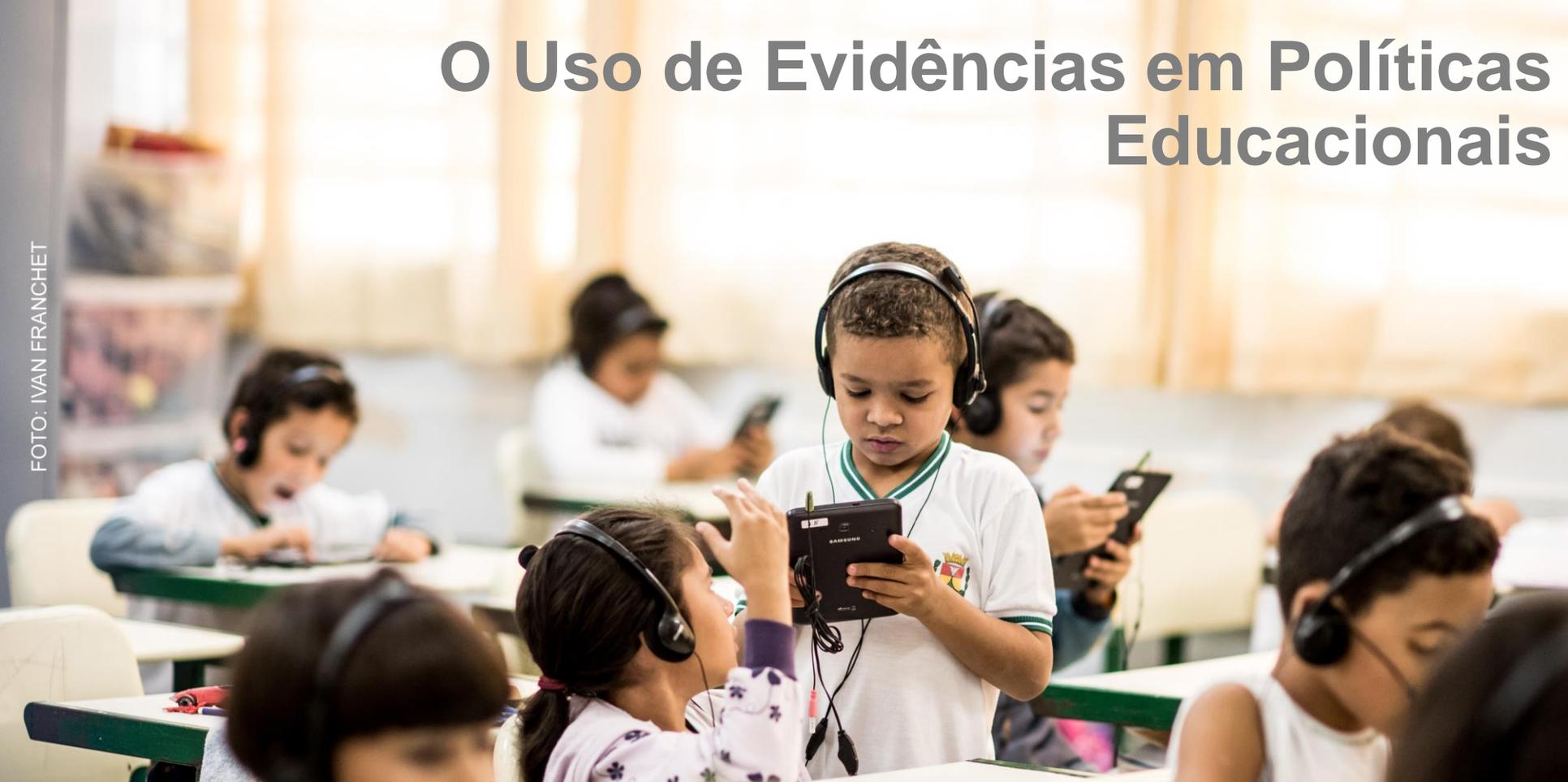


O Uso de Evidências em Políticas Educacionais

FOTO: IVAN FRANCHET



Ricardo Barros (Insper/IAS), Diana Coutinho (Insper/IAS),
Samuel Franco (OPE Sociais), Beatriz Garcia (Insper/IAS),
Laura Machado (Insper/IAS), Camila Soares (Insper/IAS)

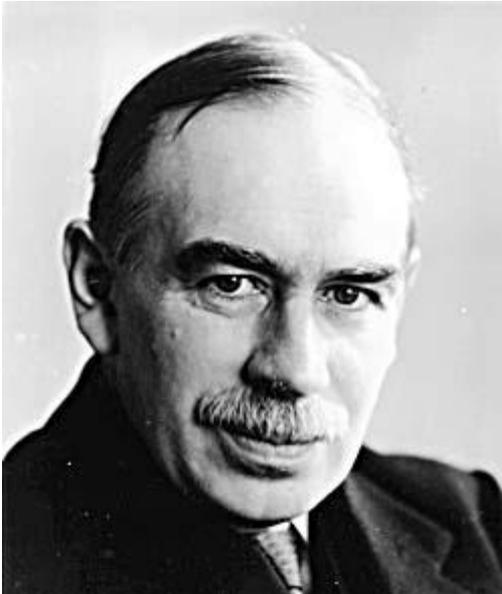
CÁTEDRA
Instituto Ayrton Senna

Setembro de 2018



Insper

Keynes também erra!



Não existe nada que um governo odeie mais do que estar bem informado; porque a informação faz o processo de chegar a uma decisão muito mais complicado e difícil

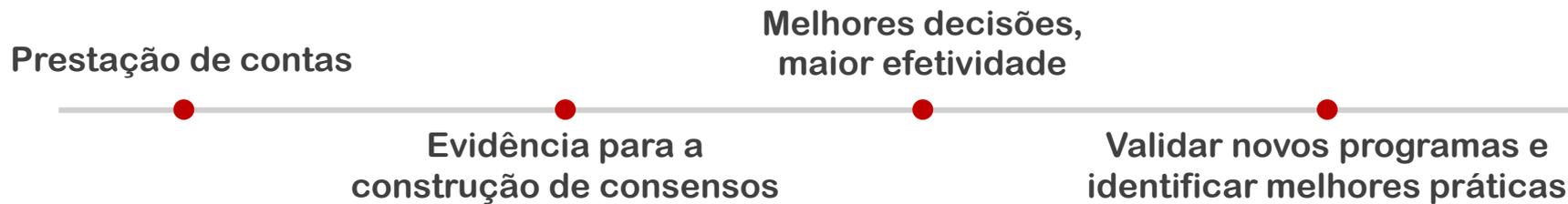
-- JOHN MAYNARD KEYNES
(1883-1946)



FOTO: IVAN FRANCHET

Para que serve a evidência?

Para que serve a evidência?



Para que serve a evidência?

Prestação de contas

Melhores decisões,
maior efetividade

Evidência para a
construção de consensos

Validar novos programas e
identificar melhores práticas



“
EM DEUS NÓS
ACREDITAMOS
PARA TODO O RESTO,
POR FAVOR, TRAGAM A
EVIDÊNCIA.
”

-- WILLIAM EDWARDS DEMING
(1900-1993)

Para que serve a evidência?

Prestação de contas

Melhores decisões,
maior efetividade

Evidência para a
construção de consensos

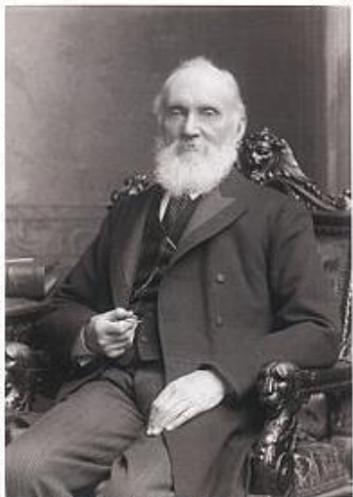
Validar novos programas e
identificar melhores práticas

*“Aquilo que não se
pode medir, não se
pode (saber se)
melhorar (melhorou)”*

William Thomson – Lorde Kelvin
(1824-1907)

William Thomson - Lord Kelvin

$$\xi = \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-\xi x} dx$$



Russell & Sons
Newman
111, N. BROADWAY
N.Y.C.



Sendo confrontado com a necessidade de conceber, melhorar ou simplesmente implementar uma ação, programa ou política, o gestor público baseia as suas decisões necessariamente em um ou mais destes quatro elementos:

- » O grupo de interesse que representa
- » Seus valores ou os valores de quem representa
- » A evidência disponível
- » Sua interpretação subjetiva da evidência disponível



É certamente indesejável que dois gestores, que representem os mesmos interesses, compartilhem os mesmos valores e tenham interpretações semelhantes das evidências disponíveis, tomem decisões diferentes apenas porque não tiveram acesso às evidências disponíveis.



É, portanto, extremamente desejável assegurar o acesso total a todas as evidências disponíveis a todos os gestores públicos!

Para que serve a evidência?

Prestação de contas

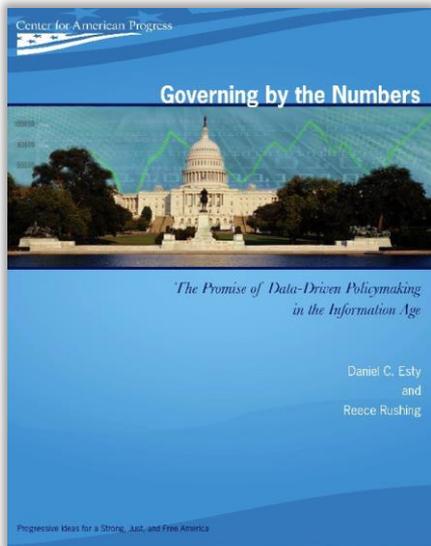
Melhores decisões,
maior efetividade

Evidência para a
construção de consensos

Validar novos programas e
identificar melhores práticas

“Reduce wasteful spending. By using evidence on program outcomes to inform budget choices.”

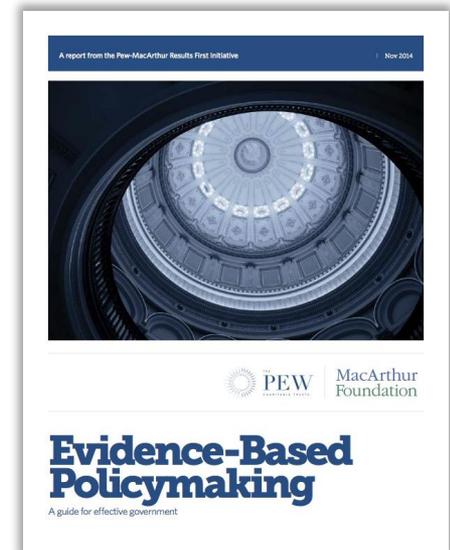
(Pew-MacArthur Results First Initiative, 2014)



“What’s more important, a tax cut or health care? What responsibility does the federal government have in educating the nation’s children? What level of health risk are we willing to tolerate from industrial pollution?”

Data cannot answer these questions. Data can, however, be applied in service of our values to inform policymaking.”

(Center for American Progress, 2007)



Para que serve a evidência?

Prestação de contas

Melhores decisões,
maior efetividade

Evidência para a
construção de consensos

Validar novos programas e
identificar melhores práticas



**O QUE PODE SER
AFIRMADO SEM
EVIDÊNCIA, PODE SER
REJEITADO SEM EVIDÊNCIA**

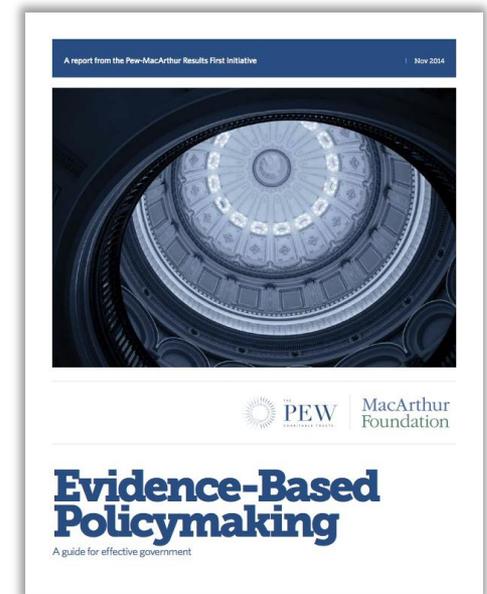
-- CHRISTOPHER HITCHENS
(1949-2011)

Para que serve a evidência?



“Expand innovative programs. Requiring that new and untested programs undergo rigorous evaluation.”

(Pew-MacArthur Results First Initiative, 2014)





Uso da Evidência no Ciclo da Política Pública

CICLO DA POLÍTICA PÚBLICA



CICLO DA POLÍTICA PÚBLICA

7. VALIDAÇÃO: CERTIFICAR-SE QUE AS SOLUÇÕES IMPLEMENTADAS DE FATO RESOLVEM O QUE SE PROPUNHAM A RESOLVER

Se não resolvem

6. AÇÃO: IMPLEMENTAR AS SOLUÇÕES ESCOLHIDAS

5. DESENHO: ENCONTRAR SOLUÇÕES EXISTENTES OU DESENVOLVER NOVAS SOLUÇÕES

4. DETERMINANTES: IDENTIFICAR E RECONHECER OS PRINCIPAIS CAUSAS

1. ANTENA: IDENTIFICAÇÃO DO QUE PRECISA SER MODIFICADO E AVALIAÇÃO DA SUA MAGNITUDE

2. RELEVÂNCIA: MAGNITUDE DAS CONSEQUÊNCIAS E PREOCUPAÇÃO DA SOCIEDADE

3. MOBILIZAÇÃO: INFORMAR, SENSIBILIZAR, BUSCAR RECURSOS E PARCERIAS, CHAMAR A DEVIDA ATENÇÃO DA SOCIEDADE



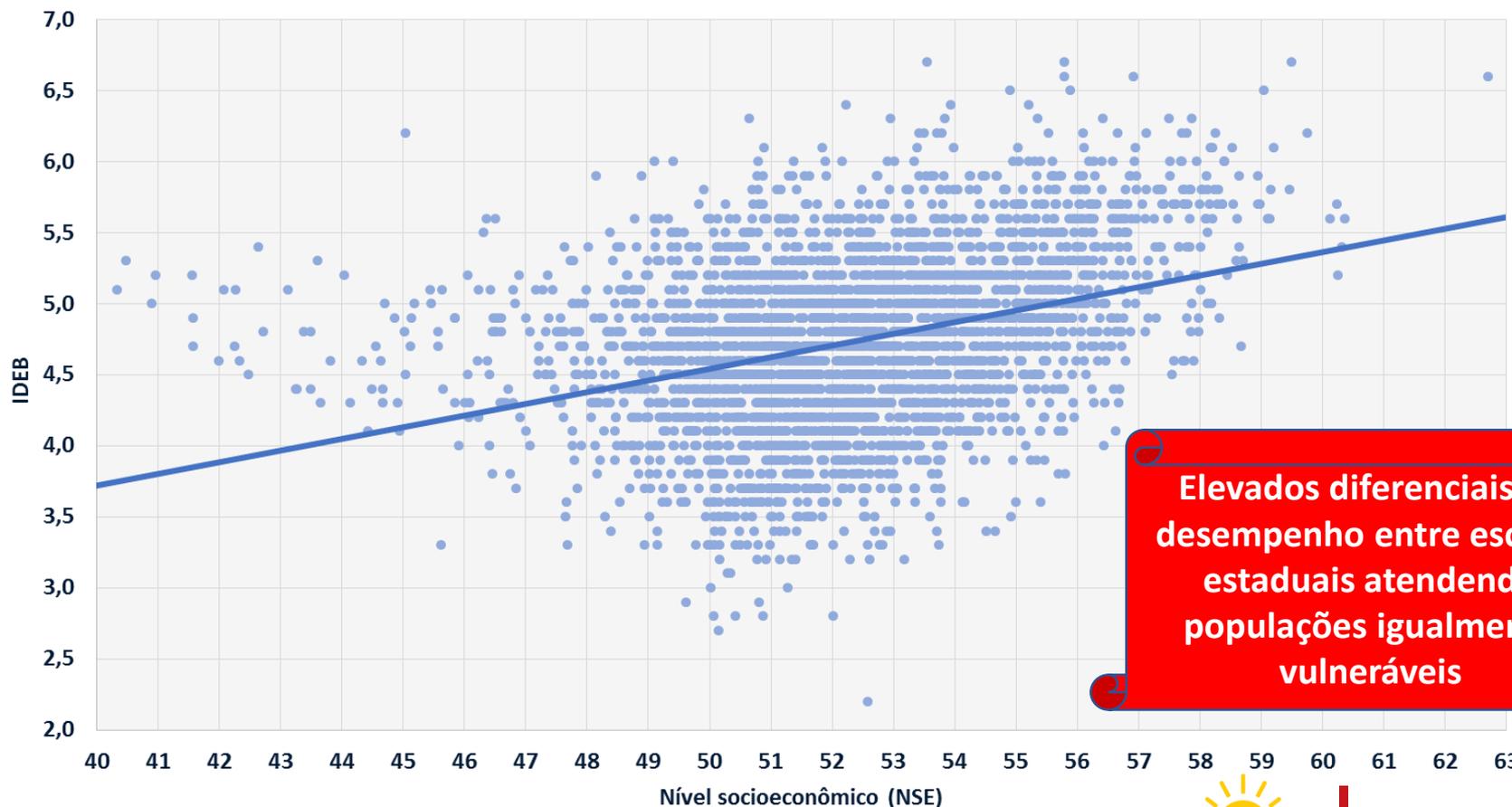


FOTO: IVAN FRANCHET

**Muita coisa
funciona e
muita coisa não
funciona**

Muita coisa funciona e muita coisa não funciona

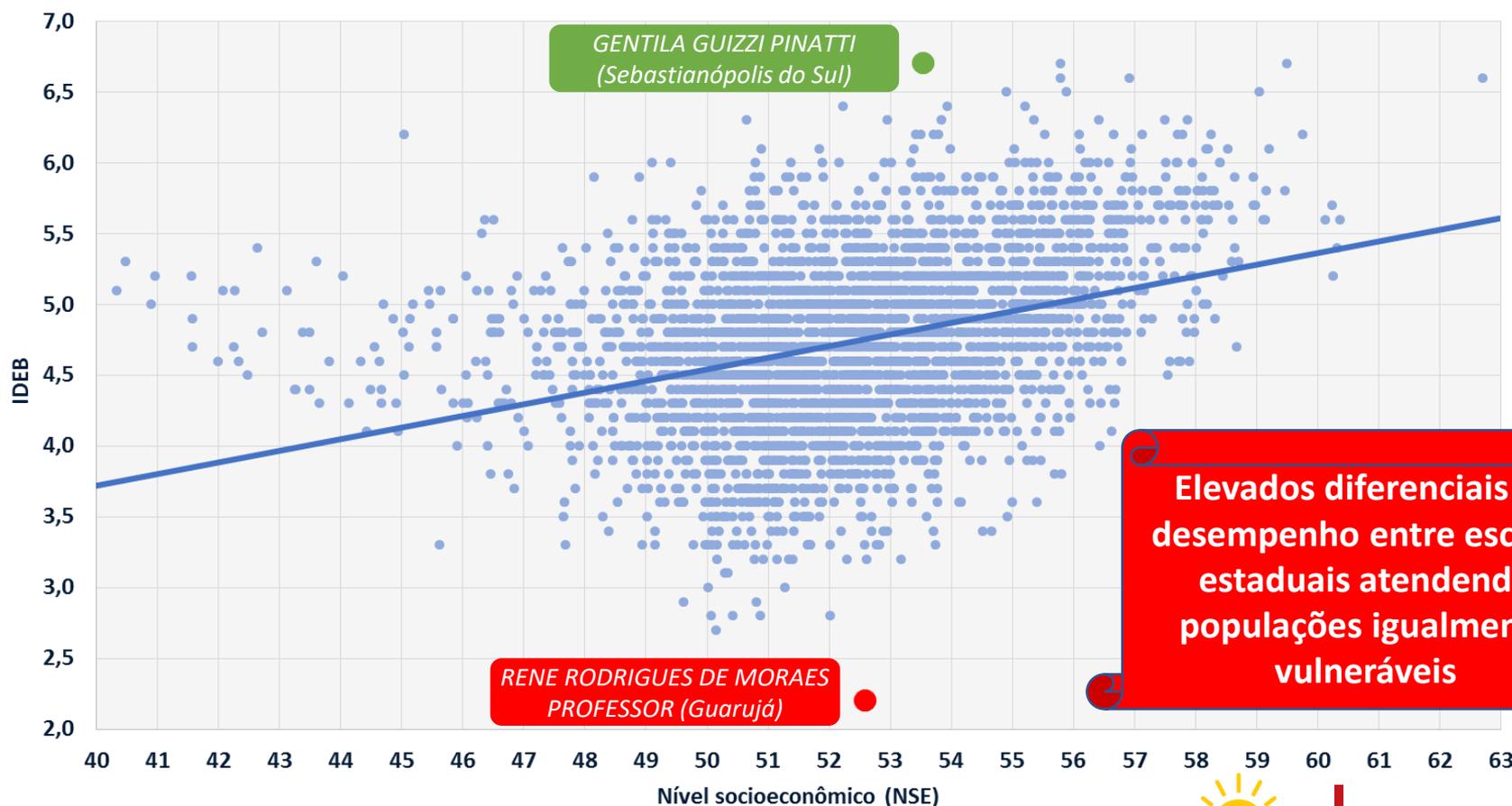
Relação entre IDEB e NSE para escolas de anos finais estaduais: Estado de São Paulo, 2015



Elevados diferenciais de desempenho entre escolas estaduais atendendo populações igualmente vulneráveis

Muita coisa funciona e muita coisa não funciona

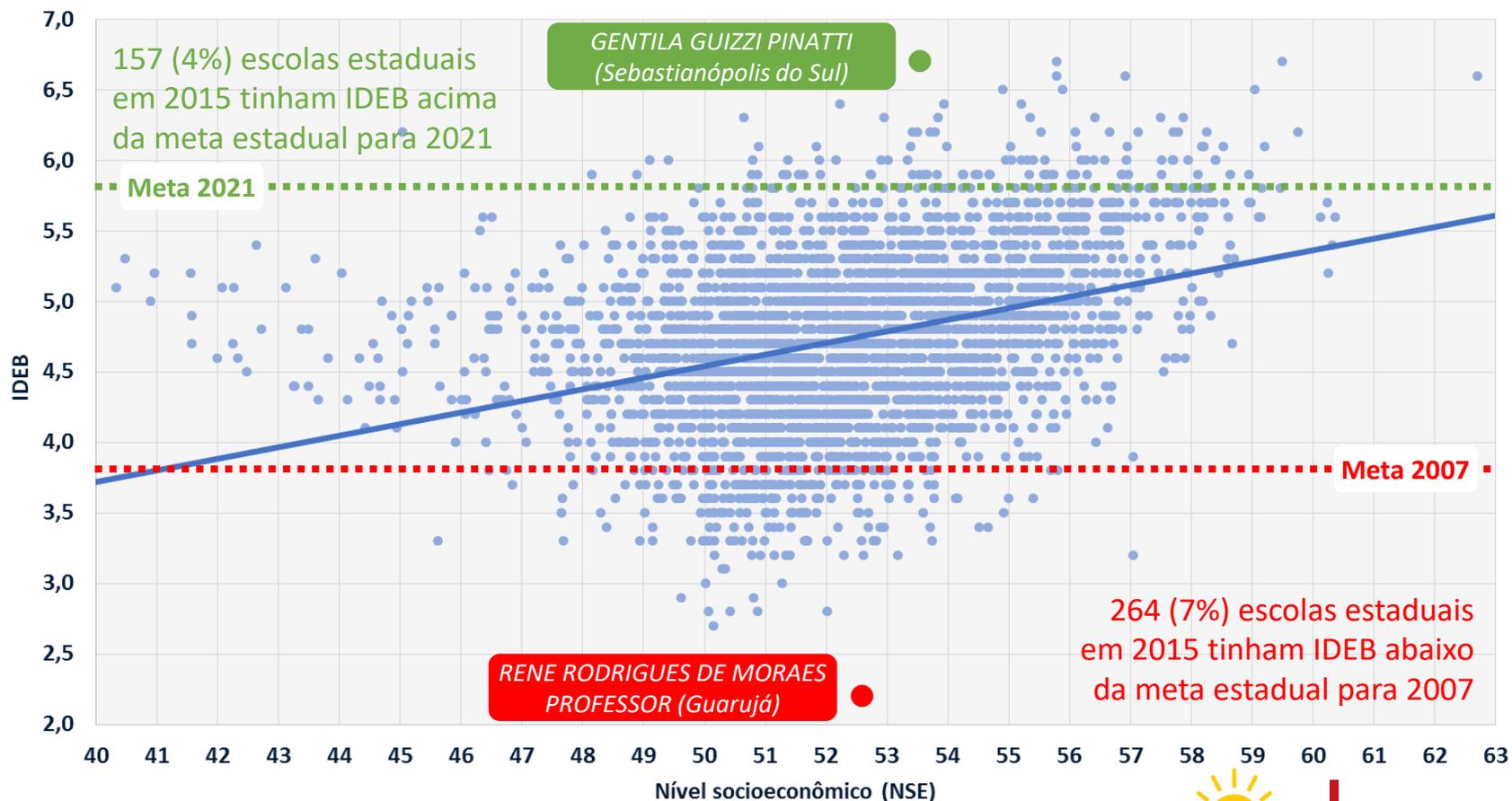
Relação entre IDEB e NSE para escolas de anos finais estaduais: Estado de São Paulo, 2015



Elevados diferenciais de desempenho entre escolas estaduais atendendo populações igualmente vulneráveis

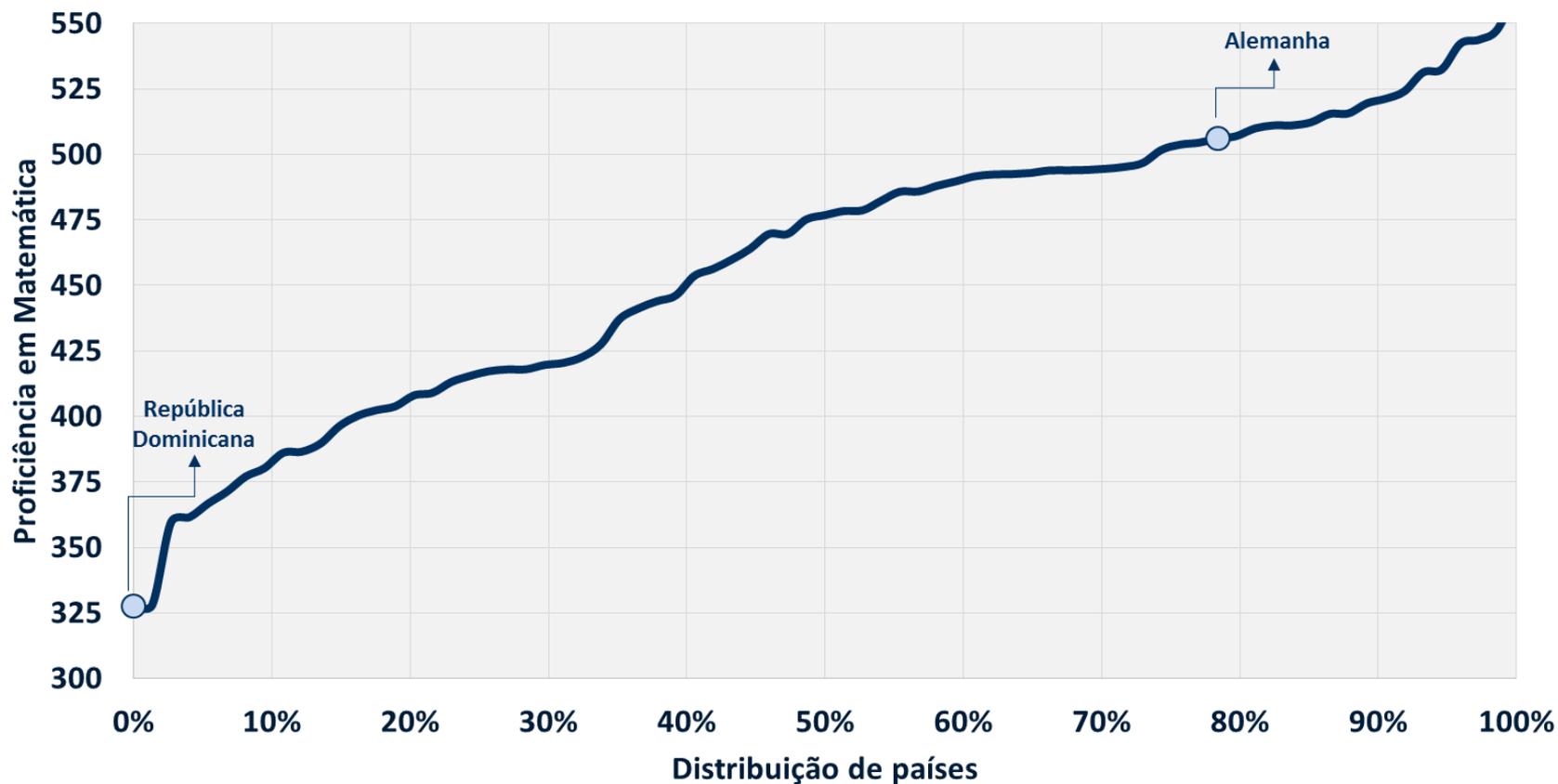
Muita coisa funciona e muita coisa não funciona

Relação entre IDEB e NSE para escolas de anos finais estaduais: Estado de São Paulo, 2015



Muita coisa funciona e muita coisa não funciona

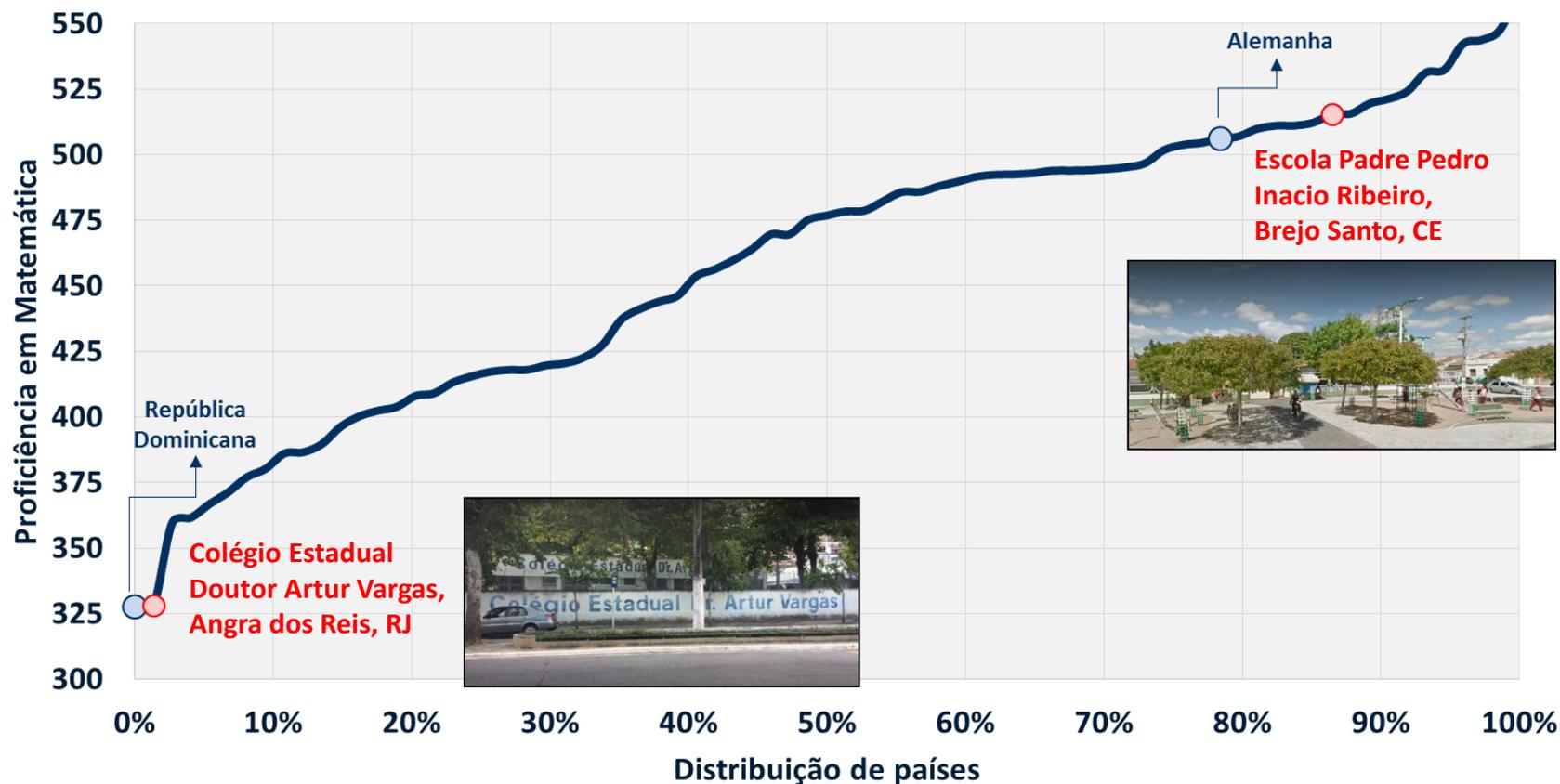
Distribuição dos países segundo o desempenho em Matemática: PISA, 2015



Fonte: IAS/INSPIER/OPE Sociais. A partir de dados do INEP e da OCDE.

Muita coisa funciona e muita coisa não funciona

Distribuição dos países segundo o desempenho em Matemática: PISA, 2015



Fonte: IAS/INSAPER/OPE Sociais. A partir de dados do INEP e da OCDE.



Uso da evidência no desenho da política educacional brasileira

I. Evidência Existe

**Caminhos para
melhorar o
Aprendizado**

Confira os principais resultados de estudos e pesquisas
sobre práticas e políticas educacionais.

**O que importa para o
aprendizado escolar**

Veja o que mostram estudos e pesquisas e por
onde eles ainda precisam avançar.

CLIQUE AQUI

**Conheça os critérios
do site**

Saiba como foi feita a seleção e a avaliação
dos trabalhos incluídos.

CLIQUE AQUI

glossário

TRITONE

Instituto
Ayrton
Senna

Entre em
Contato

TODOS PELA EDUCAÇÃO

I. Evidência Existe

Caminhos para melhorar o Aprendizado

O que importa para o aprendizado escolar

Conheça os critérios do site

Procure no site

Recursos da escola

- Exposição dos alunos ao professor
- Professor
- Infraestrutura da escola
- Recursos pedagógicos da escola

Plano e práticas pedagógicas

- Currículo-padrão
- Atividades extracurriculares
- Dever de casa
- Educação inclusiva

Gestão da escola

- Ingresso e promoção dos alunos
- Seleção do diretor
- Monitoramento e clima escolar
- Participação da comunidade escolar

Gestão da rede de ensino

- Autonomia financeira, calendário, remuneração e concorrência

Condições das famílias

- Recursos e incentivos

O que importa para o aprendizado escolar

Vejam o que mostram estudos e pesquisas e por onde eles ainda precisam avançar [Leia mais](#)

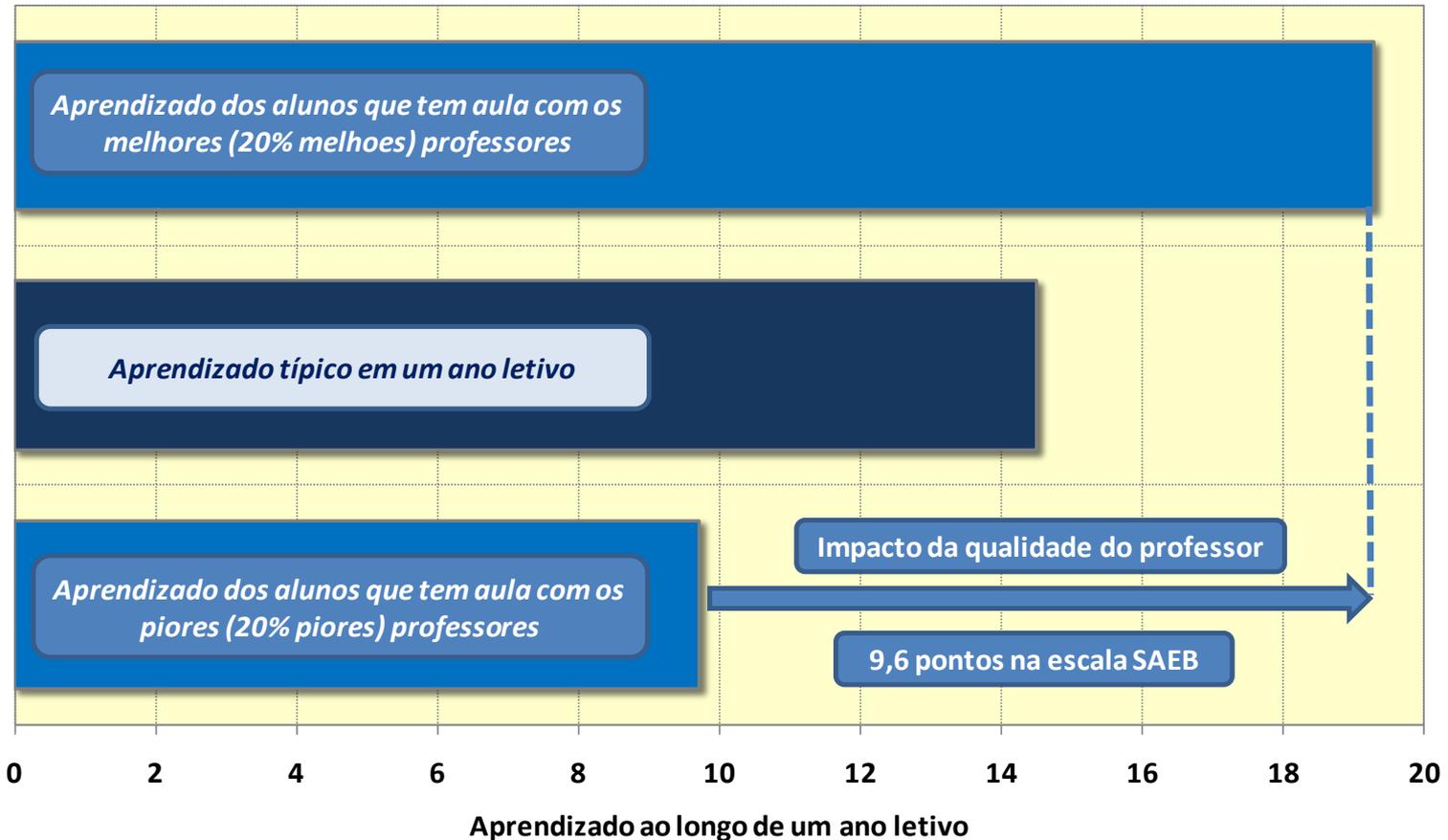
Tamanho da turma

Recursos da escola • [Exposição dos alunos ao professor](#)

Há evidências científicas de que a redução do tamanho da turma tem impacto na proficiência dos alunos. A magnitude dos efeitos, no entanto, está diretamente associada ao contexto do sistema educacional. Reduzir o número de alunos por turma requer espaço físico e professores qualificados para atender a demanda criada pelo aumento do número de salas de aula. Por isso, antes de implementar essa política, é necessário avaliar com cuidado o seu custo-benefício.

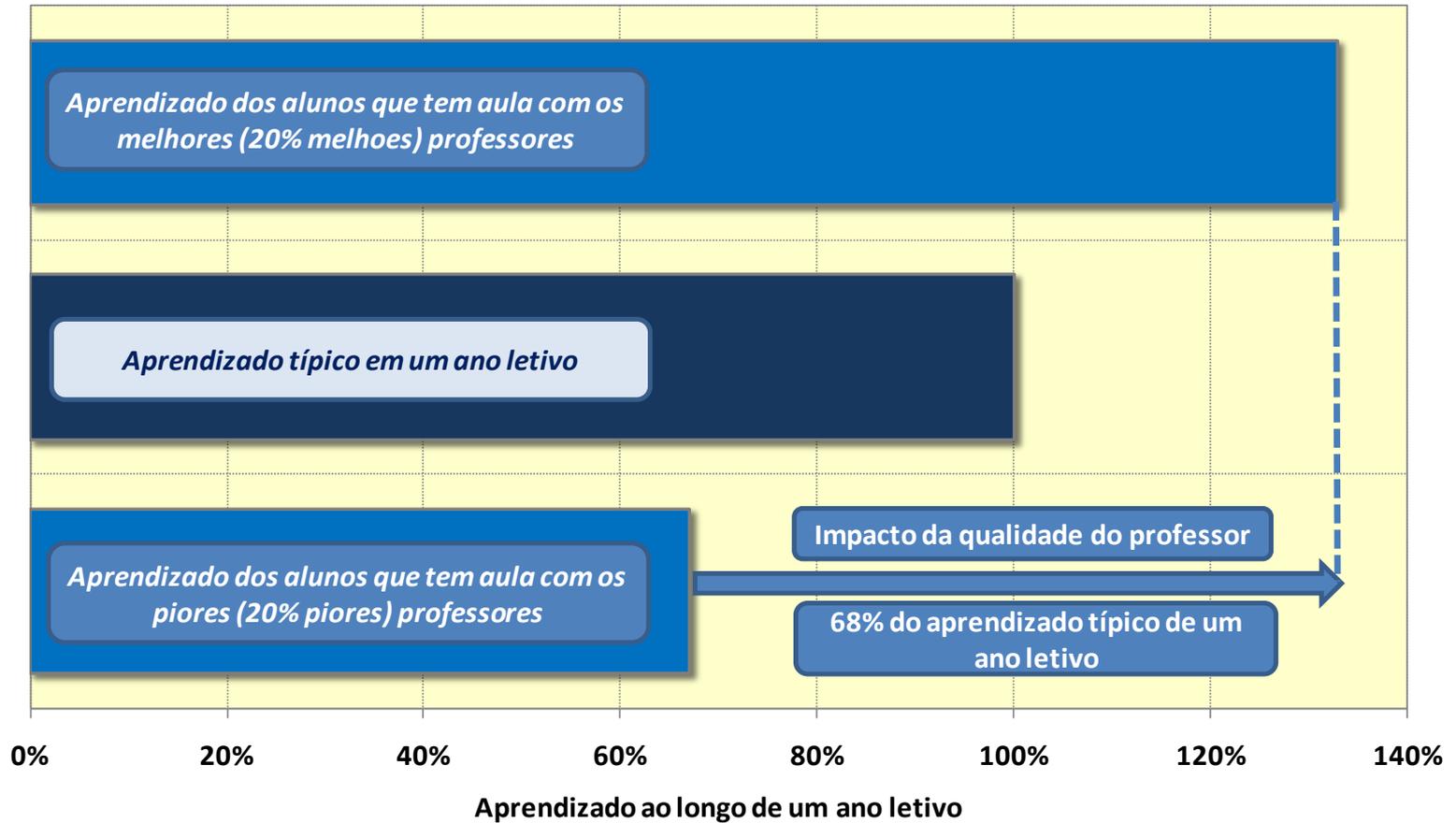
I. Evidência Existe

Magnitude do impacto da qualidade do professor sobre o aprendizado dos alunos



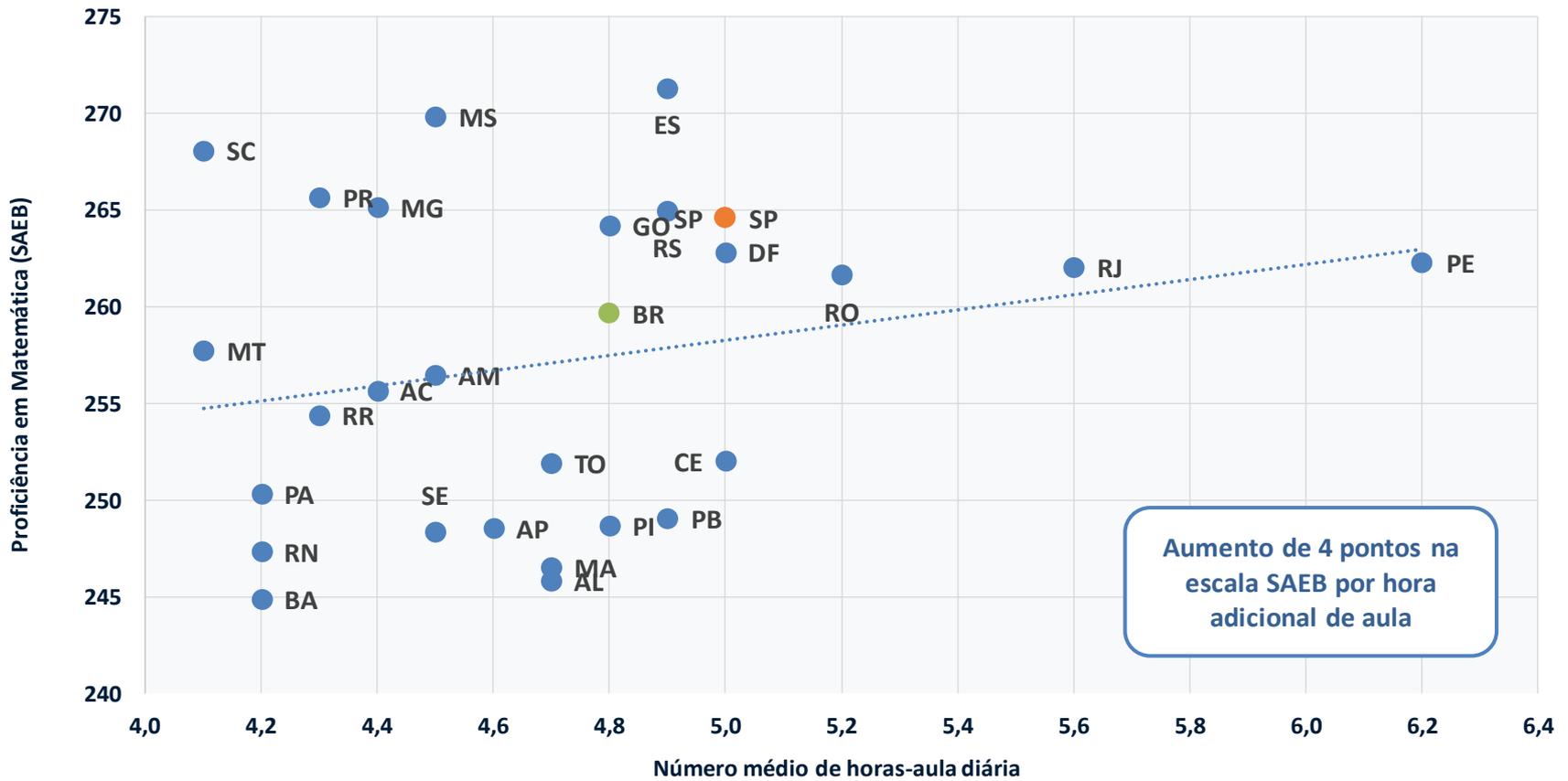
I. Evidência Existe

Magnitude do impacto da qualidade do professor sobre o aprendizado dos alunos



II. Educação Integral: como a evidência pode consolidar uma boa política

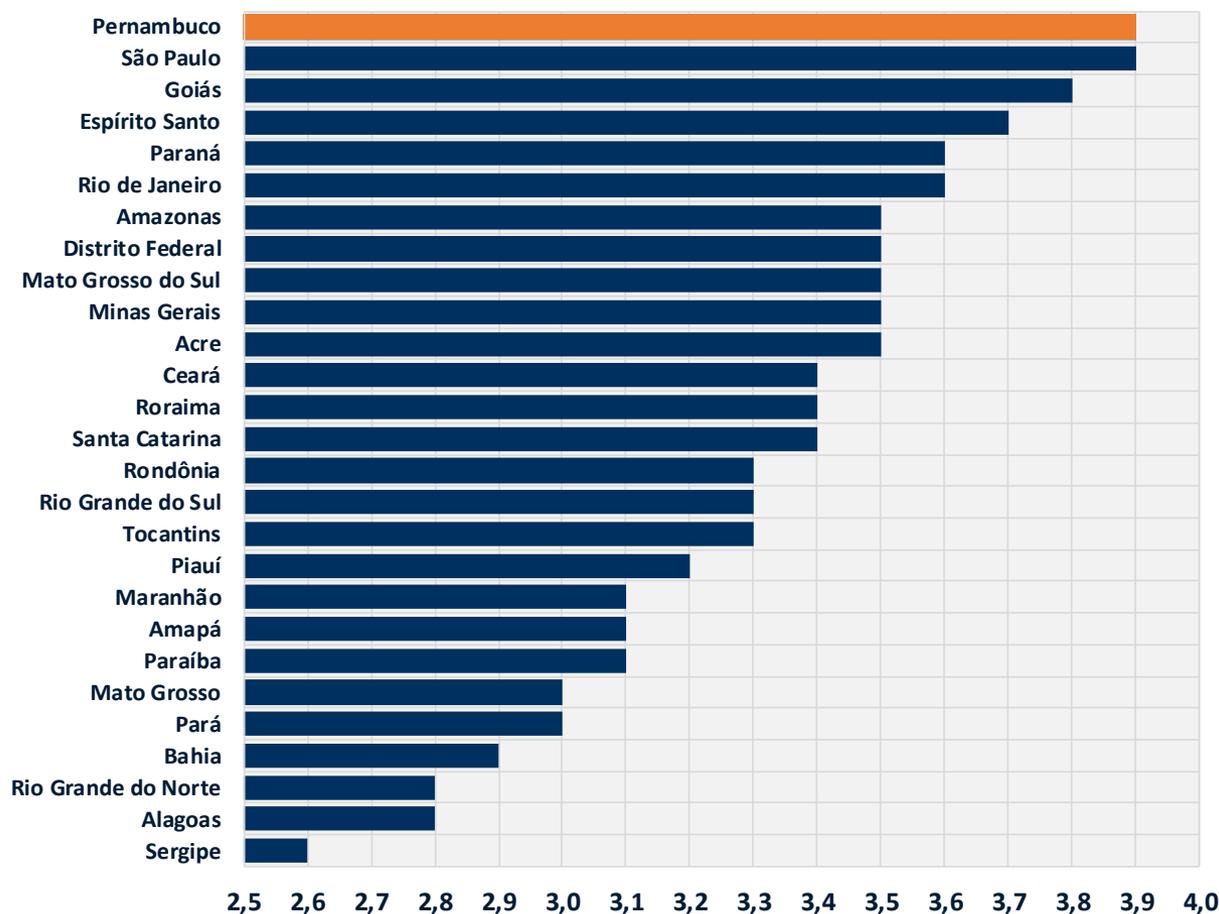
Relação entre número médio de horas-aula diária e proficiência em matemática para escolas estaduais de Ensino Médio: por estado, 2015



Fonte: IAS/INSPER/Ope Sociais. Dados obtidos a partir da Pnad (IBGE).

II. Educação Integral: como a evidência pode consolidar uma boa política

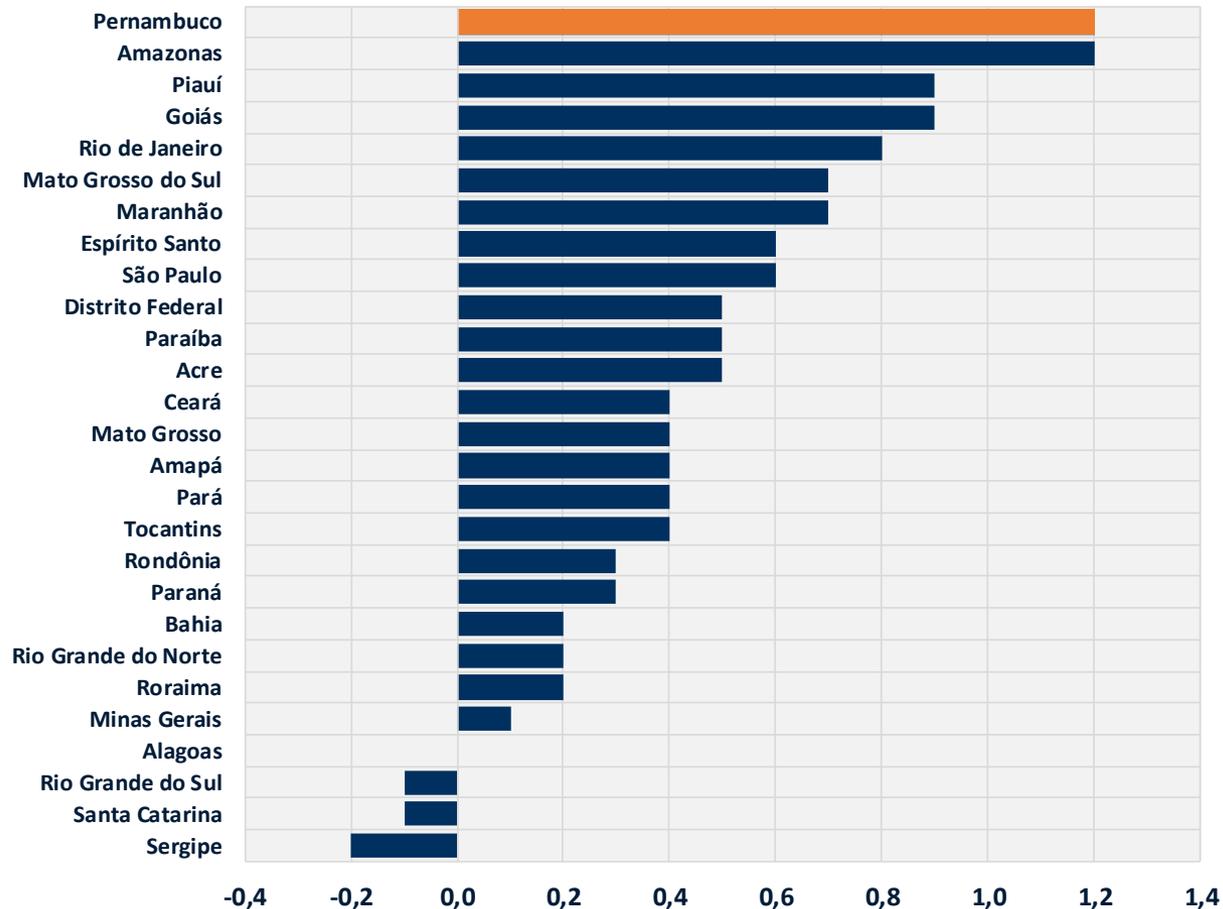
IDEB do Ensino Médio: Estadual, 2015



Fonte: IAS/INSPER/OPE Sociais. A partir de dados do IDEB/INEP.

II. Educação Integral: como a evidência pode consolidar uma boa política

Progresso no IDEB do Ensino Médio: Estadual, 2005 e 2015



Fonte: IAS/INSPER/OPE Sociais. A partir de dados do IDEB/INEP.

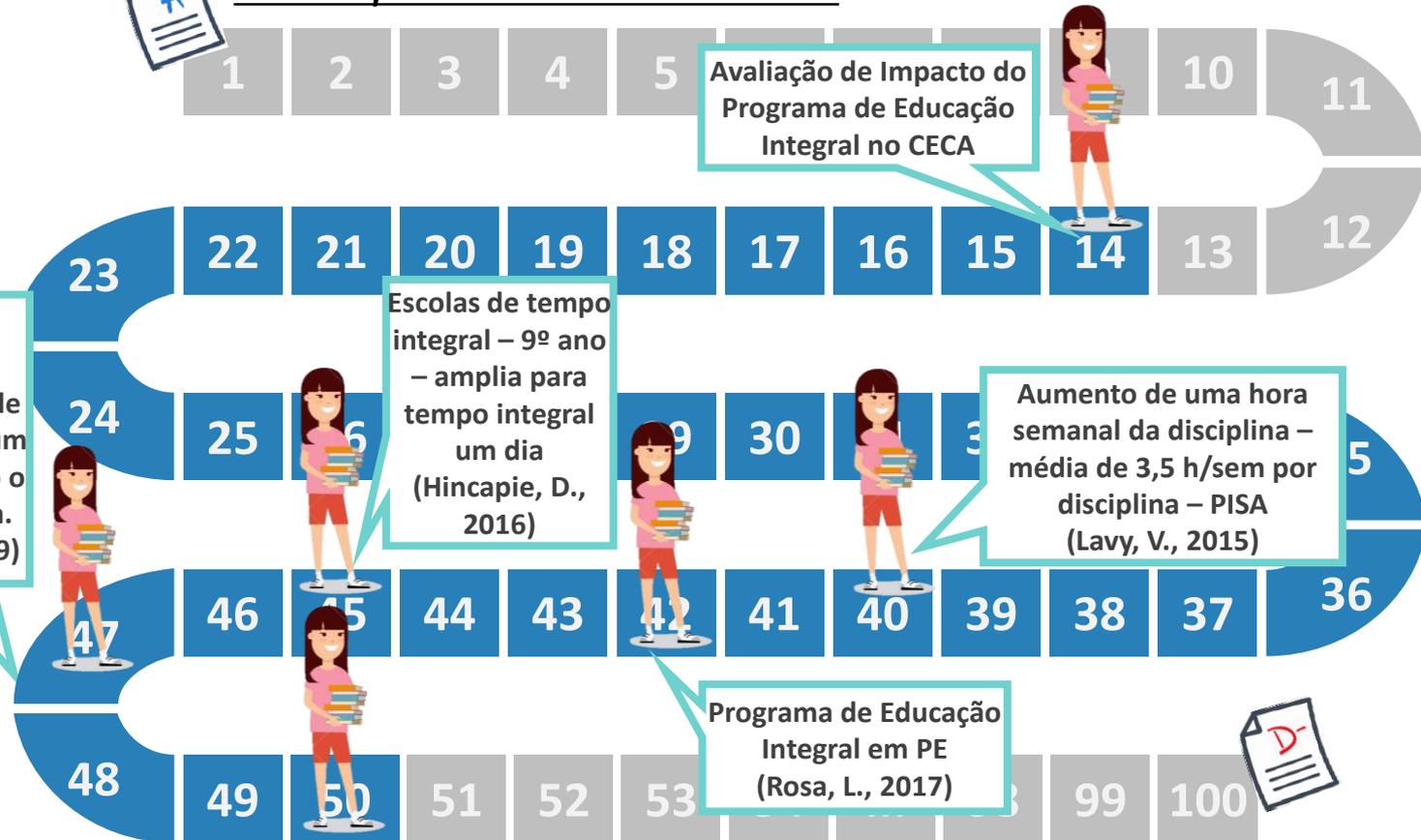
II. Educação Integral: como a evidência pode consolidar uma boa política



II. Educação Integral: como a evidência pode consolidar uma boa política

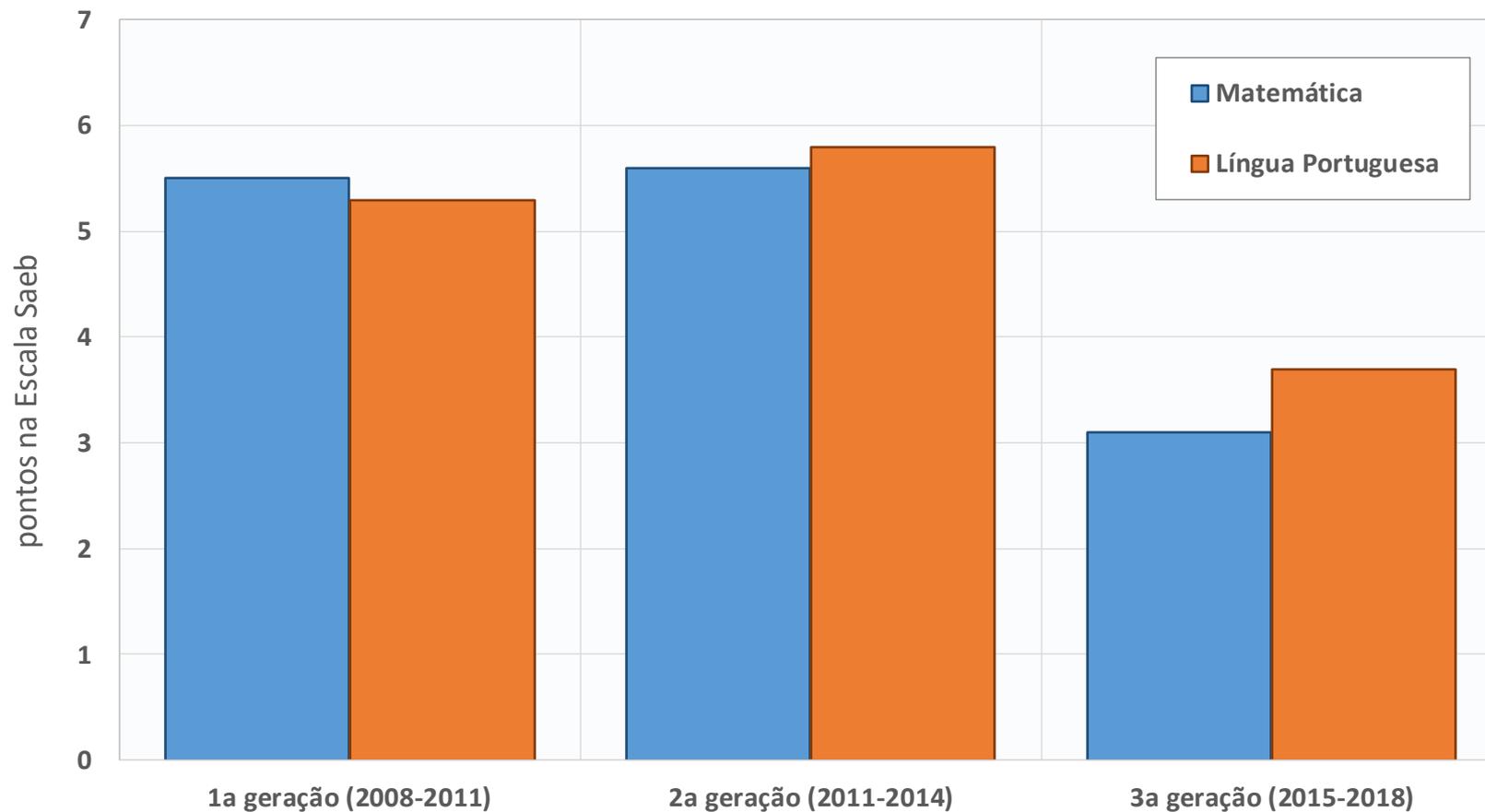


Desempenho em Matemática



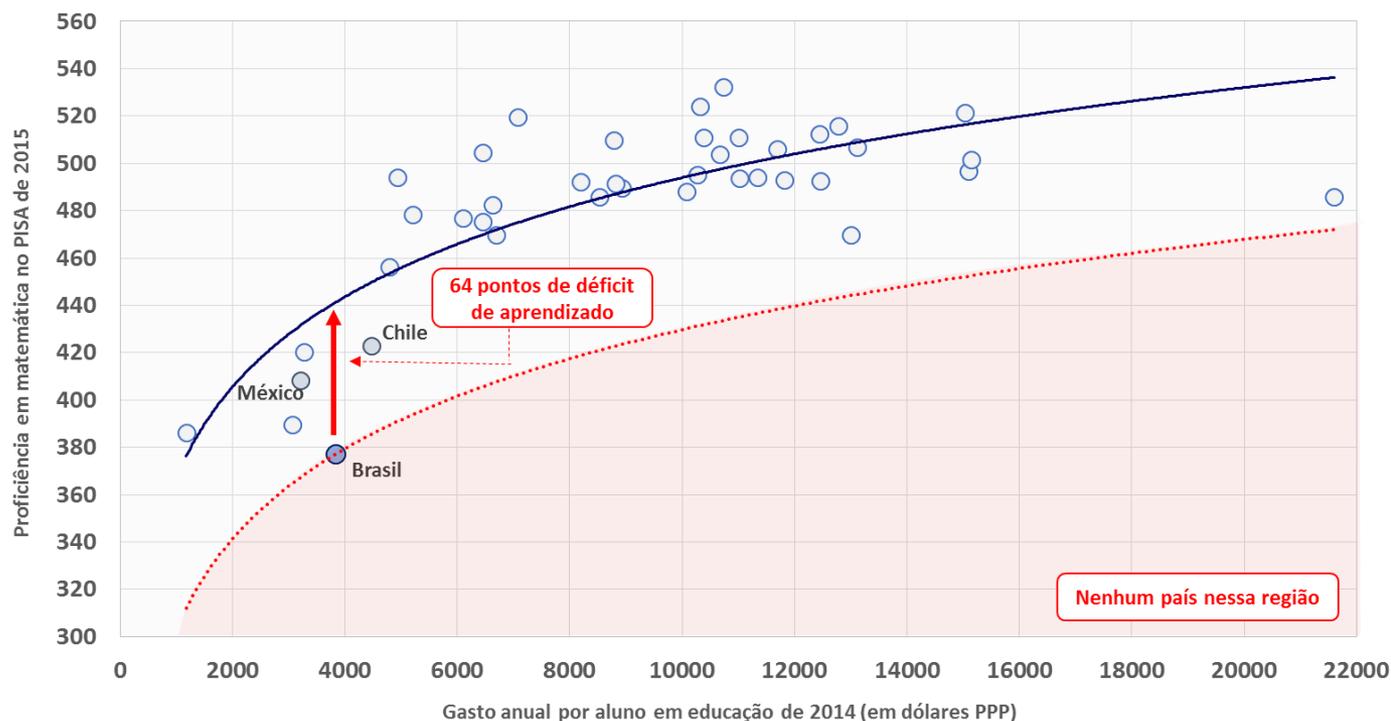
III. Jovem de Futuro: como evidência pode contribuir para a melhoria do desenho

Impacto do Programa Jovem de Futuro sobre a Proficiência em Matemática e Língua Portuguesa



III. Jovem de Futuro: como evidência pode contribuir para a melhoria do desenho

Relação entre desempenho em Matemática no Pisa 2015 e gasto anual por aluno em 2014



Fonte: OCDE.

Em termos de desvio-padrão, o Brasil está **0,64 desvio-padrão abaixo** do que se deveria esperar de países com o mesmo gasto por aluno que o Brasil.

Um impacto de 5 pontos na escala SAEB (12% de um desvio-padrão) representa **19% do total dos ganhos** estimados que se poderia esperar de melhorias na gestão e redução de ineficiências.

III. Jovem de Futuro: como evidência pode contribuir para a melhoria do desenho

Relevância da magnitude do impacto estimado

Um impacto de 5 pontos na Escala SAEB...

Representa **19% do total dos ganhos** estimados que se poderia esperar de melhorias na gestão e redução de ineficiências

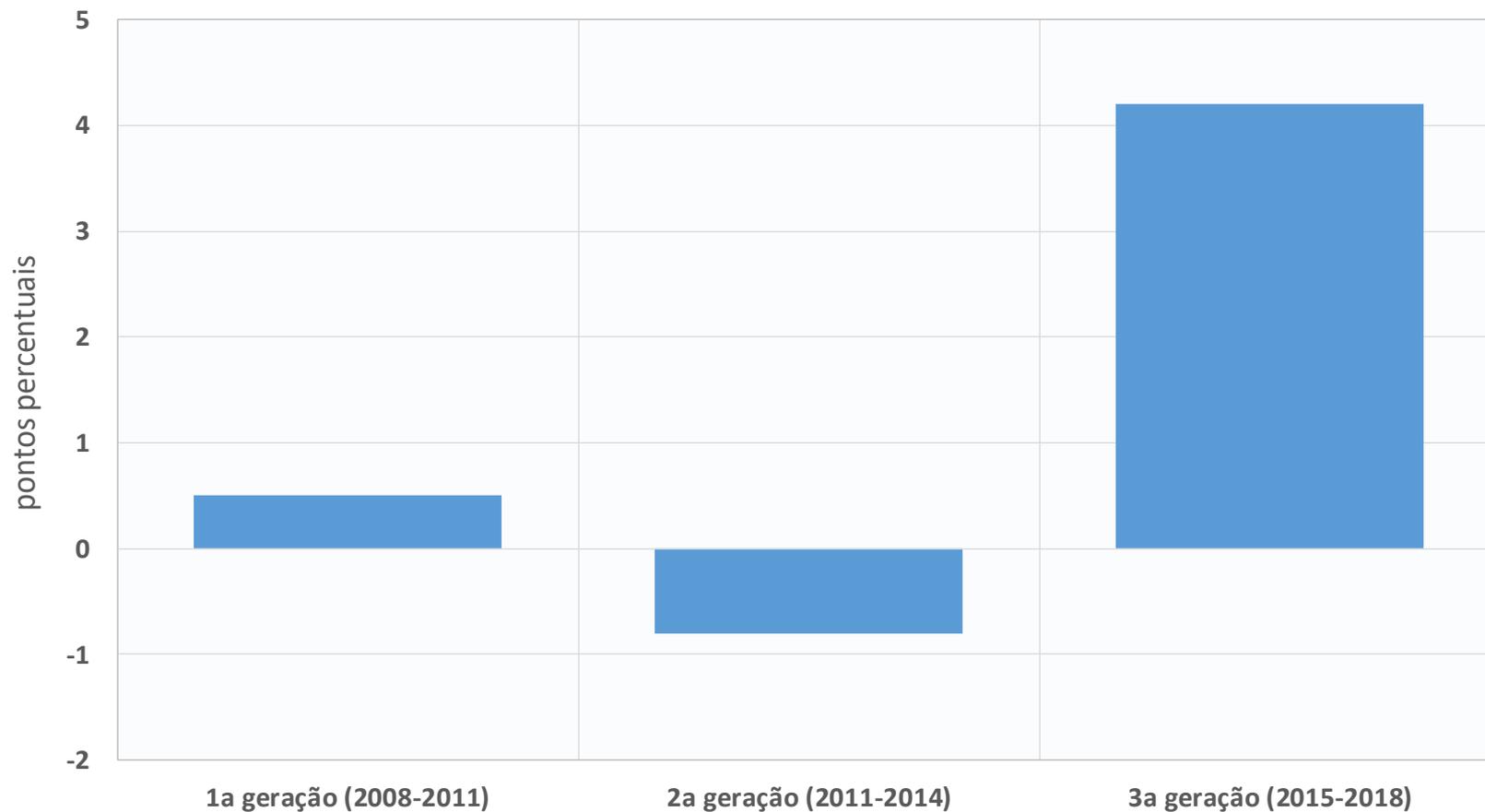
Encontra-se **dentro do espectro obtido por Fryer (2017)** em suas estimativas da magnitude do impacto sobre o aprendizado de iniciativas voltadas para melhoria de gestão escolar, 10% a 20% de um desvio-padrão.

Em uma escola pública típica brasileira, um aluno aprende hoje em Matemática 13 pontos na escala SAEB ao longo do Ensino Médio e 17 pontos em Língua Portuguesa . Assim, um impacto dessa magnitude representa um **significativo adicional de 33% de aprendizado**.

Em **apenas uma das 27 unidades da federação**, o progresso em aprendizado no Ensino Médio ao longo de uma década foi superior a 5 pontos na escala SAEB.

III. Jovem de Futuro: como evidência pode contribuir para a melhoria do desenho

Impacto do Programa Jovem de Futuro sobre a Taxa de Aprovação no Ensino Médio



IV. Brasil Alfabetizado: nem sempre se encontra as respostas

Brasil
Alfabetizado:
caminhos da
avaliação
239 p.

Brasil Alfabetizado:
marco referencial
para avaliação
cognitiva
68 p.

Brasil Alfabetizado:
experiências de
avaliação dos
Parceiros
228 p.

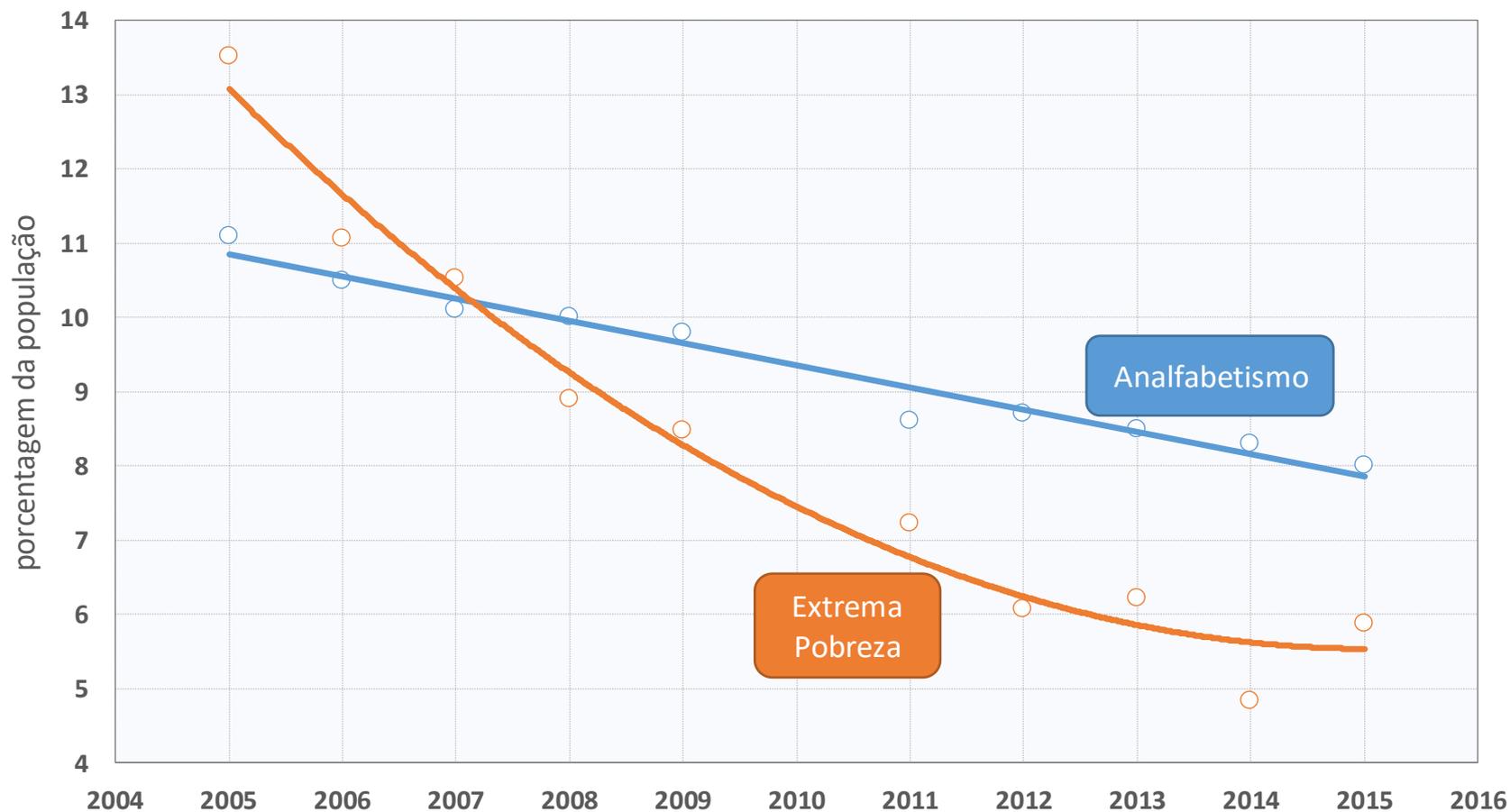


Brasil Alfabetizado:
experiência de
campo de 2004
139 p.

Brasil Alfabetizado:
como entrevistamos
em 2006
187 p.

IV. Brasil Alfabetizado: nem sempre se encontra as respostas

Evolução da Taxa de Analfabetismo e da Porcentagem da População Extremamente Pobre: Brasil, 2005 a 2015



Brasil Alfabetizado: recomendações

- 1 Importância da continuidade do processo de alfabetização; conectividade com o EJA e possibilidade de profissionalização como incentivo adicional
- 2 Retorno a alfabetização de adultos ao ambiente escolar e pactuação de metas com as unidades da federação
- 3 Parceria com o terceiro setor para atingir populações específicas, com engajamento complexo

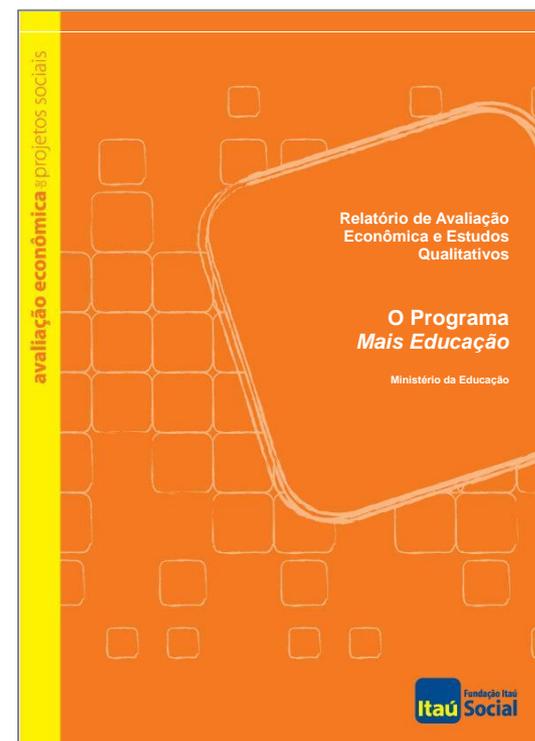
V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

Impacto do programa: 3 anos

Tabela 6 – Impactos de curto prazo do *Mais Educação* nos resultados educacionais

Variável dependente:	Taxa de abandono (1)	Notas de Matemática (2)	Notas de Português (3)
Painel A: impactos nas variáveis do 5º ano			
<i>Dummy Mais Educação* dummy para 2011</i>	1,265 (1,522)	-3,374* (1,725)	-2,086 (1,568)
R-quadrado	0,686	0,817	0,823
Nº observações	1.992	1.992	1.992
<i>Dummy para 2011</i>	SIM	SIM	SIM
Efeitos fixos de escola	SIM	SIM	SIM
Painel B: impactos nas variáveis do 9º ano			
<i>Dummy Mais Educação* dummy para 2011</i>	-0,292 (1,265)	-3,821* (2,011)	-0,664 (1,898)
R-quadrado	0,749	0,792	0,798
Nº observações	1.730	1.730	1.730
<i>Dummy para 2011</i>	SIM	SIM	SIM
Efeitos fixos de escola	SIM	SIM	SIM

Fonte: elaboração própria a partir dos dados administrativos do MEC/FNDE e dados do INEP.



V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

Pareamento das escolas segundo a probabilidade estimada de participação no programa

Probabilidade estimada usando as seguintes características:

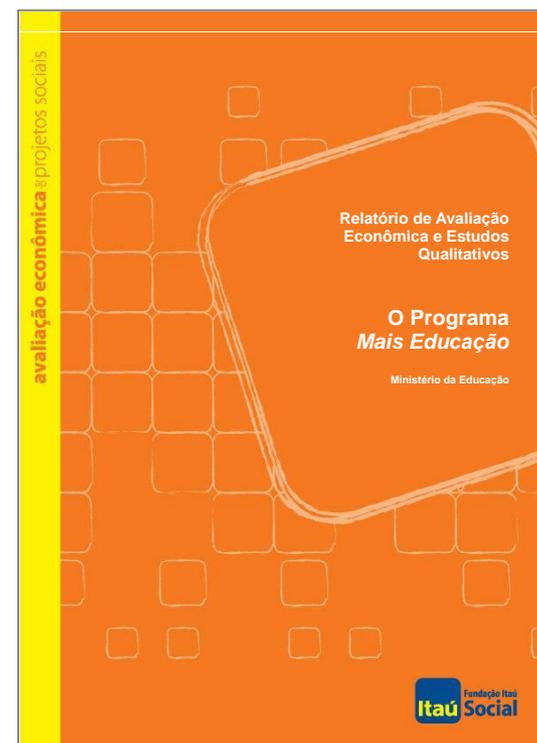
- ✓ Variáveis usadas como critério de seleção das escolas, como a população municipal, e uma medida municipal de vulnerabilidade social (IDHM) e, no âmbito da escola, o IDEB e o número total de matrículas de alunos.
- ✓ Características das escolas que poderiam influenciar sua decisão de participar, como o número de funcionários; quadra de esportes, biblioteca, laboratório de Ciências e outros aspectos de infraestrutura.
- ✓ Duração média das aulas em cada escola e o percentual de turmas em cada escola considerada como educação integral. (Justificativa: as escolas de tratamento e de controle poderiam ter participado de iniciativas anteriores de aumento da jornada escolar)
- ✓ Resultados educacionais dos alunos das escolas antes da adesão ao programa (resultados das provas de Matemática e Português e taxa de abandono de 2007) e sua variação entre 2005 e 2007. (Justificativa: Pensando na análise da coorte de 2008)

V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

Variáveis usadas na estimação da probabilidade de participação no programa

Tabela 4 – Cálculo do escore de propensão usando dados de pré-tratamento (2007)

Variável	Painel A: escolas de 5º ano		Painel B: escolas de 9º ano	
	Coefficiente (1)	Valor-P (2)	Coefficiente (3)	Valor-P (4)
Δ Notas de Português	-0,02	0,00	-0,02	0,00
Δ Notas de Matemática	0,04	0,00	0,02	0,00
Notas de Português	0,03	0,00	0,04	0,00
Notas de Matemática	-0,05	0,00	-0,05	0,00
Taxa de abandono	0,04	0,00	0,00	0,73
IDEB	-1,02	0,00	-1,34	0,00
Δ IDEB	0,48	0,00	1,09	0,00
População municipal	0,00	0,00	0,00	0,00
Número de matrículas	0,00	0,00	0,00	0,00
IDHM	19,11	0,00	17,32	0,00
Urbano	0,33	0,58	-0,65	0,06
Saneamento básico	-1,10	0,00	-1,13	0,01



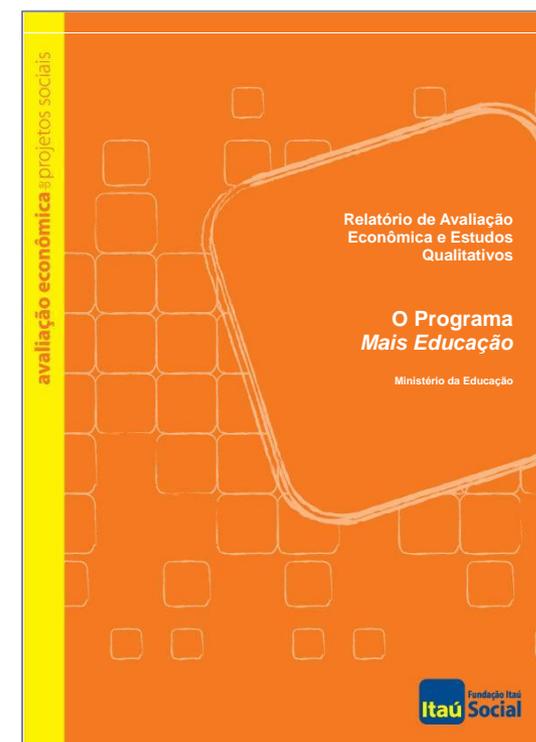
V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

Tabela 4 – Continuação

Variável	Painel A: escolas de 5º ano		Painel B: escolas de 9º ano	
	Coefficiente (1)	Valor-P (2)	Coefficiente (3)	Valor-P (4)
Biblioteca	0,16	0,02	0,29	0,00
Quadra esportiva	-0,06	0,30	-0,17	0,02
Número de salas de aula	-0,05	0,00	-0,04	0,00
Número de computadores	0,19	0,07	0,08	0,60
Laboratório de ciências	0,12	0,17	0,10	0,19
Laboratório de informática	-0,15	0,01	-0,24	0,00
Sala de professores	0,29	0,00	0,23	0,16
DVD	0,12	0,24	-0,09	0,44
Retroprojeter	-0,01	0,92	0,03	0,76
Número de funcionários	0,00	0,45	0,00	0,35
Merenda escolar	-0,21	0,06	-0,02	0,89
Número de salas de aula ocupadas	0,03	0,00	0,00	0,66
Aulas matutinas	-0,60	0,00	-0,50	0,02
Creche	0,14	0,33	0,67	0,00
Educação Infantil	-0,11	0,06	-0,14	0,11
Escolas estaduais	-0,27	0,00	-0,23	0,01
Ensino Médio	-0,48	0,00	-0,43	0,00
Educação Integral	2,51	0,00	3,77	0,00
Duração da aula	-0,38	0,00	-0,67	0,00
Intercepto	-5,80	0,00	-2,24	0,02
Nº observações	17874,00		13959,00	
Pseudo R-quadrado	0,48		0,53	

Fonte: MEC/FNDE, IPEADATA e INEP.

Variáveis usadas na estimação da probabilidade de participação no programa



V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

30

3.1 Relatos de Estudos e Pesquisas sobre o Programa Mais Educação

Os objetivos básicos de estudo da Fundação Itaú Social e do Grupo Banco Mundial, com o título de *Programa Mais Educação: Avaliação de Impacto e Estudo Qualitativo*¹⁴, eram: i) investigar a eficácia do PME em elevar o aproveitamentos escolar nas escolas participantes; ii) analisar possíveis variações no impacto de acordo com as especificidades de cada local.

Na análise, que cobriu o período compreendido entre os anos de 2008 e 2011, os pesquisadores alertam para o fato de que outras dimensões, além da aprendizagem mensurada pela Prova Brasil, embora sejam objetivos explícitos do Programa Mais Educação, não foram avaliadas.¹⁵

Na avaliação de impacto foram considerados os indicadores relativos a: i) taxa de abandono; ii) desempenho em português; e iii) desempenho em matemática.

Basicamente, o estudo detectou que não há impacto do PME sobre o desempenho médio das escolas em português e nem sobre a taxa de abandono. Verificaram-se efeitos negativos em matemática no curto prazo após a adesão da escola ao Programa, reduzindo esse efeito com o tempo.

No estudo qualitativo, os pesquisadores detectaram dificuldade das escolas para implementar o programa no primeiro ano. Além disso,

¹⁴ As informações tiveram como fonte a apresentação em Power Point do estudo, a que tivemos acesso.
¹⁵ "Um dos responsáveis pela pesquisa da Fundação Itaú Social e Banco Mundial, o professor Nazário Menezes Filho, reconheceu que a pesquisa não conseguiu avaliar uma série de outros itens referentes ao *Mais Educação* como a relação com o território e o índice de democracia na gestão escolar, por falta de dados. Para ele, a pesquisa é um início de estudo e que são necessários outros estudos para avaliar os resultados do programa como um todo. "Não conseguimos avaliar outros aspectos do programa, mas é importante ressaltar que essa é uma das primeiras iniciativas de avaliação do *Mais Educação* que para analisar o programa como um todo é preciso outros estudos complementares", afirmou Nazário durante o seminário da Fundação Itaú Social, realizado na segunda-feira (05/10)". (Disponível em <http://educacaointegral.org.br/noticias/mas-educacao-em-debate-qual-futuro-programa-educacao-integral/> Acessado em 12/11/2012)

RELATÓRIO Nº19, de 2015
DA COMISSÃO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - CE
DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL (PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO).

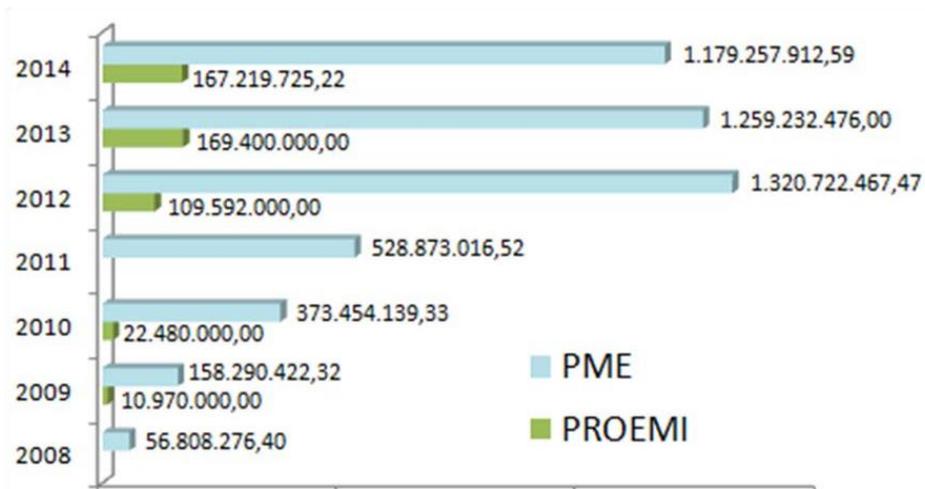
SENADO
FEDERAL



Basicamente, o estudo detectou que não há impacto do PME sobre o desempenho médio das escolas em português e nem sobre a taxa de abandono. Verificaram-se efeitos negativos em matemática no curto prazo, após a adesão da escola ao Programa, reduzindo esse efeito com o tempo.

V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

Gráfico 5 – Valores Despendidos pelo Programa Mais Educação



RELATÓRIO Nº19, de 2015

DA COMISSÃO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - CE

DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL (PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO).

Tabela 4 – Despesas com o Programa Mais Educação

Despesas com o Programa Mais Educação

R\$
milhões

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Valores pagos	56,8	153,2	373,5	528,8	894,7	1.354,8	1.177,5	553,8

Fonte: SIGA Brasil, consulta realizada em 9/11/2015.

V. Mais Educação: nem sempre a evidência é utilizada com todo cuidado

Setembro, 2016

Programa Mais Educação, criado em 2008, perde verba e deixa de existir

Valor Econômico 5 Sep 2016 (LG)

Apontado como uma das políticas públicas mais importantes para o combate ao trabalho infantil na zona rural, o programa Mais Educação, criado em 2008, não existe mais. De acordo com Ministério da Educação (MEC), o programa, que destinava recursos para a realização de atividades de educação integral e que permitem manter as crianças mais tempo na escola, teve sua última chamada em 2014, durante a gestão de Aloizio Mercadante. “Não havia orçamento previsto para ele em 2016”, informou o MEC, em nota.

De acordo com o ministério, o

Mais Educação foi uma das políticas avaliadas e consideradas problemáticas pela Pasta, por não possuir nenhuma avaliação de resultados e ter “distorções graves entre o número de alunos declarados na inscrição do programa e os dados do Censo Escolar”. Diante desse cenário, o governo não abrirá novas inscrições em 2016.

“Diante dos problemas encontrados no programa, deixados pela gestão anterior, o MEC está avaliando sem prejuízo para beneficiários diretos, uma vez que desde 2014 não há novas adesões”, afirma a nota enviada pelo MEC — que acrescenta que

“a Pasta considera a Educação em tempo integral uma política pública prioritária e está trabalhando para ampliá-la — e não acabá-la — de forma a atender adequadamente a formação dos alunos da rede pública”.

Manter as crianças mais tempo na escola é a chave para combater o trabalho infantil nas comunidades agrícolas, de acordo com os especialistas ouvidos pelo Valor. “O Mais Educação foi fundamental, porque manteve as crianças na escola por mais tempo. Estávamos, inclusive, lutando para ampliar o programa para mais escolas”,

afirma Márcia Soares, da Organização Internacional do Trabalho, que diz que não é mais possível cadastrar novas escolas.

O objetivo do programa era ampliar a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo sete horas diárias, por meio de atividades optativas, como acompanhamento pedagógico, educação ambiental, esporte e lazer e artes, entre outros. “É a única maneira de você garantir que a criança está fora do trabalho”, diz Márcia Soares.

Outro foco importante para





O uso da evidência não só é importante mas também é divertido.

Obrigado.

CÁTEDRA

Instituto Ayrton Senna

www.insper.edu.br/catedras/instituto-ayrton-senna/

Núcleo Ciência para Educação



Insper