

30 ANOS DO

SEMINÁRIO

SPAEECE

SISTEMA PERMANENTE DE AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO CEARÁ

SISTEMA PERMANENTE
DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
BÁSICA DO CEARÁ



O SPAECE e as políticas de responsabilização: dinâmicas e resultados

Guilherme Irffi

Pesquisador vinculado ao Programa Cientista Chefe da Educação, SEDUC-CE
Centro de Excelência em Políticas Educacionais (CEnPE) da UFC



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO



Centro de Excelência
em Políticas Educacionais



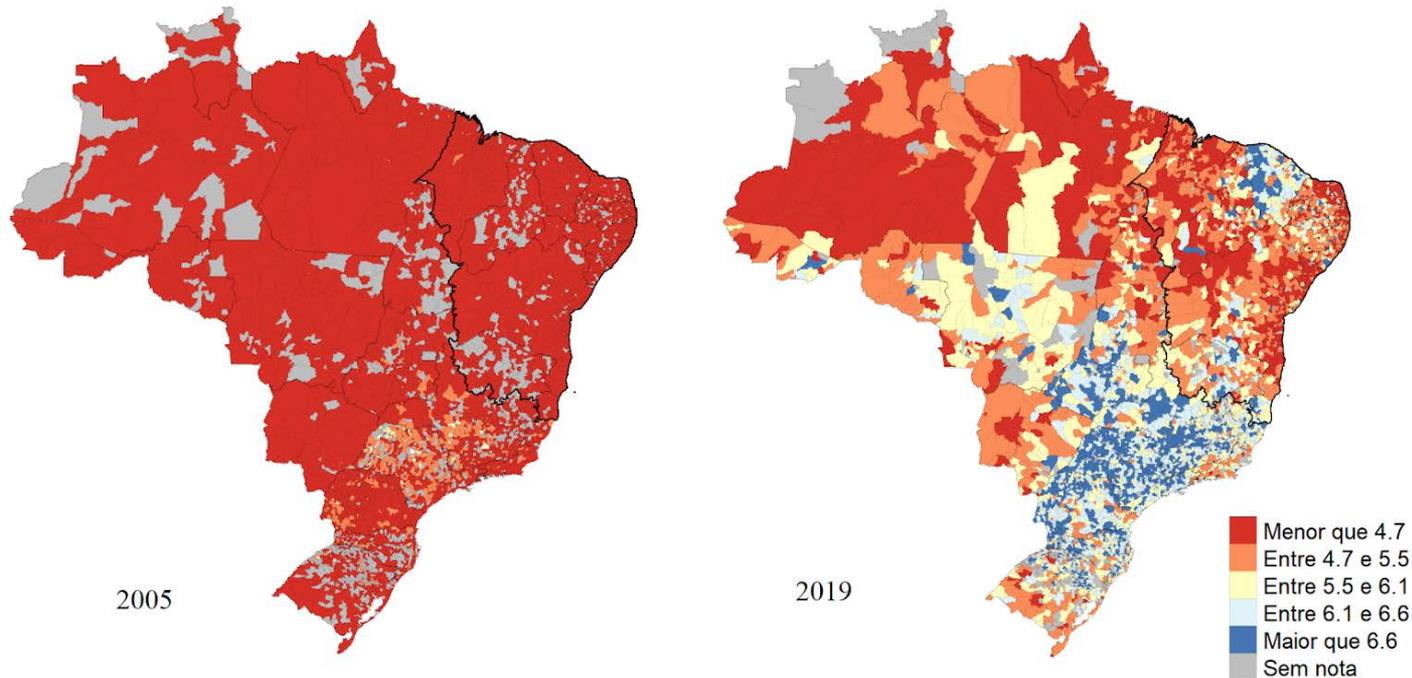
UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Agenda

- ✓ Políticas Educacionais no Ceará
- ✓ Função de Produção Educacional
- ✓ Fatos Estilizados
- ✓ O SPAECE Alfa e Spaece 5º Ano
- ✓ Hipótese
- ✓ Políticas de Responsabilização com o uso do SPAECE
 - ICMS Educacional
 - Prêmio Escola Nota Dez
- ✓ Usos de dados do SPAECE
 - Índice do Pacto pela Aprendizagem do Ceará: IQE
 - Escolas de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI) no estado do Ceará
 - Avaliação de Impacto: 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio
 - Expansão: 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio

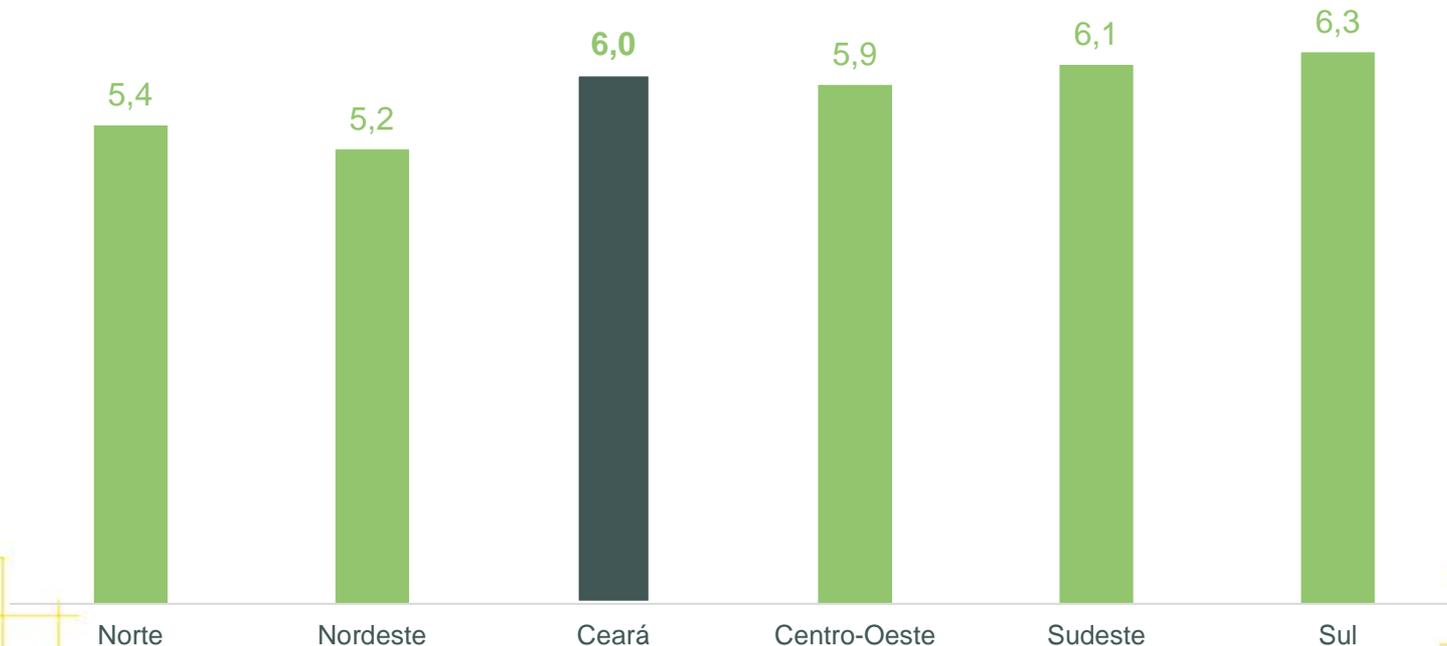
Fatos estilizados

IDEB. Anos Iniciais. 2005-2019



Fatos estilizados

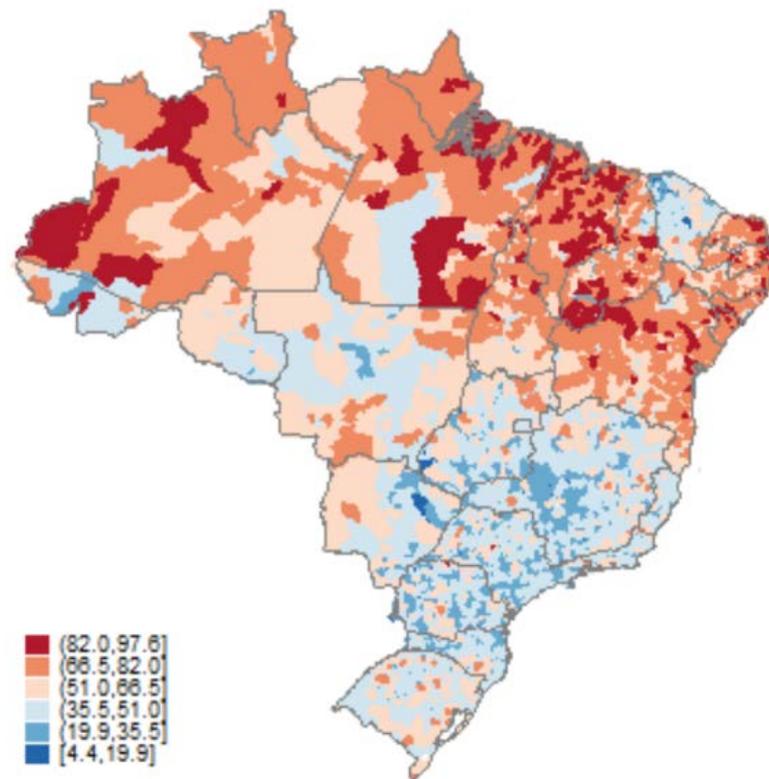
Taxa de aprendizado do Ensino Fundamental - Prova Brasil 2015



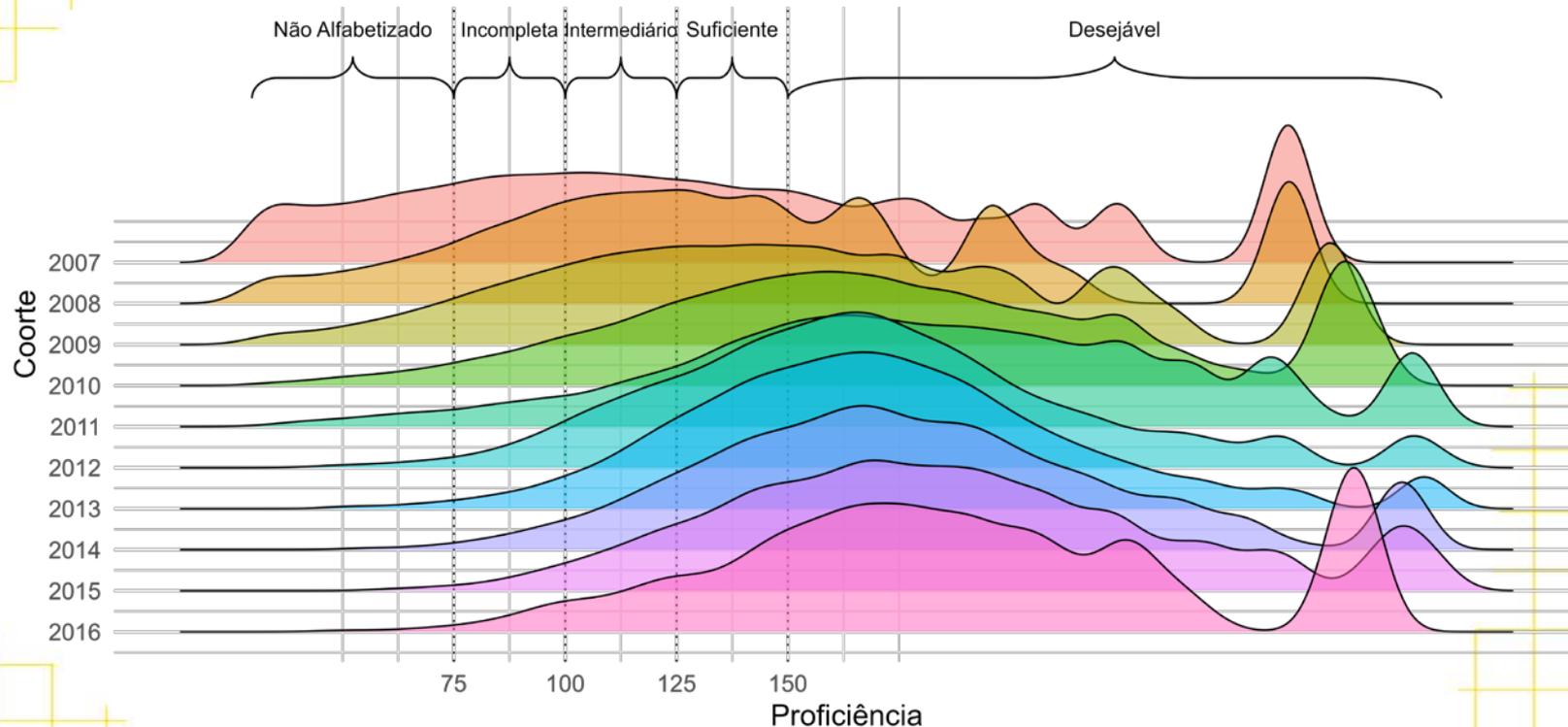
Fatos estilizados

Learning Poverty for Brazilian Municipalities, 2017

Mais de 40% das crianças com dez anos de idade não consegue ler e compreender um texto simples e a maioria dos estudantes deixam as escolas sem obter as competências mínimas.

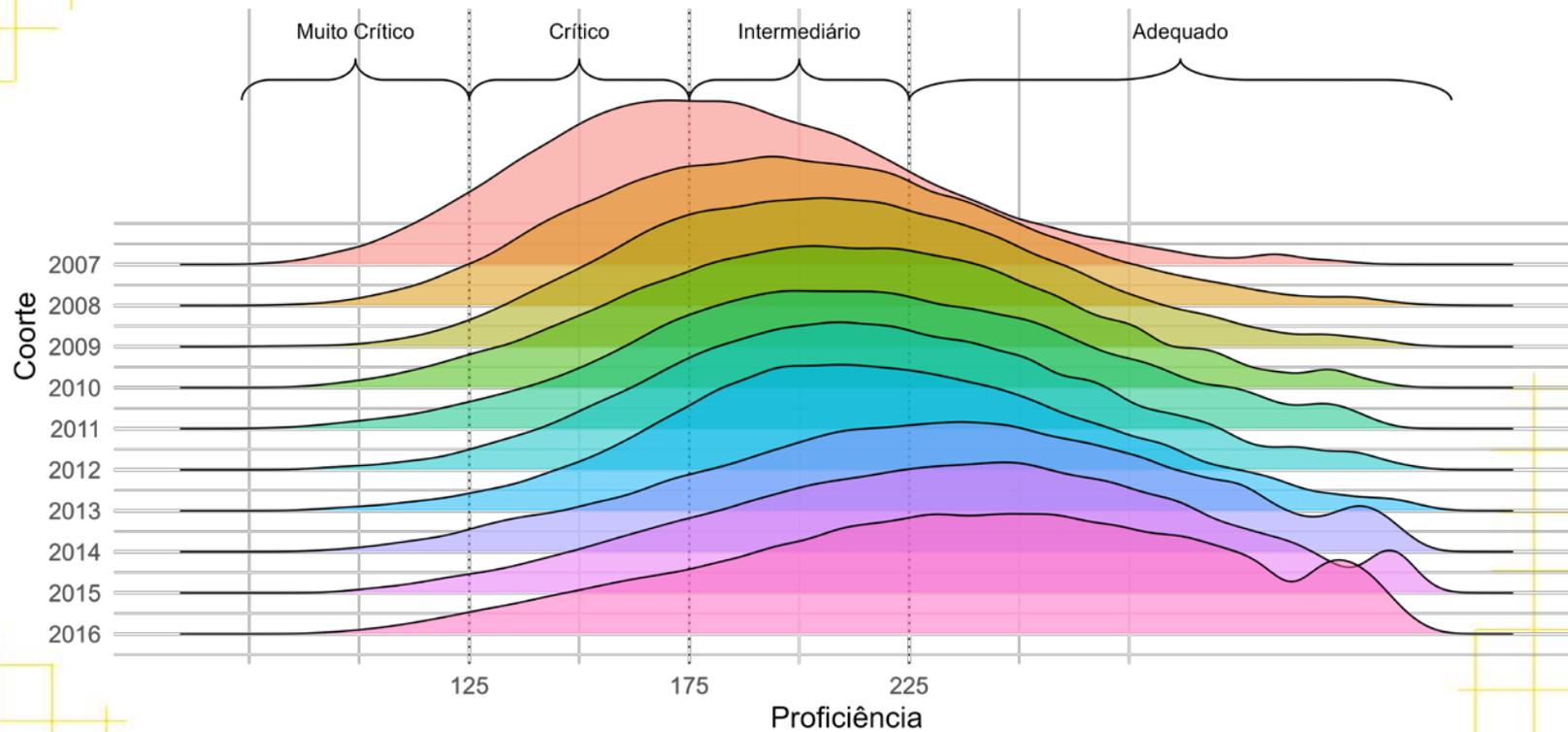


Fatos estilizados – SPAECE Alfa



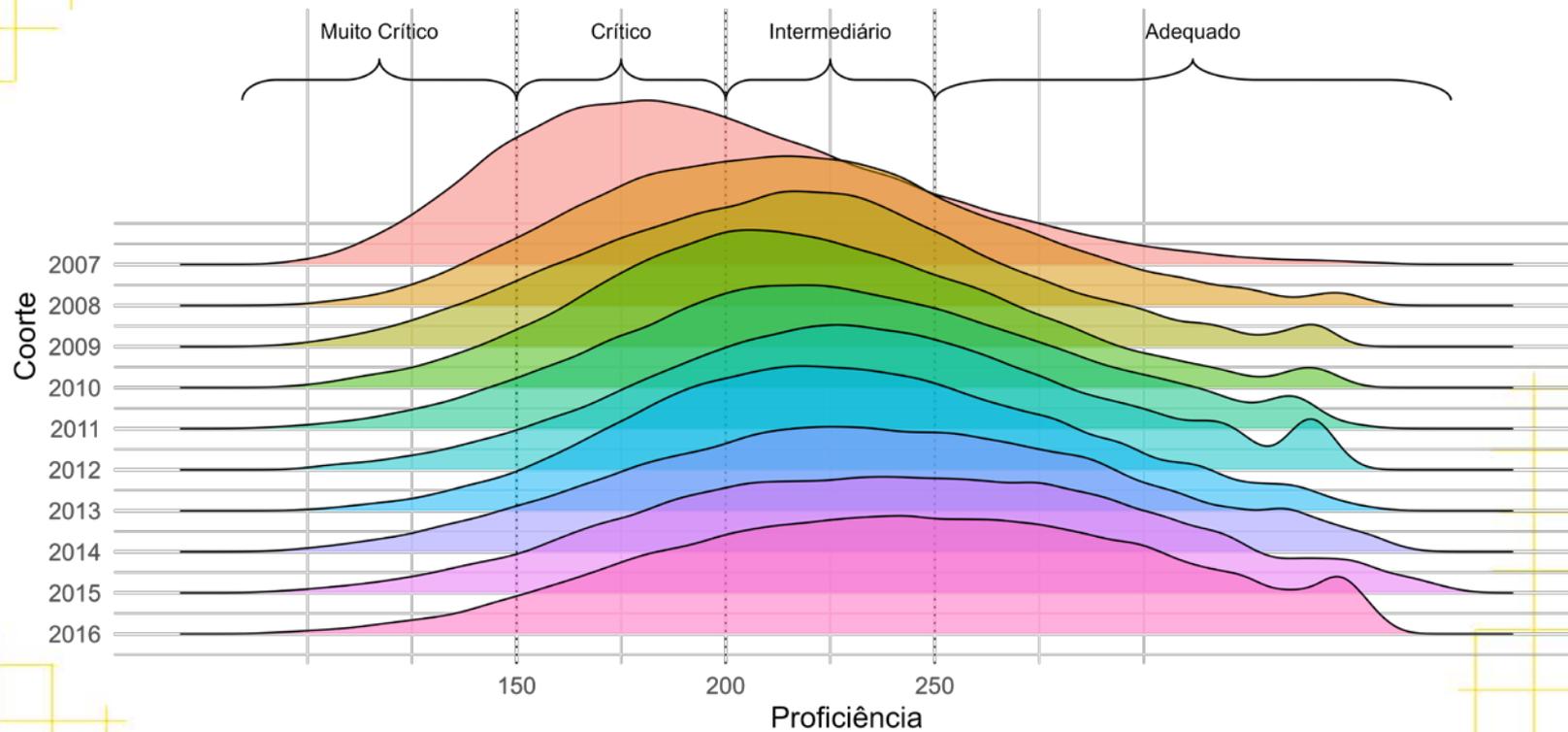
Fonte: Araújo, Veloso e Irffi (2022), dados SEDUC.

Fatos estilizados – SPAECE LP (5º EF)



Fonte: Araújo, Veloso e Irffi (2022), dados SEDUC.

Fatos estilizados – SPAECE MT (5º EF)



Fonte: Araújo, Veloso e Irffi (2022), dados SEDUC.

Fatos estilizados

O estado do Ceará, mesmo sendo um dos estados mais pobres do Brasil apresenta resultados de educação básica equivalente a média dos países da OCDE!

Quantidade de municípios cearenses com Ideb 5^o ano maior que 6.0, padrão educacional da OCDE, 2009 a 2017

Ano	Quantidade de municípios
2009	2
2011	8
2013	22
2015	60
2017	84
2019	114
2021	91

Políticas educacionais no Ceará

- Governo das Mudanças (Pós-1986)
 - Marca o “fim do coronelismo” no Ceará;
 - Ajuste Fiscal + Operações de Crédito com organismos multilaterais;
 - Redução significativa da mortalidade infantil;
 - Persistência de elevadas taxas de analfabetismo e baixa cobertura da educação básica;
- Prioridade para a educação
 - **Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE)**
 - Todos pela Educação de Qualidade para Todos (1995) – gestão colegiada;
 - Programa Tempo de Avançar – regularização do fluxo escolar;
 - **Lei 12.612/96** – Rateio do ICMS proporcional ao gasto dos municípios com educação;

Políticas educacionais no Ceará

- **Gestão para Resultados – GPR**
 - Operação SWAP – Ceará (2003);
 - Programas de *School Accountability*,
 - Prêmio por desempenho para os professores da rede estadual;
 - **Programa Alfabetização na Idade Certa – PAIC**;
 - **Prêmio Escola Nota 10**;
 - **Lei 14.023/07** – condiciona o repasse do ICMS ao atingimento de metas em saúde, educação e meio ambiente;

Função de Produção do Aprendizado

Glewwe e Kremer (2006): $A = a(S, Q, C, H, I)$

A representa o aprendizado,

S os anos de estudo,

Q é um vetor de características da escola e dos professores,

C é um vetor de características dos alunos,

H é um vetor de características das famílias, e

I é um vetor do investimento realizado pelos pais, gestor municipal, estadual e federal.

Hipótese

Mudanças na estrutura de incentivos dos gestores municipais induziram um comportamento coordenado que levou a melhoria da educação.

Durante as três últimas décadas, o estado do Ceará experimentou duas regras de distribuição de recursos que visaram a melhoria educacional.

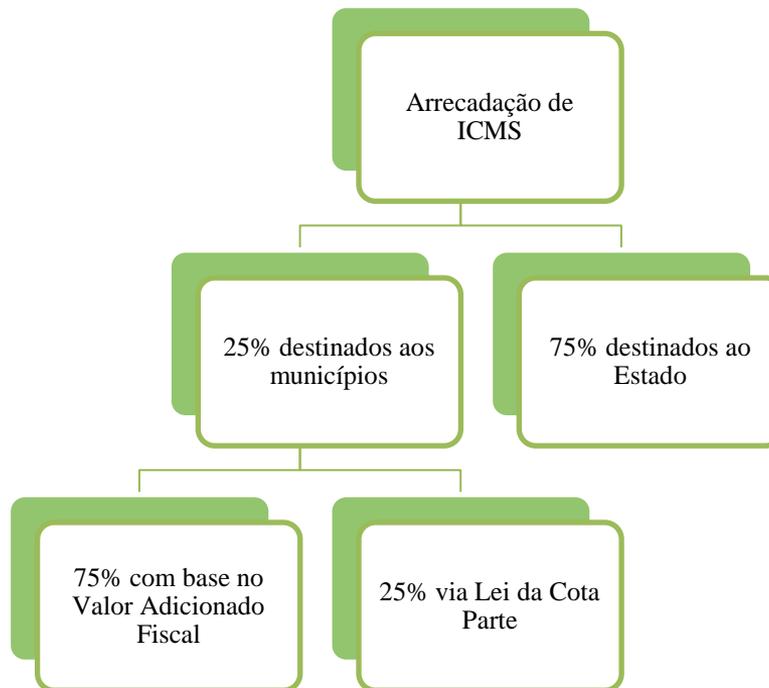
Implementou políticas de responsabilização e



Leis de Incentivo à Educação

ICMS Educacional

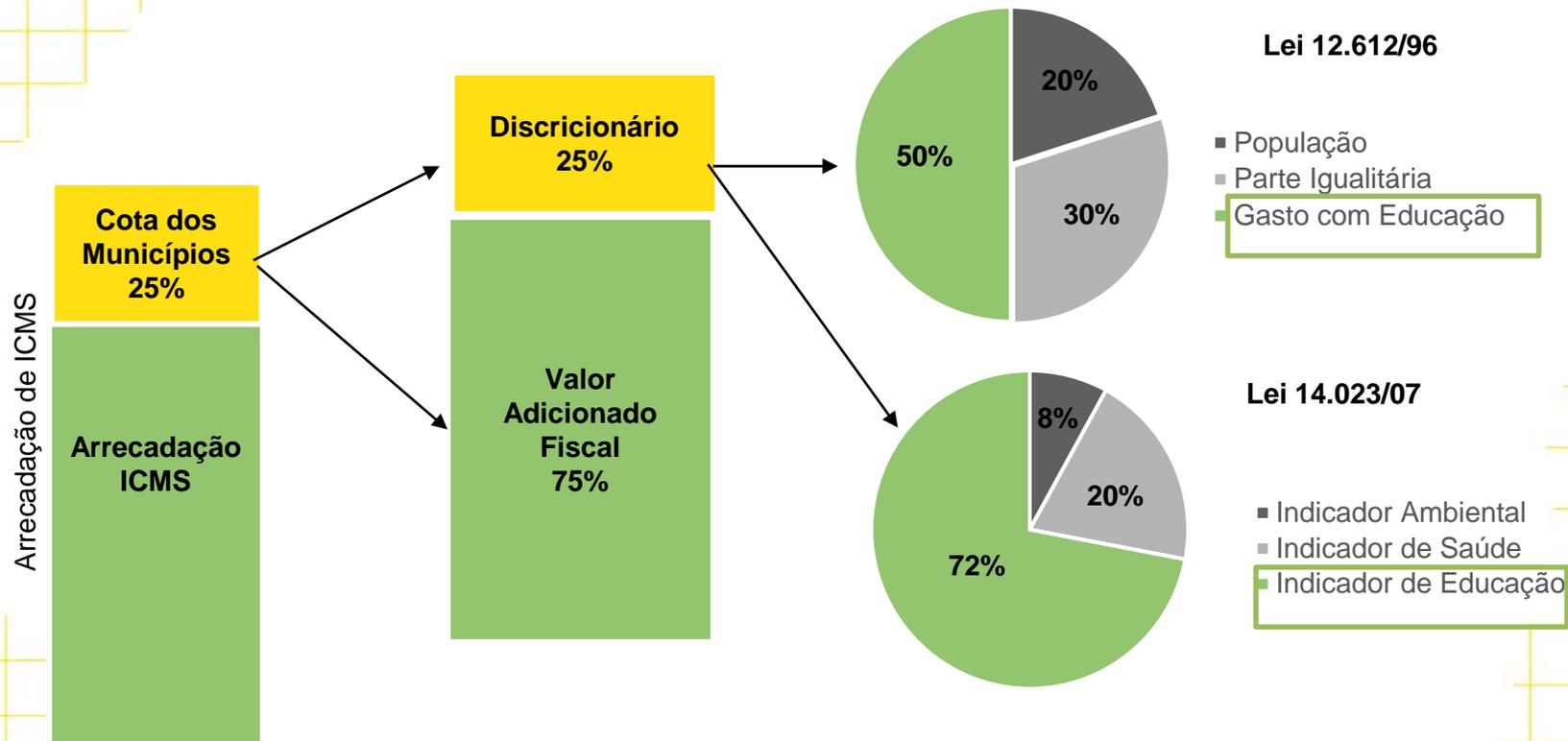
Marco Legal para a Cota Parte do ICMS



Regras de distribuição de quota-parte do ICMS no estado do Ceará

Lei	Critérios	Percentual
Lei nº 12.172, de 24 de setembro de 1993	Proporcional à população	15,0
	Parte igualitária	10,0
Lei nº 12.612, de 07 de agosto de 1996	Proporcional à população	5,0
	Proporcional ao gasto com desenvolvimento e manutenção da educação	12,5
	Parte igualitária	7,5
Lei nº 14.023, de 17 de dezembro de 2007	IQE	18,0
	IQS	5,0
	IQM	2,0
Lei nº 15.922, de 15 de dezembro de 2015	IQE	18,0
	IQS	5,0
	IQM	2,0
Lei nº 17.130, de 12 de dezembro de 2019	IQE	18,0
	IQS	5,0
	IQM	2,0

Rateio do ICMS entre estado e municípios

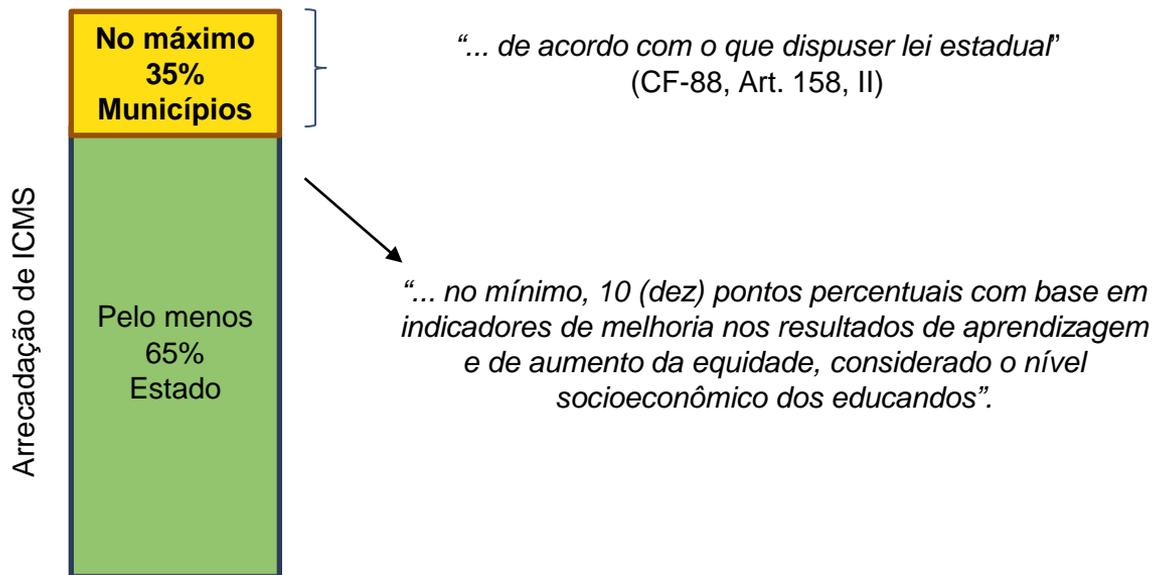


Evidências empíricas sobre rateio da quota parte do ICMS com base em critérios educacionais

Lei	Vigência	Autores	Conclusões
1996	1997 a 2007	Carneiro e Irffi (2018)	Não observam efeito sobre o desempenho
		Carneiro, Veloso, Fernandes, Irffi, Araújo e Oliveira (2022)	
2007	2008 a 2016	Petterini e Irffi (2013)	Efeito positivo sobre o desempenho
		Brandão (2014)	
		Carneiro e Irffi (2018)	
		Nogueira (2012)	Houve um aumento médio da proficiência em português e em matemática.
		Franca (2014)	
		Garcia et al. (2015)	Melhor distribuição dos recursos
		Lopes (2017)	
		Carneiro, Veloso, Fernandes, Irffi, Araújo e Oliveira (2022)	Não verifica aumento dos recursos.
		Irffi, Simões, Carneiro e da Silva (2021)	
Carneiro, Veloso, Fernandes, Irffi, Araújo e Oliveira (2022)			
2015	2017 a 2019	Carneiro, Veloso, Fernandes, Irffi, Araújo e Oliveira (2022)	o aprendizado médio variou foi de 15 a 54 (21 a 40) pontos em Português (Matemática), equivale a um aumento de 6 meses letivos
		Marinho, Irffi, Silva, Carneiro e Araújo (2022)	Efeito positivo sobre o desempenho
			Efeitos sobre os alunos do 9º ano do EF

Novo Marco Legal para a Cota Parte do ICMS

Emenda Constitucional nº 108/2020



Regras atuais de distribuição de recursos da cota-parte do ICMS nos estados que consideram critérios educacionais

Estado	Lei nº / ano	Vinculação	Indicador Educacional
Acre	3535/2019	14%	Índice de Qualidade da Educação Municipal, apurado com base nas notas obtidas pelos municípios no IDEB, em indicadores oficiais de acesso, permanência, desempenho e rendimento dos alunos das redes municipais de educação básica.
Alagoas	8234/2020	5%	Mediante aplicação da relação percentual entre o Índice Municipal de Qualidade Educacional de Alagoas – IQEAL do município e o somatório dos índices do Estado. O IQEAL será composto pelo IDEB dos anos iniciais do ensino fundamental de cada município e a variação no últimos 2 (dois) anos do indicador do IDEB publicados até o último dia do ano base de apuração.
Amapá	120/2019	18%	Em função do Índice de Desenvolvimento Escolar de cada município, formado pela taxa de aprovação dos alunos do 1º ao 5º ano de ensino fundamental e pela média obtida pelos alunos de 2º e 5º ano da rede municipal em avaliações de aprendizagem
Sergipe	8.628/2019	18%	Taxa de aprovação dos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental e da média obtida pelos alunos do 2º e 5º anos do ensino fundamental da rede municipal em avaliação externa (SAESE)



Prêmio Escola Nota Dez

Diego Carneiro e Guilherme Irffi

**Apoio à cooperação técnica entre escolas na
educação fundamental.**

Prêmio Escola Nota Dez

Dentre as ações desenvolvidas no âmbito do PAIC, uma das mais inovadoras foi fomentar a parceria entre escolas, estimulando a disseminação de boas práticas escolares.

Estratégia foi materializada pela criação do Prêmio Escola Nota Dez (PEN10), por meio da Lei nº 14.371/2009, como forma de apoiar os municípios na melhoria de suas redes de ensino.

Prêmio Escola Nota Dez

O Prêmio consiste na distribuição de bônus financeiros para 150 escolas, cujos alunos atingirem pontuações elevadas no Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAEECE).

O Prêmio concede apoio financeiro para outras 150 escolas que obtiveram os piores desempenhos no SPAEECE. Os repasses são realizados em duas parcelas, sendo a segunda delas condicionada ao firmamento de uma cooperação técnica entre escolas de baixo e alto desempenho que resultam em elevação das notas das primeiras e manutenção do desempenho das últimas.

Prêmio Escola Nota Dez

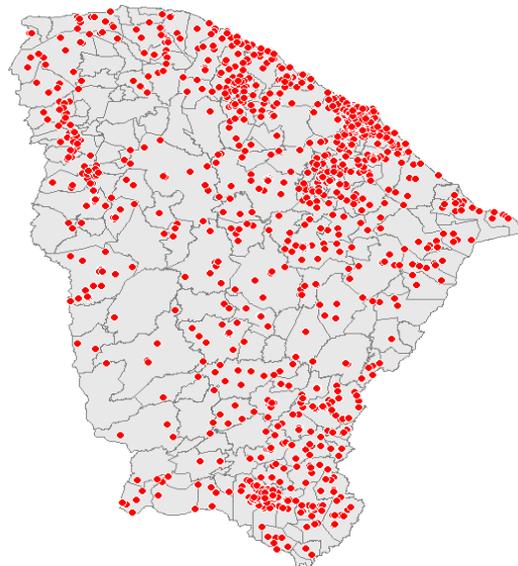
	Mar	Jun	Jul	Ago	Out	Nov	Dez
Ano 0						1ª Aplicação do SPAECE – Função sancionadora	
Ano 1	Divulgação dos Resultados do SPAECE	Evento Oficial de Premiação	Aviso às Escolas Apoiadas	Reunião para calendário de formações. Aviso das parcerias.		2ª Aplicação do SPAECE – Função Diagnóstica	
					Repasse da 1ª parcela do prêmio ou apoio a escola		
Ano 2						3ª Aplicação do SPAECE – Função sancionadora	
Ano 3						4ª Aplicação do SPAECE – Função Diagnóstica	
					Repasse da 2ª parcela do prêmio ou apoio à escola		

Quantidade de Escolas premiadas e apoiadas pelo Prêmio Escola Nota Dez, edições de 2008 a 2018

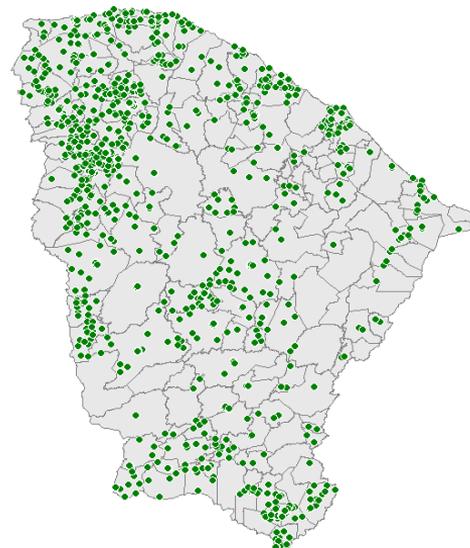
Ano	Apoiadas			Premiadas			Total
	Alfa	5º ano	9º Ano	Alfa	5º ano	9º Ano	
2008	148	0	0	148	0	0	296
2009	150	0	0	150	0	0	300
2010	150	0	0	150	0	0	300
2011	150	90	0	150	90	0	480
2012	150	56	0	150	56	0	412
2013	150	95	0	150	95	0	490
2014	150	124	0	150	124	0	548
2015	0	150	1	150	150	0	451
2016	0	112	3	150	112	3	380
2017	0	150	32	150	150	32	514
2018	0	150	37	150	150	37	524
Total	1.048	927	73	1.648	927	72	4.695

Escolas premiadas e apoiadas pelo Prêmio Escola Nota Dez, edições de 2008 a 2018

Escolas Apoiadas



Escolas Premiadas



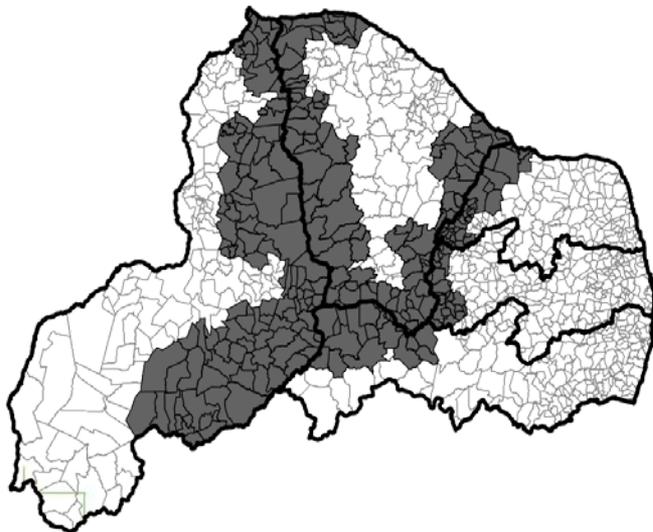
Evidências do Prêmio Escola Nota Dez

Autores	Período	Metodologia	Apoio 2°	Apoio 5°	Prêmio 2°	Prêmio 5°
Carneiro e Irffi (2015)	2009 a 2011	DiD	NA		NA	+
Koslinski, Ribeiro e De Oliveira (2017)	2009 a 2011	PSM		NA	+	NA
Carneiro (2018)	2008 e 2015	DiD + PSM	+	+	+	+
Assunção (2020)	2013	RDD	NA		NA	+
Goldenberg, Bacalhau e Lautharte Junior (2020)	2009 a 2015	RDD	+	NA		NA

Novas Evidências do Prêmio Escola Nota Dez

Diego Carneiro e Guilherme Irffi

Municípios pertencentes às microrregiões de fronteira com o Ceará.



Efeito sobre o IDEB e componentes, escolas das microrregiões selecionadas.

Apoio	Anos Iniciais			
	IDEB	Aprovação	Matemática	Português
Alfabetização	0,295*	3,228*	4,944*	5,553*
	(0,062)	(0,653)	(1,795)	(1,412)
5º Ano	-0,040	-0,790	-0,183	-1,674
	(0,060)	(0,441)	(1,964)	(1,588)
9º Ano	-0,148	-2,013	-3,985	10,496
	(0,395)	(2,056)	(13,481)	(13,580)
Apoio	Anos Finais			
	IDEB	Aprovação	Matemática	Português
Alfabetização	0,118	0,044	1,798	3,927*
	(0,068)	(0,956)	(1,973)	(1,710)
5º Ano	-0,067	-1,339	-1,054	1,825
	(0,058)	(0,860)	(2,129)	(1,740)
9º Ano	-0,058	0,085	-6,527	-5,983
	(0,127)	(1,755)	(5,845)	(6,812)

A decorative graphic consisting of a grid of thin, light green lines. The grid is partially obscured by a solid green shape that covers the top half of the page. The lines extend downwards from the green area into the white background.

Use do dados do SPAECE

Equipe Cientista Chefe da Educação, SEDUC/CE

Índice do Pacto pela Aprendizagem do Ceará

O **Pacto pela Aprendizagem do Ceará** visa reverter prejuízos de aprendizagem dos estudantes cearenses ocasionados pela pandemia da Covid-19. Para isto, pretende beneficiar mais de 6 mil escolas municipais, cerca de 910 mil alunos, e quase 100 mil professores dos 184 municípios cearenses. A medida busca melhorar a frequência dos alunos, diminuir o abandono escolar e, ainda, se faz necessário ter um avanço na aprendizagem.

Em decorrência dos objetivos do Pacto, utilizam-se indicadores educacionais:

- a) Total de matrículas no ensino fundamental, anos iniciais mais anos finais;
- b) **Índice de Qualidade da Educação – IQE**; e,
- c) taxas de distorção idade série, taxa de reprovação e taxa de abandono dos anos finais

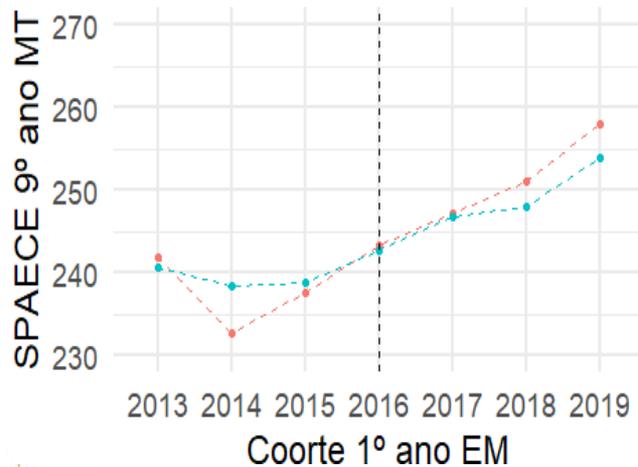
Avaliação de Impacto Escolas de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI) no estado do Ceará

Escolas convertidas em Tempo Integral nos anos de 2016 e 2017

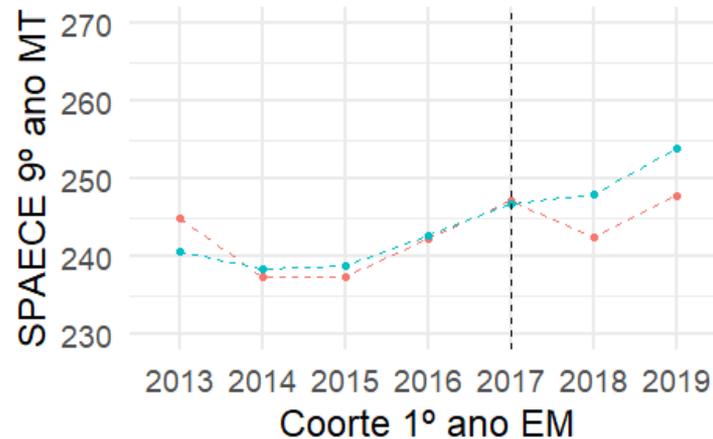
- Realização do SPAECE no 3º ano do EM até 2019
- Diferença entre os critérios de seleção:
 - 2016: 1 escola por Crede, com 50% dos alunos recebendo Bolsa Família e menos de 60% da escola da ocupação da escola;
 - 2017: escolas que tivessem maior facilidade na conversão da para tempo integral em municípios mais populosos, com jovens em situação de vulnerabilidade social.

Avaliação de Impacto Escolas de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI) no estado do Ceará

Escolas Ingressantes em 2016



Escolas Ingressantes em 2017

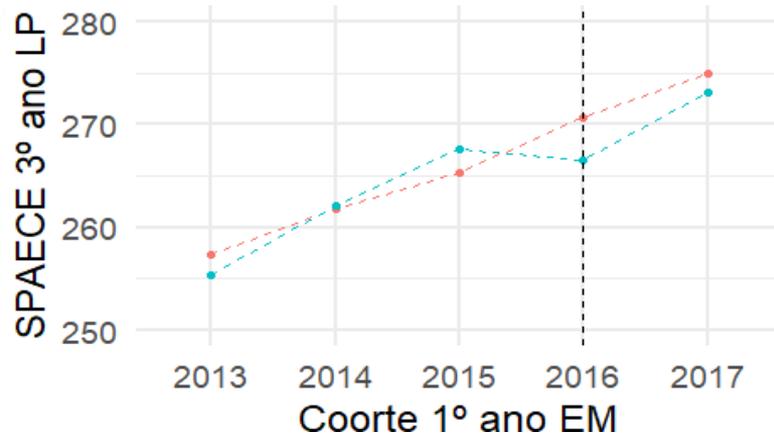


Tipo de escola

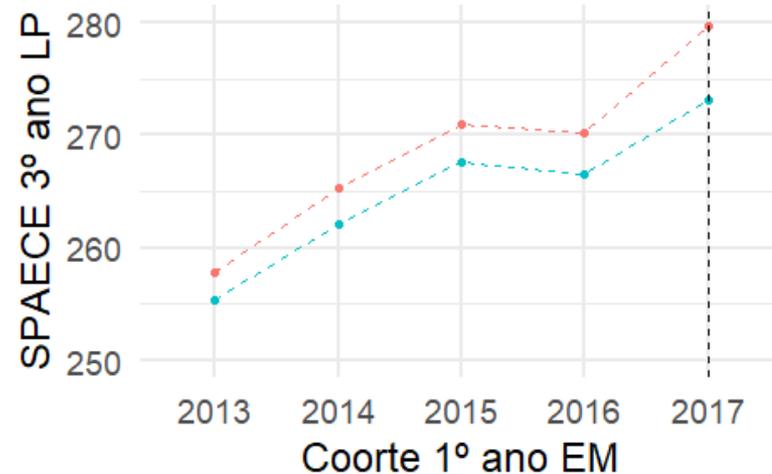
- EEMTI
- Regular

Avaliação de Impacto Escolas de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI) no estado do Ceará

Escolas Ingressantes em 2016



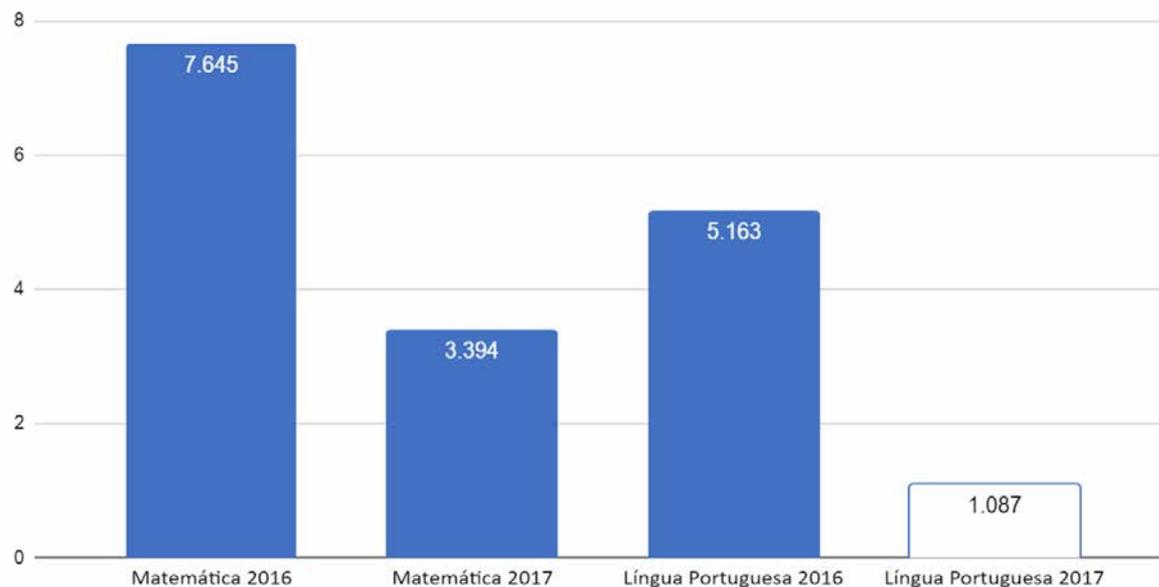
Escolas Ingressantes em 2017



Tipo de escola

- EEMTI
- Regular

Avaliação de Impacto Escolas de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI) no estado do Ceará



	2016	2017
Média Mat	263.8	264.9
DP Mat	45.8	46.7
Média LP	266.1	268.7
DP LP	43.3	43.1

Barras em Azul: significantes a 5%

Controles: Idade, cor de pele, sexo, SPAECE 9o ano, CREDE

Obrigado! Guilherme Irffi

irffi@caen.ufc.br



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO



Centro de Excelência
em Políticas Educacionais



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ