A decorative graphic on the left side of the slide consists of a grid of squares in shades of blue and purple, arranged in a stepped pattern.

Avaliação de Impacto em Estudos sobre Educação no Brasil: O Caso do Uso dos Métodos Estruturados

André Portela Souza

Campinas
Agosto de 2015

C-Micro

O C-Micro, Centro de Estudos em Microeconomia Aplicada da Fundação Getulio Vargas, desenvolve estudos e pesquisa em Microeconomia e Desenvolvimento. Através de análises microeconômicas e microeconômicas, visa contribuir para a construção de conhecimento através de ***avaliações de políticas públicas*** nas áreas de **mercado de trabalho, educação e políticas sociais** no Brasil.





CLEAR is a collaborative, global partnership that works to strengthen partner countries' capacities and systems for monitoring and evaluation (M&E) and performance management (PM), to guide evidence-based development decisions.

*Foco em
Monitoramento e
Avaliação de políticas
públicas e programas
sociais*



- Vocational Education and Training in Brazil: Comparative Experiences of Korea and Latin America
(*Contratante: BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento*)
- Estudo dos Programas de Educação de Jovens e Adultos e de Ensino Médio Articulado com Educação Profissional no Estado de Santa Catarina
(*Contratante: BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento*)
- Livro sobre Educação Profissional no Brasil
(*Contratante: BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento*)
- Seminário Internacional “Aperfeiçoando Políticas Públicas no Brasil a partir de Resultados: Desenvolvendo Competências e Sistemas de Monitoramento e Avaliação”
(*Parceria com IPEA*)
- Desenvolvimento do Sistema de Monitoramento e Avaliação no Estado do Espírito Santo
(*Contratante: Governo do Estado do Espírito Santo*)
- Avaliação de Custo do Programa Nacional de Alimentação Escolar
(*Contratante: WFP – World Food Programme*)
- Avaliação de Impacto do Programa Acreditar
(*Contratante: Odebrecht*)
- Avaliação de Impacto do Programa ReDes
(*Contratante: Instituto Votorantim*)



EQUIPE:

- *Direção:*
Professor André Portela
- *Coordenação Executiva:*
Lycia Lima
- *Coordenação de Capacitação:*
Professor Rogério Mori
- 3 pesquisadores mestres
- 5 assistentes de pesquisa de mestrado da EESP
- 3 assistentes de pesquisa de doutorado da EESP
- Alunos de Mestrado e Doutorado do Departamento de *Administração Pública e Governo*



SAO PAULO SCHOOL
OF ECONOMICS

*Lab for Evaluation, Analysis
and Research in Learning*

O LEARN - concentra-se no estudo dos fatores cognitivos e sociais, habilidades emocionais, sua avaliação e mapeamento e os impactos na diferentes dimensões, tais como: individuais, sociais, educacionais e resultados profissionais.



SAO PAULO SCHOOL
OF ECONOMICS

*Center for Applied
Microeconomic Studies*



SAO PAULO SCHOOL
OF ECONOMICS

*Lab for Evaluation, Analysis
and Research in Learning*

Coordenação:

Professor Vladimir Pinheiro Ponczek

Equipe de professores:

Cristine Pinto

Priscilla Tavares

Pesquisadoras:

Amanda Arabage

Helena Lima.



SAO PAULO SCHOOL
OF ECONOMICS

*Center for Applied
Microeconomic Studies*

Principais projetos em andamento:

Desenvolvimento de testes cognitivos

Juntamente com o psicometrista Ricardo Primi da Universidade de São Francisco, Campinas e da psicóloga Tatiana Nakano da PUC-Campinas, foram desenvolvidos testes de raciocínio verbal, raciocínio abstratos, raciocínio espacial, criatividade, raciocínio numérico, raciocínio lógico. Estes testes foram desenvolvidos para crianças com 9 ou mais anos de idade. Estes testes narrados e adaptativos são os primeiros a serem desenvolvidos no Brasil. Narração da bateria de testes socioemocionais (SENNA) Em parceria com a OCDE, o Instituto Ayrton Senna desenvolveu um conjunto de testes socioemocionais voltados para os alunos brasileiros.

Avaliação do Programa LEGO-ZOOM

Avaliação do programa Mistério dos Sonhos da

Xmile em parceria com a Fundação Lemann

Avaliação de Impacto em Estudos sobre Educação no Brasil: O Caso do Uso dos Métodos Estruturados

❑ *Desafio Social a ser enfrentado:*

- Formação do capital humano das novas gerações

❑ *Definição do escopo e financiamento:*

- Novos arranjos instituições sem sistematização de informações e avaliação
- Definido em parceria com INEP/MEC
- Financiado pelo INEP/MEC através de uma chamada pública

■ Referências

- Maria Carolina Leme, Paula Louzano, Vladimir Ponczek e André Portela Souza, “The impact of structured teaching methods on the quality of education in Brazil” *Economics of Education Review* 31 (2012) 850– 860

Objetivo

Este trabalho tem como objetivo estimar o impacto dos métodos estruturados de ensino sobre o desempenho dos alunos das redes municipais de ensino do Estado de São Paulo.

As medidas de desempenho examinadas são:

- Taxas média de aprovação da 1ª a 4ª séries e 5ª a 8ª séries
- Proficiência de matemática e português da 4ª e 8ª séries do ensino fundamental da Prova Brasil

Métodos Estruturados

- O termo “sistema de ensino” tem sido utilizado para designar instituições privadas de ensino que comercializam seu material didático e sua proposta pedagógica, estabelecendo convênios com escolas ou redes escolares privadas ou públicas. Exemplos de sistemas de ensino são Sistema Objetivo de Ensino, COC Sistema de Ensino, e o Sistema Positivo de Ensino.

Métodos Estruturados

- Os sistemas propõem oferecer:
 - Estruturação dos conteúdos curriculares e das atividades pedagógicas por meio de materiais didáticos destinado a alunos e professores.
 - Capacitação e assessoria pedagógica ao corpo docente e acesso a portal educativo.

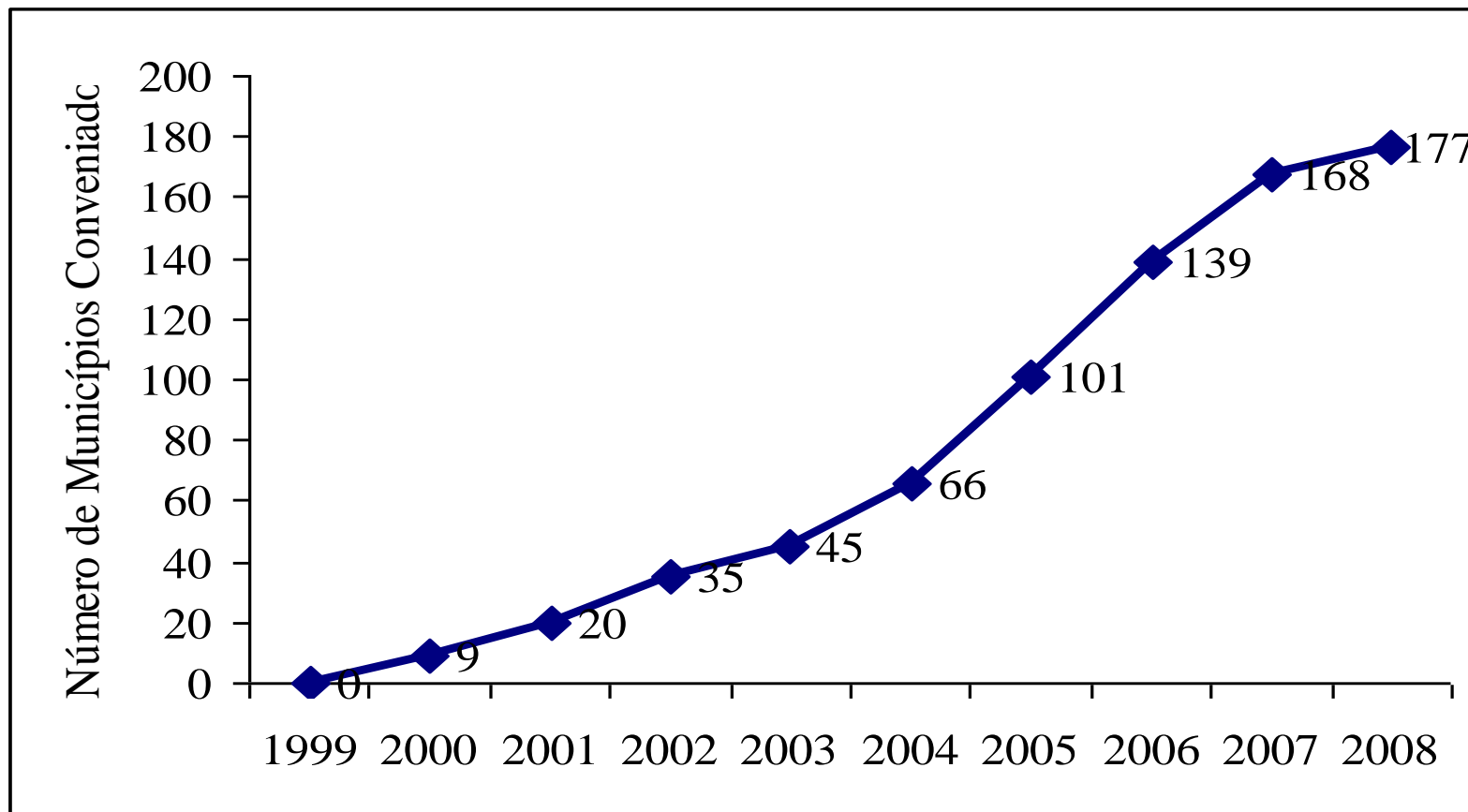
Base de dados: Levantamento

O levantamento dos dados foi feito da seguinte maneira:

- 1) TCE.
- 2) Contato direto.
- 3) Ligações telefônicas às Secretarias Municipais de Educação.
- 4) Entre os municípios do Estado que foram identificados sem convênio de sistema privado de ensino, selecionamos uma amostra aleatória para verificar a confiabilidade de nosso levantamento.

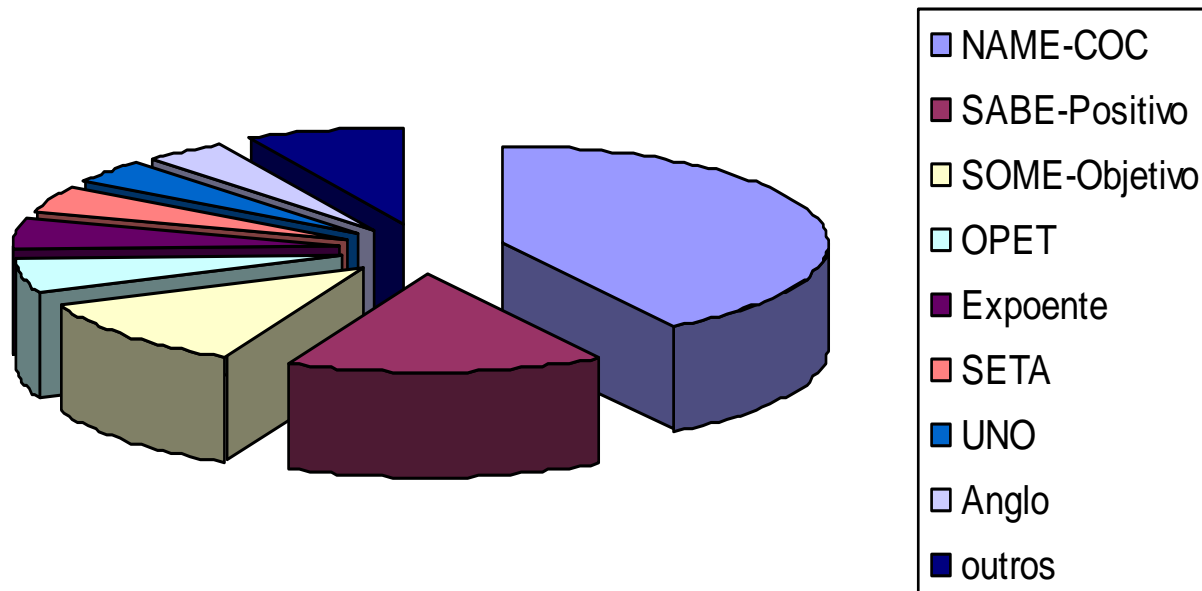
Base de Dados

Figura 1: Evolução dos Sistemas de Ensino nos Municípios de SP (1998-2008)



Base de dados

Participação das Conveniadas em 2008



Base de Dados

- Os convênios em 2008 cobrem:
 - Cerca 30% dos municípios do Estado de São Paulo
 - Aproximadamente 440 mil alunos das redes municipais
 - 14% da matrícula municipal
 - 8% da matrícula pública do Estado de São Paulo

Base de Dados

- Os principais fatores associados aos municípios com convênios são:
 - Menor tamanho populacional
 - Menor proporção de pobres
 - Apenas rede municipal

Metodologia

- Comparação entre dois grupos de municípios ao longo do tempo:
 - Municípios que adotaram convênio entre 2006 e 2007
 - Municípios que não adotaram até 2007

Metodologia

**Tabela 11: Número de Municípios envolvidos na
Análise das 4^a séries**

		Método em 2007	
		Sim	Não
Método 2005	Sim	82	4
	Não	59	332

Table 2

Comparison of previous characteristics between municipalities with and without structured methods.

	Without structured methods in 2007			Structured methods in 2006 and 2007		
	Mean	SD	N	Mean	SD	N
Total population (1000 hab.)	53.37	115.38	332	28.42	38.31	59
% Population poor	0.21	9.43	331	0.2	8.57	58
Years of schooling	5.37	0.92	331	5.32	0.77	58
Per capita income	278.28	85.73	331	282.25	106.38	58
% Population 7–14 years old	0.14	0.03	332	0.14	0.03	59
Per capita revenue	1663.28	690	263	1764.59	821.07	45
School age per capita education expenditure	2203.5	1142.22	266	2656.16	1747.14	43
School municipal system only	0.684	0.466	332	0.814	0.393	59
Prova Brasil 2005 Mathematics 4th grade	195.15	14.13	332	192.86	10.59	59
Prova Brasil 2005 Portuguese 4th grade	185.93	12.44	332	184.65	9.25	59
Prova Brasil 2007 Mathematics 4th grade	207.83	19.14	332	210.25	19.2	59
Prova Brasil 2007 Portuguese 4th grade	186.5	14.3	332	188.57	13.08	59
Average passing rate 2005 1st–4th grades	91.43	5.35	332	90.84	5.61	59
Average passing rate 2007 1st–4th grades	92.76	4.88	332	92.8	4.76	59

Source: Population, years of schooling, per capita income: Censo Demográfico 2000-IBGE; % poor – IPEADATA; revenue and education expenditure: Fundação SEADE; INEP/MEC.

Resultados Gerais

Table 4
Impact of structured methods on proficiency scores.

	4th grade			8th grade		
	Passing rate (1st–4th)	Mathematics	Portuguese	Passing rate (5th–8th)	Mathematics	Portuguese
Structured method	0.582 (0.684)	5.301** (2.365)	3.383** (1.783)	2.893* (1.655)	8.611* (4.944)	5.457 (3.347)
2007	1.342*** (0.255)	12.679*** (0.890)	0.569 (0.626)	1.561** (0.636)	3.031** (1.100)	6.986*** (1.116)
Constant	91.350*** (0.118)	194.860*** (0.412)	185.781*** (0.293)	86.492*** (0.335)	246.146*** (0.686)	227.945*** (0.607)
Municipal fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	772	772	772	263	263	263

Note: Standard errors corrected for clustering at the municipal level are in parentheses. Sample: municipalities that never adopted structured methods in any grade until 2005. Treatment group: municipalities that adopted structured method in the specific grade between 2006 and 2007 (e.g. treatment group in the 4th grade sample are those that adopted method in the 4th grade between 2006 and 2007). Control group: municipalities that never adopted structured methods.

* $p < 0.1$.

** $p < 0.05$.

*** $p < 0.01$.

Resultados: Efeitos Diferenciados

Table 5
Heterogeneous impact of structured methods on proficiency scores by 2005 scores.

	4th grade		8th grade	
	Mathematics	Portuguese	Mathematics	Portuguese
Structured method	4.131 (52.662)	70.228** (32.208)	149.904 (119.623)	56.892 (74.804)
Structured method × BE 2005	0.006 (0.277)	−0.362** (0.177)	−0.578 (0.477)	−0.227 (0.320)
2007	12.679*** (0.891)	0.569 (0.626)	3.031*** (1.104)	6.986*** (1.120)
Constant	194.860*** (0.413)	185.781*** (0.292)	247.548*** (0.559)	229.500*** (0.525)
Municipal fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	772	772	225	225

Note: Standard errors corrected for clustering at the municipal level are in parentheses. Sample: municipalities that never adopted structured methods in any grade until 2005. Treatment group: municipalities that adopted structured method in the specific grade between 2006 and 2007 (e.g. treatment group in the 4th grade sample are those that adopted method in the 4th grade between 2006 and 2007). Control group: municipalities that never adopted structured methods.

** $p < 0.05$.

*** $p < 0.01$.

Resultados: Anos de Exposição

2003	2004	2005	2006	2007
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Não	Não	Sim	Sim	Sim
Não	Não	Não	Sim	Sim
Não	Não	Não	Não	Sim
Não	Não	Não	Não	Não

• Efeito em matemática 4^a série:

• 3 vs 1: 4,6

• 4 vs 2: 5,5

• Efeito em Português 4^a série:

• 3 vs 1: 1,6

• 4 vs 2: 2,24

Resultados: Testes de Robustez

■ Viés de Seleção

- Características não-observadas dos municípios e/ou das redes de ensino
 - Associadas às mudanças de proficiência
 - Associadas à adoção dos métodos

Resultados:

■ Três testes de Robustez

- Escolas estaduais em municípios que adotaram vs escolas estaduais em municípios que não adotaram
- 8ª série em municípios com métodos até a 4ª série vs 8ª série em municípios sem métodos
- Municípios que adotaram em 2008 vs municípios que nunca adotaram

Resultados: Testes de Robustez

- Não há efeito diferenciado nas escolas estaduais
- Não efeito diferenciado na 8ª série
- Não efeito diferenciado (para o período 2005 a 2007) entre os municípios que passam a adotar em 2008 e aqueles que não adotam os métodos estruturados

6. Conclusões

- As evidências obtidas indicam que:
 - Os municípios que adotam métodos estruturados têm em média maiores proficiências em português e matemática nas 4ª e 8ª séries do que os que não têm tais convênios em 2005 e 2007.
 - Os municípios adotaram os métodos estruturados em 2006 ou em 2007 obtém, em média, maiores ganhos em proficiência entre 2005 e 2007 em comparação aos que não adotaram métodos estruturados.
 - Os municípios com pior desempenho nas provas de proficiência, com exceção de matemática na 4ª série, são os que apresentaram os maiores ganhos com a adoção de métodos estruturados.

Disseminação

- Apresentação para os principais atores envolvidos
 - Ministério da Educação
 - UNDIME
 - Institutos e empresas da área de educação
- Apresentação em seminários acadêmicos
- Mídia
 - Coletiva de imprensa
 - Entrevistas
- Publicações
 - Séries de working papers
 - Publicação em periódico

Continuação do estudo sobre o tema

- Vladimir Ponczek, André Portela Souza e Priscilla Tavares, “A relação entre a adoção de métodos estruturados de ensino e o desempenho escolar no ensino fundamental”. In: Fernandes et al. (orgs.), Políticas Públicas Educacionais e Desempenho Escolar dos Alunos da Rede Pública de Ensino”. BNDES, 2014.

Métodos Estruturados no Brasil

- Estudo em parceria com a USP
- Financiamento: Chamada Pública do BNDES
- Pesquisa de Campo no Brasil
 - 300 escolas de ensino fundamental
 - Cerca de 35 mil alunos

Métodos Estruturados no Brasil

- Cerca de 9% das escolas declaram adotar algum tipo de métodos estruturados
- Correspondem a cerca de 8% dos alunos
- Encontra-se uma relação positiva entre o uso de métodos estruturados e o desempenho em matemática e português