

# MAIS É MENOS?

AVALIAÇÃO DE IMPACTO DO 6º ANO EXPERIMENTAL

Daniel D. dos Santos, Luiz Guilherme Scorzafave  
e Alexandre C. Nicolella





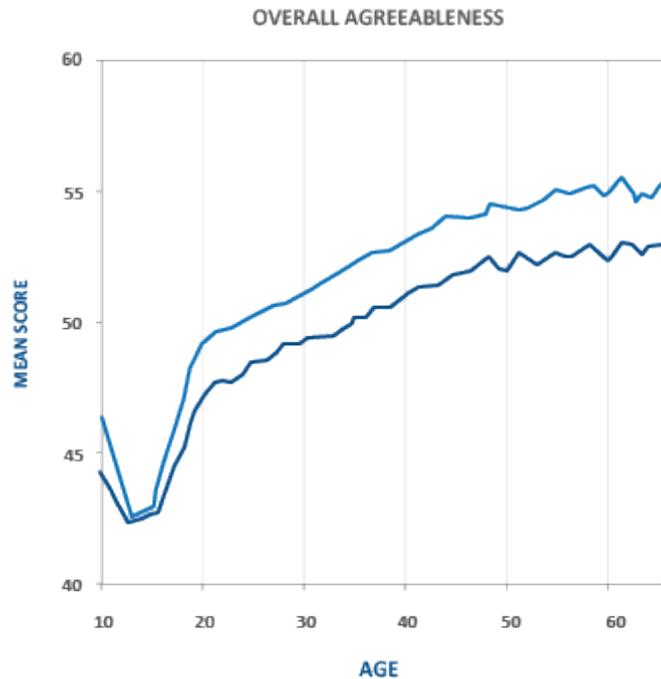
## **Ensino Fundamental**

- 1º ciclo (1º a 5º anos): Transição casa-escola, um único professor generalista representando simbolicamente o adulto-modelo
- 2º ciclo (6º a 9º anos): Conteúdos mais complexos, professores especialistas para diferentes disciplinas

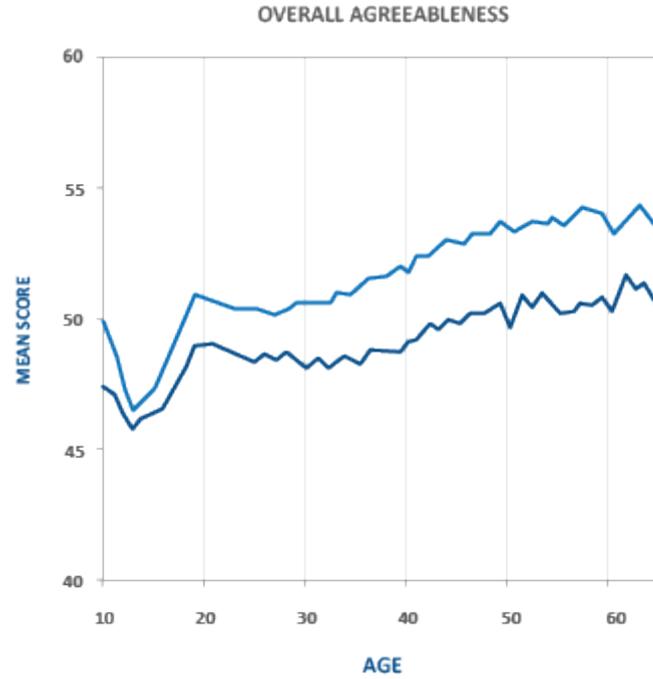
## **Quando fazer a transição?**

- Programa 6º Ano Experimental: inclusão do sexto ano no 1º ciclo do fundamental

## 10 a 15 anos: idade crítica para o desenvolvimento emocional

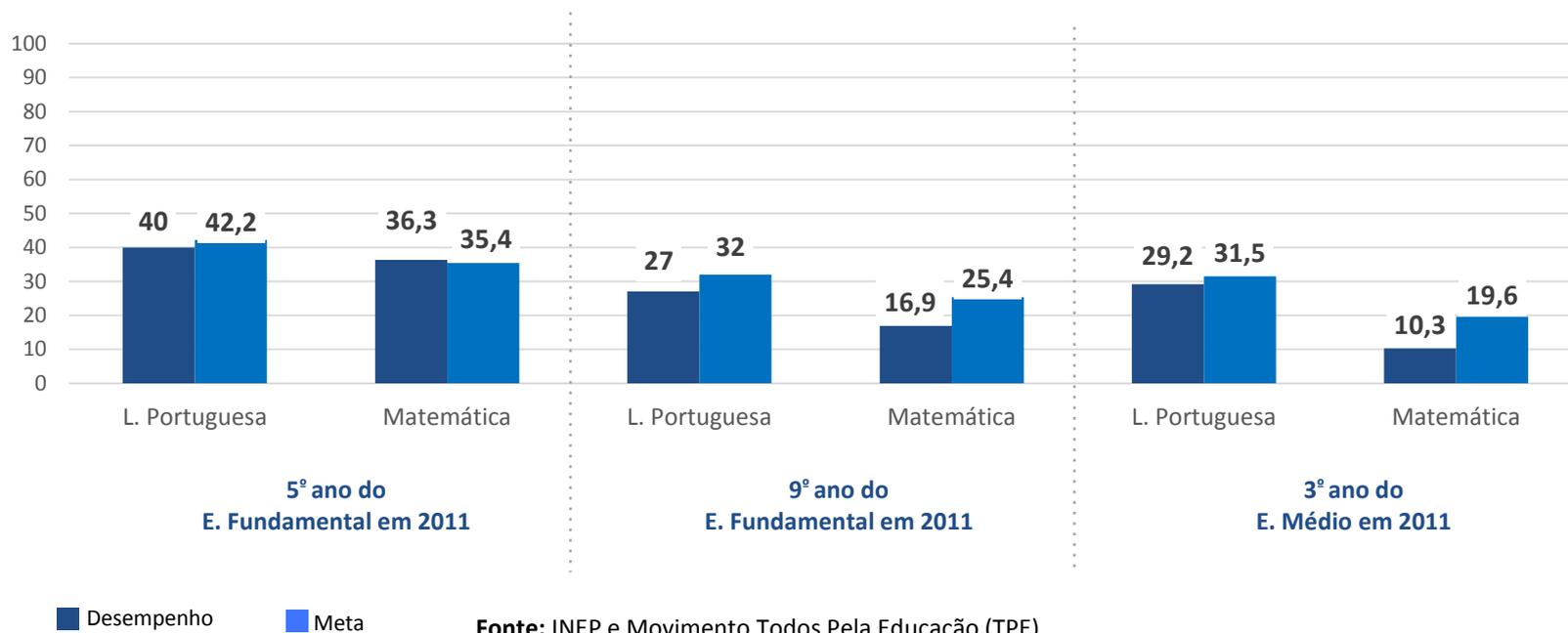


Conscientiousness - M    Conscientiousness - F



Agreeableness - M    Agreeableness - F

A partir do segundo ciclo (6º a 9º anos) se observa uma grande dificuldade em atingir as **metas** TPE de desempenho.



Fonte: INEP e Movimento Todos Pela Educação (TPE)



## 6º ANO EXPERIMENTAL

Criado em 2011, pela SME-RJ, hoje abrange 147 escolas.

### **Inicialmente:**

programa auxiliar do programa Ginásio Carioca.

Matemática, Português, Ciências, História e Geografia com só 1 professor no 6º ano.

### **Professores:**

capacitação, reuniões semanais, treinamentos no início do ano letivo e garantias de formação continuada.



## PROFESSORES



Assumem mais **responsabilidades** e são mais **cobrados**.

## COORDENADORES PEDAGÓGICOS



Assumem mais **responsabilidades** e são mais **cobrados**.

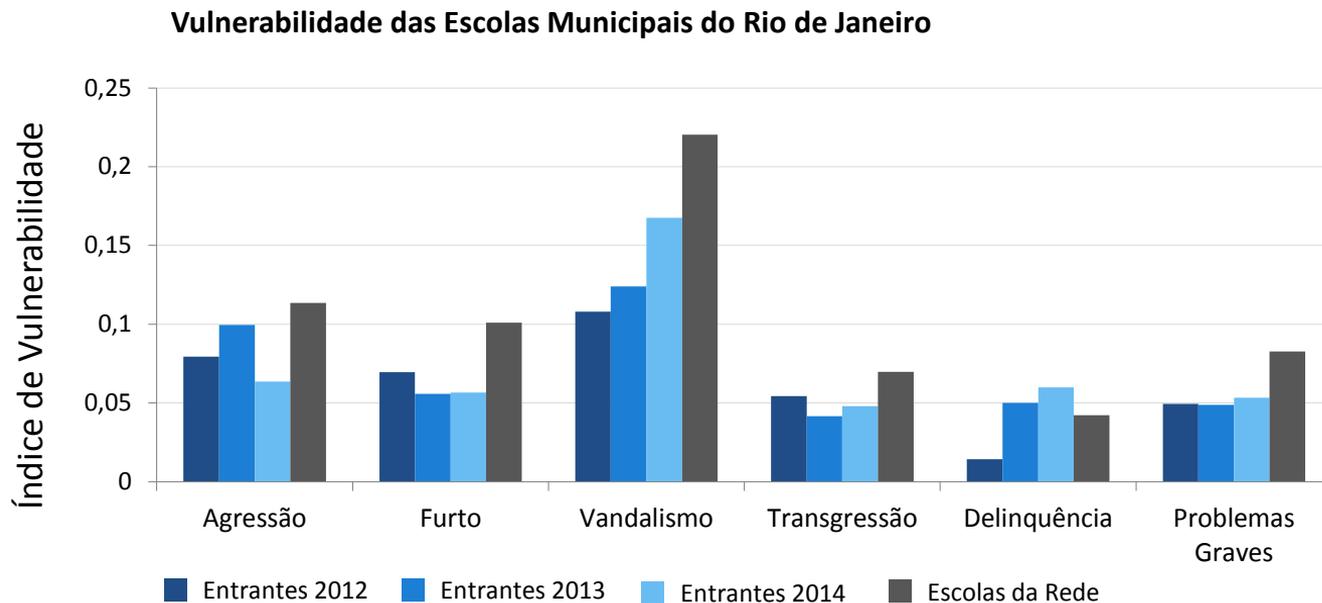
## DIRETORES



**Treinamento** sobre formação de professores e coordenadores pedagógicos, **orientação** quanto à matriz curricular e sobre a adaptação para receber o programa.

# PROGRAMA 6º ANO EXPERIMENTAL: UM RESUMO

As escolas incluídas no programa tinham, ex-ante, características semelhantes às do restante do município na maioria dos indicadores de vulnerabilidade calculados

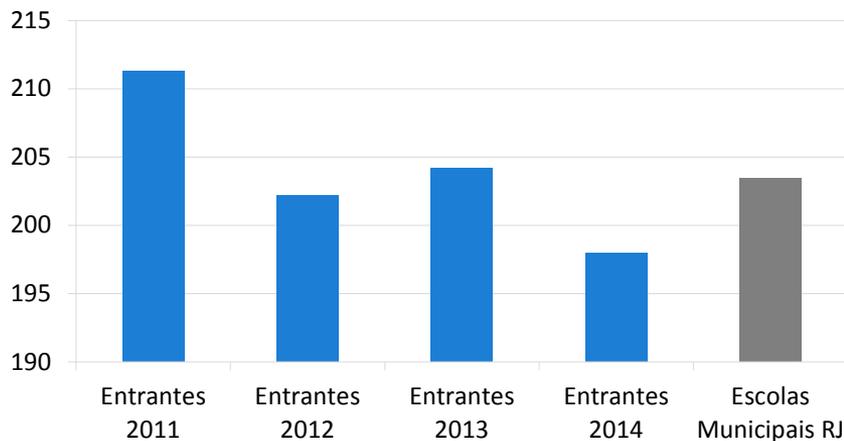


Fonte: Dados do Censo Escolar de 2011. Elaboração Própria.

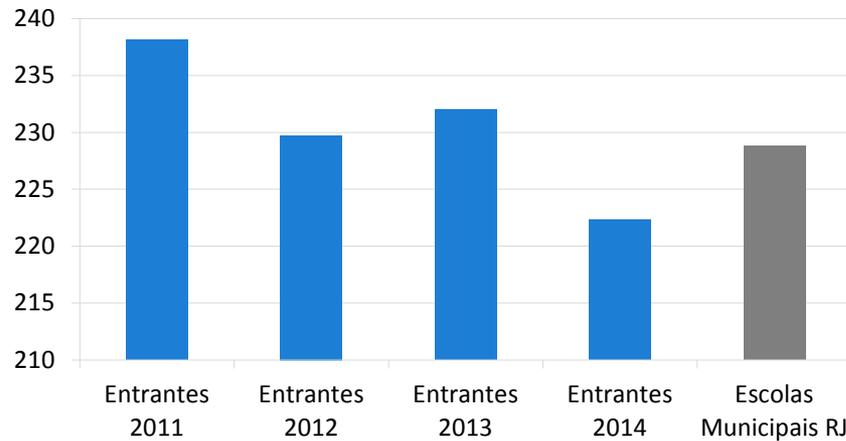
# PROGRAMA 6º ANO EXPERIMENTAL: UM RESUMO

Excetuando a coorte de ingresso de 2014, as escolas do 6º ano experimental eram (ex-ante) semelhantes ao restante da rede em seus resultados na Prova Brasil

## PORTUGUÊS



## MATEMÁTICA



■ 6º Ano Experimental

■ Médias Municipais

# PROGRAMA 6º ANO EXPERIMENTAL: UM RESUMO

## Desempenho Provas Bimestrais - 2012

		MATEMÁTICA	PORTUGUÊS	CIÊNCIAS	REDAÇÃO
1º BIMESTRE	6º ANO EXPERIMENTAL	8.1	8.5	6.9	6.9
	6º ANO REDE	6.9	7.6	5.1	5.2
2º BIMESTRE	6º ANO EXPERIMENTAL	7.8	8	7.4	7.3
	6º ANO REDE	6.2	6.9	5.4	5.9
3º BIMESTRE	6º ANO EXPERIMENTAL	7.4	7.1	7	7.2
	6º ANO REDE	5.7	5.7	5.2	5.6
4º BIMESTRE	6º ANO EXPERIMENTAL	7.1	8.6	7.6	7.5
	6º ANO REDE	4.8	7.5	5.6	5.8

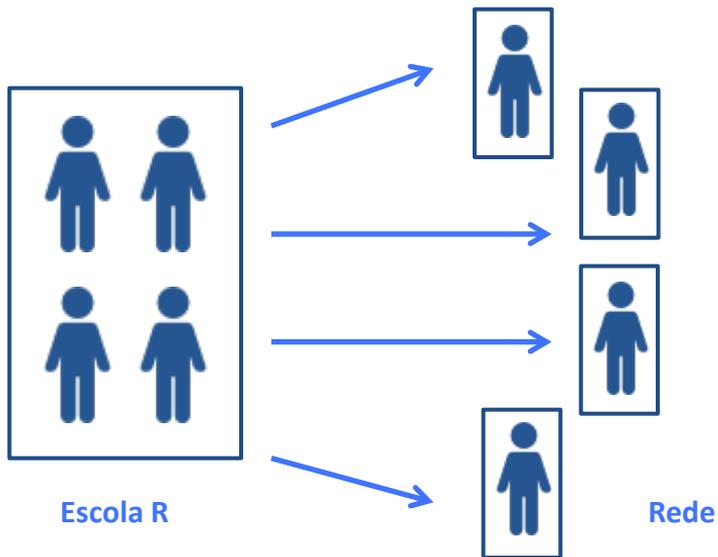
Fonte: Secretaria Municipal de Educação da cidade do Rio de Janeiro



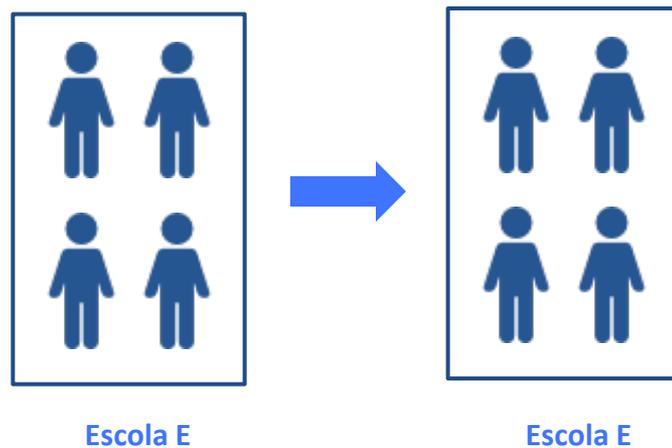
- Aluno não precisar mais mudar de escola;
- Aumento de cobrança dos docentes;
- Capacitação dos professores;
- Autonomia administrativa do professor;
- Facilitação do monitoramento e coordenação;
- Melhora relação professor - aluno;
- Empoderamento do docente;
- Autonomia pedagógica.

## PROGRESSO AO LONGO DO 6º ANO

Escolas sem o programa



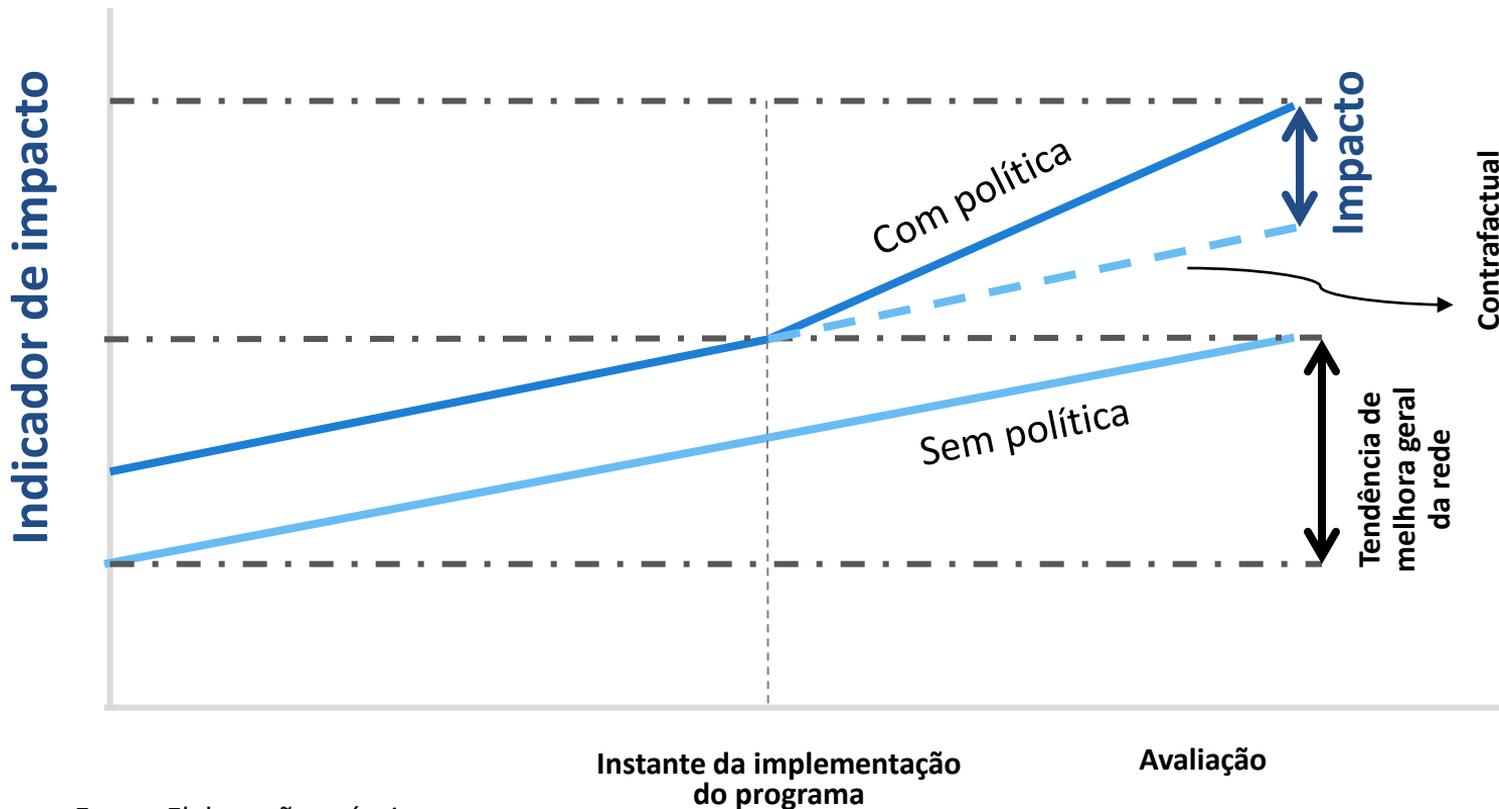
Escolas com o programa



Escola no 5º Ano  $\xrightarrow{\text{Progresso Médio } (P_6^R)}$  Escola no 6º Ano

Escola no 5º Ano  $\xrightarrow{\text{Progresso Médio } (P_6^E)}$  Escola no 6º Ano

# MÉTODO DE ESTIMAÇÃO: DIFERENÇAS -EM-DIFERENÇAS



Fonte: Elaboração própria



- Convivência entre alunos das escolas de tratamento e controle pode inflar resultados dos controles. Desta forma, definiu-se como principal grupo de controle escolas de ensino fundamental I (1º a 5º anos) que distam mais de 1 km de qualquer escola tratada.
- Por outro lado, comparação de escolas distantes pode sofrer de omissão de efeitos de vizinhança. O 2º grupo de controle é composto apenas por escolas distantes a, no máximo, 1 km das tratadas.



**Tabela:** Impacto do Projeto 6º Ano Experimental

DISCIPLINA	AMOSTRA TOTAL	ESCOLAS DE 1º A 5º ANO	
		DENTRO DO RAI0	FORA DO RAI0
Matemática	0,30***	0,33***	0,35***
Português	0,16***	0,17***	0,19***

**Nota:** \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ ; Erros padrão entre parênteses. <sup>†</sup> Calculado numa amostra de 10 escola de tratamento, escolhidas aleatoriamente em 2013, pareadas com 10 escolas de controle respeitando a distância de 1km de quaisquer escolas tratadas.

**Fonte:** Elaboração Própria.

## SERÁ QUE MELHORA É PURO RESULTADO DE NÃO PRECISAR MUDAR DE ESCOLA NO 6º ANO?

Impacto sofre redução de cerca de 30% se o grupo de controle é formado por escolas em que alunos já não precisavam mudar de instituição no 6º ano.

**Tabela:** Impacto do Projeto 6º Ano Experimental quando usamos escolas de 1º a 9º anos como grupo de controle

DISCIPLINA	ESCOLAS DE 1º A 9º ANOS	ESCOLAS DE 1º A 5º ANOS
Matemática	0,23***	0,35***
Português	0,13***	0,19***

Nota: \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ ; Erros padrão entre parênteses. † Calculado numa amostra de 10 escola de tratamento, escolhidas aleatoriamente em 2013, pareadas com 10 escolas de controle respeitando a distância de 1km de quaisquer escolas tratadas.

**Fonte:** Elaboração Própria.

# EVOLUÇÃO DO IMPACTO POR COORTE DE INGRESSO NO PROGRAMA

Impacto atinge o ápice na coorte de 2013 e sofre um decréscimo em 2014, sugerindo que ampliação pode ter sido acompanhada de menor acompanhamento por parte da SME.

**Tabela :** Impacto do Projeto 6º Ano Experimental

BIMESTRE	MATEMÁTICA			PORTUGUÊS		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
2º	-	0,29***	0,16*	-	0,21***	0,10
4º	0,18***	0,35***	-	0,13***	0,19***	-

Nota: \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ ; Erros padrão entre parênteses. †Calculado numa amostra de 10 escolas de tratamento, escolhidas aleatoriamente, pareadas com 10 escolas de controle respeitando a distância de +1km de quaisquer escolas tratadas.

**Fonte:** Elaboração Própria.

# EVOLUÇÃO DO PROGRAMA AO LONGO DO ANO

- Impacto cresce com a exposição dentro do semestre e entre-semestres
- Exposição ao programa magnifica impacto em Matemática

**Tabela :** Impacto do Projeto 6º Ano Experimental estimado via estimador de Diferenças em Diferenças

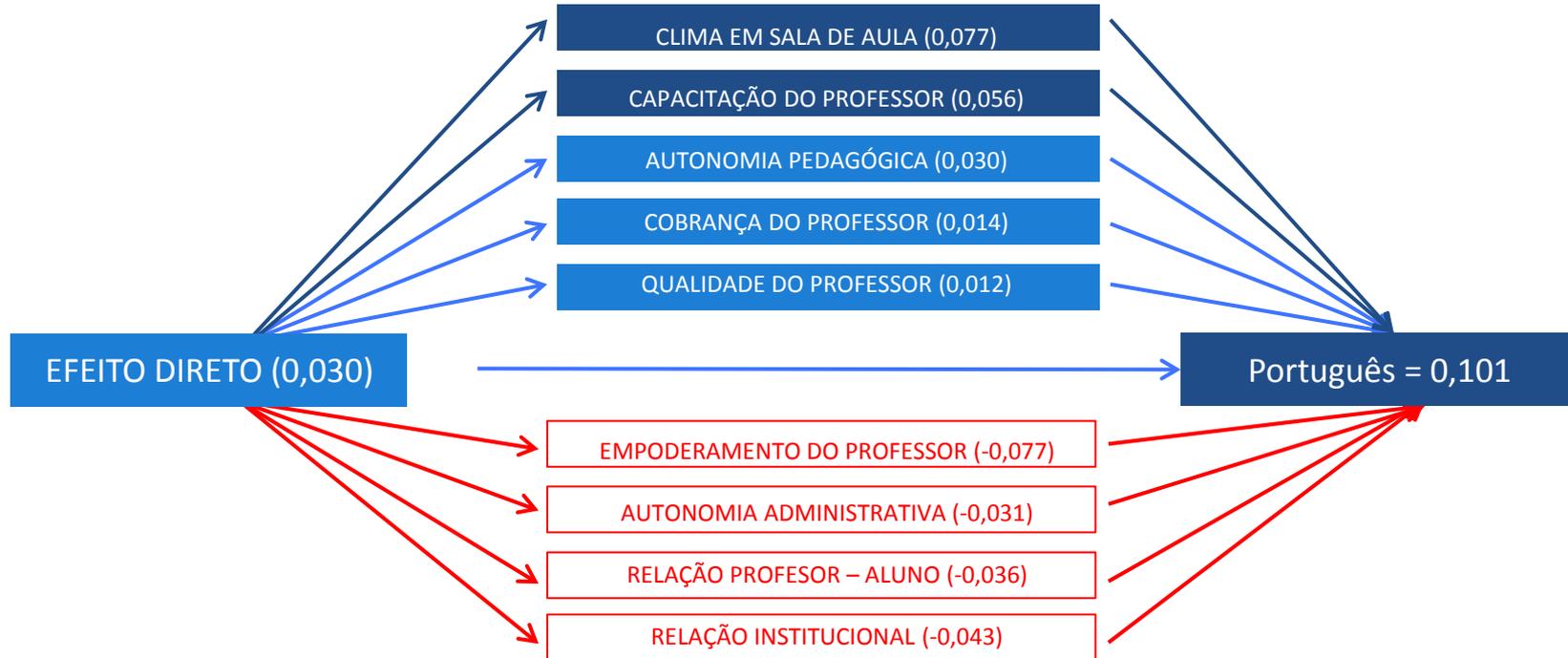
BIMESTRE	MATEMÁTICA	PORTUGUÊS
1º	0,156*	0,179*
2º	0,247*	0,200*
3º	0,208*	0,177*
4º	0,332*	0,175*

Nota: \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ ; Erros padrão entre parênteses. +Calculado numa amostra de 10 escolas de tratamento, escolhidas aleatoriamente, pareadas com 10 escolas de controle respeitando a distância de +1km de quaisquer escolas tratadas.

**Fonte:** Elaboração Própria.

# EFEITOS DIRETOS E INDIRETOS – PORTUGUÊS

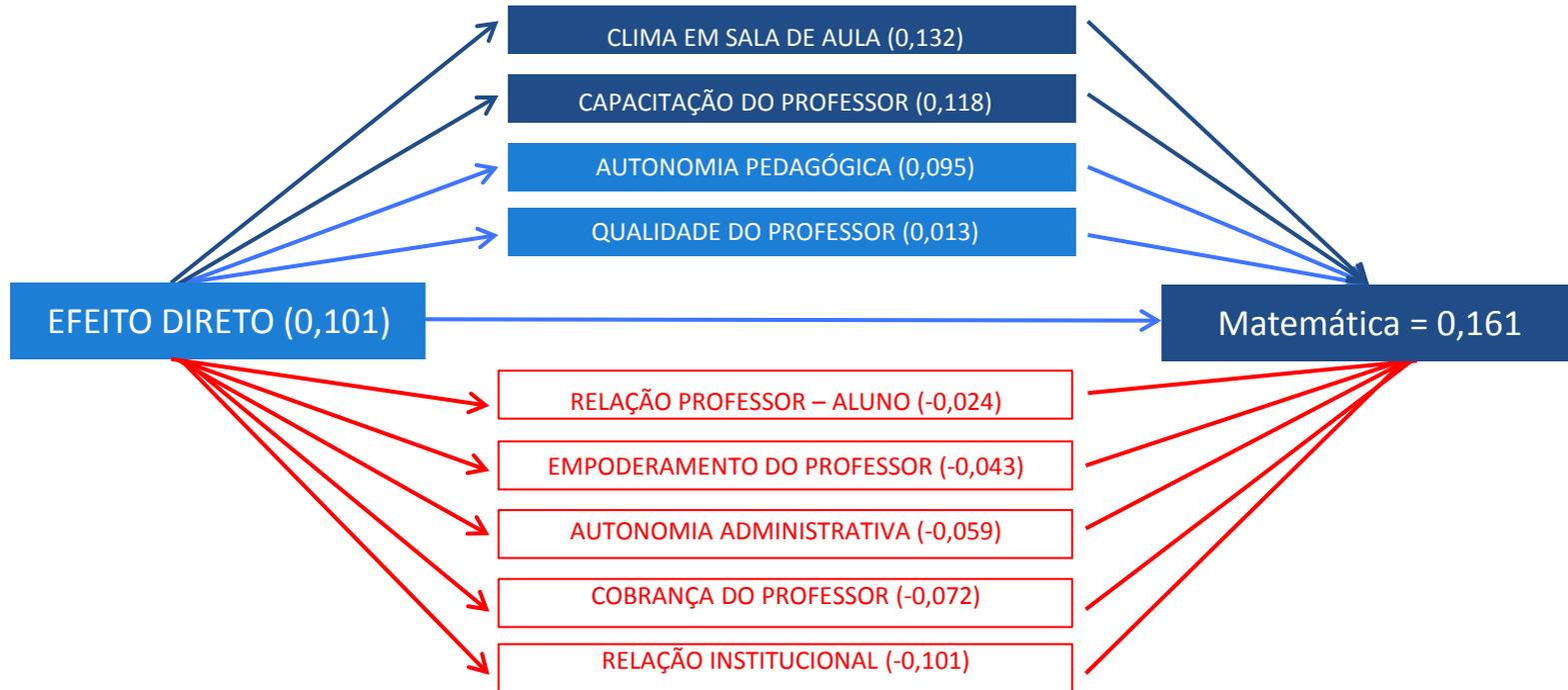
Figura 8: Efeito direto e efeitos indiretos do Projeto 6º Ano Experimental (2º bimestre 2014) – Português



Fonte: Elaboração Própria.

# EFEITOS DIRETOS E INDIRETOS – MATEMÁTICA

Figura 9: Efeito direto e efeitos indiretos do Projeto 6º Ano Experimental (2º bimestre 2014) – Matemática



Fonte: Elaboração Própria.

“ A escola se localiza em um local muito vulnerável com tiroteios constantes, ***a aproximação aluno e professor transforma o ambiente de aprendizado para o bem*** ... devido à questão da violência é muito difícil professor vir aqui e ficar. Para ficar deve-se ter uma motivação a mais. Eu aprendi a ter respeito a estas crianças.”

“ Há uma norma da SME de garantir o planejamento do 6º ano. Deveria haver isso para os demais anos, ... ***no 6º ano experimental o curso de formação é obrigatório.***”

- Impacto positivo sobre o nível de proficiência dos alunos. Em Português, o acréscimo está entre 0,1 e 0,2 desvio-padrão, e em Matemática, entre 0,16 e 0,35 desvio-padrão.
- Aproximadamente 30% do impacto em português e matemática pode resultar de os alunos não mais precisarem mudar de escola no 6º ano.
- Os impactos em Matemática crescem ao longo do semestre e entre semestres. Ao final do ano a magnitude é cerca do dobro da detectada no início do ano.



- O efeito do programa sofreu um decaimento para as gerações mais recentes, possivelmente refletindo uma dificuldade de manter os padrões de monitoramento conforme o universo de escolas tratadas se expande.
- Principais mecanismos de melhora do escore de Português e Matemática: Clima em Sala de Aula; Capacitação do Professor; maior Autonomia Pedagógica do Docente.



Como um todo, os resultados indicam que o Projeto 6º Ano Experimental **pode servir como um modelo de intervenção educacional** de baixo custo de implantação e com potencial de gerar importantes ganhos no desempenho escolar dos alunos.

# Obrigado!

