

A Participação do Brasil no Exame do PISA

Reynaldo Fernandes

Universidade de São Paulo – USP

Membro do Conselho Nacional de Educação - CNE

PISA (Program for International Student Assessment)

Uma avaliação internacional a cada três anos que

... avalia o rendimento dos alunos de 15 anos em áreas chave, assim como um amplo espectro de resultados educacionais

- Que inclui as atitudes e estratégias de aprendizagem dos alunos.

... coleta dados de contexto

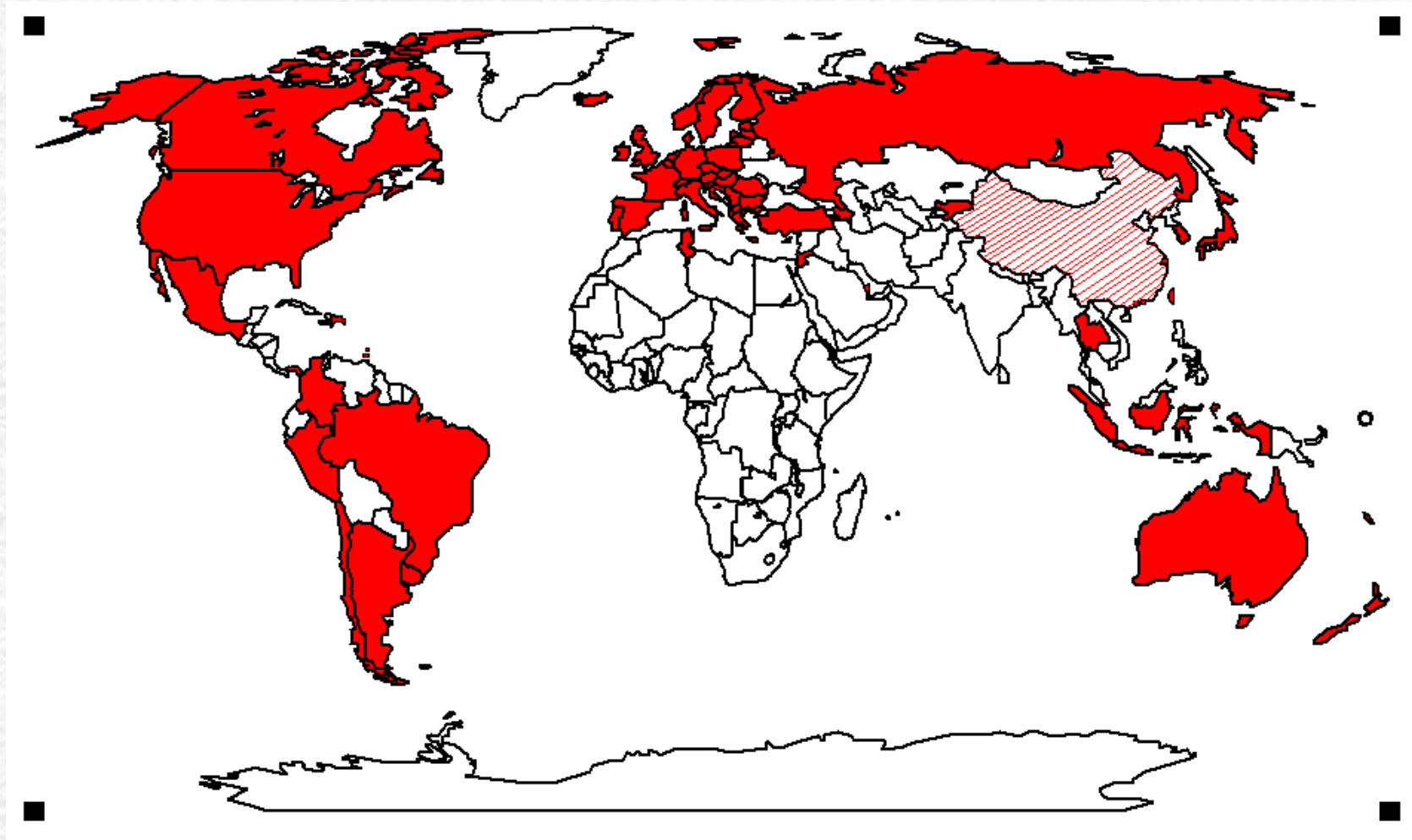
... de escolas, pais e sistemas...

... para identificar possibilidades para as políticas educacionais

Cobertura

- Amostras representativas, entre 3,500 e 50,000 alunos de 15 anos de cada país.
 - A maioria dos países com regime federalista amplia as suas amostras regionais
 - O PISA cobre aproximadamente 87% de economia mundial
-

Países no PISA em 2009 (87% da Economia Mundial)



O Que é Avaliado pelo Pisa (1)

- O objetivo primário da avaliação do PISA é determinar em que medida os jovens adquiriram conhecimentos e habilidades mais abrangentes (em *leitura, matemática e ciências*), necessárias para a vida adulta.
 - O foco não é sobre o aprendizado de um currículo básico, mas sobre a aplicação do conhecimento em tarefas e desafios cotidianos.
 - As habilidades avaliadas refletem a capacidade dos estudantes em continuar aprendendo ao longo da vida, aplicando o que aprenderam na escola em ambientes não-escolares, avaliando suas opções e tomando decisões.
-

O Que é Avaliado pelo Pisa (2)

- O PISA é uma avaliação vista de fora dos muros da escola.
 - A avaliação é orientada – mas não limitada – pelo denominador comum dos currículos nacionais. Desse modo, embora avalie o conhecimento dos estudantes, o PISA examina também sua capacidade de refletir e de aplicar seus conhecimentos e suas experiências a questões da vida real.
 - O PISA combina a avaliação de áreas cognitivas específicas (ciências, matemática e leitura) com informações sobre o *background* familiar dos estudantes, suas abordagens ao aprendizado, suas percepções dos ambientes de aprendizagem e sua familiaridade com computadores.
-

O Que é Avaliado pelo Pisa (3)

- **Letramento em Leitura:** a compreensão, o uso e a reflexão sobre textos escritos para alcançar objetivos pessoais, desenvolver o conhecimento e potencial individuais e participar plenamente na vida em sociedade.
 - **Exemplo:** desenvolver interpretações de material escrito e refletir sobre o conteúdo e a qualidade de textos são habilidades consideradas essenciais.
-

O Que é Avaliado pelo Pisa (4)

- **Letramento em Matemática:** a capacidade individual de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo, de fazer julgamentos bem fundamentados e de se envolver com a Matemática de maneira a atender às suas necessidades atuais e futuras como um cidadão construtivo, consciente e reflexivo.
 - **Exemplo:** considera que o desenvolvimento de habilidades para a vida cotidiana, como a capacidade de raciocinar quantitativamente e de representar relações ou dependências, é mais adequada do que a capacidade de responder a questões conhecidas contidas no livro didático.
-

O Que é Avaliado pelo Pisa (5)

- **Letramento em Ciências:** a capacidade de usar o conhecimento científico, de identificar questões e chegar a conclusões baseadas em evidências, de modo a compreender e a ajudar na tomada de decisões a respeito do mundo natural e as mudanças causadas a ele pela atividade humana.
 - **Exemplo:** considera que os conhecimentos específicos, como nomes de plantas e animais, têm menos valor do que a compreensão de tópicos mais abrangentes, como consumo de energia, biodiversidade e saúde do ser humano.
-

O Que é Avaliado pelo Pisa (6)

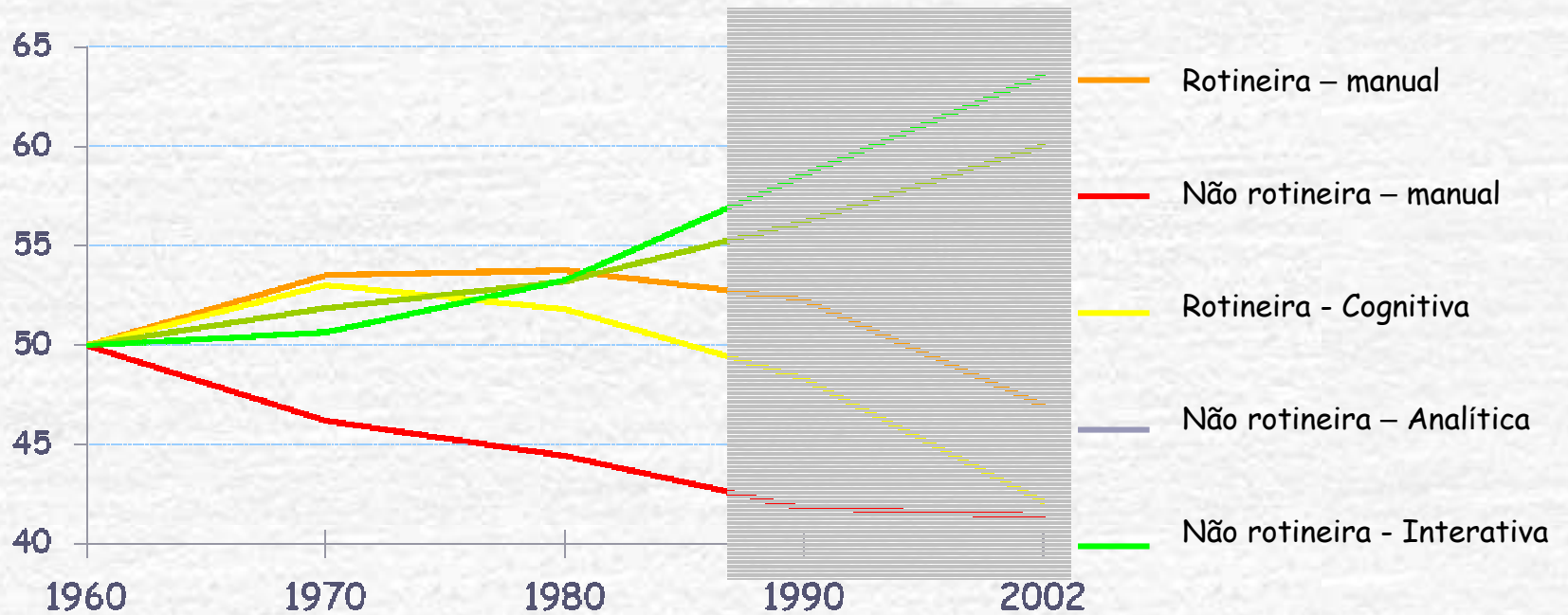
- O PISA não avalia o que os estudantes aprenderam na escola, mas como eles são capazes de usar o que aprenderam na escola para lidar com problemas que podem ter que enfrentar no mundo real.
 - Vantagem – Foge de uma visão extremamente escolar, do conhecimento pelo conhecimento.
 - Uma crítica possível – A abordagem do PISA possui uma visão “utilitarista” do conhecimento e da escola.
-

O Que é Avaliado pelo Pisa (7)

- O PISA busca avaliar as habilidades e competências mais demandadas no mundo atual.
-

Mudanças na demanda por competências (USA)

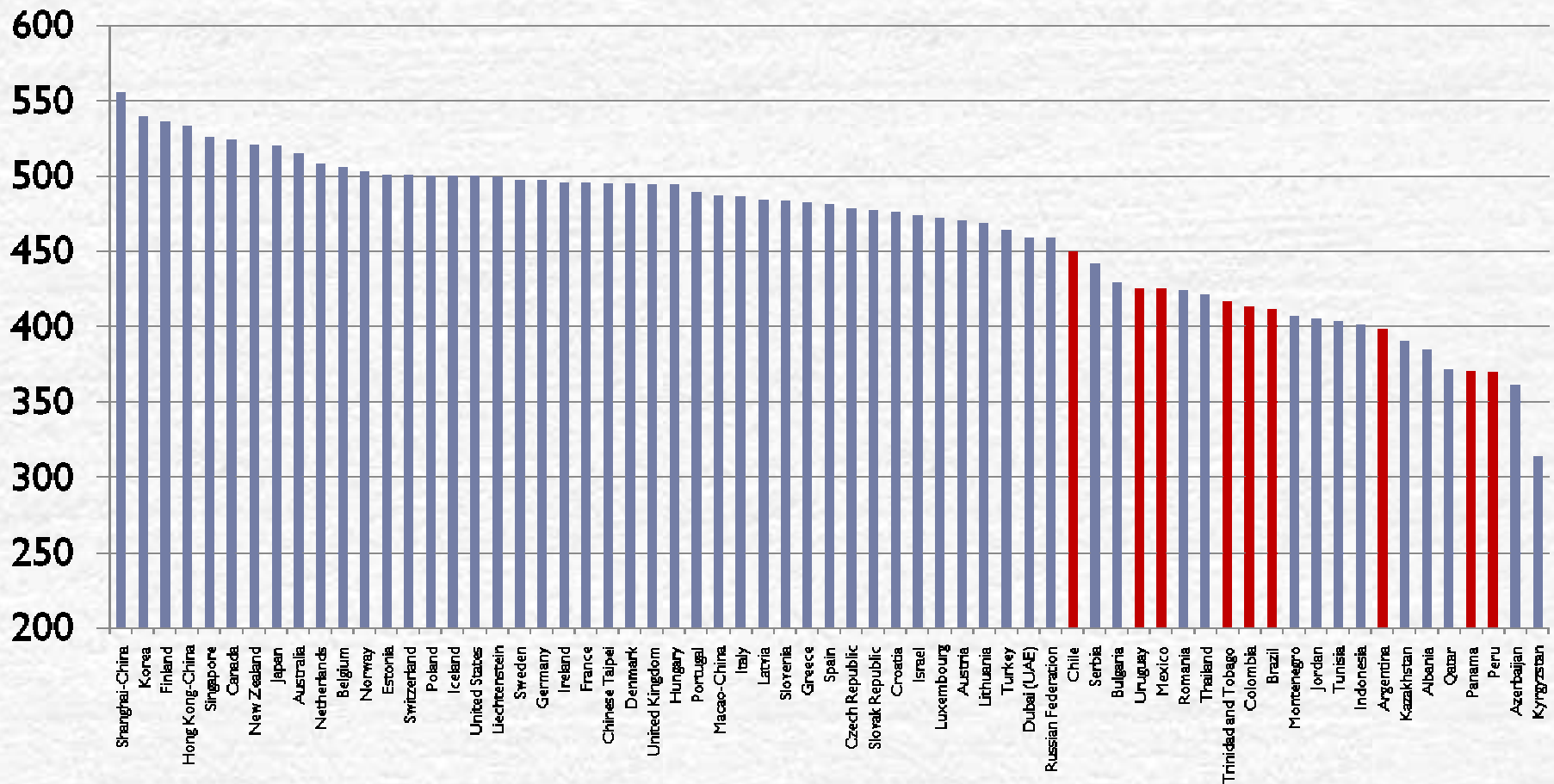
Aporte médio de tarefas como percentil da distribuição de tarefas de 1960



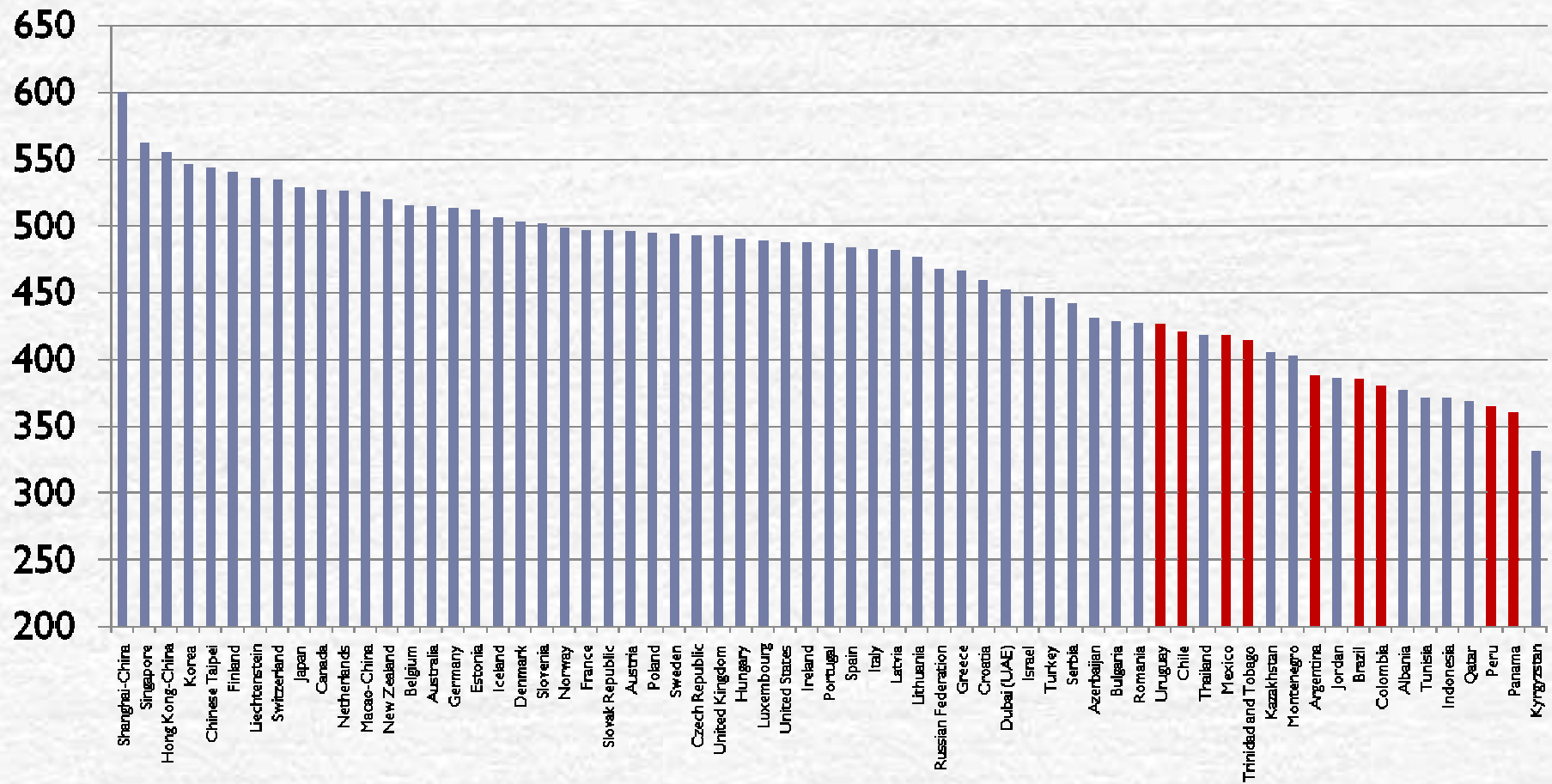
(Levy y Murnane)

PISA 2009: Alguns Resultados

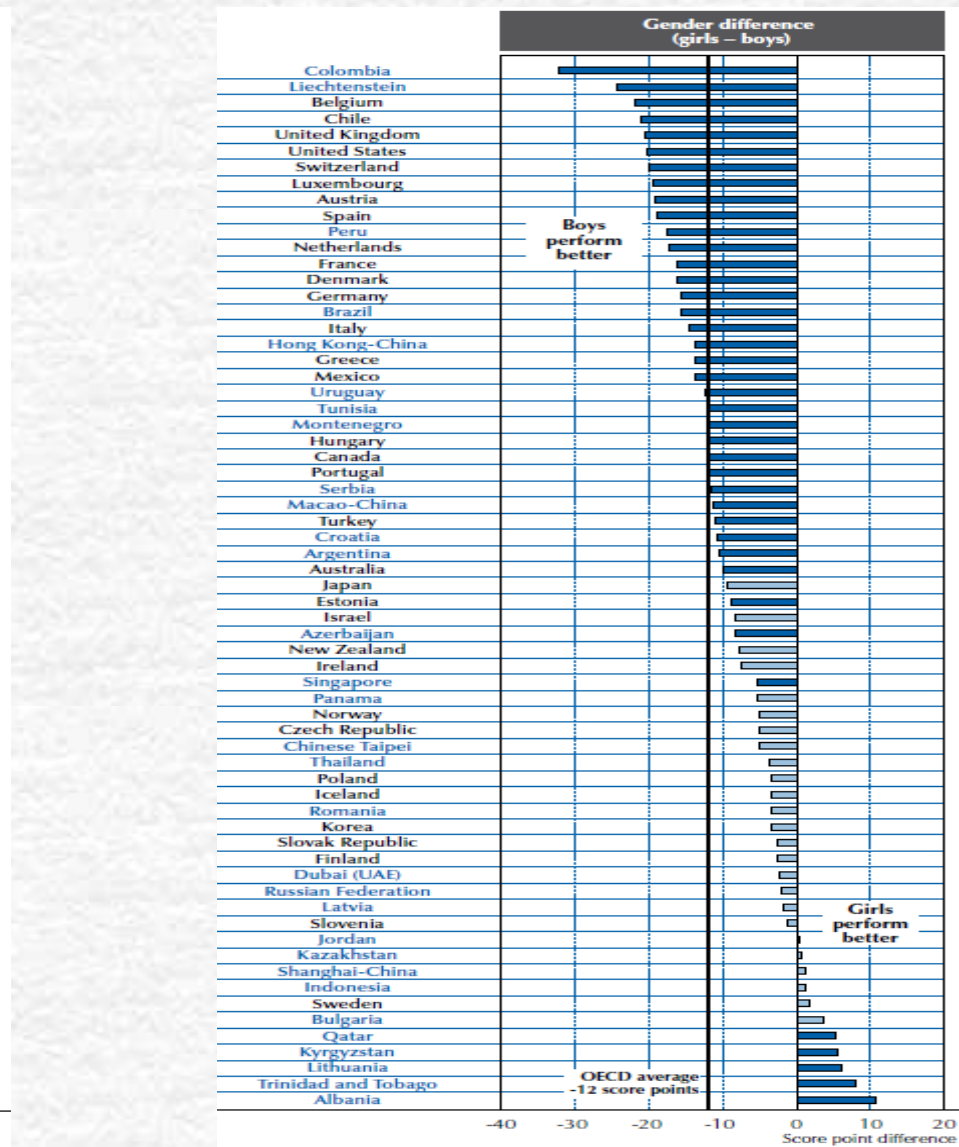
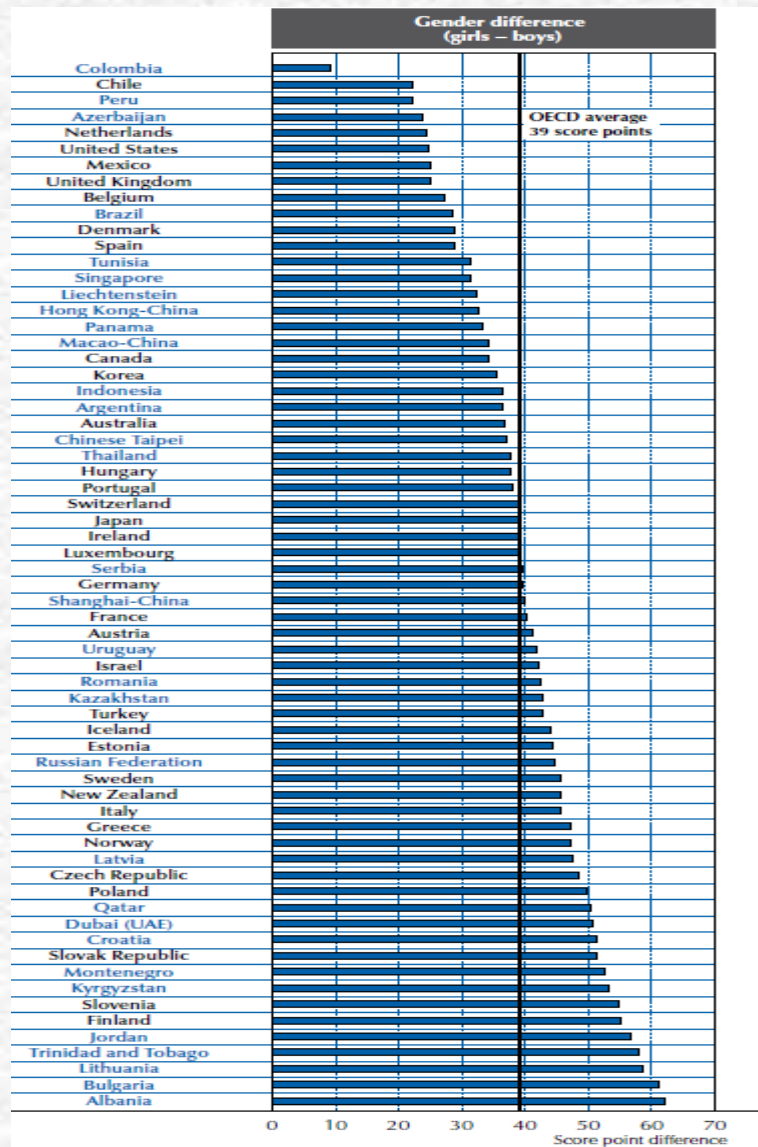
PISA 2009: Resultados em Leitura



PISA 2009: Resultados em Matemática



PISA 2009: Diferenças de Genero em Leitura e Matemática



Participação do Brasil no PISA

- O Brasil participa da Pisa desde sua primeira edição em 2000.
 - Os resultados são baixos, mas vem melhorando
-

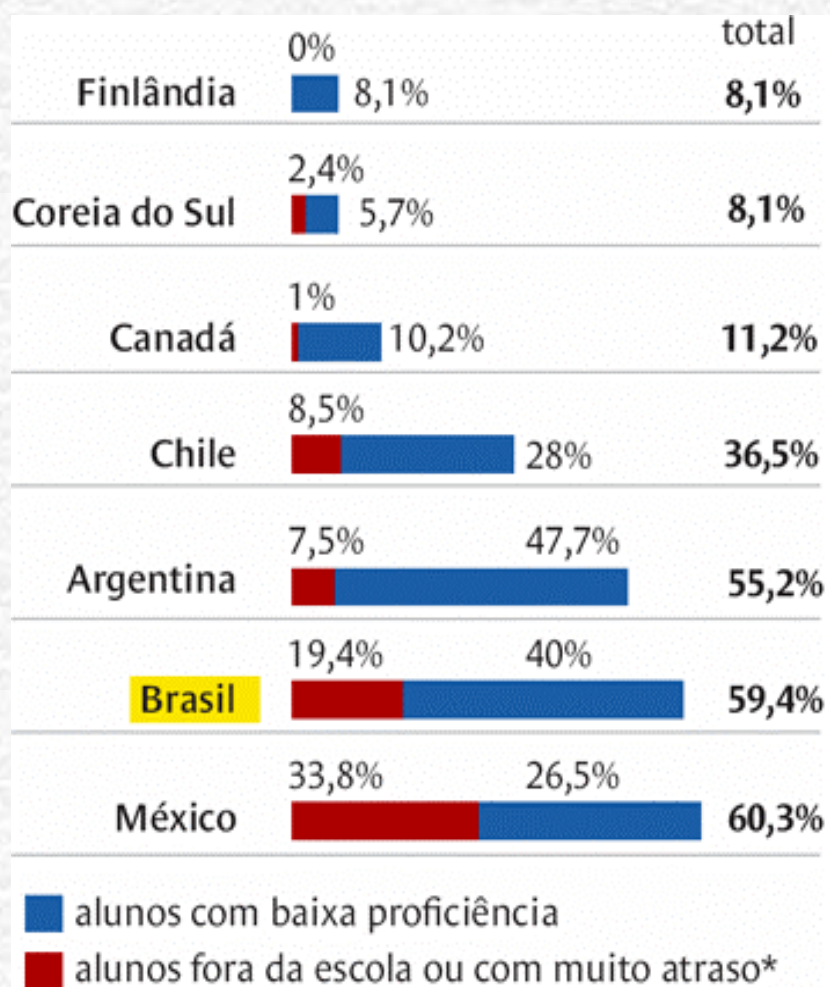
Desempenho do Brasil e de Outros Países no PISA 2009 – Média Geral

PAIS	Media
CHINA (SHANGAI)	577
HONG KONG	546
FINLÂNDIA	543
SINGAPURA	543
COREIA	541
JAPÃO	529
CANADÁ	527
NOVA ZELÂNDIA	524
CHINA (TAIWAN)	520
AUSTRÁLIA	519
HOLANDA	519
LIECHTENSTEIN	518
SUIÇA	517
ESTÔNIA	514
ALEMANHA	510
BÉLGICA	509
MACAU	508
POLÔNIA	501
ISLÂNDIA	501
NORUEGA	500
REINO UNIDO	500
DINAMARCA	499

PAIS	Media
ESLOVÊNIA	499
IRLANDA	497
FRANÇA	497
OCDE	496
ESTADOS UNIDOS	496
HUNGRIA	496
SUÉCIA	496
REP. TCHECA	490
PORTUGAL	490
ESLOVÁQUIA	488
ÁUSTRIA	487
LETÔNIA	487
ITÁLIA	486
ESPANHA	484
LUXEMBURGO	482
LITUÂNIA	479
CROÁCIA	474
GRÉCIA	473
RÚSSIA	469
DUBAI (EAU)	459
ISRAEL	459
TURQUIA	455

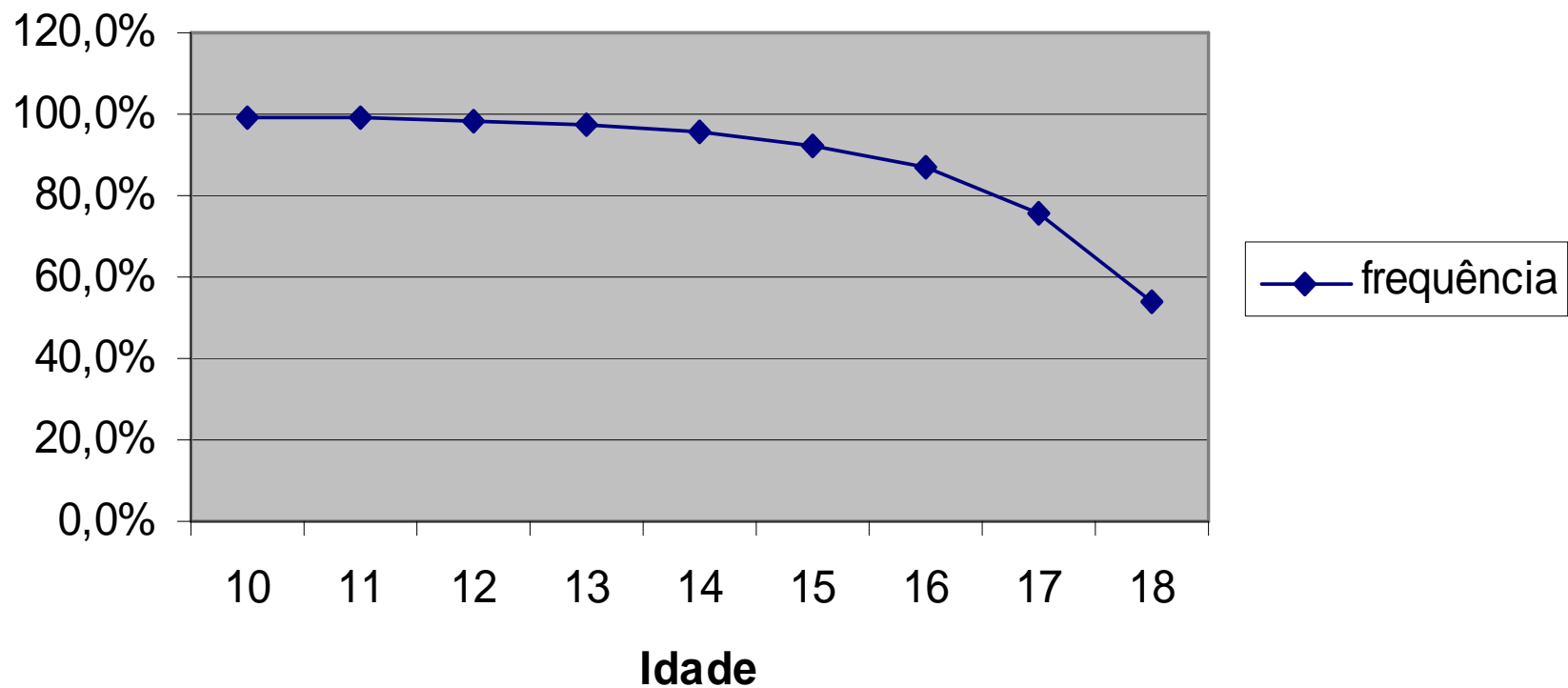
PAIS	Media
SÉRVIA	442
CHILE	439
BULGÁRIA	432
URUGUAI	427
ROMÊNIA	427
TAILÂNDIA	422
MÉXICO	420
TRINIDAD E TOBAGO	414
MONTENEGRO	404
JORDÂNIA	402
BRASIL	401
COLÔMBIA	399
KAZAQUISTAO	399
ARGENTINA	396
TUNÍSIA	392
AZERBAIJÃO	389
INDONÉSIA	385
ALBÂNIA	384
CATAR	373
PANAMÁ	369
PERU	368
QUIRGUISTÃO	325

Proporção de Alunos com Baixa Proficiência em Leitura ou que não Chegaram na 7ª Série do EF – Brasil 2009

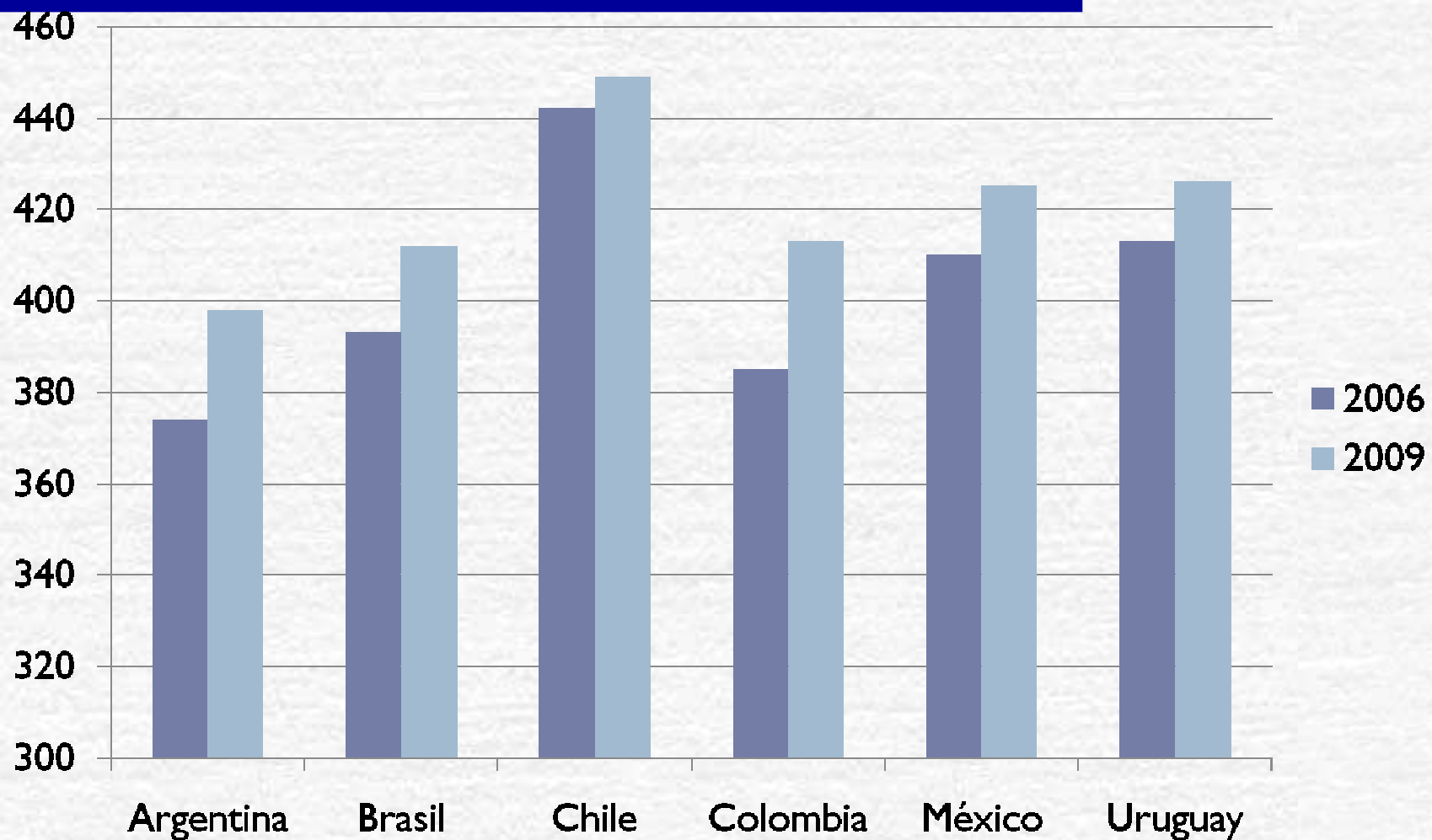


Evasão Escolar: Pico entre 14 e 18 anos

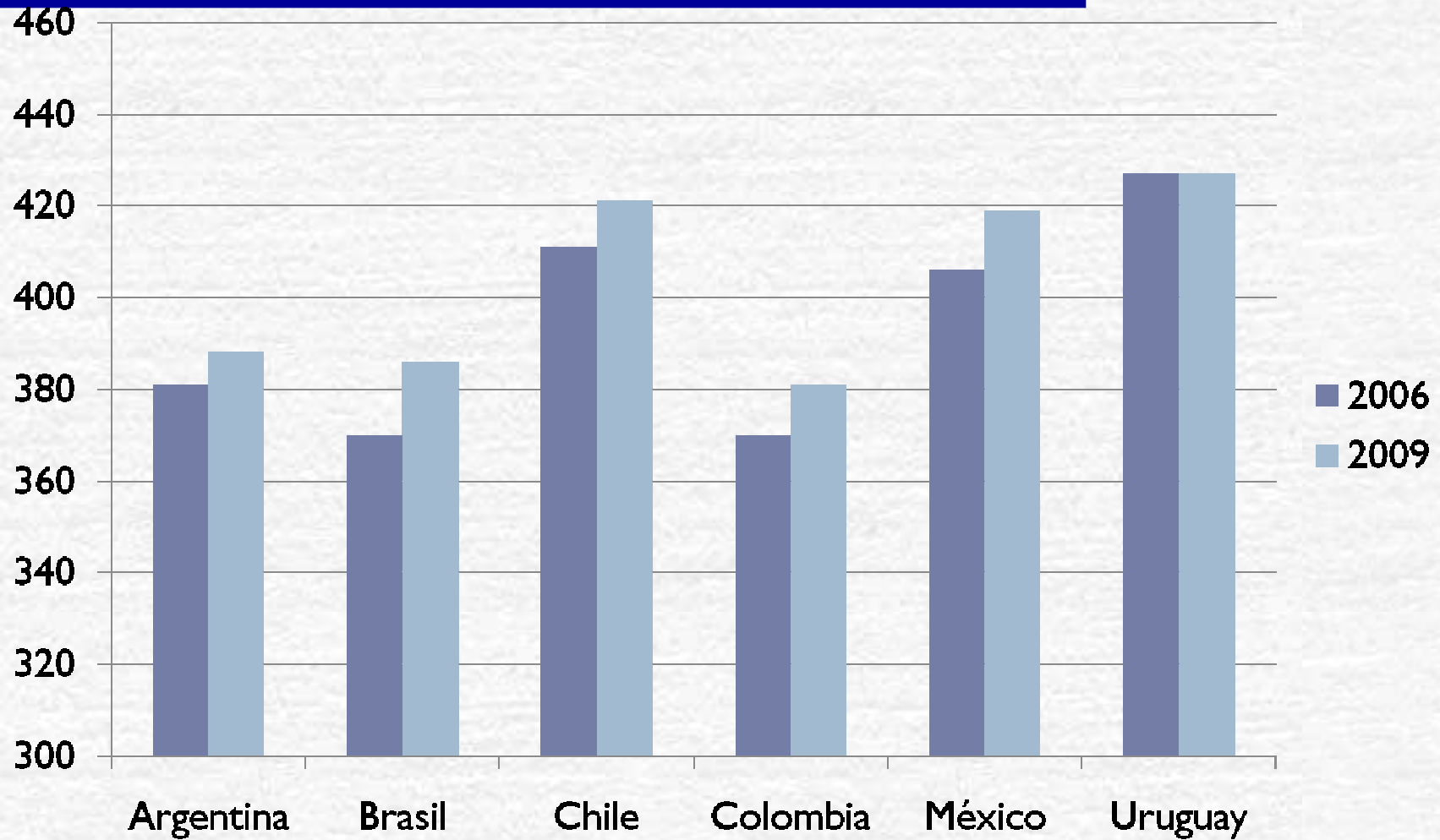
Percentual de pessoas que frequenta a escola por idade - 2009



PISA 2006-2009 Progresso dos países latino-americanos em Leitura



PISA 2006-2009 Progresso dos países latino-americanos em Matemática



Desempenho Latino Americano no PISA – Média Geral

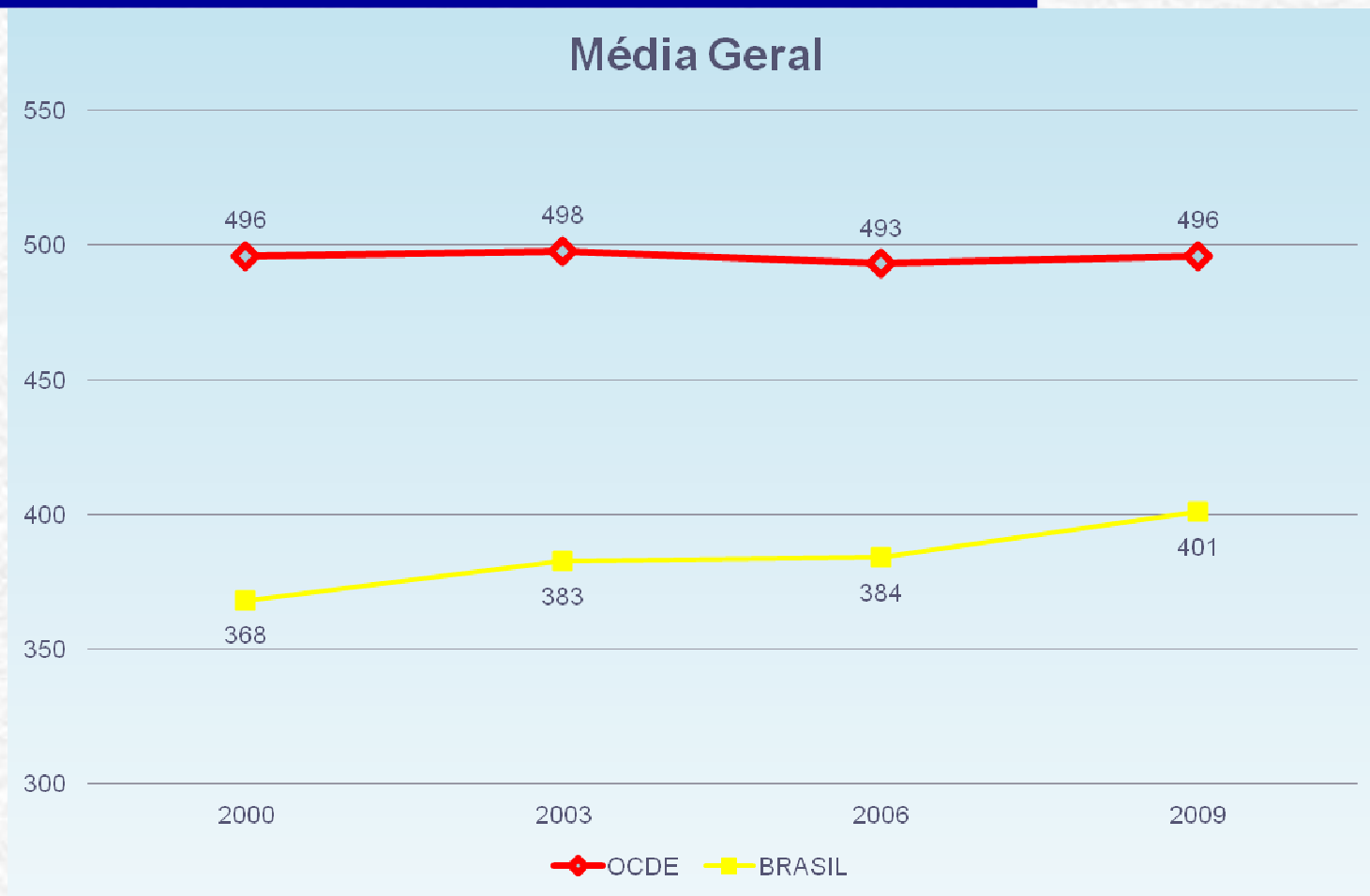
	2000	2003	2006	2009
OCDE	496	498	493	496
COLÔMBIA	-	-	381	399
BRASIL	368	383	384	401
ARGENTINA	401	-	382	396
MÉXICO	410	397	409	420
CHILE	403	-	431	439
URUGUAI	-	432	422	427
PANAMÁ	-	-	-	369
PERU	317	-	-	368

Desempenho Brasil - PISA

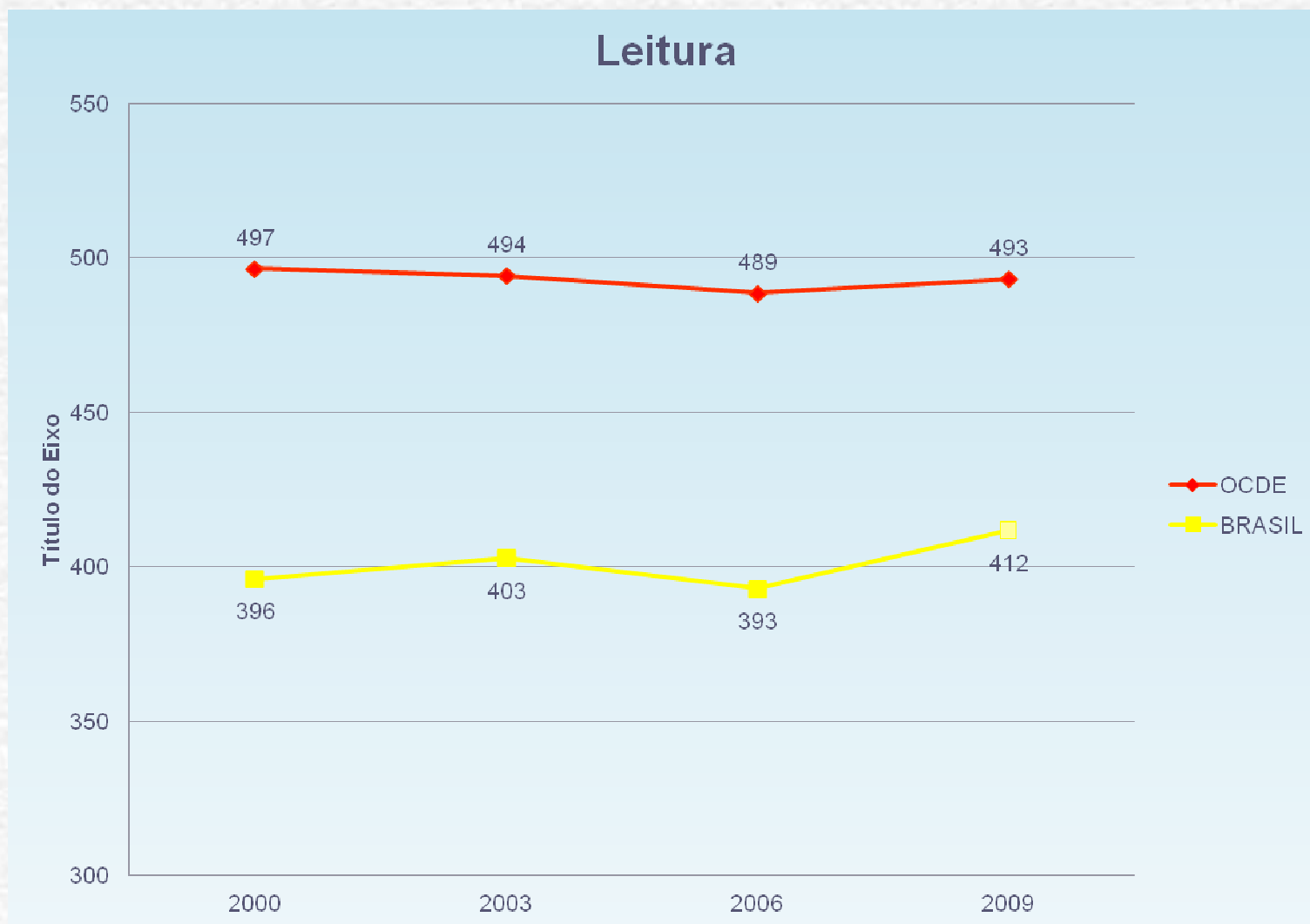
Resultado por área de conhecimento

	Média	Leitura	Matemática	Ciências
2009	401 ↑	412 ↑	386 ↑	405 ↑
2006	384	393	370	390
2003	383	403	356	390
2000	368	396	334	375

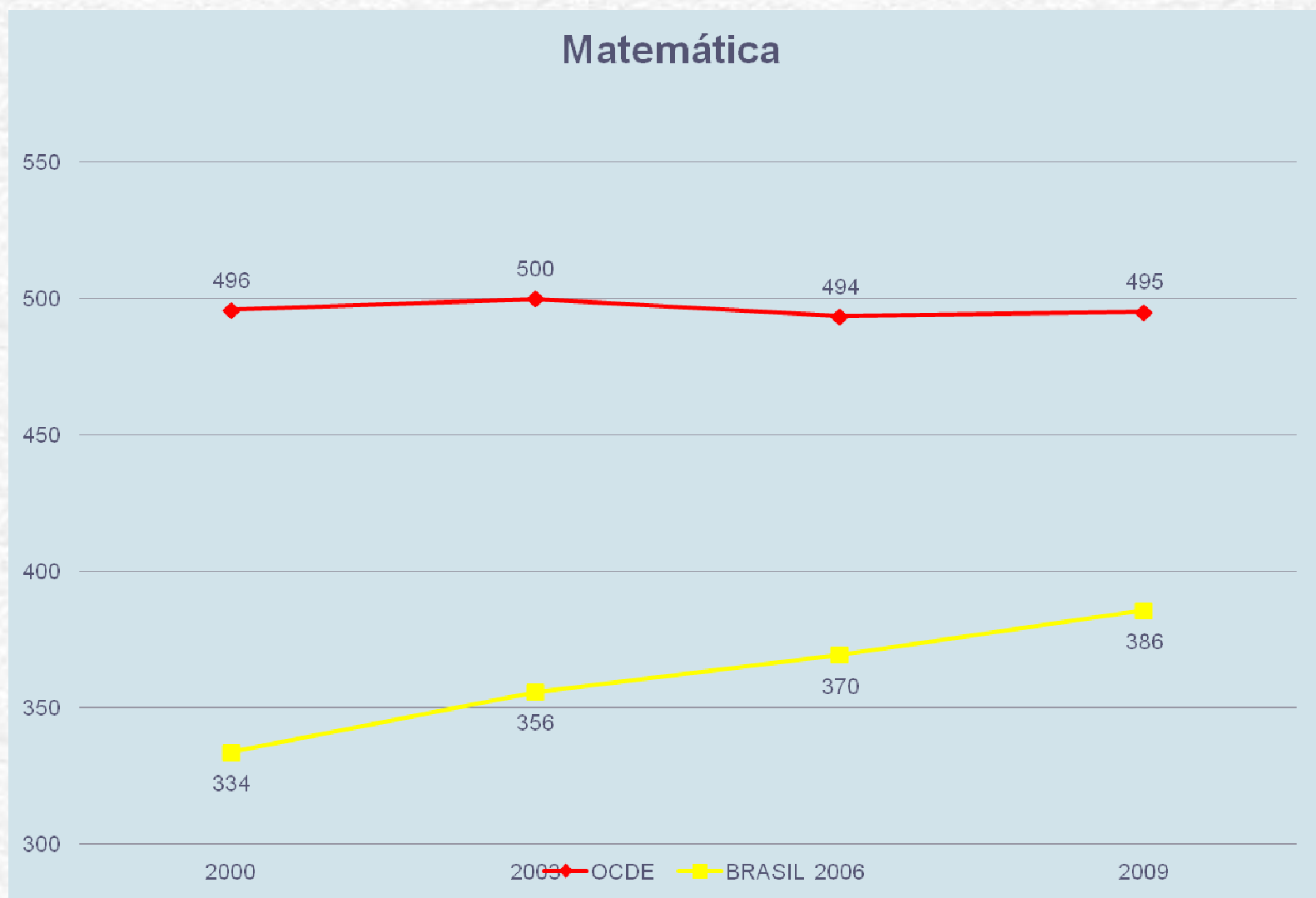
Brasil e OCDE - PISA



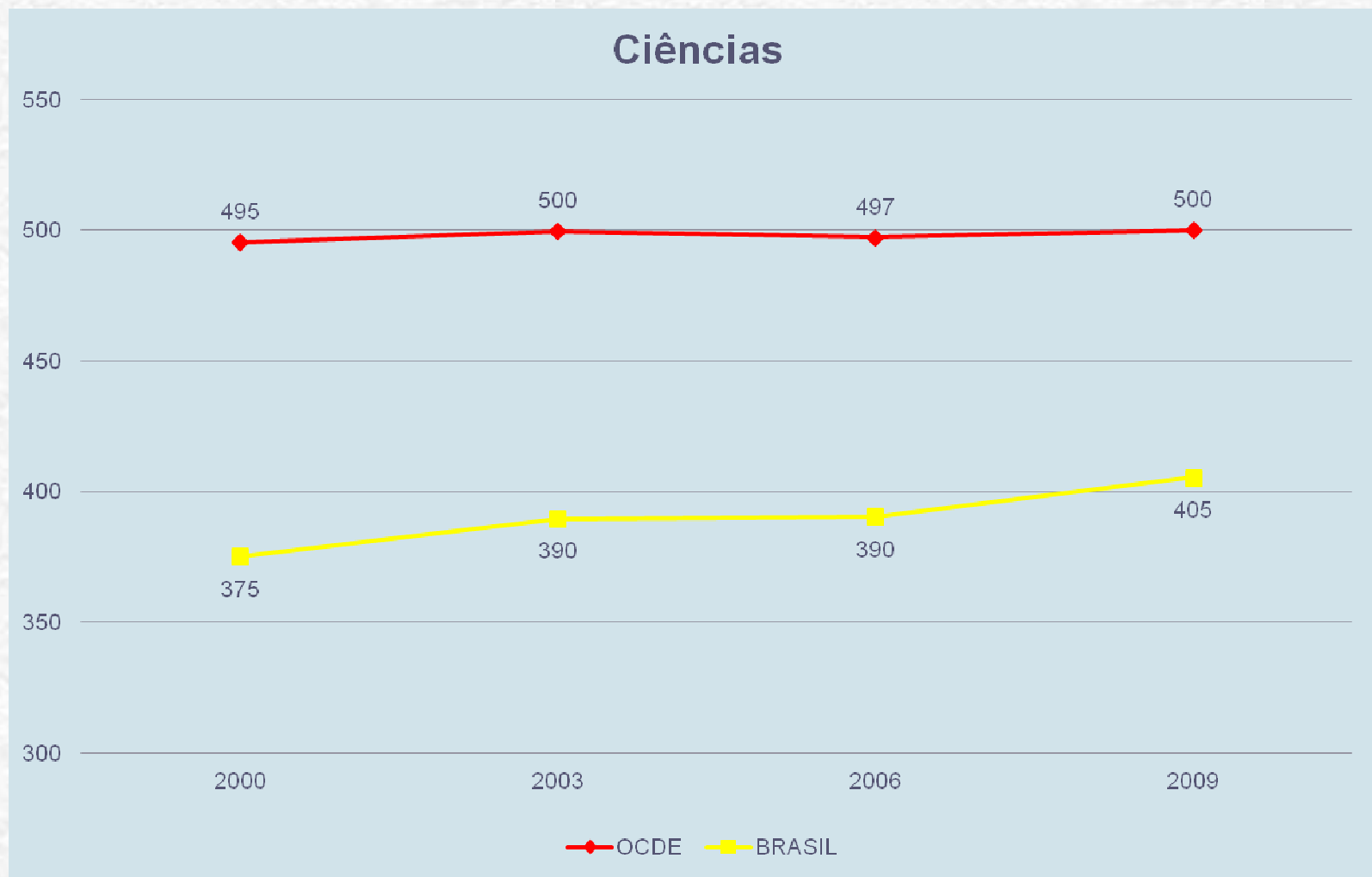
Brasil e OCDE - PISA



Brasil e OCDE - PISA



Brasil e OCDE - PISA



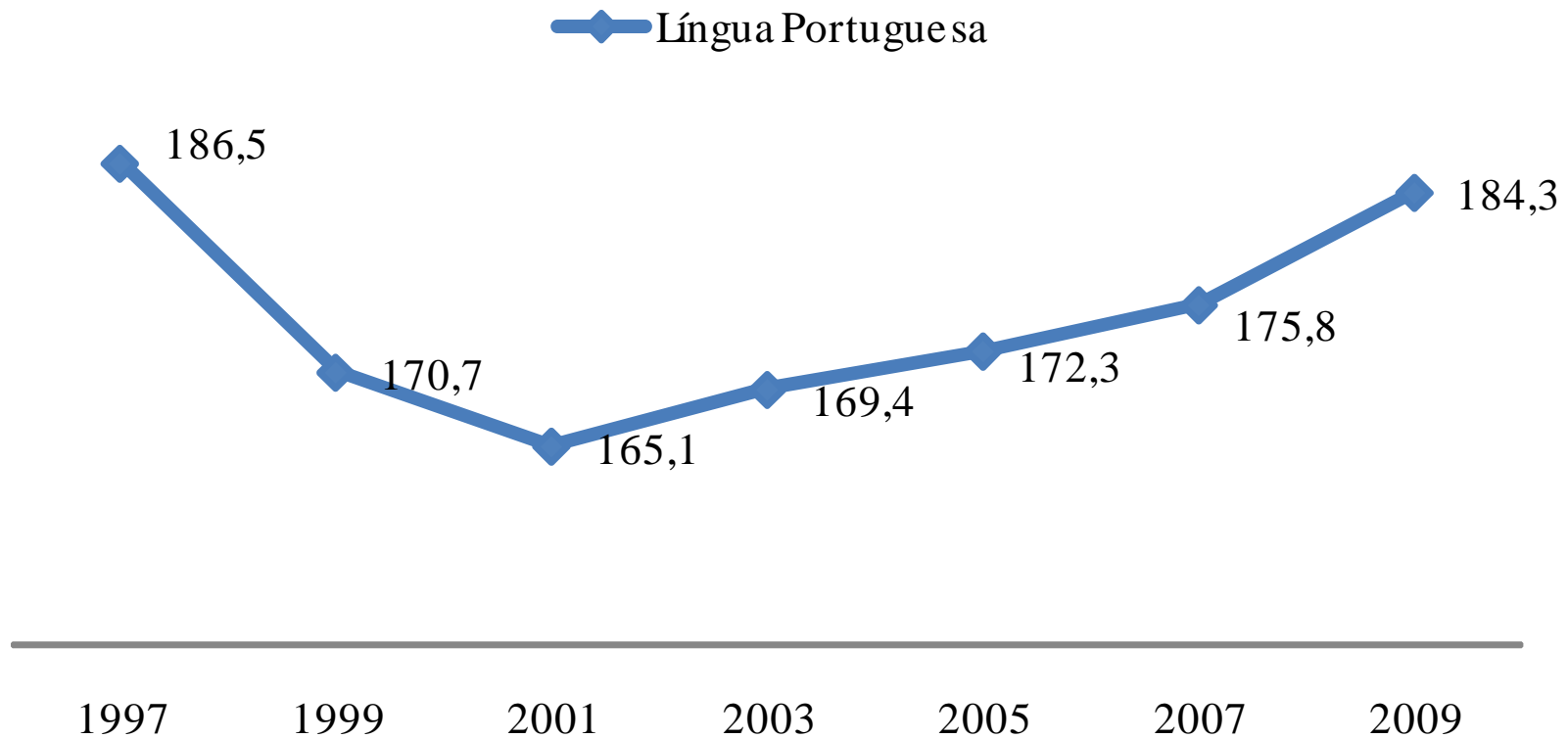
Participação do Brasil no PISA

- A evolução do Brasil no PISA é compatível com os resultados observados nas avaliações nacionais.
-

Desempenho – Série Histórica

SAEB/Prova Brasil

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

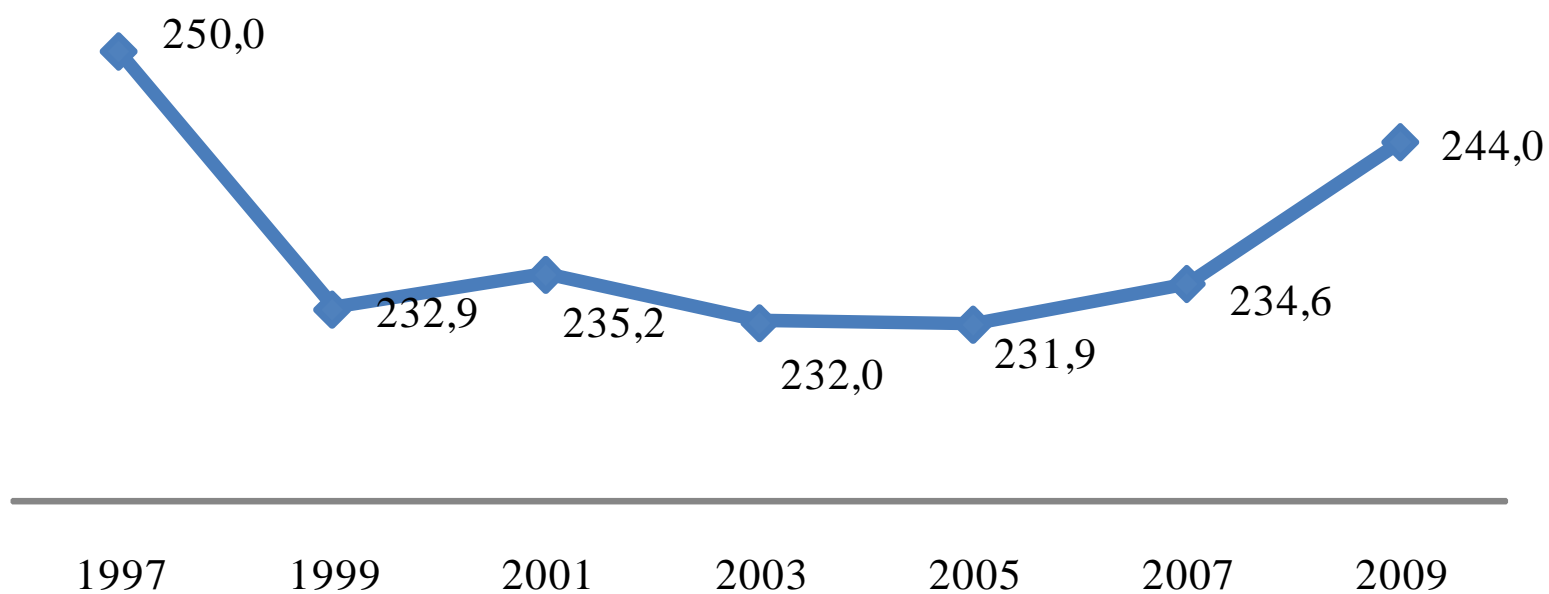


Desempenho – Série Histórica

SAEB/Prova Brasil

Anos Finais do Ensino Fundamental

—◆— Língua Portuguesa

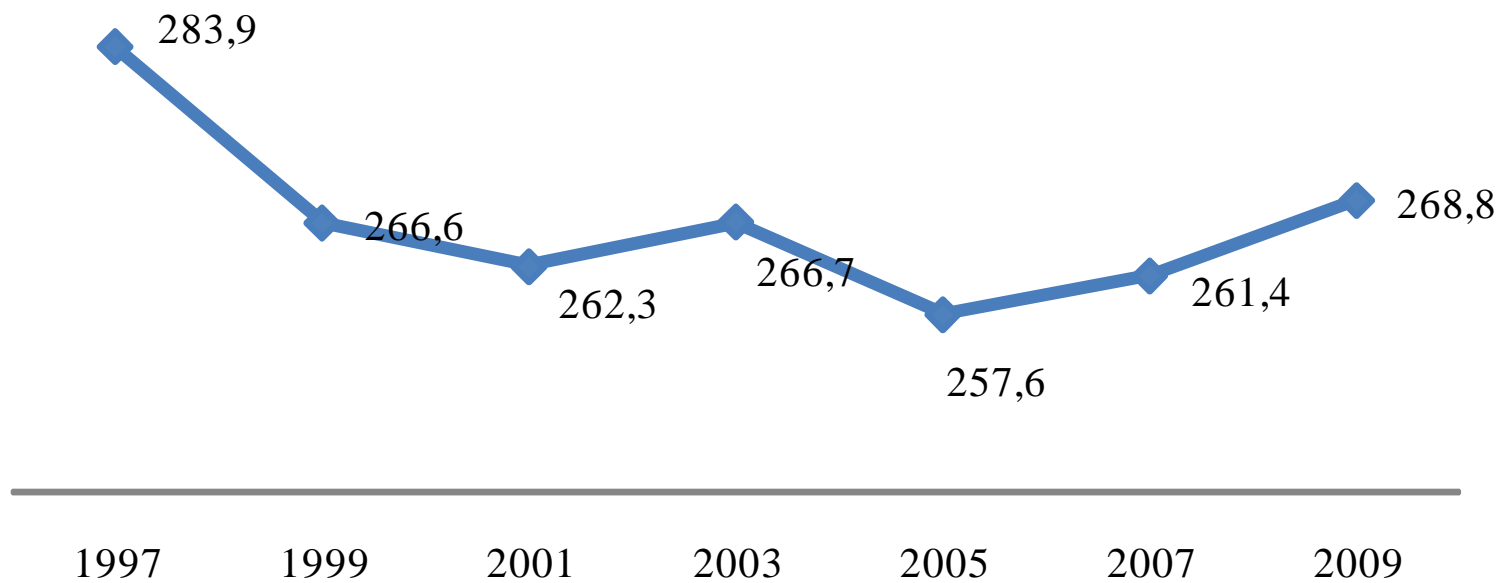


Desempenho – Série Histórica

SAEB/Prova Brasil

Ensino Médio

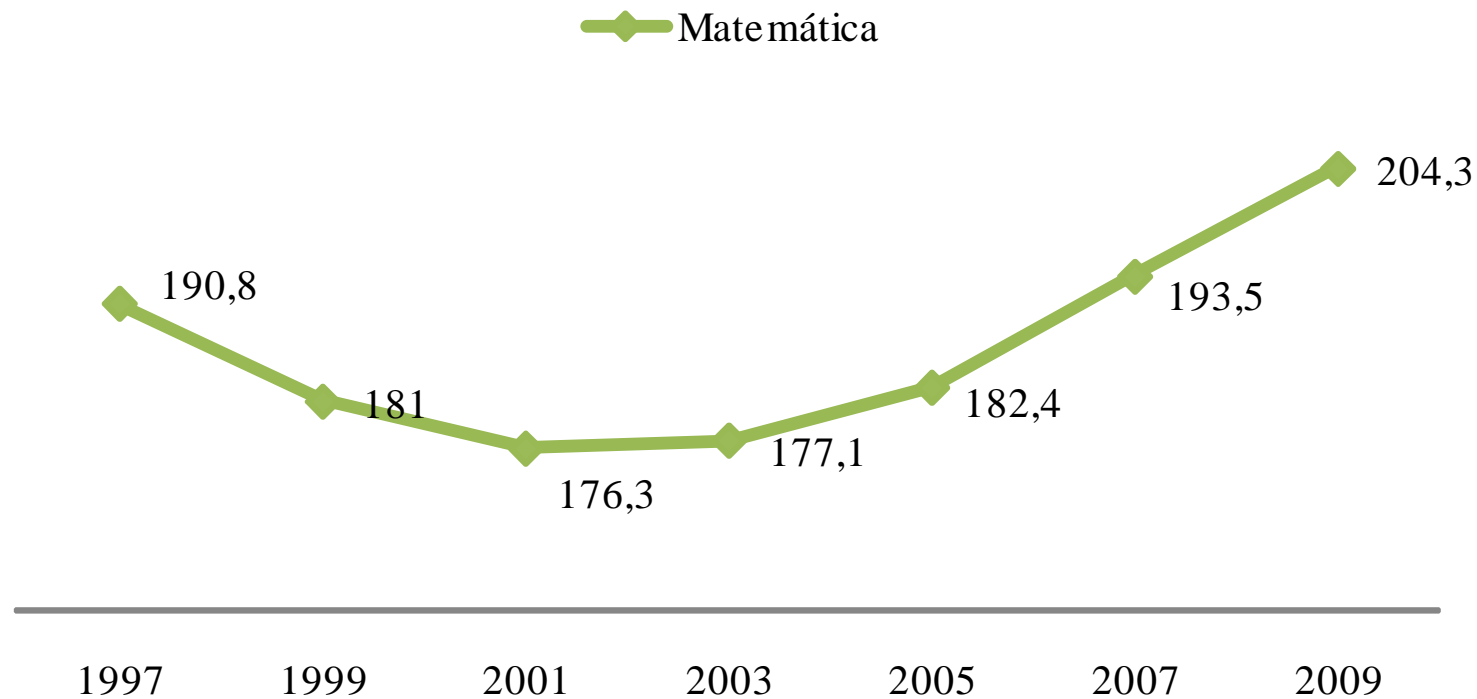
—◆— Língua Portuguesa



Desempenho – Série Histórica

SAEB/Prova Brasil

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

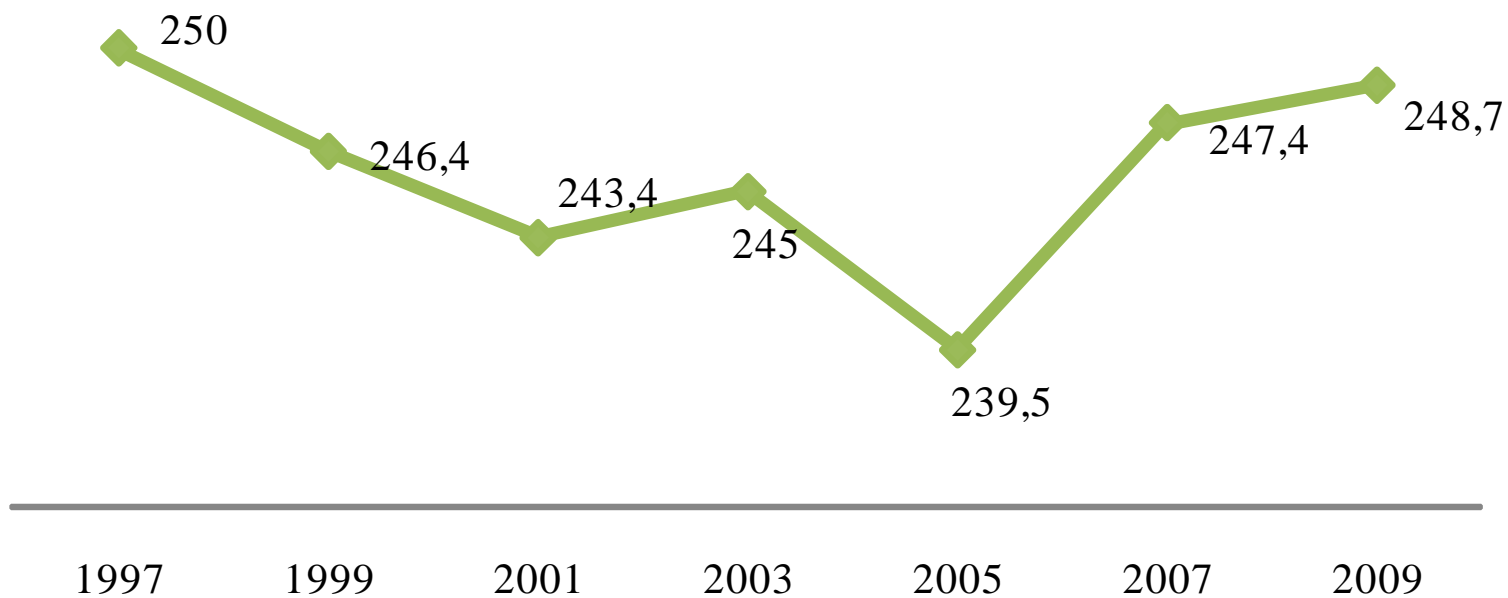


Desempenho – Série Histórica

SAEB/Prova Brasil

Anos Finais do Ensino Fundamental

—◆— Matemática

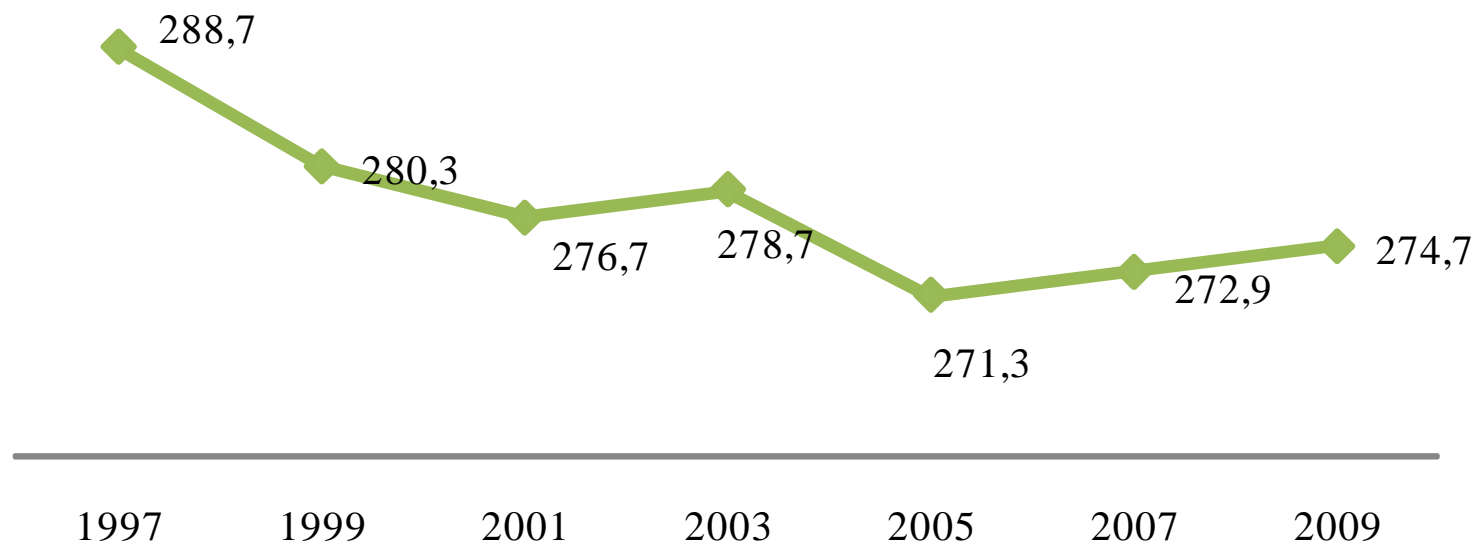


Desempenho – Série Histórica

SAEB/Prova Brasil

Ensino Médio

—◆— Matemática



Desempenho do Brasil no PISA 2009

Dependência Administrativa

Dependência Administrativa	Média Geral	Leitura	Matemática	Ciências
Pública Federal	528	535	521	528
Privada	502	516	486	505
Pública Não federal	387	398	372	392

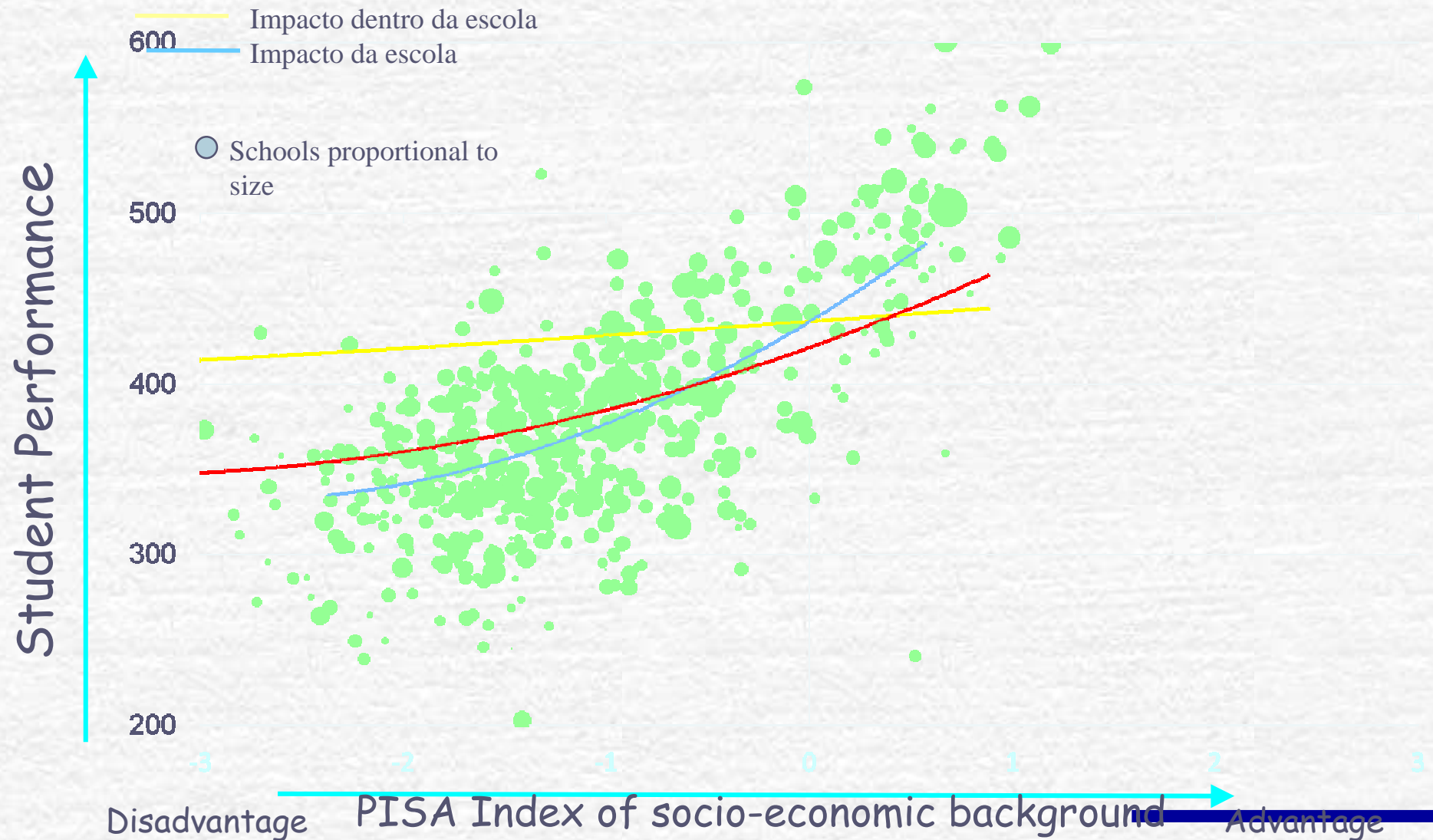
Desempenho no PISA 2009 por Unidades da Federação

UF	Média Geral	Leitura	Matemática	Ciências
BR	401	412	386	405
AC	371	383,2	350	379
AL	354	362,6	347,6	352,7
AM	371	386,6	353,2	373
AP	378	390,4	365,3	378,2
BA	382	391,5	368,7	384,3
CE	376	381,4	361,2	385
DF	439	449,4	424,8	442,6
ES	414	423,6	397,3	421,3
GO	402	412,3	385	409
MA	355	363	341,1	362,3
MG	422	430,6	407,5	428,6
MS	404	413,8	389,5	408,7
MT	389	398,5	378,8	390,6
PA	376	383,4	362,8	381,8
PB	385	390	376,3	388,5
PE	381	389	368,3	384,4
PI	374	377,7	364,2	380
PR	417	423,2	405	423,5
RJ	408	419,8	392,9	411,5
RN	371	383,5	360,2	369,4
RO	392	398,7	379,1	397,7
RR	376	383,6	358,8	384,6
RS	424	433,1	410	428,5
SC	428	438,1	411,9	434,8
SE	372	379,3	358,8	378,5
SP	409	424,4	390,4	411,6
TO	382	390,7	363,4	392,2

Participação do Brasil no PISA

- A Desigualdade de Resultados é Elevada
-

Performance da escola e origem socio-econômica Brasil



Participação do Brasil no PISA

- Alguns Resultados sobre Professores e Práticas de Ensino
-

Participação do Brasil no PISA

UF	Número de escolas	%de professores com nível superior	%de professores tempo integral
Argentina	199	10,90	31,19
Brasil	947	80,76	51,38
Canadá	978	91,25	85,87
Chile	200	69,04	75,16
Colômbia	275	61,39	86,20
Alemanha	226	88,80	61,92
Espanha	889	100,00	84,73
Finlândia	203	83,31	83,36
Inglaterra	482	7,80	83,91
Japão	186	97,62	85,22
Coréia do Sul	157	70,97	93,51
México	1535	70,14	46,74
Holanda	186	23,73	44,79
Peru	240	31,38	78,45
Portugal	214	9,13	79,66
Shangai (China)	152	86,94	96,28
Uruguai	232	6,51	14,89
EUA	165	83,57	85,71
Total	17145	72,31	71,10

Participação do Brasil no PISA

%de escolas com carência de professores de...				
UF	ciências	matemática	língua portuguesa	outras disciplinas
Argentina	17,5	12,6	16,1	28,9
Brasil	25,5	23,9	14,1	36,7
Canadá	12,7	10,7	5,7	20,0
Chile	42,7	47,8	41,9	45,3
Colômbia	17,8	16,5	14,0	35,3
Alemanha	40,3	22,2	14,1	45,9
Espanha	1,4	1,0	0,9	6,0
Finlândia	10,4	8,2	5,8	17,3
Inglaterra	13,1	24,2	10,9	13,5
Japão	3,5	3,3	0,8	12,0
Coréia do Sul	7,4	12,1	6,2	16,6
México	26,9	26,4	24,6	35,4
Holanda	25,5	28,7	21,3	38,3
Peru	23,8	22,4	20,5	39,2
Portugal	3,6	2,4	1,8	6,2
Shangai (China)	40,0	35,8	37,4	39,7
Uruguai	17,4	23,7	10,9	28,9
EUA	29,4	17,1	8,8	19,9
Total	26,5	22,8	18,2	32,9

Participação do Brasil no PISA

%de escolas com carência grave ou completa de...

UF	computadores para ensino	softwares para ensino	material de biblioteca	recursos audiovisuais
Argentina	68,1	62,6	57,4	54,8
Brasil	64,7	70,7	64,6	58,1
Canadá	23,1	17,9	22,6	26,5
Chile	50,5	56,7	57,2	49,0
Colômbia	66,3	76,7	69,7	51,4
Alemanha	22,9	25,7	26,7	26,5
Espanha	36,9	35,5	34,3	33,6
Finlândia	27,1	29,9	32,5	41,6
Inglaterra	31,9	25,0	18,4	18,2
Japão	9,5	16,0	18,7	25,1
Coréia do Sul	4,5	17,2	39,2	36,9
México	70,8	70,6	61,4	67,9
Holanda	33,2	19,2	11,2	18,7
Peru	72,3	71,1	73,7	73,8
Portugal	46,4	53,0	35,6	32,9
Shangai (China)	26,6	38,3	33,8	38,0
Uruguai	37,4	45,4	27,8	29,8
EUA	26,5	15,0	33,7	23,0
Total	53,6	53,9	53,1	54,4

Participação do Brasil no PISA

%de escolas em que os professores...			
UF	aplicam provas aos alunos 3 vezes ao ano ou mais	fazem uma avaliação global dos alunos 3 vezes ao ano ou mais	são julgados pelos resultados de seus alunos
Argentina	98,9	28,3	90,0
Brasil	94,7	81,4	92,1
Canadá	99,5	92,8	82,1
Chile	93,5	83,3	47,3
Colômbia	99,9	56,6	53,5
Alemanha	87,0	83,9	58,1
Espanha	82,0	76,5	7,4
Finlândia	97,1	98,4	75,0
Inglaterra	99,9	94,3	18,9
Japão	89,0	84,5	78,0
Coréia do Sul	86,4	86,7	98,6
México	100,0	59,1	70,5
Holanda	93,2	98,6	45,9
Peru	93,2	70,3	67,6
Portugal	97,4	81,6	83,8
Shangai (China)	96,0	78,7	81,9
Uruguai	85,7	55,8	85,2
EUA	96,4	81,0	39,7

Participação do Brasil no PISA

%de escolas em que ocorrem com intensidade média ou alta as seguintes dificuldades

UF	baixa expectativa dos professores em relação aos alunos	problemas de relacionamento entre alunos e professores	interrupção das aulas pelos estudantes	professores desconhecem necessidades dos alunos	absenteísmo dos professores	falta de respeito dos alunos com os professores
Argentina	11,0	6,0	9,9	3,2	7,7	8,2
Brasil	24,7	15,4	27,8	18,2	44,4	14,4
Canadá	41,2	9,9	39,4	25,5	36,2	34,7
Chile	6,1	7,5	16,1	2,3	15,5	20,9
Colômbia	42,3	10,8	35,4	18,0	53,3	36,6
Alemanha	17,1	17,7	7,7	4,4	27,1	13,6
Espanha	6,4	3,1	13,5	11,4	16,5	8,4
Finlândia	21,8	13,1	25,3	8,2	63,7	13,4
Inglaterra	6,9	10,7	28,2	16,1	38,0	12,2
Japão	43,8	37,7	37,5	40,4	27,0	37,9
Coréia do Sul	47,2	33,0	31,5	42,6	41,9	39,4
México	33,3	31,1	53,3	35,6	40,0	37,8
Holanda	13,7	2,7	30,1	5,5	61,6	15,1
Peru	31,9	9,8	32,4	21,9	31,7	43,6
Portugal	7,9	2,2	9,1	20,7	27,0	12,4
Shangai (China)	24,5	23,0	18,4	14,5	27,0	17,8
Uruguai	78,0	76,5	63,5	68,7	75,3	73,8
EUA	36,9	5,1	32,5	53,8	45,1	37,9

Participação do Brasil no PISA

%de escolas em que é atribuição do professor(exclusivamente ou não) as seguintes atividades

UF	de mitir professores	de finir aumento salarial professores	de finir orçamento escolar	de finir alocação dos recursos escolares	de finir políticas disciplinares (estudantes)	de finir política de acesso à escola	aprovar estudantes para ingresso na escola	escolha de livro didático	de finir conteúdo do curso	de cidir que cursos serão oferecidos
Argentina	1,4	1,8	8,1	17,3	76,2	82,8	23,5	90,6	67,1	19,0
Brasil	0,0	0,1	5,1	4,8	44,0	56,4	17,6	89,9	54,7	11,4
Canadá	0,1	5,6	10,5	24,3	61,3	67,3	9,1	74,4	55,0	57,1
Chile	0,1	0,1	8,4	16,1	72,3	70,5	29,9	83,9	50,8	19,2
Colômbia	0,8	0,1	2,3	4,3	31,0	35,7	15,8	75,1	78,3	12,3
Alemanha	0,6	1,3	3,0	35,7	72,4	78,9	8,4	71,0	62,2	44,4
Espanha	1,9	0,0	5,6	7,1	53,2	70,1	1,3	91,1	64,2	36,1
Finlândia	1,6	2,1	11,2	21,7	66,3	81,9	8,6	96,7	87,7	69,0
Inglaterra	0,4	4,0	5,1	8,3	68,2	77,9	6,1	99,9	96,6	83,0
Japão	0,0	0,0	3,6	8,5	31,0	31,5	7,8	38,1	31,3	32,6
Coréia do Sul	1,8	0,3	6,9	45,3	59,5	85,2	4,4	61,8	96,4	43,6
México	0,2	0,1	6,2	7,1	35,2	51,5	14,3	47,7	15,7	4,4
Holanda	3,2	0,0	3,7	3,0	30,9	41,5	24,4	91,1	97,0	32,7
Peru	4,7	1,5	13,5	15,4	57,1	72,6	29,0	68,6	73,6	39,7
Portugal	0,0	0,0	1,8	1,0	36,3	55,8	4,0	96,5	4,7	0,9
Shangai (China)	65,7	24,3	36,5	63,3	68,7	69,1	35,9	24,8	33,2	48,1
Uruguai	0,0	0,5	2,0	10,5	41,2	41,7	6,4	63,6	28,3	14,5
EUA	1,6	6,4	7,0	21,7	46,1	44,3	9,7	64,4	69,3	55,6
Total	2,2	3,3	9,6	14,9	49,9	62,3	20,2	74,8	59,8	38,0

Participação do Brasil no PISA

%de escolas em que utiliza-se os resultados escolares (agregados) para ...					
UF	divulgação pública	avaliação do desempenho do diretor	avaliação do desempenho do professor	na tomada de decisão de alocação de recursos	acompanham. por parte da autoridade administrativa (gestor)
Argentina	8,0	17,9	46,2	29,4	60,8
Brasil	23,4	49,0	68,0	74,3	80,2
Canadá	47,9	17,0	17,3	54,9	85,8
Chile	26,6	36,1	50,6	78,8	73,9
Colômbia	23,7	23,4	58,7	54,6	73,8
Alemanha	7,4	17,5	22,0	28,9	26,1
Espanha	6,7	18,0	37,9	46,3	64,1
Finlândia	2,2	3,7	8,5	6,5	46,2
Inglaterra	77,4	89,9	90,0	55,8	86,6
Japão	2,9	10,2	28,0	3,8	11,9
Coréia do Sul	23,0	21,5	33,3	38,9	73,0
México	25,5	34,0	76,6	32,6	82,6
Holanda	68,3	29,8	68,9	12,1	61,8
Peru	10,1	31,4	66,5	74,8	58,4
Portugal	30,6	11,1	22,9	61,5	68,1
Shangai (China)	0,1	49,1	82,9	36,9	74,3
Uruguai	5,1	19,4	41,4	40,5	59,6
EUA	75,6	48,1	48,8	74,7	87,3
Total	37,5	51,0	69,0	57,3	74,3