

CONDICIONANTES DA ADOÇÃO DE INCENTIVOS A EMPREENDIMENTOS PELOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UMA ANÁLISE COM MODELOS LOGÍSTICOS PONDERADOS

Larissa Cristina Bernardo Gonçalves

Luis Guilherme Alho Batista

Alexandre Alves Porsse

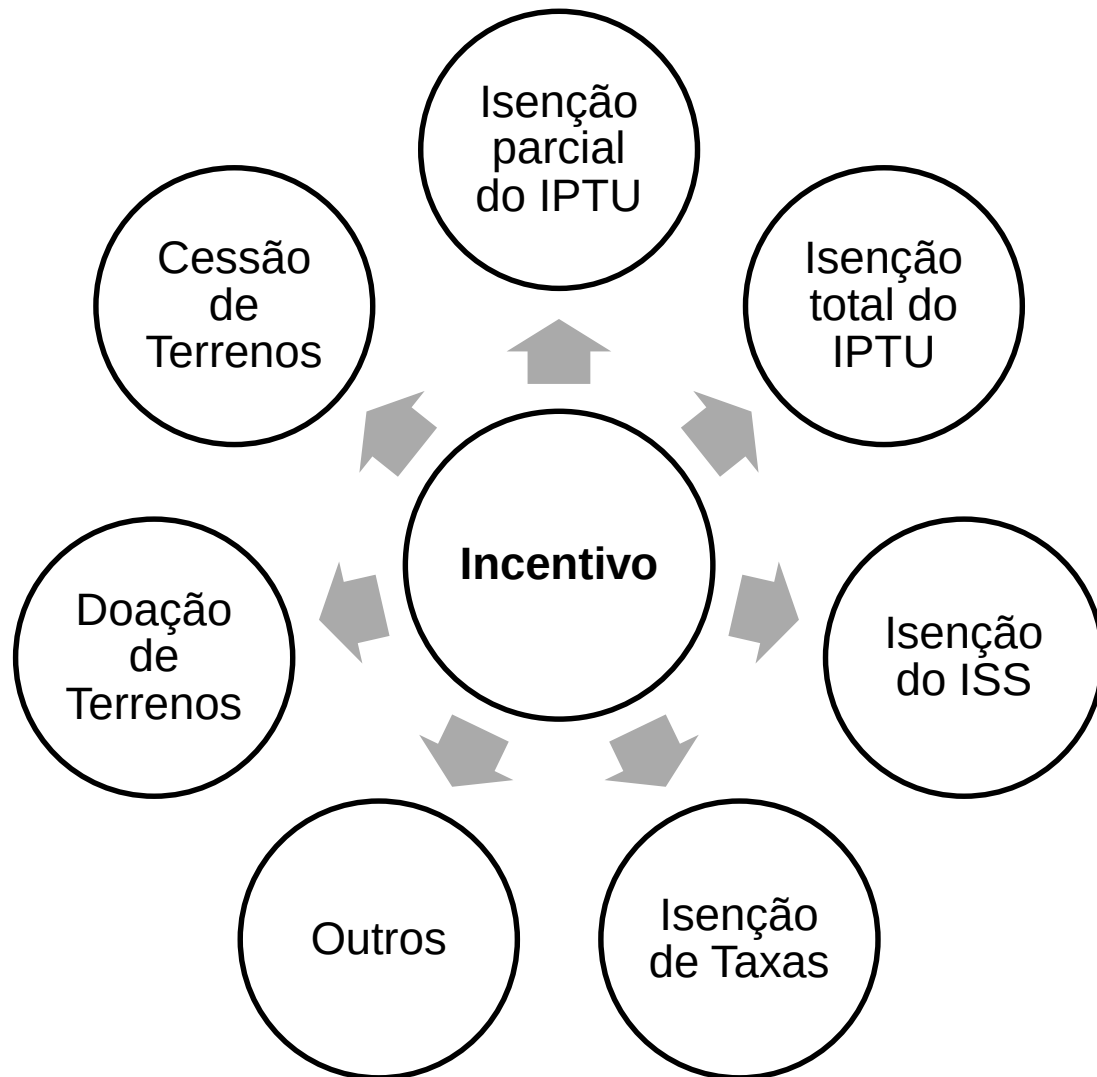
Vinícius de Almeida Vale

Visão geral

Segundo o IBGE (Munic - 2015)

- Finalidade da política
 - Influenciar a decisão de onde serão implantados novos empreendimentos, visando promover o deslocamento de um investimento para dentro de seus territórios
- Benefícios esperados
 - Aumento da oferta de empregos
 - Estimula o mercado de consumo locais
 - Aumenta o número de atividades, em especial o setor de serviços
 - Aumento da receita própria municipais

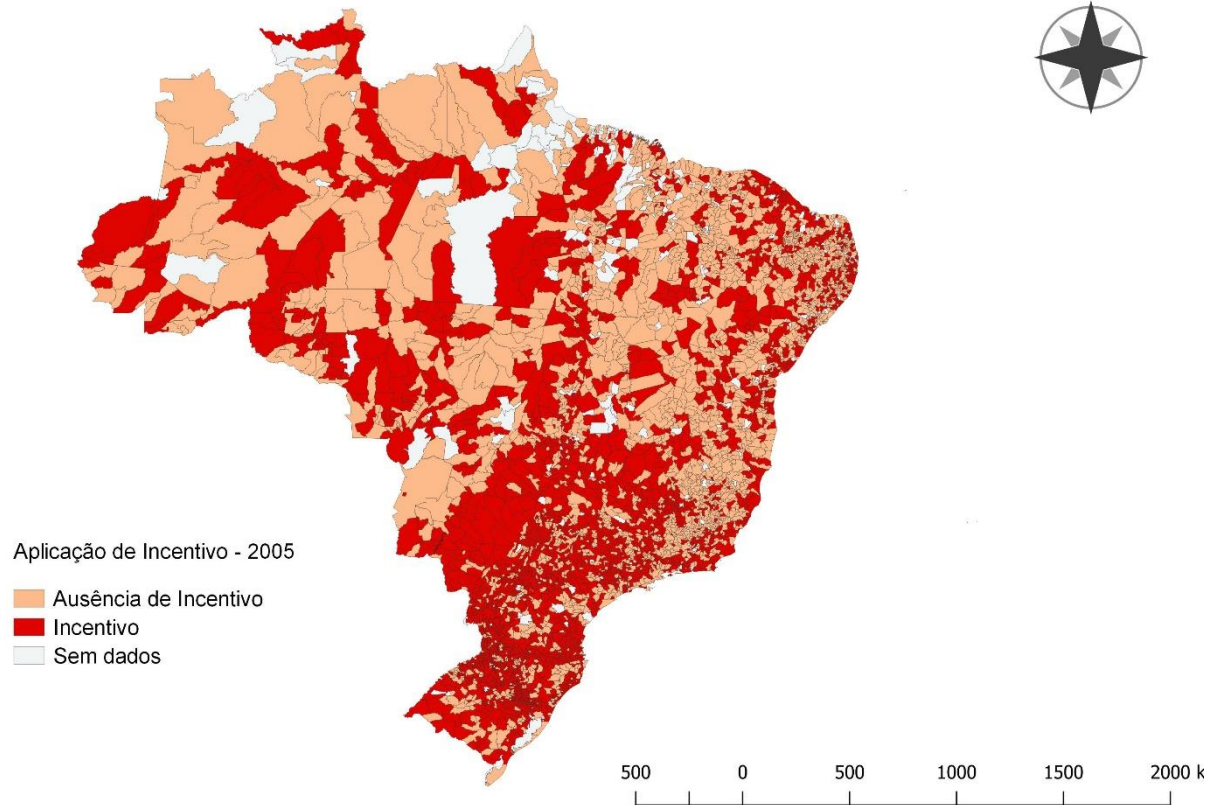
Visão geral



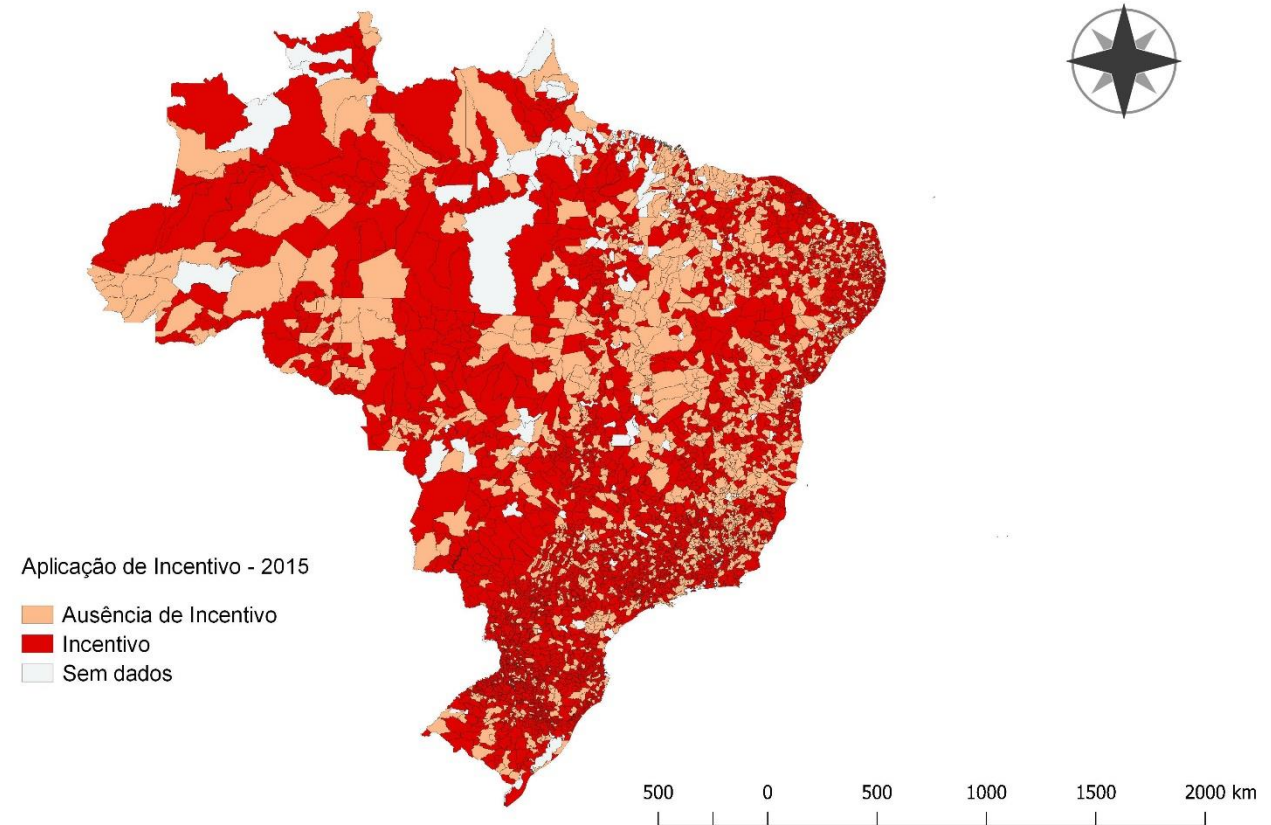
	2005	2015
INCENTIVO	49.5%	61.7%
ISENÇÃO PARCIAL IPTU	13.4%	17.3%
ISENÇÃO TOTAL IPTU	13%	24.4%
ISENÇÃO ISS	13.8%	17.9%
ISENÇÃO DE TAXAS	13.1%	21.7%
CESSÃO DE TERRENOS	22.2%	26.4%
DOAÇÃO DE TERRENOS	21.6%	24.5%
OUTROS	13.7%	17.8%

Visão geral

2005



2015



Objetivo

- Entender quais variáveis potencialmente afetam a escolha da adoção.
 - Investigar se o padrão de interação espacial se modificou ao longo do período
 - Verificar se há indícios comportamentais como competição ou carona



Base de dados

- Estrutura: Cross-section
- Período: Anual - 2005 e 2015
- Principais fontes: Pesquisa de Informações Básicas (Munic); Tribunal Superior Eleitoral (TSE); Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Variáveis de controle – Características dos municípios (todos os modelos)		
Variável	Descrição	Fonte
Ln do PIB	Logaritmo natural do Produto interno Bruto a preços correntes (mil reais) no ano t.	IBGE (2006, 2016).
Ln da densidade populacional	Logaritmo natural da estimativa da população residente no ano t dividida pela área estimada do município em Km².	IBGE (2000, 2010b).
Índice de Gini	Índice, no ano t, com variação entre 0 e 1, no qual os maiores valores indicam maior desigualdade de renda.	IBGE (2000, 2010b).
Energia Elétrica	Percentual da população, no ano t, em domicílios com energia elétrica de acordo com os Censos de 2000/2010.	IBGE (2000, 2010b).
Escolaridade da População	Percentual de domicílios, no ano t, em que nenhum dos residentes possui o ensino fundamental completo nos anos dos Censos 2000/2010.	IBGE (2000, 2010b).

Variáveis do ambiente político (modelos II e IV)		
Variável	Descrição	Fonte
Vereadoras	Percentual de vereadoras eleitas no ano t.	TSE (2019).
Índice de Fracionalização	Fracionalização = $100 \times (1 - \sum \pi_i^2)$, a qual π_i é a parcela de assentos em posse de cada partido i na câmara municipal no ano t. Calcula a probabilidade de, ao sortear 2 vereadores, que eles sejam do mesmo partido ou coligação. Quanto maior, maior é a fragmentação partidária.	TSE (2019).
Apoio União	Dummy que assume valor "1" para quando o Prefeito era filiado ao mesmo partido do Presidente da República no ano t, ou valor nulo, caso contrário.	TSE (2019).
Mandato Prefeito	Dummy que assume valor "1" para quando o Prefeito estava em seu segundo mandato consecutivo no ano t, ou assume valor nulo no caso contrário.	TSE (2019).
Idade do Prefeito	Idade do prefeito no ano t.	IBGE (2006, 2016).
Instrução do Prefeito	Dummy que assume valor "1" para quando o Prefeito possuía graduação ou pós-graduação no ano t, ou assume valor nulo no caso contrário.	IBGE (2006, 2016).
Gênero do Prefeito	Dummy que assume valor "1" para quando o prefeito era do sexo masculino no ano t, assumindo valor nulo no caso contrário.	IBGE (2006, 2016).

Variáveis de gestão e situação fiscal (modelos III e IV)		
Variável	Descrição	Fonte
Restrição a empreendimentos	Dummy que assume valor "1" para a existência de mecanismos de restrição à implantação de empreendimentos no ano t, ou assume valor nulo no caso contrário.	IBGE (2006, 2016).
Lei de Parcelamento do Solo	Dummy que assume valor "1" para se a prefeitura possuía lei de parcelamento do solo para fins urbanos no ano t, assumindo valor nulo caso contrário.	IBGE (2006, 2016).
Balanço Orçamentário pela Receita	Balanço Orçamentário do município dividido pela Receita Orçamentária Bruta no ano t: [Receita Orç. Bruta - Despesas Empenhadas]/Receita Orç. Bruta.	STN (2019).
Receita tributária / Receita orçamentária bruta	Proporção da Receita Tributária em relação à Receita Orçamentária Bruta do município no ano t (Receita tributária/Receita Orç. Bruta).	STN (2019).
Investimento / despesas empenhadas	Proporção do Investimento Público Total empenhado pelo município em relação ao total de Despesas Empenhadas no ano t. (Investimento/Despesas Empenhadas).	STN (2019).
Folha de pagamento / despesas empenhadas	Proporção de Despesas empenhas em Pessoal e Encargos Sociais em relação ao total de Despesas Empenhadas no ano t (Folha de pagamento/despesas empenhadas).	STN (2019).
Dependência Fiscal	Proxy para dependência fiscal: proporção do total de transferências governamentais e de convênios recebidos em relação à receita orçamentária bruta registrada no ano t.	STN (2019).

Metodologia - GWLR

Druck et al. (2004); Fotheringham (2002), Fotheringham et al. (2003); Wheeler e Paéz (2005)

$$\ln\left(\frac{\pi(x_j)}{1 - \pi(x_j)}\right) = B_0(u_i, v_i) + \sum_{k=1}^P \beta_k(u_i, v_i) x_{jk} + \varepsilon_i$$
$$\ln[L^*(\beta(u_i, v_i))] = \sum_{k=0}^P \left(\sum_{j=1}^n w_j(u_i, v_i) y_j x_{jk} \right) \beta_k(u_i, v_i) - \sum_{j=1}^n w_j(u_i, v_i) \ln \left\{ 1 + \exp \left(\sum_{k=0}^P \beta_k(u_i, v_i) x_{jk} \right) \right\}$$

Vantagens:

- Adaptação para a heterogeneidade espacial
- Estimação de coeficientes locais

Desvantagens:

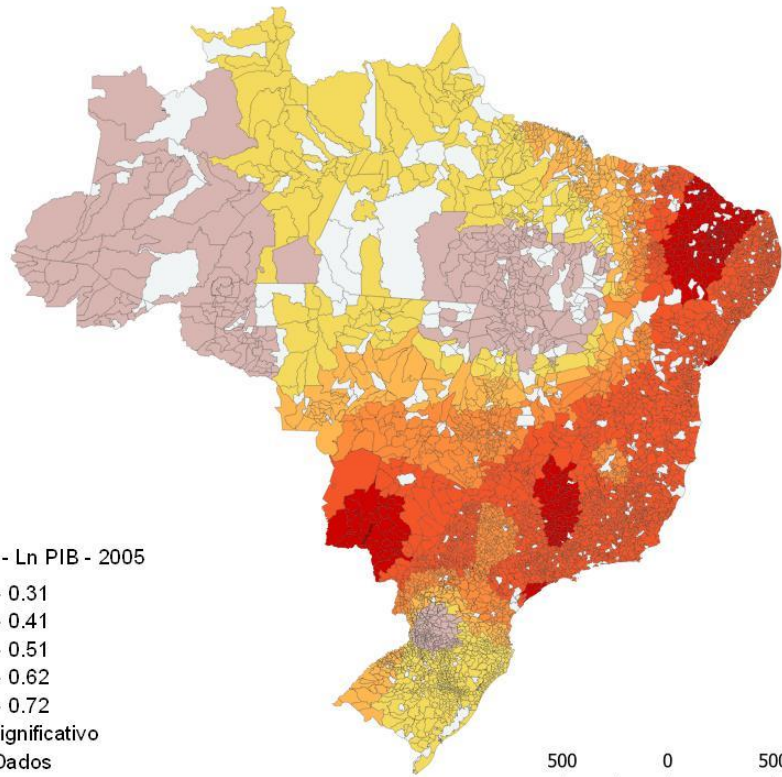
- Robustez estatística para interpretação dos coeficientes.

Resultados Locais

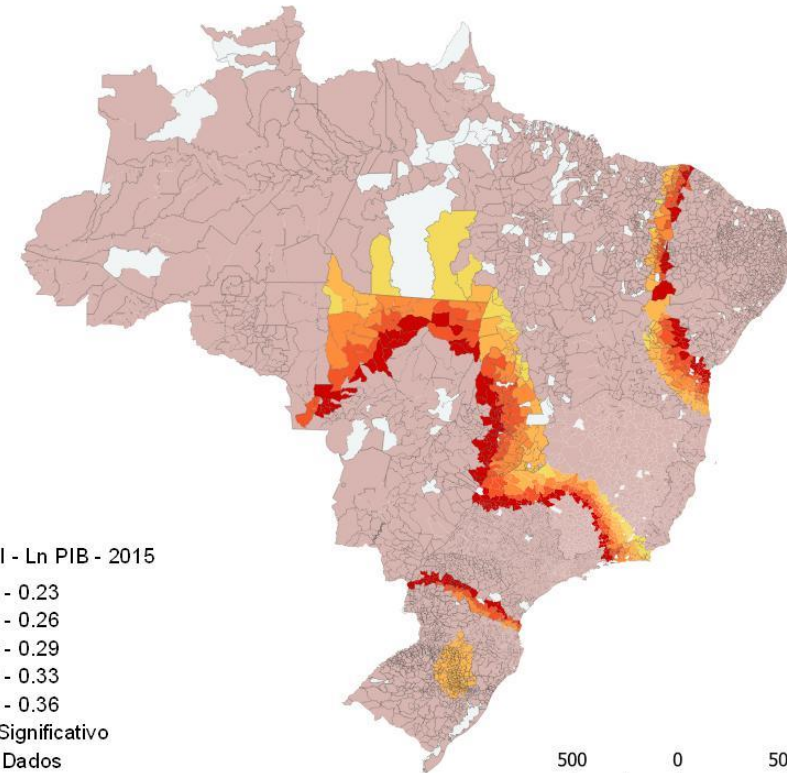
Variável	2005				2015			
	1ª Quartil	Média	Mediana	4ª Quartil	1ª Quartil	Média	Mediana	4ª Quartil
Intercepto	-7,596	-5,347	-5,810	-2,211	-5,489	-1,969	-1,303	1,152
Ln PIB	0,319	0,468	0,526	0,595	0,181	0,315	0,286	0,448
Ln Densidade populacional	-0,203	-0,018	-0,060	0,150	-0,174	-0,052	-0,048	0,051
Índice de Gini	-1,891	-0,698	-0,348	0,734	-2,611	-1,463	-1,298	-0,096
Energia Elétrica	-0,064	2,361	0,956	3,797	-0,647	1,195	0,857	2,898
Escolaridade da População	-2,702	-1,842	-1,876	-0,801	-3,081	-1,095	-0,843	0,476
Restrição a empreendimentos	0,995	1,253	1,260	1,419	0,768	1,058	1,036	1,337
Lei de Parcelamento do Solo	0,035	0,162	0,166	0,270	0,141	0,292	0,321	0,461
Balanço Orçamentário pela Receita	-0,558	0,086	-0,164	0,916	-0,542	0,343	0,496	0,924
Receita tributária / Receita orçamentária bruta	-4,129	-1,432	-1,471	1,344	-2,336	-0,205	0,552	2,339
Investimento / despesas empenhadas	-1,781	-0,345	-0,452	1,013	-2,273	0,051	0,230	2,074
Folha de pagamento/despesas empenhadas	-1,281	-0,385	-0,331	0,480	-1,037	-0,371	-0,265	0,429
Dependência Fiscal	-1,699	-0,470	-0,671	0,159	-2,818	-1,632	-1,709	-0,454

Resultados Locais – Ln PIB

2005



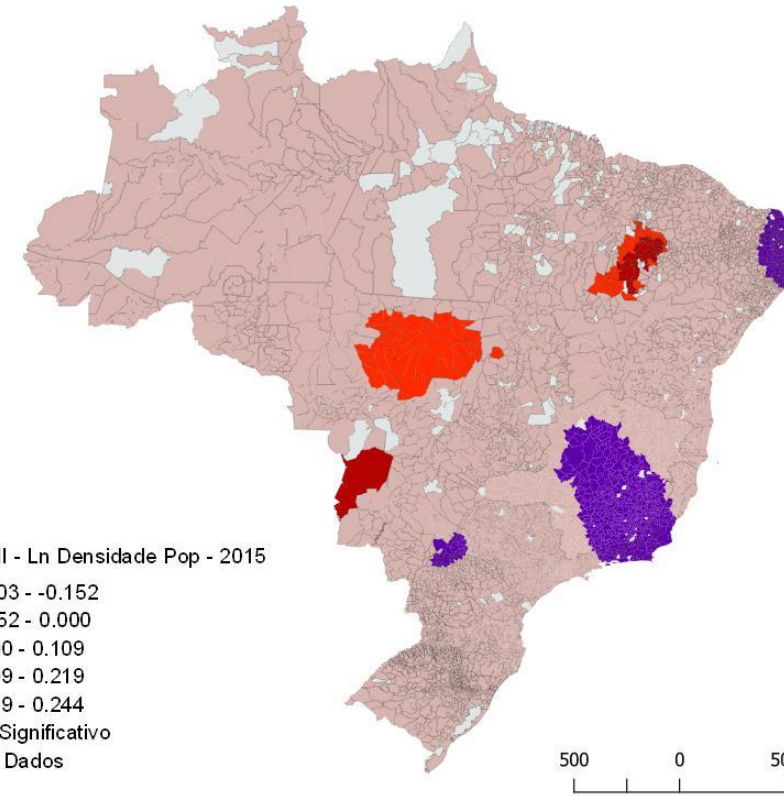
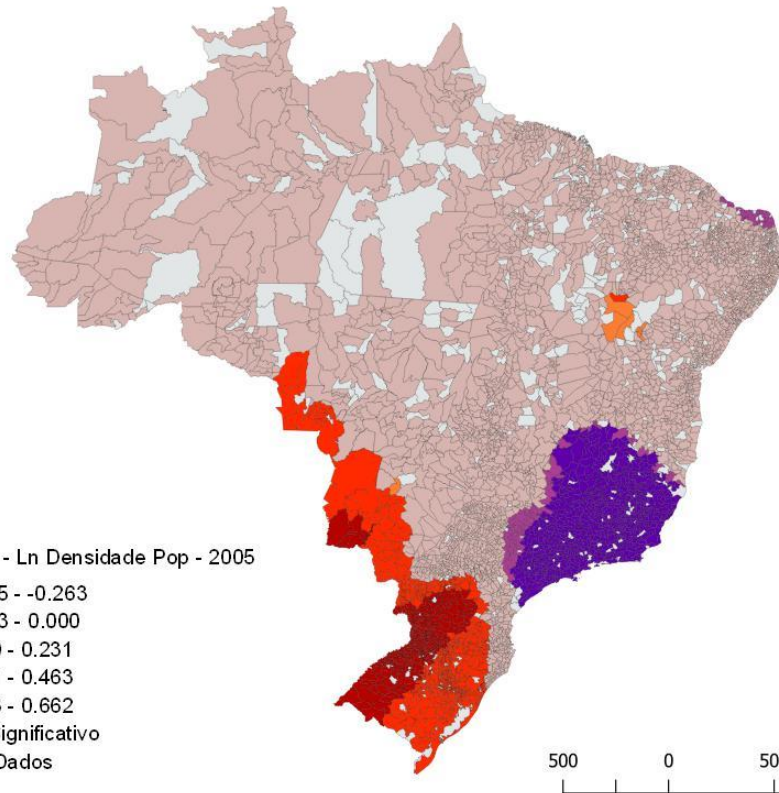
2015



Resultados Locais – Ln Densidade Populacional

2005

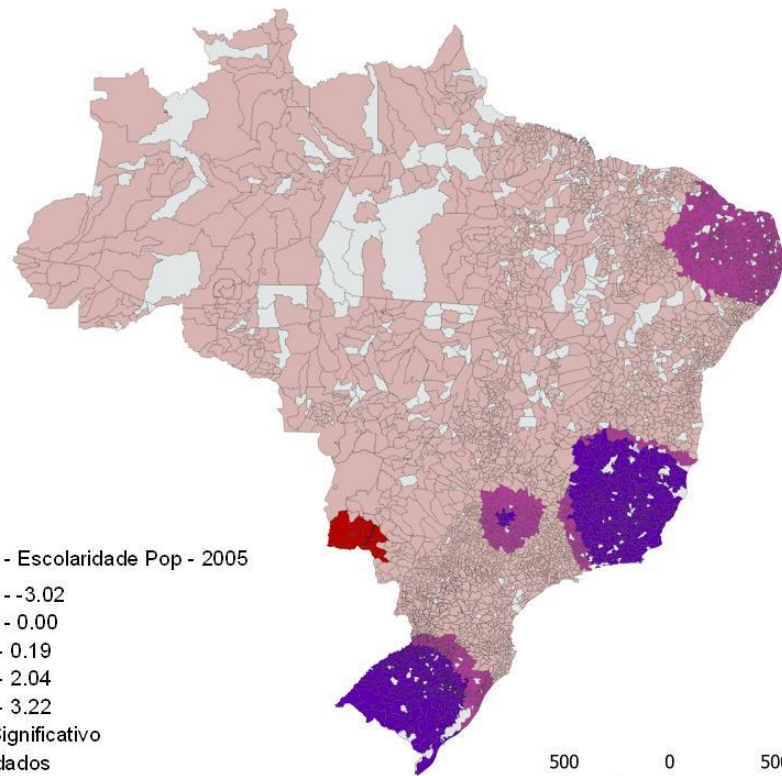
2015



Resultados Locais – Escolaridade

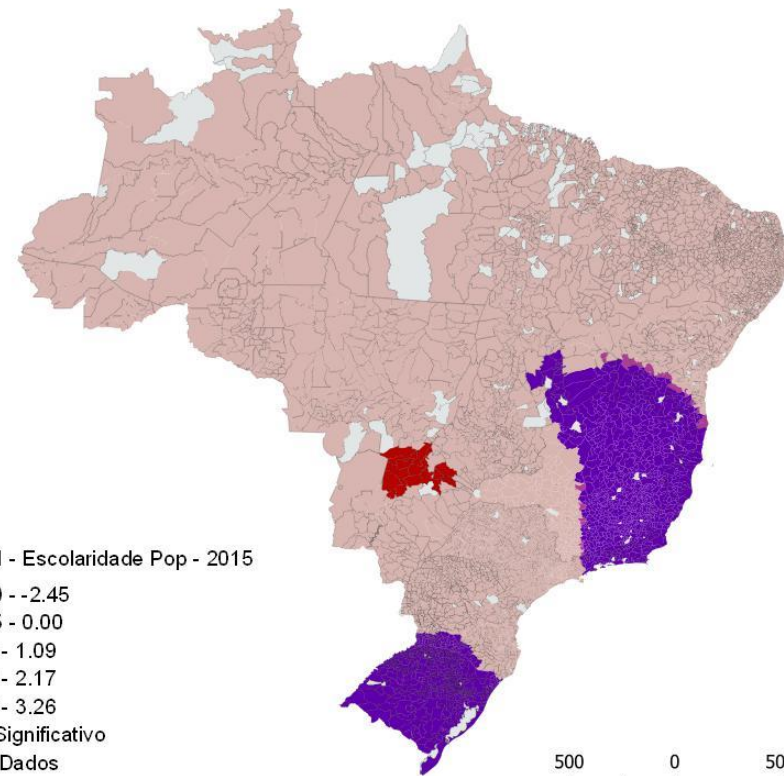
2005

2015



Modelo III - Escolaridade Pop - 2005

-6.03 - -3.02
-3.02 - 0.00
0.00 - 0.19
0.19 - 2.04
2.04 - 3.22
Não Significativo
Sem dados

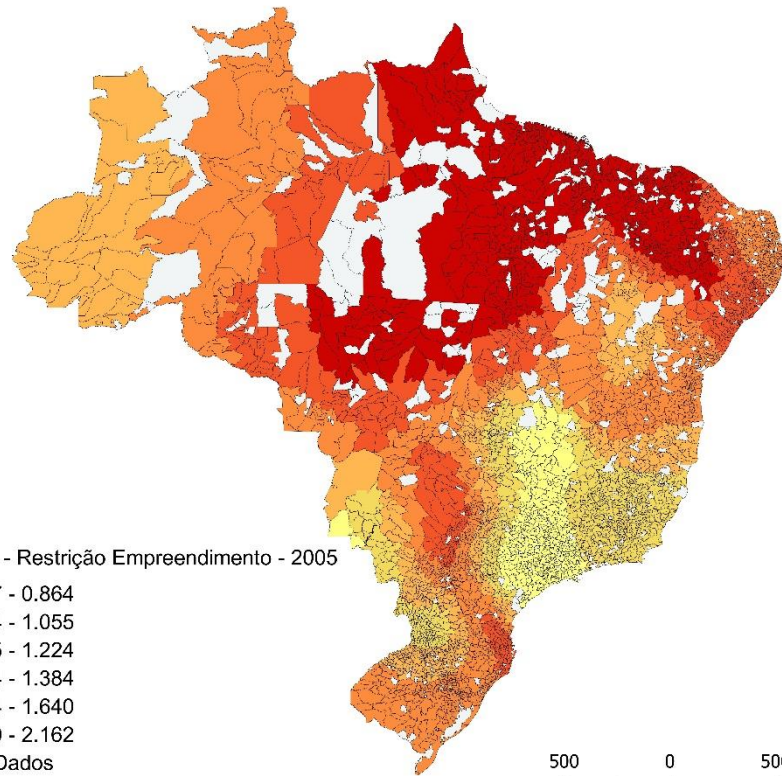


Modelo III - Escolaridade Pop - 2015

-4.90 - -2.45
-2.45 - 0.00
0.00 - 1.09
1.09 - 2.17
2.17 - 3.26
Não Significativo
Sem Dados

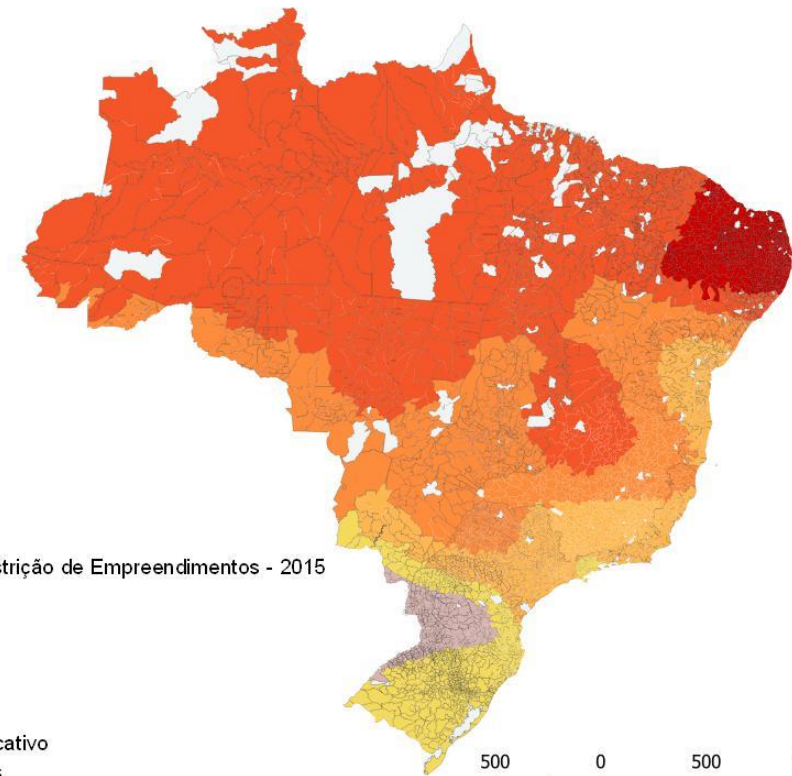
Resultados Locais – Restrição de Empreendimentos

2005



500 0 500 1000 1500 2000 km

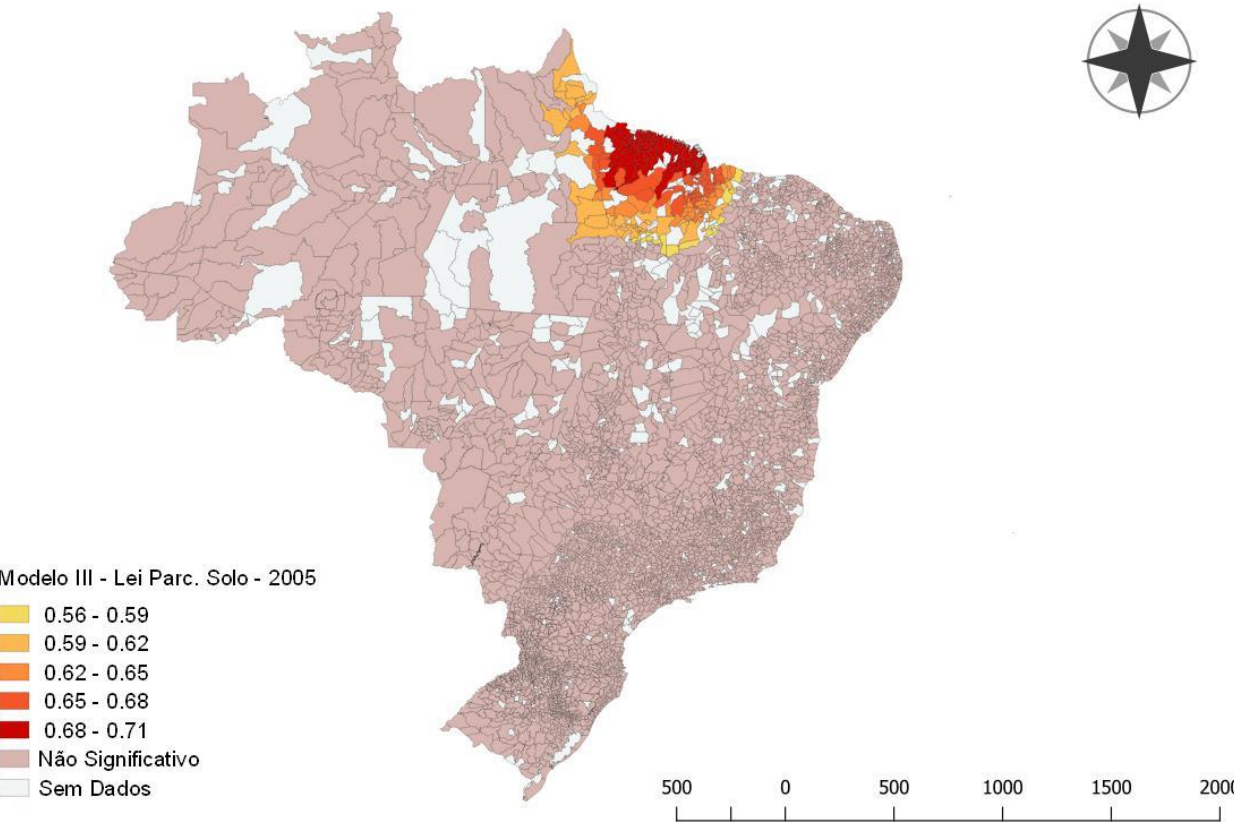
2015



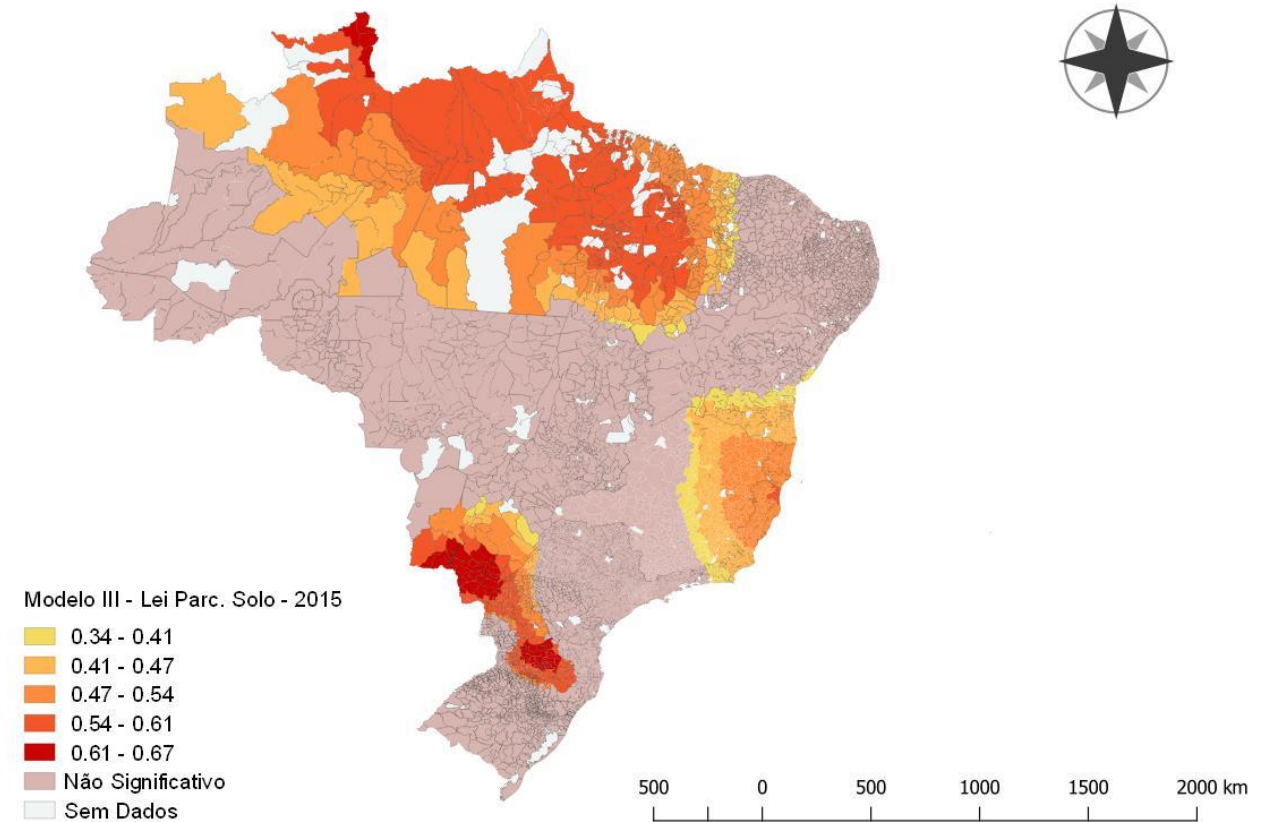
500 0 500 1000 1500 2000 km

Resultados Locais – Lei de Parcelamento do Solo

2005



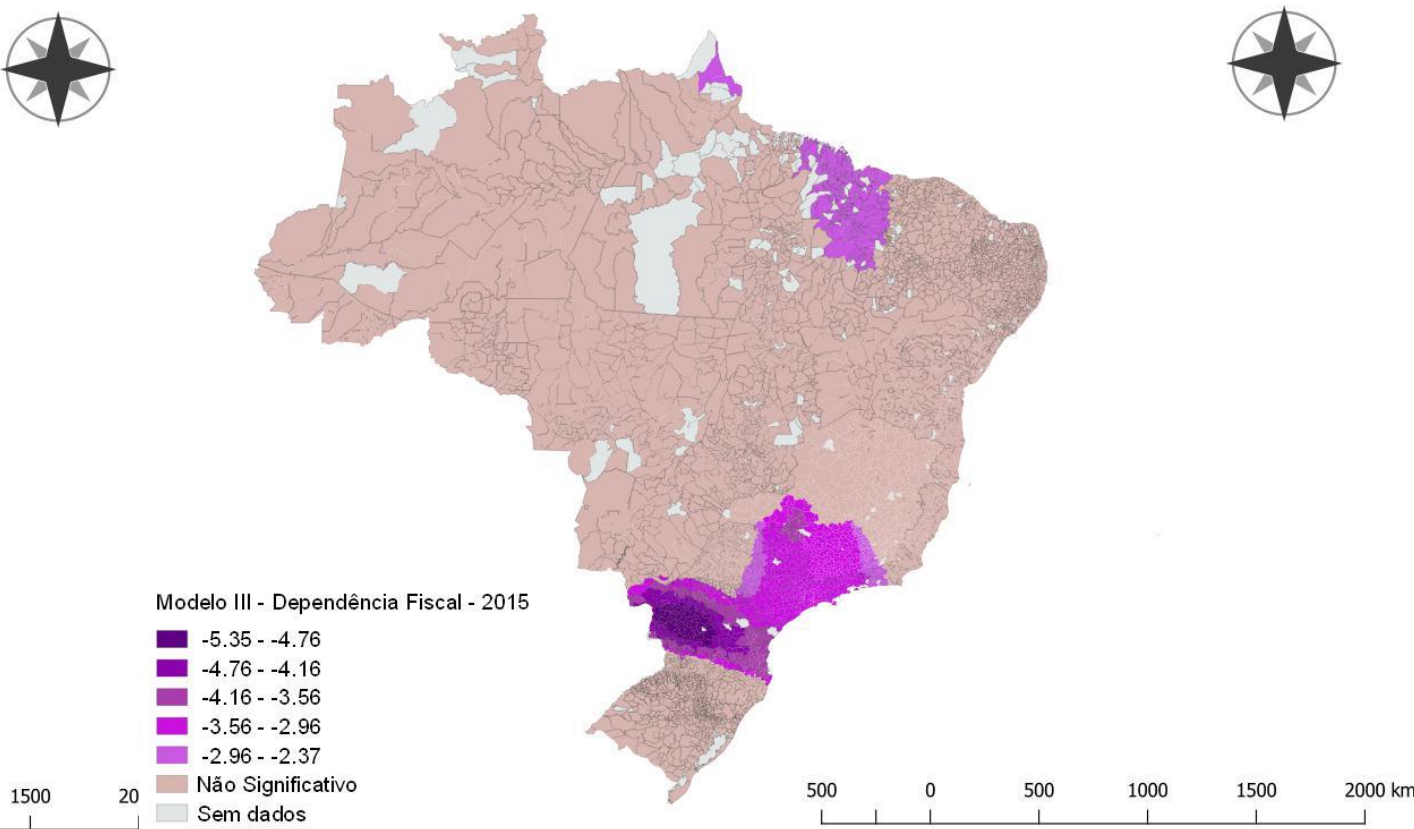
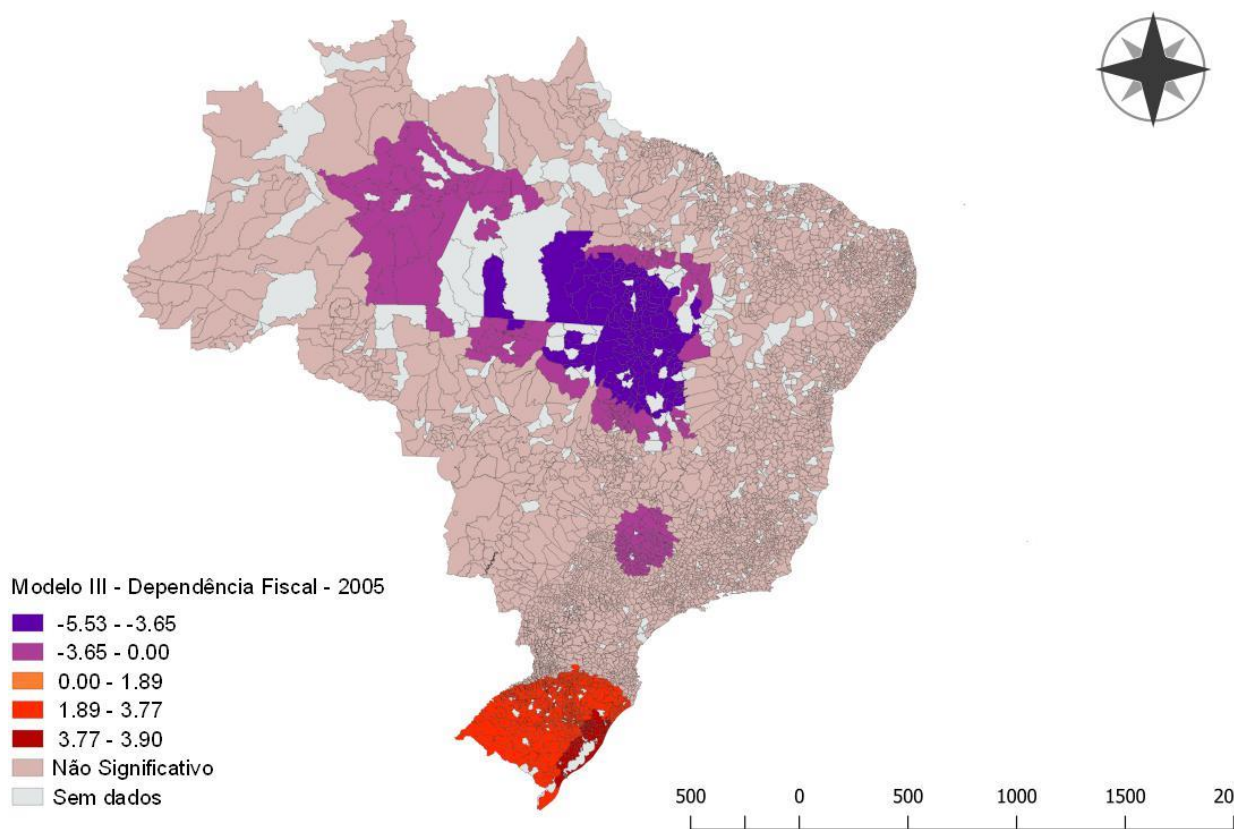
2015



Resultados Locais – Dependência Fiscal

2005

2015



Perguntas e Sugestões