

As informações a seguir se baseiam em documentos e nos sítios da OCDE e do INEP acerca do PISA.

### O que é o PISA

- O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes/Programme for International Student Assessment (PISA) é uma iniciativa de avaliação comparada, que ocorre a cada três anos.
- É a maior avaliação internacional em educação.
- Estudantes de mais de 80 economias já participaram.
- Avalia a preparação do estudante para a vida adulta:
  - “What is important for citizens to know and be able to do?”
  - “O que é importante para os cidadãos conhecerem e serem capazes de fazer?”
- Avalia a qualidade, a equidade e eficiência dos sistemas de ensino.

### O que torna diferente PISA

O PISA é único porque ele desenvolve testes que não estão diretamente relacionadas com o currículo escolar. Os testes foram projetados para avaliar em que medida os estudantes no final da escolaridade obrigatória podem aplicar seu conhecimento às situações da vida real e são preparados para a plena participação na sociedade. Os questionários contextuais também fornecem informações que podem ajudar os analistas a interpretar os resultados.

O fato do PISA ser um estudo trienal e utilizar a TRI (Modelo de Rasch) permite que os países e economias que participam em inquéritos sucessivos possam comparar o desempenho de seus estudantes ao longo do tempo e avaliar o impacto das decisões de política educacional.

### Objetivos

- Avaliar os sistemas de ensino em todo o mundo, testando as habilidades e conhecimentos dos estudantes na faixa etária de 15 anos.
- Produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação nos países participantes.
- Permitir a comparação do desempenho do estudante e do ambiente de aprendizagem entre diferentes países.

### Quem participa

Participa uma amostra de estudantes na faixa etária de 15 anos, de escolas públicas e privadas, dos países/economias que aderem ao PISA. Utiliza-se a idade de 15 anos como referência, entretanto, o intervalo correto é 15 anos e 3 meses a 16 anos e 2 meses na data de aplicação.

No Brasil, por exemplo, a aplicação do PISA 2015 ocorreu no mês de maio e o ano de referência de nascimento dos estudantes foi 1999. Participaram estudantes matriculados a partir do 7º ano do ensino fundamental de 9 anos até o final do ensino médio.

### Quem coordena e quem executa

Em âmbito mundial, a coordenação do PISA fica a cargo da OCDE. Os países/economias que aderem ao PISA são responsáveis pela coordenação nacional, bem como pelos custos do processo. O Brasil participa desde a primeira edição do PISA, em 2000, e o INEP/MEC é o responsável pela coordenação.

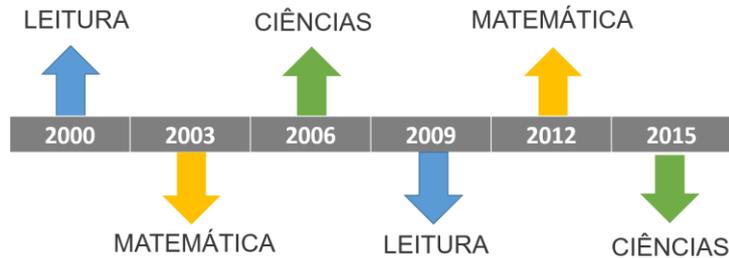
Para a implementação/execução do PISA, trienalmente, a OCDE contrata, via licitação ou concurso público, um Consórcio Internacional de Agências de Investigação e Desenvolvimento (Scheicher, 2006).

No Brasil, o INEP também contrata, via licitação, uma Empresa Aplicadora do PISA. Em 2015, a CONSULPLAN foi a vencedora. Neste processo, o INEP também conta com as interlocuções estaduais e distrital, onde cada estado brasileiro eleger um representante para acompanhar e dar suporte à aplicação.

Assim, nacionalmente, os principais atores do processo de coordenação e execução do PISA são: INEP; Empresa Aplicadora; Secretarias Estaduais; Diretores das Escolas Selecionadas; Coordenador de Escola; Coordenador Estadual; Aplicadores; Estudantes Selecionados; Professores.

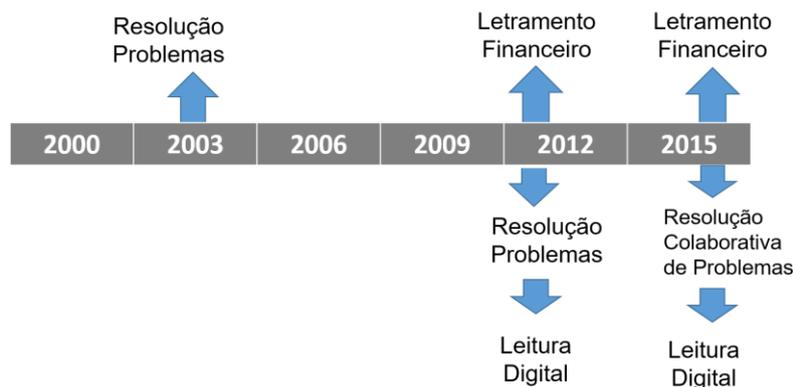
## O que é avaliado

### Avaliações obrigatórias:



Todas as três áreas são avaliadas em todas as edições, mas haverá mais itens na prova sobre a área focalizada (aproximadamente 54%), e menos itens das demais (23% para cada uma). Em 2015, o foco do PISA foi a área de Ciências. Essa maior quantidade de itens permite que o conteúdo seja examinado de forma mais detalhada, viabilizando a separação em subáreas e diferentes formas de abordagem.

### Avaliações opcionais:



Em 2015, o Brasil aplicou as avaliações opcionais de Letramento Financeiro e Resolução Colaborativa de Problemas.

### Questionários contextuais

- Questionário da escola
- Questionário do estudante
- Questionário da familiaridade dos estudantes com as tecnologias da informação
- Questionário dos pais
- Questionário da carreira profissional dos estudantes
- Questionário do professor

O Brasil aplicou os questionários da escola, do professor, do estudante e da sua familiaridade com as tecnologias da informação.

### Os instrumentos do PISA (testes e questionários) fornecem três principais tipos de resultados:

- Indicadores do perfil básico de conhecimento e habilidades dos estudantes.
- Indicadores dessas habilidades relacionadas a variáveis demográficas, sociais, econômicas e educacionais.
- Indicadores de tendências que acompanham o desempenho dos estudantes e monitoram os sistemas educacionais ao longo do tempo.

### PISA 2015

A amostra brasileira para o PISA 2015 consistiu de 841 escolas, 23.141 estudantes e 8.287 professores. A aplicação dos testes e dos questionários contextuais foi integralmente em computador.

Figura 1 – Ambiente de aplicação do PISA 2015 numa escola pública catarinense



Fonte: SED/SC

### Participação de Santa Catarina no PISA 2015

- Escolas participantes: **34**
- Estudantes envolvidos: **870**
- Professores de Ciências: **105**
- Outros Professores (outras disciplinas): **270**

Tabela 1 - Distribuição percentual dos estudantes amostrados por ano escolar – Brasil e Santa Catarina – PISA 2015

	Ensino Fundamental			Ensino Médio		
	7º ano	8º ano	9º ano	1ª série	2ª série	3ª série
<b>Brasil</b>	3,5%	6,4%	12,5%	35,9%	39,2%	2,5%
<b>Santa Catarina</b>	1,9%	5,0%	9,3%	25,2%	55,1%	3,4%

Fonte: OCDE, INEP

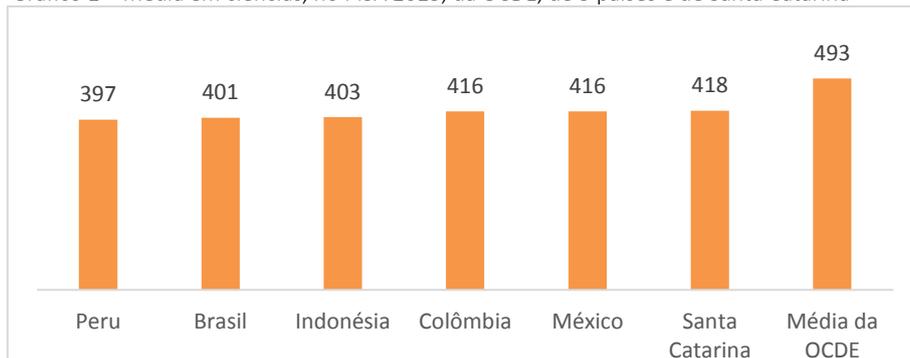
Em Santa Catarina 83,7% dos estudantes que participaram do PISA 2015 estavam no ensino médio, sendo que maioria se encontrava na 2ª série (55,1%), tabela 1.

### Resultados de Santa Catarina

#### Ciências

Em Ciências, Santa Catarina obteve desempenho maior que o do Peru (397), do Brasil (401), da Indonésia (403), do México (416) e da Colômbia (416), gráfico 1.

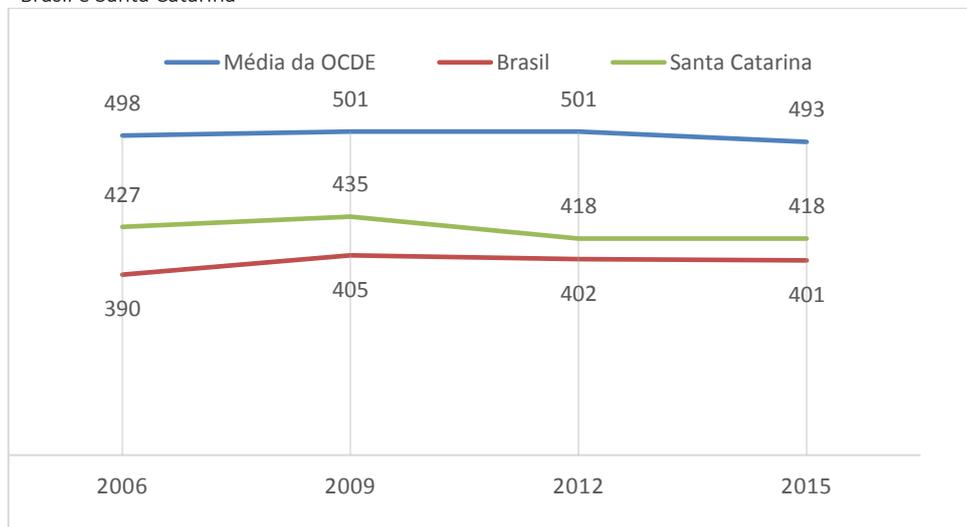
Gráfico 1 – Média em ciências, no PISA 2015, da OCDE, de 5 países e de Santa Catarina



Fonte: OCDE, INEP

No comparativo com os outros estados brasileiros, Santa Catarina apresenta o quinto maior desempenho em ciências, no PISA 2015. Em primeiro lugar está o Espírito Santo (435), seguido do Distrito Federal (426), Paraná (425) e Minas Gerais (422). O gráfico 2 apresenta a evolução da proficiência média dos estudantes no PISA 2006-2015, da OCDE, do Brasil e de Santa Catarina.

Gráfico 2 - evolução da proficiência média dos estudantes em ciências, no PISA 2006-2015 – OCDE, Brasil e Santa Catarina

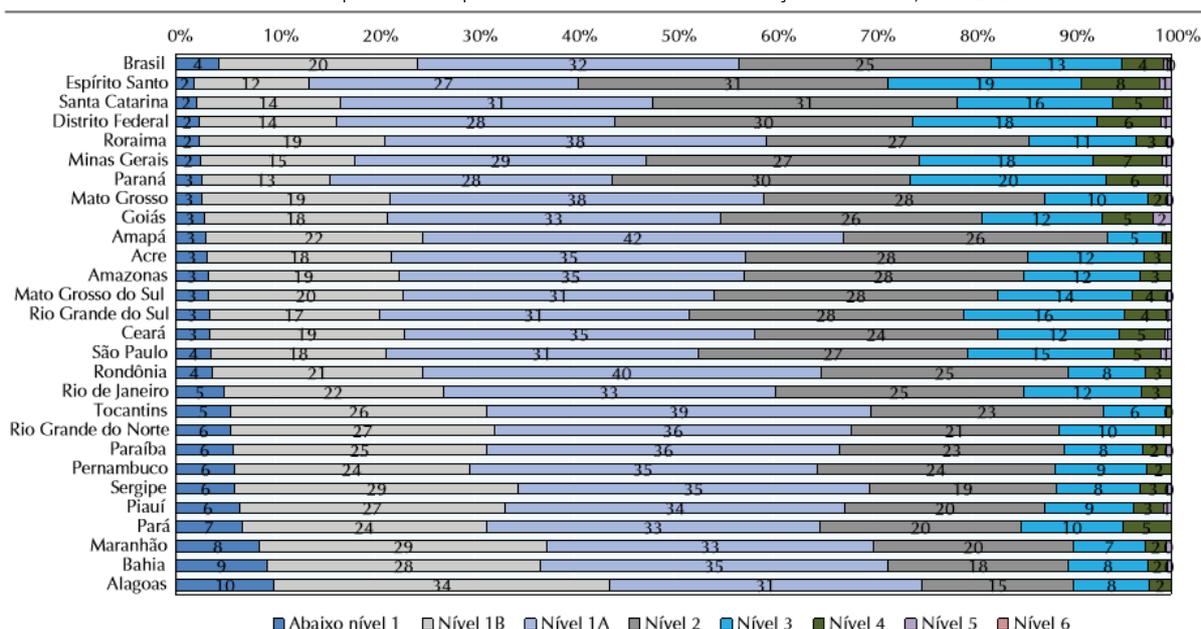


Fonte: OCDE, INEP

De acordo com a OCDE, não foram encontradas evidências empíricas que apontem diferenças estatisticamente significativas entre o desempenho dos estudantes brasileiros em ciências no Pisa 2015 e nas três últimas edições da avaliação. Santa Catarina apresenta estagnação nas duas últimas edições. No comparativo de 2015 com 2006, Santa Catarina teve um decréscimo de 9 pontos (gráfico 2).

No Brasil, 56,6% dos estudantes estão abaixo do nível 2 em ciências, patamar que a OCDE estabelece como necessário para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania. Em Santa Catarina, esse percentual cai para 47% (gráfico 3).

Gráfico 3 - Percentual de estudantes por nível de proficiência e unidade da Federação – Ciências, PISA 2015



Fonte: OCDE, INEP

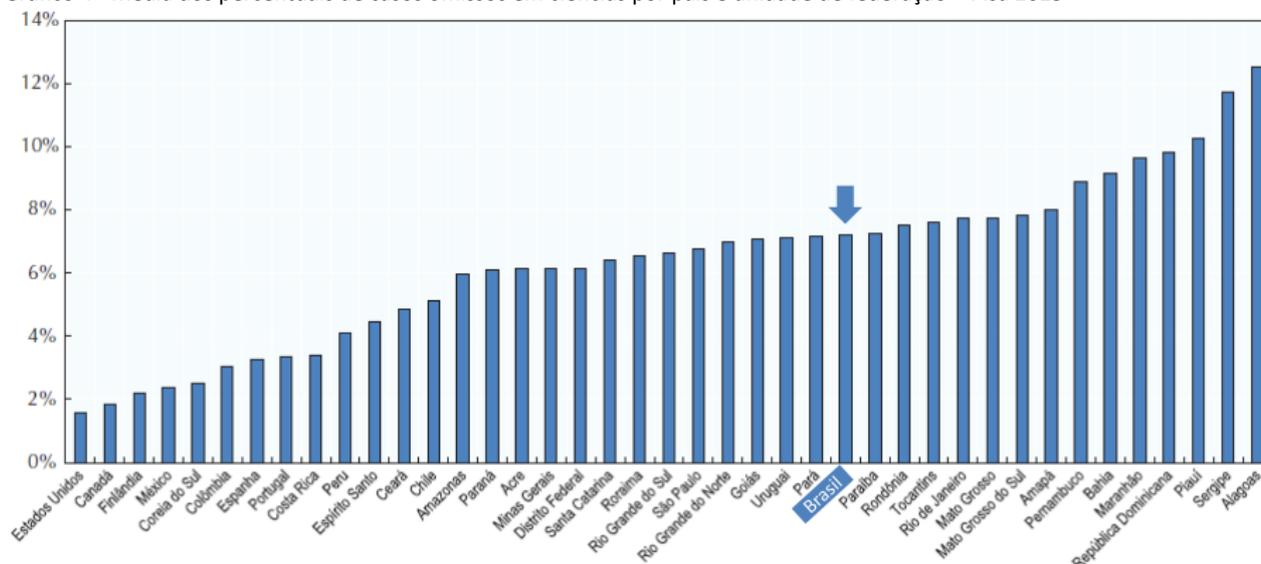
Provavelmente, os estudantes abaixo do nível 2 da escala de ciências não conseguem recorrer a conhecimento cotidiano e a conhecimento procedimental básico para identificar uma explicação científica

adequada, interpretar dados e identificar a questão abordada em um projeto experimental simples. Conseguem usar conhecimento científico básico ou cotidiano para identificar uma conclusão válida em um conjunto simples de dados. Também não demonstram ter conhecimento epistemológico básico para conseguirem identificar questões que podem ser investigadas cientificamente.

### Respostas Omitidas

No PISA 2015, um item deixado em branco pelos estudantes seguido de outro com resposta válida foi considerado como resposta omitida, e esta, tomada como erro. A alta ocorrência desses casos pode prejudicar uma justa análise dos resultados de um país. O gráfico 4 apresenta a média dos percentuais de respostas omitidas pelos estudantes no teste de ciências nos países analisados e nas unidades da Federação brasileiras (INEP, OCDE, 2016).

Gráfico 4 - Média dos percentuais de casos omissos em ciências por país e unidade de federação – Pisa 2015



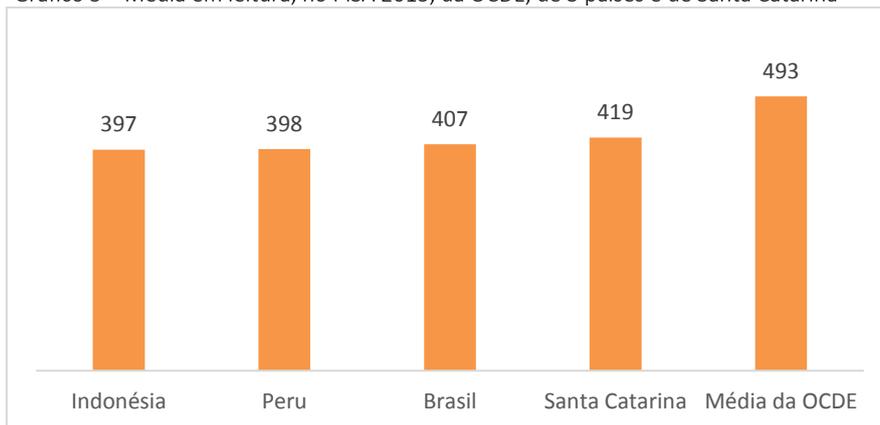
Fonte: OCDE, INEP

Os estudantes do Brasil omitiram a resposta, em média, em 7,2% dos itens, segundo maior percentual entre os países analisados neste estudo. Em alguns estados, a média ultrapassou 10% (INEP, OCDE, 2016). Em Santa Catarina, os estudantes omitiram a resposta em cerca de 6% dos itens.

### Leitura

Em Leitura, Santa Catarina obteve desempenho maior que o da Indonésia (397), do Peru (398) e do Brasil (407), gráfico 5.

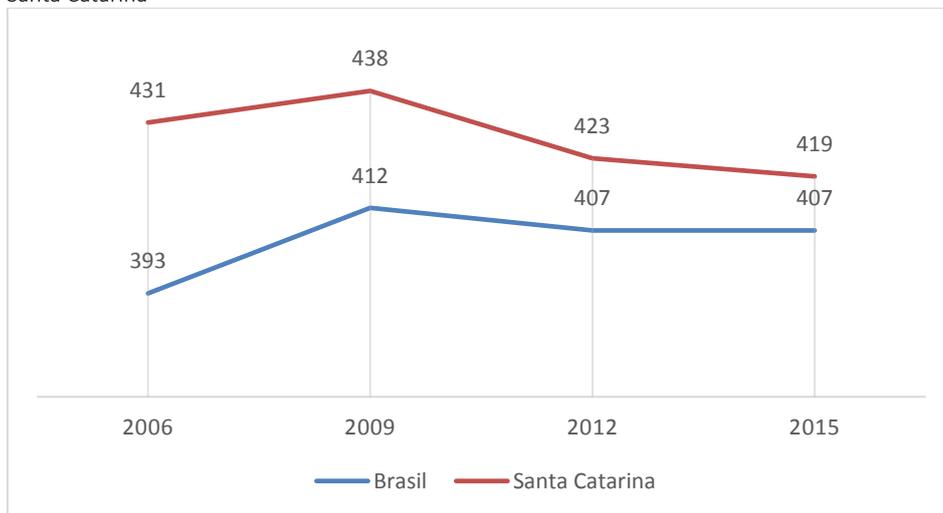
Gráfico 5 – Média em leitura, no PISA 2015, da OCDE, de 3 países e de Santa Catarina



Fonte: OCDE, INEP

No comparativo com os outros estados brasileiros, Santa Catarina apresenta o quinto maior desempenho em leitura, no PISA 2015. Em primeiro lugar está o Espírito Santo (441), seguido do Paraná (433), Minas Gerais (431) e Distrito Federal (430). O gráfico 6 apresenta a evolução da proficiência média dos estudantes no PISA 2006-2015, do Brasil e de Santa Catarina.

Gráfico 6 - Evolução da proficiência média dos estudantes em leitura, no PISA 2006-2015 – Brasil e Santa Catarina

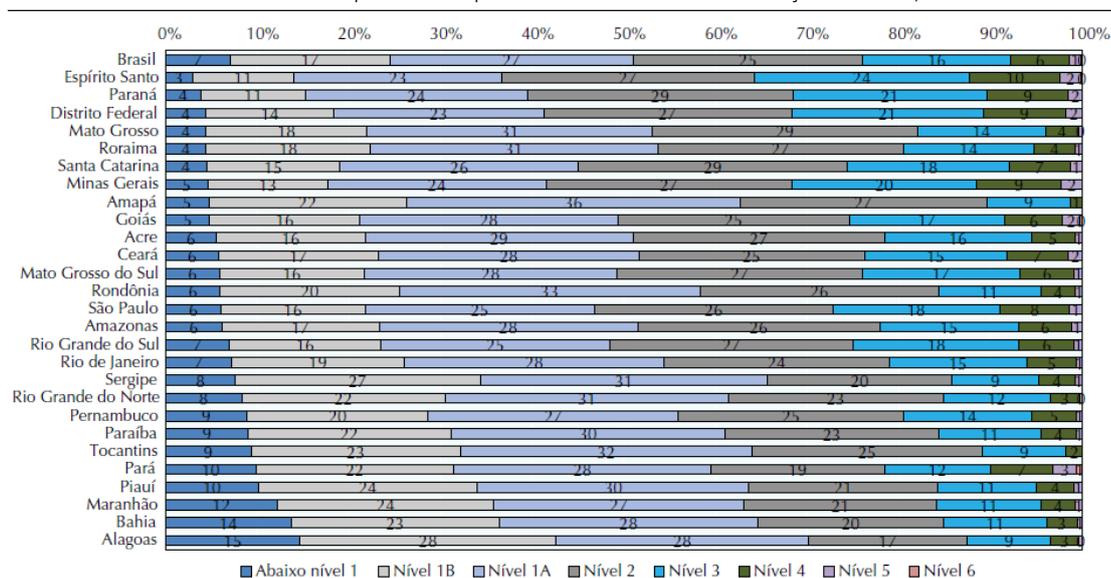


Fonte: OCDE, INEP

De acordo com a OCDE, não foram encontradas evidências empíricas que apontem diferenças estatisticamente significativas entre o desempenho dos estudantes brasileiros em leitura desde 2000. No comparativo de 2015 com 2006, Santa Catarina apresenta diminuição de 12 pontos. Em relação a edição de 2012 apresentou diminuição de 4 pontos (gráfico 6).

No Brasil, 51% dos estudantes estão abaixo do nível 2 em leitura, patamar que a OCDE estabelece como necessário para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania. Em Santa Catarina, esse percentual cai para 45% (gráfico 7).

Gráfico 7 - Percentual de estudantes por nível de proficiência e unidade da Federação – Leitura, PISA 2015



Fonte: OCDE, INEP

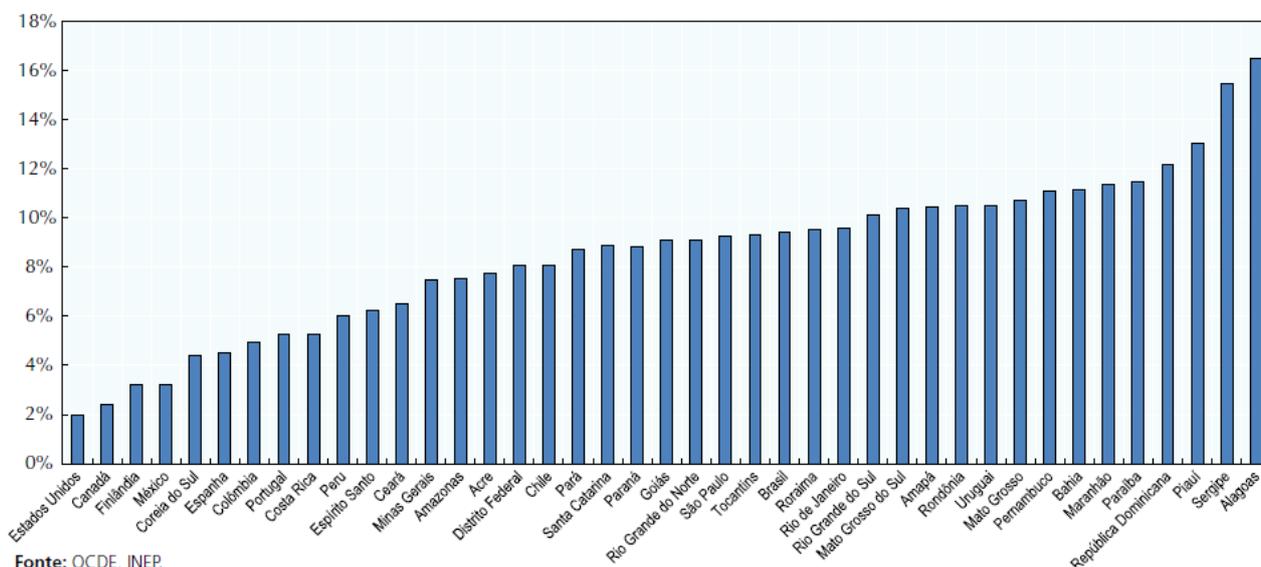
Provavelmente, os estudantes com desempenho abaixo do nível 2 não conseguem realizar algumas tarefas requerem que o leitor localize um ou mais fragmentos de informação, que podem ter de ser inferidos

ou satisfazer diversas condições. Também não conseguem realizar tarefas que exigem o reconhecimento da ideia principal em um texto, o entendimento de relações ou a construção de significado dentro de uma parte específica dele quando a informação não é proeminente e o leitor deve fazer inferências de nível baixo.

### Respostas Omitidas

No PISA 2015, um item deixado em branco pelos estudantes seguido de outro com resposta válida foi considerado como resposta omitida, e esta, tomada como erro. A alta ocorrência desses casos pode prejudicar uma justa análise dos resultados de um país (INEP, OCDE, 2016). O gráfico 8 apresenta a média dos percentuais de respostas omitidas pelos estudantes no teste de leitura nos países analisados e nas unidades da Federação brasileiras.

Gráfico 8 - Média dos percentuais de casos omissos em leitura por país e unidade de federação – PISA 2015



Fonte: OCDE, INEP.

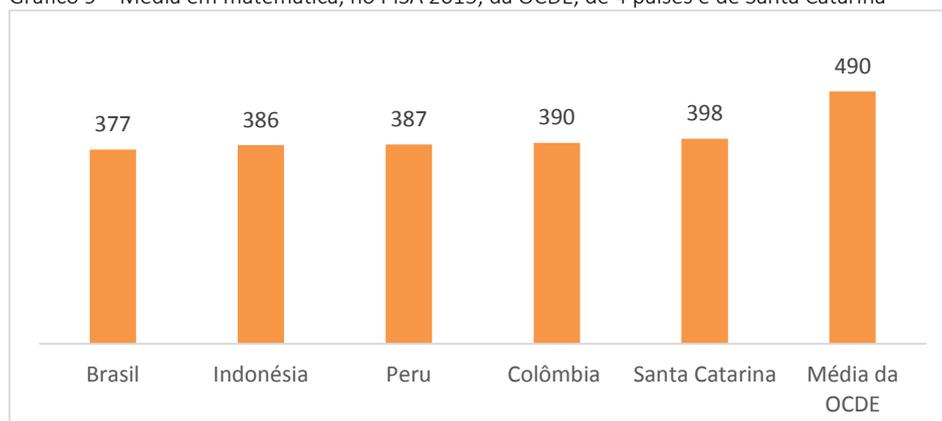
Fonte: OCDE, INEP

O Brasil apresentou um percentual médio de 9,4% de respostas omitidas, a terceira maior média entre os países comparados – Uruguai teve 10,5%, e República Dominicana, 12,2%. Nas unidades da Federação, houve variação de 6,2% a 16,5% de omissão de itens (INEP, OCDE, 2016). Santa Catarina apresentou um percentual médio em torno de 9% de respostas omitidas.

### Matemática

Em Matemática, Santa Catarina obteve desempenho maior que o do Brasil (377), da Indonésia (386), do Peru (387) e da Colômbia (390), gráfico 9.

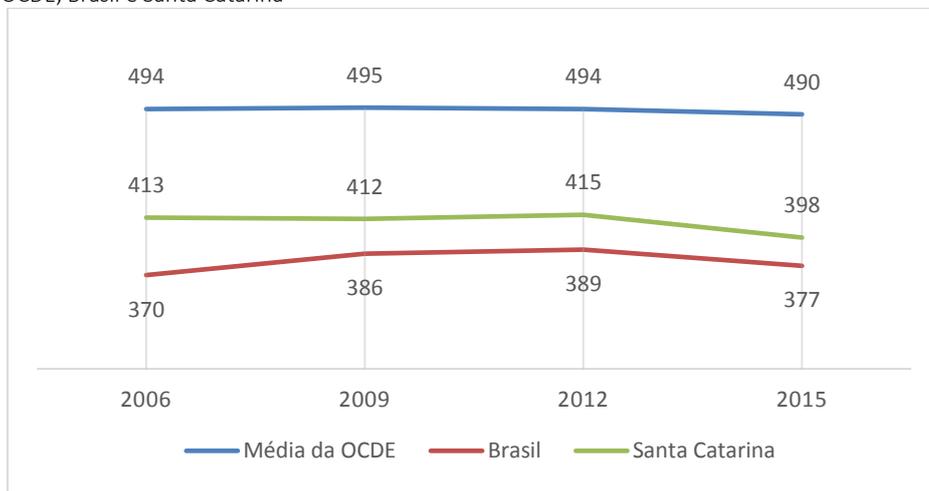
Gráfico 9 – Média em matemática, no PISA 2015, da OCDE, de 4 países e de Santa Catarina



Fonte: OCDE, INEP

No comparativo com os outros estados brasileiros, Santa Catarina apresenta o terceiro maior desempenho em matemática, no PISA 2015, juntamente com Minas Gerais (398). Em primeiro lugar está o Paraná (406), seguido do Espírito Santo (405). O gráfico 10 apresenta a evolução da proficiência média dos estudantes no PISA 2006-2015, da OCDE, do Brasil e de Santa Catarina.

Gráfico 10 - Evolução da proficiência média dos estudantes em matemática, no PISA 2006-2015 – OCDE, Brasil e Santa Catarina

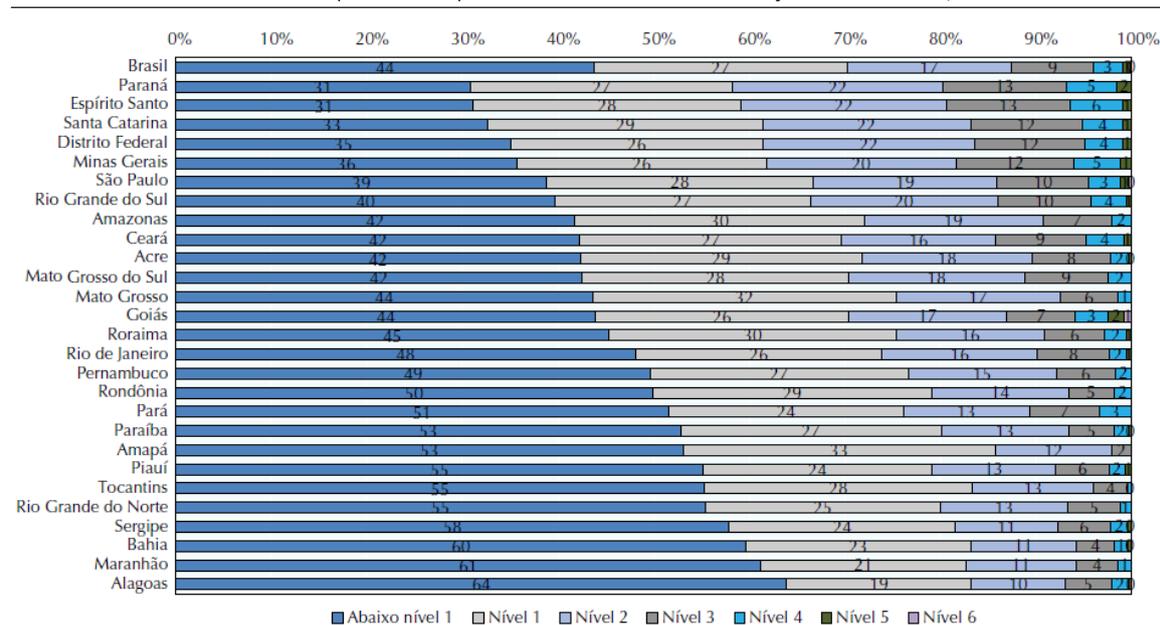


Fonte: OCDE, INEP

O desempenho dos estudantes brasileiros no PISA 2015 foi estatisticamente menor do que na edição de 2012 – diferença de 11 pontos. Como destacado pela OCDE, a trajetória geral no PISA é, no entanto, positiva para os jovens brasileiros, uma vez que, em média, houve acréscimo de 6,2 pontos na proficiência média em cada edição sucessiva do PISA desde 2003 (OCDE, 2016). Em relação a edição anterior, Santa Catarina apresentou queda de 17 pontos no PISA 2015.

No Brasil, 71% dos estudantes estão abaixo do nível 2 em matemática, patamar que a OCDE estabelece como necessário para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania. Em Santa Catarina, esse percentual cai para 62% (gráfico 11).

Gráfico 11 – Percentual de estudantes por nível de proficiência e unidade da Federação – Matemática, PISA 2015



Fonte: OCDE, INEP

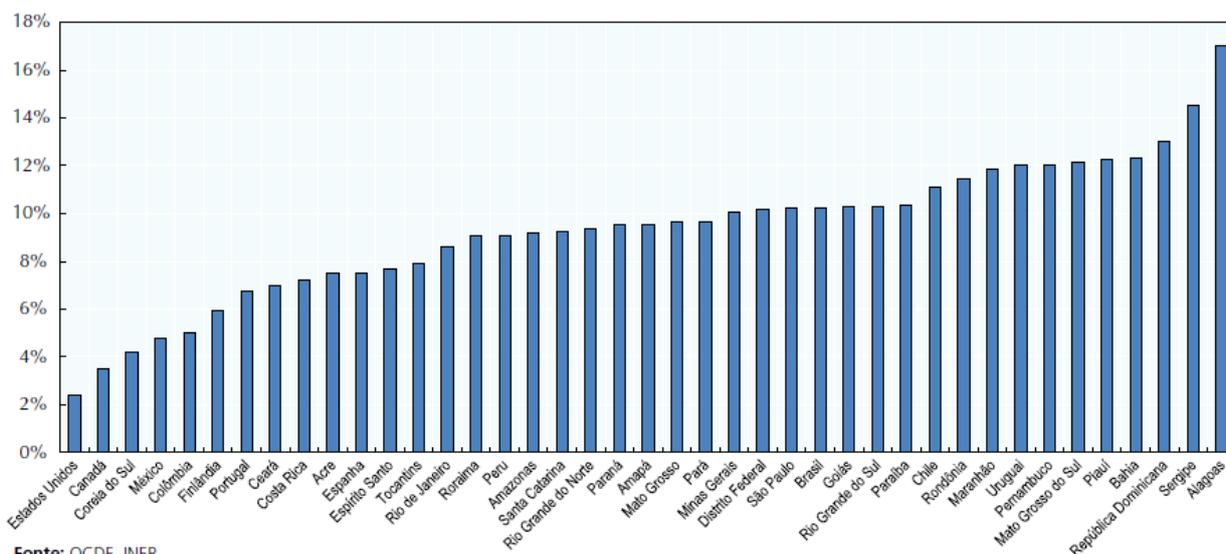
Provavelmente, os estudantes abaixo do nível 2 da escala de matemática não são capazes de interpretar e reconhecer situações em contextos que não exigem mais do que uma inferência direta. Não

conseguem extrair informações relevantes de uma única fonte e utilizar um modo simples de representação. Não conseguem empregar algoritmos, fórmulas, procedimentos ou convenções básicos para resolver problemas que envolvem números inteiros. Não são capazes de fazer interpretações literais dos resultados.

### Respostas Omitidas

Um item deixado em branco seguido de outro com resposta válida foi considerado como erro para os participantes do PISA 2015. A alta ocorrência desses casos pode prejudicar uma justa análise dos resultados de um país (INEP, OCDE, 2016). O gráfico 12 apresenta a média dos percentuais de respostas omitidas pelos estudantes no teste de matemática nos países analisados e nas unidades da Federação brasileiras.

Gráfico 12 - Média dos percentuais de casos omissos em matemática por país e unidade de federação – Pisa 2015



Fonte: OCDE, INEP.

Fonte: OCDE, INEP

De acordo com o INEP e a OCDE (2016), os alunos brasileiros foram os que tiveram um dos maiores percentuais de itens em branco entre os países comparados neste estudo: 10,3%, em média. Em geral, esse percentual foi ainda menor do que o apresentado por estudantes de outros países da América Latina, como Chile (11,1%), Uruguai (12,1%) e República Dominicana (13,0%). Ao comparar as unidades da Federação, Ceará foi a que apresentou, em média, o menor número de respostas omitidas (7,0%), e Alagoas, o maior (17,0%). Santa Catarina apresentou um percentual médio em torno de 9% de respostas omitidas.

### Considerações

É necessário realizar estudos e análises aprofundados para compreender os fatores que estão influenciando a estagnação e/ou piora do desempenho de Santa Catarina no PISA.

Os documentos acerca do PISA 2015 podem ser acessados nos sítios:

RELATÓRIO NACIONAL:

[http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015\\_completo\\_final\\_baixa.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015_completo_final_baixa.pdf)

SUMÁRIO EXECUTIVO:

[http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa\\_brasil\\_2015\\_sumario\\_executivo.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa_brasil_2015_sumario_executivo.pdf)

INDICADORES DOS PAÍSES/ECONOMIAS:

<https://data.oecd.org/pisa/mathematics-performance-pisa.htm#indicator-chart>



## Referências

BRASIL. Portal INEP. **Portal PISA**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-estudantes>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

INEP. **Brasil no PISA 2015**: análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros/OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

INEP. **Relatório Nacional PISA 2012**: resultados brasileiros. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio\\_nacional\\_pisa\\_2012\\_resultados\\_brasileiros.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio_nacional_pisa_2012_resultados_brasileiros.pdf). Acesso em 23/10/2016.

LIBANORI, Guilherme Andolfatto. **Melhores Políticas para Melhores Vidas**: um estudo crítico das concepções que embasam o Programme for International Student Assessment – PISA, no período de 1997 a 2012. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos: 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2360/6620.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 10 out. 2016.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. **Programme for International Student Assessment - PISA**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/pisa/>>. Acesso em: 10 dez. 2016.  
OECD (2016), Reading performance (PISA) (indicator). doi: 10.1787/79913c69-en (Accessed on 12 December 2016)