PISA

# INFORME DE RESULTADOS DO PISA 2015

# SATISFAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS: EVIDÊNCIAS DOS QUESTIONÁRIOS DO PROFESSOR DO PISA 2015

## INTRODUÇÃO

Em 2015, pela primeira vez, o Programme for International Student Assessment – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – (Pisa) aplicou um questionário para professores de estudantes de 15 anos de idade. No Brasil, delimitou-se uma amostra de professores das séries modais do Pisa, ou seja, 1ª e 2ª série do ensino médio. Participaram desse questionário opcional um total 19 países/economias.[1]

Este informe baseia-se no relatório temático internacional produzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que analisa o contexto de atuação dos professores de ciências, área de domínio da edição de 2015. O foco da análise está na satisfação dos professores, que pode ser traduzida como um senso de realização e recompensa resultante da profissão.

[1] Austrália, Chile, República Tcheca, Alemanha, Itália, Coreia, Portugal, Espanha, Estados Unidos, Brasil, China – regiões de Beijing, Hong Kong, Macau e Taipei, Colômbia, República Dominicana, Malásia, Peru, Emirados Árabes Unidos. Total de 32.071 professores de ciências compõe a amostra do questionário contextual.

A satisfação do professor de ciências foi medida com base em uma questão do questionário do professor (Quadro 1) composta por oito afirmações que deveriam ser avaliadas de acordo com o nível de concordância em uma escala Likert de quatro pontos: "Concordo plenamente", "Concordo", "Discordo" e "Discordo plenamente". A análise inclui, ainda, dados obtidos da avaliação dos estudantes, como proficiência e motivação em ciências, e também do questionário da escola.

A amostra brasileira no Pisa 2015 contou com 2.730 professores de ciências e 5.557 professores de outras disciplinas. Não respondentes totalizaram 3.535 professores, cerca de 30% da amostra, o que demanda cautela na interpretação dos resultados em função de possível viés causado pela ausência de respostas.

**QUADRO 1** Questão do questionário do professor usada no cálculo dos índices de satisfação do professor

Gostaríamos de saber como você geralmente se sente quanto a seu emprego. De que maneira você concorda ou discorda das seguintes afirmativas?

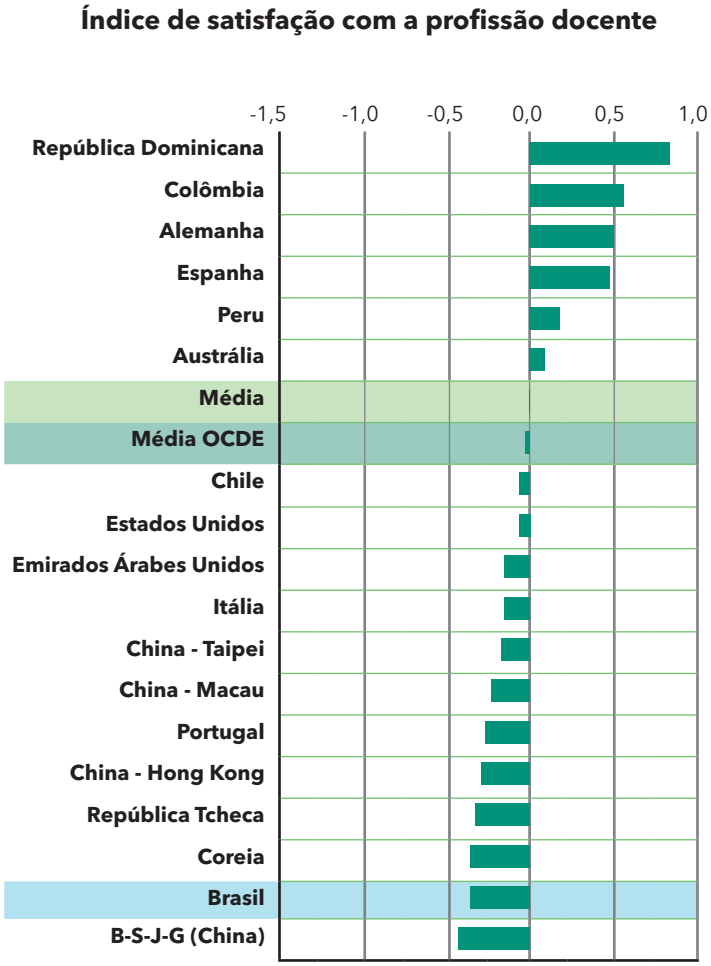
1. *As vantagens em ser professor claramente ultrapassam as desvantagens.*
2. *Se eu pudesse escolher novamente, eu ainda escolheria trabalhar como professor.*
3. *Eu me arrependo de ter decidido tornar-me professor(a).*
4. *Pergunto-me se teria sido melhor escolher outra profissão.*
5. *Eu gosto de trabalhar nessa escola.*
6. *Eu recomendaria minha escola como um bom lugar para trabalhar.*
7. *Estou satisfeito com meu desempenho nessa escola.*
8. *No geral, estou satisfeito com meu emprego.*

A partir das respostas, foram construídos dois índices:

1. **Índice de satisfação com a profissão** – construído com base nas respostas às afirmativas 1 a 4.
2. **Índice de satisfação com o atual emprego** – construído com base nas respostas às afirmativas 5 a 8.

Fonte: traduzido e adaptado de Mostafa e Pál (2018).

# ÍNDICES DE SATISFAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS PROFESSORES

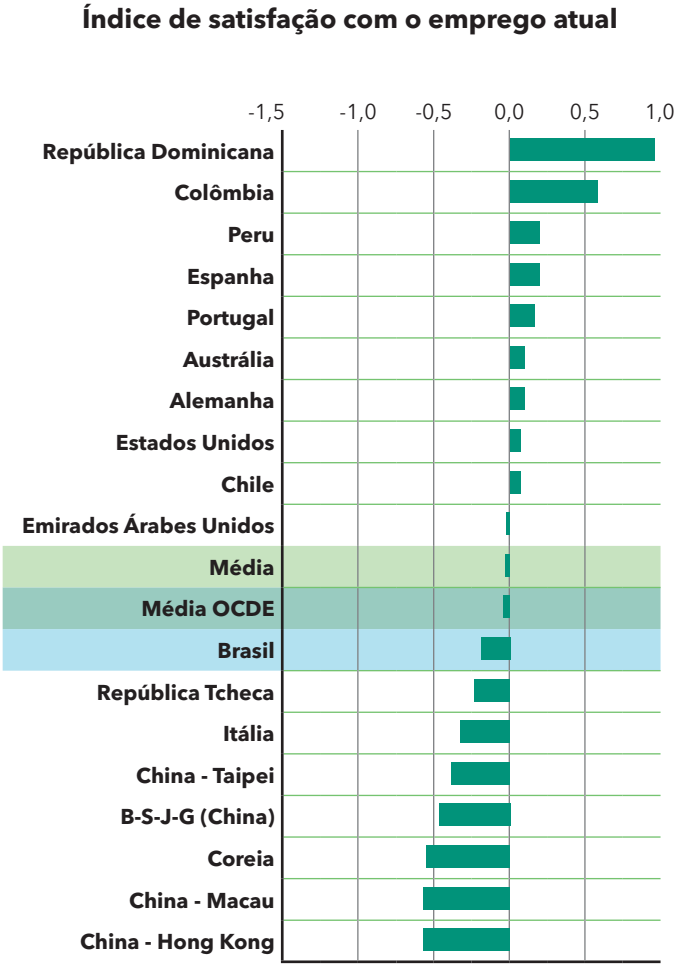



| | Percentual de professores de ciências que concordaram/concordaram plenamente com as seguintes afirmativas | | | |
|---|---|---|---|---|
| | As vantagens em ser professor claramente ultrapassam as desvantagens | Se eu pudesse escolher novamente, eu ainda escolheria trabalhar como professor | Eu me arrependo de ter decidido tornar-me professor(a) | Pergunto-me se teria sido melhor escolher outra profissão |
| República Dominicana | 93,2 | 95,6 | 4,5 | 12,8 |
| Colômbia | 86,6 | 91,3 | 7,0 | 18,3 |
| Alemanha | 86,3 | 82,0 | 4,6 | 12,5 |
| Espanha | 85,7 | 91,9 | 5,2 | 17,2 |
| Peru | 76,0 | 87,0 | 6,7 | 22,7 |
| Austrália | 88,1 | 80,6 | 6,7 | 38,2 |
| Média | 78,5 | 79,4 | 10,4 | 38,0 |
| Média OCDE | 75,7 | 77,1 | 10,3 | 35,9 |
| Chile | 68,8 | 72,7 | 12,7 | 38,4 |
| Estados Unidos | 80,5 | 76,6 | 8,4 | 45,6 |
| Emirados Árabes Unidos | 79,8 | 74,9 | 17,1 | 38,9 |
| Itália | 54,5 | 81,2 | 14,1 | 26,7 |
| China - Taipei | 93,0 | 85,7 | 6,7 | 60,6 |
| China - Macau | 82,2 | 78,5 | 8,9 | 44,5 |
| Portugal | 71,6 | 69,4 | 18,8 | 45,7 |
| China - Hong Kong | 85,2 | 82,6 | 12,9 | 56,5 |
| República Tcheca | 55,1 | 73,0 | 8,2 | 32,5 |
| Coreia | 90,4 | 66,7 | 13,8 | 66,4 |
| Brasil | 54,9 | 68,4 | 13,5 | 43,4 |
| B-S-J-G (China) | 81,0 | 71,8 | 17,7 | 62,6 |

**GRÁFICO 1** Satisfação com a profissão docente

Fonte: Traduzido de Mostafá e Pál (2018).

Nota: Países e economias são classificados em ordem descrescente de acordo com o índice de satisfação com a profissão docente.




| | Percentual de professores de ciências que concordaram/concordaram plenamente com as seguintes afirmativas | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Eu gosto de trabalhar nessa escola | Eu recomendaria minha escola como um bom lugar para trabalhar | Estou satisfeito com meu desempenho nessa escola | No geral, estou satisfeito com meu emprego |
| República Dominicana | 96,9 | 97,6 | 98,9 | 99,1 |
| Colômbia | 95,2 | 94,2 | 96,8 | 97,3 |
| Peru | 95,1 | 89,0 | 96,8 | 97,2 |
| Espanha | 91,0 | 87,1 | 96,6 | 97,3 |
| Portugal | 92,4 | 89,1 | 96,8 | 95,8 |
| Austrália | 92,8 | 88,2 | 95,0 | 90,8 |
| Alemanha | 83,9 | 79,3 | 93,7 | 92,1 |
| Estados Unidos | 92,4 | 86,8 | 93,7 | 90,6 |
| Chile | 89,8 | 78,3 | 93,1 | 92,8 |
| Emirados Árabes Unidos | 86,9 | 85,2 | 95,5 | 91,9 |
| Média | 89,0 | 82,8 | 92,6 | 92,2 |
| Média OCDE | 89,2 | 83,5 | 92,3 | 92,8 |
| Brasil | 94,1 | 90,9 | 89,5 | 76,5 |
| República Tcheca | 92,0 | 85,1 | 92,2 | 92,1 |
| Itália | 88,7 | 84,7 | 89,2 | 91,2 |
| China - Taipei | 87,8 | 79,2 | 89,1 | 90,9 |
| B-S-J-G (China) | 84,7 | 73,9 | 88,8 | 87,8 |
| Coreia | 79,8 | 72,4 | 80,6 | 92,5 |
| China - Macau | 78,4 | 64,8 | 89,4 | 92,7 |
| China - Hong Kong | 80,9 | 65,1 | 90,2 | 90,4 |

**GRÁFICO 2** Satisfação com o emprego atual

Fonte: Traduzido de Mostafá e Pál (2018).

Nota: Países e economias são classificados em ordem descrescente de acordo com o índice de satisfação com a profissão docente.

Para a maioria dos países e economias, professores satisfeitos com a profissão tendem a estar satisfeitos também com o emprego atual. Brasil e Portugal são exceções que mostram uma maior satisfação com o trabalho atual do que com a profissão.

Na maioria dos países e economias participantes, as mulheres representam a maior parcela dos professores de ciências, de 55% a 60% da força de trabalho. Não há, entretanto, qualquer evidência de influência do gênero do docente no desempenho dos estudantes e nem no índice de satisfação.

Distribuição dos professores de ciências por sexo – Brasil:

57,8% são mulheres

A distribuição etária dos professores de ciências é considerada importante porque reflete a dinâmica de contratação dos profissionais. O Brasil está entre os países com professores mais jovens. Aponta-se esse fato como sintomático de uma recente onda de contratações ou, ainda, de baixas taxas de retenção dos profissionais.

Distribuição dos professores de ciências por idade – Brasil:

Mais de 15% têm até 30 anos de idade.

65% têm entre 30 e 50 anos de idade.

Média de 40 anos de idade.

Os professores de ciências do Brasil têm, em média, 14 anos de experiência na profissão, sendo que 86% trabalham na docência há mais de 5 anos. No emprego atual, a média de tempo foi de 7 anos para os professores do Brasil, muito próxima à média dos países da OCDE, de 8 anos. Tal média indica uma tendência de alta mobilidade/limitada retenção dos professores brasileiros. Não há evidência de relação entre a experiência e os índices de satisfação dos professores no Brasil.

Quase 95% dos professores de ciências, considerando todos os países e economias, declararam trabalhar em apenas uma escola. No Brasil, esse percentual (65%) é o mais baixo de todos os participantes. Apenas no Brasil e no Chile o percentual de professores que trabalham em mais de uma escola excede os 10%, com valores de 35% e 15%, respectivamente. No Brasil, na República Tcheca e na Coreia, os professores com contrato fixo se declararam mais satisfeitos que os demais.

A maioria dos professores trabalha na mesma escola em período integral, (média de 86% nos países participantes, enquanto, no Brasil, são apenas 37% dos professores). Embora para a maioria dos países não haja relação entre esse quesito e o índice de satisfação, na Austrália, no Brasil e no Chile os professores de tempo integral tendem a ser mais satisfeitos do que os demais.
No Brasil, 95% dos professores de ciências declararam ter frequentado curso de licenciatura regular ou programa de formação específico em instituição de educação autorizada pelo Ministério da Educação (MEC). A média de todos os países e economias participantes é próxima de 77%. Professores com pós-graduação representam 12% no Brasil e 38% entre todos os países e economias participantes.

Quanto à formação continuada, perto de 80% dos professores do Brasil declararam ter participado de mais de três atividades relacionadas à qualificação profissional nos 12 meses que antecederam a pesquisa. A média de todos os países e economias participantes é de 70%. A participação nessas atividades impacta positivamente os dois índices de satisfação.

## ÍNDICES DE SATISFAÇÃO DOS PROFESSORES E CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES

Efeitos do desempenho e do perfil socioeconômico da escola na satisfação dos professores com a profissão são significativamente positivos no Brasil, assim como no Chile, na República Tcheca, na Espanha, em Taipei (China) e nos Emirados Árabes Unidos.

Observa-se também relação entre o interesse dos estudantes em aprender ciências e a satisfação dos professores. Em todos os países participantes, os professores se mostram mais satisfeitos com seu trabalho quando os estudantes também reportam interesse em aprender ciências.

Estudantes em escolas com professores satisfeitos com seu trabalho atual apresentam desempenho de 15 pontos a mais em ciências, se comparados com estudantes com professores menos satisfeitos. Essa diferença de desempenho é ainda maior no Brasil, no Chile, na Espanha e em Taipei (China).

Em média, em todos os países e economias, o maior percentual de estudantes que pretendem seguir carreiras relacionadas às ciências quando atingirem 30 anos de idade está nas escolas com professores satisfeitos com sua carreira e trabalho. No Brasil, 40% dos estudantes declararam que pretendem seguir carreira na área de ciências. Esses resultados sugerem que promover a satisfação dos professores pode afetar a maneira como os adolescentes percebem seu futuro e seu engajamento com atividades relacionadas às ciências.

A percepção dos professores sobre o clima escolar (clima acadêmico, colaboração entre pares, relação com os estudantes e participação nas decisões da escola) revelou-se importante previsor de sua satisfação. Por outro lado, professores satisfeitos ajudam a melhorar o clima escolar.

No Brasil, estudantes em escolas com professores de ciências mais satisfeitos com seu emprego atual são 9% menos suscetíveis ao atraso, o que demonstra forte relação entre satisfação do professor e presença dos estudantes nas aulas.

## SATISFAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS

A percepção sobre falta de recursos educacionais é distinta entre professores de diferentes países e economias. Os professores do Brasil, da Colômbia, da Alemanha, da Itália, da Coreia, do Peru, de Portugal e da Espanha consideram que a falta de recursos frequentemente prejudica a instrução. Essa percepção é mais fraca em países como Austrália, República Tcheca, Hong Kong (China) e Estados Unidos.

## IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Os resultados mostram um círculo vicioso entre as gerações de professores de ciências, uma vez que professores que foram estudantes motivados são mais propensos a se sentirem satisfeitos com a profissão; estudantes em escolas com professores satisfeitos tendem a ter maiores aspirações para carreiras relacionadas a ciências e podem se tornar professores de ciências no futuro.

A colaboração entre professores e a oferta de oportunidades de desenvolvimento profissional contribuem enormemente para aumentar a satisfação dos professores. Professores que participaram de mais de três atividades de desenvolvimento profissional no ano anterior à coleta de dados sentiram-se significantemente mais satisfeitos com a profissão e com o emprego atual.

Curiosamente, características demográficas dos professores, tais como sexo, idade, experiência como professor, formação inicial e estabilidade empregatícia não demonstraram associação com a satisfação dos professores. Por outro lado, fatores intrínsecos – como motivação para a carreira – estão mais fortemente relacionados à satisfação com a profissão.

Melhor clima de disciplina nas escolas, colaboração entre professores e maior fornecimento de oportunidades para desenvolvimento profissional possivelmente têm efeito mais significativo no desempenho dos estudantes e na satisfação dos professores ao mesmo tempo.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MOSTAFA, T.; PÁL, J. *Science teachers' satisfaction*: evidence from the PISA 2015 teacher survey. Paris: OECD Publishing, 2018. (OECD Education Working Papers, n. 168).