
Impacto Desigual do Financiamento da Educação Baseado em Resultados

Sumário

- ▷ Motivação
 - ▷ Sucesso da Educação Ceará
 - ▷ Ineditismo da Política de ICMS
 - ▷ Como prefeitos reagem em termos de gastos
 - ▷ Efeitos Heterogêneo
- ▷ Estratégia Empírica
- ▷ Resultados
 - Resultados para Gastos
 - Resultados para Educação
 - Mecanismos
- ▷ Conclusões

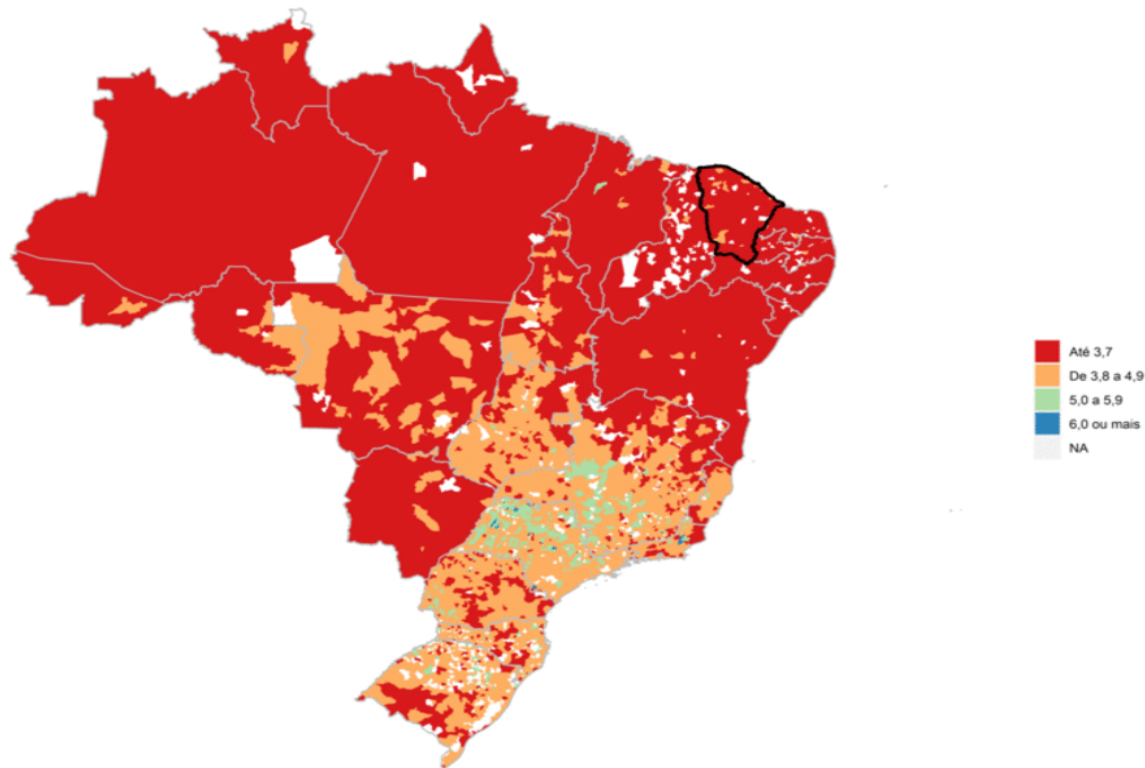
Motivação



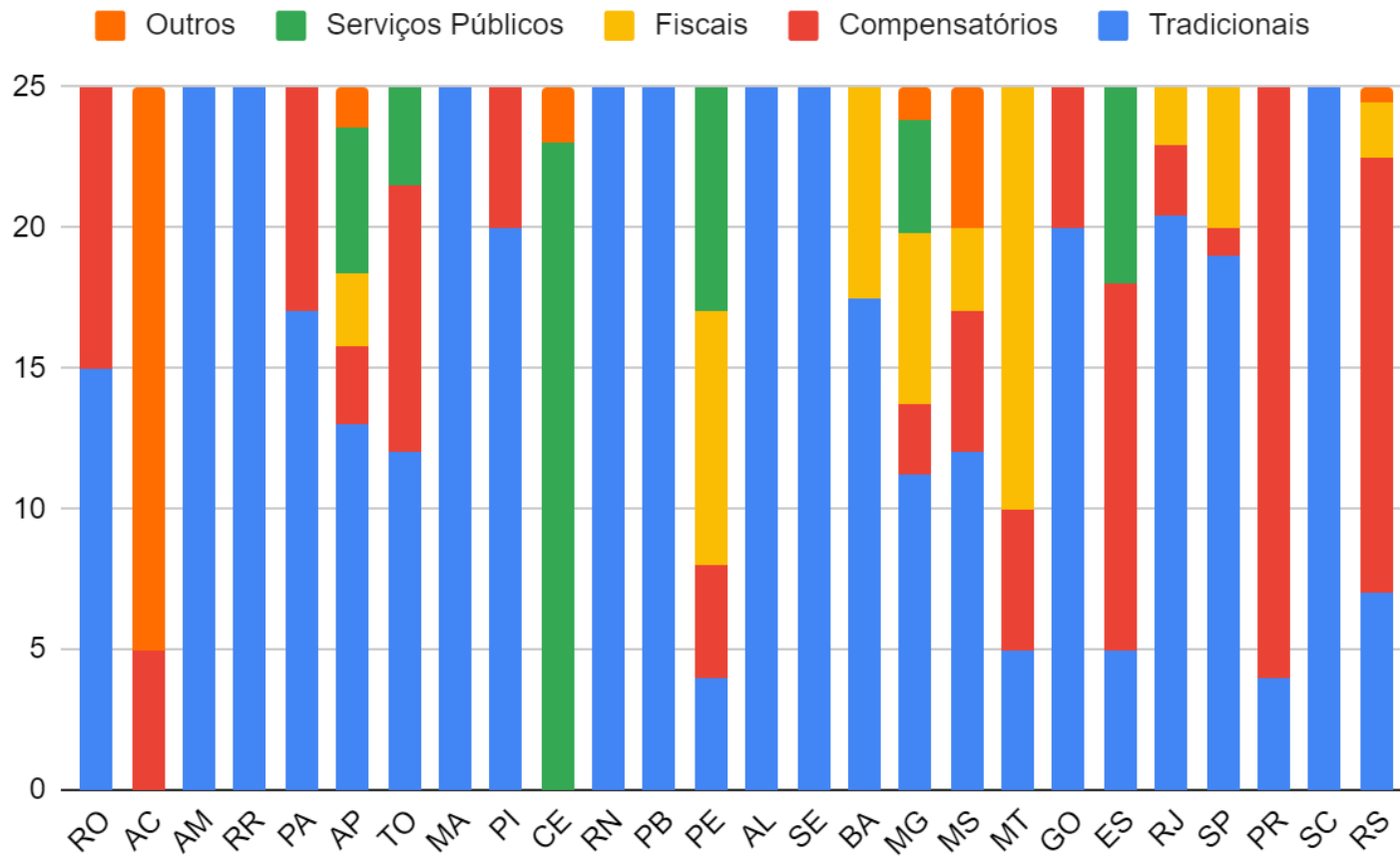
O Ceará foi o primeiro estado a introduzir uma política de redistribuição de transferências tributárias baseadas na performance educacional agregada dos municípios, alcançando resultados educacionais relevantes.

Quais são os resultados Educacionais ao longo dos últimos 14 a

Evolução IDEB 2005 - 2019
IDEB 2005



Como o ICMS é distribuído pelos Estados



Estratégia Empírica

Impacto da LCP sobre os gastos públicos municipais

$$\Delta y_{gmt} = \sum_{t=2004}^{2007} \beta_{1t} \Delta CP_{mt} \times I(m = Q_1) + \sum_{t=2009}^{2017} \beta_{2t} \Delta CP_{mt} \times I(m = Q_1) \times I(\text{Após}) + \tau_m + \tau_t + \gamma_{mt} + \varepsilon_{gmt}$$

$$\Delta y_{mt} = \frac{(G_{gmt} - G_{gm2008})}{(Pop_{m2008})}$$

$$\Delta CP_{mt} = \frac{(CP_{mt} - CP_{m2008})}{(Pop_{m2008})}$$

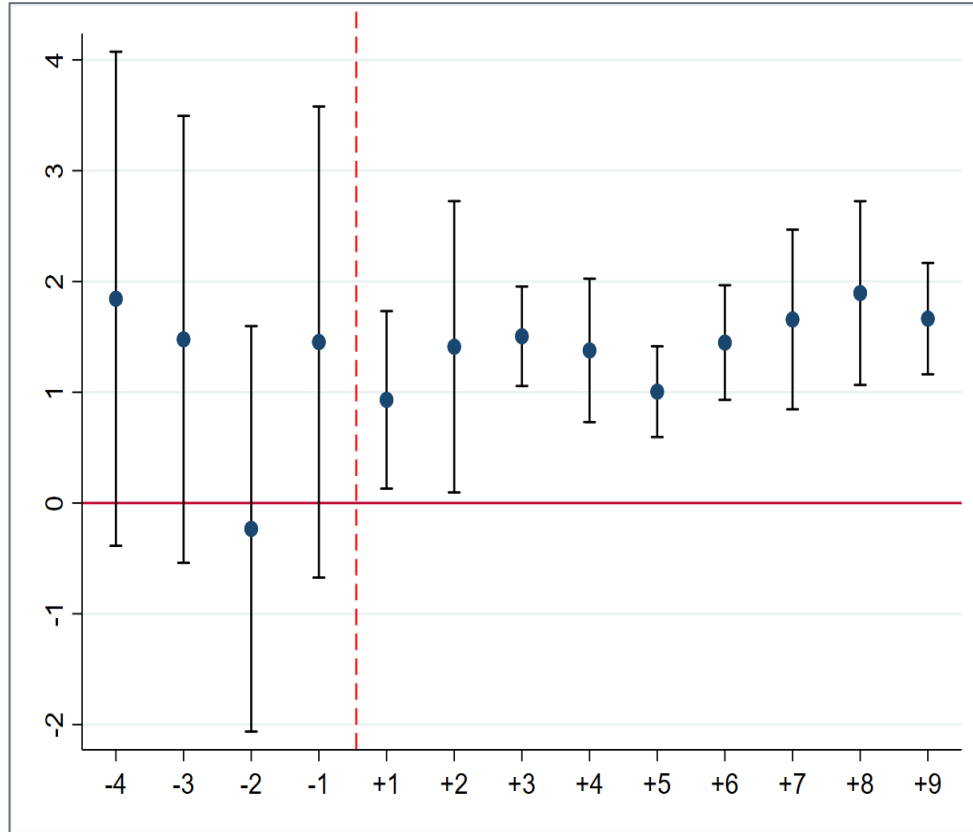
Efeito da LCP sobre desigualdade educacional

$$y_{qmt} = \beta_0 + \beta_k I(CP_m) + \tau_t + \theta_{mt} + u_{kmt}$$

Resultados

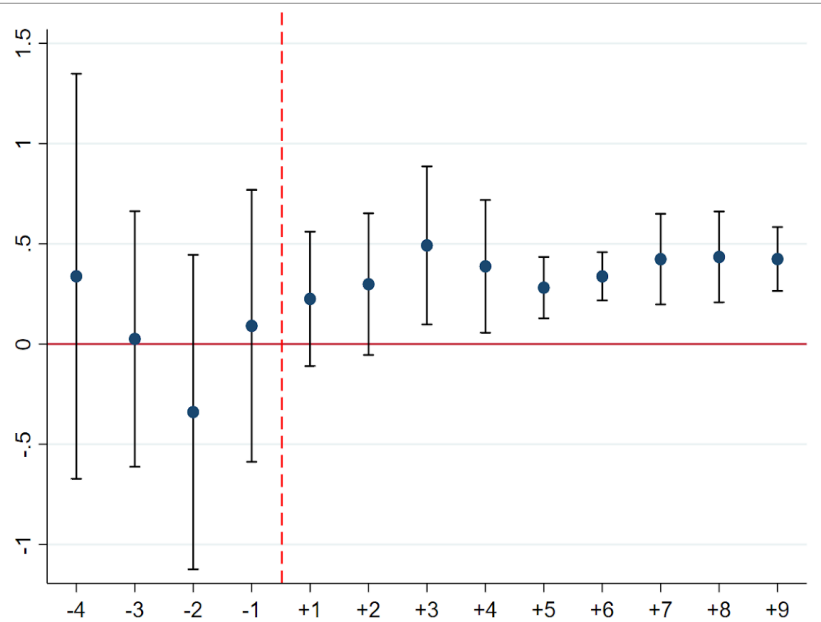
Resultados para Gastos

Efeito sobre Gasto Total da Lei da Cota Parte

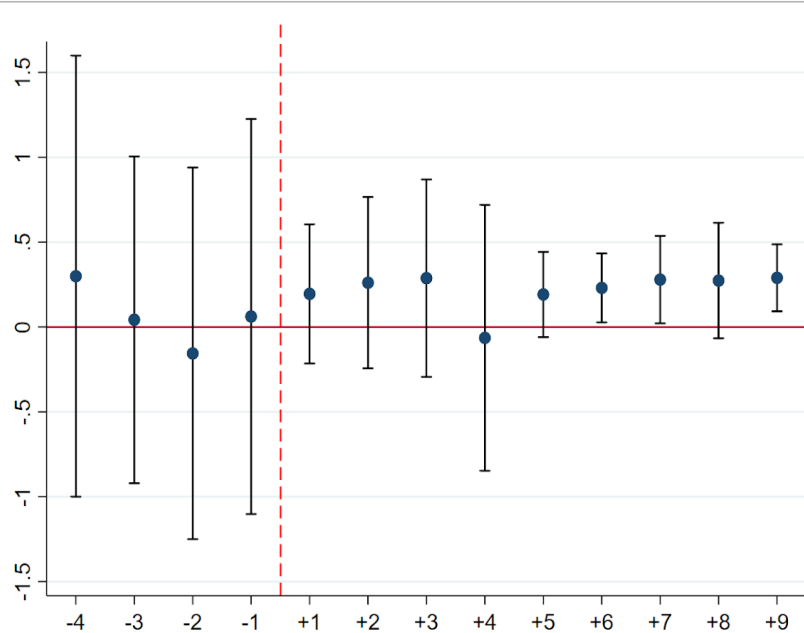


Efeito da Lei da Cota Parte sobre o Gasto em Educação e no Ensino Fundamental

PAINEL A: GASTO EM EDUCAÇÃO



PAINEL B: GASTO NO ENSINO FUNDAMENTAL



Robustez

Variáveis	Gasto Total			Gasto em Educação			Gasto no Ensino Fundamental		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Transferências Cota Parte	1.627 (0.318)	1.606 (0.303)	1.670 (0.325)	0.381 (0.081)	0.382 (0.082)	0.379 (0.080)	0.258 (0.116)	0.256 (0.119)	0.256 (0.120)
R ²	0.921	0.921	0.911	0.913	0.914	0.911	0.719	0.721	0.713
Observações	2,345	2,291	2,291	2,345	2,291	2,291	2,345	2,291	2,291
Controles Adicionais	N	S	S	N	S	S	N	S	S
Efeito Fixo Ano	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Efeito Fixo Municipal	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Efeito Fixo Ciclo-por-ano	S	S	N	S	S	N	S	S	N
Efeito Fixo Municipal por Coorte	N	N	S	N	N	S	N	N	S

Erros-Padrão Robustos em parênteses (*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1)

Resultados Educacionais

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)
	Q = 1	Q = 2	Q = 3	Q = 4
Tratamento	0.574 (0.473)	0.604 (0.376)	1.199** (0.493)	2.144*** (0.417)
R^2	0.752	0.72	0.663	0.582
Observações	5,730	5,742	6,057	5,472
Efeito Fixo Municipal por Coorte	S	S	S	S
Efeito Fixo Temporal	S	S	S	S

Erros-Padrão Robustos em parênteses (*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$)

Nota: O parâmetro tratamento analisa o impacto da interação entre proficiência das escolas e repasse da cota parte previamente a mudança de legislação. Cada Coluna representa um quartil de proficiência (menor desempenho (1) ao melhor desempenho (4), respectivamente). Os quartis são associados ao repasse de LCP (municípios mais beneficiados em relação aos prejudicados) para assim poder definir a variável tratamento.

Robustez

Painel A: Adição de Controles		(1)	(2)	(3)	(4)
		Q = 1	Q = 2	Q = 3	Q = 4
Tratamento		-1.227 (1.394)	0.582 (0.487)	-4.705 (6.298)	1.924*** (0.391)
R^2		0.777	0.745	0.703	0.646
Observações		4,496	4,683	4,939	4,531
Painel B: Pareamento por Entropia		(1)	(2)	(3)	(4)
		Q = 1	Q = 2	Q = 3	Q = 4
Tratamento		0.26 (0.822)	0.557 (0.373)	1.236** (0.583)	2.128*** (0.383)
R^2		0.765	0.731	0.69	0.612
Observações		4,496	4,683	4,939	4,531
Efeito Fixo Municipal por Coorte		S	S	S	S
Efeito Fixo Temporal		S	S	S	S

Erros-Padrão Robustos em parênteses (*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1)

Nota: O parâmetro tratamento analisa o impacto da interação entre proficiência das escolas e repasse da cota parte previamente a mudança de legislação. Cada Coluna representa um quartil de proficiência (menor desempenho (1) ao melhor desempenho (4), respectivamente). Os quartis são associados ao repasse de LCP (municípios mais beneficiados em relação aos prejudicados) para assim poder definir a variável tratamento.

Mecanismos

Painel A: Horas Diárias de Aula	(1) Q=1	(2) Q=2	(3) Q=3	(4) Q=4
Tratamento	-	-0.248	-0.02	1.501
	-	(0.000)	(0.013)	(1.508)
R^2	-	0.708	0.6	0.628
Observações	-	3,370	3,824	3,612
Painel B: Tamanho Médio das Turmas	(1) Q=1	(2) Q=2	(3) Q=3	(4) Q=4
Tratamento	12.104	3.399	0.795	-7.625**
	(7.585)	(0.000)	(5.071)	(3.041)
R^2	0.523	0.487	0.396	0.467
Observações	2,920	3,347	3,797	3,589
Balanceamento por Entropia	S	S	S	S
Efeito Fixo Municipal por Coorte	S	S	S	S
Efeito Fixo Temporal	S	S	S	S

Erros Padrão Robustos em parênteses (*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1)

Concluões

Gastos

LCP não induziu os municípios aumentarem seus gastos em educação;

Desempenho

Existência de uma alocação diferenciada de recursos nos municípios beneficiados;

Em conjunto

Induziu os municípios a um gasto maior em educação e aumentou a desigualdade educacional a nível da escola.

Obrigado !

Alguma Pergunta?

p.veloso@caen.ufc.br

rafael.barbosa@ufc.br