

A expansão da Educação Infantil e seu impacto sobre o desempenho escolar

Bruno Ogava

Doutorando na FGV EPGE

Webinar Secap
25 de junho de 2021

Motivação

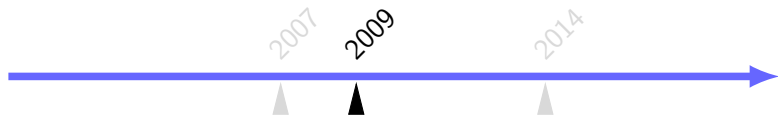
- ▶ A preocupação com a educação brasileira é recente;
 - ▶ CF-1988, LDB (1996), Fundef (1996), PNE 2001-2010 (1998).
- ▶ Começo da vida escolar ocorria tardiamente;
 - ▶ Pouca atenção a Educação Infantil;
 - ▶ Ensino Fundamental começando aos 7 anos.
- ▶ Em comparação, o "K-12" foi implementado nos EUA em 1965 e na China em 1985.
- ▶ Políticas para antecipar a entrada na escola começam a ser adotadas nos anos 2000;

Políticas de antecipação da entrada na escola



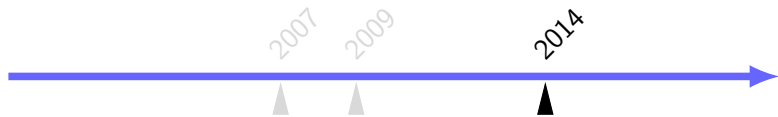
- ▶ **Lei nº 11.494:** Criou o Fundeb;
- ▶ **EC nº 59:** Expansão da Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4-17 anos de idade;
 - ▶ Prazo de adaptação até 2016, seguindo o PNE;
- ▶ **Lei nº 13.005:** Instituiu o PNE 2014-2024.

Políticas de antecipação da entrada na escola



- ▶ Lei nº 11.494: Criou o Fundeb;
- ▶ **EC nº 59:** Expansão da Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4-17 anos de idade;
 - ▶ Prazo de adaptação até 2016, seguindo o PNE;
- ▶ Lei nº 13.005: Instituiu o PNE 2014-2024.

Políticas de antecipação da entrada na escola



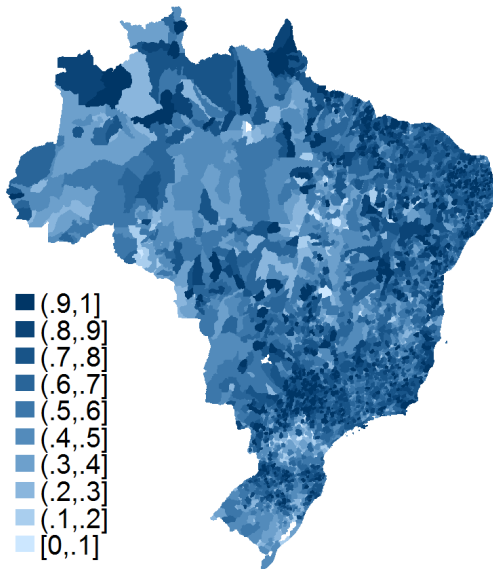
- ▶ **Lei nº 11.494:** Criou o Fundeb;
- ▶ **EC nº 59:** Expansão da Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4-17 anos de idade;
 - ▶ Prazo de adaptação até 2016, seguindo o PNE;
- ▶ **Lei nº 13.005:** Instituiu o PNE 2014-2024.

Taxa líquida de matrículas

$$\text{Tx Liq de Mat}_{m,t} = \frac{\# \text{Matrículas com idade correta}_{m,t}}{\# \text{Crianças naquela faixa de idade}_{m,t}}$$

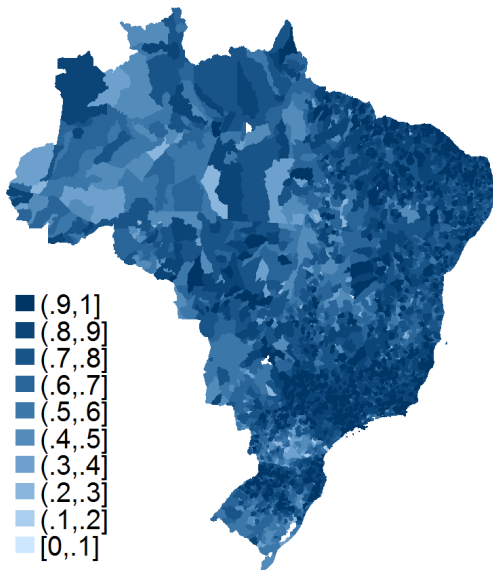
- ▶ Matrículas por município, etapa de ensino e idade:
 - ▶ 2007-2012: Censo Escolar.
- ▶ População municipal com faixa etária detalhada:
 - ▶ 2007-2009: Calculada pelo IBGE para um projeto com a UNFPA;
 - ▶ 2010: Censo 2010;
 - ▶ 2011-2012: Estimativas do IBGE para o TCU.

Taxa líquida de matrícula (2007) de crianças de 4 e 5 anos na pré-escola



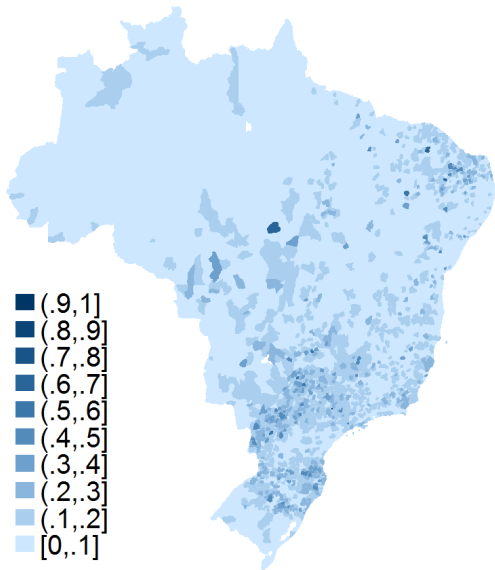
Fonte: Elaboração própria.

Taxa líquida de matrícula (2012) de crianças de 4 e 5 anos na pré-escola



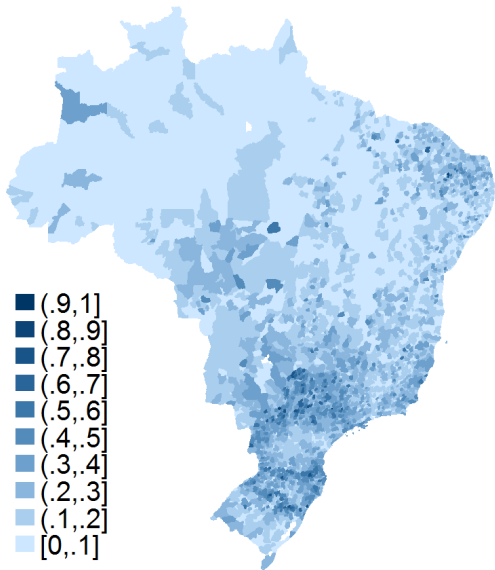
Fonte: Elaboração própria.

Taxa líquida de matrícula (2007) de crianças de 0 a 3 anos na creche



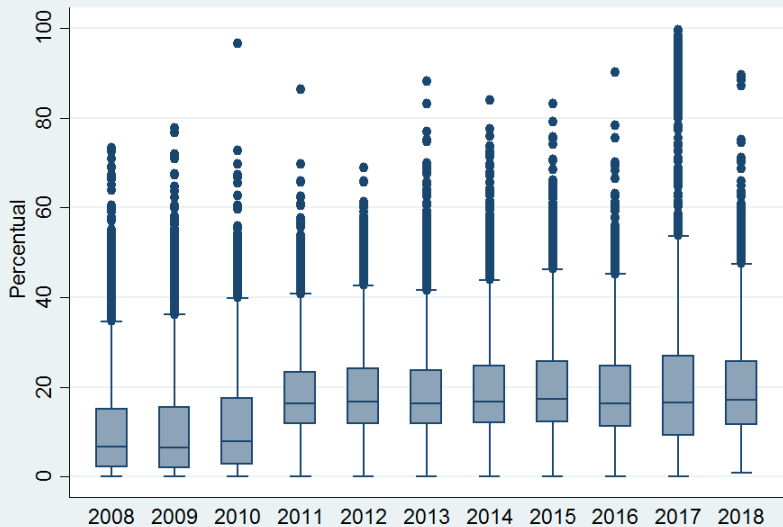
Fonte: Elaboração própria.

Taxa líquida de matrícula (2012) de crianças de 0 a 3 anos na creche



Fonte: Elaboração própria.

Percentual das despesas com EI em relação à total com educação



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIOPE.

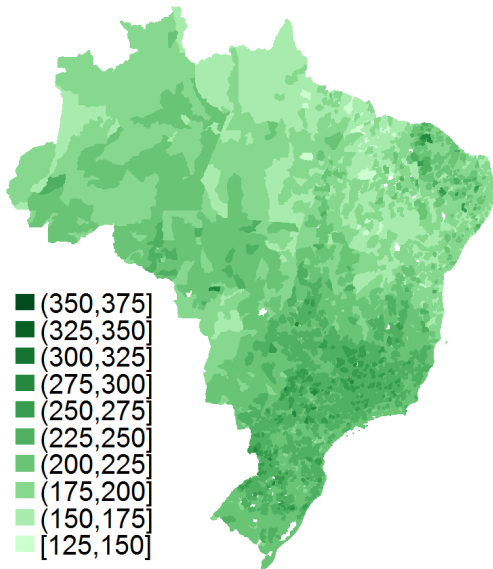
E a qualidade?

- ▶ Preocupação com a quantidade pode negligenciar a qualidade;
- ▶ A qualidade da intervenção/ensino importa, principalmente no começo da infância;
 - ▶ Elango et al. [2016]
- ▶ Experiência de outros países com políticas de larga escala:
 - ▶ Baker et al. [2008, 2015]: creches no Canadá em 1997;
 - ▶ Havnes and Mogstad [2011, 2015]: pré-escolas na Noruega em 1975.
- ▶ A expansão da educação infantil no Brasil foi benéfica?

Sistema de Avaliação do Ensino Básico

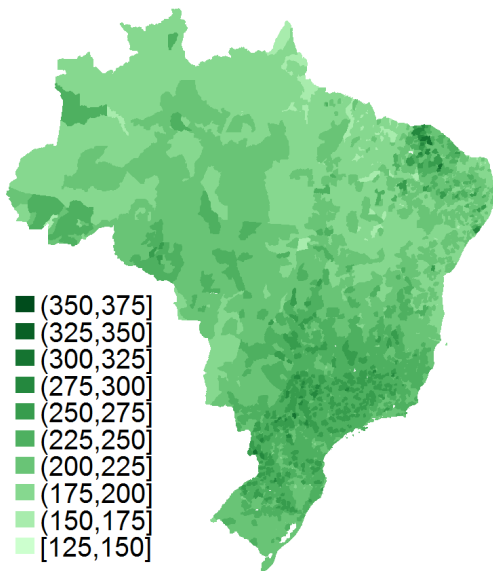
- ▶ Aplica bianualmente um exame nacional padronizado para avaliação da educação básica;
- ▶ Etapas de ensino: 5º e 9º anos do EF e 3º ano EM;
- ▶ Disciplinas: matemática e língua portuguesa;
- ▶ Alcance: todas as escolas públicas e uma amostra das particulares.

Média de notas no SAEB (2013) 5º ano do EF - Matemática



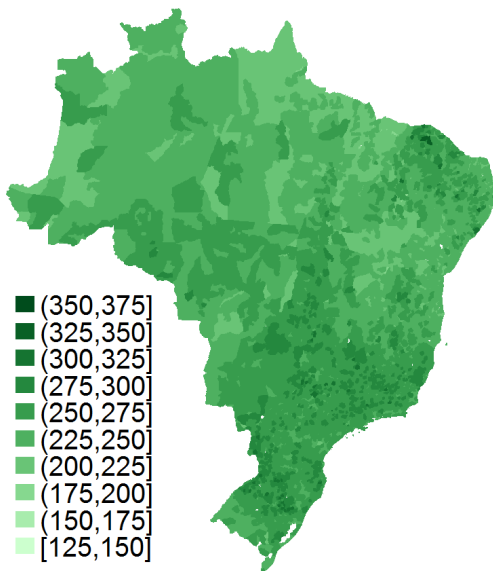
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAEB.

Média de notas no SAEB (2017) 5º ano do EF - Matemática



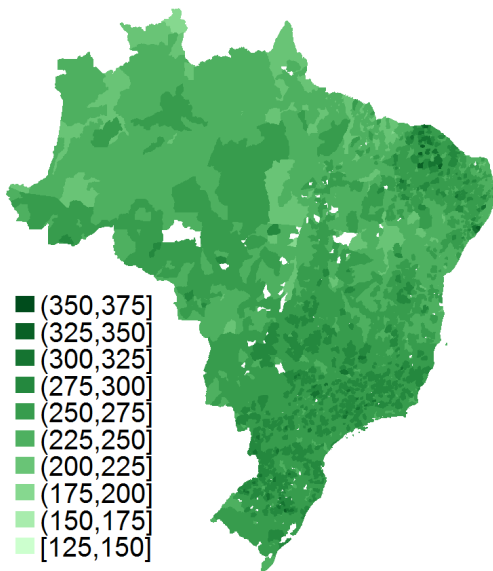
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAEB.

Média de notas no SAEB (2017) 9º ano do EF - Matemática



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAEB.

Média de notas no SAEB (2019) 9º ano do EF - Matemática



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAEB.

Avaliação da expansão no Brasil

Tratamento:

- ▶ Taxa líquida de matrículas na pré-escola 5/9 anos no passado;
- ▶ Taxa líquida de matrículas na creche 7 anos no passado.

Avaliar impacto:

- ▶ No desempenho dos alunos nos 5º e 9º anos do EF;
- ▶ 5º ano do EF só pré-escola: 2013, 2015 e 2017;
- ▶ 5º ano do EF pré-escola e creche: 2015 e 2017;
- ▶ 9º ano do EF só pré-escola: 2017 e 2019.

Método:

- ▶ Dados em painel com efeitos fixos de município e UF#ano;
- ▶ Diferenças em diferenças com tratamento não binário.

Pré-Escola - 5º ano do EF - Matemática

VARIABLES	(1) Nota Mat norm	(2) Nota Mat norm	(3) Nota Mat norm	(4) Nota Mat norm
TLM Pré-Esc	0.00217*** (0.000326)	0.00175*** (0.000313)	0.00222*** (0.000325)	0.00180*** (0.000313)
Log(PIBpc)	-0.0233 (0.0211)	-0.0188 (0.0201)	-0.0206 (0.0214)	-0.0179 (0.0204)
Observations	16,090	16,090	15,963	15,963
R-squared	0.926	0.932	0.927	0.933
Cont Alunos	Não	Sim	Não	Sim
Cont Profs	Não	Não	Sim	Sim
Município FE	Sim	Sim	Sim	Sim
UF & Ano FE	Sim	Sim	Sim	Sim

SE clustered by município

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Creche e Pré-Escola - 5º ano do EF - Matemática

VARIABLES	(1) Nota Mat norm	(2) Nota Mat norm	(3) Nota Mat norm	(4) Nota Mat norm
TLM Creche	0.00259 (0.00187)	0.00148 (0.00184)	0.00178 (0.00184)	0.000873 (0.00183)
TLM Pré-Esc	0.00337*** (0.000565)	0.00303*** (0.000552)	0.00340*** (0.000567)	0.00305*** (0.000555)
Log(PIBpc)	-0.0222 (0.0380)	-0.00881 (0.0368)	-0.0232 (0.0381)	-0.0133 (0.0369)
Observations	10,592	10,592	10,440	10,440
R-squared	0.950	0.953	0.951	0.954
Cont Alunos	Não	Sim	Não	Sim
Cont Profs	Não	Não	Sim	Sim
Município FE	Sim	Sim	Sim	Sim
UF & Ano FE	Sim	Sim	Sim	Sim

SE clustered by municipio

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Pré-Escola - 9º ano do EF - Matemática

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	Nota Mat norm	Nota Mat norm	Nota Mat norm	Nota Mat norm
TLM Pré-Esc	0.00308*** (0.000603)	0.00202*** (0.000566)	0.00313*** (0.000600)	0.00199*** (0.000563)
Observations	10,616	10,616	10,414	10,414
R-squared	0.923	0.932	0.925	0.933
Cont Alunos	Não	Sim	Não	Sim
Cont Profs	Não	Não	Sim	Sim
Município FE	Sim	Sim	Sim	Sim
UF & Ano FE	Sim	Sim	Sim	Sim

SE clustered by municipio

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Concluindo

- ▶ Políticas de larga escala de expansão da educação infantil são adotadas em meados dos 2000;
- ▶ Observou-se um aumento nas taxas líquidas de matrícula na pré-escola;
- ▶ Com um modelo de dados em painel estimamos os efeitos dessa expansão sobre as notas do SAEB;
- ▶ Impactos positivos e significativos sobre o desempenho escolar no 5º ano do EF;
- ▶ Impactos parecem persistir no 9º ano do EF.

Referências

- Michael Baker, Jonathan Gruber, and Kevin Milligan. Universal child care, maternal labor supply, and family well-being. *Journal of Political Economy*, 116(4):709–745, 2008.
- Michael Baker, Jonathan Gruber, and Kevin Milligan. Non-cognitive deficits and young adult outcomes: The long-run impacts of a universal child care program. Working Paper 21571, National Bureau of Economic Research, September 2015.
- Sneha Elango, Jorge Luis García, James J. Heckman, and Andrés Hojman. *4. Early Childhood Education*. University of Chicago Press, 2016.
- Tarjei Havnes and Magne Mogstad. No child left behind: Subsidized child care and children's long-run outcomes. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(2):97–129, May 2011.
- Tarjei Havnes and Magne Mogstad. Is universal child care leveling the playing field? *Journal of Public Economics*, 127:100–114, 2015. ISSN 0047-2727. The Nordic Model.