3022	0.0017	-0.0199	-0.6072	0.1239	0.5154	1.000								
outras_transf	0.1636	0.2068	0.1900	-0.0329	-0.0426	-0.5681	0.1446	0.9616	0.7308	1.000							
transf_petro	0.0021	0.0494	0.0280	0.0039	0.0045	-0.0680	0.0396	0.0604	0.4398	0.1890	1.000						
renda	0.0966	0.2119	0.0707	0.0959	0.1156	-0.1858	0.3706	0.2922	0.1560	0.2827	0.1649	1.000					
renda_disp	0.0431	0.1611	0.1181	0.0767	0.0768	-0.4083	0.3947	0.2178	0.2062	0.2395	0.0547	0.3209	1.000				
renda_semimp	0.0130	0.2305	0.0977	0.0820	0.0854	-0.4197	0.4134	0.4251	0.3447	0.4490	0.2124	0.8994	0.3744	1.000			
iss	0.3221	0.3888	0.3306	0.1415	0.1349	-0.2658	0.2667	0.3411	0.4803	0.4256	0.1112	0.3110	0.1840	0.3891	1.000		
despcorr	0.2245	0.3283	0.3024	0.0061	-0.0061	-0.5980	0.2266	0.9163	0.7547	0.9717	0.1838	0.3015	0.2710	0.4698	0.5198	1.000	
pop	0.0649	0.1509	0.0806	0.9940	0.4542	-0.0218	0.2003	-0.0512	-0.0119	-0.0446	0.0006	0.0923	0.0738	0.0710	0.1296	-0.0089	1.000

A Tabela 13 demonstra uma correlação aproximada de 20% entre todas as proxies de alíquota de IPTU utilizadas, comparando-se com a alíquota real praticada pelos municípios (*aliqu_ipea*).

Tabela 13: Correlação entre as alíquotas de IPTU (2007_pequena)

Correlação:	2007_pequena					
	aliqu_ipea	aliqu_dom	aliqu_ipea	aliqu_percapita	aliqu_ipea	aliqu_pib
aliqu_ipea	1,0000	0,1911				
aliqu_dom	0,1911	1,0000				
aliqu_ipea			1,0000	0,1984		
aliqu_percapita			0,1984	1,0000		
aliqu_ipea					1,0000	0,2630
aliqu_pib					0,2630	1,0000

A Tabela 14 demonstra a correlação entre as bases tributárias (amostra Painel Médio). Observa-se uma correlação positiva entre todas as bases tributárias exceto a base denominada *densidade_dom*, conforme previsto.

Tabela 14: Correlação entre as bases tributárias (Painel Médio)

Correlação:	aglomerado_sub	domicílios	densidade	densidade_dom	banheiros
aglomerado_sub	1.000				
domicílios	0.6896	1.000			
densidade	0.2822	0.3798	1.000		
densidade_dom	-0.0105	-0.1376	-0.1336	1.000	
banheiros	0.1481	0.2761	0.1411	-0.3772	1.000

A Tabela 15 decompõe a receita corrente de todos os municípios do ano de 2005 (amostra grande) e demonstra a forte dependência em relação às transferências correntes advindas dos níveis superiores (federal e estadual). A receita tributária de IPTU representa aproximadamente 6,05% da receita total dos municípios das 223 maiores cidades, e apenas 1,35% desta receita incluindo todos os municípios. Além disso, as transferências incondicionais representam a maior fonte de renda dos municípios brasileiros (aproximadamente 63%).

Tabela 15: Decomposição da receita dos municípios (Painel grande)

Receita	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Receita tributária - IPTU (%Receita Total)	10541	1,14%	1,93%	0,00%	30,19%
Receita tributária - ISS (%Receita Total)	10541	3,34%	4,22%	0,00%	46,76%
Receita Transferências incondicionais (%Receita Total)	10541	60,13%	14,33%	0,00%	99,75%
Receita Transferências condicionais (%Receita Total)	10541	27,91%	13,15%	0,00%	99,61%

5. Metodologia

5.1 Modelo empírico – 1ª Etapa:

Dahlby (2011) dá um importante papel do MCF local na determinação do *flypaper effect*, por isso há o interesse em estudar o impacto das transferências intergovernamentais nesse indicador, na tentativa de encontrar evidências empíricas de que esse sistema de transferências reduz o MCF dos municípios brasileiros mais do que a renda, ou seja, promove um maior efeito preço, ajudando a explicar o *flypaper effect*.

Nossa abordagem consiste, então, (i) Estimar o custo marginal de financiamento público (MCF) dos municípios do Brasil e (ii) avaliar se as diferentes transferências intergovernamentais e a renda realmente reduzem esse MCF municipal e qual possui maior impacto. Assim, se conseguirmos demonstrar que essas transferências atuam nesse sentido com maior intensidade que a renda, essas transferências podem ter um efeito gasto maior do que um aumento proporcional de renda (*flypaper effect*), corroborando a nova explicação dada por Dahlby (2011).

Existem inúmeras metodologias para se calcular o MCF, conforme mostra Dahlby (2008^a). O método criado neste trabalho é a simples estimação do único parâmetro que falta para calcularmos o MCF (sensibilidade da base

tributária em relação à alíquota de imposto⁷). Segundo a equação (2), para se calcular o MCF local precisa-se da alíquota de imposto local e dessa sensibilidade da base tributária. Essa foi a metodologia escolhida, pois segue rigorosamente ao modelo.

O modelo empírico para a segunda etapa pode ser escrito como:

$$B_i = \alpha_i + \eta_i t_i + \delta X_i + \varepsilon_i \quad (19)$$

Onde i é a unidade de observação (municípios), B_i são as proxies da base tributária, t_i são as proxies das alíquotas de IPTU, X_i é um vetor de controles. Assim, o coeficiente da alíquota de IPTU nessa regressão será a elasticidade da base tributária com relação à alíquota de IPTU (η), item que faltava para calcular o MCF municipal.

Para estimar o modelo acima foram criadas todas as possíveis combinações existentes na base de dados entre uma alíquota e uma base tributária, dentro de cada uma das sete amostras utilizadas. Para ilustrar o que foi feito, observe a Tabela 16 abaixo:

⁷ Existe uma grande literatura sobre a determinação da resposta da base tributária em relação à uma variação do imposto. Gruber e Saez (2002) estimam para os EUA, Mintz e Smart (2004) para o Canadá. Dahlby (2008^a) tem uma boa revisão sobre o tema e ainda apresenta resultados no contexto de federalismo fiscal.

Tabela 16: Modelos utilizados na 1ª Etapa

Amostra	Base tributária	Alíquota IPTU			
		Aliq_dom	Aliq_ipea	Aliq_percapita	Aliq_pib
Painel grande	domicílios	x		x	x
	densidade	x		x	x
	densidade_dom	x		x	x
	banheiros	x		x	x
Painel Médio	domicílios	x		x	x
	densidade	x		x	x
	densidade_dom	x		x	x
	banheiros	x		x	x
	aglomerado_sub	x		x	x
2005_grande	domicílios	x		x	x
	densidade	x		x	x
	densidade_dom	x		x	x
	banheiros	x		x	x
2007_grande	domicílios	x		x	x
	densidade	x		x	x
	densidade_dom	x		x	x
	banheiros	x		x	x
2005_pequena	domicílios	x	x	x	x
	densidade	x	x	x	x
	densidade_dom	x	x	x	x
	banheiros	x	x	x	x
2007_pequena	domicílios	x	x	x	x
	densidade	x	x	x	x
	densidade_dom	x	x	x	x
	banheiros	x	x	x	x
Painel_royalties	domicílios	x		x	x
	densidade	x		x	x
	densidade_dom	x		x	x
	banheiros	x		x	x

Cada marcação (x) presente na Tabela 16 abaixo representa uma regressão, onde a linha correspondente é a variável dependente (base tributária), a coluna é a principal variável explicativa (alíquota de IPTU) usada e há também informação sobre a amostra utilizada (1ª coluna).

Como existem diferentes amostras, foram utilizadas diferentes técnicas de estimação. Nas amostras que possuem observações em dois períodos de tempo criaram-se Painéis, utilizando a técnica de Efeitos Fixos nas regressões

(Amostras Painel grande e Painel Médio). Nos demais casos, onde existem apenas cross-sections, foram utilizados Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Após a realização de todas estas regressões, conseguimos calcular o MCF municipal, conforme a equação (2). Utilizando a elasticidade da base tributária com relação à alíquota de IPTU obtido nessa regressão e a proxy da alíquota de IPTU. Como cada regressão feita gerou uma elasticidade diferente, teremos estimadores dos MCF's para cada cidade e em cada amostra.

O próximo passo é fazer outra regressão, a fim de saber se o aumento das transferências e da renda atua no sentido de reduzir essa variável, para tal foram feitas a seguinte especificação:

$$MCF_i = \beta_0 + \beta_1 Transf_i + \beta_2 Y_i + \beta_3 X_i + u_i \quad (20)$$

Onde i representa a unidade de observação. Na equação (13), MCF_i é o custo marginal de financiamento público (MCF), $Transf_i$ são as transferências recebidas pelos municípios, Y_i é a renda e X_i inclui o mesmo vetor de variáveis de controle utilizadas na primeira etapa. Temos de investigar a consistência dos sinais estimados⁸ e o poder explicativo de tal regressão.

Na estatística clássica, as distribuições amostrais dos estimadores são obtidas teoricamente a partir da realização repetida de várias seleções de amostras com mesmo tamanho a partir de uma mesma população. Para cada uma destas amostras calcula-se o valor da estimativa e a partir de todas as estimativas constrói-se a distribuição do estimador. Como dispomos apenas de

⁸ Segundo o modelo teórico, por hipótese, o MCF é positivamente relacionado com a alíquota de impostos.

um único valor por cidade para cada amostra, utilizamos a técnica conhecida como bootstrapping. Esta técnica consiste em estimar a variância de um estimado com base na realização de diversas replicações amostrais, construindo-se assim a distribuição desse estimador. Estas replicações amostrais são seleções de amostras com reposição de mesmo tamanho a partir da mesma amostra.

Um problema que se coloca é a escolha das características do Brasil que compõem o vetor X a fim de criarmos controles efetivos. As mais óbvias são a renda (per capita) e população total: quanto maiores, maior a capacidade tributária e menor o MCF. Entretanto, muitas outras variáveis podem, em princípio, afetar o MCF.

A facilidade de acesso à base tributária e o controle dessa base é outro fator que afeta a capacidade tributária. Acesso e controle são facilitados pelo grau de concentração da base. Deve-se esperar, portanto, que o MCF seja negativamente relacionado aos graus de urbanização, de concentração da renda pessoal. Além disso, como as alíquotas de ISS não são utilizadas para calcular o MCF, a arrecadação do ISS per capita foi incluída neste vetor de controles. Como o modelo teórico considera o efeito das transferências e da renda no MCF, mantendo constantes os gastos, as despesas correntes foram incluídas nesse vetor de controle. Por fim, foram incluídas outras variáveis socioeconômicas e demográficas a fim de captar as singularidades de cada município.

5.2 Modelo empírico – 2ª Etapa:

O modelo prevê como principal resultado do aumento da renda e das transferências, uma queda das alíquotas municipais de impostos, mantendo os gastos constantes. Segundo a equação (2), podem existir dois mecanismos que promovem a queda do MCF:

- i) Via redução da alíquota t , ou;
- ii) Via aumento elasticidade da base tributária em relação ao imposto.

Nessa seção, a ideia é testar o primeiro mecanismo, ou seja, se as transferências e a renda alteram a alíquota t , criando uma possível explicação para a queda do MCF.

O modelo empírico da segunda etapa é o seguinte:

$$t_i = \beta_0 + \beta_1 Transf_i + \beta_2 Y_i + \beta_3 X_i + u_i \quad (18)$$

Onde i representa a unidade de observação, t_i são as alíquotas de IPTU, $transf_i$ são as transferências, Y_i é a renda e X_i inclui um vetor de variáveis de controle.

Para a 2ª etapa, foram feitas as seguintes regressões, de acordo com a Tabela 17 abaixo:

Tabela 17: Modelos utilizados na 2ª Etapa

Amostra	Alíquota IPTU			
	Aliq_dom	Aliq_ipea	Aliq_percapita	Aliq_pib
Painel grande	x		x	x
Painel Médio	x		x	x
2005_grande	x		x	x
2007_grande	x		x	x
2005_pequena	x	x	x	x
2007_pequena	x	x	x	x
Painel_royalties	x		x	x

Novamente aqui, foram testadas todas as possíveis alíquotas existentes entre todas as amostras da base de dados, onde cada marcador (x) representa uma regressão diferente. Entretanto, neste caso as alíquotas foram utilizadas como sendo a variável dependente.

Essa segunda etapa descobre também se as transferências e a renda afetam no sentido de diminuir o esforço fiscal (mantendo os gastos constantes), como sugerido por Dahlby (2011), desonerando os municípios.

6. Resultados

Como foram feitas inúmeras combinações de regressões, serão comentadas nessa seção apenas as regressões com uma melhor qualidade estatística. Para tal critério, privilegiou-se as amostras em Painel, pois possuem um número maior de observações e consegue-se eliminar o efeito fixo dos municípios. A alíquota comentada para a regressão do MCF (1ª Etapa) foi a *aliq_dom*, pois esta alíquota capta melhor o valor de cada imóvel, visto que a *aliq_pib* sofre interferência do tamanho do governo relativo do governo em cada município e *aliq_percapita* captura outros efeitos do imposto por pessoa e não por domicílio. Já a base tributária privilegiada foi a *banheiros* e a *aglomerado_sub*, pois não são correlacionadas diretamente com a receita do IPTU que é por construção parte da alíquota de IPTU.

Na segunda etapa, optou-se por demonstrar principalmente também os resultados das amostras em Painel com melhores propriedades estatísticas, demonstrando todas as alíquotas dessas amostras⁹.

6.1 Resultados – 1ª Etapa:

Na primeira etapa, inicialmente foram feitos o primeiro conjunto de regressões para se estimar a sensibilidade da base tributária em relação à alíquota de impostos. Os resultados decorrentes do uso da variável *aliq_dom* e utilizando a amostra Painel grande e Médio estão descritos na Tabela 18:

Tabela 18: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)			
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-0,0001***	0,000	-0,00003*	0,000	178,421*	103,667
renda_semimp	0,001***	0,000	0,001***	0,000	-3.935,427	2.493,831
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		0,469		-	
Number of observations	4.527		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nesta regressão, as alíquotas de IPTU reduzem a base tributária conforme as hipóteses do modelo. Ou seja, elevação na tributação gera evasão fiscal. Por exemplo, no primeiro caso utilizando a base banheiros, para cada real de aumento de IPTU por domicílio, haverá uma redução da média de banheiros por domicílio (-0,0001). Já a renda parece atuar no sentido de oposto, aumentando o número de domicílios e a base tributária. Nos

⁹ Todos os resultados utilizando as diferentes alíquotas, bases tributárias e amostras estão no Apêndice em tabelas resumidas. Já os resultados apresentados no corpo principal do trabalho aparecem de forma resumida no texto e completa com todos os controles também no Apêndice.

coeficientes onde há significância estatística, a renda parece atuar positivamente na base tributária $B_y > 0$.

A discrepância nos coeficientes de cada regressão se deve as diferentes bases tributárias utilizadas, por exemplo, há na média em torno de 1 banheiro por domicílio no Brasil, portanto um aumento na alíquota reduz o número de banheiros mas a uma taxa bastante reduzida, próxima de zero.

Como aglomerados subnormais são uma forma de moradia informal, onde não se paga IPTU (ou no mínimo paga-se menos), espera-se que essa variável aumente com a elevação da alíquota e reduza com o aumento da renda e este foi o observado na Tabela 18 acima. Ou seja, a cada real de aumento de IPTU por domicílio, aumentará 178 domicílios nos aglomerados subnormais. Além disso, nessa mesma amostra, utilizando a *aliq_dom*, todos os outros coeficientes (renda e alíquota) estão conforme o esperado ou são estatisticamente não significantes.

Esses coeficientes estimados da primeira variável independente representam a elasticidade das bases tributárias em relação à alíquota de IPTU. Utilizando-os juntamente com as proxies das alíquotas médias residenciais de IPTU para cada município, calculou-se o MCF segundo a equação (2).

A Tabela 19 evidencia o efeito preço onde se roda o MCF municipal calculado como variável dependente e a renda e transferências como variável independente, conforme se vê abaixo¹⁰:

¹⁰ Nessa seção todas as regressões foram feitas através utilizando Bootstrap. Todos os desvios-padrões já estão corrigidos conforme essa técnica.

Tabela 19: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)			
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub	
Variáveis independentes	MCF					
	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000007***	0,000	-0,000008**	0,000	-0,000010**	0,000
Condic	-0,0000033	0,000	-0,000005*	0,000	-0,000007	0,000
Renda_semimp	-0,0000838	0,000	-0,000035	0,000	-0,000046	0,000
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	4.562		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

Esta Tabela 19 representa a capacidade das transferências (incondicionais e condicionais) e a renda de promover a queda do MCF, ou seja, de reduzir o preço do bem público. Neste caso, os MCF's foram construídos com as elasticidades das bases tributárias em relação à alíquota obtidas através da Tabela 18 (apresentados nas colunas da tabela), utilizando as amostras Painel Grande, Painel Médio e a variável *aliq_dom*.

Nas três regressões apresentaram sinais negativos nos coeficientes das três variáveis usadas, ou seja, os dois tipos de transferência (condicional e incondicional) e a renda têm o efeito preço. Como o MCF reflete a perda marginal da economia decorrente do aumento do imposto, os coeficientes negativos e muito próximos de zero, apresentados na regressão acima, evidenciam que a cada real de aumento de riqueza per capita (via transferências ou renda), reduzirá o custo de tributar as residências na magnitude demonstrada, refletindo a dificuldade de redução desse custo devido à natureza imóvel da base tributária residencial e a escala das variáveis explicativas.

O modelo teórico de Dahlby previa que para haver o *flypaper effect* decorrente da distorção gerada pela tributação, o coeficiente das transferências deveria ser negativo e maior (em módulo) do que o da renda. Além disso, as transferências condicionais teriam maior capacidade de reduzir esta alíquota de IPTU que as transferências incondicionais. A Tabela 20 abaixo demonstra o teste t comparando os coeficientes das transferências e o da renda para as três regressões do MCF apresentadas.

Tabela 20: Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF:

Painel grande (2000 e 2010)	Painel médio (2000 e 2010)	
banheiros	banheiros	aglomerado_sub
. test incond=condic (1) incond - condic = 0	. test incond=condic (1) incond - condic = 0	. test incond=condic (1) incond - condic = 0
chi2(1) = 1.71 Prob > chi2 = 0.1910	chi2(1) = 0.51 Prob > chi2 = 0.4764	chi2(1) = 0.59 Prob > chi2 = 0.4419
. test incond=renda_semimp (1) incond - renda_semimp = 0	. test incond=renda_semimp (1) incond - renda_semimp = 0	. test incond=renda_semimp (1) incond - renda_semimp = 0
chi2(1) = 1.01 Prob > chi2 = 0.3139	chi2(1) = 0.10 Prob > chi2 = 0.7561	chi2(1) = 0.09 Prob > chi2 = 0.7602
. test condic=renda_semimp (1) condic - renda_semimp = 0	. test condic=renda_semimp (1) condic - renda_semimp = 0	. test condic=renda_semimp (1) condic - renda_semimp = 0
chi2(1) = 1.09 Prob > chi2 = 0.2956	chi2(1) = 0.12 Prob > chi2 = 0.7317	chi2(1) = 0.11 Prob > chi2 = 0.7390

Em nenhuma das regressões acima percebemos que o coeficiente das transferências é maior que o da renda, ou mesmo que as transferências condicionais reduzem com maior intensidade o MCF em relação às incondicionais.

6.2 Resultados – 1ª Etapa (por quartil):

Nesta seção foram utilizadas as mesmas regressões das bases tributárias da etapa anterior, entretanto, na regressão do MCF foi feito um exercício para saber existe diferença no efeito preço entre os municípios que dependem mais das transferências em relação aos outros. Para tal, dividimos as amostras em quartis de acordo com a dependência em relação às transferências (Transferências totais / Receita orçamentária) e criamos 3 variáveis dummies interagindo com as transferências totais. O resultado dessas regressões está demonstrado na Tabela 21 abaixo:

Tabela 21: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)			
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub	
Variáveis independentes	MCF					
	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000001	0,000	-0,000000	0,000	-0,000002	0,000
quartil_2_transf	-0,000000	0,000	0,000001	0,000	0,000003	0,000
quartil_3_transf	0,000001	0,000	0,000002	0,000	0,000006	0,000
Renda_semimp	-0,000145	0,000	-0,000123	0,000	-0,000417	0,000
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	4.562		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A variável *quartil_1_transf* representa municípios que dependem mais de transferências, o *quartil_2_transf* representa um nível intermediário e o *quartil_3_transf* representa as cidades que dependem menos de transferências (geralmente cidades grandes como São Paulo).

Os coeficientes das dummies representam o acréscimo de efeito preço que cada quartil possui em relação ao quartil adotado como base¹¹. Observe-se que nenhum coeficiente se mostrou estatisticamente significativo. Para saber

¹¹ O grupo base tomado como referência foi o quartil mais dependente das transferências.

se não há diferença significativa no impacto do efeito preço entre os diferentes quartis fizemos novamente o teste t comparando os coeficientes da regressão (Tabela 22 abaixo):

Tabela 22: Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF (por quartil):

Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)	
banheiros		banheiros	aglomerado_sub
. test quartil_1_transf=quartil_2_transf (1) quartil_1_transf - quartil_2_transf = 0 chi2(1) = 0.38 Prob > chi2 = 0.5366		. test quartil_1_transf=quartil_2_transf (1) quartil_1_transf - quartil_2_transf = 0 chi2(1) = 1.41 Prob > chi2 = 0.2351	
. test quartil_1_transf=quartil_3_transf (1) quartil_1_transf - quartil_3_transf = 0 chi2(1) = 10.24 Prob > chi2 = 0.0014		. test quartil_1_transf=quartil_3_transf (1) quartil_1_transf - quartil_3_transf = 0 chi2(1) = 1.68 Prob > chi2 = 0.1944	
. test quartil_2_transf=quartil_3_transf (1) quartil_2_transf - quartil_3_transf = 0 chi2(1) = 5.37 Prob > chi2 = 0.0205		. test quartil_2_transf=quartil_3_transf (1) quartil_2_transf - quartil_3_transf = 0 chi2(1) = 0.54 Prob > chi2 = 0.4620	
		. test quartil_1_transf=quartil_2_transf (1) quartil_1_transf - quartil_2_transf = 0 chi2(1) = 1.24 Prob > chi2 = 0.2651	
		. test quartil_1_transf=quartil_3_transf (1) quartil_1_transf - quartil_3_transf = 0 chi2(1) = 1.51 Prob > chi2 = 0.2187	
		. test quartil_2_transf=quartil_3_transf (1) quartil_2_transf - quartil_3_transf = 0 chi2(1) = 0.45 Prob > chi2 = 0.5015	

Apenas na primeira regressão podemos afirmar que as transferências per capita promovem um diferente efeito preço no quartil menos dependente de transferências em relação aos outros quartis. Entretanto, nas outras três não rejeitamos a hipótese nula de que as transferências e a renda têm o mesmo impacto no custo marginal de financiamento público.

6.3 Resultados – 1ª Etapa (Transferências do petróleo):

Nesta seção as transferências advindas do petróleo (*transf_petroleo*) foram separadas das outras transferências (*outras_transf*), e se fez o exercício de comparar o efeito das transferências do petróleo de uma amostra específica dos municípios que receberam royalties em 2000 e 2010, com o restante dos municípios. Dessa forma, como os royalties são uma fonte de variação exógena, utilizou-se essa fonte para identificar o efeito preço das transferências, lidando com o problema da endogeneidade desta variável.

O resultado dessas regressões está na Tabela 23 abaixo:

Tabela 23: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa - Royalties (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Variável dependente	Primeira Etapa											
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)		Painel royalties (2000 e 2010)							
	banheiros	banheiros	banheiros	aglomerado_sub	banheiros							
Variáveis independentes	coef		se		coef		se		coef		se	
Outras_transf	-0,00001**	0,000	-0,00000**	0,000	-0,00002**	0,000	-0,0000001	0,000	-0,0000001	0,000	-0,0000001	0,000
Transf_petroleo	0,000001	0,000	-0,0000000	0,000	-0,0000001	0,000	-0,0000001	0,000	-0,0000001	0,000	-0,0000001	0,000
Renda	-0,000100	0,000	-0,000027	0,000	-0,000124	0,000	-0,000025	0,000	-0,000025	0,000	-0,000025	0,000
Renda_disp	-0,000490*	0,000	-0,000196	0,000	-0,000890	0,003	-0,000063	0,000	-0,000063	0,000	-0,000063	0,000
Controles incluídos												
Adjusted R2	-		0,032		0,032		-					
Number of observations	4.442		504		504		1.263					
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim					

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

O impacto das transferências do petróleo também foi negativo no preço do bem público e semelhante entre as amostras, exceto na amostra Painel Grande. Entretanto, observa-se que em nenhuma das amostras esse coeficiente foi estatisticamente significativo, o que sugere que estas transferências não estejam correlacionadas com a mudança do preço de provisão de bens pelo setor público. Uma possível causa para esta falta de significância é que apenas poucos municípios (em torno de 600) recebem níveis relevantes de transferência advinda de recursos naturais como o petróleo.

Na amostra Painel Royalties onde parte relevante das transferências do Petróleo são recursos exógenos ao comportamento dos gestores do município, os resultados que obtivemos são similares aos das demais amostras.

Tabela 24: Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF (Royalties):

Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)		Painel royalties(2000 e 2010)			
banheiros		banheiros		aglomerado_sub		banheiros	
. test outras_transf=transf_petroleo		. test outras_transf=transf_petroleo		. test outras_transf=transf_petroleo		. test outras_transf=transf_petroleo	
(1) outras_transf - transf_petroleo = 0		(1) outras_transf - transf_petroleo = 0		(1) outras_transf - transf_petroleo = 0		(1) outras_transf - transf_petroleo = 0	
chi2(1) = 1.84		chi2(1) = 0.52		chi2(1) = 0.57		chi2(1) = 0.02	
Prob > chi2 = 0.1754		Prob > chi2 = 0.4726		Prob > chi2 = 0.4505		Prob > chi2 = 0.8883	

De acordo com a Tabela 24 acima, não podemos dizer que as transferências advindas do petróleo e as outras transferências tenham impactos diferentes em nenhuma das nossas amostras, mesmo na amostra com royalties.

6.4 Resultados – 1ª Etapa (Outras Bases tributárias):

Esta subseção mostrará como o modelo reage a outras três bases tributárias (*domicílios*, *densidade* e *densidade_dom*) na maior amostra (Painel Grande). A Tabela 25 demonstra o resultado da 1ª regressão para essas diferentes bases em comparação com a base *banheiros*:

Tabela 25: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-61,293***	7,915	-0,165***	0,030	0,000	0,000	-0,0001***	0,000
renda_semimp	311,314*	162,714	0,718	0,612	0,003*	0,002	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		-		-	
Number of observations	4.527		4.527		4.527		4.527	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nesta regressão, as alíquotas de IPTU reduzem a base tributária (exceto utilizando à variável *densidade_dom* que é negativamente correlacionada com a base tributária), conforme as hipóteses do modelo. Ou seja, elevação na tributação gera evasão fiscal. Já a renda parece atuar no sentido de aumentar a base tributária. Nos coeficientes onde há significância estatística, a renda parece atuar positivamente na base tributária $B_Y > 0$.

Neste caso, os coeficientes não são diretamente comparáveis, pois têm dimensões totalmente diferentes. Por exemplo, na base domicílios, com o

aumento de 1 real de IPTU por domicílios, teremos uma redução de aproximadamente 62 domicílios no município. Já utilizando a base densidade, parece que esse mesmo aumento no IPTU gerará uma fuga de 0,165 pessoa.

A Tabela 26 demonstra as regressões do MCF resultante das respectivas bases acima:

Tabela 26: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
MCF								
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,0000593**	0,000	-0,0000001**	0,000	0,000009***	0,000	-0,000007***	0,000
Condic	-0,0000283	0,000	-0,0000000	0,000	0,0000042	0,000	-0,0000033	0,000
Renda_semimp	-0,0007267	0,001	-0,0000013	0,000	0,0001075	0,000	-0,0000838	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		-		-	
Number of observations	4.562		4.562		4.562		4.562	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A tabela acima aponta que, exceto a regressão que utiliza a base *densidade_dom*, os resultados apresentam coeficientes similares aos obtidos anteriormente, ou seja, transferências e renda possuem impactos negativos e com baixa magnitude (-0.000002 e -0.00006 respectivamente), no MCF.

A Tabela 27 compara os coeficientes principais obtidos na regressão acima:

Tabela 27: Teste t para comparar coeficientes da regressão do MCF (outras bases):

Painel grande (2000 e 2010)		
domicílios	densidade	densidade_dom
test incond=condic (1) incond - condic = 0 chi2(1) = 1.90 Prob > chi2 = 0.1680	. test incond=condic (1) incond - condic = 0 chi2(1) = 2.21 Prob > chi2 = 0.1373	. test incond=condic (1) incond - condic = 0 chi2(1) = 1.94 Prob > chi2 = 0.1642
. test incond=renda_semimp (1) incond - renda_semimp = 0 chi2(1) = 1.19 Prob > chi2 = 0.2759	. test incond=renda_semimp (1) incond - renda_semimp = 0 chi2(1) = 1.36 Prob > chi2 = 0.2439	. test incond=renda_semimp (1) incond - renda_semimp = 0 chi2(1) = 1.34 Prob > chi2 = 0.2478
. test condic=renda_semimp (1) condic - renda_semimp = 0 chi2(1) = 1.27 Prob > chi2 = 0.2590	. test condic=renda_semimp (1) condic - renda_semimp = 0 chi2(1) = 1.46 Prob > chi2 = 0.2262	. test condic=renda_semimp (1) condic - renda_semimp = 0 chi2(1) = 1.43 Prob > chi2 = 0.2317

Novamente percebemos que os coeficientes das transferências e da renda são bastante semelhantes. Apesar de parecer que a renda sistematicamente tenha um impacto maior, devido a um maior desvio-padrão não podemos afirmar isso.

6.5 Resultados – 1ª Etapa (*aliqu_IPEA*):

A Tabela 28 mostra a regressão do MCF calculado a partir da *aliqu_ipea*¹². Esta regressão por utilizar uma amostra muito pequena, não tem propriedades estatísticas muito boas, sofrendo da influência de efeitos fixos municipais. Usando todas as bases tributárias, nenhum coeficiente obteve significância.

¹² Lembrando que essa é a alíquota de IPTU real praticada pelos 365 municípios da amostra.

Tabela 28: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_ipea)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_ipea	30.177,638	28.962,948	133,421	244,437	0,011	0,007	-0,004	0,010
renda_semimp	-1.632,468	1.899,828	33,425	20,720	0,001**	0,001	-0,002	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,570		0,454		0,798		0,722	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

O mesmo ocorreu na regressão do MCF (**Tabela 29**) utilizando as respectivas bases tributárias:

Tabela 29: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_ipea)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,000006	0,000016	-0,000003	0,000006	0,000003	0,000007	0,0000003	0,0000005
Condic	-0,000007	0,000022	0,000004	0,000010	-0,000004	0,000010	-0,0000003	0,0000009
Renda_semimp	0,000143	0,000305	-0,000082	0,000242	0,000082	0,000299	0,0000063	0,0000160
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,041		0,041		0,041		0,041	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Como todos os coeficientes estimados não são estatisticamente diferentes de zero, não será apresentado o teste t comparando as diferenças entre eles.

6.6 Resultados – 2ª Etapa:

Na segunda etapa, foi feita uma regressão para descobrir o mecanismo ao qual o MCF se altera, verificando se as transferências reduzem as alíquotas de impostos dos municípios, os resultados seguem abaixo:

Tabela 30: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Grande)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)					
	aliqu_dom		aliqu_percapita		aliqu_pib	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,128***	0,014	-0,053***	0,004	-0,009***	0,001
Condic	0,062***	0,016	-0,043***	0,004	-0,005***	0,001
Renda_semimp	1,501***	0,551	0,163	0,155	-0,239***	0,030
Controles incluídos						
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.561		4.564		4.444	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 31: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Médio)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel médio (2000 e 2010)					
	aliqu_dom		aliqu_percapita		aliqu_pib	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,467***	0,079	-0,137***	0,022	-0,028***	0,004
Condic	0,321***	0,060	-0,099***	0,017	-0,016***	0,003
Renda_semimp	2,111	2,499	1,206*	0,695	-0,269**	0,128
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		0,106		-	
Number of observations	531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nessa segunda etapa, nos dois painéis, os resultados encontrados utilizando *aliqu_dom* demonstram que as transferências per capita para os municípios e a renda atuam positivamente no estabelecimento desta alíquota, assim o mecanismo de queda do preço efetivo do bem público (MCF) sugere ser via alteração da elasticidade da base tributária.

Já utilizando as outras proxies de alíquota efetiva de IPTU, esses sinais não reforçam a análise acima, ou seja, o aumento da renda e das transferências dos municípios parece estar relacionado a uma redução da

alíquota do IPTU. Dessa forma, o mecanismo do efeito preço parece ocorrer ser via redução de alíquota.

A Tabela 32 demonstra os resultados utilizando a amostra 2007_pequena. Nesta tabela, os coeficientes estão todos negativos e com significância, exceto utilizando a verdadeira alíquota praticada pelos municípios (*aliq_ipea*), onde se obteve dois coeficientes negativos e um positivo, mas todos sem significância estatística.

Tabela 32: Resultados das regressões 2ª Etapa (2007_pequena)

Variável dependente	Segunda Etapa							
	2007_pequena							
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib		aliq_ipea	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,439***	0,087	-0,116***	0,022	-0,011***	0,004	-0,000	0,000
Condic	-0,495***	0,154	-0,139***	0,034	-0,014***	0,005	0,000	0,000
Renda_semimp	-3,937	2,908	-0,810	0,597	-0,318***	0,098	-0,001	0,003
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,592		0,617		0,387		0,041	
Number of observations	338		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Os sinais obtidos nessa segunda etapa são inconclusivos. Ao mudar a variável dependente, o resultado altera-se completamente no caso das Tabelas 30 e 31. Na Tabela 32, tiveram estimações mais próximas do esperado teoricamente, exceto no coeficiente das transferências condicional utilizando *aliq_ipea*. Nesta etapa os resultados sugerem que não haver evidências de queda do MCF através do aumento de transferências.

7. Modelo calibrado versus modelo estimado

Na seção anterior, obteve-se o impacto estimado das transferências e da renda no MCF (efeito preço estimado). Entretanto, há outro método para obter

esse efeito preço. Utilizando as variáveis contidas na amostra e o resultado da elasticidade da base tributária em relação à alíquota de imposto (η) estimado na regressão da base (1ª Etapa), consegue-se compor essa variável, chamando-a de efeito preço calibrado¹³.

Nesta seção foi feito um exercício para comparando o efeito preço estimado das transferências e da renda obtidos nas regressões do MCF (1ª Etapa) com o efeito preço calibrado, obtido através da composição das equações 4 e 16.

A Tabela 33 demonstra os resultados obtidos utilizando os dois painéis e a variável *aliqu_dom* como *proxy* para alíquota de IPTU e as variáveis *banheiros* e *aglomerado_sub* como base tributária. Observa-se na tabela acima que tanto o efeito preço calibrado quanto o estimado possuem os mesmos sinais negativos e valores próximos, ou seja, as duas formas de obtenção desse impacto estão indicando que a renda e as transferências impactam negativamente no preço do bem público.

A Tabela 33 contém também as hipóteses utilizadas por Dahlby (2011) em seu modelo para que exista o *flypaper effect* e comparamos com os dados municipais brasileiros. Observamos que todas as variáveis estão de acordo com o autor. A elasticidade da base tributária em relação alíquota de IPTU é negativa, a elasticidade da base tributária em relação à renda é positiva e os efeitos preços da renda e das transferências são negativos¹⁴.

¹³ Para compor o efeito preço calibrado, usa-se como hipótese $E=0$ e $c=1$.

¹⁴ Lembrando que a base *aglomerado_sub* possui o sinal da elasticidade da base tributária em relação à renda contrária devido à natureza dessa base. Para a criação do MCF e do efeito preço calibrado foi considerada essa diferença, alterando o sinal na fórmula.

Tabela 33: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (banheiros, aglomerado_sub e aliq_do

Base tributária:	banheiros	banheiros	aglomerado_sub
		aliq_dom	
	Painel grande	Painel médio	
Hipóteses Dalhby			
c	1	1	1
E	0	0	0
η	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0
Dados			
η	-0,000	-0,000	-0,000
t	17,973	50,028	50,03
B	1,211	1,320	34435,66
$\partial B / \partial Y$	0,001	0,001	-3.935,427
1+t η	0,999	0,999	0,999
Modelo Calibrado			
$\partial P / \partial T$	-0,00004556	-0,00001273	-0,00000000
$\partial P / \partial Y$	-0,00000091	0,00000004	-0,00001190
Modelo Estimado			
$\partial P / \partial T$	-0,00000684	-0,00000784	-0,00001016
$\partial P / \partial Y$	-0,00008376	-0,00003545	-0,00004591

Para que a queda do preço do bem público possa explicar o *flypaper effect* teria o efeito preço das transferências (condicionais e incondicionais) seja negativo e maior em módulo do que o da renda. Essa situação ocorre nos dois painéis utilizando a base *banheiros*. Já nos modelos estimados em nenhum dos três casos isso ocorre.

8. Conclusão

O trabalho busca identificar o efeito das transferências incondicionais, condicionais e da renda no custo marginal de financiamento público, ou seja, demonstrar como essas três formas diferentes de aumento de renda altera o preço efetivo do bem público.

Dessa forma, a partir do modelo proposto em Dahlby (2011), elabora-se uma extensão teórica que evidencia o efeito preço decorrente das transferências e da renda.

Utilizando dados do Finbra para os anos de 2000, 2005, 2007 e 2010, classificam-se transferências entre incondicionais (governo receptor tem total liberdade para decidir a alocação dos recursos) e condicionais (devem ser aplicadas nas áreas a que se destinam segundo a regra estabelecida). Ainda, acrescentam-se transferências advindas do petróleo.

Devido à falta de informações a respeito do valor venal dos imóveis, a qual seria a base tributária ideal para este estudo, foram criadas cinco medidas alternativas de base tributária residencial. Por fim foram também identificadas quatro medidas de alíquotas de IPTU para todos os municípios, sendo três *proxies* de alíquota de IPTU e para alguns municípios foi utilizada a alíquota real adotada, pesquisada no Código Tributário de cada município.

A implementação empírica para identificar esse efeito preço consiste em elaborar uma primeira regressão, capaz de obter a elasticidade da base tributária em relação à alíquota (η). Os resultados obtidos estão de acordo com a teoria, pois aumento de alíquota está relacionada a residências com menores banheiros e aumento de números de aglomerados subnormais.¹⁵Essa elasticidade é utilizada para identificar o custo marginal de financiamento público (MCF), representando o preço do bem público de cada município.

De posse do MCF consegue-se estimar o efeito de transferências e renda sobre esta nova variável construída, bastando corrigir o erro-padrão destas estimações. Considerando a amostra Painel Grande, a maioria dos

¹⁵ Os resultados utilizando outras bases tributárias, alíquotas e amostras que não foram citadas no texto estão no Apêndice desse trabalho.

resultados aponta para um efeito preço negativo das duas transferências e da renda, refletindo uma queda no preço do bem público decorrente desse aumento de riqueza, conforme o esperado. Entretanto, a magnitude desses efeitos não foi diferente entre as transferências e a renda em nenhum dos casos.

Posteriormente, busca-se identificar o mecanismo pelo qual esse preço do bem público cai com o aumento destas rendas (transferências e renda). Para isso, colocamos as diferentes *proxies* de alíquotas na variável dependente e estimamos o efeito das transferências sobre estas alíquotas. Observa-se que para a variável *aliq_dom*, as transferências e a renda têm um efeito positivo nessa alíquota, reforçando a ideia que o preço do bem público cai pela ação de uma alteração da elasticidade da base tributária em relação à alíquota. Já utilizando as demais *proxies*, os coeficientes foram negativos e significantes, o que representa que o MCF diminui devido a uma diminuição da alíquota.

Com o intuito de comparar nossas estimações com o modelo calibrado proposto em Dahlby (2011), tanto para a base *banheiros* como para *aglomerado_sub*, os resultados são semelhantes, onde o efeito preço das transferências e da renda promove a queda do preço do bem público,

Novos estudos se fazem necessários, onde bases tributárias adequadas possam ser consideradas a fim de se reforçar (ou não) o resultado encontrado neste trabalho.

9. Apêndice

Tabela 1: Alíquotas e Indicadores de IPTU nas cidades com mais de 100 mil habitantes – (2004-2005)

Município	UF	Alíquota Predial Residencial (%)	Alíquota Predial Não Residencial (%)	Alíquota Máxima Territorial (%)
Ji-Parana	RO	0,10 a 0,50	0,15 a 0,50	1,1
Porto Velho	RO	0,5	0,5	2,5
Rio Branco	AC	0,5	2	2
Manaus	AM	0,9	0,9	3
Boa Vista	RR	0,5	1	2
Abaetetuba	PA	0,85	0,85	1,1
Ananindeua	PA	0,5	1	2
Belém	PA	0,15 a 0,60	0,50 a 2,00	3
Castanhal	PA	0,5	0,7	2
Marabá	PA	0,50 a 1,00	1,00 a 2,20	4,2
Santarém	PA	0,5	0,5	1,5
Macapá	AP	0,65 a 0,80	0,75 a 1,10	1,1
Araguaína	TO	0,8	0,8	4
Palmas	TO	0,30 a 0,50	0,30 a 0,50	2,5
Caxias	MA	1	1	2
Codó	MA	1	1	2
Imperatriz	MA	0,7	1,2	2
São José de Ribamar	MA	0,5	1	2
São Luís	MA	0,7	1,2	2
Timon	MA	1	1,5	2
Parnaíba	PI	1,00 e 1,50	1,00 e 1,50	3
Teresina	PI	0,20 a 0,70	0,20 a 0,90	1,9
Caucaia	CE	1	1	1,5
Crato	CE	0,5	0,5	1
Fortaleza	CE	0,60 a 1,40	1,00 e 2,00	2
Juazeiro do Norte	CE	0,60 a 0,70	0,70 a 0,90	1
Maracanaú	CE	1	1	1,5
Sobral	CE	0,5	0,5	5
Parnamirim	RN	0,6	1	1
Mossoró	RN	1	1	2
Natal	RN	0,15 a 0,60	0,60 e 1,00	1
Campina Grande	PB	1	1,2	2,5
João Pessoa	PB	1	2	1,5
Santa Rita	PB	1,5	1,5	1,7
Cabo de Santo Agostinho	PE	1	1,5	2
Camaragibe	PE	0,60 a 1,40	1,00 a 2,00	3
Caruaru	PE	1	1	2
Garanhuns	PE	0,60 a 1,40	0,90 a 2,10	5
Jaboatão Dos Guararapes	PE	1,5	1,5	5
Olinda	PE	1	1	3
Paulista	PE	1	1	3
Petrolina	PE	1	1,25	4
Recife	PE	0,60 a 1,40	1,00 a 2,00	3
Vitória de Santo Antão	PE	1	1	2
Arapiraca	AL	1	1	2
Maceió	AL	1	1	2
Aracaju	SE	0,8	2,4	4
Nossa Senhora do Socorro	SE	0,5	0,5	1
Alagoinhas	BA	0,50 a 1,50	0,80 a 1,50	2
Barreiras	BA	1	2	3
Camaçari	BA	0,9	1,5	3
Feira de Santana	BA	0,5	1	3
Ilhéus	BA	1	1,2	5
Itabuna	BA	0,40 a 1,00	1,00 a 1,20	4,5
Jequié	BA	0,6	0,6	1
Juazeiro	BA	0,5	0,5	1
Lauro de Freitas	BA	0,5	1	1
Salvador	BA	0,10 a 1,00	1,00 a 1,50	2
Teixeira de Freitas	BA	1	2	3
Vitória da Conquista	BA	1	1	3
Araguari	MG	1	1	1
Barbacena	MG	0,5	1	3
Belo Horizonte	MG	0,80 a 1,00	1,6	3
Betim	MG	0,30 a 1,00	1,00 a 3,00	4,5
Conselheiro Lafaiete	MG	1	1	2

Contagem	MG	1	1,5	3
Divinópolis	MG	1	1	4
Governador Valadares	MG	0,45	0,6	3
Ibirité	MG	1	1	3
Ipatinga	MG	0,10 a 1,30	0,30 a 2,00	3
Juiz de Fora	MG	0,6	0,6	1,6
Montes Claros	MG	0,5	1	3,5
Patos de Minas	MG	0,10 a 1,00	1	4
Poços de Caldas	MG	0,5	0,5	0,7
Pouso Alegre	MG	0,5	0,5	0,5
Ribeirão das Neves	MG	0,5	1	1,5
Sabará	MG	1	3	3
Santa Luzia	MG	0,5	0,5	3
Sete Lagoas	MG	0,10 a 1,00	0,90 a 1,90	3,3
Teófilo Otoni	MG	0,75	0,75	1
Uberaba	MG	0,10 a 0,38	0,10 a 0,38	3
Uberlândia	MG	0,40 a 1,00	0,40 a 1,00	2
Varginha	MG	0,5	1	1,5
Cachoeiro de Itapemirim	ES	0,50 a 0,70	0,75 a 0,95	3
Cariacica	ES	0,2	0,21	1
Colatina	ES	0,5	0,5	1
Linhares	ES	1	1	2
Serra	ES	0,2	0,25	2
Vila Velha	ES	0,25	0,25	1,5
Vitória	ES	0,25	0,3	2
Angra dos Reis	RJ	0,50 a 1,50	1,00 a 1,50	1,8
Barra Mansa	RJ	0,75	0,75	3
Belford Roxo	RJ	0,50 a 1,30	1,00 a 1,50	2,5
Cabo Frio	RJ	0,75	0,75	3,5
Campos dos Goytacazes	RJ	0,80 a 1,20	0,90 a 1,40	4
Duque de Caxias	RJ	1,2	1,7	2
Itaboraí	RJ	0,7	0,7	1,4
Macaé	RJ	0,5	0,5	2,5
Magé	RJ	1	1	2
Nilópolis	RJ	0,8	0,8	1
Niterói	RJ	0,30 a 1,00	1	3,5
Nova Friburgo	RJ	0,6	0,6	2,4
Nova Iguaçu	RJ	0,65 a 1,10	0,80 a 1,10	2
Petrópolis	RJ	1	1	2
Queimados	RJ	0,80 a 1,00	0,90 a 1,10	2
Resende	RJ	0,5	0,6	2
Rio de Janeiro	RJ	1,2	2,8	3,5
São Gonçalo	RJ	0,01 a 1,50	0,01 a 1,50	2,5
São João de Meriti	RJ	1	1,5	4
Teresópolis	RJ	0,40 a 1,40	0,50 a 1,50	2
Volta Redonda	RJ	0,50 a 0,75	0,80 a 1,30	1,2
Americana	SP	0,5	0,5	7,5
Araçatuba	SP	1,3	1,3	3,5
Araraquara	SP	1,50 a 2,00	1,50 a 2,00	10
Araras	SP	0,5	0,5	1,5
Atibaia	SP	0,8	0,8	1,5
Barretos	SP	1,2	1,2	6
Barueri	SP	0,5	0,5	1
Bauru	SP	0,8	0,8	2
Botucatu	SP	0,54 a 0,71	0,54 a 0,71	2,92
Bragança Paulista	SP	1,2	1,2	2,5
Campinas	SP	3	3	3
Carapicuíba	SP	0,5	0,5	2
Catanduva	SP	1,31	1,31	3,1
Cotia	SP	1,06	1,06	1,7
Cubatão	SP	0,25	0,7	4,5
Diadema	SP	0,70 a 1,90	0,80 a 2,30	5
Embu	SP	1,21	1,21	2,16
Ferraz de Vasconcelos	SP	0,45	0,45	1,7
Franca	SP	1,8	2	3
Francisco Morato	SP	1,5	1,5	5
Franco da Rocha	SP	2	2	2
Guaratinguetá	SP	1	1	3
Guarujá	SP	2,2	2,2	2,2
Guarulhos	SP	0,7	1,5	3,5
Hortolândia	SP	0,5	1	5
Indaiatuba	SP	1	1	2
Itapeçerica Da Serra	SP	0,50 a 1,50	0,50 a 1,50	3
Itapetininga	SP	0,5	0,5	1
Itapevi	SP	0,3	0,4	3
Itaquaquecetuba	SP	1	1	3

Itu	SP	1	1	2
Jacareí	SP	1	1	2
Jaú	SP	1	1	1
Jundiaí	SP	1	2	2
Limeira	SP	1	1	4
Marília	SP	1,15	1,15	2,3
Mauá	SP	0,5	0,5	1,5
Moji das Cruzes	SP	4	4	6
Mogi Guaçu	SP	1,25	1,25	3
Osasco	SP	1,3	1,3	2
Pindamonhangaba	SP	0,5	0,5	1,5
Piracicaba	SP	0,70 a 4,00	0,70 a 4,00	5,5
Praia Grande	SP	1,5	1,5	2,8
Presidente Prudente	SP	1	1	3
Ribeirão Pires	SP	0,9	0,9	2
Ribeirão Preto	SP	0,6	0,6	2,2
Rio Claro	SP	1,2	1,2	3,4
Santa Bárbara D'Oeste	SP	1	1	2,8
Santo André	SP	0,30 a 1,00	0,50 a 1,20	2
Santos	SP	1	1	2,5
São Bernardo do Campo	SP	0,30 a 0,70	0,70 a 1,50	2,5
São Caetano do Sul	SP	0,54	0,92	5
São Carlos	SP	0,8	0,8	1
São José do Rio Preto	SP	1	1	3
São José dos Campos	SP	0,3	0,3	6
São Paulo	SP	0,80 a 1,60	1,30 a 2,10	1,8
São Vicente	SP	1,4	1,4	4
Sorocaba	SP	1,5	1,5	3
Sumaré	SP	0,5	1	5
Suzano	SP	1	1	3
Taboão da Serra	SP	0,6	0,6	1,4
Taubaté	SP	0,5	0,5	1,5
Apucarana	PR	1	1	3
Cascavel	PR	0,45	0,8	3
Colombo	PR	1	1	2
Curitiba	PR	0,20 a 1,10	0,35 a 1,80	3
Foz do Iguaçu	PR	1	1	7
Guarapuava	PR	0,55	1,6	1,6
Londrina	PR	1	1	3
Maringá	PR	0,30 a 1,00	0,30 a 1,00	3
Paranaguá	PR	0,6	0,6	3
Pinhais	PR	1,1	1,8	3
Ponta Grossa	PR	0,8	5	3
São José dos Pinhais	PR	0,3	0,3	3
Blumenau	SC	0,30 a 1,50	0,40 a 3,50	4
Chapecó	SC	0,8	0,8	6,3
Criciúma	SC	1,5	1,5	5
Florianópolis	SC	0,50 a 1,20	1,00 a 1,20	3
Itajaí	SC	1,25	2,5	3
Jaraguá do Sul	SC	0,6	2,5	3
Joinville	SC	0,50 a 0,80	1,00 a 5,00	5
Lages	SC	0,5	0,5	1,5
Palhoça	SC	0,5	0,5	1
São José	SC	0,5	0,5	1
Alvorada	RS	0,5	1,5	3
Bagé	RS	0,80 a 1,00	0,80 a 1,00	5
Cachoeirinha	RS	0,20 a 0,40	0,30 a 0,50	1,8
Canoas	RS	0,5	0,7	6
Caxias do Sul	RS	0,8	0,8	2
Gravataí	RS	0,85	0,9	3,75
Novo Hamburgo	RS	0,35	0,35	3
Passo Fundo	RS	0,6	0,6	4,5
Pelotas	RS	1	1	5
Porto Alegre	RS	0,85	1,1	6
Rio Grande	RS	0,20 a 0,80	0,20 a 0,80	7
Santa Cruz do Sul	RS	0,5	0,5	0,7
Santa Maria	RS	1	1	5
São Leopoldo	RS	0,5	0,5	2
Sapucaia do Sul	RS	0,5	1	3
Uruguaiana	RS	0,5	0,75	8
Viamão	RS	0,8	1	2
Campo Grande	MS	1	1	3,5
Dourados	MS	0,50 a 0,80	0,60 a 0,80	3
Cuiabá	MT	0,4	0,4	1
Rondonópolis	MT	0,20 a 1,60	0,20 a 1,60	5
Várzea Grande	MT	0,60 e 0,80	0,50 e 0,60	2

Águas Lindas de Goiás	GO	0,25	1	1,5
Anápolis	GO	0,5	0,5	5,6
Aparecida de Goiânia	GO	0,4	0,4	1,5
Goiânia	GO	0,20 a 0,55	0,50 a 1,00	4
Luziânia	GO	0,5	1	2
Rio Verde	GO	0,7	1	5
Brasília	DF	0,3	1	3

Tabela 2: Estrutura das alíquotas de IPTU de municípios acima de 100 mil habitantes que adotam IPTU progressivo - (2004-2005)

Município	UF	Critério de variação das alíquotas	Alíquota predial residencial	Alíquota predial não residencial	Alíquota Territorial	Ano vigência
Macapá	AP	Valor	04 alíquotas	04 alíquotas	03 alíquotas	2002
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.00% (< 5)	0.00% (< 5)	0.90% (< 7.5)	
			0.65% (de 5 a 10)	0.75% (de 5 a 25)	1.00% (de 7.5 a 30)	
			0.70% (de 10 a 50)	0.80% (de 25 a 100)	1.10% (> 30)	
		0.80% (> 50)	1.10% (> 100)			
Ji-Paraná	RO	Localização	Várias alíquotas	Várias Alíquotas	Várias Alíquotas	2004
			0.10% a 0.50% (por zona fiscal)	0.15% a 0.50% (por zona fiscal)	0.05% a 3.00% (por zona fiscal)	
Belém	PA	Valor	05 alíquotas	04 alíquotas	05 alíquotas	1998
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.15% (< 15)	0.50% (< 5)	1.00% (< 30)	
			0.30% (de 15 a 35)	1.00% (de 5 a 10)	1.50% (de 30 a 65)	
			0.40% (de 35 a 90)	1.50% (de 10 a 35)	2.00% (de 65 a 145)	
		0.50% (de 90 a 145)	2.00% (> 35)	2.50% (de 145 a 320)		
		0.60% (> 145)		3.00% (> 320)		
Marabá	PA	Padrão de Construção	04 alíquotas	04 alíquotas	10 alíquotas conforme melhoramentos e valor venal do imóvel	2000
			Padrão	Padrão		
			0.50% (Popular)	1.00% (Popular)		
			0.70% (Médio)	1.60% (Médio)	3.00% a 4.20%	
			0.80% (Alto)	1.90% (Alto)		
		1.00% (Luxo)	2.20% (Luxo)			
Palmas	TO	Localização	05 alíquotas	05 alíquotas	06 alíquotas	2002
			0.30%, 0.35%, 0.40%,	0.30%, 0.35%, 0.40%,	1.50%, 1.75%, 2.00%,	
			0,45% e 0,5% (por zona fiscal)	0,45% e 0,5% (por zona fiscal)	2.25% e 2.50% (por zona fiscal)	
				5.00% (área no qual não foi realizado micro-parcelamento)		
Dourados	MS	Valor	04 alíquotas	03 alíquotas	04 alíquotas	2003
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.50% (> 20)	0.60% (> 50)	1.50% (> 8)	
		0.60% (de 20 a 50)	0.70% (de 50 a 100)	2.00% (de 8 a 15)		

			0.70% (de 50 a 110)	0.80% (< 110)	2.50% (de 15 a 40)	
			0.80% (< 110)		3.00% (< 40)	
Rondonópolis	MT	Condições/ Localização	09 alíquotas 0.20%, 0.40% e 0.80% (com muro e passeio) 0.25%, 0.50% e 1.00% (com muro ou passeio) 0.30%, 0.80% e 1.60% (sem muro e passeio) por zona fiscal	09 alíquotas 0.20%, 0.40% e 0.80%. (com muro e passeio) 0.25%, 0.50% e 1.00%. (com muro ou passeio) 0.30%, 0.80% e 1.60% (Sem muro e passeio) por zona fiscal	09 alíquotas 1.00%, 1.50% e 2.50% (com muro e passeio) 1.50%, 2.00% e 3.00% (com muro ou passeio) 2.00%, 3.00% e 5.00% (sem muro e passeio) por zona fiscal	2002
Várzea Grande	MT	Tamanho	02 alíquotas 0.60% (até 100 m ²) 0.80% (acima 100 m ²)	02 alíquotas 0.50% (indústria) 0.60% (comércio)	02 alíquotas 1.00% (sem constr.) 2.00% (com constr.)	1995
Goiânia	GO	Localização	04 alíquotas (por zona fiscal) 0.20%, 0.36%, 0.50% e 0.55%	04 alíquotas (por zona fiscal) 0.50%, 0.70%, 0.80% e 1.00%	Várias alíquotas 1.00% a 7.00% (por zona fiscal, Tamanho e Melhoramentos)	1999
Teresina	PI	Valor	04 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.20% (> 20) 0.50% (de 20 a 50) 0.60% (de 50 a 100) 0.70% (< 100)	04 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.20% (> 20) 0.70% (de 20 a 50) 0.80% (de 50 a 100) 0.90% (< 100)	04 alíquotas Faixas (R\$ mil) 1.20% (> 20) 1.70% (de 20 a 50) 1.80% (de 50 a 100) 1.90% (< 100)	2002
Parnaíba	PI	Valor	02 alíquotas Faixas (R\$ mil) 1.00% (> 15) 1.50% (< 15)	02 alíquotas Faixas (R\$ mil) 1.00% (> 5) 1.50% (< 5)	02 alíquotas 1.00% (com muro) 3.00% (sem muro)	
Fortaleza	CE	Valor	04 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.00% (> 21.6) 0.60% (de 21.6 a 50) 0.80% (de 50 a 180) 1.40% (< 180)	02 alíquotas Faixas (R\$ mil) 1.00% (> 180) 2.00% (< 180)	01 alíquota 2.00%	2001
Juazeiro do Norte	CE	Padrão de construção	03 alíquotas 0.60%, 0.65% e 0.70%	03 alíquotas 0.70%, 0.80% e 0.90%.	01 alíquota 1.00%	2001
Natal	RN	Valor e Tamanho	04 alíquotas efetivas Faixas (R\$ mil) 0.15% (> 19.6) 0.30% (de 19.6 a 23.7) 0.45% (de 23.7 a 30) 0.60% (< 30)	02 alíquotas 0.60% (> 1.000 m ²) 1.00% (< 1.000 m ²)	01 alíquota 1,00%	2000
Camaragibe	PE	Valor	05 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.60% (> 10)	05 alíquotas Faixas (R\$ mil) 1.00% (> 10)	01 alíquota 3,00%	1994

			0.80% (de 10 a 40)	1.25% (de 10 a 40)		
			1.00% (de 40 a 100)	1.50% (de 40 a 100)		
			1.20% (de 100 a 215)	1.75% (de 100 a 215)		
			1.40% (< 215)	2.00% (< 215)		
			05 alíquotas	05 alíquotas	02 alíquotas	
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	3,00%	
Garanhuns	PE	Valor	0.60% (> 5)	0.90% (> 5)	5.00% (sem muro ou calçada)	1998
			0.80% (de 5 a 10)	1.20% (de 5 a 10)		
			1.00% (de 10 a 50)	1.50% (de 10 a 50)		
			1.20% (de 50 a 105)	1.80% (de 50 a 105)		
			1.40% (< 105)	2.10% (< 105)		
			05 alíquotas	05 alíquotas	02 alíquotas	
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	3,00%	
Recife	PE	Valor	0.60% (> 17.6)	1.00% (> 17.6)	5.00% (sem muro ou calçada)	2003
			0.80% (de 17.6 a 65.6)	1.25% (de 17.6 a 65.6)		
			1.00% (de 65.6 a 153)	1.50% (de 65.6 a 153)		
			1.20% (de 153 a 349.1)	1.75% (de 153 a 349.1)		
			1.40% (> 349.1)	2.00% (> 349.1)		
			04 alíquotas	03 alíquotas	02 alíquotas	
			0.50%, 0.80%, 1.00% e 1.50%	0.80%, 1.00% e 1.50%.	1.50% e 2.00%	2001
Alagoinhas	BA	Padrão de Construção				
			05 alíquotas	03 alíquotas	03 alíquotas	
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
Itabuna	BA	Valor	0.40% (< 5)	1.00% (< 10)	3.60% (< 5)	
			0.50% (de 5 a 10)	1.10% (de 10 a 45)	4.00% (de 5 a 15)	
			0.65% (de 10 a 20)	1.20% (> 45)	4.50% (> 15)	
			0.80% (de 20 a 35)			
			1.00% (> 35)			
			06 alíquotas	05 alíquotas	01 alíquota	
			0.10% (Precário)	1.00% (Simples e Precário)	2,00%	
Salvador	BA	Padrão de Construção	0.20% (Simples)	1.20% (Bom e Médio)		1997
			0.30% (Médio)	1.30% (Alto)		
			0.40% (Bom)	1.40% (Luxo)		
			0.70% (Luxo)	1.50% (Alto Luxo)		
			1.00% (Alto Luxo)			
			04 alíquotas	01 alíquota	01 alíquota	
			Faixas (R\$ mil)	1,60%	3,00%	
Belo Horizonte	MG	Valor	0.00% (< 12.3)			2001
			0.80% (de 12.3 a 350)			
			0.90% (de 350 a 500)			
			1.00% (> 500)			
			05 alíquotas	10 alíquotas	08 alíquotas	
			Padrão	Padrão	Até 2000 m ²	
Betim	MG	Padrão de	0.30% (popular)	Comercial/Industrial	2.00%, 2,50%, 3.00% e	2001

		Construção	0.40% (baixo) 0.50%(normal) 0.80% (alto) 1.00% (luxo) 0.60% (70 m ² a 80 m ²) 0.80% (80m ² a 90 m ²) 1.00% (> 100 m ²)	1.00/1.30% (popular) 1.30/1.70% (baixo) 1.60/2.10% (normal) 1.90/2.50% (alto) 2.20/3.00% (luxo)	4,00% (por características) Acima 2000 m ² 2.50%, 3.00%, 3.50% e 4.50%. (por características) 4.00% (5º ano)	
Ipatinga	MG	Padrão de Construção e Tamanho	08 alíquotas 0,10% a 1.30% (conforme tamanho do imóvel e padrão de construção)	08 alíquotas 0.30% a 2.00% (conforme tamanho do imóvel e padrão de construção)	03 alíquotas 1.50%, 2.25% e 3.00%. (conforme localização)	1991
Patos de Minas	MG	Tamanho	05 alíquotas 0.10% (< 60 m ²), 0.50% (60 m ² a 70 m ²) 0.60% (70 m ² a 80 m ²) 0,08% (80m ² a 90 m ²) 1.00% (> 100 m ²)	01 alíquota 1.00%	2.00% (nos 3 primeiros anos após a aquisição) 3.00% (4º ano) 4.00% (5º ano)	1997
Sete Lagoas	MG	Padrão de Construção e Valor	06 alíquotas 0.10%* e 0.40% (Baixo) 0.10%* e 0.50% (Popular) 0.60% (Normal) 0.70% (Alto) 1.00% (Luxo) *Com condicionalidades	05 alíquotas 0.90% (Baixo) 1.00% (Popular) 1.30% (Normal) 1.60% (Alto) 1.90% Luxo	04 alíquotas 2.50%, 2.80%, 3.00% e 3.30%. (por valor venal, adição de 50% se o imóvel não possuir muro ou passeio)	2003
Uberaba	MG	Localização e Tamanho	09 alíquotas 0.10% a 0.375% (por localização e tamanho)	09 alíquotas 0.10% a 0.375% (por localização e tamanho)	12 alíquotas 0.375% a 3.00% (por localização e condição do terreno)	2000
Uberlândia	MG	Localização	07 alíquotas 0.40% a 1.00% (por localização)	07 alíquotas 0.40% a 1.00% (por localização)	01 alíquota 2,00%	1983
Cachoeira de Itapemirim	ES	Valor	04 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.50% (< 30) 0.60% (de 30 a 60) 0.65% (de 60 a 120) 0.70% (> 120)	06 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.75/0.85% (< 50) 0.80/0.90% (de 50 a 100) 0.85/0.95% (> 100) (comércio/industrial)	03 alíquotas Faixas (R\$ mil) 2.50% (< 20) 2.75% (de 20 a 60) 3.00% (> 60)	2002
Angra dos Reis	RJ	Valor	08 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.00% (< 4.5) 0.50% (de 4.5 a 10) 0.75% (de 10 a 15)	07 alíquotas Faixas (R\$ mil) Industrial 1.00% (< 500) 1.20% (de 500 a	03 alíquotas 1.00% (< 40) 1.50% (de 40 a 80) 1.80% (> 80)	2001

				1.000)	
			0.90% (de 15 a 40)	1.50% (> 1.000)	
			1.10% (de 40 a 60)	Comercial	
			1.20% (de 60 a 100)	1.00% (< 30)	
			1.30% (de 100 a 150)	1.10% (de 30 a 100)	
			1.50% (> 150)	1.30% (de 100 a 150)	
				1.50% (> 150)	
Belford Roxo	RJ	Tamanho	03 alíquotas 0.50% (< 50 m ²) 1.00% (de 50 a 150 m ²) 1.30% (> 150 m ²)	03 alíquotas 1.00% (< 50 m ²) 1.20% (de 50 a 120 m ²) 1.50% (> 120 m ²)	01 alíquota 2,50%
Campos dos Goytacazes	RJ	Tamanho	05 alíquotas 0.80% (< 40 m ²) 0.90% (de 40 a 80 m ²) 1.00% (de 80 a 150 m ²) 1.10% (de 150 a 300 m ²) 1.20% (> 300 m ²)	05 alíquotas 0.90% (< 50 m ²) 1.00% (de 50 a 100 m ²) 1.10% (de 100 a 150 m ²) 1.20% (de 150 a 300 m ²) 1.40% (> 300 m ²)	01 alíquota 4,00%
Niteroi	RJ	Valor	03 alíquotas Faixas (R\$ mil) 0.30% (< 31) 0.80% (de 31 a 77) 1.00% (> 77)	01 alíquota 1,00%	03 alíquotas 2.50%, 3.00% e 3.50%. (Sofrendo progressividade no tempo até o limite de 5.00%)
Nova Iguaçu	RJ	Valor e Localização	16 alíquotas 0.65%, 0.70%, 0.75%, 0.85%, 0.90%, 0.95%, 1.00% e 1.10%. 04 Regiões Fiscais Faixas (R\$ mil) (0, 25, 50, 100, >100)	16 alíquotas 0.80%, 0.85%, 0.90%, 0.95%, 1.00%, 1.05% e 1.10%. 04 Regiões Fiscais Faixas (R\$ mil) (0, 30, 50, 100, >100).	04 alíquotas 1.00%, 1.20%, 1.40% e 2.00%. 04 Regiões Fiscais
Queimados	RJ	Tamanho	03 alíquotas 0.80% (< 90 m ²) 0.90% (de 90 a 150 m ²) 1.00% (> 150 m ²)	03 alíquotas Industrial 0.90% (< 5.000 m ²) 1.00% (5000 a 12000 m ²) 1.10% (> 12.000 m ²) Comercial 0.90% (< 50 m ²) 1.00% (50 a 120 m ²) 1.10% (> 120 m ²)	07 alíquotas 1.10% a 2.00% (por tamanho)
São Gonçalo	RJ	Valor e Localização	30 alíquotas De 0.01% a 1.50% 05 Regiões Fiscais Faixas (R\$ mil) (0, 5, 15, 40, 65, 125 e >125)	30 alíquotas De 0.01% a 1.50% 05 Regiões Fiscais Faixas (R\$ mil) (0, 5, 15, 40, 65, 125 e >125)	20 alíquotas De 0.60% a 2.50% 05 Regiões Fiscais Faixas (R\$ mil) (0, 5, 15, 65, e >65).
			09 alíquotas	09 alíquotas	05 alíquotas

Teresópolis	RJ	Tamanho e Localização	Zona Central	Zona Central	0.20% e 0.50% (para hortifrutigranjeiros) 1.00% 1.50%, e 2.00% (por localização)	1980
			1.10% (< 100 m ²) 1.20% (de 100 a 200 m ²) 1.30% (de 200 a 300 m ²) 1.40% (> 300)	1.20% (< 100 m ²) 1.30% (de 100 a 200 m ²) 1.40% (de 200 a 300 m ²) 1.50% (> 300)		
Volta Redonda	RJ	Tamanho	Demais Zonas	Demais Zonas	01 alíquota 1,20%	1990
			0.40% (< 60 m ²) 0.60% (de 60 a 120 m ²) 0.80% (de 120 a 200 m ²) 1.00% (de 200 a 300 m ²) 1.20% (> 300)	0.50% (< 60 m ²) 0.70% (de 60 a 120 m ²) 0.90% (de 120 a 200 m ²) 1.10% (de 200 a 300 m ²) 1.30% (> 300)		
Araraquara	SP	Valor	05 alíquotas	06 alíquotas	08 alíquotas	2001
			Faixas (R\$ mil) 1.50% (< 5) 1.52% (5 a 10) 1.54% (10 a 15) 1.56% (15 a 20) 1.58% (20 a 25) 1.60% (25 a 30) 1.70% (30 a 40) 1.80% (40 a 50) 1.90% (50 a 60) 2.00% (> 60)	Faixas (R\$ mil) 1.50% (< 5) 1.52% (5 a 10) 1.54% (10 a 15) 1.56% (15 a 20) 1.58% (20 a 25) 1.60% (25 a 30) 1.70% (30 a 40) 1.80% (40 a 50) 1.90% (50 a 60) 2.00% (> 60)		
Botucatu	SP	Tamanho	10 alíquotas	10 alíquotas	01 alíquota 2,92%	1998
			Faixas (R\$ mil) 0.70% (< 36.8) 1.10% (36.8 a 73.6) 1.50% (73.6 a 184) 1.70% (184 a 368) 1.90% (> 368)	Faixas (R\$ mil) 0.80% (< 36.8) 1.20% (36.8 a 73.6) 1.70% (73.6 a 184) 1.90% (184 a 368) 2.30% (> 368)		
Diadema	SP	Valor	02 alíquotas	02 alíquotas	08 alíquotas	2001
			Faixas (R\$ mil) 0.70% (< 36.8) 1.10% (36.8 a 73.6) 1.50% (73.6 a 184) 1.70% (184 a 368) 1.90% (> 368)	Faixas (R\$ mil) 0.80% (< 36.8) 1.20% (36.8 a 73.6) 1.70% (73.6 a 184) 1.90% (184 a 368) 2.30% (> 368)		
			03 alíquotas	03 alíquotas	03 alíquotas	

Itapeçerica da Serra	SP	Tamanho	0.50% (< 200 m ²)	0.50% (< 200 m ²)	1.50% (< 5.000 m ²)	1998
			1.00% (200 a 16.000 m ²)	1.00% (200 a 16.000 m ²)	2.00% (5000 a 16000)	
			1.50% (> 16.000 m ²)	1.50% (> 16.000 m ²)	3.00% (> 16.000 m ²)	
			10 alíquotas efetivas	10 alíquotas efetivas	10 alíquotas efetivas	
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.70% (< 4.3)	0.70% (< 4.3)	2.00% (< 5)	
			0.90% (4.3 a 8.6)	0.90% (4.3 a 8.6)	2.20% (5 a 10)	
			1.20% (8.6 a 17.3)	1.20% (8.6 a 17.3)	2.50% (10 a 20)	
Piracicaba	SP	Valor	1.50% (17.3 a 43.2)	1.50% (17.3 a 43.2)	2.80% (20 a 40)	1995
			1.80% (43.2 a 86.3)	1.80% (43.2 a 86.3)	3.20% (40 a 70)	
			2.20% (86.3 a 201.4)	2.20% (86.3 a 201.4)	3.60% (70 a 140)	
			2.60% (201.4 a 431.6)	2.60% (201.4 a 431.6)	4.00% (140 a 250)	
			3.00% (431.6 a 863.2)	3.00% (431.6 a 863.2)	4.50% (250 a 400)	
			3.50% (863.2 a 1438.7)	3.50% (863.2 a 1438.7)	5.00% (400 a 600)	
			4.00% (> 1438.7)	4.00% (> 1438.7)	5.50% (> 600)	
			06 alíquotas	05 alíquotas	05 alíquotas	
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.00% (< 25.7)	0.50% (< 25.7)	1.20% (< 25.7)	
Santo André	SP	Valor	0.30% (25.7 a 42.7)	0.70% (25.7 a 64.1)	1.40% (25.7 a 64.1)	2003
			0.40% (42.7 a 64.1)	0.80% (64.1 a 128.2)	1.60% (64.1 a 128.2)	
			0.50% (64.1 a 128.2)	1.00% (128.2 a 256.5)	1.80% (128.2 a 256.5)	
			0.80% (128.2 a 256.5)	1.20% (> 256.5)	2.00% (> 256.5)	
			1.00% (> 256.5)			
São Bernardo do Campo	SP	Valor	04 alíquotas	06 alíquotas	03 alíquotas	2000
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.30% (< 60)	Industrial	1.60% (< 60)	
			0.50% (60 a 120)	0.80% (< 200)	2.00% (60 a 100)	
			0.60% (120 a 240)	1.00% (200 a 400)	2.50% (> 100)	
0.70% (> 240)	1.50% (> 400)					
	Não Industrial					
	0.70% (< 60)					
	0.90% (60 a 100)					
	1.00% (> 100)					
Curitiba	PR	Valor	09 alíquotas	05 alíquotas	05 alíquotas	2001
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
			0.20% (< 20)	0.35% (< 25)	1.00% (< 10)	
			0.25% (20 a 25)	0.55% (25 a 35)	1.50% (10 a 20)	
			0.35% (25 a 35)	0.85% (35 a 45)	2.00% (20 a 30)	
			0.55% (35 a 45)	1.60% (45 a 55)	2.50% (30 a 50)	
			0.75% (45 a 65)	1.80% (> 55)	3.00% (> 50)	
			0.85% (65 a 95)			
			0.95% (95 a 125)			
			1.00% (125 a 155)			
	1.10% (> 155)					
Maringá	PR	Localização	03 alíquotas	03 alíquotas	01 alíquota	1995

			0.30%, 0.60% e 1.00%.	0.30%, 0.60% e 1.00%.	3.00%	
			07 alíquotas	07 alíquotas	04 alíquotas	
			Faixas (R\$ mil) *	Faixas (R\$ mil) *	0.80%, 1.00%, 2.00% e	
			0.30% (< 1)	0.40% (< 1)	4.00%.	
Blumenau	SC	Valor e	0.50% (1 a 3.1)	0.80% (1 a 3.1)	(por zona fiscal)	1989
		Localização	0.80% (3.1 a 6.2)	1.20% (3.1 a 6.2)		
			1.00% (6.2 a 12.4)	1.60% (6.2 a 12.4)		
			1.20% (12.4 a 24.8)	2.20% (12.4 a 24.8)		
			1.40% (24.8 a 49.5)	2.80% (24.8 a 49.5)		
			1.50% (> 49.5)	3.50% (> 49.5)		
			* por custo de reprodução – VR	* por custo de reprodução – VR		
			(2006 = R\$ 516,21).	(2006 = R\$ 516,21).		
			04 alíquotas	04 alíquotas	04 alíquotas	
Florianópolis	SC	Tamanho	0.50% (< 150 m ²)	1.00% (< 150 m ²)	1.00%, 1.450%, 2.00% e	1997
			0.70% (150 a 300 m ²)	1.20% (150 a 300 m ²)	3.00%.	
			1.00% (300 a 600 m ²)	1.50% (300 a 600 m ²)	(por condições)	
			1.20% (> 600 m ²)	1.20% (> 600 m ²)		
			03 alíquotas	04 alíquotas	02 alíquotas	
Joinville	SC	Tamanho e	0.50% (< 150 m ²)	1.00% (serviços)	2.00% e 5.00%	1990
		Localização	0.65% (150 a 300 m ²)	1.50% (comércio)	(Por Zona Fiscal)	
			0.80% (> 300 m ²)	2.50% (indústria)	Obs: a alíquota pode chegar a 7% com	
				5.00% (bancos)	progressividade no tempo	
			03 alíquotas	03 alíquotas	04 alíquotas	
Bagé	RS	Valor	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	2.00%, 3.00%, 4.00% e	2002
			0.80% (< 77.4)	0.80% (< 77.4)	5.00%.	
			0.90% (77.4 a 154.9)	0.90% (77.4 a 154.9)	(Por Zona Fiscal)	
			1.00% (> 154.9)	1.00% (> 154.9)		
			05 alíquotas	05 alíquotas	05 alíquotas	
			Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	Faixas (R\$ mil)	
Cachoeirinha	RS	Valor	0.20% (< 54.9)	0.30% (< 54.9)	1.00% (< 54.9)	2002
			0.25% (54.9 a 109.8)	0.35% (54.9 a 109.8)	1.20% (54.9 a 109.8)	
			0.30% (109.8 a 219.6)	0.40% (109.8 a 219.6)	1.40% (109.8 a 219.6)	
			0.35% (219.6 a 439.2)	0.45% (219.6 a 439.2)	1.60% (219.6 a 439.2)	
			0.40% (> 439.2)	0.50% (> 439.2)	1.80% (> 439.2)	
			08 alíquotas	08 alíquotas	08 alíquotas	
Rio Grande	RS	Localização	De 0.20% a 0.80%	De 0.20% a 0.80%	De 1.00% a 7.00%	1993
			(por zona fiscal)	(por zona fiscal)	(por zona fiscal)	

Tabela 3: Classificação das Transferências municipais (2010)

Transferências municipais	Classificação
Cota FPM	Incondicional
Cota ITR	Incondicional
Cota IOF Ouro	Incondicional
Cota-parte Comp Fin RecHídricos	Condicional
Cota-parte CFEM	Condicional
Cota-parte Royalties Petróleo	Condicional
Cota Royalties Excedente	Condicional
Cota Royalties Part Especial	Condicional
Cota Petróleo	Condicional
Outras Transf U ComFin	Condicional
SUS União	Condicional
FNAS	Condicional
FNDE	Condicional
LC 87_96 ICMS	Incondicional
Transf União Consórcios Públicos	Condicional
Outras Transfer União	Condicional
Cota ICMS	Incondicional
Cota IPVA	Incondicional
Cota IPI Exportação	Incondicional
Cota CIDE	Condicional
Outras Part Rec Estado	Condicional
Cota ComFin Rec Hidricos	Condicional
Cota ComFin Rec Minerais	Condicional
Cota Royalties Produção	Condicional
Outras Transf E CompFin	Condicional
Transf Est Saude Fundo	Condicional
Transf Est Consórcios Públicos	Condicional
Outras Transf Estados	Condicional
SUS Municípios	Condicional
Transf Mun Consórcios Públicos	Condicional
Out Transf Municípios	Condicional
Transf Multigov FUNDEB	Condicional
Transf Multigov FUNDEB Comp	Condicional
Outras Transf Multigov	Condicional
Transf Instit Privadas	Condicional
Transf Exterior	Condicional
Transf Pessoas	Condicional
TrConvUn SUS	Condicional
TrConvUn Educação	Condicional
TrConvUn Assist Social	Condicional
TrConvUn Combate Fome	Condicional
TrConvUn Saneamento Basico	Condicional
Outras TrConvUn	Condicional

TrConvEst SUS	Condicional
TrConvEst Educação	Condicional
Outras TrConvEst	Condicional
TrConvMun SUS	Condicional
TrConvMun Educação	Condicional
Outras TrConvMun	Condicional
Transf Convênios Inst Privadas	Condicional
Transf Convênios Exterior	Condicional
TrCF Exterior	Condicional
TrCF PJ	Condicional
TrCF PF	Condicional
TrCF Não Identificado	Condicional

Tabela 11: Estatísticas descritivas dos controles

Variável	Amostra	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Renda_semimp					
	Painel grande	6,92	8,36	0,58	246,04
	Painel Médio	10,98	14,58	0,00	246,04
	2005_grande	6,98	7,44	1,18	157,30
	2007_grande	8,62	9,18	1,68	207,09
	2005_pequena	11,21	8,18	1,57	69,64
	2007_pequena	13,40	10,45	2,59	82,49
	Painel_royalties	8,23	11,63	0,96	246,04
ISS					
	Painel grande	34,41	105,95	0,00	4539,22
	Painel Médio	97,51	196,37	0,00	2206,94
	2005_grande	22,82	51,37	0,00	1066,60
	2007_grande	33,53	65,00	0,00	1296,85
	2005_pequena	8,37	6,52	1,02	53,33
	2007_pequena	87,72	113,65	4,86	931,14
	Painel_royalties	56,15	183,05	0,00	4539,22
DespCorr					
	Painel grande	1164,39	1138,39	54,74	47273,55
	Painel Médio	1088,35	1036,83	0,00	10510,51
	2005_grande	875,90	460,67	139,94	6764,93
	2007_grande	1124,22	552,29	185,17	9009,12
	2005_pequena	74,55	91,43	1,00	636,82
	2007_pequena	1025,48	575,60	185,17	6292,68
	Painel_royalties	1340,33	1592,53	105,95	44492,12
Pop					

	Painel grande	33323,20	198979,24	789,00	11253503,00
	Painel Médio	293039,04	812570,43	4746,00	11253503,00
	2005_grande	33615,31	200363,83	823,00	10927990,00
	2007_grande	33348,34	199788,04	804,00	10886520,00
	2005_pequena	403322,67	930763,95	101974,00	10927990,00
	2007_pequena	271093,18	721982,72	52321,00	10886520,00
	Painel_royalties	63083,12	392810,66	1251,00	11253503,00
mulher					
	Painel grande	0,50	0,04	0,19	0,92
	Painel Médio	0,49	0,11	0,00	0,74
	2005_grande	0,49	0,01	0,40	0,56
	2007_grande	0,50	0,07	0,06	1,31
	2005_pequena	0,51	0,01	0,48	0,54
	2007_pequena	0,53	0,03	0,35	0,74
	Painel_royalties	0,50	0,04	0,27	0,83
jovem					
	Painel grande	0,27	0,04	0,11	0,62
	Painel Médio	0,27	0,07	0,00	0,47
	2005_grande	0,27	0,02	0,17	0,35
	2007_grande	0,27	0,04	0,08	0,81
	2005_pequena	0,28	0,02	0,24	0,33
	2007_pequena	0,29	0,02	0,17	0,41
	Painel_royalties	0,27	0,03	0,15	0,52
idoso					
	Painel grande	0,11	0,03	0,01	0,29
	Painel Médio	0,09	0,03	0,00	0,19
	2005_grande	0,10	0,03	0,01	0,21
	2007_grande	0,11	0,03	0,01	0,30
	2005_pequena	0,08	0,02	0,03	0,16
	2007_pequena	0,10	0,03	0,03	0,18
	Painel_royalties	0,11	0,03	0,03	0,24
obito					
	Painel grande	0,006	0,002	0,000	0,025
	Painel Médio	0,005	0,002	0,000	0,010
	2005_grande	0,020	0,075	0,000	1,963
	2007_grande	0,021	0,085	0,000	2,590
	2005_pequena	0,004	0,025	0,000	0,330
	2007_pequena	0,003	0,020	0,000	0,342
	Painel_royalties	0,006	0,002	0,000	0,017
ObitoExt					
	Painel grande	0,001	0,000	0,000	0,003
	Painel Médio	0,001	0,000	0,000	0,002
	2005_grande	0,002	0,009	0,000	0,297
	2007_grande	0,002	0,011	0,000	0,378
	2005_pequena	0,000	0,003	0,000	0,038
	2007_pequena	0,000	0,002	0,000	0,038

	Painel_royalties	0,001	0,000	0,000	0,003
ObitoInf					
	Painel grande	0,000	0,000	0,000	0,003
	Painel Médio	0,000	0,000	0,000	0,003
	2005_grande	0,000	0,000	0,000	0,003
	2007_grande	0,000	0,000	0,000	0,003
	2005_pequena	0,000	0,000	0,000	0,002
	2007_pequena	0,000	0,000	0,000	0,001
	Painel_royalties	0,000	0,000	0,000	0,002
MortInf					
	Painel grande	0,008	0,022	0,000	1,500
	Painel Médio	0,015	0,014	0,000	0,117
	2005_grande	0,071	0,506	0,000	22,000
	2007_grande	0,069	0,452	0,000	13,143
	2005_pequena	0,931	1,617	0,000	11,193
	2007_pequena	0,674	1,498	0,000	13,143
	Painel_royalties	0,007	0,011	0,000	0,100
Nascim					
	Painel grande	0,017	0,005	0,000	0,054
	Painel Médio	0,017	0,006	0,000	0,035
	2005_grande	0,058	0,225	0,000	8,230
	2007_grande	0,055	0,226	0,000	8,044
	2005_pequena	0,007	0,028	0,000	0,335
	2007_pequena	0,007	0,028	0,000	0,350
	Painel_royalties	0,017	0,005	0,000	0,040
Leitos					
	Painel grande	0,003	0,002	0,000	0,046
	Painel Médio	0,002	0,003	0,000	0,041
	2005_grande	0,002	0,003	0,000	0,040
	2007_grande	0,002	0,002	0,000	0,040
	2005_pequena	0,003	0,002	0,000	0,011
	2007_pequena	0,003	0,002	0,000	0,011
	Painel_royalties	0,002	0,003	0,000	0,046
Hosp					
	Painel grande	0,001	0,001	0,000	0,007
	Painel Médio	0,001	0,001	0,000	0,004
	2005_grande	0,001	0,010	0,000	0,695
	2007_grande	0,001	0,013	0,000	0,899
	2005_pequena	0,001	0,001	0,000	0,004
	2007_pequena	0,001	0,001	0,000	0,004
	Painel_royalties	0,001	0,001	0,000	0,005
Alfabet					
	Painel grande	0,257	0,156	0,000	0,892
	Painel Médio	0,152	0,109	0,000	0,606
	2005_grande	0,009	0,010	0,000	0,090
	2007_grande	0,009	0,010	0,000	0,092

	2005_pequena	0,001	0,002	0,000	0,019
	2007_pequena	0,001	0,002	0,000	0,030
	Painel_royalties	0,220	0,136	0,000	0,725
Agua					
	Painel grande	0,559	0,315	0,000	1,000
	Painel Médio	0,760	0,243	0,000	0,994
	2005_grande	1,193	3,918	0,010	154,575
	2007_grande	0,944	0,142	0,000	1,840
	2005_pequena	0,917	0,445	0,021	6,569
	2007_pequena	0,911	0,069	0,484	1,105
	Painel_royalties	0,640	0,275	0,000	0,995
Lixo					
	Painel grande	0,725	3,124	0,009	173,875
	Painel Médio	0,561	0,320	0,000	1,185
	2005_grande	0,314	1,119	0,003	45,415
	2007_grande	0,315	1,180	0,003	48,777
	2005_pequena	0,249	0,110	0,006	1,600
	2007_pequena	0,244	0,091	0,006	1,627
	Painel_royalties	0,830	3,240	0,032	81,525
branca					
	Painel grande	0,537	0,342	0,000	1,000
	Painel Médio	0,498	0,324	0,000	0,996
	2005_grande	0,541	0,345	0,000	1,000
	2007_grande	0,524	0,354	0,000	1,000
	2005_pequena	0,548	0,325	0,000	1,000
	2007_pequena	0,574	0,328	0,001	1,000
	Painel_royalties	0,592	0,351	0,000	1,000
Preta					
	Painel grande	0,024	0,036	0,000	0,500
	Painel Médio	0,021	0,026	0,000	0,152
	2005_grande	0,022	0,031	0,000	0,529
	2007_grande	0,017	0,027	0,000	0,429
	2005_pequena	0,021	0,024	0,000	0,138
	2007_pequena	0,018	0,023	0,000	0,139
	Painel_royalties	0,020	0,030	0,000	0,246
amarela					
	Painel grande	0,006	0,021	0,000	0,537
	Painel Médio	0,003	0,008	0,000	0,102
	2005_grande	0,004	0,012	0,000	0,256
	2007_grande	0,002	0,011	0,000	0,402
	2005_pequena	0,002	0,002	0,000	0,012
	2007_pequena	0,001	0,002	0,000	0,018
	Painel_royalties	0,002	0,012	0,000	0,387
Parda					
	Painel grande	0,371	0,318	0,000	1,000
	Painel Médio	0,399	0,311	0,000	0,997

	2005_grande	0,380	0,322	0,000	1,000
	2007_grande	0,412	0,339	0,000	1,000
	2005_pequena	0,323	0,289	0,000	0,994
	2007_pequena	0,351	0,313	0,000	0,999
	Painel_royalties	0,332	0,324	0,000	0,997
indigena					
	Painel grande	0,008	0,050	0,000	0,975
	Painel Médio	0,006	0,036	0,000	0,448
	2005_grande	0,007	0,046	0,000	0,923
	2007_grande	0,007	0,049	0,000	0,944
	2005_pequena	0,002	0,008	0,000	0,116
	2007_pequena	0,001	0,007	0,000	0,114
	Painel_royalties	0,006	0,040	0,000	0,724
gini					
	Painel grande	0,578	0,277	0,000	1,000
	Painel Médio	0,651	0,251	0,000	1,000
	2005_grande	0,577	0,277	0,000	1,000
	2007_grande	0,578	0,278	0,000	1,000
	2005_pequena	0,639	0,263	0,000	1,000
	2007_pequena	0,687	0,179	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,619	0,252	0,000	1,000
ano_fundacao					
	Painel grande	1828	464	0	1997
	Painel Médio	1846	298	0	1997
	2005_grande	1829	462	0	1997
	2007_grande	1827	467	0	1997
	2005_pequena	1719	498	0	1997
	2007_pequena	1871	95	1534	1997
	Painel_royalties	1820	381	0	1997
distancia_portugal					
	Painel grande	73,567	20,266	0,000	95,418
	Painel Médio	76,838	14,450	0,000	93,802
	2005_grande	73,647	20,178	0,000	95,418
	2007_grande	73,488	20,355	0,000	95,418
	2005_pequena	73,868	22,205	0,000	94,743
	2007_pequena	79,979	7,896	62,540	94,743
	Painel_royalties	75,231	17,559	0,000	94,924
chuva_100					
	Painel grande	10,846	5,800	0,000	33,000
	Painel Médio	13,209	4,840	0,000	27,000
	2005_grande	10,891	5,828	0,000	33,000
	2007_grande	10,801	5,771	0,000	33,000
	2005_pequena	12,562	4,811	0,000	27,000
	2007_pequena	13,303	3,536	0,000	27,000
	Painel_royalties	11,935	5,098	0,000	30,000
sarg					

	Painel grande	0,293	0,455	0,000	1,000
	Painel Médio	0,277	0,448	0,000	1,000
	2005_grande	0,295	0,456	0,000	1,000
	2007_grande	0,290	0,454	0,000	1,000
	2005_pequena	0,236	0,427	0,000	1,000
	2007_pequena	0,294	0,457	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,281	0,449	0,000	1,000
scambi					
	Painel grande	0,103	0,304	0,000	1,000
	Painel Médio	0,040	0,195	0,000	1,000
	2005_grande	0,104	0,305	0,000	1,000
	2007_grande	0,102	0,303	0,000	1,000
	2005_pequena	0,034	0,183	0,000	1,000
	2007_pequena	0,047	0,211	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,072	0,250	0,000	1,000
schern					
	Painel grande	0,008	0,087	0,000	1,000
	Painel Médio	0,009	0,097	0,000	1,000
	2005_grande	0,008	0,087	0,000	1,000
	2007_grande	0,008	0,087	0,000	1,000
	2005_pequena	0,003	0,054	0,000	1,000
	2007_pequena	0,003	0,054	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,006	0,078	0,000	1,000
sdunas					
	Painel grande	0	0	0	0
	Painel Médio	0	0	0	0
	2005_grande	0	0	0	0
	2007_grande	0	0	0	0
	2005_pequena	0	0	0	0
	2007_pequena	0	0	0	0
	Painel_royalties	0	0	0	0
sespon					
	Painel grande	0,004	0,061	0,000	1,000
	Painel Médio	0,002	0,043	0,000	1,000
	2005_grande	0,004	0,060	0,000	1,000
	2007_grande	0,004	0,061	0,000	1,000
	2005_pequena	0,005	0,070	0,000	1,000
	2007_pequena	0,003	0,054	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,003	0,058	0,000	1,000
sglei					
	Painel grande	0,009	0,094	0,000	1,000
	Painel Médio	0,011	0,106	0,000	1,000
	2005_grande	0,009	0,092	0,000	1,000
	2007_grande	0,009	0,095	0,000	1,000
	2005_pequena	0,015	0,121	0,000	1,000
	2007_pequena	0,017	0,131	0,000	1,000

slat	Painel_royalties	0,012	0,107	0,000	1,000
	Painel grande	0,320	0,466	0,000	1,000
	Painel Médio	0,275	0,447	0,000	1,000
	2005_grande	0,319	0,466	0,000	1,000
	2007_grande	0,321	0,467	0,000	1,000
	2005_pequena	0,246	0,433	0,000	1,000
	2007_pequena	0,254	0,436	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,289	0,453	0,000	1,000
sluvi	Painel grande	0,037	0,189	0,000	1,000
	Painel Médio	0,073	0,258	0,000	1,000
	2005_grande	0,037	0,189	0,000	1,000
	2007_grande	0,037	0,190	0,000	1,000
	2005_pequena	0,133	0,336	0,000	1,000
	2007_pequena	0,117	0,322	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,072	0,247	0,000	1,000
sneo	Painel grande	0,124	0,329	0,000	1,000
	Painel Médio	0,203	0,403	0,000	1,000
	2005_grande	0,124	0,329	0,000	1,000
	2007_grande	0,124	0,329	0,000	1,000
	2005_pequena	0,163	0,371	0,000	1,000
	2007_pequena	0,163	0,368	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,150	0,355	0,000	1,000
snit	Painel grande	0,029	0,167	0,000	1,000
	Painel Médio	0,021	0,143	0,000	1,000
	2005_grande	0,028	0,165	0,000	1,000
	2007_grande	0,029	0,169	0,000	1,000
	2005_pequena	0,030	0,170	0,000	1,000
	2007_pequena	0,026	0,160	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,027	0,162	0,000	1,000
splan	Painel grande	0,039	0,194	0,000	1,000
	Painel Médio	0,062	0,242	0,000	1,000
	2005_grande	0,040	0,195	0,000	1,000
	2007_grande	0,039	0,194	0,000	1,000
	2005_pequena	0,054	0,227	0,000	1,000
	2007_pequena	0,044	0,205	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,046	0,210	0,000	1,000
splint	Painel grande	0,035	0,184	0,000	1,000
	Painel Médio	0,087	0,282	0,000	1,000
	2005_grande	0,035	0,184	0,000	1,000
	2007_grande	0,035	0,184	0,000	1,000

	2005_pequena	0,108	0,312	0,000	1,000
	2007_pequena	0,105	0,307	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,067	0,242	0,000	1,000
proppeaurbana					
	Painel grande	0,549	0,280	0,000	1,000
	Painel Médio	0,842	0,229	0,000	1,000
	2005_grande	0,549	0,280	0,000	1,000
	2007_grande	0,549	0,280	0,000	1,000
	2005_pequena	0,873	0,265	0,000	1,000
	2007_pequena	0,902	0,139	0,000	1,000
	Painel_royalties	0,711	0,246	0,000	1,000
idhrenda					
	Painel grande	0,560	0,187	0,000	0,918
	Painel Médio	0,658	0,150	0,000	0,891
	2005_grande	0,561	0,186	0,000	0,918
	2007_grande	0,559	0,187	0,000	0,918
	2005_pequena	0,669	0,208	0,000	0,891
	2007_pequena	0,705	0,099	0,000	0,891
	Painel_royalties	0,619	0,170	0,000	0,905
idheducaç_o					
	Painel grande	0,723	0,227	0,000	0,978
	Painel Médio	0,821	0,167	0,000	0,960
	2005_grande	0,724	0,226	0,000	0,978
	2007_grande	0,722	0,228	0,000	0,978
	2005_pequena	0,815	0,244	0,000	0,960
	2007_pequena	0,865	0,101	0,000	0,960
	Painel_royalties	0,778	0,199	0,000	0,969
anoestudopop					
	Painel grande	0,001	0,001	0,000	0,006
	Painel Médio	0,000	0,000	0,000	0,001
	2005_grande	0,001	0,001	0,000	0,006
	2007_grande	0,001	0,001	0,000	0,006
	2005_pequena	0,000	0,000	0,000	0,000
	2007_pequena	0,000	0,000	0,000	0,001
	Painel_royalties	0,000	0,000	0,000	0,003
gini_renda					
	Painel grande	0,525	0,146	0,000	0,819
	Painel Médio	0,541	0,117	0,000	0,783
	2005_grande	0,526	0,145	0,000	0,819
	2007_grande	0,525	0,147	0,000	0,806
	2005_pequena	0,522	0,157	0,000	0,690
	2007_pequena	0,559	0,067	0,000	0,743
	Painel_royalties	0,533	0,130	0,000	0,777
num_cartoriospc					
	Painel grande	6E-05	1E-04	0E+00	2E-03
	Painel Médio	5E-05	2E-04	0E+00	2E-03

2005_grande	6E-05	1E-04	0E+00	2E-03
2007_grande	6E-05	1E-04	0E+00	2E-03
2005_pequena	5E-05	6E-05	0E+00	1E-03
2007_pequena	4E-05	7E-05	0E+00	1E-03
Painel_royalties	5E-05	1E-04	0E+00	2E-03

Tabela 18: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)			
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-0,0001***	0,000	-0,00003*	0,000	178,421*	103,667
renda_semimp	0,001***	0,000	0,001***	0,000	-3.935,427	2.493,831
Controles incluídos						
In_Incond	0,029***	0,007	-0,019	0,014	182.090,763**	85.044,970
In_Condic	0,007**	0,003	-0,002	0,006	47.293,825	35.943,670
In_ISS	-0,002*	0,001	-0,005	0,004	24.128,101	27.268,926
In_DespCorr	-0,013**	0,007	0,019	0,015	-205.705,054**	91.755,108
In_Pop	0,094***	0,022	-0,015*	0,008	53.662,133	48.547,040
mulher	0,310***	0,066	0,121	0,170	-214.194,809	1.057.751,735
jovem	-0,485***	0,081	-0,333	0,213	534.280,501	1.323.597,002
idoso	0,718***	0,154	1,449***	0,325	1.112.395,514	2.017.540,107
obito	-3,311***	1,180	-1,829**	0,765	-420.064,275	4.751.813,514
ObitoExt	-4,317	4,013	(dropped)		(dropped)	
ObitoInf	15,410***	4,862	(dropped)		(dropped)	
MortInf	-0,071**	0,036	0,169	0,284	803.492,091	1.766.851,144
Nascim	1,508	1,162	-0,760	0,756	-5.766.056,132	4.699.616,678
Leitos	-0,372	0,900	-0,249	0,958	-3.032.755,088	5.949.701,393
Hosp	13,469***	2,412	(dropped)		(dropped)	
Alfabet	0,289***	0,034	-0,182	0,113	-687.877,060	702.730,761
Agua	0,089***	0,015	0,022	0,048	48.077,242	296.646,331
Lixo	0,017**	0,008	0,042**	0,020	-203.811,528*	123.369,549
branca	0,003	0,010	-0,000	0,020	-177.513,312	124.683,530
Preta	0,020	0,039	0,241	0,171	-679.921,306	1.063.473,542
amarela	0,019	0,042	-0,114	0,228	354.636,418	1.419.416,745
Parda	-0,011	0,009	-0,023	0,024	-103.258,367	148.189,897
indigena	-0,028	0,040	0,845	0,661	2.812.839,086	4.106.384,332
_cons	0,118	0,242	1,326***	0,052	227.226,070	320.559,076
Adjusted R2	-		0,469		-	
Number of observations	4.527		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 19: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)			
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub	
Variáveis independentes	MCF					
	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000007***	0,000	-0,000008**	0,000	-0,000010**	0,000
Condic	-0,0000033	0,000	-0,000005*	0,000	-0,000007	0,000
Renda_semimp	-0,0000838	0,000	-0,000035	0,000	-0,000046	0,000
Controles incluídos						
ISS	-0,000	0,000	-0,0000	0,0000	-0,000	0,000
DespCorr	0,000***	0,000	0,0000	0,0000	0,000**	0,000
Pop	0,000	0,000	-0,0000	0,0000	-0,000	0,000
mulher	0,030**	0,012	0,0356	0,0239	0,046	0,030
jovem	-0,053***	0,020	-0,0527	0,0321	-0,068*	0,039
idoso	0,052**	0,025	0,0053	0,0410	0,007	0,049
obito	-0,190	0,124	-0,0711	0,0876	-0,092	0,121
ObitoExt	-2,138**	0,897	(dropped)		(dropped)	
ObitoInf	1,003	1,626	(dropped)		(dropped)	
MortInf	-0,002	0,028	-0,0072	0,0197	-0,009	0,031
Nascim	-0,350**	0,154	-0,1721	0,1279	-0,223	0,170
Leitos	-0,020	0,228	0,1666	0,1321	0,216	0,160
Hosp	0,799**	0,361	(dropped)		(dropped)	
Alfabet	0,015***	0,005	-0,0053	0,0168	-0,007	0,018
Agua	-0,009***	0,001	-0,0034	0,0043	-0,004	0,005
Lixo	-0,001	0,001	-0,0035	0,0028	-0,005	0,003
branca	0,003***	0,001	0,0021	0,0018	0,003	0,002
Preta	0,000	0,004	0,0047	0,0164	0,006	0,024
amarela	0,002	0,004	-0,0120	0,0215	-0,016	0,026
Parda	-0,000	0,001	-0,0033	0,0022	-0,004	0,003
indigena	0,002	0,007	-0,0128	0,0750	-0,017	0,087
_cons	0,999***	0,004	1,002***	0,007	1,003***	0,007
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.562		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 21: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel Grande, Painel Médio e aliq_

Váriavel dependente	Primeira Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)			Painel médio (2000 e 2010)		
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub	
	MCF					
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000001	0,000	-0,000000	0,000	-0,000002	0,000
quartil_2_transf	-0,000000	0,000	0,000001	0,000	0,000003	0,000
quartil_3_transf	0,000001	0,000	0,000002	0,000	0,000006	0,000
Renda_semimp	-0,000145	0,000	-0,000123	0,000	-0,000417	0,000
Controles incluídos						
ISS	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
DespCorr	0,000***	0,000	0,000**	0,000	0,000**	0,000
Pop	0,000*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
mulher	0,032***	0,011	-0,008	0,026	-0,028	0,094
jovem	-0,055***	0,018	-0,078**	0,037	-0,265**	0,128
idoso	0,052**	0,022	0,078	0,050	0,264	0,180
obito	-0,145	0,134	0,002	0,137	0,007	0,433
ObitoExt	-2,107**	0,874	(dropped)		(dropped)	
ObitoInf	0,829	1,504	(dropped)		(dropped)	
MortInf	-0,002	0,026	-0,027	0,038	-0,092	0,144
Nascim	-0,404**	0,165	-0,276	0,217	-0,940	0,581
Leitos	-0,060	0,217	0,143	0,180	0,487	0,661
Hosp	0,835**	0,339	(dropped)		(dropped)	
Alfabet	0,015***	0,005	0,014	0,016	0,048	0,068
Agua	-0,010***	0,002	-0,008	0,006	-0,026	0,025
Lixo	-0,001	0,001	-0,005	0,003	-0,016	0,011
branca	0,003***	0,001	0,005	0,003	0,018*	0,011
Preta	-0,000	0,004	0,003	0,026	0,011	0,084
amarela	0,001	0,003	-0,013	0,041	-0,046	0,089
Parda	0,000	0,001	-0,003	0,003	-0,010	0,012
indigena	0,001	0,006	0,002	0,119	0,007	0,450
_cons	0,999***	0,003	1,025***	0,019	1,085***	0,069
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	4.562		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 23: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa - Royalties (Painel Grande, Painel Médio e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)		Painel médio (2000 e 2010)		Painel royalties (2000 e 2010)			
	banheiros		banheiros		aglomerado_sub		banheiros	
Variáveis independentes	MCF							
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,00001**	0,000	-0,00000**	0,000	-0,00002**	0,000	-0,000001	0,000
Transf_petroleo	0,000001	0,000	-0,000000	0,000	-0,000001	0,000	-0,000001	0,000
Renda	-0,000100	0,000	-0,000027	0,000	-0,000124	0,000	-0,000025	0,000
Renda_disp	-0,000490*	0,000	-0,000196	0,000	-0,000890	0,003	-0,000063	0,000
Controles incluídos								
ISS	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
DespCorr	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000	0,000
Pop	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
mulher	0,029***	0,010	-0,000	0,019	-0,000	0,086	0,018	0,028
jovem	-0,052***	0,018	-0,057**	0,026	-0,258**	0,119	-0,027	0,030
idoso	0,045*	0,024	0,042	0,034	0,189	0,165	0,004	0,038
obito	-0,120	0,130	-0,038	0,110	-0,172	0,366	-0,054	0,399
ObitoExt	-2,104***	0,774	(dropped)		(dropped)		-0,801	1,309
ObitoInf	1,630	1,602	(dropped)		(dropped)		-2,217	7,940
MortInf	-0,021	0,028	-0,011	0,024	-0,048	0,113	0,040	0,136
Nascim	-0,373***	0,136	-0,174	0,134	-0,790	0,571	-0,153	0,280
Leitos	-0,025	0,200	0,105	0,140	0,476	0,686	0,049	0,294
Hosp	0,554*	0,317	(dropped)		(dropped)		-0,131	0,689
Alfabet	0,010***	0,003	-0,000	0,016	-0,000	0,069	0,003	0,011
Agua	-0,010***	0,002	-0,006	0,004	-0,026	0,021	-0,005	0,006
Lixo	-0,000	0,001	-0,004*	0,002	-0,020*	0,011	0,000	0,002
branca	0,003**	0,001	0,003	0,002	0,015	0,011	-0,001	0,005
Preta	0,000	0,004	0,003	0,018	0,012	0,085	-0,000	0,015
amarela	0,002	0,004	-0,007	0,026	-0,030	0,159	0,001	0,063
Parda	0,000	0,001	-0,003	0,003	-0,013	0,012	0,000	0,005
indigena	-0,003	0,004	0,006	0,100	0,028	0,399	0,004	0,156
_cons	1,006***	0,005	1,020***	0,015	1,093***	0,067	1,003***	0,012
Adjusted R2	-		0,032		0,032		-	
Number of observations	4.442		504		504		1.263	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 25: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande e aliq_dom)

Variáveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-61,293***	7,915	-0,165***	0,030	0,000	0,000	-0,0001***	0,000
renda_semimp	311,314*	162,714	0,718	0,612	0,003*	0,002	0,001***	0,000
Controles incluídos								
In_Incond	-13.750,223***	4.457,726	-20,535	16,755	-0,485***	0,044	0,029***	0,007
In_Condic	-4.385,976**	1.736,806	-2,571	6,528	-0,102***	0,017	0,007**	0,003
In_ISS	-2.423,081***	811,982	-9,641***	3,052	-0,034***	0,008	-0,002*	0,001
In_DespCorr	22.669,538***	4.472,167	57,705***	16,810	-0,374***	0,044	-0,013**	0,007
In_Pop	15.859,666	14.194,254	170,226***	53,352	-1,998***	0,139	0,094***	0,022
mulher	108.138,876**	43.256,852	588,570***	162,590	0,874**	0,423	0,310***	0,066
jovem	-109.518,422**	52.963,403	-659,740***	199,074	-2,094***	0,518	-0,485***	0,081
idoso	-58.115,844	101.290,935	129,014	380,723	-7,483***	0,991	0,718***	0,154
obito	-417.435,679	774.358,333	-1.999,521	2.910,585	3,260	7,577	-3,311***	1,180
ObitoExt	71.540,646	2.633.663,124	-22.582,039**	9.899,166	-45,914*	25,769	-4,317	4,013
ObitoInf	-2.714.161,351	3.190.616,978	2.323,653	11.992,591	10,829	31,218	15,410***	4,862
MortInf	20.171,186	23.749,334	54,594	89,267	0,487**	0,232	-0,071**	0,036
Nascim	-255.907,022	762.497,309	-299,115	2.866,003	36,861***	7,461	1,508	1,162
Leitos	472.820,728	590.293,259	4.021,773*	2.218,739	0,334	5,776	-0,372	0,900
Hosp	1.476.241,184	1.583.102,802	-13.977,455**	5.950,418	11,772	15,490	13,469***	2,412
Alfabet	45.871,417**	22.002,356	222,916***	82,700	4,167***	0,215	0,289***	0,034
Agua	-14.628,492	9.856,005	-86,212**	37,046	0,301***	0,096	0,089***	0,015
Lixo	6.787,718	5.027,572	7,026	18,897	-0,872***	0,049	0,017**	0,008
branca	15.638,527**	6.422,043	58,552**	24,139	-0,072	0,063	0,003	0,010
Preta	5.576,650	25.526,459	104,137	95,946	0,705***	0,250	0,020	0,039
amarela	10.643,536	27.675,487	44,136	104,024	-0,340	0,271	0,019	0,042
Parda	12.032,776**	5.581,850	45,530**	20,981	-0,084	0,055	-0,011	0,009
indigena	-9.731,708	26.259,991	-31,269	98,704	-1,506***	0,257	-0,028	0,040
_cons	-191.317,609	158.677,084	-1.658,874***	596,421	18,423***	1,553	0,118	0,242
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.527		4.527		4.527		4.527	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 26: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
	MCF							
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,0000593**	0,000	-0,0000001**	0,000	0,0000009***	0,000	-0,000007***	0,000
Condic	-0,0000283	0,000	-0,0000000	0,000	0,0000042	0,000	-0,0000033	0,000
Renda_semimp	-0,0007267	0,001	-0,0000013	0,000	0,0001075	0,000	-0,0000838	0,000
Controles incluídos								
ISS	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
DespCorr	0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	0,000***	0,000
Pop	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
mulher	0,257***	0,100	0,000***	0,000	-0,038***	0,014	0,030**	0,012
jovem	-0,461***	0,172	-0,001***	0,000	0,068***	0,024	-0,053***	0,020
idoso	0,455*	0,243	0,001**	0,000	-0,067**	0,033	0,052**	0,025
obito	-1,649*	0,951	-0,003	0,002	0,244	0,175	-0,190	0,124
ObitoExt	-18,553**	8,260	-0,033**	0,013	2,745**	1,078	-2,138**	0,897
ObitoInf	8,706	13,396	0,015	0,023	-1,288	1,557	1,003	1,626
MortInf	-0,014	0,230	-0,000	0,000	0,002	0,027	-0,002	0,028
Nascim	-3,035**	1,360	-0,005**	0,002	0,449**	0,193	-0,350**	0,154
Leitos	-0,175	2,000	-0,000	0,003	0,026	0,317	-0,020	0,228
Hosp	6,937**	2,889	0,012**	0,005	-1,026***	0,354	0,799**	0,361
Alfabet	0,131***	0,036	0,000***	0,000	-0,019***	0,006	0,015***	0,005
Agua	-0,082***	0,015	-0,000***	0,000	0,012***	0,002	-0,009***	0,001
Lixo	-0,006	0,010	-0,000	0,000	0,001	0,001	-0,001	0,001
branca	0,025***	0,009	0,000***	0,000	-0,004**	0,001	0,003***	0,001
Preta	0,003	0,037	0,000	0,000	-0,000	0,005	0,000	0,004
amarela	0,014	0,031	0,000	0,000	-0,002	0,005	0,002	0,004
Parda	-0,002	0,007	-0,000	0,000	0,000	0,001	-0,000	0,001
indigena	0,018	0,059	0,000	0,000	-0,003	0,008	0,002	0,007
_cons	0,991***	0,032	1,000***	0,000	1,001***	0,004	0,999***	0,004
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.562		4.562		4.562		4.562	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 28: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_ipea)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_ipea	30.177,638	28.962,948	133,421	244,437	0,011	0,007	-0,004	0,010
renda_semimp	-1.632,468	1.899,828	33,425	20,720	0,001**	0,001	-0,002	0,001
Controles incluídos								
In_Incond	5.466,320	48.092,648	-1.266,307**	522,547	0,047***	0,015	-0,028	0,018
In_Condic	-4.104,549	31.798,216	-1.335,398***	411,164	0,018	0,012	-0,019	0,014
In_ISS	23.807,944	37.023,822	-252,060	337,885	-0,045***	0,015	0,035	0,021
In_DespCorr	-261,144	57.744,831	1.708,277**	700,041	-0,029	0,019	0,079***	0,024
In_Pop	359.407,822***	105.114,129	1.373,276***	262,082	-0,008	0,005	-0,002	0,009
mulher	-349.829,221	469.713,313	-1.832,352	5.581,049	0,379	0,241	0,049	0,172
jovem	863.225,110	733.313,126	-4.321,926	9.182,996	-0,203	0,249	0,453	0,287
idoso	1.233.160,978	888.595,313	-10.367,064	7.469,217	-1,328***	0,237	1,790***	0,270
obito	-988.533,430	2.236.778,306	27.753,993	17.356,096	0,053	0,488	0,998**	0,476
ObitoExt	9.930.754,326	18.383.141,169	-191.859,659	146.353,266	-1,586	4,205	-9,439**	4,032
MortInf	-15.933,078	15.520,106	101,328	98,632	0,001	0,001	0,002	0,003
Nascim	750.817,205**	379.450,521	-258,250	1.667,443	0,101	0,119	-0,475***	0,126
Leitos	-1.584.843,656	2.868.935,012	15.098,219	22.767,938	-0,307	0,905	0,602	0,940
Alfabet	-145.823.565,505**	59.487.191,637	-457.626,564***	154.515,689	3,033	5,424	7,807	7,070
Agua	284.066,518	269.542,572	6.049,099**	2.154,469	0,229***	0,077	-0,398***	0,069
Lixo	26.603,437	117.366,784	2.647,571*	1.351,857	-0,173**	0,076	-0,124**	0,059
branca	-10.169,760	44.569,470	165,243	438,155	-0,039***	0,013	-0,011	0,016
Preta	-56.375,372	332.428,009	789,651	2.963,099	-0,449***	0,096	-0,564***	0,134
amarela	4.990.505,987	3.362.171,736	-17.529,362	19.110,950	1,333	0,820	-0,363	1,230
Parda	30.570,093	53.450,287	165,713	548,071	0,037**	0,015	-0,044**	0,017
indigena	1.282.370,717	935.954,564	12.459,346**	6.172,190	-0,088	0,475	-0,096	0,319
o.gini	-355.812,242*	184.737,020	-3.604,518***	1.122,054	0,040**	0,016	-0,018	0,020
ano_fundacao	-310,793*	180,424	1,538	1,388	-0,000	0,000	-0,000*	0,000
distancia_portugal	1.519,490	2.541,014	-51,837***	20,079	-0,003***	0,001	-0,002**	0,001
chuva_100	-5.419,671*	3.292,665	50,314*	25,703	0,003***	0,001	0,001	0,001
sarg	702,450	34.709,958	-162,214	306,662	0,004	0,009	-0,021*	0,012
scambi	20.266,844	37.874,902	-188,494	347,811	-0,021	0,014	-0,020	0,018
scherno	84.822,533	64.585,303	-4,916	593,415	0,042***	0,013	-0,004	0,020
o.sesponde	91.006,838	62.781,308	-1.245,514***	427,457	0,025	0,016	-0,059**	0,023
sglei	-5.859,893	44.844,202	-937,633*	480,414	0,030**	0,012	-0,018	0,014
slat	14.040,520	34.982,848	-314,462	357,884	0,002	0,008	-0,020*	0,011
sluvi	-2.140,213	36.323,450	-843,405**	355,903	0,001	0,011	-0,017	0,014
sneo	6.813,653	46.198,453	-245,001	420,943	-0,010	0,008	-0,019	0,012
snit	-33.876,739	49.275,078	-896,599**	356,293	0,018	0,014	-0,028	0,021
splan	64.366,013	78.730,188	-290,065	465,544	0,008	0,009	-0,037**	0,016
splint	65.629,481	51.116,768	72,720	408,491	0,012	0,010	-0,020	0,015
proppeaurbana	-204.198,407*	118.480,733	3.047,186***	1.055,131	-0,162**	0,073	0,062	0,049
idhrenda	-378.733,728	388.254,508	-5.087,709*	2.717,419	-0,111	0,149	0,772***	0,145
idheducacao	37.849,189	344.610,777	-1.791,228	2.492,640	0,248	0,167	-0,583***	0,147
anoestudopop	4.323.536.464,421***	1.565.433.156,245	16.626.507,390***	4.282.061,524	-191,038	125,247	-392,469**	152,662
gini_renda	252.800,280*	135.176,952	-3.728,175***	1.214,993	0,105**	0,044	0,096**	0,047
num_cartoriospc	-772.987.126,136***	271.603.320,960	-3.900.411,334***	975.652,769	-89,202***	31,370	127,710***	35,371
_cons	-3.866.306,731***	1.164.657,932	-7.798,777	6.083,537	1,290***	0,227	0,283	0,191
Adjusted R2	0,570		0,454		0,798		0,722	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 29: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_ipea)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
	MCF							
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,000006	0,000016	-0,000003	0,000006	0,000003	0,000007	0,0000003	0,0000005
Condic	-0,000007	0,000022	0,000004	0,000010	-0,000004	0,000010	-0,0000003	0,0000009
Renda_semimp	0,000143	0,000305	-0,000082	0,000242	0,000082	0,000299	0,0000063	0,0000160
Controles incluídos								
ISS	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
DespCorr	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Pop	-0,000*	0,000	0,000***	0,000	-0,000	0,000	-0,000*	0,000
mulher	0,084	0,127	-0,049	0,081	0,048	0,099	0,004	0,008
jovem	-0,345**	0,157	0,199	0,132	-0,197	0,152	-0,015	0,011
idoso	-0,332***	0,128	0,191*	0,101	-0,190**	0,092	-0,015**	0,007
obito	-0,504	0,769	0,291	0,315	-0,289	0,293	-0,022	0,027
ObitoExt	3,424	5,095	-1,975	3,078	1,962	2,374	0,150	0,288
MortInf	0,001	0,001	-0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
Nascim	-0,021	0,115	0,012	0,066	-0,012	0,079	-0,001	0,008
Leitos	-0,246	0,692	0,142	0,440	-0,141	0,380	-0,011	0,038
Alfabet	2,246	3,915	-1,296	2,028	1,287	2,292	0,099	0,205
Agua	0,001	0,036	-0,001	0,030	0,001	0,026	0,000	0,002
Lixo	0,035	0,046	-0,020	0,025	0,020	0,024	0,002	0,002
branca	-0,004	0,017	0,002	0,008	-0,002	0,011	-0,000	0,001
Preta	0,031	0,073	-0,018	0,040	0,018	0,040	0,001	0,003
amarela	0,523	0,743	-0,302	0,492	0,300	0,380	0,023	0,041
Parda	0,008	0,016	-0,005	0,010	0,005	0,010	0,000	0,001
indigena	0,059	0,298	-0,034	0,201	0,034	0,244	0,003	0,013
o.gini	-0,021	0,013	0,012*	0,006	-0,012*	0,007	-0,001*	0,001
ano_fundacao	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
distancia_portugal	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
chuva_100	-0,001	0,001	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
sarg	-0,008	0,008	0,005	0,007	-0,005	0,005	-0,000	0,000
scambi	-0,012	0,012	0,007	0,008	-0,007	0,008	-0,001	0,001
schern	0,041***	0,015	-0,024***	0,008	0,024**	0,010	0,002**	0,001
o.sespondo	-0,020**	0,009	0,012	0,009	-0,012*	0,006	-0,001**	0,000
sglei	0,019*	0,010	-0,011	0,009	0,011	0,008	0,001	0,001
slat	-0,011	0,009	0,006	0,006	-0,006	0,005	-0,000	0,000
sluvi	0,007	0,007	-0,004	0,007	0,004	0,005	0,000	0,000
sneo	-0,006	0,008	0,003	0,007	-0,003	0,005	-0,000	0,000
snit	-0,033	0,020	0,019	0,015	-0,019	0,012	-0,001	0,001
splan	-0,008	0,012	0,005	0,007	-0,005	0,006	-0,000	0,000
splint	-0,006	0,009	0,003	0,007	-0,003	0,006	-0,000	0,000
proppeaurbana	-0,060***	0,023	0,035***	0,013	-0,035*	0,019	-0,003**	0,001
idhrenda	0,010	0,065	-0,006	0,041	0,005	0,042	0,000	0,004
idheducacao	0,071	0,072	-0,041	0,038	0,041	0,045	0,003	0,004
anoestudopop	18,457	85,239	-10,648	38,772	10,578	43,099	0,811	4,583
gini_renda	0,004	0,032	-0,003	0,027	0,003	0,024	0,000	0,001
num_cartoriospc	-14,100	42,279	8,134	31,435	-8,081	41,755	-0,620	2,929
_cons	1,022***	0,082	0,987***	0,043	1,013***	0,043	1,001***	0,004
Adjusted R2	0,041		0,041		0,041		0,041	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 30: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Grande)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,128***	0,014	-0,053***	0,004	-0,009***	0,001
Condic	0,062***	0,016	-0,043***	0,004	-0,005***	0,001
Renda_semimp	1,501***	0,551	0,163	0,155	-0,239***	0,030
Controles incluídos						
ISS	0,044	0,030	-0,010	0,008	-0,005***	0,002
DespCorr	-0,137***	0,012	0,057***	0,003	0,009***	0,001
Pop	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000	0,000
mulher	-536,844***	126,281	68,057*	35,616	24,745***	7,060
jovem	962,823***	153,766	-143,976***	43,368	-42,787***	8,558
idoso	-950,662***	294,763	376,514***	83,134	87,915***	16,371
obito	3.444,395	2.265,510	-539,204	638,874	-73,825	126,779
ObitoExt	38.750,127***	7.683,051	-6.588,387***	2.166,620	-1.274,874***	429,100
ObitoInf	-18.184,363*	9.314,910	4.896,796*	2.627,023	3.099,650***	1.142,550
MortInf	28,314	69,206	-7,681	19,520	-44,697**	22,559
Nascim	6.338,339***	1.129,658	-1.201,954***	318,523	-542,377***	64,489
Leitos	366,321	1.727,108	-383,530	487,121	-124,540	95,143
Hosp	-14.489,226***	4.657,996	10.658,373***	1.313,634	980,413***	257,571
Alfabet	-272,810***	63,285	84,673***	17,846	17,149***	3,573
Agua	171,259***	28,462	-59,731***	8,023	-6,134***	1,602
Lixo	12,699	12,865	0,354	3,628	0,357	0,714
branca	-51,471***	18,903	19,369***	5,331	1,903*	1,049
Preta	-6,185	74,952	39,591*	21,139	4,184	4,384
amarela	-29,286	81,247	11,082	22,916	2,832	4,671
Parda	3,773	16,400	4,222	4,625	-1,075	0,917
indigena	-37,740	76,383	10,235	21,541	-3,039	4,766
_cons	17,937	35,720	-14,046	10,073	1,801	2,006
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	4.561		4.564		4.444	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 31: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Médio)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel médio (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,467***	0,079	-0,137***	0,022	-0,028***	0,004
Condic	0,321***	0,060	-0,099***	0,017	-0,016***	0,003
Renda_semimp	2,111	2,499	1,206*	0,695	-0,269**	0,128
Controles incluídos						
ISS	0,511***	0,104	-0,107***	0,029	-0,025***	0,005
DespCorr	-0,504***	0,055	0,130***	0,015	0,026***	0,003
Pop	0,000	0,000	0,000**	0,000	-0,000	0,000
mulher	-2.117,525***	573,579	-57,307	159,501	58,946**	29,373
jovem	3.139,997***	828,851	-45,611	230,487	-76,244*	42,445
idoso	-313,526	1.305,348	991,957***	362,992	3,756	66,846
obito	4.233,372	3.166,892	-1.059,786	880,651	-204,878	162,175
MortInf	429,786	1.177,103	-128,938	327,329	-27,904	60,279
Nascim	10.244,736***	3.013,342	159,878	837,952	-228,556	154,312
Leitos	-9.921,085**	4.005,860	216,182	1.113,952	401,803*	205,138
Alfabet	315,091	458,306	-42,097	127,446	-16,640	23,470
Agua	203,533	194,491	-28,593	54,084	-0,506	9,960
Lixo	210,361***	67,207	-36,257*	18,689	-4,772	3,442
branca	-126,657	82,268	59,340***	22,877	1,229	4,213
Preta	-280,013	695,333	201,904	193,359	-14,031	35,608
amarela	714,394	948,002	-311,543	263,621	-26,950	48,547
Parda	194,852**	93,418	-44,807*	25,978	-10,466**	4,784
indigena	760,948	2.694,380	-476,950	749,255	37,374	137,978
_cons	-134,369	210,426	-9,662	58,515	9,327	10,776
Adjusted R2	-		0,106		-	
Number of observations	531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 32: Resultados das regressões 2ª Etapa (2007_pequena)

Váriavel dependente	Segunda Etapa							
	2007_pequena							
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib		aliq_ipea	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,439***	0,087	-0,116***	0,022	-0,011***	0,004	-0,000	0,000
Condic	-0,495***	0,154	-0,139***	0,034	-0,014***	0,005	0,000	0,000
Renda_semimp	-3,937	2,908	-0,810	0,597	-0,318***	0,098	-0,001	0,003
Controles incluídos								
ISS	-0,149	0,342	-0,048	0,070	-0,014	0,009	0,000	0,000
DespCorr	0,611***	0,120	0,160***	0,030	0,018***	0,006	0,000	0,000
Pop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000***	0,000
mulher	714,984	655,320	156,408	148,045	47,248*	26,880	-0,841	1,265
jovem	792,288	1.157,417	246,998	252,289	52,396	40,616	3,436	2,279
idoso	1.626,523	1.251,448	633,492**	284,748	118,833**	53,884	3,310*	1,809
obito	2.811,500	1.953,121	512,174	423,859	-7,717	59,295	5,028	4,327
ObitoExt	-19.617,437	16.423,648	-3.197,456	3.565,553	269,702	514,975	-34,151	35,551
MortInf	-5,461	6,756	-1,164	1,585	-0,222	0,221	-0,013	0,012
Nascim	-517,539	356,951	-119,575	83,296	-19,304	12,209	0,212	0,641
Leitos	-2.329,306	2.569,126	-517,404	674,713	-109,599	105,546	2,453	6,896
Alfabet	-32.153,351	20.095,845	-5.907,876	4.374,128	-1.004,527*	606,150	-22,399	33,996
Agua	-1.263,301***	288,397	-294,184***	72,127	-57,004***	15,234	-0,013	0,454
Lixo	-255,881	333,496	-20,929	68,127	3,431	8,818	-0,353	0,393
branca	-133,137	138,256	-27,897	33,446	-4,627	6,937	0,038	0,164
Preta	-588,036	441,176	-159,949	108,731	-26,824	18,771	-0,308	0,823
amarela	6.001,914	3.738,999	1.545,061*	903,394	48,575	132,271	-5,215	7,744
Parda	-104,139	123,251	-20,086	30,141	-3,142	6,224	-0,079	0,161
indigena	-522,940	1.029,338	-7,463	213,564	-1,388	37,633	-0,589	1,544
o.gini	-114,339	95,121	-22,776	18,687	-1,060	2,316	0,209*	0,118
ano_fundacao	-0,249	0,186	-0,043	0,041	-0,004	0,009	0,000	0,000
distancia_portugal	3,197	2,139	0,687	0,519	0,113	0,100	-0,002	0,004
chuva_100	9,551***	3,644	2,389***	0,847	0,335**	0,166	0,006	0,005
sarg	85,959	60,189	20,411	14,800	3,011	2,557	0,080	0,089
scambi	78,478	83,018	21,067	20,056	4,987	3,984	0,116	0,130
scherno	-53,675	103,381	-13,570	25,181	-4,175	4,512	-0,411***	0,146
o.sespondo	-2,686	61,936	-0,717	14,673	-1,881	2,881	0,201*	0,108
sglei	-19,064	48,515	-0,545	11,072	0,166	1,893	-0,186	0,123
slat	89,960	63,418	21,935	15,374	4,236	3,004	0,106	0,092
sluvi	0,943	65,510	0,775	16,160	0,975	2,619	-0,073	0,094
sneo	48,854	65,707	12,259	15,908	2,979	3,159	0,055	0,104
snit	143,073*	73,200	32,167*	17,412	3,146	3,111	0,332	0,226
splan	-6,105	46,509	0,028	11,184	1,257	1,814	0,082	0,093
splint	110,946*	61,042	29,184*	14,986	3,070	2,563	0,060	0,099
proppeaurbana	243,520**	119,602	55,576*	28,615	15,143***	5,586	0,601**	0,235
idhrenda	1.113,617***	409,946	242,175***	89,202	12,108	14,735	-0,096	0,700
idheducacao	-1.254,610***	382,720	-276,215***	82,090	-23,197**	10,284	-0,707	0,636
anoestudopop	412.182,495	423.247,586	59.244,848	92.588,351	22.744,280	15.233,092	-184,087	672,420
gini_renda	105,979	160,204	12,111	32,565	3,606	5,442	-0,044	0,325
num_cartoriospc	18.293,517	102.391,051	10.044,097	24.140,809	3.049,329	4.165,131	140,629	153,137
_cons	720,618	593,949	96,934	119,507	-5,008	21,732	-0,222	0,659
Adjusted R2	0,592		0,617		0,387		0,041	
Number of observations	338		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 34: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Médio e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
aliq_dom	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
renda_semimp	-80,187*	41,417	0,132	0,198	-0,0001	0,000	-0,00003*	0,000	178,421*	103,667
	1.398,970	996,335	5,403	4,756	-0,001	0,002	0,001***	0,000	-3.935,427	2.493,831
Controles incluídos										
Adjusted R2	-		-		0,676		0,469		-	
Number of observations	531		531		531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 35: Resultados das regressões do MCF1ª Etapa (Painel Médio e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
Incond	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Condic	-0,000143**	0,000	0,000094**	0,000	0,000013**	0,000	-0,000008**	0,000	-0,000010**	0,000
Renda_semimp	-0,000098	0,000	0,000065*	0,000	0,000009*	0,000	-0,000005*	0,000	-0,000007	0,000
	-0,000644	0,002	0,000	0,001	0,000060	0,000	-0,000035	0,000	-0,000046	0,000
Controles incluídos										
Adjusted R2	-		-		-		-		-	
Number of observations	531		531		531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 36: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005_grande e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	2005_grande									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros			
Váriaveis independentes										
aliq_dom	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
renda_semimp	-1,044*	12,117	0,065	0,075	-0,000	0,000	0,000*	0,000	0,000	0,000
	-371,631	266,388	-1,461	1,761	-0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
Controles incluídos										
Adjusted R2	0,246		0,263		0,652		0,684			
Number of observations	4.921		5.177		5.234		5.234			
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não			

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 37: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	2005_grande									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros			
Váriaveis independentes										
Incond	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Condic	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Renda_semimp	-0,000	0,000	-0,000	0,001	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Controles incluídos										
Adjusted R2	0,339		0,339		0,339		0,339			
Number of observations	5.245		5.245		5.245		5.245			
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não			

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 38: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_grande e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	89,867	57,452	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	-418,866***	154,077	-0,001**	0,001	-0,001**	0,001	0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,257		0,647		0,647		0,691	
Number of observations	4.999		5.281		5.281		5.281	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 39: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Condic	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Renda_semimp	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,443		0,443		0,443		0,443	
Number of observations	5.295		5.295		5.295		5.295	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 40: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	58,943	110,448	0,710	0,982	0,000	0,000	-0,000	0,000
renda_semimp	-596,580	4.491,533	39,166	46,694	0,003*	0,002	0,001	0,002
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,683		0,398		4,982***		0,833	
Number of observations	187		190		0,859		191	
Efeito fixo	Não		Não		191		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 41: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Condic	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda_semimp	-0,001	0,001	-0,011	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,473		0,473		0,473		0,473	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 42: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	20,032	54,618	0,862	0,709	0,000	0,000	0,000**	0,000
renda_semimp	-1.417,427	1.887,947	39,112*	22,595	0,001***	0,000	-0,002	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,569		0,461		0,809		0,724	
Number of observations	338		338		338		338	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 43: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000***	0,000	-0,001***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Condic	-0,000***	0,000	-0,001***	0,000	0,000***	0,000	-0,000**	0,000
Renda_semimp	-0,002	0,002	-0,006	0,005	0,000	0,000	-0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,592		0,592		0,592		0,592	
Number of observations	338		338		338		338	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 44: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_ipea)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_ipea	36.224,845	45.065,309	827,028*	493,226	0,018	0,016	-0,011	0,013
renda_semimp	-998,752	4.430,797	31,271	46,381	0,003	0,002	0,001	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,684		0,409		0,859		0,751	
Number of observations	187		190		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 45: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_ipea)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	0,000002	0,000	-0,000049	0,000	0,000001	0,000	0,000001	0,000
Condic	-0,000001	0,000	0,000014	0,000	-0,000000	0,000	-0,000000	0,000
Renda_semimp	-0,000856	0,001	0,019494	0,011	-0,000257	0,000	-0,000531	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,132		0,132		0,132		0,132	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 46: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel grande e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	290,476***	26,125	0,944***	0,098	0,000	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	128,015	160,547	0,124	0,604	0,003*	0,002	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	0,961	-	0,057	-
Number of observations	4.527	-	4.527	-	4.527	-	4.527	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 47: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000034***	0,000	-0,000000***	0,000	0,000009***	0,000	-0,000014***	0,000
Condic	-0,000028***	0,000	-0,000000***	0,000	0,000007***	0,000	-0,000011***	0,000
Renda_semimp	0,000104	0,000	0,000000	0,000	-0,000028	0,000	0,000042	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.565	-	4.565	-	4.565	-	4.565	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 48: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel médio e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	550,300***	132,908	0,929	0,656	-0,000	0,000	0,000**	0,000	-1.199,695***	336,029
renda_semimp	651,342	973,518	4,258	4,808	-0,001	0,002	0,001**	0,000	-2.303,947	2.461,328
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	0,672	-	0,478	-	-	-
Number of observations	531	-	531	-	531	-	531	-	531	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 49: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel médio e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00008***	0,000	-0,00002***	0,000	-0,00000***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00009***	0,000
Condic	-0,00005*	0,000	-0,00002**	0,000	-0,00000*	0,000	-0,00001**	0,000	-0,00006**	0,000
Renda_semimp	0,00067	0,001	0,00021	0,000	0,00003	0,000	0,00008	0,000	0,00077	0,001
Controles incluídos										
Adjusted R2	0,106	-	0,106	-	0,106	-	0,106	-	0,106	0,106
Number of observations	531	-	531	-	531	-	531	-	531	531
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 50: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005 grande e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	30,591	61,843	0,484	0,346	-0,000	0,000	0,001	0,000
renda_semimp	-367,640	267,843	-1,440	1,765	-0,000	0,001	0,001	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,246		0,263		0,652		0,688	
Number of observations	4.921		5.177		5.234		5.234	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 51: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_grande e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
MCF								
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Condic	-0,000*	0,000	-0,000	0,000	-0,000*	0,000	-0,000*	0,000
Renda_semimp	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,373		0,373		0,373		0,373	
Number of observations	5.245		5.245		5.245		5.245	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 52: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007grande e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	13,617	9,719	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	-430,513***	160,423	-0,001**	0,001	-0,001**	0,001	0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,256		0,647		0,647		0,687	
Number of observations	4.999		5.281		5.281		5.281	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 53: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_grande e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
MCF								
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00014***	0,000	0,00001***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00003***	0,000
Condic	-0,00014***	0,000	0,00001***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00003***	0,000
Renda_semimp	-0,00018	0,000	0,00001	0,000	-0,00001	0,000	-0,00004	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,414		0,414		0,414		0,414	
Number of observations	5.295		5.295		5.295		5.295	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 54: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	345,450	498,135	1,948	3,958	0,000	0,000	-0,000	0,000
renda_semimp	-595,651	4.475,214	38,886	46,738	0,003*	0,002	0,001	0,002
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,684		0,396		0,860		0,740	
Number of observations	187		190		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 55: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00002	0,000	-0,00020	0,000	0,00000	0,000	0,00001	0,000
Condic	-0,00000	0,000	-0,00001	0,000	0,00000	0,000	0,00000	0,000
Renda_semimp	-0,00105	0,001	-0,01322	0,018	0,00026	0,000	0,00035	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,524		0,524		0,524		0,524	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 56: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	156,426	233,037	3,533	2,754	-0,000	0,000	0,000**	0,000
renda_semimp	-1.454,276	1.899,401	36,927*	21,935	0,001**	0,001	-0,002	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,569		0,460		0,797		0,723	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 57: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00035***	0,000	-0,00074***	0,000	-0,00000***	0,000	-0,00001***	0,000
Condic	-0,00042***	0,000	-0,00088***	0,000	-0,00000***	0,000	-0,00002***	0,000
Renda_semimp	-0,00247	0,002	-0,00516	0,005	-0,00001	0,000	-0,00009	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,617		0,617		0,617		0,617	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 58: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel grande e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa								
	Painel grande (2000 e 2010)								
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		
Váriaveis independentes									
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	
aliq_pib	844,921***	153,577	3,142***	0,566	0,003*	0,001	0,002***	0,000	
renda_semimp	473,033***	175,815	1,526**	0,648	0,003**	0,002	0,002***	0,000	
Controles incluídos									
Adjusted R2	-		-			0,961		0,055	
Number of observations	4.407		4.407			4.407		4.407	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 59: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa								
	Painel grande (2000 e 2010)								
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		
Váriaveis independentes									
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	
Incond	-0,00007***	0,000	-0,000000***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00001***	0,000	
Condic	-0,00004*	0,000	-0,000000**	0,000	-0,000005**	0,000	-0,00001*	0,000	
Renda_semimp	-0,00196***	0,001	-0,000000***	0,000	-0,00024***	0,000	-0,00033***	0,000	
Controles incluídos									
Adjusted R2	-		-		-		-		
Number of observations	4.445		4.445		4.445		4.445		
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 60: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel médio e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	1.479,438*	793,880	1,423	3,790	0,001	0,001	0,001***	0,000	-1.908,851	1.997,881
renda_semimp	1.795,976*	1.023,642	5,877	4,887	-0,000	0,002	0,001***	0,000	-4.414,564*	2.576,102
Controles incluídos										
Adjusted R2	-		-		0,675		0,495		-	
Number of observations	531		531		531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 61: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel médio e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00021***	0,000	0,00002***	0,000	0,000**	0,000	-0,00002***	0,000	0,00067***	0,000
Condic	-0,00012*	0,000	0,00001	0,000	0,00001	0,000	-0,000**	0,000	0,00040*	0,000
Renda_semimp	-0,00201	0,002	0,00024	0,000	0,00008	0,000	-0,00019	0,000	0,00657	0,006
Controles incluídos										
Adjusted R2	-		-		-		-		-	
Number of observations	531		531		531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 62: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005 grande e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	-371.477,898	346.085,902	684,462	1.632,077	-2,578***	0,404	2,377***	0,674
renda_semimp	-419,911	261,425	-1,416	1,736	-0,001	0,001	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,247		0,263		0,653		0,682	
Number of observations	4.921		5.177		5.234		5.234	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 63: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_grande e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00011***	0,000	-0,00023***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00002***	0,000
Condic	-0,000032	0,000	-0,000067	0,000	-0,000002	0,000	-0,000006	0,000
Renda_semimp	-0,00109***	0,000	-0,00229***	0,000	-0,00008***	0,000	-0,00020***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,277		0,277		0,277		0,277	
Number of observations	5.245		5.245		5.245		5.245	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 64: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007 grande e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	10.906,961	152.584,724	2.259,567	#####	-3,065***	0,435	2,309***	0,503
renda_semimp	-444,258**	181,441	-0,489	1,238	-0,002**	0,001	0,001*	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,255		0,277		0,648		0,683	
Number of observations	4.999		5.225		5.281		5.281	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 65: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_grande e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,0002***	0,000	0,00001***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00003***	0,000
Condic	-0,0001***	0,000	0,00001***	0,000	-0,00001***	0,000	-0,00002***	0,000
Renda_semimp	-0,0011***	0,000	0,00009***	0,000	-0,00009***	0,000	-0,00019***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,340		0,340		0,340		0,340	
Number of observations	5.295		5.295		5.295		5.295	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 66: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	-1.552.429,523	1.623.993,646	10.592,561	18.751,985	0,666	1,000	0,146	0,869
renda_semimp	-711,551	4.475,146	38,375	46,839	0,003*	0,002	0,001	0,002
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,673		0,393		0,863		0,736	
Number of observations	195		198		199		199	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 67: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2005_pequena e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00001	0,000	-0,00008	0,000	0,00000	0,000	-0,00000	0,000
Condic	-0,00001	0,000	-0,00004	0,000	0,00000	0,000	-0,00000	0,000
Renda_semimp	0,00090	0,001	0,00598	0,009	-0,00009	0,000	0,00002	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,255		0,255		0,255		0,255	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 68: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	127,745	729,333	12,873	13,150	-0,001*	0,000	0,001	0,001
renda_semimp	-1.591,568	1.920,576	34,774	21,381	0,001**	0,001	-0,002	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,569		0,456		0,799		0,719	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 69: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (2007_pequena e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Incond	-0,00029**	0,000	-0,0003*	0,000	-0,00002**	0,000	-0,0000**	0,000
Condic	-0,00035**	0,000	-0,00031**	0,000	-0,00002**	0,000	-0,00001**	0,000
Renda_semimp	-0,0080***	0,002	-0,0071**	0,003	-0,0005***	0,000	-0,0001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,387		0,387		0,387		0,387	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 70: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (Painel Grande e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-60,235***	8,069	-0,154***	0,030	0,000**	0,000	-0,000***	0,000
renda_semimp	263,150	168,727	0,386	0,632	-0,005***	0,002	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.530		4.530		4.530		4.530	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 71: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel Grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000	0,000	-0,000*	0,000	0,000*	0,000	-0,000	0,000
quartil_2_transf	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
quartil_3_transf	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
Renda_semimp	-0,001**	0,001	-0,000*	0,000	0,001*	0,000	-0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.561		4.561		4.561		4.561	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 72: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (Painel Médio e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-84,290*	46,002	0,010	0,135	-0,000	0,000	-0,000**	0,000	204,730*	116,208
renda_semimp	1.279,986	1.318,607	0,616	3,873	-0,002	0,002	0,001**	0,000	-5.126,975	3.331,015
Controles incluídos										
Adjusted R2	-1,320		-0,807		0,686		0,539		-1,634	
Number of observations	505		505		505		505		505	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 73: Resultados das regressões do MCF1ª Etapa por quartil (Painel Médio e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000007	0,000	0,000000	0,000	0,000001	0,000	-0,000000	0,000	-0,000002	0,000
quartil_2_transf	0,000013	0,000	-0,000000	0,000	-0,000001	0,000	0,000001	0,000	0,000003	0,000
quartil_3_transf	0,000025	0,000	-0,000000	0,000	-0,000002	0,000	0,000002	0,000	0,000006	0,000
Renda_semimp	-0,001698	0,002	0,000006	0,000	0,000131	0,000	-0,000123	0,000	-0,000417	0,000
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	505		505		505		505		505	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 74: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005_grande e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_grande				2005_pequena			
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	8,096	7,846	0,099	0,076	-0,000	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	-405,823***	123,854	-0,305	1,539	-0,002**	0,001	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,250		0,264		0,651		0,679	
Number of observations	4.923		5.179		5.236		5.236	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 75: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005_grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_grande				2005_pequena			
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_2_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_3_transf	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000
Renda_semimp	-0,001***	0,000	-0,003***	0,001	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,255		0,255		0,255		0,255	
Number of observations	5.245		5.245		5.245		5.245	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 76: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007_grande e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_grande				2007_pequena			
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	12,076	8,279	0,138*	0,074	-0,000**	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	-284,695***	100,019	1,167	1,388	-0,002***	0,001	0,001**	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,258		0,277		0,644		0,686	
Number of observations	5.006		4.953		5.006		5.006	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 77: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007_grande e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_grande				2007_pequena			
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_2_transf	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_3_transf	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000*	0,000
Renda_semimp	-0,001***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,310		0,310		0,310		0,310	
Number of observations	5.012		5.012		5.012		5.012	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 78: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	86,619	88,273	0,608	0,944	0,000	0,000	-0,000	0,000
renda_semimp	-1.393,696	2.985,761	25,905	36,578	0,001	0,001	-0,001	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,689		0,394		0,858		0,773	
Number of observations	187		190		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 79: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	0,000001	0,000	0,000012	0,000	-0,000000	0,000	-0,000000	0,000
quartil_2_transf	-0,000001	0,000	-0,000012	0,000	0,000000	0,000	0,000000	0,000
quartil_3_transf	0,000012	0,000	0,000155	0,000	-0,000003	0,000	-0,000002	0,000
Renda_semimp	-0,000811	0,001	-0,010071	0,017	0,000167	0,000	0,000127	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,481		0,481		0,481		0,481	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 80: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_dom)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	32,873	49,617	1,249	0,763	-0,000	0,000	0,000**	0,000
renda_semimp	-555,834	1.928,964	36,025	22,000	0,001	0,001	-0,003***	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,570		0,445		0,821		0,738	
Number of observations	338		338		338		338	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 81: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_dom)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,00003	0,000	-0,00012	0,000	-0,00000	0,000	-0,00000	0,000
quartil_2_transf	-0,00006	0,000	-0,00020	0,000	-0,00000	0,000	-0,00000	0,000
quartil_3_transf	-0,00008	0,000	-0,00028	0,000	-0,00001	0,000	-0,00001	0,000
Renda_semimp	-0,00376	0,002	-0,01295	0,006	-0,00024	0,000	-0,00025	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,522		0,522		0,522		0,522	
Number of observations	338		338		338		338	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 82: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_ipea)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa 2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_ipea	38.889,237	43.291,246	840,654*	433,756	0,022	0,017	-0,007	0,011
renda_semimp	-1.663,170	2.960,362	28,042	34,692	0,001	0,001	-0,001	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,690		0,407		0,857		0,783	
Number of observations	187		190		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 83: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_ipea)

Váriavel dependente	Primeira Etapa 2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
MCF								
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	0,000000	0,000	-0,000014	0,000	0,000000	0,000	0,000000	0,000
quartil_2_transf	0,000002	0,000	-0,000052	0,000	0,000001	0,000	0,000001	0,000
quartil_3_transf	-0,000000	0,000	0,000004	0,000	-0,000000	0,000	-0,000000	0,000
Renda_semimp	-0,000764	0,000	0,025227	0,013	-0,000343	0,000	-0,000322	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,129		0,129		0,129		0,129	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 84: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_ipea)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa 2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_ipea	30.748,177	28.146,493	139,612	251,096	0,005	0,007	-0,005	0,009
renda_semimp	-739,419	1.907,892	26,394	19,497	0,000	0,001	-0,003***	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,572		0,431		0,812		0,737	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 85: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_ipea)

Váriavel dependente	Primeira Etapa 2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
MCF								
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,0000045	0,000	0,0000060	0,000	-0,0000024	0,000	-0,0000003	0,000
quartil_2_transf	-0,0000005	0,000	0,0000007	0,000	-0,0000003	0,000	-0,0000000	0,000
quartil_3_transf	-0,0000073	0,000	0,0000096	0,000	-0,0000038	0,000	-0,0000005	0,000
Renda_semimp	0,0002027	0,000	-0,0002679	0,000	0,0001076	0,000	0,0000152	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,039		0,039		0,039		0,039	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 86: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (Painel grande e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	300,855***	27,098	0,925***	0,102	-0,000	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	152,167	165,271	0,079	0,621	-0,004***	0,002	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		0,959		0,057	
Number of observations	4.527		4.527		4.527		4.527	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 87: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel Grande e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000002*	0,000	-0,000000*	0,000	0,000001*	0,000	-0,000001*	0,000
quartil_2_transf	-0,000002*	0,000	-0,000000*	0,000	0,000002*	0,000	-0,000001*	0,000
quartil_3_transf	0,000006*	0,000	0,000000*	0,000	-0,000004*	0,000	0,000002*	0,000
Renda_semimp	-0,000232*	0,000	-0,000000*	0,000	0,000148*	0,000	-0,000087*	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		-		-	
Number of observations	4.565		4.565		4.565		4.565	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 88: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (Painel médio e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	546,286***	146,699	0,487	0,443	2,574	2,806	0,000	0,000	-1.264,646***	372,926
renda_semimp	590,065	1.252,199	0,489	3,784	-0,002	0,002	0,001	0,000	-3.474,871	3.183,233
Controles incluídos										
Adjusted R2	-		-		0,684		0,534		-	
Number of observations	531		531		505		505		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 89: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel médio e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000004	0,000	0,000000	0,000	-0,000000	0,000	-0,000000	0,000	-0,000021	0,000
quartil_2_transf	-0,000002	0,000	0,000000	0,000	-0,000000	0,000	-0,000000	0,000	-0,000012	0,000
quartil_3_transf	0,000007	0,000	-0,000000	0,000	0,000000	0,000	0,000000	0,000	0,000034	0,000
Renda_semimp	0,000071	0,001	-0,000000	0,000	0,000004	0,000	0,000005	0,000	0,000366	0,003
Controles incluídos										
Adjusted R2	-		-		-		-		-	
Number of observations	531		531		531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 90: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005 grande e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	70,172	49,982	0,624*	0,357	-0,000	0,000	0,001***	0,000
renda_semimp	-381,540***	114,899	-0,162	1,554	-0,002**	0,001	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,251		0,265		0,651		0,683	
Number of observations	4.923		5.179		5.236		5.236	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 91: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005 grande e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_2_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_3_transf	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000
Renda_semimp	-0,001***	0,000	-0,003***	0,001	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,287		0,287		0,287		0,287	
Number of observations	5.245		5.245		5.245		5.245	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 92: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007 grande e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	12,076	8,279	0,138*	0,074	-0,000**	0,000	0,000***	0,000
renda_semimp	-284,695***	100,019	1,167	1,388	-0,002***	0,001	0,001**	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,258		0,277		0,644		0,686	
Number of observations	5.006		4.953		5.006		5.006	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 93: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007 grande e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000010***	0,000	0,000000***	0,000	-0,000000***	0,000	-0,000002***	0,000
quartil_2_transf	-0,000012***	0,000	0,000000***	0,000	-0,000000***	0,000	-0,000002***	0,000
quartil_3_transf	0,000004***	0,000	-0,000000***	0,000	0,000000***	0,000	0,000001***	0,000
Renda_semimp	-0,001162***	0,000	0,000038***	0,000	-0,000038***	0,000	-0,000232***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,310		0,310		0,310		0,310	
Number of observations	5.012		5.012		5.012		5.012	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 94: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	423,707	387,184	1,498	3,706	0,000*	0,000	-0,000	0,000
renda_semimp	-1.331,026	2.998,110	24,340	36,406	0,001	0,001	-0,001	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,690		0,393		0,858		0,773	
Number of observations	187		190		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 95: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000001	0,000	-0,000017	0,000	0,000000	0,000	0,000000	0,000
quartil_2_transf	-0,000003	0,000	-0,000043	0,000	0,000001	0,000	0,000001	0,000
quartil_3_transf	0,000008	0,000	0,000099	0,000	-0,000002	0,000	-0,000002	0,000
Renda_semimp	-0,001164	0,001	-0,014265	0,017	0,000295	0,000	0,000255	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,531		0,531		0,531		0,531	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 96: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_percapita)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	222,079	217,276	5,405*	3,087	-0,000*	0,000	0,000**	0,000
renda_semimp	-481,191	1.904,759	33,821	20,849	0,000	0,001	-0,003***	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,572		0,446		0,814		0,737	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 97: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_percapita)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicilios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,00005	0,000	-0,00015	0,000	-0,11867	0,127	-0,00000	0,000
quartil_2_transf	-0,00008	0,000	-0,00026	0,000	-0,20489	0,062	-0,00000	0,000
quartil_3_transf	-0,00012	0,000	-0,00038	0,000	-0,30185	0,100	-0,00001	0,000
Renda_semimp	-0,00381	0,002	-0,01247	0,006	-9,79563	3,611	-0,00019	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,544		0,544		0,544		0,544	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 98: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (Painel grande e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	826,482***	157,162	2,903***	0,577	0,001	0,001	0,002***	0,000
renda_semimp	416,553**	182,432	1,170*	0,670	-0,004**	0,002	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	0,959	0,051		
Number of observations	4.410		4.410		4.410		4.410	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 99: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel Grande e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000005*	0,000	-0,000000*	0,000	0,000000*	0,000	-0,000001*	0,000
quartil_2_transf	-0,000005*	0,000	-0,000000*	0,000	0,000000*	0,000	-0,000001*	0,000
quartil_3_transf	0,000011*	0,000	0,000000*	0,000	-0,000000*	0,000	0,000002*	0,000
Renda_semimp	-0,002774*	0,001	-0,000006*	0,000	0,000064*	0,000	-0,000434*	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.445		4.445		4.445		4.445	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 99: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (Painel médio e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	1.255,419	880,648	1,875	2,571	0,001	0,001	0,001***	0,000	-1.694,954	2.233,313
renda_semimp	1.489,156	1.385,253	1,707	4,044	-0,002	0,002	0,001**	0,001	-4.888,990	3.512,985
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	0,685	0,551	-	-	-	-
Number of observations	505		505		505		505		505	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 100: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (Painel médio e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	0,000004	0,000	-0,000000	0,000	-0,000000	0,000	0,000000	0,000	-0,000013	0,000
quartil_2_transf	0,000017	0,000	-0,000000	0,000	-0,000001	0,000	0,000001	0,000	-0,000058	0,000
quartil_3_transf	0,000045	0,000	-0,000000	0,000	-0,000002	0,000	0,000004	0,000	-0,000158	0,000
Renda_semimp	-0,003387	0,002	0,000013	0,000	0,000142	0,000	-0,000305	0,000	0,011957	0,007
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	505		505		505		505		505	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 101: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005 grande e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	-110.875,994	176.518,590	1.479,454	1.568,586	-1,883***	0,352	2,473***	0,658
renda_semimp	-460,886***	160,719	-0,273	1,515	-0,002***	0,001	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,250		0,264		0,652		0,676	
Number of observations	4.923		5.179		5.236		5.236	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 102: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005 grande e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_2_transf	-0,000**	0,000	-0,000**	0,000	-0,000**	0,000	-0,000**	0,000
quartil_3_transf	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000	0,000***	0,000
Renda_semimp	-0,002***	0,001	-0,005***	0,001	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,206		0,206		0,206		0,206	
Number of observations	5.245		5.245		5.245		5.245	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 103: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007 grande e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	-12.707,462	150.313,575	1.666,921	1.366,448	-2,129***	0,384	2,263***	0,467
renda_semimp	-317,354**	130,876	1,166	1,379	-0,002***	0,001	0,001***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,257		0,276		0,645		0,683	
Number of observations	5.006		4.953		5.006		5.006	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 104: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007 grande e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_grande							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_2_transf	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
quartil_3_transf	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Renda_semimp	-0,002***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,243		0,243		0,243		0,243	
Number of observations	5.012		5.012		5.012		5.012	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 106: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	-664.739,951	1.231.058,838	10.044,784	18.183,924	1,038	0,915	0,298	0,740
renda_semimp	-2.316,108	2.913,789	26,492	36,578	0,001	0,001	-0,001	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,688		0,394		0,857		0,773	
Number of observations	187		190		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 107: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2005_pequena e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2005_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
quartil_2_transf	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
quartil_3_transf	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
Renda_semimp	0,001	0,001	0,005	0,013	-0,000	0,000	0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,248		0,248		0,248		0,248	
Number of observations	191		191		191		191	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 108: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_pib)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	388,759	724,979	23,981	15,228	-0,001***	0,000	0,001	0,001
renda_semimp	-736,455	1.945,710	29,871	20,656	0,000	0,001	-0,003***	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,570		0,438		0,817		0,734	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 109: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa por quartil (2007_pequena e aliq_pib)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	2007_pequena							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
quartil_2_transf	-0,000*	0,000	-0,000**	0,000	-0,000*	0,000	-0,000*	0,000
quartil_3_transf	-0,000*	0,000	-0,000*	0,000	-0,000**	0,000	-0,000*	0,000
Renda_semimp	-0,009***	0,003	-0,012***	0,003	-0,001**	0,001	-0,000***	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,347		0,347		0,347		0,347	
Number of observations	339		339		339		339	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 110: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Grande, aliq_dom, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-62,658***	8,199	-0,172***	0,030	0,000	0,000	-0,000***	0,000
Renda	128,164	316,604	0,892	1,176	0,004	0,003	-0,001	0,000
Renda_disp	-2.305,490**	1.024,863	-8,616**	3,808	0,035***	0,010	-0,003*	0,002
Controles incluídos								
Adjusted R2	-				0,959		0,034	
Number of observations	4.411		4.411		4.411		4.411	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 111: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, aliq_dom, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,0000**	0,000	-0,000**	0,000	0,000**	0,000	-0,000**	0,000
Transf_petróleo	0,0000**	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
Renda	-0,0009**	0,001	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,0044**	0,003	-0,000	0,000	0,001*	0,001	-0,000*	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-0,650		-0,650		-0,650		-0,650	
Number of observations	4.442		4.442		4.442		4.442	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 112: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Médio, aliq_dom, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-81,310*	43,904	-0,006	0,129	-0,000**	0,000	-0,000*	0,000	190,408*	112,541
Renda	384,811	1.509,414	4,093	4,425	-0,000	0,002	-0,000	0,001	-130,897	3.869,174
Renda_disp	-11.252,484	7.422,023	-6,773	21,760	0,018*	0,011	0,003	0,003	1.084,810	19.025,330
Controles incluídos										
Adjusted R2	-				0,756		0,535		-	
Number of observations	504		504		504		504		504	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 113: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Médio, aliq_dom, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000**	0,000	0,000*	0,000	0,000**	0,000	-0,000**	0,000	-0,000**	0,000
Transf_petróleo	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	-0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,004	0,012	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,000	0,000	-0,001	0,003
Controles incluídos										
Adjusted R2	0,032		0,032		0,032		0,032		0,032	
Number of observations	504		504		504		504		504	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 114: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Royalties, aliq_dom, transf_petroleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel royalties							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_dom	-69,024***	26,134	-0,121	0,140	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	257,541	972,902	2,798	5,211	-0,004	0,008	0,002	0,001
Renda_disp	-1.520,566	2.677,311	-1,910	14,340	0,038*	0,022	0,002	0,004
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,489		-		0,829		-	
Number of observations	1.263		1.263		1.263		1.263	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 115: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Royalties, aliq_dom, transf_petroleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel royalties							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Transf_petroleo	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	-0,002	0,014	-0,000	0,000	0,000	0,004	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,005	0,044	-0,000	0,000	0,001	0,009	-0,000	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		-		-	
Number of observations	1.263		1.263		1.263		1.263	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 116: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel grande, aliq_percapita, transf_petroleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	298,791***	26,955	0,967***	0,100	0,000	0,000	0,000***	0,000
Renda	-65,081	310,665	0,289	1,155	0,004	0,003	-0,001*	0,000
Renda_disp	-2.061,663**	1.004,767	-7,516**	3,736	0,037***	0,010	-0,002*	0,001
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		0,959		0,073	
Number of observations	4.527		4.527		4.411		4.411	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 117: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, aliq_percapita, transf_petroleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Variáveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Transf_petroleo	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	-0,000	0,001	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,001*	0,001	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000*	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-		-		-		-	
Number of observations	4.445		4.445		4.445		4.445	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 118: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel médio, aliq_percapita, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	554,623***	139,847	0,468	0,424	0,000	0,000	0,000**	0,000	-1.321,977***	360,250
Renda	-137,860	1.459,753	3,636	4,427	-0,000	0,002	-0,001	0,001	1.115,757	3.760,381
Renda_disp	-9.940,400	7.137,192	-4,466	21,647	0,016	0,011	0,003	0,003	-2.107,666	18.385,689
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	0,747	-	0,537	-	-	-
Number of observations	504	-	504	-	504	-	504	-	504	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 119: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel médio, aliq_percapita, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000**	0,000	0,000**	0,000	0,000*	0,000	-0,000**	0,000	-0,000**	0,000
Transf_petróleo	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Renda	0,000	0,001	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
Renda_disp	0,000	0,003	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,005
Controles incluídos										
Adjusted R2	0,072	-	0,072	-	0,072	-	0,072	-	0,072	-
Number of observations	504	-	504	-	504	-	504	-	504	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 120: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Royalties, aliq_percapita, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel Royalties									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros			
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	175,987**	79,613	0,256	0,421	-0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Renda	272,683	951,087	2,749	5,025	-0,003	0,008	0,002	0,002	0,002	0,001
Renda_disp	-1.101,536	2.598,357	-1,181	13,727	0,036*	0,022	0,002	0,002	0,002	0,003
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	1.278	-	1.278	-	1.278	-	1.278	-	1.278	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 121: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Royalties, aliq_percapita, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel Royalties									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros			
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Transf_petróleo	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	-0,001	0,009	-0,000	0,000	0,000	0,002	-0,000	0,002	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,006	0,017	-0,000	0,000	0,002	0,005	-0,000	0,005	-0,000	0,000
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	1.278	-	1.278	-	1.278	-	1.278	-	1.278	-
Efeito fixo	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 122: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel grande, aliq_pib, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	709,379***	153,593	2,786***	0,565	0,003**	0,001	0,002***	0,000
Renda	272,203	322,901	1,513	1,189	0,005*	0,003	-0,000	0,000
Renda_disp	-2.435,070**	1.039,128	-8,383**	3,825	0,038***	0,010	-0,002	0,002
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.411		4.411		4.411		4.411	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 123: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Grande, aliq_pib, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel grande (2000 e 2010)							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes								
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000	-0,000***	0,000
Transf_petroleo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Renda	-0,002*	0,001	-0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,005**	0,002	-0,000*	0,000	-0,001*	0,000	-0,001*	0,000
Controles incluídos								
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	4.445		4.445		4.445		4.445	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 124: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel médio, aliq_pib, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_pib	903,558	816,679	1,192	2,376	0,002	0,001	0,001***	0,000	-975,538	2.096,504
Renda	452,332	1.520,737	4,157	4,423	0,000	0,002	-0,000	0,001	-229,088	3.903,895
Renda_disp	-11.840,081	7.478,280	-5,607	21,752	0,017	0,011	0,004	0,003	3.683,472	19.197,552
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	0,750		0,545		-	-
Number of observations	531		531		531		531		531	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 125: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel médio, aliq_pib, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa									
	Painel médio (2000 e 2010)									
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros		aglomerado_sub	
Váriaveis independentes										
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000**	0,000	0,000**	0,000	0,000**	0,000	-0,000**	0,000	0,000**	0,000
Transf_petroleo	0,000	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	-0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,003	0,005
Renda_disp	-0,001	0,011	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,000	0,001	0,001	0,023
Controles incluídos										
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	504		504		504		504		504	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 126: Resultados das regressões da base tributária 1ª Etapa (Painel Royalties, aliq_pib, transf_petróleo)

Váriaveis dependentes:	Primeira Etapa							
	Painel Royalties							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
aliq_percapita	1.606,949***	435,934	3,890	2,390	-0,003	0,004	0,000	0,001
Renda	57,029	896,881	2,456	4,918	-0,003	0,008	0,002	0,001
Renda_disp	-419,064	2.477,442	0,932	13,585	0,035	0,022	0,003	0,003
Controles incluídos	-	-	-	-	-	-	-	-
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	1.278		1.278		1.278		1.278	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 127: Resultados das regressões do MCF 1ª Etapa (Painel Royalties, aliq_pib, transf_petróleo)

Váriavel dependente	Primeira Etapa							
	Painel Royalties							
	domicílios		densidade		densidade_dom		banheiros	
Váriaveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Transf_petroleo	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
Renda	0,001	0,012	0,000	0,000	-0,000	0,002	0,000	0,000
Renda_disp	-0,012	0,023	-0,000	0,000	0,002	0,007	-0,000	0,000
Controles incluídos	-	-	-	-	-	-	-	-
Adjusted R2	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of observations	1.278		1.278		1.278		1.278	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 128: Resultados das regressões 2ª Etapa por quartil (Painel Grande)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	0,011**	0,005	-0,003**	0,002	-0,001*	0,000
quartil_2_transf	0,007	0,006	-0,003**	0,002	-0,001*	0,000
quartil_3_transf	-0,013*	0,007	0,009***	0,002	0,001***	0,000
Renda_semimp	2,722***	0,548	-0,338**	0,157	-0,328***	0,030
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	4.561		4.564		4.444	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 129: Resultados das regressões 2ª Etapa por quartil (Painel Médio)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel médio (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	0,020	0,030	-0,010	0,009	0,001	0,002
quartil_2_transf	-0,039	0,034	-0,005	0,010	0,002	0,002
quartil_3_transf	-0,076*	0,046	0,015	0,014	0,006**	0,002
Renda_semimp	5,155**	2,425	0,164	0,733	-0,480***	0,131
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	505		505		505	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 130: Resultados das regressões 2ª Etapa por quartil (2007_pequena)

Váriavel dependente	Segunda Etapa							
	2007_pequena							
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib		aliq_ipea	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
quartil_1_transf	-0,064	0,072	-0,018	0,018	-0,002	0,002	0,000	0,000
quartil_2_transf	-0,168***	0,057	-0,047***	0,013	-0,005**	0,002	-0,000	0,000
quartil_3_transf	-0,199***	0,052	-0,057***	0,013	-0,007***	0,002	0,000	0,000
Renda_semimp	-8,594**	3,962	-2,017**	0,852	-0,436***	0,122	-0,003	0,004
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,464		0,493		0,321		0,010	
Number of observations	358		360		360		360	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 131: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Grande, transf_petroleo)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel grande (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	0,102***	0,013	-0,046***	0,004	-0,009***	0,001
Transf_petroleo	-0,015	0,031	-0,007	0,009	0,003*	0,002
Renda	1,905**	0,927	-0,023	0,259	-0,294***	0,050
Renda_disp	9,373***	3,003	-1,770**	0,840	-0,590***	0,162
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	4.442		4.445		4.445	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 132: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Médio, transf_petroleo)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel médio (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes						
	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	0,268***	0,062	-0,090***	0,018	-0,021***	0,003
Transf_petroleo	0,014	0,108	0,028	0,032	0,011*	0,006
Renda	1,478	2,315	0,162	0,687	-0,193	0,125
Renda_disp	10,655	11,240	0,998	3,336	-0,086	0,607
Controles incluídos						
Adjusted R2	0,032		0,072		-	
Number of observations	504		504		504	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 133: Resultados das regressões 2ª Etapa (2007_pequena, transf_petroleo)

Váriavel dependente	Segunda Etapa							
	2007_pequena							
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib		aliq_ipea	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	-0,515***	0,091	-0,134***	0,022	-0,013***	0,004	-0,000	0,000
Transf_petroleo	-0,171	0,121	-0,048**	0,024	-0,005**	0,003	0,000	0,000
Renda	-0,006	0,005	-0,001	0,001	-0,001***	0,000	-0,000	0,000
Renda_disp	-0,026	16,467	0,170	3,488	0,756**	0,385	-0,006	0,019
Controles incluídos								
Adjusted R2	0,575		0,610		0,381		-	
Number of observations	358		360		360		360	
Efeito fixo	Não		Não		Não		Não	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 134: Resultados das regressões 2ª Etapa (Painel Royalties, transf_petroleo)

Váriavel dependente	Segunda Etapa					
	Painel médio (2000 e 2010)					
	aliq_dom		aliq_percapita		aliq_pib	
Variáveis independentes	coef	se	coef	se	coef	se
Outras_transf	0,136**	0,054	-0,064***	0,015	-0,010***	0,003
Transf_petroleo	0,067	0,083	-0,041*	0,023	-0,002	0,004
Renda	2,512	3,940	-0,381	1,093	0,046	0,207
Renda_disp	6,351	11,556	-3,868	3,180	-0,939	0,603
Controles incluídos						
Adjusted R2	-		-		-	
Number of observations	1.263		1.278		1.278	
Efeito fixo	Sim		Sim		Sim	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 135: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (domicílios e aliq_dom)

Base tributária:	domicílios					
	aliq_dom					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	-0,000	-0,000	0,000	0,001	0,000	0,001
t	17,973	50,028	55,926	16,977	197,43	225,69
B	10550,078	93865,350	12666,662	12568,535	147103,28	97264,86
$\partial B / \partial Y$	311,314	1.398,970	-371,631	-418,866	-596,580	-1.417,427
1+t η	0,991	0,985	1,018	1,024	1,017	1,121
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	-0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
$\partial P / \partial Y$	-0,00025	0,00003	-0,00052	-0,00080	-0,00007	-0,00176
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00006	-0,00014	-0,01509	-0,01611	-0,00002	-0,00024
$\partial P / \partial Y$	-0,00073	-0,00064	-0,03016	-0,02882	-0,00086	-0,00211

Tabela 136: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade e aliq_dom)

Base tributária:	densidade					
	aliq_dom					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	-0,000	0,000	0,001	-0,000	0,001	0,001
t	17,97	50,03	55,93	16,98	197,43	225,686
B	110,09	1124,34	111,56	111,56	1361,10	910,901
$\partial B / \partial Y$	0,718	5,403	-1,461	-0,509	39,166	39,112
1+t η	1,000	1,010	1,053	0,999	1,219	1,334
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	-0,00000	0,00000	0,00001	-0,00000	0,00000	0,00000
$\partial P / \partial Y$	-0,00000	0,00000	-0,00069	0,00001	0,00623	0,01384
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00000	0,00009	-0,04465	0,00089	-0,00023	-0,00065
$\partial P / \partial Y$	-0,00000	0,00042	-0,08927	0,00159	-0,01085	-0,00583

Tabela 137: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade_dom e aliq_dom)

Base tributária:	densidade_dom					
	aliq_dom					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	0,000	0,000
t	17,973	50,028	55,926	16,977	197,426	225,686
B	2,615	3,585	3,37	3,37	3,28	1,308
$\partial B / \partial Y$	0,003	-0,001	-0,000	-0,001	0,003	0,001
1+t η	0,999	0,999	0,999	0,999	1,003	1,009
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	-0,00003	-0,00001	-0,00000	-0,00002	0,00001	0,00003
$\partial P / \partial Y$	-0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	0,00001	0,00001	-0,00051	-0,00089	0,00000	0,00002
$\partial P / \partial Y$	0,00011	0,00006	-0,00102	-0,00159	0,00016	0,00015

Tabela 138: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (banheiros e aliq_dom)

Base tributária:	banheiros					
	aliq_dom					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	-0,000	-0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
t	17,973	50,028	55,926	16,977	197,426	225,686
B	1,211	1,320	1,24	1,24	0,34	1,391
$\partial B / \partial Y$	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	-0,002
1+t η	0,999	0,999	1,004	1,005	0,996	1,008
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	-0,00005	-0,00001	0,00006	0,00026	-0,00005	0,00002
$\partial P / \partial Y$	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00001	-0,00001
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00001	-0,00001	-0,00336	-0,00366	0,00000	-0,00001
$\partial P / \partial Y$	-0,00008	-0,00004	-0,00673	-0,00655	0,00018	-0,00013

Tabela 139: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (domicílios e aliq_percapita)

Base tributária:	domicílios					
	aliq_percapita					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$1+t\eta$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003
t	16,467	52,978	14,254	14,254	50,17	56,55
B	10550,078	93865,350	12666,662	12666,662	147103,28	97264,86
$\partial B / \partial Y$	128,015	651,342	-367,640	-430,513	-595,651	-1.454,276
$1+t\eta$	1,011	1,029	1,021	1,005	1,015	1,173
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
$\partial P / \partial Y$	0,00013	0,00021	-0,00060	-0,00015	-0,00006	-0,00257
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00003	-0,00008	-0,01536	-0,01693	-0,00002	-0,00035
$\partial P / \partial Y$	0,00010	0,00067	-0,03123	-0,02810	-0,00105	-0,00247

Tabela 140: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade e aliq_percapita)

Base tributária:	densidade					
	aliq_percapita					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$1+t\eta$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,000	0,000	0,004	-0,000	0,004	0,006
t	16,467	52,978	14,254	14,254	50,171	56,549
B	110,090	1124,342	111,563	111,563	1361,099	910,901
$\partial B / \partial Y$	0,124	4,258	-1,440	-0,586	38,886	36,927
$1+t\eta$	1,000	1,009	1,061	1,000	1,193	1,360
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00000	0,00000	0,00004	-0,00000	0,00000	0,00001
$\partial P / \partial Y$	0,00000	0,00001	-0,00078	0,00000	0,00549	0,01395
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00000	-0,00002	-0,04490	0,00094	-0,00020	-0,00074
$\partial P / \partial Y$	0,00000	0,00021	-0,09127	0,00156	-0,01322	-0,00516

Tabela 141: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade_dom e aliq_percapita)

Base tributária:	densidade_dom					
	aliq_percapita					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,000	0,210	-0,000	-0,000	0,000	-0,000
t	16,47	52,98	14,25	14,25	50,17	56,55
B	2,615	3,59	3,37	3,37	3,28	1,308
$\partial B / \partial Y$	0,003	-0,001	-0,000	-0,001	0,003	0,001
1+t η	1,003	12,116	0,999	1,000	1,004	1,000
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00007	0,00004	-0,00001	-0,00001	0,00002	-0,00001
$\partial P / \partial Y$	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00000
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	0,00001	-0,00000	-0,00052	-0,00094	0,00000	-0,00000
$\partial P / \partial Y$	-0,00003	0,00003	-0,00106	-0,00156	0,00026	-0,00001

Tabela 142: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (banheiros e aliq_percapita)

Base tributária:	banheiros					
	aliq_percapita					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,000	0,000
t	16,47	52,98	14,25	14,25	50,17	56,549
B	1,211	1,320	1,24	1,24	0,34	1,391
$\partial B / \partial Y$	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	-0,002
1+t η	1,004	1,003	1,005	1,001	0,995	1,006
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00022	0,00005	0,00028	0,00005	-0,00030	0,00008
$\partial P / \partial Y$	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00001	-0,00001
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00001	-0,00001	-0,00369	-0,00361	0,00001	-0,00001
$\partial P / \partial Y$	0,00004	0,00008	-0,00750	-0,00600	0,00035	-0,00009

Tabela 143: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (domicílios e aliq_pib)

Base tributária:	domicílios					
	aliq_pib					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$1+t\eta$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,008	0,007	9,461	9,696	2,178	0,025
t	2,782	6,719	0,003	0,003	0,01	6,76
B	10550,078	93865,350	12666,662	12666,662	147103,28	97264,86
$\partial B / \partial Y$	473,033	1.795,976	-419,911	-444,258	-711,551	-1.591,568
$1+t\eta$	1,023	1,050	1,024	1,024	1,013	1,169
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00000	0,00000	0,00075	0,00077	0,00001	0,00000
$\partial P / \partial Y$	0,00102	-0,00021	-0,00079	-0,00086	-0,00006	-0,00276
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00007	-0,00021	-0,01732	-0,01480	-0,00001	-0,00029
$\partial P / \partial Y$	-0,00196	-0,00201	-0,03610	-0,03346	0,00090	-0,00796

Tabela 144: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade e aliq_pib)

Base tributária:	densidade					
	aliq_pub					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$1+t\eta$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,000	-0,001	19,984	-0,821	14,421	0,022
t	2,78	6,72	0,00	0,00	0,01	6,758
B	110,09	1124,34	111,56	111,56	1361,10	910,901
$\partial B / \partial Y$	1,526	5,877	-1,416	-0,489	38,375	34,774
$1+t\eta$	1,000	0,994	1,050	0,998	1,087	1,150
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00000	-0,00000	0,17910	-0,00736	0,01059	0,00002
$\partial P / \partial Y$	0,00000	0,00000	-0,00064	0,00001	0,00245	0,00572
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00000	0,00002	-0,03659	0,00125	-0,00008	-0,00025
$\partial P / \partial Y$	-0,00000	0,00024	-0,07626	0,00283	0,00598	-0,00707

Tabela 145: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade_dom e aliq_pib)

Base tributária:	densidade_dom					
	aliq_pib					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	-0,001	0,000	-0,711	-0,821	0,212	-0,002
t	2,78	6,72	0,00	0,00	0,01	6,758
B	2,615	3,59	3,37	3,37	3,28	1,308
$\partial B / \partial Y$	0,003	-0,000	-0,001	-0,002	0,003	0,001
1+t η	0,997	1,002	0,998	0,998	1,001	0,989
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	-0,00038	0,00009	-0,21097	-0,24366	0,06480	-0,00128
$\partial P / \partial Y$	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00001
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00001	0,00001	-0,00130	-0,00125	0,00000	-0,00002
$\partial P / \partial Y$	-0,00024	0,00008	-0,00271	-0,00283	-0,00009	-0,00053

Tabela 147: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (banheiros e aliq_pib)

Base tributária:	banheiros					
	aliq_pib					
	Painel grande	Painel médio	2005_grande	2007_grande	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby						
c	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	0	0
η	<0	<0	<0	<0	<0	<0
1+t η	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial B / \partial Y$	>0	>0	>0	>0	>0	>0
$\partial P / \partial T$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
$\partial P / \partial Y$	<0	<0	<0	<0	<0	<0
Dados						
η	0,001	0,001	1,719	1,657	0,055	0,000
t	2,78	6,72	0,00	0,00	0,01	6,758
B	1,211	1,320	1,24	1,24	0,34	1,391
$\partial B / \partial Y$	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	-0,002
1+t η	1,004	1,005	1,004	1,004	1,000	1,003
Modelo Calibrado						
$\partial P / \partial T$	0,00112	0,00053	1,38691	1,33671	0,16402	0,00030
$\partial P / \partial Y$	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00000
Modelo Estimado						
$\partial P / \partial T$	-0,00001	-0,00002	-0,00315	-0,00253	-0,00000	-0,00000
$\partial P / \partial Y$	-0,00033	-0,00019	-0,00656	-0,00572	0,00002	-0,00013

Tabela 148: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (domicílios, aliq_ipea)

Base tributária:	domicílios	
	aliq_ipea	
	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby		
c	1	1
E	0	0
η	< 0	< 0
1+t η	> 0	> 0
$\partial B / \partial Y$	> 0	> 0
$\partial P / \partial T$	< 0	< 0
$\partial P / \partial Y$	< 0	< 0
Dados		
η	-0,018	-0,100
t	0,812	0,784
B	147103,281	97264,858
$\partial B / \partial Y$	-998,752	-1.632,468
1+t η	0,985	0,921
Modelo Calibrado		
$\partial P / \partial T$	-0,00000012	-0,00000103
$\partial P / \partial Y$	0,00009983	0,00131932
Modelo Estimado		
$\partial P / \partial T$	0,00000217	0,00000570
$\partial P / \partial Y$	-0,00085641	0,00014289

Tabela 149: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade; aliq_ipea)

Base tributária:	densidade	
	aliq_ipea	
	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby		
c	1	1
E	0	0
η	< 0	< 0
1+t η	> 0	> 0
$\partial B / \partial Y$	> 0	> 0
$\partial P / \partial T$	< 0	< 0
$\partial P / \partial Y$	< 0	< 0
Dados		
η	0,412	0,058
t	0,812	0,784
B	1361,099	910,901
$\partial B / \partial Y$	31,271	33,425
1+t η	1,335	1,045
Modelo Calibrado		
$\partial P / \partial T$	0,00029174	0,00006349
$\partial P / \partial Y$	0,00741154	0,00166306
Modelo Estimado		
$\partial P / \partial T$	-0,00004946	-0,00000329
$\partial P / \partial Y$	0,01949377	-0,00008243

Tabela 150: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (densidade_dom, aliq_ipea)

Base tributária:	densidade_dom	
	aliq_ipea	
	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby		
c	1	1
E	0	0
η	< 0	< 0
1+t η	> 0	> 0
$\partial B / \partial Y$	> 0	> 0
$\partial P / \partial T$	< 0	< 0
$\partial P / \partial Y$	< 0	< 0
Dados		
η	0,005	0,057
t	0,812	0,784
B	3,278	1,308
$\partial B / \partial Y$	0,003	0,001
1+t η	1,004	1,045
Modelo Calibrado		
$\partial P / \partial T$	0,00165906	0,04391540
$\partial P / \partial Y$	0,00000388	0,00004072
Modelo Estimado		
$\partial P / \partial T$	0,00000065	0,00000327
$\partial P / \partial Y$	-0,00025730	0,00008189

Tabela 151: Modelo Calibrado versus Modelo Estimado (banheiros, aliq_ipea)

Base tributária:	banheiros	
	aliq_ipea	
	2005_pequena	2007_pequena
Hipóteses Dalhby		
c	1	1
E	0	0
η	< 0	< 0
1+t η	> 0	> 0
$\partial B / \partial Y$	> 0	> 0
$\partial P / \partial T$	< 0	< 0
$\partial P / \partial Y$	< 0	< 0
Dados		
η	-0,011	-0,004
t	0,812	0,784
B	0,336	1,391
$\partial B / \partial Y$	0,001	-0,002
1+t η	0,991	0,997
Modelo Calibrado		
$\partial P / \partial T$	-0,03342440	-0,00316734
$\partial P / \partial Y$	-0,00001418	0,00000394
Modelo Estimado		
$\partial P / \partial T$	0,00000135	0,00000025
$\partial P / \partial Y$	-0,00053082	0,00000628

10. Referências Bibliográficas:

Ahmad, E. Intergovernmental Transfers: An International Perspective (1997). In Ehtisham Ahmad, ed., *Financing Decentralized Expenditures; An International Comparison of Grants* (Cheltenham UK: Edward Elgar).

Atkinson, A.B. e Stern, N. (1974), Pigou, Taxation and Public Goods. *Review of Economic Studies*, 41, pp. 119—128.

Atkinson, A.B. e Stern, N. (1980), Taxation and incentives in U.K. *Loyds Bank Review* 136, 43--46.

Ballard, C., (1990), Marginal Welfare Cost Calculations: Differential Analysis vs. Balanced Budget Anaysis. *Journal of Public Economics*, 41, pp. 263—273.

Ballard, C. e Fullerton, D. (1992), Distortionary taxes and the provision of public goods. *Journal of Economic Perspectives*, 6, pp. 117—131.

Ballard, Shoven e Whalley (1985), General Equilibrium computations of the marginal welfare costs of taxes in the United States. *American Economic Review*, 75, pp. 128--138.

Bailey, S. e S. Connolly (1998), “The Flypaper Effect: Identifying Areas for Further Research”, *Public Choice*, Vol. 95, pp.335-361.

Becker, E. (1996), “The Illusion of Fiscal Illusion: Unsticking the Flypaper Effect”, *Public Choice*, Vol. 86, N.º 1, pp. 85-102.

Blanco, F. (2006). “Os Efeitos das Transferências Intergovernamentais: O Flypaper Effect nas Finanças Municipais Brasileiras.” Chapter 3, doctoral dissertation, PUC, Rio de Janeiro.

Blanco, F.A.; Carvalho, L.M. (2000) Os Efeitos Expansivos das Transferências Intergovernamentais e Transbordamentos Espaciais de Despesas Públicas: Evidências para os Municípios Brasileiros –1996. In: *XXIII Encontro da Sociedade Brasileira de Econometria de 2000*. Campinas, SP.

Bradford, D. F. e W.E. Oates (1971), “Towards a Predictive Theory of Intergovernmental Grants”, *The American Economic Review*, Vol. 61, N.º 2, pp. 440-448.

Browning (1976), E. K. The marginal cost of public funds. *Journal of Political Economy*, v.84 , n.2, p.283-298.

Browning, E. (1987), On the marginal welfare cost of taxation. *American Economic Review*, 77, pp. 11--23.

Chemick, H. A. (1979), "An Economic Model of the Distribution of Project Grants", in *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid*, P. Mieszkowski e W. H. Oakland (editores), pp. 81-103. Washington D.C.: The Urban Institute.

Courant, P.N.; Gramlich, E.; Rubinfeld, D. (1979) The stimulative effects of intergovernmental grants: or why money sticks where it hits. In: P. Mieszkowski e W.H. Oakland (eds). *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid*. The Urban Institute.

Carvalho Jr., P. H. B. de (2006). IPTU no Brasil: Progressividade, Arrecadação e Aspectos Fiscais. Brasília: IPEA, 2006. 48 p. Texto para Discussão. n. 1251.

Dahlby, B. (2008a). *The Marginal Cost of Public Funds: Theory and Applications*. MIT Press, Cambridge, Mass.

Dahlby, B. (2008b). "The Optimal Taxation Approach to Intergovernmental Transfers." working paper, University of Alberta.

Dahlby, B. (2011). "The marginal cost of public funds and flypaper effect". *International Tax and Public Finance*, Vol. 18, No. 3 (2011): 304-321. DOI: 10.1007/s10797-010-9160-x

Dahlby, B. , Ferede, E.(2012). "The sensitivity of tax bases to tax rates and Marginal cost of public funds: Evidence from Canadian Provinces". 2012, DOI: 10.1007/s10797-012-9210-7

Dougan, W. R. e D. A. Kenyon (1988), "Pressoure Groups and Public Expenditures: the Flypaper Effect Reconsidered", *Economic Inquiry*, Vol. 26, N.º 1, pp. 159-170.

Devarajan, S., Sethapat, S. e Thierfelder, K. The Marginal Cost of Public Funds in Developing Countries. In: Amadeo Fossati and Wolfgang Wiegard, eds., *Policy Evaluation with Computable General Equilibrium Models*, London and New York: Routledge. (2002)

Duarte, L. M. e Mattos, E. Custo Marginal de Provisão de Cestas de Bens Públicos. In: Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC – Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2008.

Gramlich, E. (1977), *Intergovernmental Grants: a review of the empirical literature*. In Oates, W.E (Ed). *The political economy of fiscal federalism*. Lexington Press.

Fullerton, D. (1991), Reconciling recent estimates of the marginal welfare cost of taxation. *American Economic Review*, 81, pp. 302—308.

Fisher, R.C.(1982), Income and Grants Effects on Local Expenditure: the Flypaper Effect and other difficulties. *Journal of Public Economics*. v. 17, p 51-70. 1982.

Gahvari, F. (2006), On the marginal cost of public funds and the optimal provision of public goods, *Journal of Public Economics*, 90, 1251-62.

Gamkhar S. and Oates W. (1996), .Asymmetries in the Response to Increases and Decreases in Intergovernmental Grants: Some Empirical Findings., *National Tax Journal* 49(4): 501-12.

Greene, W. (2005), *Econometric analysis*, 5a. edição, Prentice Hall.

Gruber, J. and E. Saez (2002) "The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications," *Journal of Public Economics* 84: 1-32.

Hamilton , B. W. (1983), "The Flypaper Effect and Other Anomalies", *Journal of Public Economics*, Vol. 22, N.º 3, pp. 347-361.

Hamilton, J. (1986). "The Flypaper Effect and the Deadweight Loss from Taxation." *Journal of Urban Economics* 19: 148-155.

Harberger, A. (1964), The measurement of Waste. *American Economic Review*, 54, pp. 58—76.

Hines, J. and R. Thaler. (1995). "The Flypaper Effect.". *Journal of Economic Perspectives* 9: 217-226.

Inman, R. P. 2008. The Flypaper Effect. *NBER Working Paper No. w14579*.

Lanzer, B. N. ; Porto Júnior, S. S.. A Economia Informal e o Custo Marginal da Tributação no Brasil. In: 39o. Encontro nacional de Economia - ANPEC, 2011, Foz do Iguaçu. Anais do 39º Encontro Nacional de Economia - ANPEC. Foz do Iguaçu : ANPEC, 2011.

Logan, R. R. (1986), "Fiscal Illusion and the Grantor Government", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, N.º 6, pp. 1304-1318.

Mendes, M.; Miranda, R.B.;Cosio, F.B.(2008), Transferências Intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta para reforma. Brasília: Consultoria Legislativa / senado Federal (Texto para Discussão nº 40).

Mintz, J. and M. Smart (2004), Income Shifting, investment, and tax competition: theory and evidence from provincial taxation in Canada, *Journal of Public Economics* 88, 1149 - 1168.

Moffitt, R. A. (1984), "The Effects of Grants-in-Aid on State and Local Expenditures", *Journal of Public Economics*, Vol. 23, pp. 279-305.

Oates, W. (1972), *Fiscal Federalism*, New York: Hartcourt Brace Jovanovitvh

Pigou, A. (1947), *A study in Public Finance*, 3a. edição, London: Macmillan.

Reis, E. e Blanco, F. (1996), Capacidade tributária dos Estados Brasileiros, 1970/90. IPEA, (Texto para Discussão nº 404).

Romer, T.; H. Rosenthal (1979), "Bureaucrats vs. Voters: On the Political Economy Resource Allocation by Direct Democracy", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 93, pp. 563-587.

Samuelson, P. (1954), the pure theory of public expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 36, pp. 387—389.

Siqueira, R. B. ; Nogueira, J. R. ; Souza, E. S. ; Carvalho, D. B. . O Custo Marginal Social da Tributação Indireta no Brasil: Identificando Direções de Reforma. In: 38o. Encontro nacional de Economia - ANPEC, 2010, Salvador. Anais do 38 Encontro Nacional de Economia - ANPEC. Salvador : ANPEC, 2010.

Stiglitz, J. e Dasgupta, P. (1971), Differential taxation, public goods and economic efficiency. *Review of Economic Studies*, 38, pp. 151—174.

Stine, W. (1994), Is local government revenue response to federal aid symmetrical? Evidence from Pennsylvania County Governments in an Era of Retrenchment, *National tax journal* 47, no. 4: 799-817.

Wildasin, D. (1984), On public good provision with distortionary taxation. *Economic Inquiry*, 22, pp. 227-243.

Winer, S. L. (1983), "Some Evidence on the Effect of the Separation of Spending and Taxing Decisions", *Journal of Political Economy*, Vol. 91, N.º 1, pp.126-140.

Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press.

Worthington, A. C. e B. E. Dollery (1999), "Fiscal Illusion and the Australian Local Government Grants Process: How Sticky is the Flypaper Effect?", *Public Choice*, Vol. 99, pp. 1-13.

Wyckoff, P.G. (1991) The elusive flypaper effect. *Journal of Urban Economics*. v.30, p 293-305.