

Impacto do Programa Educacional com Blocos de Montagem sobre as Habilidades Cognitivas e Socioemocionais

Vladimir Ponczek & Cristine Pinto

Lab for Evaluation, Analysis and Research in Learning (LEARN)
Fundação Getulio Vargas (FGV)

Motivação

- ▶ As habilidades têm períodos críticos e sensíveis de desenvolvimento (Cunha, Heckman & Schennach, 2010):
 - ▶ Períodos críticos: únicos intervalos em que investimentos podem afetar uma habilidade.
 - ▶ Períodos sensíveis: intervalo em que a habilidade é mais afetada pelos investimentos.
- ▶ Evidências de que o primeiro ciclo do Ensino Fundamental seja um período crítico e sensível para o desenvolvimento de algumas habilidades cognitivas.
 - ▶ Estabilização do QI aproximadamente aos 10 anos de idade (Cunha & Heckman, 2007)
 - ▶ Evidências mais recentes mostram que a estabilização de habilidades cognitivas demoram mais (Hartshorne & Germine, 2015)
- ▶ Esse período é sensível para habilidades socioemocionais, mas não é crítico, pois elas são maleáveis em períodos posteriores.

Evidências Empíricas

- ▶ Programa Perry (EUA) - Belfield et al., 2006 e Heckman, Pinto & Savelyev, 2013:
 - ▶ Consiste na redução do tamanho de turmas pré-escolares, visitas semanais em casa e reuniões com os pais.
 - ▶ Efeitos positivos sobre o comportamento e a motivação das crianças.
 - ▶ Embora não tenha levado a um aumento de QI no longo prazo, teve efeitos positivos sobre o salário e o comportamento de risco na vida adulta.

0 Programa

- ▶ O programa consiste na utilização de kits de blocos de montagem em atividades mediadas com os alunos.
- ▶ As atividades são semanais e fazem parte da rotina regular da escola.
- ▶ O programa atua em cada nível de ensino (pré-escolar, fundamental e ensino médio)
- ▶ Neste estudo analisaremos o programa para o Fundamental I

0 Programa

- ▶ Alunos e professores recebem materiais e orientações:
 - ▶ O material recebido inclui livros com instruções de exercícios e caixas com blocos.
 - ▶ Os professores recebem manuais de instruções e realizam atividades de treinamento com a equipe do programa.
- ▶ Todas as atividades são desenvolvidas em grupos, em que cada aluno assume uma função específica:
 - ▶ Por exemplo, um aluno é responsável por descrever todos os passos que são necessários para completar a tarefa, enquanto outro aluno é o líder e organiza as atividades do grupo.

0 Programa

- ▶ Os alunos aprendem conceitos do currículo escolar ao completar as tarefas.
- ▶ Eles também são expostos a situações em que têm que solucionar problemas, organizar ideias, liderar um grupo etc.
- ▶ O programa visa não só desenvolver os temas do currículo básico, mas também desenvolver importantes habilidades cognitivas (como raciocínio e resolução de problemas) e socioemocionais (como comunicação, determinação, etc.).

Kits organizados



Manuais de instruções organizados



Grupos de alunos executando as tarefas



Grupos de alunos executando as tarefas



Kits montados pelos alunos



Kits montados pelos alunos



Seleção das escolas

- Sorteio de 30 escolas municipais de Recife (PE) para avaliação de seus alunos de 3º e 5º anos.

E.M. Alto Jardim Progresso	E.M. Educador Paulo Freire	E.M. Professor Mauro Mota
E.M. Bola na Rede	E.M. General San Martin	E.M. Professora Maria Da Paz Brandao Alves
E.M. Capela Santo Antônio	E.M. Jardim Uchoa	E.M. Santa Cecilia
E.M. Casa dos Ferroviários	E.M. Josefina Marinho	E.M. Santa Maria
E.M. Compositor Levino Ferreira	E.M. Marluce Santiago Da Silva	E.M. Santo Amaro
E.M. do Jordao	E.M. Novo Pina	E.M. Serra da Prata
E.M. do Leão	E.M. Padre Jose Mathias Delgado	E.M. Três Carneiros
E.M. Dois Rios	E.M. Presbítero Jose Bezerra	E.M. Vila Santa Luzia
E.M. Dom Helder Câmara	E.M. Professor Adauto Pontes	E.M. Virgem Poderosa
E.M. Draomiro Chaves Aguiar	E.M. Professor Manoel Torres	Escolas Reunidas São Domingos

Testes de Representatividade

Variáveis	Média		Desvio Padrão		Diferença de médias
	Recife Municipal	Selecionadas	Recife Municipal	Selecionadas	
Infraestrutura					
Sala de diretoria	0.8	0.87	0.4	0.35	0.07
Sala de professores	0.59	0.43	0.49	0.5	-0.15
Laboratório de informática	0.88	0.87	0.32	0.35	-0.02
Biblioteca	0.51	0.5	0.5	0.51	-0.01
Número de salas utilizadas	8.61	8.33	3.85	2.41	-0.27
Número de computadores	15.18	15.6	8.27	8	0.42
Internet	0.97	1	0.16	0	0.03
Alunos e turmas					
Turmas 3º ano	2.41	3.2	1.37	1.32	0.79*
Turmas 5º ano	2.19	2.27	1.18	0.98	0.07
Tamanho de turma 3º ano	23.12	21.79	5.39	5	-1.33
Tamanho de turma 5º ano	24.7	22.59	6.07	5.01	-2.11

*Diferença significativa a 5%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Censo Escolar (2013) e Prova Brasil (2011).

Testes de Representatividade

Variáveis	Média		Desvio Padrão		Diferença de médias
	Recife Municipal	Selecionadas	Recife Municipal	Selecionadas	
Características dos professores					
% ensino superior completo	0.97	0.96	0.11	0.11	-0.02
% experiência profissional de 3 anos ou mais	0.89	0.96	0.23	0.14	0.07
% experiência na escola de 3 anos ou mais	0.47	0.64	0.39	0.39	0.17*
Prova Brasil					
Nota em Língua Portuguesa (5º ano)	170.87	172.49	12.7	10.8	1.62
Nota em Matemática (5º ano)	186.2	189.46	13.52	10.98	3.25

*Diferença significativa a 5%.

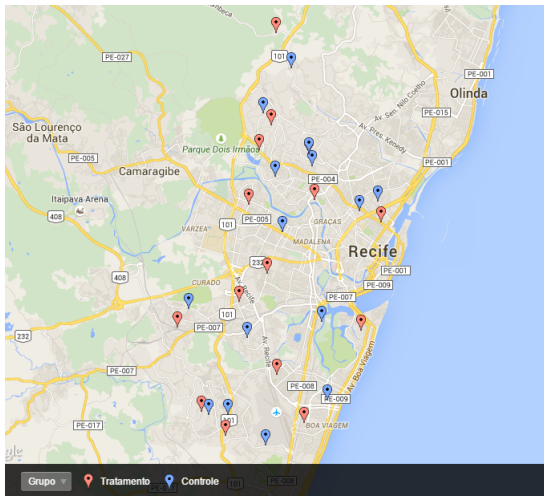
Fonte: Elaboração própria a partir do Censo Escolar (2013) e Prova Brasil (2011).

Aleatorização das Escolas

- ▶ Pareamento segundo localização geográfica
- ▶ Sorteio dentro do par: 15 escolas para o grupo de tratamento e 15 escolas para o grupo de controle

Escolas Tratadas (Receberam Zoom-Lego)	Escolas Controle (Não receberam Zoom-Lego)
Nome Escola	Nome Escola
E.M. Três Carneiros	E.M. Serra da Prata
E.M. Professor Aduino Pontes	E.M. Dois Rios
E.M. Novo Pina	E.M. Capela Santo Antônio
E.M. Casa dos Ferroviários	E.M. Professora Maria da Paz Brandão Alves
E.M. Professor Manoel Torres	E.M. do Jordão
E.M. Educador Paulo Freire	E.M. do Leão
E.M. Presbítero José Bezerra	E.M. Draomiro Chaves Aguiar
E.M. Padre José Mathias Delgado	E.M. Jardim Uchoa
E.M. Virgem Poderosa	E.M. Santa Maria
Escolas Reunidas São Domingos	E.M. Dom Helder Câmara
E.M. Santo Amaro	E.M. Santa Cecília
E.M. Alto Jardim Progresso	E.M. Professor Mauro Mota
E.M. Bola na Rede	E.M. Marluce Santiago da Silva
E.M. General San Martín	E.M. Vila Santa Luzia
E.M. Josefina Marinho	E.M. Compositor Levino Ferreira

Mapa das escolas



Testes de Balanceamento

Variáveis	Média		Desvio Padrão		Diferença de médias
	Controle	Tratamento	Controle	Tratamento	
Infraestrutura					
Sala de diretoria	0.93	0.8	0.26	0.41	-0.13
Sala de professores	0.53	0.33	0.52	0.49	-0.2
Laboratório de informática	0.93	0.8	0.26	0.41	-0.13
Biblioteca	0.4	0.6	0.51	0.51	0.2
Número de salas utilizadas	8.53	8.13	2.33	2.56	-0.4
Número de computadores	16.2	15	8.69	7.5	-1.2
Internet	1	1	0	0	0
Alunos e turmas					
Turmas 3º ano	3.2	3.2	1.21	1.47	0
Turmas 5º ano	2.27	2.27	1.16	0.8	0
Tamanho de turma 3º ano	21.96	21.63	5.42	4.74	-0.33
Tamanho de turma 5º ano	22.17	22.98	4.75	5.37	0.81

Fonte: Elaboração própria a partir do Censo Escolar (2013) e Prova Brasil (2011).

Testes de Balanceamento

Variáveis	Média		Desvio Padrão		Diferença de médias
	Controle	Tratamento	Controle	Tratamento	
Características dos professores					
% ensino superior completo	0.94	0.97	0.14	0.07	0.03
% experiência profissional de 3 anos ou mais	0.96	0.96	0.14	0.14	0
% experiência na escola de 3 anos ou mais	0.64	0.63	0.41	0.39	-0.01
Prova Brasil					
Nota em Língua Portuguesa (5º ano)	171.99	172.92	12.45	9.62	0.93
Nota em Matemática (5º ano)	187.18	191.4	11.93	10.12	4.22

Fonte: Elaboração própria a partir do Censo Escolar (2013) e Prova Brasil (2011).

- ▶ A coleta dos dados foi feita em dois períodos:
 - ▶ Baseline: Julho de 2014
 - ▶ Follow-up: Dezembro de 2014

Aplicação dos testes



Aplicação dos testes



Alunos

- ▶ Habilidades Cognitivas (Primi & Nakano, 2014)
 - ▶ **Raciocínio Verbal:** extensão e profundidade do conhecimento verbal vocabular e capacidade de raciocinar utilizando conceitos previamente aprendidos.
 - ▶ **Raciocínio Abstrato:** capacidade de raciocinar em situações novas, criar conceitos e compreender implicações.
 - ▶ **Raciocínio Espacial:** habilidade de representar e manipular imagens mentais.
 - ▶ **Raciocínio Numérico:** compreensão de conceitos quantitativos básicos, como soma, subtração, multiplicação e divisão e manipulação de símbolos numéricos.
 - ▶ **Raciocínio Lógico:** problemas envolvendo questões de raciocínio lógico próximas ao cotidiano da criança.

▶ Exemplo 1

▶ Exemplo 2

- FGV** | SAO PAULO SCHOOL OF ECONOMICS
Lab for Evaluation, Analysis and Research in Learning

Número de Respondentes

	Alunos - Cognitivos		Alunos - Socioemocionais		Professores		Pais	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Campo 1	2429	64.96	1472	39.37	154	87.01	1815	48.54
Campo 2	2698	72.16	1927	51.54	161	90.96	-	-
Total	3739	-	3739	-	177	-	3739	-

Testes de Balanceamento

Variáveis	Média		Desvio Padrão		Diferença de médias
	Controle	Tratamento	Controle	Tratamento	
Características dos Alunos					
Idade (3º ano)	9.31	9.13	0.25	0.39	-0.18
Idade (5º ano)	11.23	11.33	0.2	0.19	0.1
% Meninas (3º ano)	46.3	51.4	7.9	8.3	5.1
% Meninas (5º ano)	51.9	48.7	9.6	11.4	-3.2
% Brancos (3º ano)	20.8	25.4	8.4	11.7	4.6
% Brancos (5º ano)	25.1	29.2	9	13.7	4.1
% Bolsa Família (3º ano)	80.7	78.2	8.2	8.9	-2.5
% Bolsa Família (5º ano)	73.8	74.4	8.3	12.9	0.6
Comportamento dos Pais					
% Leem com os filhos (3º ano)	69	70.8	13.7	10.3	1.8
% Leem com os filhos (5º ano)	63.7	61.5	12.6	10.9	-2.2
% Vão a reuniões sempre (3º ano)	73.7	74.4	10.1	13.3	0.7
% Vão a reuniões sempre (5º ano)	74.1	76.6	12.5	16.7	2.5

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados.

Testes de Balanceamento

Variáveis	Média		Desvio Padrão		Diferença de médias
	Controle	Tratamento	Controle	Tratamento	
Características dos professores					
% ensino superior completo (3º ano)	93.8	93.5	17.1	19.4	-0.3
% ensino superior completo (5º ano)	100	100	0	0	0
% professores efetivos (3º ano)	85.1	69	23.8	32.5	-16.1
% professores efetivos (5º ano)	88.9	85	18.5	35.2	-3.9

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados.

Diferença em Diferenças

$$y_{it} = \alpha + \beta \cdot d + \gamma \cdot T_i + \delta \cdot d \cdot T_i + \theta \cdot X_{it} + \eta \cdot par_i + \varepsilon_{it}$$

- ▶ Em que
 - ▶ i - aluno, t - campo
 - ▶ y_{it} é a medida de habilidade cognitiva ou socioemocional
 - ▶ d é a *dummy* do Campo 2
 - ▶ T_i é a *dummy* de tratamento
 - ▶ X_{it} é o vetor de controle: idade, sexo e ano do aluno
 - ▶ par_i é o par em que foi feita a aleatorização
 - ▶ ε_{it} é o erro aleatório
- ▶ Erros-padrão clusterizados por escola
- ▶ δ é o parâmetro de interesse

Diferença em Diferenças - Efeitos Heterogêneos

$$y_{it+1} = \alpha + \beta \cdot T_i + \gamma \cdot h_{it} + \delta \cdot T_i \cdot h_{it} + \lambda \cdot y_{it} + \theta \cdot X_{it} + \eta \cdot par_i + \varepsilon_{it+1}$$

- ▶ Em que
 - ▶ i - aluno, t - campo
 - ▶ y_{it} é a medida de habilidade cognitiva em t
 - ▶ T_i é a *dummy* de tratamento
 - ▶ h_{it} é a habilidade socioemocional em t
 - ▶ X_{it} é o vetor de controle: idade, sexo e ano do aluno
 - ▶ par_i é o par em que foi feita a aleatorização
 - ▶ ε_{it+1} é o erro aleatório
- ▶ Erros-padrão clusterizados por escola
- ▶ δ é o parâmetro de interesse

Impacto do programa sobre habilidades cognitivas

	(1) Verbal	(2) Abstrato	(3) Espacial	(4) Numérico	(5) Lógico
Depois	0.310*** (0.0712)	0.314*** (0.0570)	0.176*** (0.0303)	0.365*** (0.111)	0.469*** (0.110)
Tratamento	-0.0759 (0.0505)	-0.105* (0.0572)	-0.0998* (0.0553)	-0.0862 (0.101)	0.0429 (0.119)
Depois*Tratamento	0.257** (0.105)	0.134 (0.0807)	0.113* (0.0588)	0.0759 (0.152)	0.0559 (0.176)
Constante	1.253*** (0.167)	1.035*** (0.127)	1.163*** (0.260)	1.216*** (0.262)	1.895*** (0.245)
Observações	4,699	4,743	4,648	4,986	3,806
R ²	0.071	0.053	0.033	0.061	0.106

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Impacto do programa sobre habilidades cognitivas

3º ano

	(1) Verbal	(2) Abstrato	(3) Espacial	(4) Numérico	(5) Lógico
Depois	0.379** (0.142)	0.327*** (0.0786)	0.180*** (0.0501)	0.320 (0.223)	0.352* (0.188)
Tratamento	-0.148 (0.0920)	-0.0737 (0.0640)	-0.0787 (0.0813)	-0.180 (0.143)	0.121 (0.182)
Depois*Tratamento	0.443** (0.198)	0.234** (0.104)	0.159 (0.128)	0.168 (0.255)	0.163 (0.287)
Constante	0.798** (0.334)	0.457* (0.231)	0.848** (0.351)	0.312 (0.256)	0.797** (0.364)
Observações	2,247	2,245	2,163	2,430	1,491
R^2	0.108	0.064	0.037	0.077	0.100

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Impacto do programa sobre habilidades cognitivas

5º ano

	(1) Verbal	(2) Abstrato	(3) Espacial	(4) Numérico	(5) Lógico
Depois	0.236*** (0.0636)	0.295*** (0.0607)	0.161*** (0.0529)	0.397*** (0.0752)	0.541*** (0.122)
Tratamento	-0.0489 (0.0640)	-0.157* (0.0785)	-0.130* (0.0726)	-0.0435 (0.117)	-0.0306 (0.120)
Depois*Tratamento	0.113 (0.0877)	0.0549 (0.0991)	0.0846 (0.0883)	0.0105 (0.125)	-0.0472 (0.160)
Constante	1.710*** (0.255)	1.680*** (0.189)	1.574*** (0.283)	2.322*** (0.358)	2.979*** (0.306)
Observações	2,452	2,498	2,485	2,556	2,315
R^2	0.050	0.061	0.041	0.085	0.166

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Programa

O que foi feito

O que foi medido

Metodologia

Resultados

Habilidades Cognitivas

Habilidades Socioemocionais

Efeitos Heterogêneos

Resultados do Supertratamento

Conclusões

Impacto do programa sobre habilidades socioemocionais

	(1) Consciencio- sidade	(2) Extroversão	(3) Estabilidade Emocional	(4) Amabi- lidade	(5) Abertura	(6) Lócus de Controle
Depois	0.138** (0.0563)	-0.0747* (0.0382)	0.246*** (0.0817)	-0.00599 (0.0468)	-0.0125 (0.0736)	-0.0821 (0.0832)
Tratamento	0.111* (0.0592)	-0.113* (0.0562)	0.221*** (0.0709)	0.0986** (0.0438)	-0.00692 (0.0742)	-0.0538 (0.0792)
Depois*Tratamento	-0.0559 (0.0659)	0.234*** (0.0766)	-0.219** (0.104)	0.0103 (0.0633)	0.119 (0.0916)	0.0368 (0.110)
Constante	1.681*** (0.265)	0.739*** (0.251)	0.942*** (0.326)	0.992*** (0.218)	1.398*** (0.256)	0.0465 (0.200)
Observações	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310
R ²	0.067	0.036	0.021	0.038	0.033	0.012

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Impacto do programa sobre habilidades socioemocionais

3º ano

	(1) Consciencio- sidade	(2) Extroversão	(3) Estabilidade Emocional	(4) Amabi- lidade	(5) Abertura	(6) Lócus de Controle
Depois	0.233** (0.102)	-0.123 (0.0832)	0.243* (0.121)	-0.0117 (0.0868)	-0.00671 (0.0966)	-0.109 (0.101)
Tratamento	0.0678 (0.1000)	-0.0404 (0.0768)	0.174 (0.111)	0.0452 (0.0784)	0.0478 (0.0934)	0.0126 (0.111)
Depois*Tratamento	0.0457 (0.129)	0.263** (0.108)	-0.207 (0.148)	0.0977 (0.118)	0.0989 (0.134)	0.0722 (0.152)
Constante	1.254*** (0.321)	0.506 (0.305)	0.381 (0.569)	0.752** (0.291)	1.102*** (0.326)	0.626* (0.337)
Observações	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220
R ²	0.106	0.043	0.027	0.062	0.049	0.031

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5º ano

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Efeitos heterogêneos do programa

Segundo níveis iniciais de habilidades socioemocionais

	Numérico c/ Extrv.	Lógico c/ Extrv.	Abstrato c/ Extrv.	Abstrato c/ Amab.	Lógico c/ Locus
Tratamento	0.194** (0.0890)	0.183** (0.0834)	0.128 (0.0841)	0.110 (0.0843)	0.182** (0.0883)
Extr. em t*Trat	0.168** (0.0649)	0.116* (0.0643)	0.139** (0.0537)		
Amabil. em t*Trat				0.128** (0.0568)	
Locus em t*Trat					0.0926* (0.0495)
Extroversão em t	-0.0213 (0.0562)	-0.0642 (0.0502)	0.00782 (0.0351)		
Numérico em t	0.486*** (0.0399)				
Lógico em t		0.517*** (0.0530)			0.511*** (0.0523)
Abstrato em t			0.430*** (0.0351)	0.430*** (0.0359)	
Amabilidade em t				0.0224 (0.0385)	
Locus em t					-0.175*** (0.0298)
Efeito zero	-0.95 10%	0.40 50%	-0.92 10%	-0.2 25%	1.2 75%
Observações	1,164	928	1,119	1,119	928
R ²	0.220	0.293	0.235	0.236	0.305

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Efeitos heterogêneos do programa

Por quantis de habilidades cognitivas

Percentil	10%	25%	50%	75%
Verbal				
Depois*Tratamento	.024 (.0616)	0 (.0722)	0.257** (.1195)	0.213* (0.1118)
Abstrato				
Depois*Tratamento	.033 (.0568)	0.0335 (.0538)	0.202* (.1070)	0.0947 (.1100)
Espacial				
Depois*Tratamento	0 (.0353)	0 (.0506)	0 (.0734)	0.0836 (.0590)
Numérica				
Depois*Tratamento	0 (.0766)	-0.0283 (.1190)	0.218 (.1480)	0.404** (.1949)
Lógico				
Depois*Tratamento	.0266 (.0948)	0.137 (.1325)	0.0845 (.1898)	0.170 (.2540)

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Por quantis de habilidades socioemocionais

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

- ▶ Durante aproximadamente um mês, três escolas sorteadas receberam o programa ZOOM-LEGO de forma intensiva.
- ▶ Os resultados a seguir são referentes a essas três escolas e seus pares.

Impacto do programa sobre habilidades cognitivas

	(1) Verbal	(2) Abstrato	(3) Espacial	(4) Numérico	(5) Lógico
Depois	0.156 (0.129)	0.305 (0.184)	0.216*** (0.0401)	0.397* (0.183)	0.234 (0.200)
Supertratamento	-0.212 (0.118)	-0.434*** (0.0957)	-0.130 (0.147)	-0.531*** (0.111)	-0.640*** (0.146)
Depois*Super- tratamento	0.524 (0.307)	0.506* (0.208)	0.224 (0.188)	0.372 (0.239)	0.763** (0.281)
Constante	1.875*** (0.131)	1.814*** (0.321)	1.830** (0.663)	1.593** (0.403)	1.725*** (0.204)
Observações	795	804	795	833	676
R ²	0.069	0.107	0.036	0.140	0.183

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Impacto do programa sobre habilidades socioemocionais

	(1) Consciencio- sidade	(2) Extroversão	(3) Estabilidade Emocional	(4) Amabi- lidade	(5) Abertura	(6) Lócus de Controle
Depois	0.155 (0.146)	-0.0705* (0.0283)	0.331*** (0.0607)	0.0826 (0.169)	0.0518 (0.125)	0.0547* (0.0272)
Supertratamento	0.104 (0.0832)	-0.203** (0.0681)	0.268*** (0.0467)	0.143 (0.102)	-0.122 (0.0874)	0.125 (0.106)
Depois*Super- tratamento	-0.0760 (0.159)	0.281* (0.115)	-0.303** (0.0914)	-0.0748 (0.204)	0.172 (0.160)	-0.127* (0.0568)
Constante	0.745 (0.569)	0.786 (0.395)	0.721 (0.778)	0.559 (0.621)	1.061* (0.500)	-0.338 (0.445)
Observações	604	604	604	604	604	604
R ²	0.060	0.032	0.037	0.071	0.029	0.015

















Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- ▶ Efeitos significantes e positivos sobre Raciocínio Verbal e Espacial.
- ▶ Efeitos significantes e positivos sobre Extroversão e significantes e negativos sobre Estabilidade Emocional.
- ▶ 3º ano: Efeitos significantes sobre habilidade cognitivas e socioemocionais.
- ▶ 5º ano: Efeitos não significantes sobre habilidade cognitivas e significantes sobre habilidades socioemocionais.

- ▶ Maiores efeitos sobre alunos com maiores níveis iniciais de extroversão e amabilidade.
- ▶ Maiores efeitos das habilidades cognitivas sobre os alunos dos quantis superiores das habilidades cognitivas.
- ▶ O supertratamento influencia o efeito do programa sobre habilidades cognitivas.

Exemplos de questões da prova de Raciocínio Espacial

1	  	?	<div>A</div>  <div>B</div>  <div>C</div>  <div>D</div>  <div>E</div> 
2	  	?	<div>A</div>  <div>B</div>  <div>C</div>  <div>D</div>  <div>E</div> 

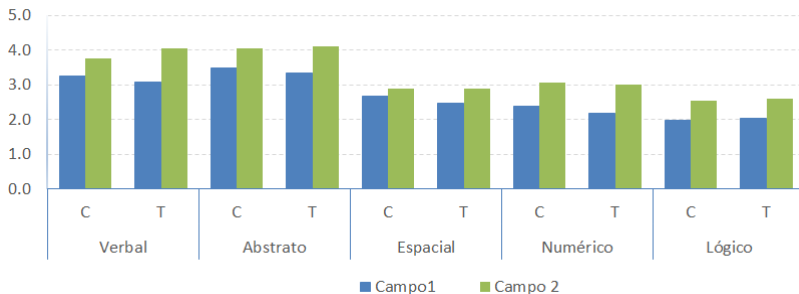
▶ Voltar

Exemplos de questões do teste socioemocional

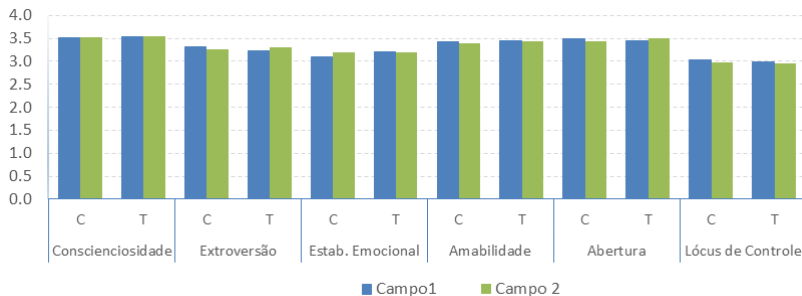
Avalie na escala abaixo o quanto você consegue:	1 Nada	2 Pouco	3 Mais ou menos	4 Muito	5 Totalment e
1. Terminar todo o seu dever de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Se tornar amigo (a) de outras pessoas da sua idade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Evitar ficar nervoso (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Estudar mesmo tendo outras coisas interessantes para fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Contar uma coisa engraçada para um grupo de colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Controlar seus sentimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Prestar atenção nas aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Permanecer amigo (a) de pessoas da sua idade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Se acalmar depois de ficar muito assustado (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Deixar seus pais satisfeitos com seu desempenho na escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ Voltar

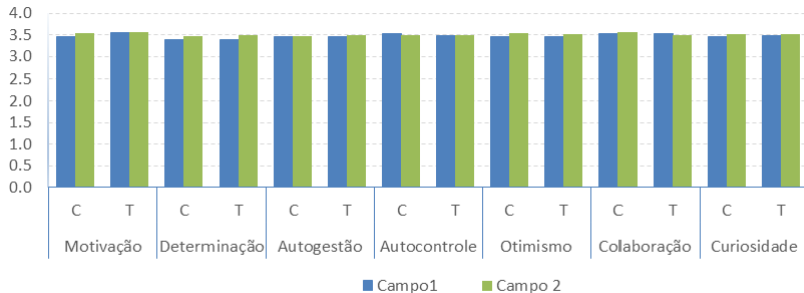
Médias Habilidades Cognitivas - Geral



Médias Habilidades Socioemocionais - Geral

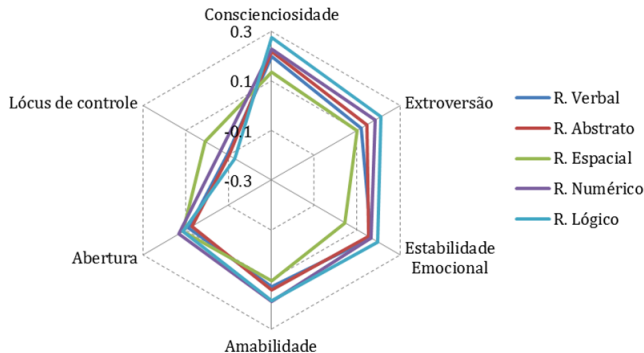


Médias Heterorrelato - Geral



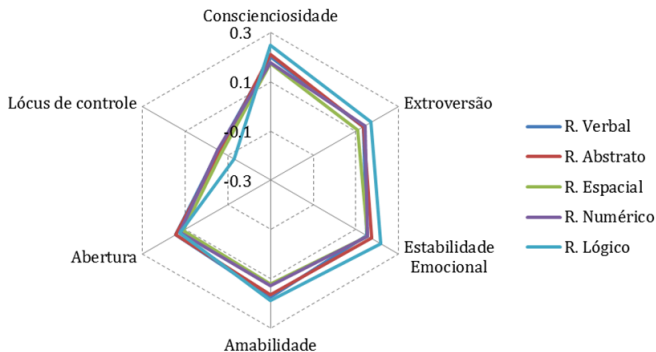
Correlações entre habilidades cognitivas e socioemocionais

Geral - Campo 1

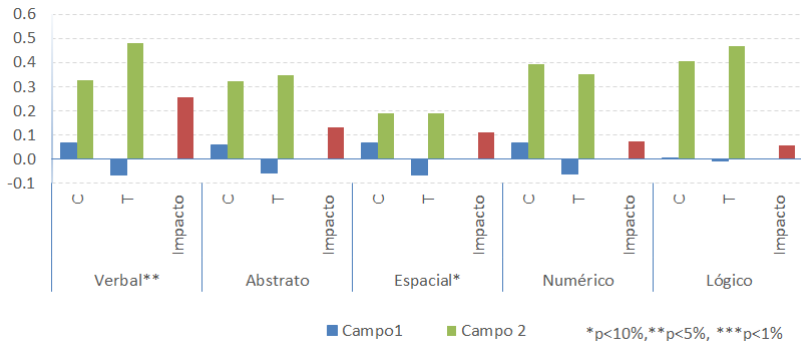


Correlações entre habilidades cognitivas e socioemocionais

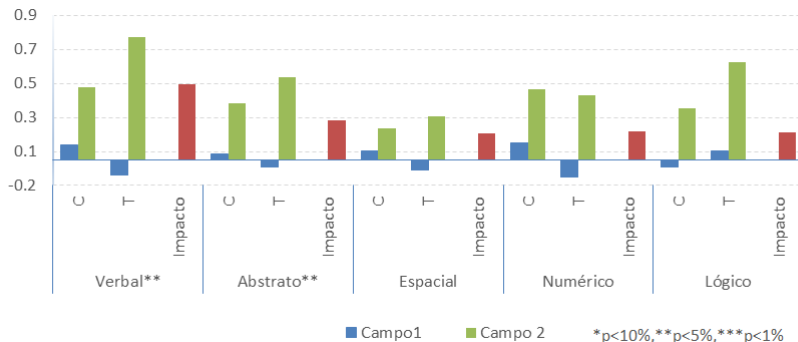
Geral - Campo 2



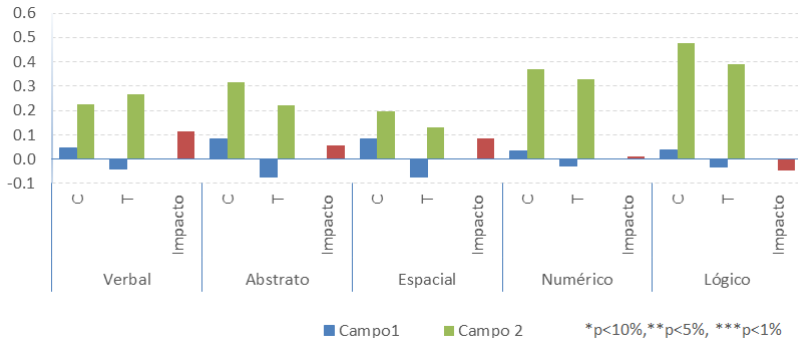
Habilidades Cognitivas - Tratamento - Geral



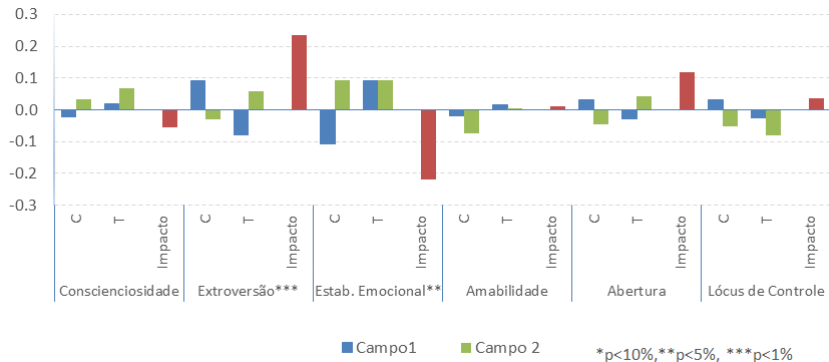
Habilidades Cognitivas - Tratamento - 3º ano



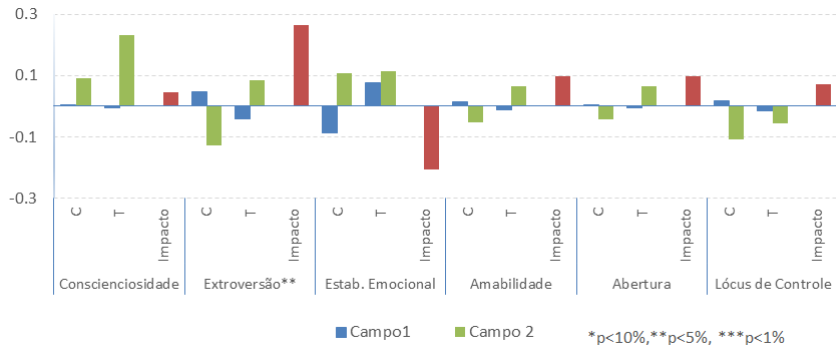
Habilidades Cognitivas - Tratamento - 5º ano



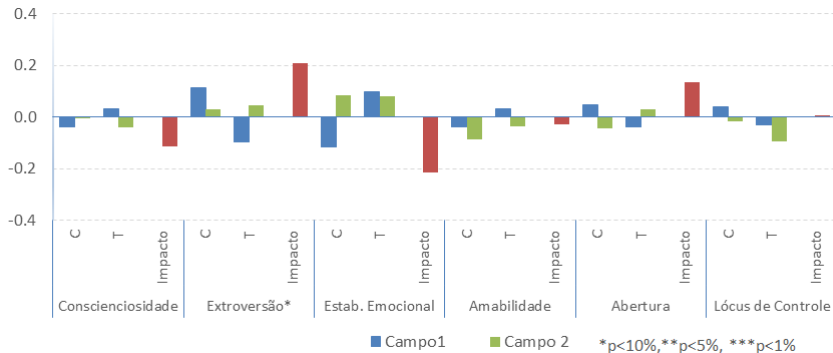
Habilidades Socioemocionais - Tratamento - Geral



Habilidades Socioemocionais - Tratamento - 3º ano

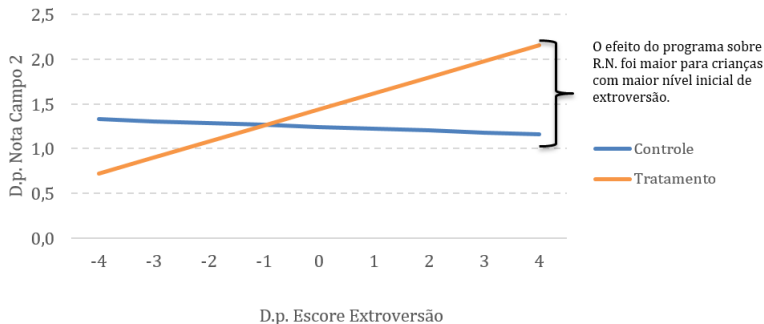


Habilidades Socioemocionais - Tratamento - 5º ano



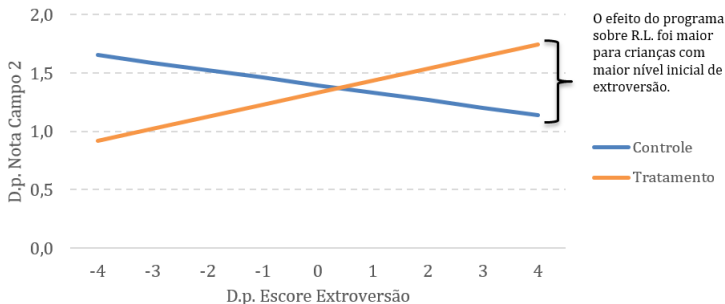
Por nível inicial da habilidade socioemocional

Raciocínio Numérico e Extroversão



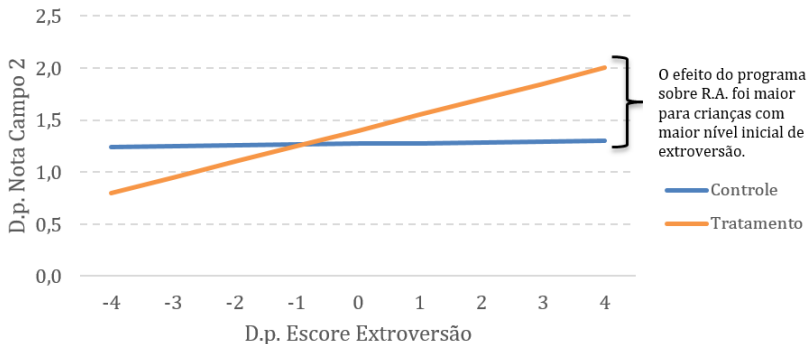
Por nível inicial da habilidade socioemocional

Raciocínio Lógico e Extroversão



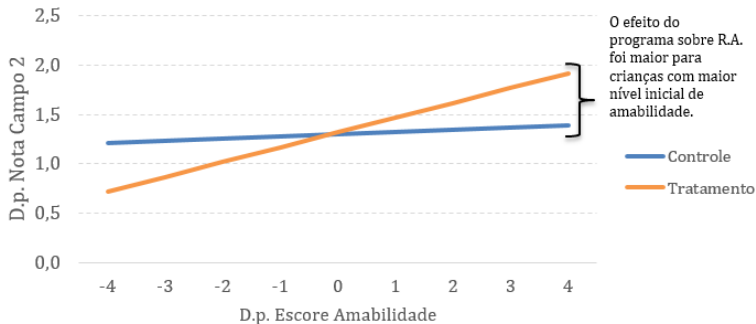
Por nível inicial da habilidade socioemocional

Raciocínio Abstrato e Extroversão



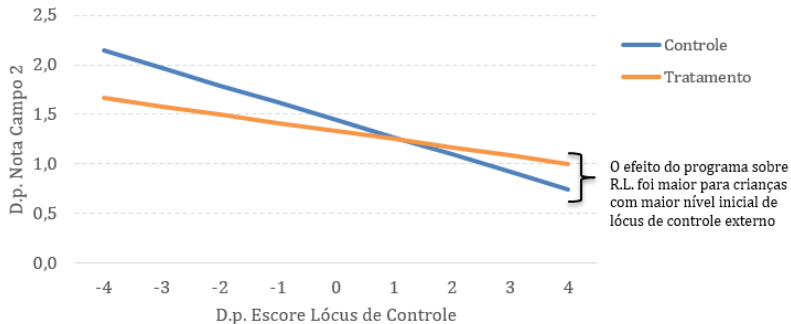
Por nível inicial da habilidade socioemocional

Raciocínio Abstrato e Amabilidade



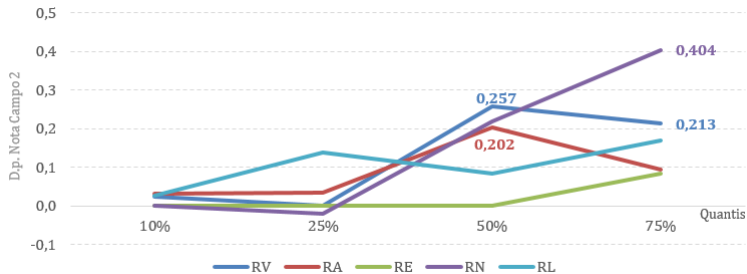
Por nível inicial da habilidade socioemocional

Raciocínio Lógico e Locus de Controle



Por Quantis

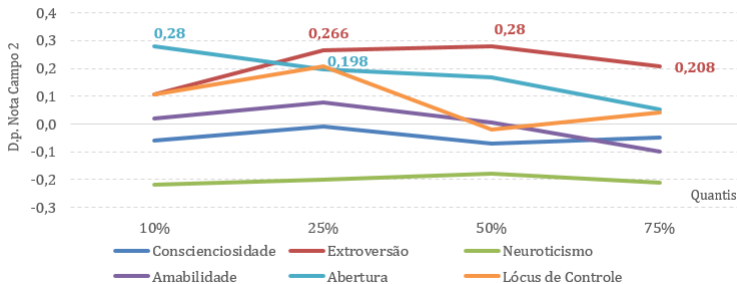
Habilidades Cognitivas



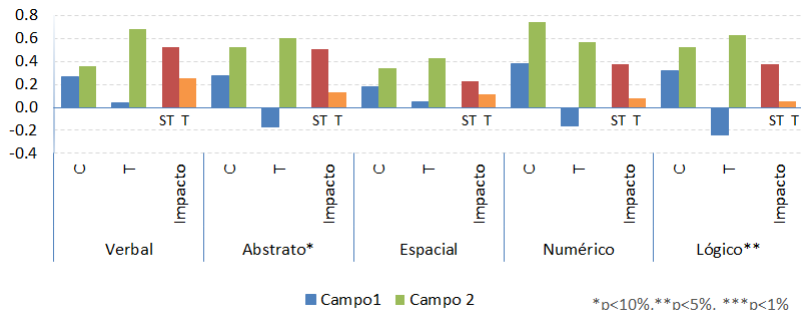
► Voltar

Por Quantis

Habilidades Socioemocionais



Habilidades Cognitivas - Supertratamento - Geral



Habilidades Socioemocionais - Supertratamento - Geral

