

# PISA 2015

## Resultados da avaliação de Leitura

Brasília-DF | Dezembro 2016



# A AVALIAÇÃO DE LEITURA



PARA O PISA, O LETRAMENTO EM LEITURA SIGNIFICA:

Compreender, usar, refletir sobre e envolver-se com os textos escritos, a fim de alcançar um objetivo, desenvolver conhecimento e potencial e participar da sociedade.

Fonte: OCDE (2016), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*.



# CARACTERÍSTICAS DA AVALIAÇÃO DE LEITURA



A avaliação de letramento em leitura é construída sobre três características de tarefas maiores para garantir uma ampla cobertura do domínio

**SITUAÇÃO** - REFERE-SE À GAMA DE CONTEXTOS OU FINALIDADES AMPLAS AOS QUAIS SE APLICA A LEITURA.

**TEXTO** - REFERE-SE AOS MATERIAIS LIDOS.

**ASPECTO** - REFERE-SE À ABORDAGEM COGNITIVA QUE DETERMINA COMO OS LEITORES SE ENVOLVEM COM O TEXTO.

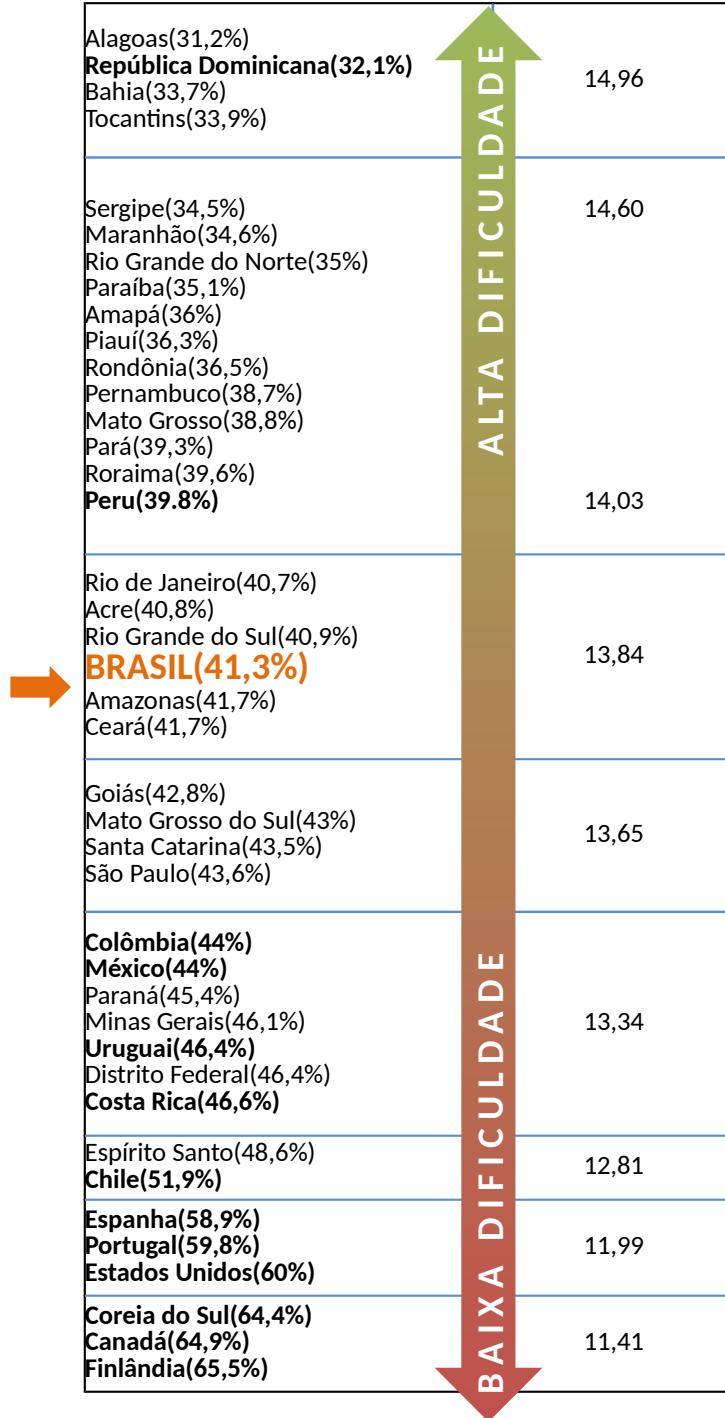
## CARACTERÍSTICAS DO DOMÍNIO AVALIADO

SITUAÇÃO	FORMATO DE TEXTO	TIPOS DE TEXTO	ASPECTOS
Pessoal	Contínuo	Descrição	Localizar e recuperar informação
Pública	Não-contínuo	Narração	Integrar e interpretar
Educacional	Múltiplos	Exposição	Refletir e analisar
Ocupacional	Combinados	Argumentação	
		InSTRUÇÃO	
		Interação	





## DIFICULDADE DOS ITENS PARA OS ESTUDANTES BRASILEIROS



Fonte: OCDE, INEP.



## PRINCIPAIS RESULTADOS

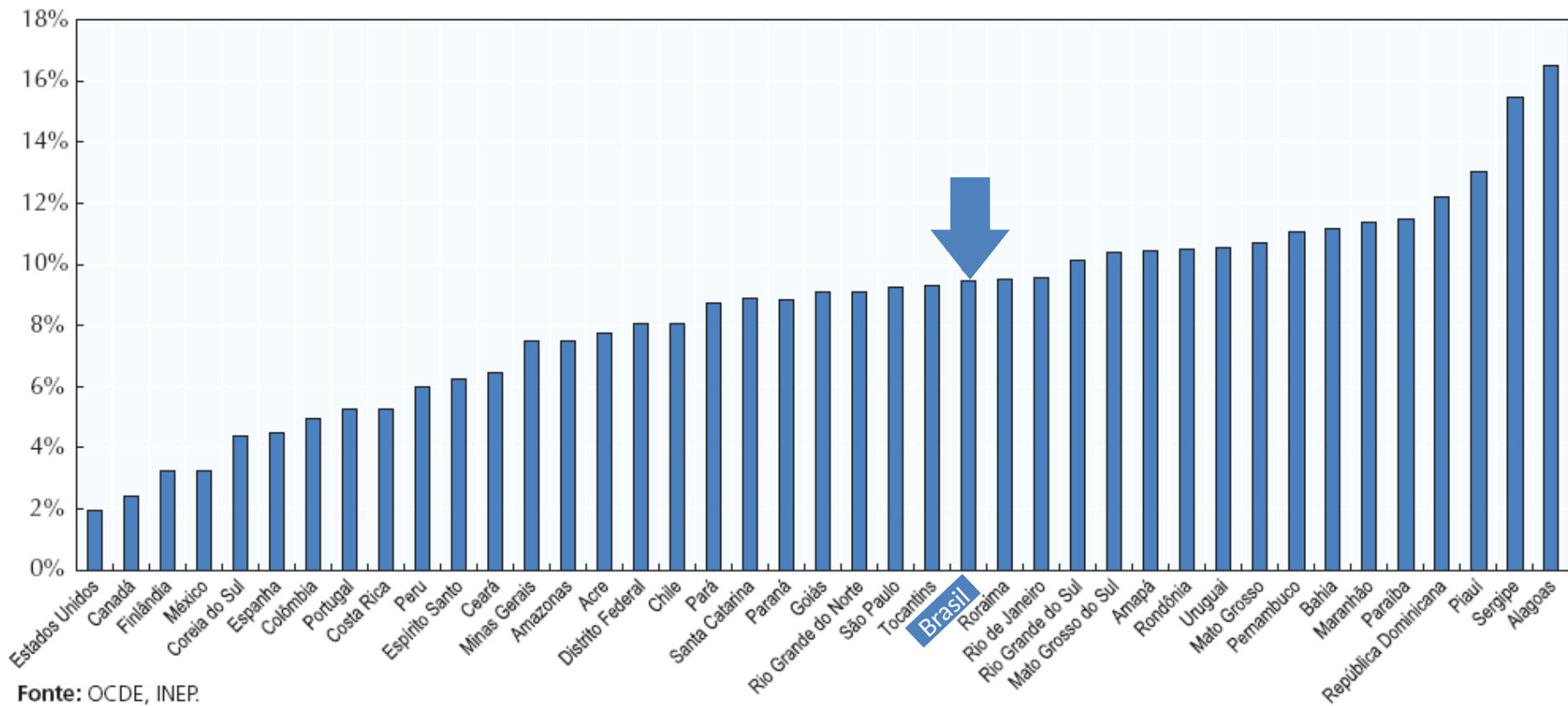


- ◆ Aproximadamente 40% dos itens têm nível de dificuldade Delta menor ou igual a 13 (referência, 50% de acerto);
- ◆ Dois em cada cinco itens têm proporção de acerto igual ou superior a 50%;
- ◆ A média de respostas corretas do Brasil foi de 41,3%, abaixo da obtida por países da OCDE como Finlândia (65,5%), Canadá (64,9%), Coréia do Sul (64,4%), Portugal (59,9%), Espanha (59,8%) e Chile (51,9%).

**DELTA = VALORES DO ÍNDICE DE DIFICULDADE**



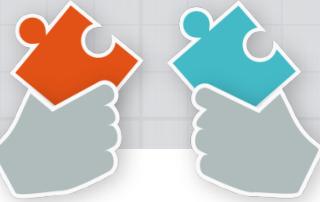
# MÉDIA DOS PERCENTUAIS DE CASOS OMISSOS EM LEITURA POR PAÍS E UNIDADE DA FEDERAÇÃO PISA 2015



Fonte: OCDE, INEP.



## PONTOS FORTES X PONTOS FRACOS



### Pontos fracos do Brasil:

- Lidar com textos da situação pública (textos e documentos oficiais, notas públicas e notícias);
- Itens com textos no formato combinado, caracterizados pela junção de parágrafos em prosa e listas, gráficos, tabelas ou diagramas;
- Itens que envolvem o aspecto *integrar e interpretar*.



### Pontos fortes do Brasil:

- Lidar com textos representativos de situação pessoal (e-mails, mensagens instantâneas, blogs, cartas pessoais, textos literários e textos informativos);
- Itens com textos contínuos, definidos por sua organização em orações e parágrafos, e típicos em textos argumentativos, contos e romance;
- Itens que envolvem o aspecto *localizar e recuperar informação*.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA



ESCORE MÉDIO NA AVALIAÇÃO DE LEITURA

**407**



PONTOS



ESTUDANTES BRASILEIROS

**493**



PONTOS



ESTUDANTES DOS PAÍSES  
MEMBROS DA OCDE



INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ESTATÍSTICA  
INEP  
MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

BRASIL  
GOVERNO FEDERATIVO



# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA

## RESULTADO POR REDE DE ENSINO

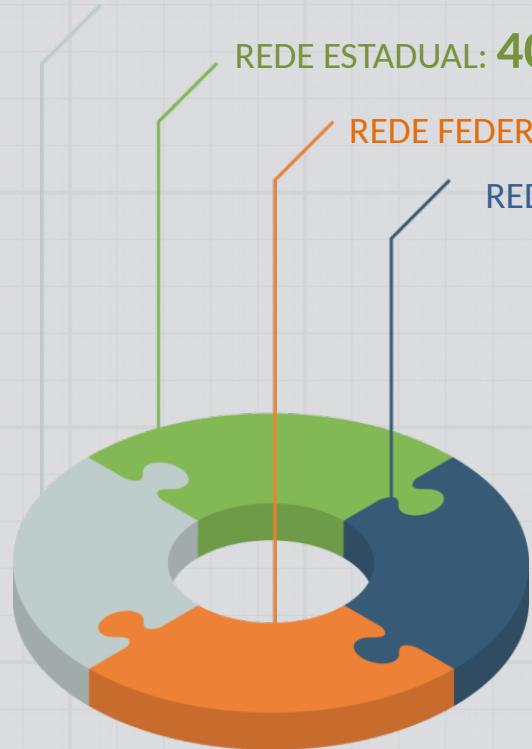
Desempenho médio dos estudantes brasileiros na avaliação de leitura:

REDE MUNICIPAL : **325 PONTOS (N=275.714)**

REDE ESTADUAL: **402 PONTOS (N=1.789.982)**

REDE FEDERAL: **528 PONTOS (N=38.470)**

REDE PARTICULAR: **493 PONTOS (N=321.884)**



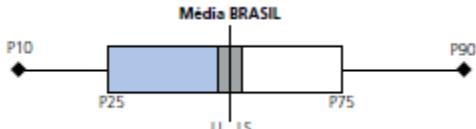
A rede federal tem melhor desempenho e supera a média nacional, embora não seja estatisticamente diferente do desempenho médio dos estudantes da rede particular.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA

## COMPARATIVO ENTRE PAÍSES

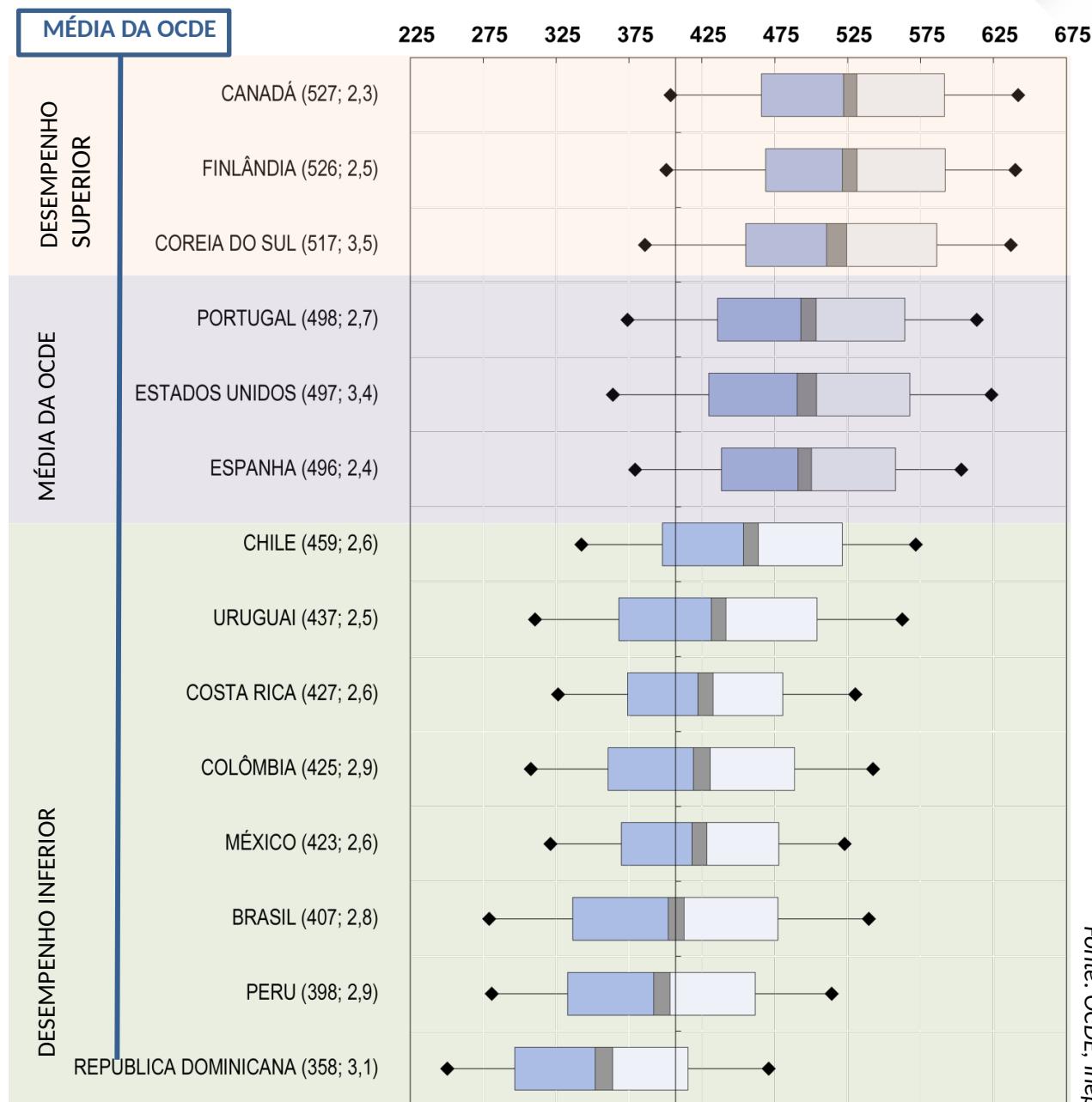


MÉDIAS, ERRO-PADRÃO (EM PARÊNTESSES), PERCENTIS (P10, P25, P75, P90) E INTERVALOS DE CONFIANÇA DAS MÉDIAS DE 13 PAÍSES, ALÉM DO BRASIL.



O INTERVALO DE CONFIANÇA DA MÉDIA DO BRASIL EM LEITURA É (402;413).

OS 10% DOS ESTUDANTES BRASILEIROS COM DESEMPENHO MAIS BAIXO TIVERAM NOTA MÉDIA IGUAL A 279, E OS 10% COM DESEMPENHO MAIS ALTO, 539.

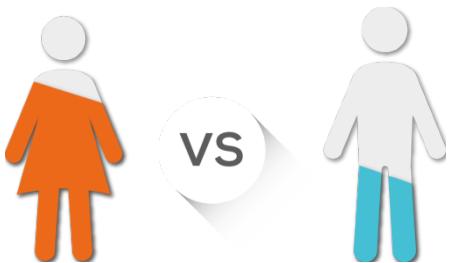


# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA



## COMPARATIVO ENTRE UNIDADES DA FEDERAÇÃO

O desempenho das meninas supera o dos meninos em todas as Unidades da Federação.

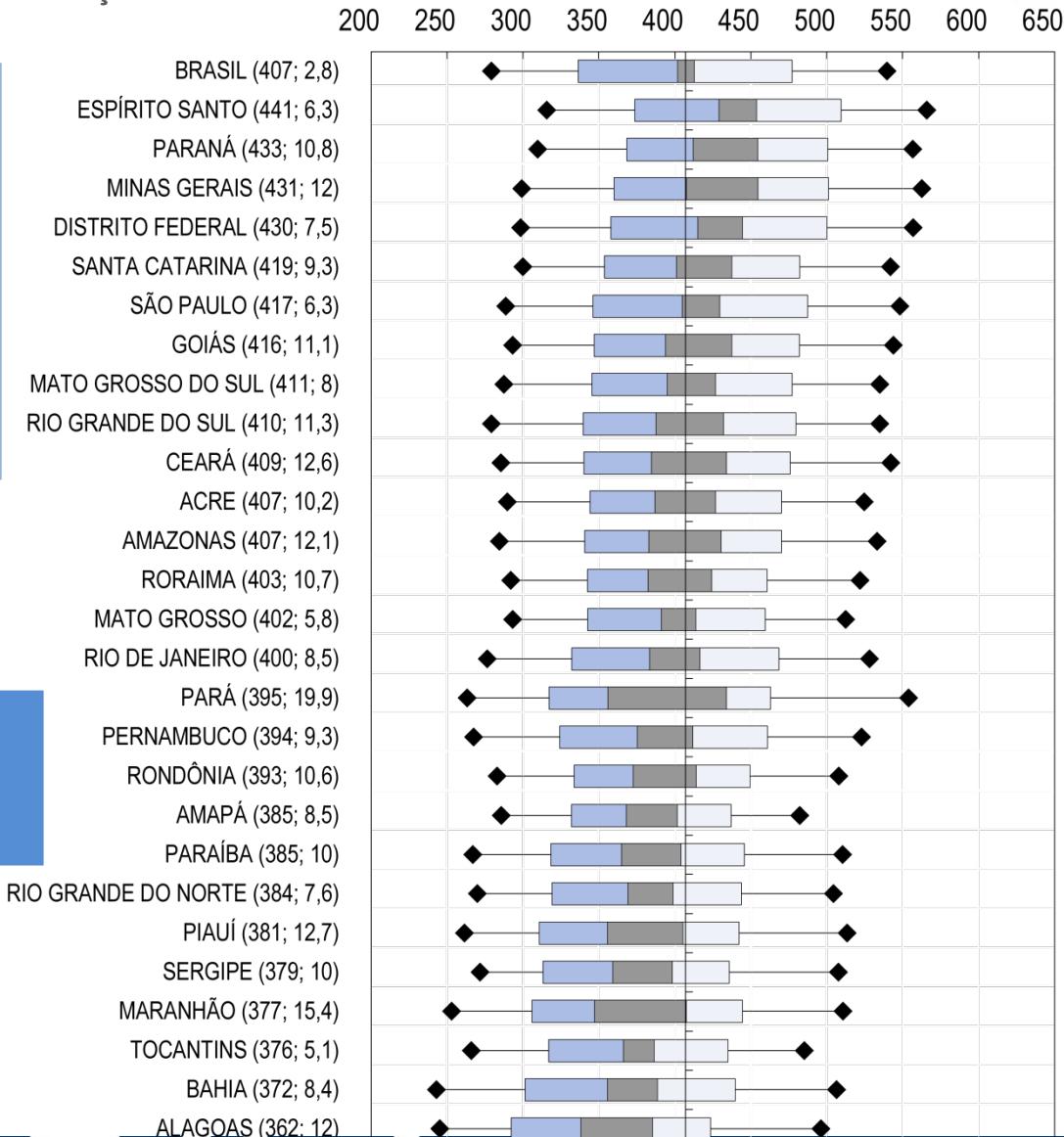


MÉDIAS, ERRO-PADRÃO (EM PARÊNTESES), PERCENTIS (P10, P25, P75, P90) E INTERVALOS DE CONFIANÇA DAS MÉDIAS POR UF.

BAHIA TEVE A MAIOR DIFERENÇA (34 PONTOS) E MATO GROSSO DO SUL, A MENOR (8 PONTOS).



Destaca-se que os estados do Paraná e do Amapá não atingiram a taxa de resposta exigida, prejudicando a análise fidedigna para esses estados.



Fonte: OCDE, Inep.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA



## ESCALA DE PROFICIÊNCIA

POSIÇÃO DO BRASIL E DOS PAÍSES DA OCDE NA ESCALA DE PROFICIÊNCIA EM LEITURA								
	NIVEL 6	NIVEL 5	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1A	NIVEL 1B	ABAIXO DE 1B
<b>ESCORE MÍNIMO</b>	698	626	553	480	407	335	262	
<b>% ESTUDANTES BRASIL</b>	0,14	1,31	6,36	16,19	25	26,52	17,41	7,06
<b>% ESTUDANTES OCDE</b>	1,11	7,22	20,45	27,91	23,24	13,59	5,23	1,25

Fonte: OCDE, Inep.



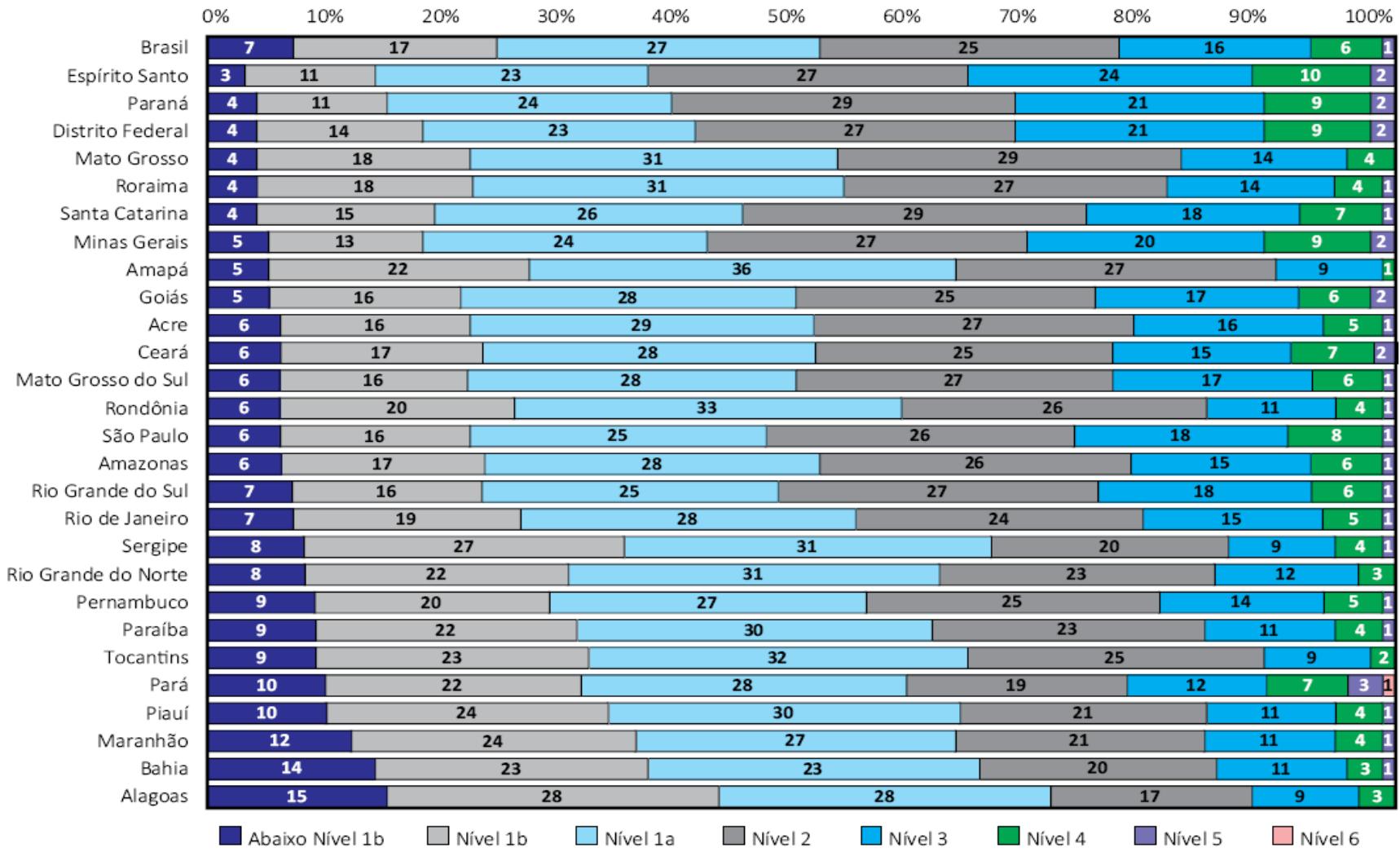
No Brasil, 51% dos estudantes estão abaixo do nível 2 em Leitura – patamar que a OCDE estabelece como necessário para que o estudante possa exercer plenamente sua cidadania. Esse percentual é maior na República Dominicana (72,1%) e menor no Canadá (10,7%).

\* Para consultar a descrição resumida dos sete níveis de escala de proficiência consulte os relatórios do Pisa 2015



# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA

## PERCENTUAL DE ESTUDANTES POR NÍVEL POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO



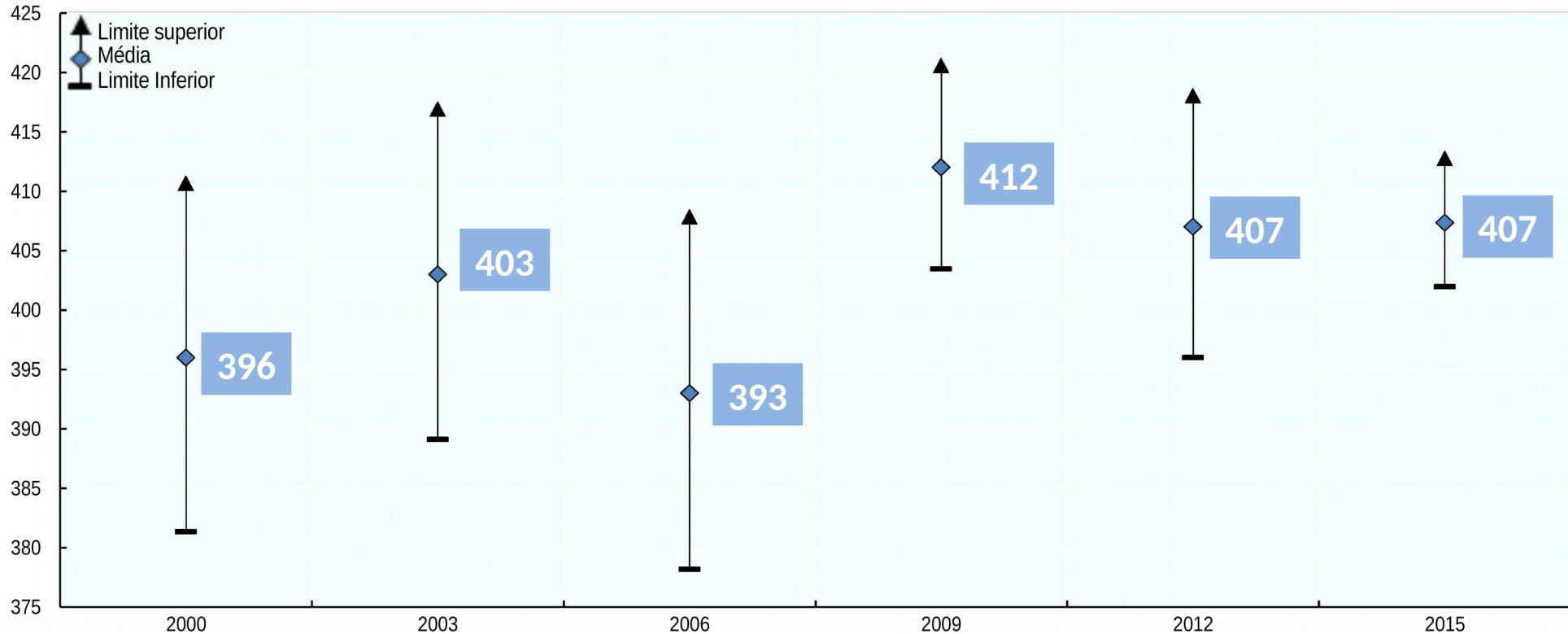
Fonte: OCDE, Inep.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM LEITURA



## SÉRIE HISTÓRICA

EVOLUÇÃO DA PROFICIÊNCIA MÉDIA DOS ESTUDANTES BRASILEIROS  
CONSIDERANDO OS ERROS DE LIGAÇÃO  
PISA - LEITURA: 2000-2015



Fonte: OCDE, Inep.

Não foram encontradas evidências empíricas que apontem diferenças estatisticamente significativas entre o desempenho dos estudantes brasileiros em leitura desde 2000.

Em comparação com 2000, no Pisa 2015 verifica-se um aumento de 4,7 pontos percentuais de jovens brasileiros no nível 2 ou acima, mesmo com a expansão do número de matrículas na Educação Básica.

The INEP logo is located in the top left corner. It consists of the word "INEP" in a bold, white, sans-serif font. To the left of the text is a graphic element composed of a grid of blue squares, some of which are filled with white, creating a pixelated effect.

# PISA 2015

## Resultados da avaliação de Matemática

# AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA



PARA O PISA, O LETRAMENTO EM MATEMÁTICA SIGNIFICA:

capacidade de formular, empregar e interpretar a matemática em uma série de contextos;

raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticos para descrever, explicar e prever fenômenos;

reconhecer o papel que a matemática desempenha no mundo ao formar cidadãos construtivos, engajados e reflexivos que possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias.

Fonte: OCDE (2016), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*.





# A AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

## FORMULAR, EMPREGAR, INTERPRETAR

1. ***formular*** situações matematicamente;
2. ***empregar*** conceitos, fatos, procedimentos e raciocínios matemáticos;
3. ***interpretar***, aplicar e avaliar resultados matemáticos.

# MODELO DE LETRAMENTO MATEMÁTICO



## Problema num contexto do mundo real

Categoria de **Conteúdos Matemáticos**: Quantidade; Incerteza e Dados; Mudanças e Relações; Espaço e Forma.

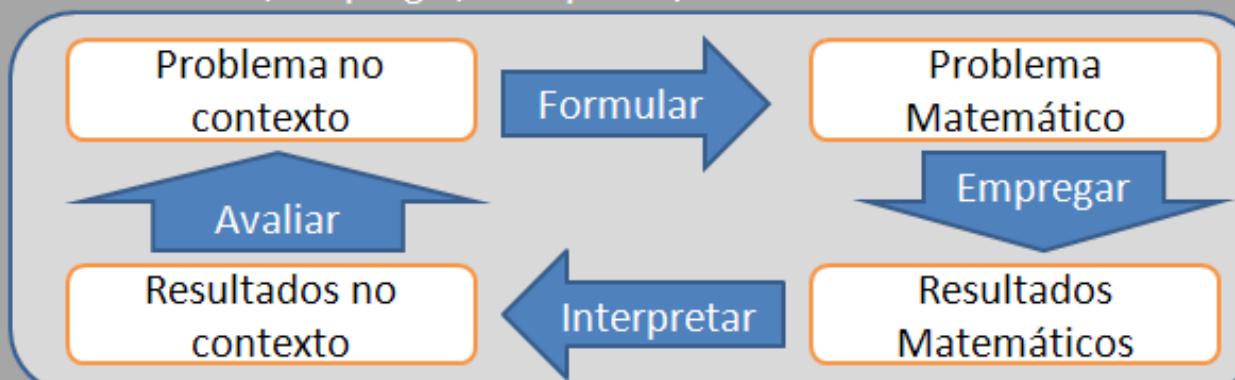
Categorias de **Contextos**: Pessoal, Social, Ocupacional, Científico

## Pensamento e Ação Matemática

Conceitos matemáticos, conhecimentos e habilidades.

Capacidades Fundamentais da Matemática: Comunicação, Representação, Delinear estratégias, “Matematizar”, Raciocinar e argumentar; Utilizar linguagem e operações simbólicas, formais e técnicas; Utilizar ferramentas matemáticas.

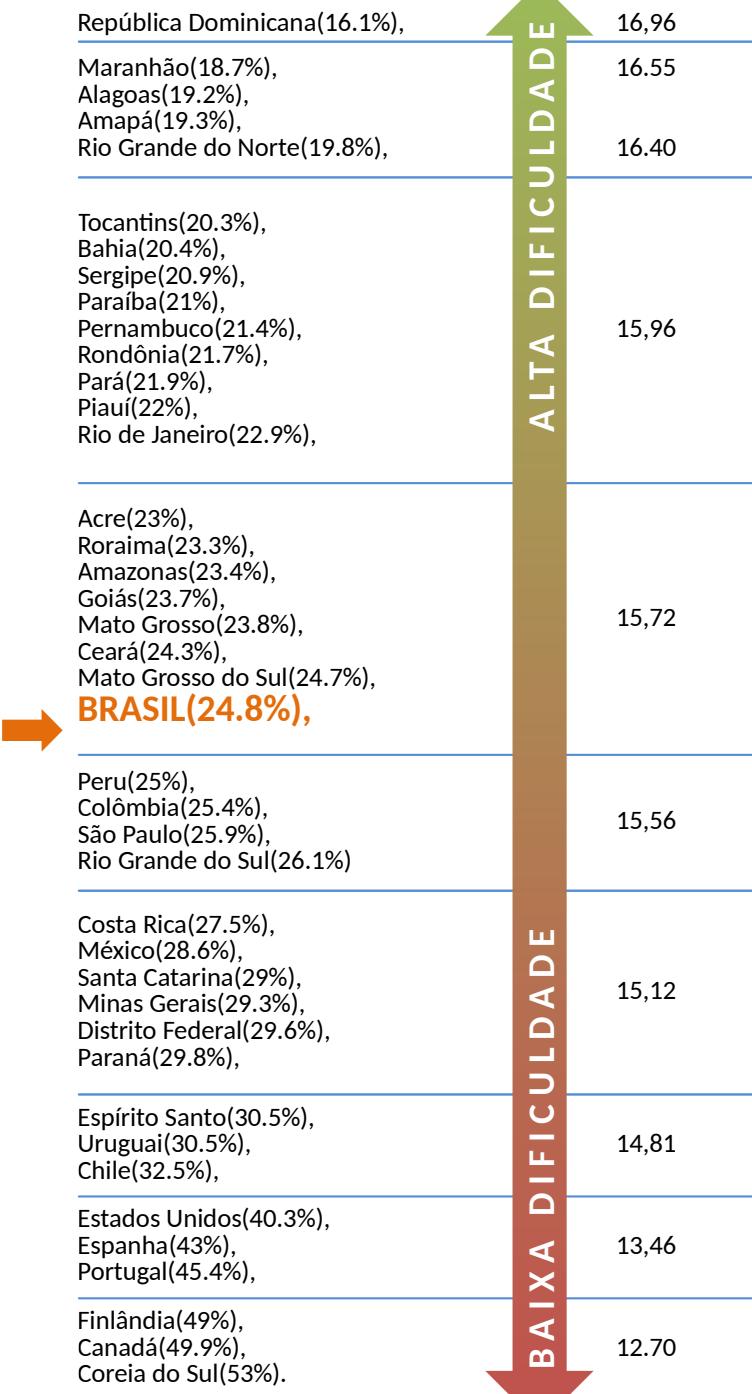
Processos: Formular, Empregar, Interpretar/ Avaliar



Fonte: OECD (2016), PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy



## DIFÍCULDADE DOS ITENS PARA OS ESTUDANTES BRASILEIROS

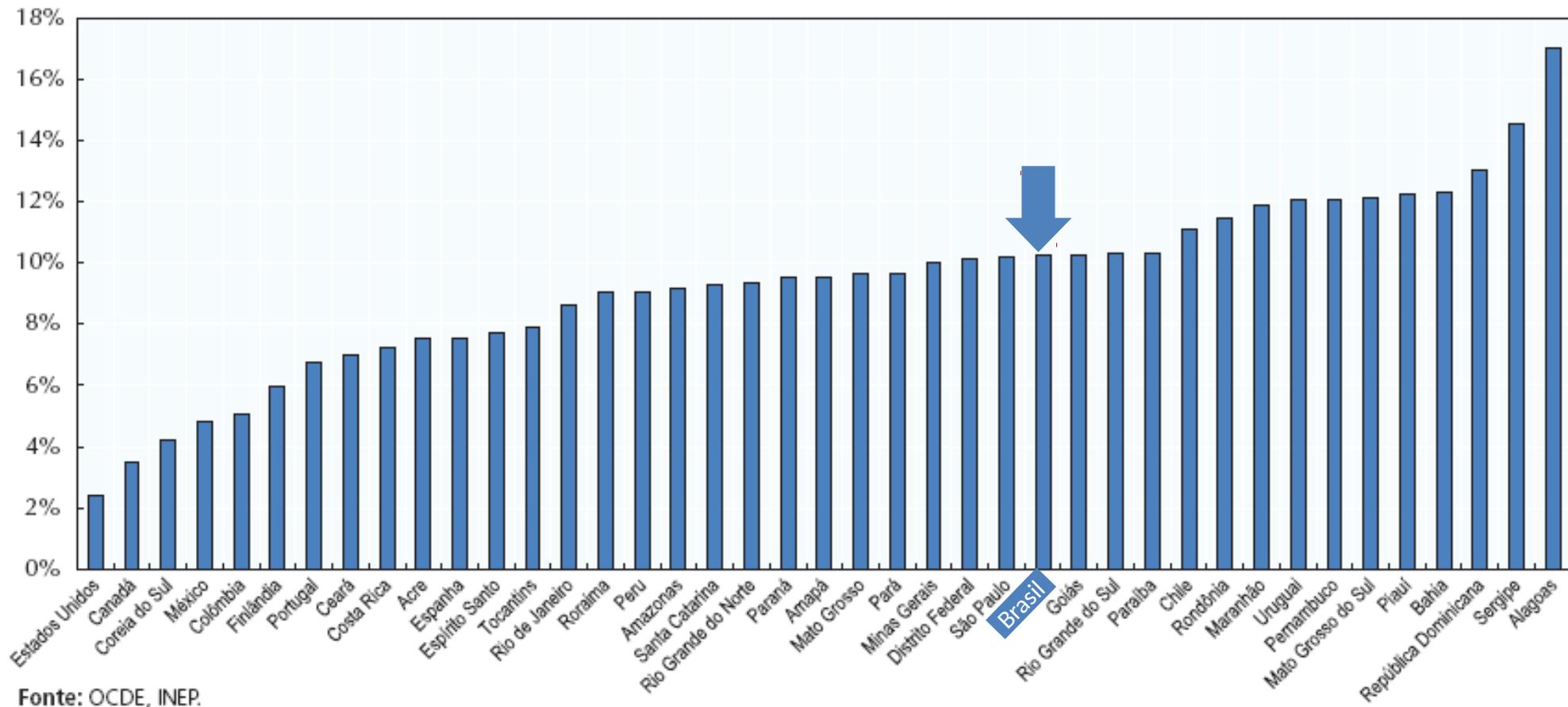


# DIFICULDADE DOS ITENS PARA OS ESTUDANTES BRASILEIROS



- ◊ 11,6% dos itens de matemática apresentaram índice Delta menor ou igual a 13;
- ◊ Um em cada 9 itens apresentou uma proporção de acerto igual ou superior a 50%;
- ◊ Metade dos itens se concentrou entre os valores 14,3 (correspondendo a um percentual de acerto de 37,3%) e 18,5 (aproximadamente 8,5% de acerto);
- ◊ O nível de dificuldade dos itens de matemática foi maior que o de outros países da América Latina. Em média, o valor do índice de dificuldade do Brasil (15,72) foi próximo ao do Peru (15,69), Colômbia (15,65), Costa Rica (15,39) e México (15,26).

# MÉDIA DOS PERCENTUAIS DE CASOS OMISSOS EM MATEMÁTICA POR PAÍS E UNIDADE DA FEDERAÇÃO PISA 2015



Fonte: OCDE, INEP.



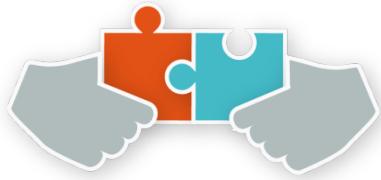
## QUANTIDADE

Estudantes brasileiros têm melhor desempenho em itens sobre valor em dinheiro, razão e proporção e cálculos aritméticos. Isso significa que o manuseio com dinheiro ou a vivência com fatos que gerem contas aritméticas ou proporções é uma realidade mais próxima.

## ESPAÇO E FORMA

Estudantes brasileiros têm desempenho mais baixo em itens que trabalham as propriedades das figuras geométricas, como o perímetro ou a área, ou as características das figuras espaciais. A interação dinâmica com formas reais bem como suas representações mostrou-se como um conteúdo mais difícil e trabalhoso para os estudantes de 15 anos.





## CONTEXTO

Os estudantes brasileiros de 15 anos tem facilidade maior para lidar com a matemática envolvida diretamente com suas atividades cotidianas, família ou colegas. Problemas como preparação de comidas, jogos, saúde pessoal ou finanças pessoais são situações mais facilmente “matematizadas” e resolvidas por eles mesmos. Algo semelhante ocorre com o mundo laboral/ocupacional (desde que acessível e condizente com a condição de um estudante de 15 anos), que é mais facilmente reconhecido pelos jovens como, por exemplo, decisões profissionais, controle de qualidade, regras de pagamento de trabalho, etc.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA



ESCORE MÉDIO NA AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

**377**



PONTOS

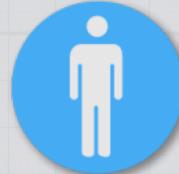


ESTUDANTES BRASILEIROS

**490**



PONTOS



ESTUDANTES DOS PAÍSES  
MEMBROS DA OCDE



INEP MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA



## RESULTADO POR REDE DE ENSINO

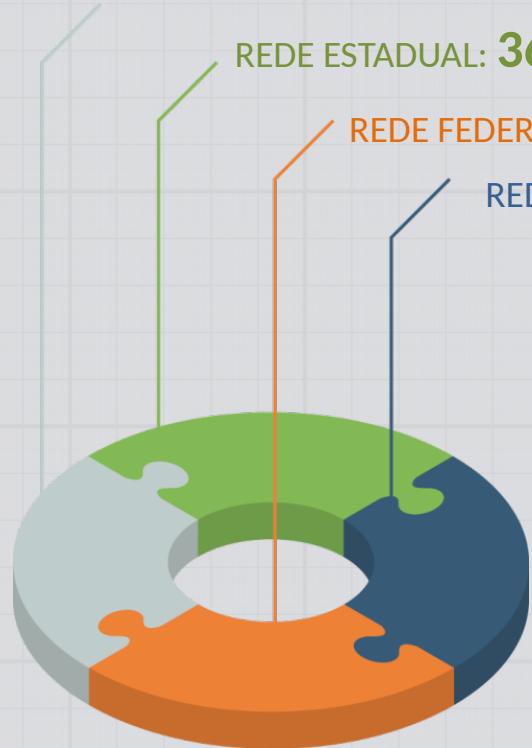
Desempenho médio dos estudantes brasileiros da avaliação de matemática:

REDE MUNICIPAL : **311 PONTOS (N= 275.714)**

REDE ESTADUAL: **369 PONTOS (N=1.789.892)**

REDE FEDERAL: **488 PONTOS (N=38.470)**

REDE PARTICULAR: **463 PONTOS (N=321.884)**



Estudantes da rede federal tiveram melhor desempenho, mas esse não é estatisticamente diferente do desempenho médio dos estudantes de escolas particulares.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA

## COMPARATIVO ENTRE PAÍSES



MÉDIAS, ERRO-PADRÃO (EM PARÊNTESES), PERCENTIS (P10, P25, P75, P90) E INTERVALOS DE CONFIANÇA DAS MÉDIAS DE 13 PAÍSES, ALÉM DO BRASIL.



O INTERVALO DE CONFIANÇA DA MÉDIA DO BRASIL EM MATEMÁTICA É (371;383).

OS 10% DOS ESTUDANTES BRASILEIROS COM PIOR DESEMPENHO TIVERAM NOTA MÉDIA IGUAL A 267, E OS 10% DE MAIOR NOTA, 496.

### MÉDIA DA OCDE

DESEMPENHO  
SUPERIOR

COREIA DO SUL (524; 3,7)

CANADÁ (516; 2,3)

FINLÂNDIA (511; 2,3)

PORTUGAL (492; 2,5)

ESPAÑA (486; 2,2)

ESTADOS UNIDOS (470; 3,2)

CHILE (423; 2,5)

URUGUAI (418; 2,5)

MÉXICO (408; 2,2)

COSTA RICA (400; 2,5)

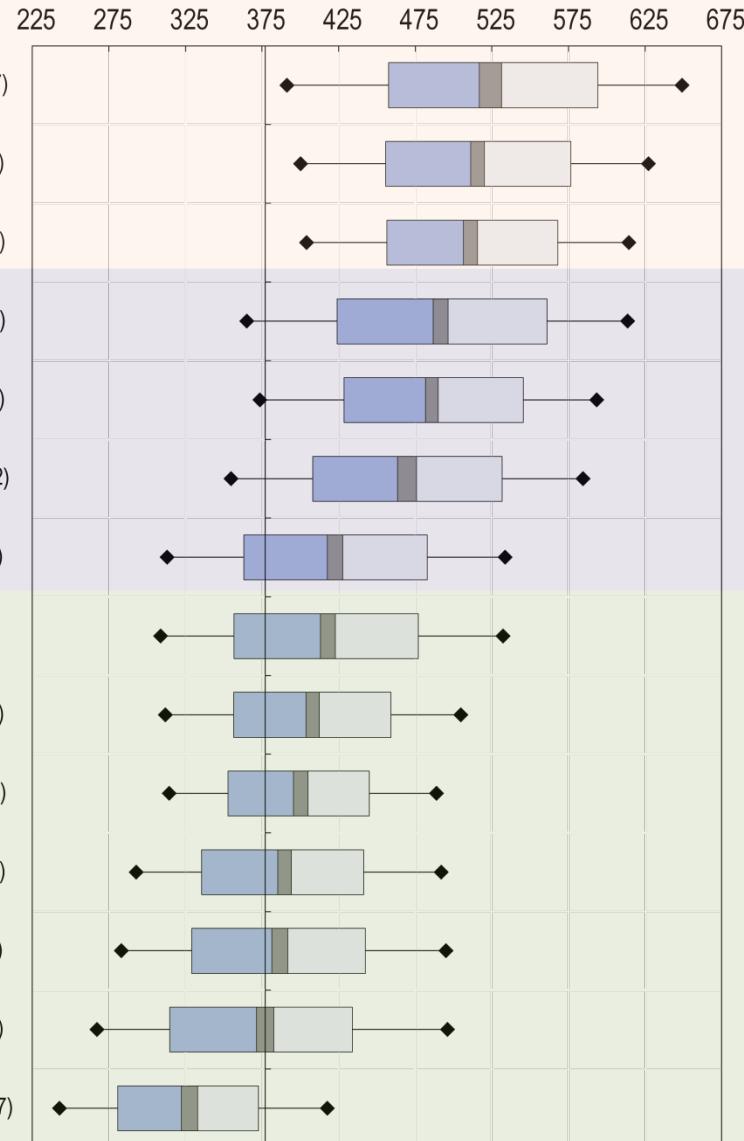
COLÔMBIA (390; 2,3)

PERU (387; 2,7)

BRASIL (377; 2,9)

DESEMPENHO INFERIOR

REPÚBLICA DOMINICANA (328; 2,7)



Fonte: OCDE, Inep.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA

## COMPARATIVO ENTRE UNIDADES DA FEDERAÇÃO



Destaca-se que o estado do Paraná e o Amapá não atingiram a taxa de resposta exigidas, prejudicando a análise fidedigna para esses estados.

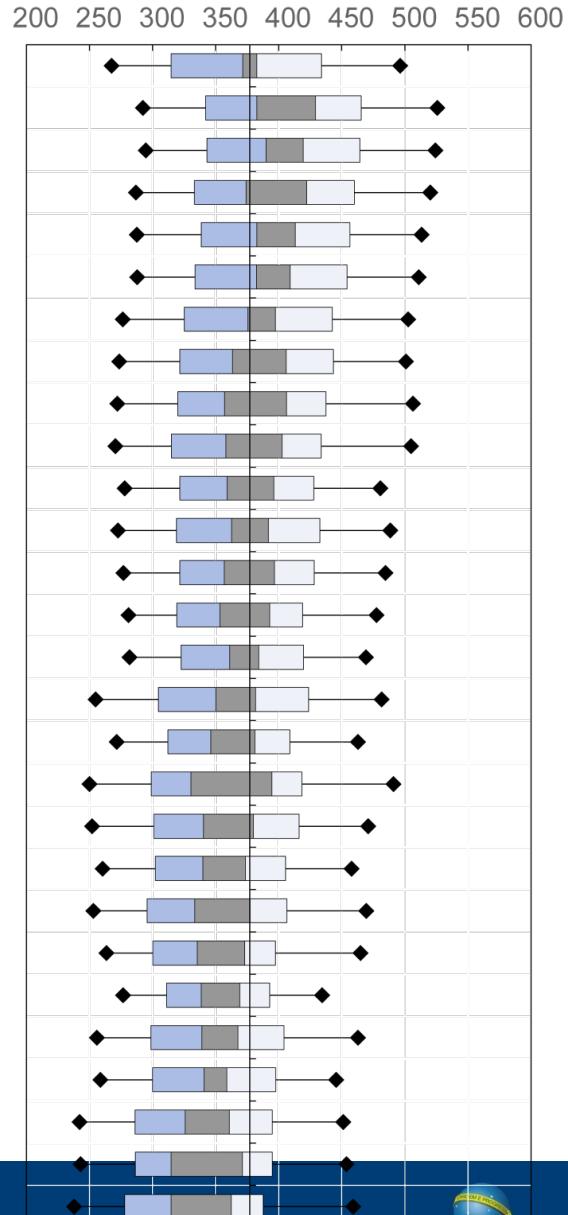
O desempenho dos meninos superou o das meninas em praticamente todas as Unidades da Federação.



70,3% DOS ESTUDANTES ESTÃO ABAIXO DO NÍVEL 2 EM MATEMÁTICA – PATAMAR QUE A OCDE ESTABELECE COMO NECESSÁRIO PARA QUE O ESTUDANTE POSSA EXERCER PLENAMENTE SUA CIDADANIA. ESSE PERCENTUAL É MAIOR NA REPÚBLICA DOMINICANA (90.5%) E MENOR NA FINLÂNDIA (13.6%).

MÉDIAS, ERRO-PADRÃO (EM PARÊNTESES), PERCENTIS (P10, P25, P75, P90) E INTERVALOS DE CONFIANÇA DAS MÉDIAS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

BRASIL (377; 2,9)
PARANÁ (406; 11,9)
ESPÍRITO SANTO (405; 7,5)
MINAS GERAIS (398; 12,3)
SANTA CATARINA (398; 7,7)
DISTRITO FEDERAL (396; 6,8)
SÃO PAULO (386; 5,6)
RIO GRANDE DO SUL (385; 10,8)
CEARÁ (382; 12,5)
GOIÁS (380; 11,4)
AMAZONAS (378; 9,5)
MATO GROSSO DO SUL (377; 7,4)
ACRE (377; 10,2)
RORAIMA (373; 10)
MATO GROSSO (373; 5,9)
RIO DE JANEIRO (366; 8)
RONDÔNIA (364; 8,9)
PARÁ (363; 16,4)
PERNAMBUCO (360; 10,1)
PARAÍBA (357; 8,7)
PIAUÍ (355; 11,2)
SERGIPE (354; 9,6)
AMAPÁ (354; 7,8)
RIO GRANDE DO NORTE (353; 7,3)
TOCANTINS (350; 4,6)
BAHIA (343; 8,9)
MARANHÃO (343; 14,4)
ALAGOAS (339; 12,2)



# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA



## ESCALA DE PROFICIÊNCIA

### POSIÇÃO DO BRASIL E DOS PAÍSES DA OCDE NA ESCALA DE PROFICIÊNCIA EM MATEMÁTICA

	NIVEL 6	NIVEL 5	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1	ABAIXO DE 1
<b>ESCORE MÍNIMO</b>	669	607	545	482	420	358	
<b>% ESTUDANTES BRASIL</b>	0,13	0,77	3,09	8,58	17,18	26,51	43,74
<b>% ESTUDANTES OCDE</b>	2,31	8,37	18,6	24,81	22,55	14,89	8,47

Fonte: OCDE, Inep.



Por nível de proficiência, observa-se grandes diferenças regionais.

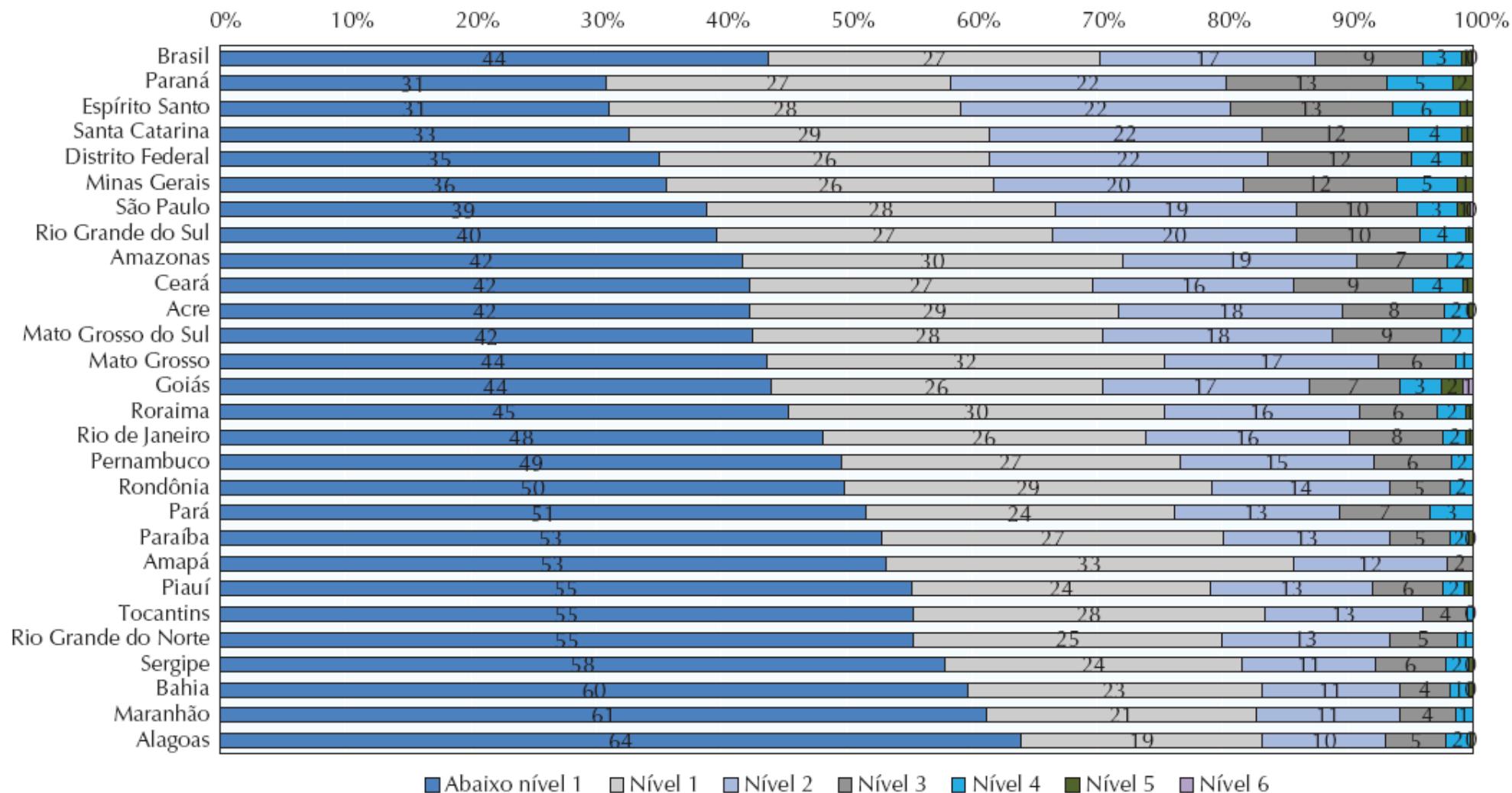
\* Para consultar a descrição resumida dos sete níveis de escala de proficiência consulte os relatórios do Pisa 2015





# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA

Percentual de estudantes por nível de proficiência e unidade da Federação, matemática – PISA 2015



■ Abaixo nível 1 ■ Nível 1 ■ Nível 2 ■ Nível 3 ■ Nível 4 ■ Nível 5 ■ Nível 6

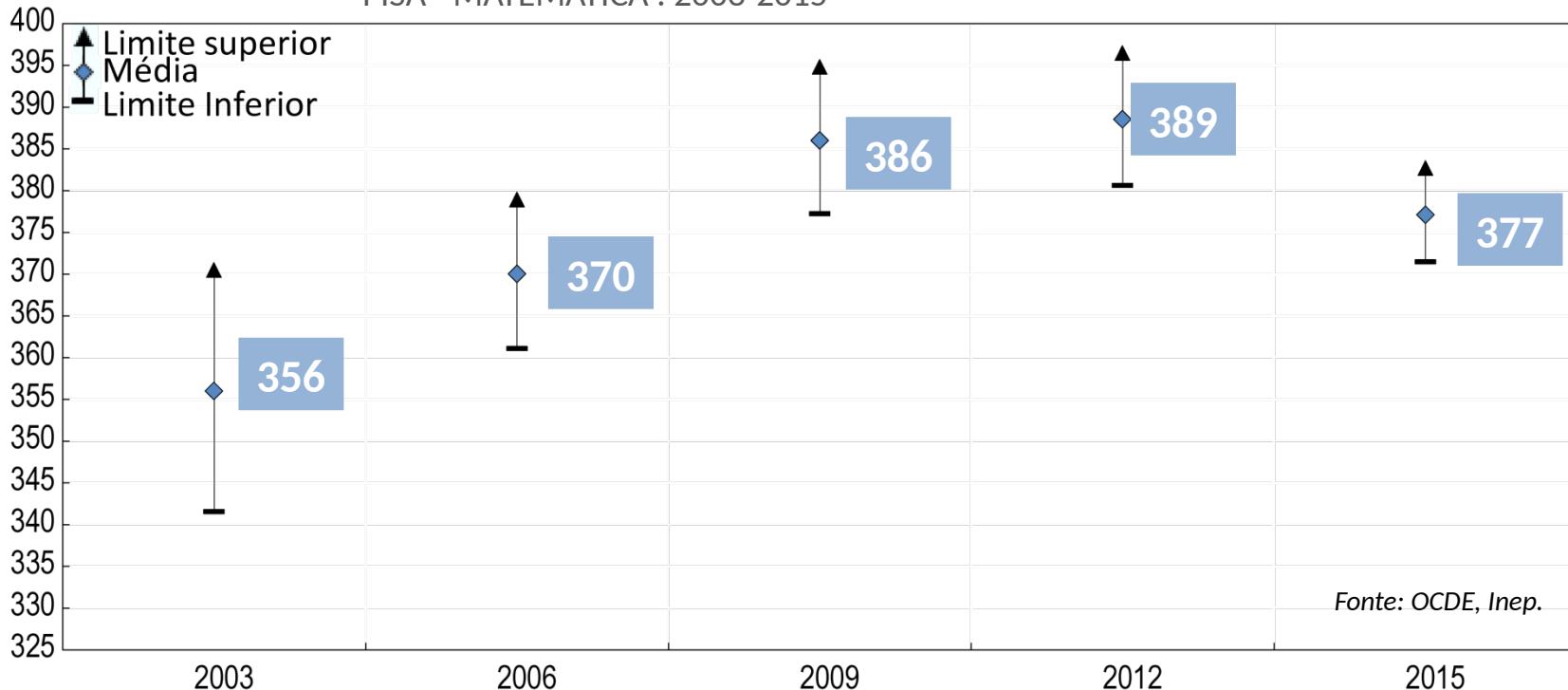
Fonte: OCDE, INEP.

# DESEMPENHO DOS BRASILEIROS EM MATEMÁTICA



## SÉRIE HISTÓRICA

EVOLUÇÃO DA PROFICIÊNCIA MÉDIA DOS ESTUDANTES BRASILEIROS  
CONSIDERANDO OS ERROS DE LIGAÇÃO  
PISA - MATEMÁTICA : 2003-2015



EM COMPARAÇÃO COM 2003, NO PISA 2015 VERIFICA-SE UM AUMENTO DE 5 PONTOS PERCENTUAIS DE JOVENS BRASILEIROS NO NÍVEL 2 OU ACIMA, APESAR DA EXPANSÃO DO NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES BRASILEIROS EM 2015 FOI ESTATISTICAMENTE MENOR QUE EM 2012, COM UMA DIFERENÇA DE 11,4 PONTOS.

PARA A OCDE A TRAJETÓRIA GERAL NO PISA É, NO ENTANTO, POSITIVA PARA OS JOVENS BRASILEIROS, QUE GANHARAM, EM MÉDIA, 6,2 PONTOS EM CADA ADMINISTRAÇÃO SUCESSIVA DO PISA EM MÉDIA DESDE 2003.