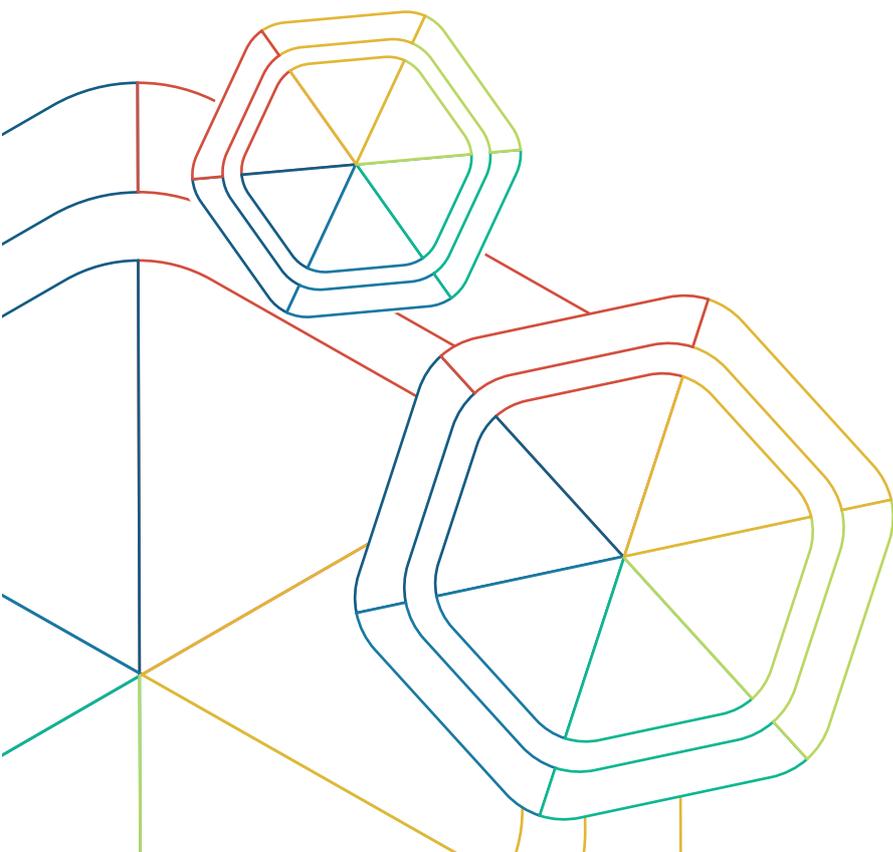




Guia do Leitor do Relatório da Escola

PISA para Escolas
2020



PISA para Escolas
Guia do Leitor do Relatório da Escola:
Como a sua Escola se Compara Internacionalmente
2020

Este trabalho é publicado sob a responsabilidade do Secretário-Geral da OCDE. As opiniões expressas e os argumentos aqui utilizados não refletem necessariamente os pontos de vista oficiais dos países membros da OCDE.

O presente documento, bem como quaisquer dados e mapas nele incluídos, não prejudicam o status ou a soberania sobre qualquer território, a delimitação das fronteiras e limites internacionais e o nome de qualquer território, cidade ou área.

Originalmente publicado pela OCDE em inglês sob o título: Reader's Guide to the School Report : How Your School Compares Internationally© 2020 OECD . Essa tradução é publicada por um acordo com a OCDE. Não é uma tradução oficial da OCDE. A qualidade da tradução e sua coerência com o texto na língua original são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) da tradução. Caso haja alguma discrepância entre o trabalho original e a tradução, somente o texto do trabalho original será considerado válido.

Ícones feitos por Freepik do www.flaticon.com

© OECD 2020

A utilização desta obra, seja digital ou impressa, é regida pelos Termos e Condições que podem ser encontrados em www.oecd.org/termsandconditions



“Se tudo o que fazemos é ensinar aos nossos filhos o que sabemos, eles talvez se lembrem o suficiente para seguir os nossos passos; mas se os ensinarmos a aprender, eles podem ir para onde quiserem.”

- *Andreas Schleicher, Diretor da OCDE para a Educação e Competências*

Prefácio

O PISA recolhe dados de elevada qualidade, combina-os com informações sobre resultados sociais mais amplos e os disponibiliza aos educadores e legisladores para que estes possam tomar decisões mais informadas. Enquanto a avaliação internacional PISA fornece resultados nacionais agregados para comparações internacionais e ajuda a informar debates políticos entre os ministros da Educação, o PISA para Escolas foi concebido para fornecer resultados a nível escolar aos educadores e dirigentes escolares que trabalham na linha da frente para melhorar os resultados de aprendizagem e o bem-estar dos alunos.

Tal como o PISA, o PISA para Escolas mede os conhecimentos aplicados e as competências dos alunos de 15 anos em leitura, matemática e ciências. A avaliação procura não só determinar se os alunos podem reproduzir conhecimentos, mas também como podem extrapolar a partir do que aprenderam e aplicá-los em ambientes desconhecidos, tanto dentro como fora da escola.

Se a sua escola realizou o PISA para Escolas e é elegível, terá recebido um Relatório da Escola que apresenta os resultados dos seus alunos utilizando as mesmas matrizes de referência e escalas do PISA. O seu Relatório da Escola lhe permitirá comparar os níveis de proficiência dos seus alunos em leitura, matemática e ciências com os níveis de outros alunos no seu país e na OCDE. Os resultados podem ser utilizados como um indicador do grau de preparação dos alunos da sua escola para o sucesso numa economia global.

Preparamos este Guia do Leitor como volume de acompanhamento do seu Relatório da Escola. Ele irá fornecer-lhe informação útil e material de referência e ajudá-lo a navegar nos ricos dados fornecidos pelo PISA para Escolas.

Desejo o maior sucesso na exploração de seus resultados e no aproveitamento de conhecimentos a partir de dados comparativos e da experiência internacional para desenvolver um conjunto de ações adequadas e adaptadas que sejam únicas para a sua Escola.

Andreas Schleicher

Andreas Schleicher

Diretor, Diretoria de Educação e Competências

Conselheiro Especial para a Política de Educação do Secretário-Geral

OCDE

Agradecimentos

Este Guia do Leitor foi concebido para complementar os Relatórios das Escolas gerados pelo projeto PISA para Escolas.

A avaliação digital é fornecida por Janison Ltd Pty, que serve como Provedor de Plataforma Internacional para o PISA para Escolas, em parceria com a OCDE.

A Fundação Cesgranrio é o Prestador Nacional de Serviços para o Brasil acreditado pela OCDE.

A orientação estratégica e a supervisão do projeto PISA para as escolas são fornecidas por Andreas Schleicher e Yuri Belfali com Joanne Caddy.

Este Guia do Leitor foi elaborado por Tanja Bastianic, Federico de Luca, Tiago Fragoso, Tomoya Okubo, Chi Sum Tse e Gonçalo Xufre, enquanto Sophie Limoges desenhou a capa e Fiorella Cianchi prestou apoio administrativo.

Índice

1.	Introdução	7
2.	O que é o PISA?	9
	O que é o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes da OCDE (PISA)?	9
	Quais são as matrizes de referência do PISA?	11
	O que são escalas PISA?	12
	Quais são os níveis de proficiência do PISA?	14
	O que é letramento em leitura e quais são os níveis de proficiência em leitura?	14
	O que é a letramento em matemática e quais são os níveis de proficiência em matemática?	16
	O que é letramento em ciências e quais são os níveis de proficiência em ciências?	18
	O que é o índice PISA de status econômico, social e cultural (ESCS)?	20
	O que é o índice PISA de clima disciplinar?	20
3.	O que é o PISA para Escolas?	21
	O que é o PISA para Escolas?	21
	O que é o teste do PISA para Escolas?	22
	Qual é a diferença entre o PISA e o PISA para Escolas?	22
	Por que testar jovens de 15 anos de idade?	24
	Como é que o PISA e o PBTS garantem a comparabilidade das perguntas entre países e línguas?	24
	Que tipos de itens de teste são utilizados no PBTS e por quê?	25
	Por que é que todos os alunos não respondem às mesmas perguntas do teste?	25
	Que escala é utilizada para os resultados dos testes?	26
	Como foi mantida a relação com o PISA?	26
	Que medidas são tomadas para garantir que os testes e os resultados são robustos?	26
	Que medidas são tomadas para evitar as fraudes?	27
	O que são competências socioemocionais?	28

4.	Como ler o Relatório da Escola	31
	Figura 3.1 do Relatório da Escola: Desempenho dos alunos em leitura, matemática e ciências	32
	Figura 3.5 do Relatório da Escola: Níveis de proficiência dos alunos em leitura, matemática e ciências	33
	Figura 3.6 do Relatório da Escola: Desempenho dos alunos em leitura, matemática e ciências para meninas e meninos	34
	Figura 3.9 do Relatório da Escola: Como os resultados de leitura da Sua Escola se comparam com os das escolas do Seu País no PISA 2018	37
	Figura 3.12 do Relatório da Escola: Tendências do desempenho dos alunos em leitura (com intervalo de confiança de 95% para a sua Escola)	41
	Figura 4.1 do Relatório da Escola: Motivação dos alunos para a aprendizagem em ciências (os alunos concordam ou concordam fortemente)	42
	Figura 4.2 do Relatório da Escola: As crenças dos alunos na sua própria autoeficácia em ciências, na Sua Escola e para os alunos com melhor e pior desempenho (os alunos acreditam que podem realizar a tarefa facilmente ou com um pouco de esforço)	43
	Figura 5.1 do Relatório da Escola: Competências socioemocionais em cada uma das Cinco Grandes dimensões (Big Five), na Sua Escola e nos diferentes quartis de todas as escolas que aplicaram o PBTS no Seu País até o momento	44
	Figura 5.2 do Relatório da Escola: Relação entre o índice do clima disciplinar da sala de aula e as competências socioemocionais dos alunos, na Sua Escola e nos diferentes quartis de todas as escolas que aplicaram PBTS no Seu País até o momento	45
5.	Quais são os principais conceitos estatísticos utilizados no Relatório da Escola?	47

1. INTRODUÇÃO

Este Guia do Leitor foi concebido como um volume complementar para o ajudar a explorar o seu Relatório da Escola que apresenta os principais resultados do PISA para Escolas (PBTS) (conhecido como o Teste OCDE para as Escolas [OTS] nos Estados Unidos) e o Programa da OCDE para a Avaliação Internacional dos Estudantes (PISA).

A fim de interpretar os dados incluídos no Relatório da Escola com precisão, os leitores precisam estar familiarizados com vários conceitos e métodos utilizados nas avaliações baseadas em competências, tais como o PISA e o PISA para as Escolas. Este Guia do Leitor foi preparado pela OCDE para fornecer um compêndio útil de todos os conceitos e métodos-chave discutidos no Relatório da Escola.

A maioria das estatísticas e gráficos incluídos no Relatório da Escola são simples, mas, por vezes, contêm maiores percepções do que as que se podem ver à primeira vista. Este Guia do Leitor oferece descrições detalhadas de como cada um deles deve ser interpretado.

O seu feedback sobre como melhorar este Guia do Leitor é muito bem-vindo, e o convidamos a contactar a equipe PISA para Escolas da OCDE com os seus comentários e sugestões em PISAforSchools@oecd.org.



2. O QUE É O PISA?

O que é o Programa da OCDE para a Avaliação Internacional dos Estudantes (PISA)?

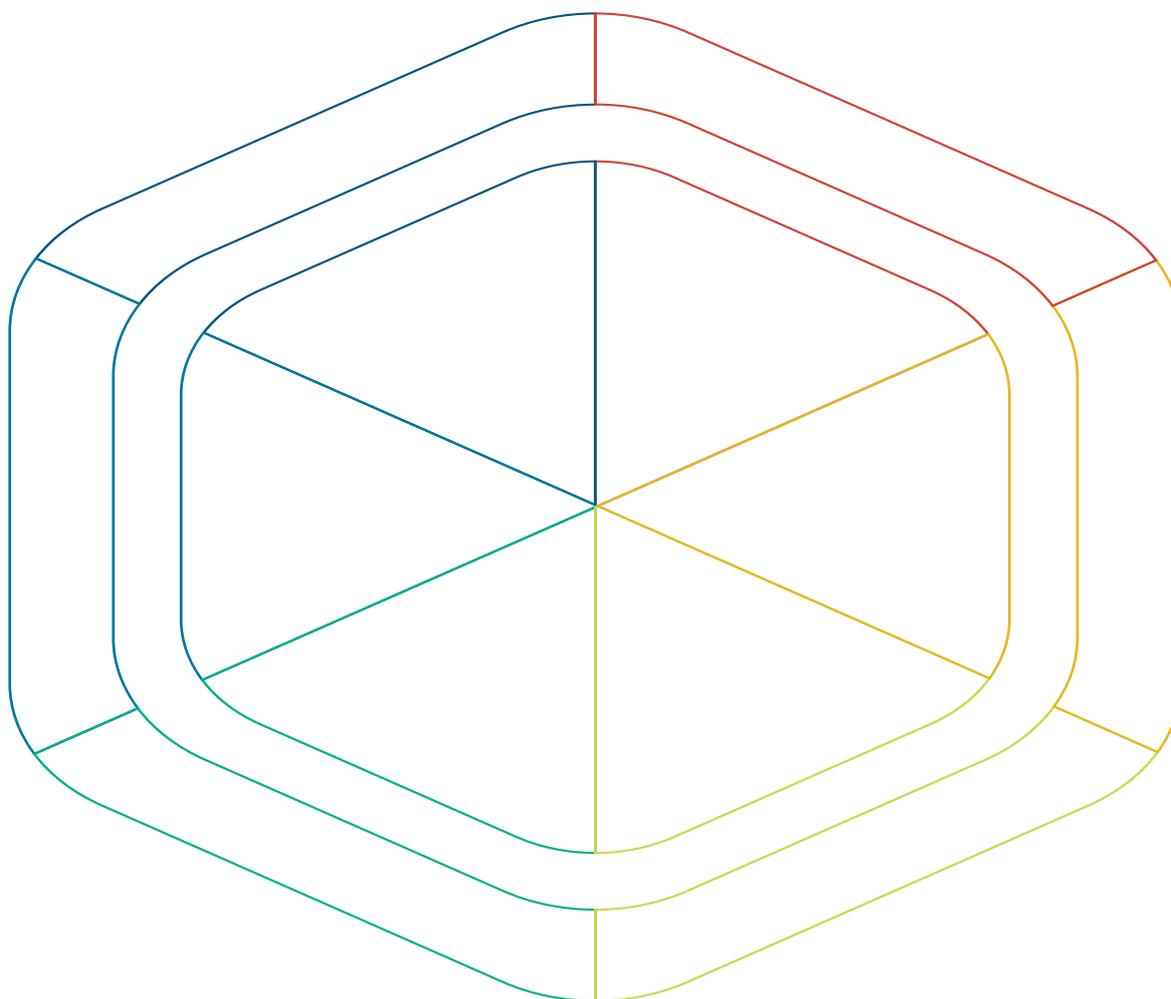
Em resposta à necessidade de provas internacionalmente comparáveis sobre o desempenho dos estudantes, a OCDE realiza a avaliação trienal de estudantes de 15 anos de todo o mundo, conhecido como Programa da OCDE para a Avaliação Internacional dos Estudantes (PISA). O PISA avalia em que medida os estudantes de 15 anos, perto do final da escolaridade obrigatória, adquiriram conhecimentos e competências essenciais para a plena participação nas sociedades modernas. A avaliação incide sobre as principais disciplinas escolares de leitura, matemática e ciências. É igualmente avaliada a proficiência dos alunos num domínio inovador (no PISA 2018, por exemplo, este domínio foi o das competências globais). A avaliação não se limita a verificar se os alunos podem reproduzir conhecimentos; examina também a forma como os alunos podem extrapolar a partir do que aprenderam e aplicar esses conhecimentos em contextos não familiares, tanto dentro como fora da escola. Esta abordagem reflete o fato de as economias modernas recompensarem os indivíduos não pelo que sabem, mas pelo que podem fazer com o que sabem.

Os resultados do PISA revelam o que é possível na educação, mostrando o que os estudantes dos sistemas de ensino com melhor desempenho e que melhoram mais rapidamente podem fazer. Os resultados permitem aos decisores políticos de todo o mundo medir os conhecimentos e as competências dos estudantes nos seus próprios países e nas suas escolas, em comparação com os de outros países. Utilizando esta informação, podem estabelecer objetivos políticos em função de objetivos mensuráveis alcançados por outros sistemas educativos e aprender com as políticas e práticas aplicadas em outros países.

O PISA se beneficia do seu alcance mundial e da sua regularidade. Até agora, mais de 90 países e economias participaram no PISA e as avaliações, que são realizadas de três em três anos, permitem aos países e economias participantes acompanhar os seus progressos no cumprimento dos principais objetivos de aprendizagem. O PISA é a única avaliação internacional sobre educação que mede os conhecimentos e as competências dos jovens de 15 anos. Em 2018, 600.000 estudantes participaram das duas horas do PISA, representando cerca de 32 milhões de jovens de 15 anos nas escolas de 79 países e economias participantes.

O PISA também é único em alguns aspectos:

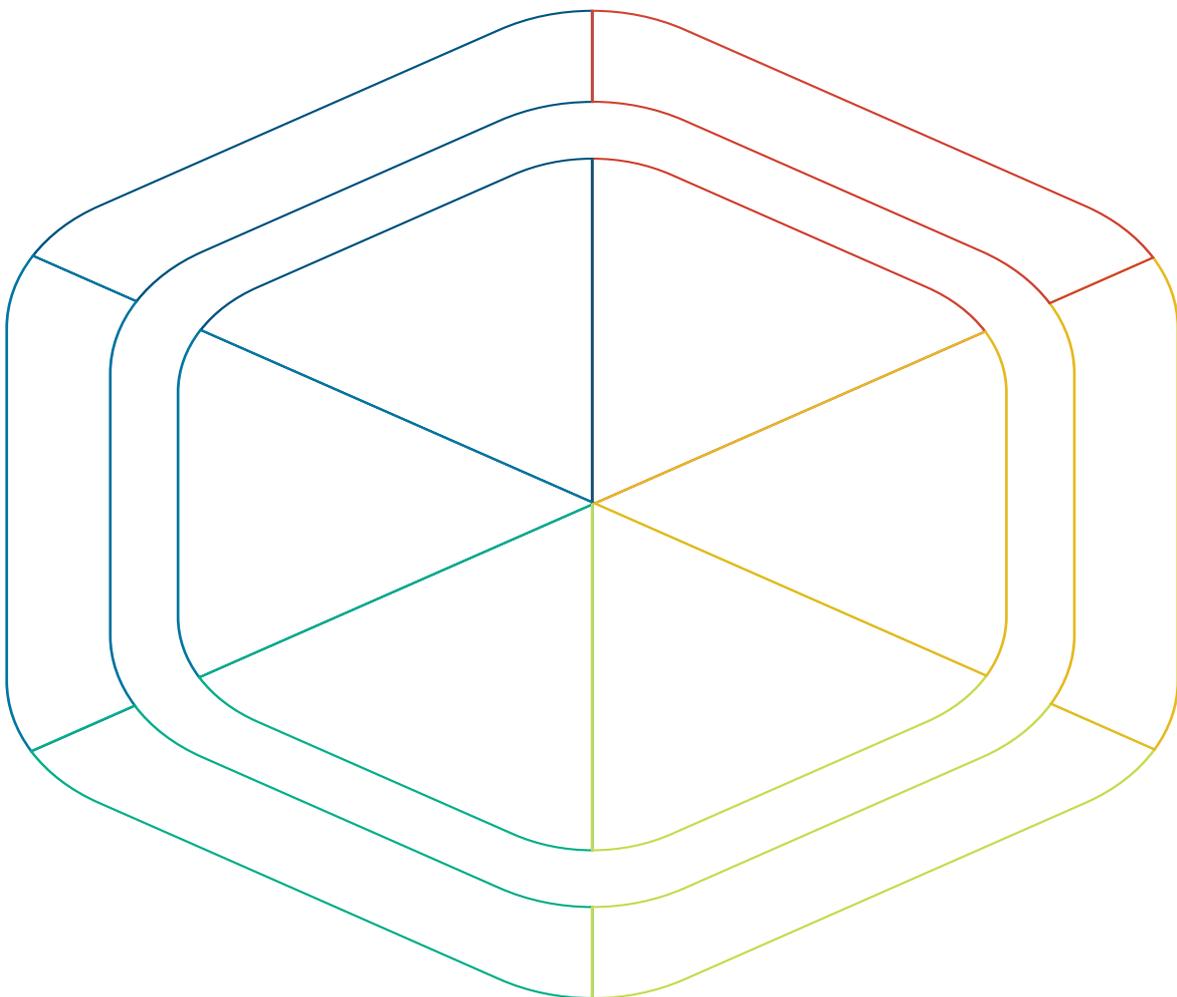
- Orientação de políticas, uma vez que associa dados sobre os resultados da aprendizagem dos alunos com dados sobre os seus antecedentes e atitudes em relação à aprendizagem e sobre fatores chave que moldam a sua aprendizagem, dentro e fora da escola. Isto permite destacar as diferenças de desempenho e identificar as características dos alunos, das escolas e dos sistemas educativos que apresentam um bom desempenho;
- Conceito inovador de "letramento", que se refere à capacidade dos alunos de aplicar conhecimentos e competências em disciplinas chave e de analisar, raciocinar e comunicar eficazmente à medida que identificam, interpretam e resolvem problemas numa variedade de situações;
- Aprendizagem ao longo da vida, pois os estudantes não podem aprender tudo o que precisam saber na escola. Para serem aprendizes eficazes ao longo da vida, os jovens precisam não só de conhecimentos e competências, mas também de uma consciência dos motivos e da forma como aprendem. O PISA mede o desempenho dos alunos no letramento em leitura, matemática e ciências e pergunta aos alunos sobre as suas motivações, crenças sobre si próprios e estratégias de aprendizagem.



Quais são as matrizes de referência de avaliação PISA?

As matrizes de referência do PISA estabelecem a base conceitual para o que a avaliação vai medir. Centram-se na capacidade dos alunos para analisar, raciocinar e comunicar eficazmente, uma vez que colocam, resolvem e interpretam problemas numa variedade de situações. A idade de 15 anos é escolhida como a população-alvo do PISA porque, nesta idade, os estudantes estão a aproximar-se do fim da escolaridade obrigatória na maioria dos países da OCDE e em muitos países e economias não pertencentes à OCDE.

As matrizes de referência de avaliação do PISA definem a competência como muito mais do que a capacidade de reproduzir os conhecimentos acumulados. De acordo com o PISA, a competência é a capacidade de satisfazer com sucesso exigências complexas em contextos variados através da mobilização de recursos psicossociais, incluindo conhecimentos e competências, motivação, atitudes, emoções e outras componentes sociais e comportamentais. Em vez de avaliar se os alunos podem reproduzir o que aprenderam, o PISA mede se os alunos podem extrapolar a partir do que aprenderam e aplicar as suas competências em situações novas. As tarefas que podem ser resolvidas através de simples memorização ou com algoritmos pré-definidos são também as que são mais fáceis de digitalizar e automatizar. Este tipo de competências, portanto, será menos relevante numa sociedade moderna baseada no conhecimento e não são o foco do PISA. O PISA para Escolas foi desenvolvido com base nas matrizes de referência de avaliação do PISA, sendo esta uma das razões pelas quais os resultados dos dois instrumentos são diretamente comparáveis.

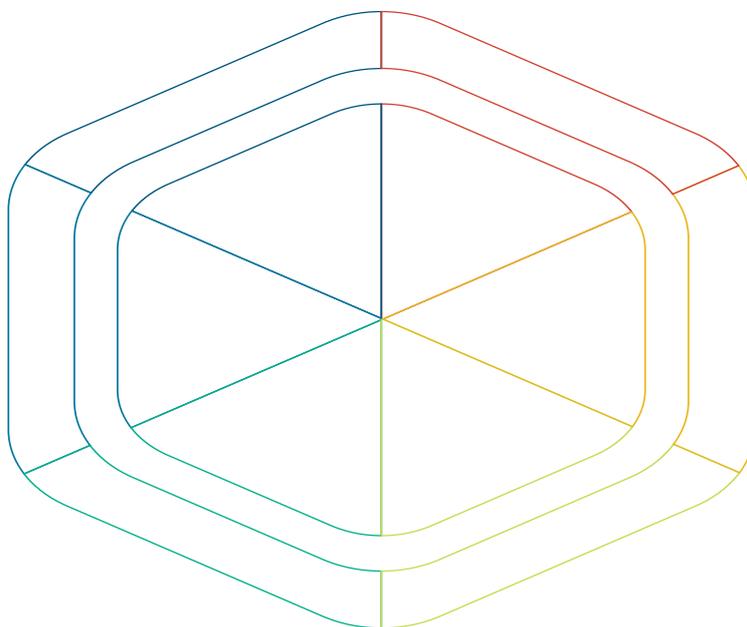


O que são escalas PISA?

Os desempenhos nos três domínios PISA da leitura, matemática e ciências são comunicados em três escalas com uma pontuação média de 500 e um desvio padrão de 100 nos países participantes da OCDE. As escalas PISA permitem comparar os desempenhos médios nos três principais domínios para diferentes grupos de estudantes e estudantes em outros países. Os resultados do teste PISA para Escolas são colocados na mesma escala que o PISA, para que possam ser feitas comparações significativas entre os participantes nas duas avaliações. O desempenho dos alunos nas escalas PISA pode ser dividido em níveis de proficiência (ver **Quais são os níveis de proficiência PISA?**) que tornam as pontuações mais significativas em relação ao que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer.

Ressalta-se que os desempenhos entre domínios não são diretamente comparáveis. Uma pontuação superior em matemática do que em leitura não leva necessariamente a concluir que o desempenho em matemática foi melhor do que o desempenho em leitura. Além disso, as pontuações não são cumulativas, o que implica que não é possível produzir uma pontuação final PISA através da soma das pontuações dos três domínios.

Em cada ciclo do PISA, um dos três domínios principais é testado em detalhe, exigindo quase metade do tempo total do teste. O domínio principal, em 2018, foi leitura, tal como em 2000 e 2009. A matemática foi o domínio principal em 2003 e 2012, e ciências foi o domínio principal em 2006 e 2015. Com este cronograma alternado de domínios principais, de nove em nove anos é apresentada uma análise exaustiva dos resultados alcançados em cada uma das três áreas principais; uma análise das tendências é fornecida de três em três anos. Desta forma, o estudo PISA oferece uma perspectiva das políticas e práticas educativas e acompanha as tendências na aquisição de conhecimentos e competências por parte dos estudantes nos vários países e em diferentes subgrupos demográficos dentro de cada país.



Reflexões sobre as origens do PISA por Andreas Schleicher, Diretor de Educação e Competências da OCDE

A ideia transformadora subjacente ao PISA consiste em testar diretamente as competências dos alunos através de uma métrica acordada internacionalmente; ligar essa métrica aos dados dos alunos, professores, escolas e sistemas para compreender as diferenças de desempenho; e depois aproveitar o poder da colaboração para agir sobre os dados, quer criando pontos de referência compartilhados, quer alavancando a pressão dos pares. Atualmente, o PISA não é apenas uma comparação de países através de testes representativos baseados em amostras, mas milhares de escolas individuais aderiram voluntariamente ao projeto PISA para Escolas para ver a sua posição a nível global.

Tentamos fazer o PISA diferente das avaliações tradicionais também de outras formas. Do nosso ponto de vista, a educação consiste em promover a paixão pela aprendizagem, estimular a imaginação e desenvolver decisores independentes que possam moldar o futuro. Por isso não quisemos premiar principalmente os alunos por reproduzirem o material que aprenderam nas aulas. Para obterem sucesso no PISA, os alunos devem ser capazes de extrapolar a partir do que sabiam, pensar para além das fronteiras das disciplinas do tema e aplicar os seus conhecimentos de forma criativa em situações inovadoras. Se tudo o que fazemos é ensinar aos nossos filhos o que sabemos, eles podem lembrar-se o suficiente para seguir os nossos passos; mas se os ensinarmos a aprender, eles podem ir para onde quiserem.

Alguns argumentaram que os nossos testes eram injustos porque confrontávamos os alunos com problemas que eles não tinham encontrado na escola. Mas então a vida é injusta, porque o verdadeiro teste na vida não é se nos lembramos do que aprendemos ontem na escola, mas se somos capazes de resolver problemas que não podemos antecipar hoje. O mundo moderno já não nos recompensa apenas pelo que sabemos, mas pelo que podemos fazer com o que sabemos.

Prontamente a ideia do PISA atraiu os melhores pensadores do mundo e mobilizou centenas de educadores e cientistas dos países participantes para explorar o que devemos esperar dos estudantes e como podemos avaliar essas expectativas. Hoje em dia, chamaríamos a isso crowdsourcing; seja qual for o nome dado, criou o sentimento de pertencimento que foi fundamental para o sucesso [...].

Ao longo dos anos, o PISA afirmou-se como uma força influente para a reforma da educação. A avaliação trienal ajudou os decisores políticos a reduzir os custos da ação política, apoiando decisões difíceis com evidências. Mas também aumentou o custo político da inação ao expor áreas em que a política e a prática não eram satisfatórias. Dois anos após essa primeira reunião em torno de uma mesa em Paris, 28 países assinaram a sua participação. Hoje, o PISA reúne mais de 90 países, representando 80% da economia mundial, em uma conversa global sobre educação.

Fonte: Schleicher, A., (OCDE 2018), *World Class: How to Build a 21st-Century School System, Strong Performers and Successful Reformers in Education*, [disponível aqui](#).

Quais são os níveis de proficiência do PISA?

O desempenho dos alunos na escala PISA pode ser dividido em níveis de proficiência que ajudam a tornar os resultados mais significativos em relação ao que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer. Cada nível de proficiência em leitura, matemática e ciências representa um nível específico de capacidade do aluno, com base nas tarefas que os alunos deste nível podem completar.

Os estudantes que atingem os níveis superiores (níveis 5 e 6) estão no caminho para se tornarem os trabalhadores do conhecimento altamente qualificados do amanhã. O sucesso das escolas e dos sistemas educativos no desenvolvimento dos alunos que atingem estes níveis é particularmente relevante quando se considera a competitividade global a longo prazo.

Os alunos que apresentam resultados nos níveis intermediários (níveis 2, 3 e 4) são capazes de demonstrar aptidões e competências que lhes permitirão participar produtivamente na vida à medida que prosseguem os seus estudos e entram na força de trabalho. O nível 2 é um limiar particularmente importante, uma vez que o PISA considera ser o nível de proficiência de base em que os estudantes começam a demonstrar as competências que lhes permitirão participar efetiva e produtivamente enquanto estudantes, trabalhadores e cidadãos.

Dessa forma, os estudantes com um desempenho inferior ao nível de base 2 correm o risco de apresentar resultados fracos no nível educacional e no mercado de trabalho. Seguem abaixo descrições pormenorizadas de todos os níveis de proficiência para cada domínio.

Devido ao tamanho geralmente pequeno das amostras de escolas que participam do PISA para Escolas, o Relatório da Escola agrega os alunos em três grupos: alunos que atingem os níveis superiores (correspondentes aos níveis 5 e 6 do PISA) e que estão no bom caminho para se tornarem os trabalhadores do conhecimento altamente qualificados do amanhã; alunos que atingem os níveis intermediários (correspondentes aos níveis 2, 3 e 4 do PISA) e são capazes de demonstrar aptidões e competências que lhes permitirão participar produtivamente na vida à medida que prosseguem os seus estudos e entram na força de trabalho; e alunos que têm um desempenho abaixo da linha de base do nível 2 do PISA e que correm o risco de ter maus resultados educacionais e no mercado de trabalho.

O que é letramento em leitura e quais são os níveis de proficiência em leitura?

Letramento em leitura é compreender, utilizar, avaliar, refletir e envolver-se com os textos para alcançar os seus objetivos, desenvolver os seus conhecimentos e potencialidades e participar na sociedade.

Dependendo dos tipos de tarefas que os alunos realizam com sucesso, os alunos podem ser agrupados em diferentes níveis de proficiência de leitura. A figura 1.1 apresenta pequenas descrições do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência.

Figura 1.1 Níveis de proficiência em leitura

Nível	O que os alunos podem fazer neste nível de proficiência
6	Os leitores do Nível 6 podem normalmente fazer múltiplas inferências, comparações e contrastes que são simultaneamente detalhados e precisos. Eles demonstram uma compreensão completa e detalhada de um ou mais textos e podem integrar informação de mais do que um texto. As tarefas podem exigir que o leitor lide com ideias desconhecidas na presença de informação concorrente proeminente, e que gere categorias abstratas para interpretações. Os alunos podem formular hipóteses ou avaliar criticamente um texto complexo sobre um tópico não familiar, tendo em conta múltiplos critérios ou perspectivas e aplicando compreensões sofisticadas que vão para além do texto. Uma condição importante para acessar e recuperar tarefas a este nível é a precisão da análise e a atenção ao detalhe que são obscuros nos textos.
5	No Nível 5, os leitores podem localizar e organizar várias partes de informação profundamente implícita, inferindo qual a informação do texto que é relevante. As tarefas reflexivas requerem uma avaliação crítica ou a elaboração de hipóteses, com base em conhecimentos especializados. Tanto as tarefas de interpretação como as de reflexão requerem uma compreensão completa e detalhada de um texto cujo conteúdo ou forma não são familiares. Para todos os aspectos da leitura, as tarefas a este nível implicam tipicamente lidar com conceitos que são contrários às expectativas.
4	No Nível 4, os leitores podem localizar e organizar várias partes de informação implícita. Podem também interpretar as nuances da língua numa seção do texto, tendo em conta o texto no seu conjunto. Em outras tarefas de interpretação, os alunos demonstram compreensão e aplicação de categorias num contexto desconhecido. Além disso, os alunos deste nível podem utilizar conhecimentos formais ou públicos para formular hipóteses ou avaliar de forma crítica um texto. Os leitores devem demonstrar uma compreensão precisa de textos longos ou complexos, cujo conteúdo ou forma podem não ser familiares.
3	Os leitores do Nível 3 podem localizar e, em alguns casos, reconhecer a relação entre vários elementos de informação que devem satisfazer múltiplas condições. Podem também integrar várias partes de um texto a fim de identificar uma ideia principal, compreender uma relação ou interpretar o significado de uma palavra ou frase. Têm de ter em conta muitas características ao comparar, contrastar ou categorizar. Muitas vezes a informação exigida não é proeminente ou existe muita informação concorrente; ou existem outros obstáculos no texto, tais como ideias que são contrárias às expectativas ou redigidas negativamente. As tarefas de reflexão a este nível podem exigir ligações, comparações e explicações, ou podem exigir que o leitor avalie uma característica do texto. Algumas tarefas de reflexão exigem que o leitor demonstre uma boa compreensão do texto em relação a conhecimentos familiares e cotidianos. Outras tarefas não exigem uma compreensão detalhada do texto, mas exigem que o leitor se baseie em conhecimentos menos comuns.
2	Os leitores do Nível 2 podem localizar uma ou mais informações, que podem estar inferidas e podem ter de satisfazer várias condições. Eles podem reconhecer a ideia principal num texto, compreender relações, ou interpretar significado dentro de uma parte limitada do texto quando a informação não é proeminente e o leitor deve fazer inferências de baixo nível. As tarefas a este nível podem envolver comparações ou contrastes com base numa única característica do texto. As tarefas típicas de reflexão a este nível exigem que os leitores façam uma comparação ou várias ligações entre o texto e os conhecimentos externos, baseando-se na experiência e nas atitudes pessoais.
1a	Os leitores do Nível 1a podem localizar um ou mais elementos independentes de informação explicitamente declarada; podem reconhecer o tema principal ou o objetivo do autor num texto sobre um tema familiar, ou fazer uma simples relação entre a informação contida no texto e o conhecimento comum e cotidiano. Normalmente, a informação exigida no texto é proeminente e há pouca, ou nenhuma, informação concorrente. O aluno é explicitamente orientado a considerar fatores relevantes na tarefa e no texto.
1b	Os leitores do Nível 1b podem localizar uma única parte de informação explicitamente declarada numa posição de destaque num texto curto, sintaticamente simples, com um contexto e tipo de texto familiar, tal como uma narrativa ou uma lista simples. Os textos das tarefas do Nível 1b normalmente fornecem apoio ao leitor, tais como a repetição de informação, imagens ou símbolos familiares. Existe um mínimo de informação concorrente. Os leitores de Nível 1b podem interpretar textos através de relações simples entre partes de informação adjacentes.
1c	Embora seja possível medir a proficiência de leitura dos alunos com desempenho abaixo do Nível 1b, nesta fase a sua proficiência - o que eles podem fazer - não pode ser descrita. No desenvolvimento de novo material para o PISA 2018, os itens foram concebidos para medir a capacidade de leitura e compreensão localizada no Nível 1b ou abaixo dele.

Fonte: OCDE (2019), PISA 2018 Assessment and Analytical Framework, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>

O que é a letramento em matemática e quais são os níveis de proficiência em matemática?

O letramento em matemática é a capacidade do indivíduo formular, empregar e interpretar a matemática em diversos contextos. Inclui o raciocínio matemático e a utilização de conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Ajuda os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática desempenha no mundo e a fazer os juízos e decisões bem fundamentados necessários aos cidadãos construtivos, empenhados e reflexivos.

Dependendo das tarefas que os alunos são capazes de completar com sucesso, os alunos podem ser agrupados em diferentes níveis de proficiência em matemática. A Figura 1.2 apresenta pequenas descrições do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência em matemática.

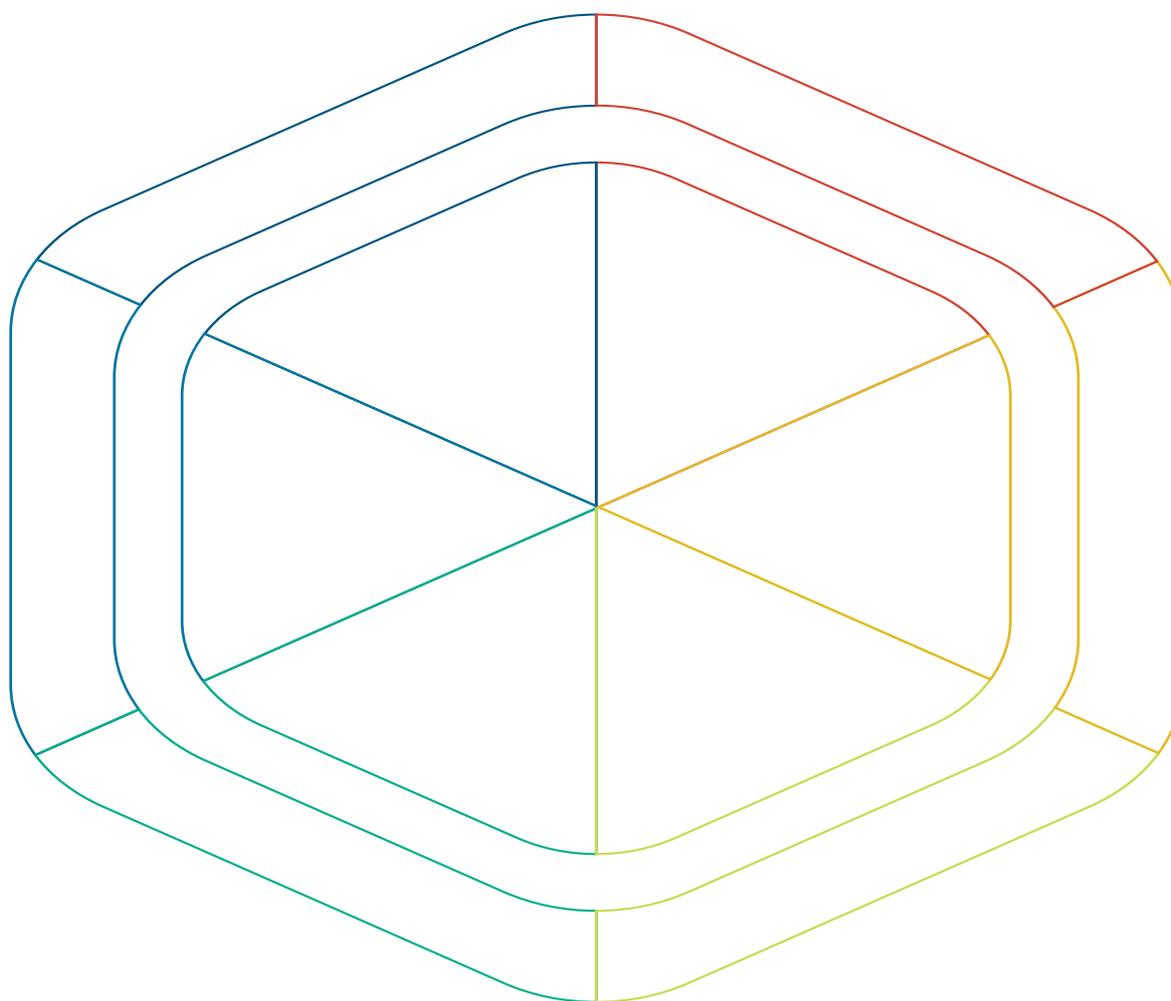


Figura 1.2 Níveis de proficiência em matemática

Nível	O que os alunos podem fazer neste nível de proficiência
6	No Nível 6, os alunos podem conceitualizar, generalizar e utilizar informação baseada nas suas investigações e modelagem de situações problemáticas complexas, e podem utilizar os seus conhecimentos em contextos relativamente não padronizados. Podem relacionar diferentes fontes de informação e de representação e mover-se de forma flexível entre elas. Os alunos deste nível são capazes de pensar e raciocinar matematicamente de forma avançada. Estes alunos podem aplicar esta percepção e compreensão, juntamente com um domínio das operações e relações matemáticas simbólicas e formais, para desenvolver novas abordagens e estratégias para lidar com situações novas. Os alunos deste nível podem refletir sobre as suas ações e podem formular e comunicar com precisão as suas ações e reflexões sobre as suas conclusões, interpretações, argumentos e a adequação dos mesmos à situação original.
5	No Nível 5, os alunos podem desenvolver e trabalhar com modelos para situações complexas, identificando restrições e especificando hipóteses. Podem selecionar, comparar e avaliar estratégias adequadas de resolução de problemas para lidar com problemas complexos relacionados com estes modelos. Os alunos deste nível podem trabalhar estrategicamente, utilizando competências de pensamento e raciocínio amplas e bem desenvolvidas, representações interligadas apropriadas, caracterizações simbólicas e formais, bem como conhecimentos relativos a estas situações. Começam a refletir sobre o seu trabalho e podem formular e comunicar as suas interpretações e raciocínios.
4	No Nível 4, os alunos podem trabalhar eficazmente com modelos explícitos para situações concretas complexas que podem envolver restrições ou exigir a elaboração de hipóteses. Podem selecionar e integrar diferentes representações, incluindo simbólicas, relacionando-as diretamente a aspectos de situações do mundo real. Os alunos deste nível podem utilizar a sua gama limitada de competências e podem raciocinar com alguma perspicácia, em contextos simples. Podem construir e comunicar explicações e argumentos com base nas suas interpretações, argumentos e ações.
3	No Nível 3, os alunos podem executar procedimentos claramente descritos, incluindo os que requerem decisões sequenciais. As suas interpretações são suficientemente sólidas para constituírem uma base para construir um modelo simples ou para selecionar e aplicar estratégias simples de resolução de problemas. Os alunos deste nível podem interpretar e utilizar representações baseadas em diferentes fontes de informação e raciocinar diretamente a partir delas. Normalmente demonstram alguma capacidade para lidar com percentagens, frações e números decimais, e para trabalhar com relações proporcionais. As suas soluções refletem o fato de se terem envolvido em interpretação e raciocínio básicos.
2	No Nível 2, os alunos podem interpretar e reconhecer situações em contextos que não requerem mais do que uma inferência direta. Podem extrair informação relevante de uma única fonte e fazer uso de um único modo de representação. Os alunos deste nível podem utilizar algoritmos básicos, fórmulas, procedimentos ou convenções para resolver problemas que envolvam números inteiros. São capazes de fazer interpretações literais dos resultados.
1	No Nível 1, os alunos podem responder a perguntas que envolvam contextos familiares onde toda a informação relevante esteja presente e as perguntas estejam claramente definidas. São capazes de identificar informações e de realizar procedimentos de rotina de acordo com instruções diretas em situações explícitas. Podem realizar ações que são quase sempre óbvias e que decorrem imediatamente dos estímulos dados.

Fonte: OCDE (2013), PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en>

O que é letramento em ciências e quais são os níveis de proficiência em ciências?

O letramento em ciências é a capacidade de se envolver com questões relacionadas com a ciência, e com as ideias da ciência, como um cidadão reflexivo. Uma pessoa com letramento em ciências está disposta a empenhar-se num discurso fundamentado sobre ciência e tecnologia, o que exige competências para: explicar os fenômenos cientificamente, avaliar e conceber investigação científica, e interpretar dados e provas cientificamente.

Tal como acontece com a leitura e a matemática, dependendo das tarefas científicas que possam realizar com sucesso, os alunos podem ser agrupados em diferentes níveis de proficiência em ciências. A Figura 1.3 apresenta pequenas descrições do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência em ciências.

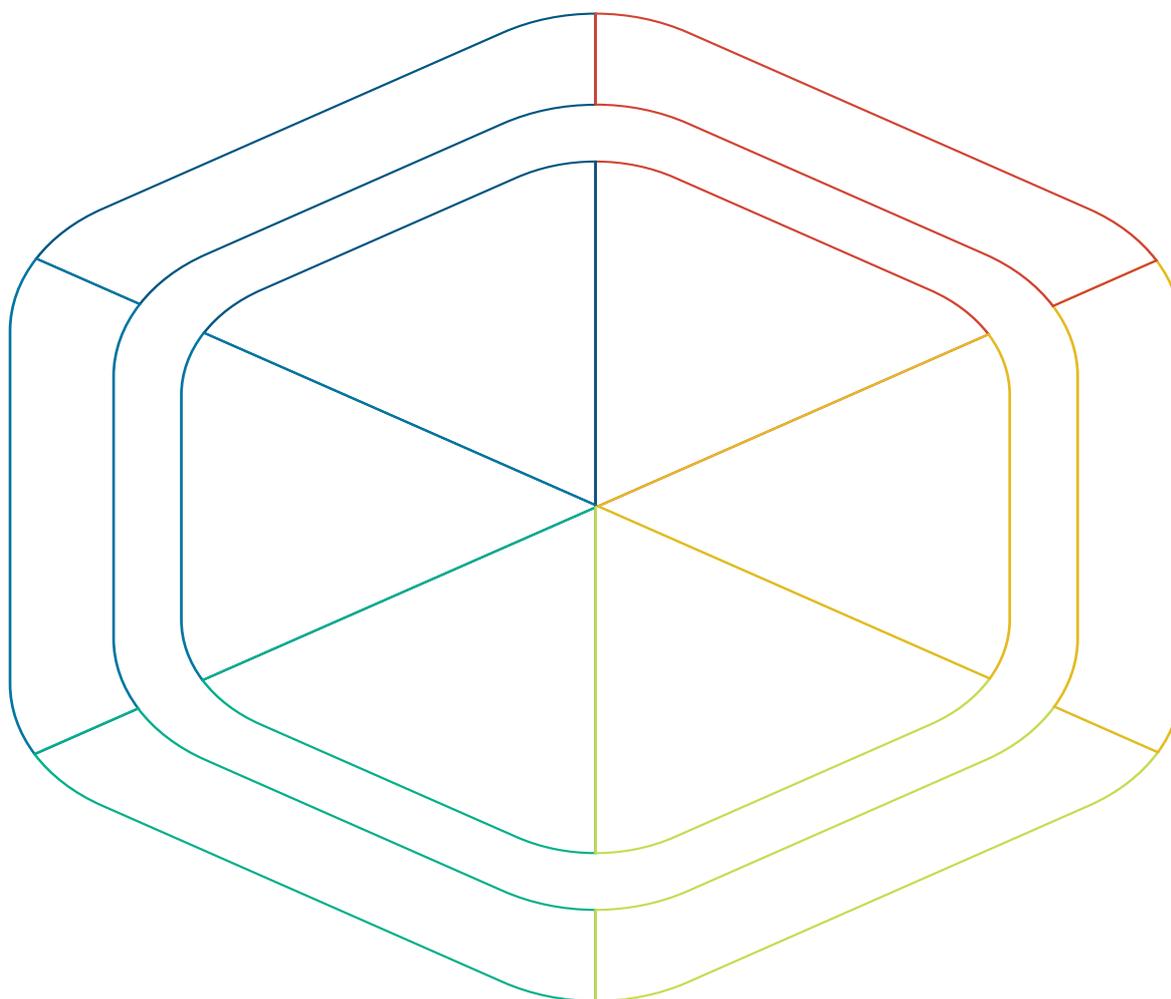


Figura 1.3 Níveis de proficiência em ciências

Nível	O que os alunos podem fazer neste nível de proficiência
6	No Nível 6, os alunos podem recorrer a uma série de ideias e conceitos científicos inter-relacionados das ciências físicas, da vida e da terra e do espaço e utilizar conhecimentos de conteúdo, processuais e epistêmicos para oferecer hipóteses explicativas de novos fenômenos, eventos e processos científicos ou para fazer previsões. Na interpretação de dados e provas, são capazes de discriminar entre informação relevante e irrelevante e podem basear-se em conhecimentos externos ao currículo escolar. Podem distinguir entre os argumentos que se baseiam em provas e teorias científicas e os que se baseiam em outras considerações. Os alunos de nível 6 podem avaliar concepções concorrentes de experiências complexas, estudos de campo ou simulações e justificar as suas escolhas.
5	No Nível 5, os alunos podem utilizar ideias ou conceitos científicos abstratos para explicar fenômenos, eventos e processos mais complexos e desconhecidos que envolvam múltiplas relações causais. São capazes de aplicar conhecimentos epistêmicos mais sofisticados para avaliar desenhos experimentais alternativos e justificar as suas escolhas e utilizar conhecimentos teóricos para interpretar informação ou fazer previsões. Os alunos do Nível 5 podem avaliar formas de explorar cientificamente uma dada questão e identificar limitações na interpretação de conjuntos de dados, incluindo fontes e os efeitos da incerteza nos dados científicos.
4	No Nível 4, os alunos podem utilizar conhecimentos de conteúdo mais complexo ou mais abstrato, fornecidos ou recolhidos, para construir explicações de eventos e processos mais complexos ou menos familiares. Podem realizar experiências que envolvam duas ou mais variáveis independentes num contexto restrito. São capazes de justificar um desenho experimental, recorrendo a elementos de conhecimento processual e epistêmico. Os alunos de Nível 4 podem interpretar dados retirados de um conjunto de dados moderadamente complexo ou de um contexto menos familiar, tirar conclusões adequadas que vão além dos dados e fornecer justificativas para as suas escolhas.
3	No Nível 3, os alunos podem aproveitar conhecimentos de conteúdos moderadamente complexos para identificar ou construir explicações de fenômenos familiares. Em situações menos familiares ou mais complexas, podem construir explicações com sugestões ou apoios relevantes. Podem recorrer a elementos de conhecimento processual ou epistêmico para realizar uma simples experiência num contexto restrito. Os alunos de Nível 3 são capazes de distinguir entre questões científicas e não científicas e identificar as provas que suportam uma alegação científica.
2	No Nível 2, os alunos são capazes de utilizar os conhecimentos de conteúdo cotidiano e os conhecimentos processuais básicos para identificar uma explicação científica adequada, interpretar dados e identificar a questão que está a ser abordada numa concepção experimental simples. Podem utilizar os conhecimentos científicos básicos ou cotidianos para identificar uma conclusão válida a partir de um conjunto de dados simples. Os alunos de Nível 2 demonstram conhecimentos epistêmicos básicos ao serem capazes de identificar questões que podem ser investigadas cientificamente.
1a	No Nível 1a, os alunos são capazes de utilizar conteúdos básicos ou cotidianos e conhecimentos processuais para reconhecer ou identificar explicações de fenômenos científicos simples. Com apoio, podem realizar avaliações científicas estruturadas com não mais do que duas variáveis. São capazes de identificar relações causais ou correlacionadas simples e interpretar dados visuais e gráficos que requerem um baixo nível de exigência cognitiva. Os alunos de Nível 1a podem selecionar a melhor explicação científica para determinados dados em contextos pessoais, locais e globais familiares.
1b	No Nível 1b, os alunos podem utilizar os conhecimentos científicos básicos ou cotidianos para reconhecerem aspectos de fenômenos familiares ou simples. São capazes de identificar padrões simples nos dados, reconhecer termos científicos básicos e seguir instruções explícitas para realizar um procedimento científico.

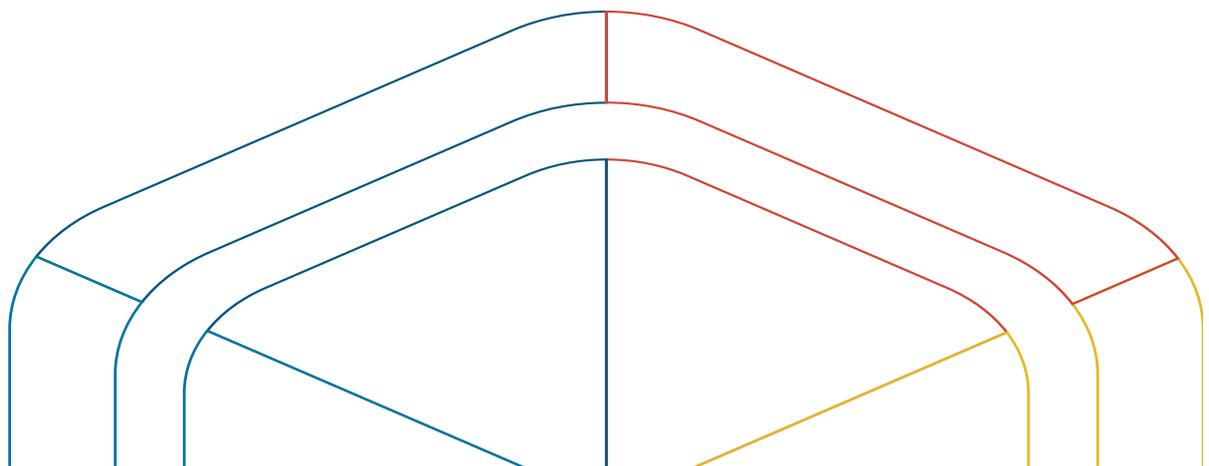
Fonte: OCDE (2016), PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>

O que é o índice PISA de status econômico, social e cultural (ESCS)?

O status socioeconômico é um conceito amplo que resume muitos aspectos diferentes de um estudante, escola ou sistema escolar. No PISA e no PISA para Escolas, o status socioeconômico do aluno é estimado pelo índice PISA de status econômico, social e cultural (ESCS). Este índice é derivado de várias variáveis relacionadas com o percurso familiar dos estudantes: a educação e a ocupação dos pais, um conjunto de bens domésticos que podem ser considerados como substitutos da riqueza material, e o número de livros e outros recursos educacionais disponíveis no seu domicílio. As pontuações do índice são escalonadas de tal forma que a média da OCDE é de 0,0. O valor 1 (um) representa um desvio padrão em relação à média.

O que é o índice PISA de clima disciplinar?

O índice PISA de clima disciplinar é um índice baseado nas respostas dos alunos a perguntas sobre a frequência com que as seguintes coisas acontecem durante as suas aulas: "Os alunos não ouvem o que o professor diz"; "Há ruído e desordem"; "O professor tem de esperar muito tempo para que os alunos se acalmem"; "Os alunos não podem trabalhar bem"; e "Os alunos não começam a trabalhar durante muito tempo depois do início da aula". Estas afirmações são combinadas para criar o índice de clima disciplinar cuja média é zero e cujo desvio padrão é 1 (um) em todos os países da OCDE. As notas do índice são escalonadas de forma a que a média da OCDE seja de 0,0. O valor de 1 (um) representa um desvio-padrão em relação à média. No Relatório da Escola, este índice é utilizado para investigar a relação entre o ambiente escolar e as competências socioemocionais dos alunos.



3. O QUE É O PISA PARA ESCOLAS?

O que é o PISA para Escolas?

PISA para Escolas é um projeto da OCDE que visa melhorar as oportunidades de aprendizagem e o bem-estar dos estudantes, capacitando professores e dirigentes escolares através de relações globais e da avaliação comparativa internacional. O projeto tem dois objetivos principais:

- Proporcionar às escolas o PISA para Escolas, que permite recolher dados sobre as capacidades dos alunos em leitura, matemática e ciências; relações professor-aluno; clima disciplinar na escola; e atitudes dos alunos, envolvimento na aprendizagem e competências socioemocionais. Até abril de 2020, mais de 5 500 escolas em 10 países haviam participado do PISA para Escolas.
- Desenvolver oportunidades de aprendizagem global entre pares sobre a melhoria dos resultados da aprendizagem, o que é conseguido através da concepção de uma série de atividades de pós-avaliação com o objetivo de apoiar os educadores na implementação de medidas de melhoria baseadas em dados concretos na escola. As atividades incluem um fórum on-line dedicado aos participantes do PISA para Escolas (a comunidade PISA para Escolas, disponível em <https://oecdprisaforschools.org>) e uma rede de embaixadores internacionais que prestam apoio à realização de planos de melhoria.

O que é o teste do PISA para Escolas (PBTS)?

O PBTS é o instrumento utilizado pelo projeto PISA para Escolas da OCDE para fornecer às escolas uma avaliação comparativa internacional com base numa escala comum fornecida pelo PISA.

O PBTS é uma avaliação voluntária destinada a ajudar os líderes escolares de todo o mundo a compreender as capacidades dos seus alunos de 15 anos de idade a pensar criticamente e a aplicar os seus conhecimentos de forma criativa em contextos inovadores. No PBTS, os alunos elegíveis das escolas participantes são amostrados e depois submetidos a uma avaliação por computador (a partir de 2020). Na avaliação, são apresentados aos alunos estímulos, tais como textos, diagramas, tabelas e/ou gráficos seguidos de perguntas sobre os mesmos. As perguntas são construídas de forma que as tarefas necessárias se assemelhem ao que os alunos possam encontrar na vida cotidiana. No total, o PBTS é composto por 141 itens: 47 perguntas em leitura, 40 em matemática e 54 em ciências. Um aluno típico precisaria de quase 5 horas - sem pausas - para responder a todas as perguntas. Como claramente isso não é possível, as perguntas são agrupadas em sete cadernos de prova, de modo que diferentes alunos respondam a grupos sobrepostos de perguntas. De fato, cada aluno dispõe de 120 minutos de tempo de teste para completar um dos sete cadernos de prova que lhe foram atribuídos de forma aleatória. Assim, os alunos de cada escola são testados numa vasta gama de tópicos, limitando o tempo de teste, e cada caderno de prova proporciona aos alunos uma experiência de teste semelhante à do PISA.

Para além dos itens do teste cognitivo, o PBTS inclui dois questionários contextuais. Cada aluno que participa da avaliação preenche um questionário que inclui perguntas sobre a família e a casa do aluno, as suas estratégias de aprendizagem, atitudes e disposições em relação à aprendizagem e ao clima da escola. Um outro questionário é preenchido pelo diretor, ou substituto, e recolhe informação sobre a estrutura e organização da escola, a demografia dos alunos e os recursos da escola. A figura 1.4 resume algumas das características mais relevantes da implementação do PBTS.

Qual é a diferença entre o PISA e o PISA para Escolas?

A OCDE criou a avaliação original PISA em resposta às exigências dos seus países membros no sentido de obter dados regulares e confiáveis sobre os conhecimentos e competências dos seus estudantes e o desempenho dos seus sistemas educacionais num contexto internacional. Embora a avaliação PISA se destine a fornecer resultados nacionais agregados para comparações internacionais e a informar os debates políticos, o PISA para Escolas (PBTS) foi concebido para fornecer resultados a nível escolar para fins de avaliação comparativa e de melhoria das escolas.

Figura 1.4 Principais características de implementação do PBTS

População abrangida	Tal como no PISA, a população-alvo é constituída por todos os estudantes com idades compreendidas entre os 15 anos e 3 meses completos a 16 anos e 2 meses completos no momento da avaliação e matriculados em uma instituição de ensino a partir do 7º ano do Ensino Fundamental.
Escolas elegíveis	Todas as escolas com alunos incluídos na população-alvo são elegíveis para participar no PBTS se cumprirem os requisitos mínimos: <ul style="list-style-type: none"> • Cada escola deve ter 42 ou mais alunos elegíveis; • Além disso, 80% ou mais dos alunos da amostra devem fornecer respostas válidas à avaliação para que seja produzido um Relatório da Escola (ver o Relatório Técnico PBTS 2020 para uma definição abrangente de "respostas válidas"). Para garantir que seja atingido o número mínimo de 42 alunos por escola, as escolas são incentivadas a testar pelo menos 55 alunos.
Amostragem escolar	Todas as escolas elegíveis que desejem participar no PBTS podem fazê-lo contactando o Prestador de Serviço Nacional (NSP) do país, que é a organização que fornece o PBTS - em nome da OCDE - em cada país. Assim, a maioria das populações escolares que participam no PBTS representa populações auto-seleccionadas, pelo que não se pode assumir que sejam amostras representativas de um país ou de uma região. Contudo, em algumas circunstâncias, as autoridades regionais e municipais podem solicitar que sejam realizadas amostras representativas da sua população escolar. O PBTS também pode ser utilizado com este objetivo, seguindo um método de amostragem baseado na seleção aleatória das escolas a partir de um cadastro completo de escolas (a quantidade de escolas a seleccionar variará em função do tamanho do cadastro de escolas).
Amostragem de alunos	Depois do NSP ter compilado a lista completa das escolas que participam no PBTS e a lista de todos os alunos que representam a população-alvo para cada escola, é utilizada uma amostragem aleatória para seleccionar os alunos (a menos que as escolas decidam testar todos os seus alunos elegíveis).
Estudo de Validação (Teste piloto)	O estudo de validação (teste piloto) é um elemento obrigatório do processo de avaliação. Assegura as propriedades psicométricas dos instrumentos no contexto do país de aplicação. As escolas seleccionadas para participar no teste piloto devem ser tão diversas quanto possível em termos de nível de desempenho, tamanho, forma de admissão e tipo de escola. As escolas participantes no teste piloto recebem um Relatório da Escola padronizado se cumprirem os requisitos mínimos. Uma vez concluído o teste piloto, o PBTS está pronto para ser adotado por qualquer escola do país.
Data dos testes	Os NSP podem escolher o período de teste quando desejam aplicar o PBTS. A aplicação dos testes deve ser evitada durante o período de avaliação de outros testes da OCDE, tais como o PISA e o TALIS.
Modo de administração	Para assegurar o alinhamento com o PISA, o PBTS está disponível em formato digital e multilíngue. A aplicação do PBTS pode ser realizada tanto on-line como offline.
Formato do teste	O PBTS consiste num teste cognitivo de duas horas de duração e num questionário de contexto de trinta minutos (ver página 20 para mais pormenores).

Por que testar jovens de 15 anos de idade?

Tal como o PISA, o PBTS foi concebido para estudantes com idades compreendidas entre os 15 anos e 3 meses completos a 16 anos e 2 meses completos no momento da avaliação. A idade de 15 anos foi escolhida porque, nesta idade, os jovens da maioria dos países da OCDE estão próximos do fim da escolaridade obrigatória.

Como o PISA e o PBTS garantem a comparabilidade das perguntas entre países e línguas?

O valor das comparações internacionais está no cerne das avaliações internacionais de grande escala, como o PISA e o PBTS. Ambos seguem várias normas e procedimentos destinados a garantir comparações justas e válidas dos resultados entre países. Estes incluem uma aplicação coerente e, no caso do PISA, a utilização de amostras representativas em cada país participante e em cada economia. Muitos esforços são feitos para garantir que as questões utilizadas mantenham as suas propriedades de medição em cada uma das muitas versões linguísticas. Os passos para assegurar que as medidas resultantes sejam equivalentes incluem:

- Revisões qualitativas de todos os itens de testes e questionários, em diferentes fases do seu desenvolvimento, por peritos nacionais e internacionais nos respectivos domínios. As classificações e comentários apresentados pelos peritos nacionais determinam a revisão dos itens e guias de codificação para o estudo principal, e orientam a seleção final das perguntas.
- Procedimentos prescritos para a tradução e adaptação. Estes incluem a preparação de duas versões originais (inglês e francês para o PISA e inglês apenas para o PBTS), de diretrizes detalhadas de tradução e adaptação, a exigência de um desenho de dupla tradução (duas traduções independentes são conciliadas por uma terceira pessoa, no caso do PISA) e um controle de qualidade final da tradução resultante ("verificação"), efetuado por um centro de verificação independente. Os países que partilham uma língua de teste são encorajados a desenvolver uma versão comum que seja depois adaptada aos contextos nacionais. Os procedimentos de tradução e adaptação são descritos no [Relatório Técnico PISA 2018](#) para o PISA e nas Diretrizes de Tradução e Adaptação do PISA para Escolas. Estas últimas são fornecidas diretamente pela OCDE aos Prestadores de Serviços Nacionais (NSP), que são as organizações que fornecem o PBTS - em nome da OCDE - em cada país.
- Para escalas de teste e questionário baseadas em múltiplas questões, a análise sistemática da equivalência de medições é realizada através de indicadores estatísticos de consistência de escala e ajuste ao modelo. Estas análises estão documentadas no [Relatório Técnico PISA 2018](#) e no [Relatório Técnico PBTS 2020](#). A comparabilidade dos valores da escala é baseada em um grande número de itens, cujos parâmetros do modelo podem ser restritos aos mesmos valores e que podem, portanto, servir de "âncoras" na escala descrita.

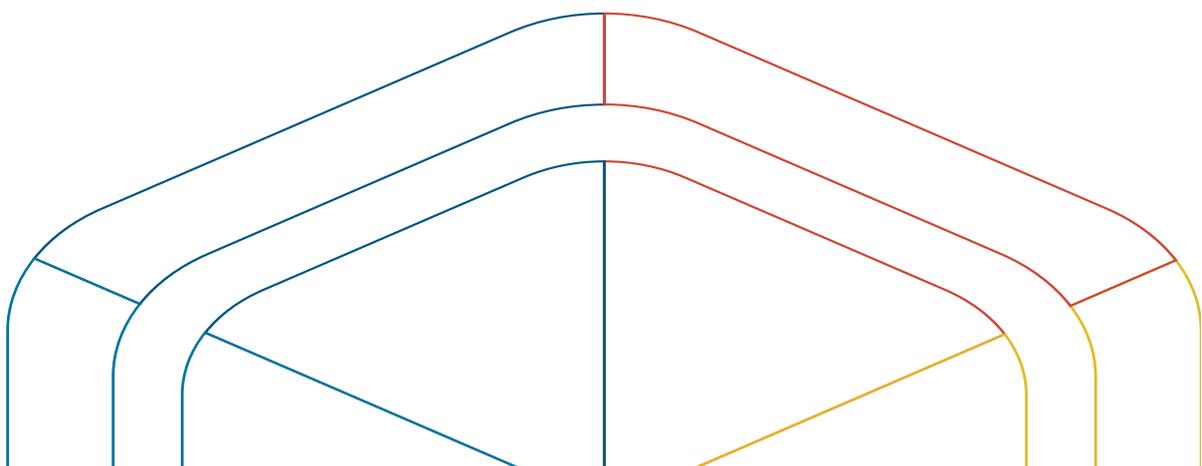
Que tipos de itens de teste são utilizados no PBTS e porquê?

O PBTS segue as matrizes de referência de avaliação internacionalmente reconhecidas, utilizadas no PISA, e os planos de concepção do teste. As suas questões refletem as questões utilizadas no PISA no que diz respeito a variáveis de *aspecto, formato de texto e tipo de texto para leitura; variáveis de processo, conteúdo e contexto para itens de matemática; e variáveis de competência, conhecimento sobre e conhecimento de variáveis científicas*. Estas características contribuem para assegurar a comparabilidade direta entre os resultados PBTS e PISA. As matrizes de referência utilizadas no PISA foram desenvolvidas por peritos internacionais e são continuamente atualizadas para refletir a evolução dos temas e os progressos nos métodos de avaliação. Estas matrizes de referência baseiam-se no conceito de letramento, que inclui a capacidade dos estudantes de extrapolar a partir do que aprenderam e aplicar os seus conhecimentos e competências em situações da vida real, bem como a sua capacidade de analisar, raciocinar e comunicar eficazmente à medida que colocam, interpretam e resolvem problemas numa variedade de situações.

Tanto o PBTS como o PISA utilizam testes de múltipla escolha como principal característica da avaliação porque são confiáveis, eficientes e suportam análises sólidas e científicas. As perguntas de múltipla escolha têm uma variedade de formatos, incluindo o destaque de uma palavra dentro de um texto, a relação entre partes de informação e a realização de múltiplas seleções a partir de menus dropdown (desdobráveis). Além disso, normalmente até um terço das perguntas são abertas. Os alunos também respondem a um questionário contextual, fornecendo informações sobre si próprios, as suas atitudes em relação à aprendizagem e os seus lares. Se solicitado, os Prestadores de Serviços Nacionais (NSP) podem também incluir algumas perguntas adicionais significativas ao questionário dos alunos. Além disso, muitos NSP optam por recolher mais informações através de dados administrativos.

No desenvolvimento do PBTS, os tipos de resposta aos itens foram também um fator chave para a concepção do teste. O objetivo era espelhar o mais próximo possível a distribuição dos tipos de resposta do próprio PISA. Um aspecto importante dos itens de avaliação final dos PBTS é que os três domínios estão igualmente representados em termos de tempo de prova (aproximadamente 92 minutos por domínio temático), que é o padrão PISA para os domínios menores em cada ciclo.

Tal como o PISA, o PBTS é desenvolvido em torno de unidades. Uma unidade consiste em material de estímulo, incluindo textos, diagramas, tabelas e/ou gráficos, e é depois seguida por uma ou mais perguntas sobre o mesmo. As perguntas são construídas para espelhar o mais próximo possível as tarefas com que os alunos podem se deparar no mundo real. Todas as perguntas PBTS são revistas por contratantes internacionais e pelos países e economias participantes, e são cuidadosamente verificadas para detectar vieses culturais.



Por que todos os alunos não respondem às mesmas perguntas do teste?

Tanto o PBTS como o PISA foram concebidos para fornecer uma avaliação do desempenho no nível do sistema (seja o país ou a escola, respectivamente). Não são concebidos para produzir resultados individuais para os alunos, portanto não é necessário que cada aluno receba exatamente o mesmo conjunto de itens de teste. Assim, ambos os testes adotam uma concepção eficiente, em que o conjunto completo do material, cobrindo todos os aspectos da matriz de referência, é distribuído por uma série de cadernos de teste. Este procedimento permite à OCDE obter uma cobertura muito maior do conteúdo do que se todos os alunos tivessem completado a mesma versão do teste.

Que escala é utilizada para os resultados dos testes?

As pontuações PISA - e conseqüentemente as pontuações PBTS - podem ser localizadas ao longo de escalas específicas desenvolvidas para cada área temática, concebidas para mostrar as competências gerais testadas pelo PISA. Estas escalas estão divididas em níveis que representam grupos de perguntas do teste, começando com perguntas que requerem apenas as competências mais básicas para completar e aumentar as dificuldades com cada nível (ver **Quais são os níveis de proficiência PISA?**). Uma vez que as respostas dos alunos ao teste tenham sido pontuadas, a sua pontuação global em leitura, matemática e ciências pode ser localizada na escala apropriada.

Em cada disciplina, teoricamente não há pontuação mínima ou máxima; pelo contrário, os resultados são escalonados de acordo com distribuições aproximadamente normais, com médias para os países da OCDE de cerca de 500 pontos de pontuação e desvios padrão de cerca de 100 pontos de pontuação.

Agora que o PBTS é aplicado como um teste baseado em computador, como foi mantida a relação com o PISA?

Ao longo das últimas décadas, as tecnologias digitais transformaram fundamentalmente a forma como lemos e gerimos a informação. As tecnologias digitais também estão transformando o ensino e a aprendizagem e a forma como as escolas avaliam os alunos. Para refletir como os estudantes e sociedades acessam, utilizam e comunicam a informação, o PISA e o PBTS são agora aplicados digitalmente em quase todos os países participantes.

Entre Agosto de 2019 e Janeiro de 2020 foi realizado um estudo internacional na Espanha, Estados Unidos, Brasil e Federação Russa, a fim de alinhar os parâmetros do item PBTS com a escala internacional do PISA. O estudo internacional foi objeto de uma análise externa e concebido para assegurar que a versão digital do PBTS mantenha uma forte relação com o PISA, que tem sido uma avaliação aplicada em computador desde 2015.

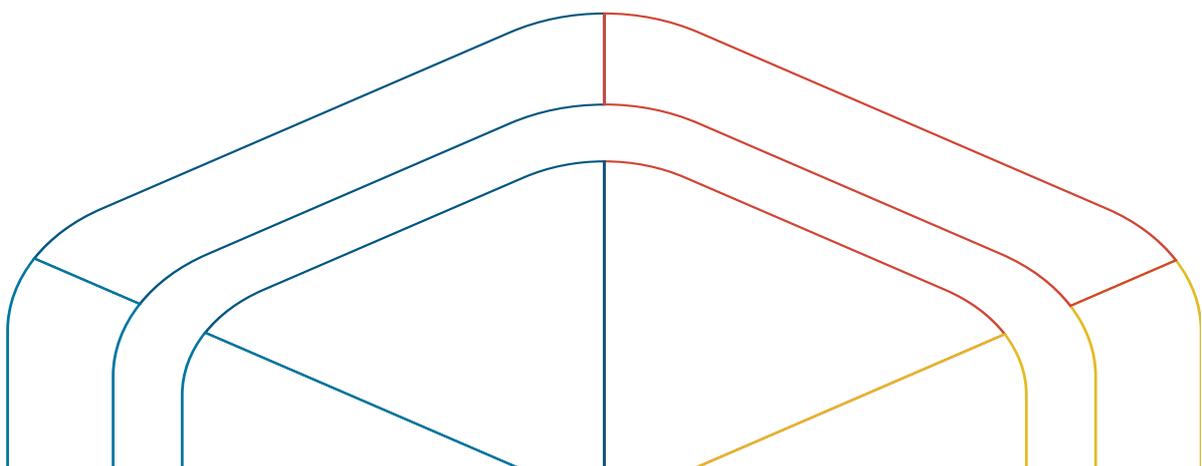
Que medidas são tomadas para garantir que os testes e os resultados são robustos?

A confiança na robustez do PISA e do PBTS baseia-se no rigor que é aplicado a todos os aspectos técnicos da concepção, implementação e análise da avaliação. Especificamente no que diz respeito ao desenvolvimento de testes, a robustez da avaliação reside no rigor dos procedimentos utilizados no desenvolvimento dos itens, testes piloto, análise, revisão e seleção. Os detalhes dos processos de concepção e desenvolvimento dos testes estão disponíveis no [Relatório Técnico PISA 2018](#) e no [Relatório Técnico PBTS 2020](#). Estão também disponíveis relatórios técnicos para avaliações anteriores.

Que medidas são tomadas para evitar as fraudes?

A OCDE aplica condições rigorosas em todos os níveis para garantir que os dados dos estudantes reflitam com exatidão as suas capacidades e desempenho, e não envolvam qualquer forma de fraude. Esta garantia começa com o Acordo de Participação entre a OCDE e cada país ou Prestador de Serviços Nacional (NSP). O acordo exige que os países cumpram as normas técnicas abrangentes do PISA, incluindo a gestão segura dos materiais de teste e a aplicação segura da avaliação. Além disso, os aplicadores treinados são responsáveis pelo acompanhamento dos alunos enquanto estes estão respondendo o teste. Estes requisitos são então reforçados por meio de manuais de aplicação para coordenadores escolares e aplicadores. Estes manuais têm instruções explícitas para a recepção, manuseio e armazenamento seguros de todo o material relacionado com o teste e para a aplicação segura do próprio teste. Só a equipe de colaboradores aprovada tem acesso a dados seguros do PISA e PBTS, existindo acordos formais de confidencialidade para todo membro da equipe.

A adesão às normas é controlada ao longo de todas as fases de execução do projeto e todas as divergências (por exemplo, divergência em relação ao protocolo de aplicação de testes acordado), tanto menores como maiores, são registradas para revisão posterior. Após os alunos fazerem a avaliação, cada conjunto de dados nacionais é revisto e quaisquer incoerências são assinaladas para análise posterior.



O que são competências socioemocionais?

Pesquisas indicam que tanto as competências cognitivas como as socioemocionais melhoram as condições futuras da vida no nível social e individual. A partir de 2016, a OCDE lançou o seu Estudo sobre Competências Socioemocionais, que visa avaliar estas competências recorrendo a uma matriz de referência bem conhecida no domínio das competências socioemocionais - o modelo do Big Five.

Como mostra a Figura 1.5, o Estudo avalia um conjunto amplo e equilibrado de 15 competências de cinco domínios, nomeadamente: desempenho de tarefas, estabilidade emocional, colaboração, abertura ao novo e envolvimento com os outros.

Figura 1.5 Modelo dos Cinco Grandes (Big Five)



Fonte: OCDE (2020), OCDE Study on Social and Emotional Skills, <http://www.oecd.org/education/cei/social-emotional-skills-study/about/>

A fim de manter o questionário dos alunos tão curto quanto possível, o PBTS inclui uma competência para cada um dos cinco subdomínios, num total de 40 itens. A Figura 1.6 descreve em detalhe cada um dos domínios e fornece aos leitores um exemplo para cada um deles.

Figura 1.6 Descrição das competências socioemocionais incluídas no PBTS

Domínio do Big Five	Habilidade medida no PBTS	Descrição	Exemplos de Comportamento
Abertura ao Novo (abertura à experiência)	Curiosidade	Interesse pelas ideias e amor à aprendizagem, compreensão e exploração intelectual, uma mentalidade inquisitiva	Gosta de ler livros, de viajar para novos destinos. Oposto: não gosta de mudanças, não está interessado em explorar novos produtos.
Desempenho da tarefa (Conscienciosidade)	Autocontrolo	Capaz de evitar distrações e impulsos repentinos; concentrar a atenção na tarefa atual, a fim de atingir objetivos pessoais.	Adia atividades divertidas até que tarefas importantes estejam concluídas, não se precipita. Oposto: é propenso a dizer coisas antes de pensar bem.
Envolvimento com os outros (extroversão)	Assertividade	Capaz de expressar com confiança opiniões, necessidades e sentimentos; exercer influência social.	Assume o comando em uma classe ou equipe. Oposto: espera que os outros liderem o caminho, fica calado quando não concorda com os outros.
Colaboração (agradabilidade)	Empatia	Compreende e cuida dos outros e do seu bem-estar; valoriza e investe em relações estreitas.	Consola um amigo que está chateado, simpatiza com os desabrigados. Oposto: tende a interpretar mal ou ignorar os sentimentos das outras pessoas.
Controle das emoções (estabilidade emocional)	Otimismo	Expectativas positivas e otimistas em relação a si próprio e à vida em geral.	Geralmente de bom humor. Oposto: muitas vezes sente-se triste, tende a sentir-se inseguro ou excluído.



4. COMO LER O RELATÓRIO DA ESCOLA

Esta seção irá mostrar como interpretar **os diferentes tipos** de números que aparecem no Relatório da Escola.

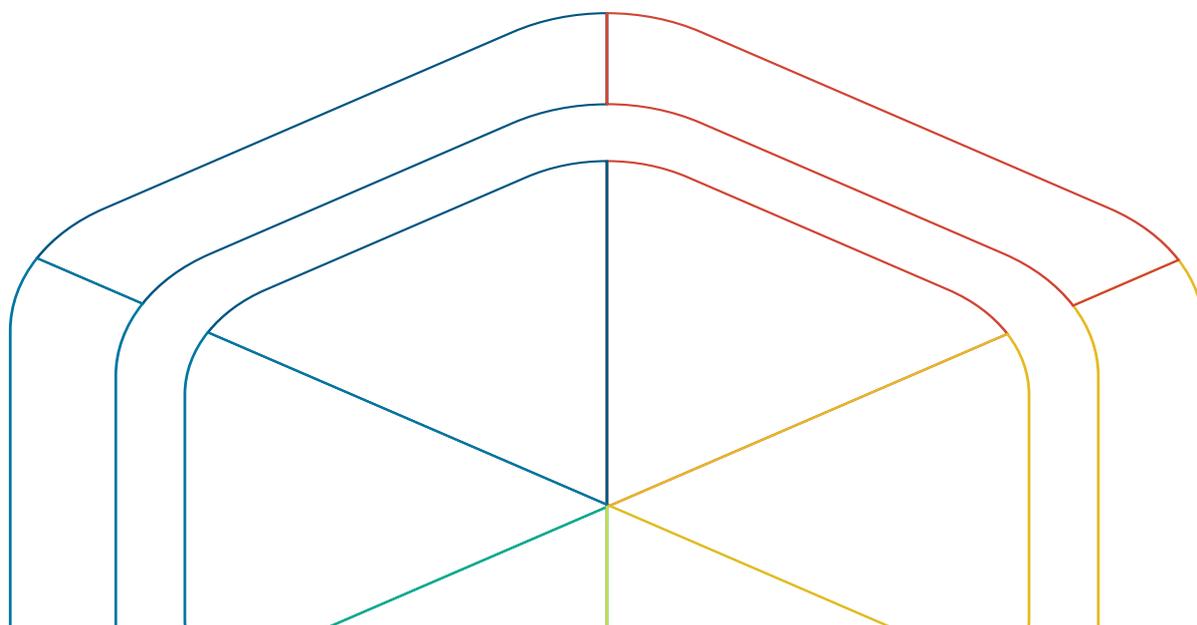
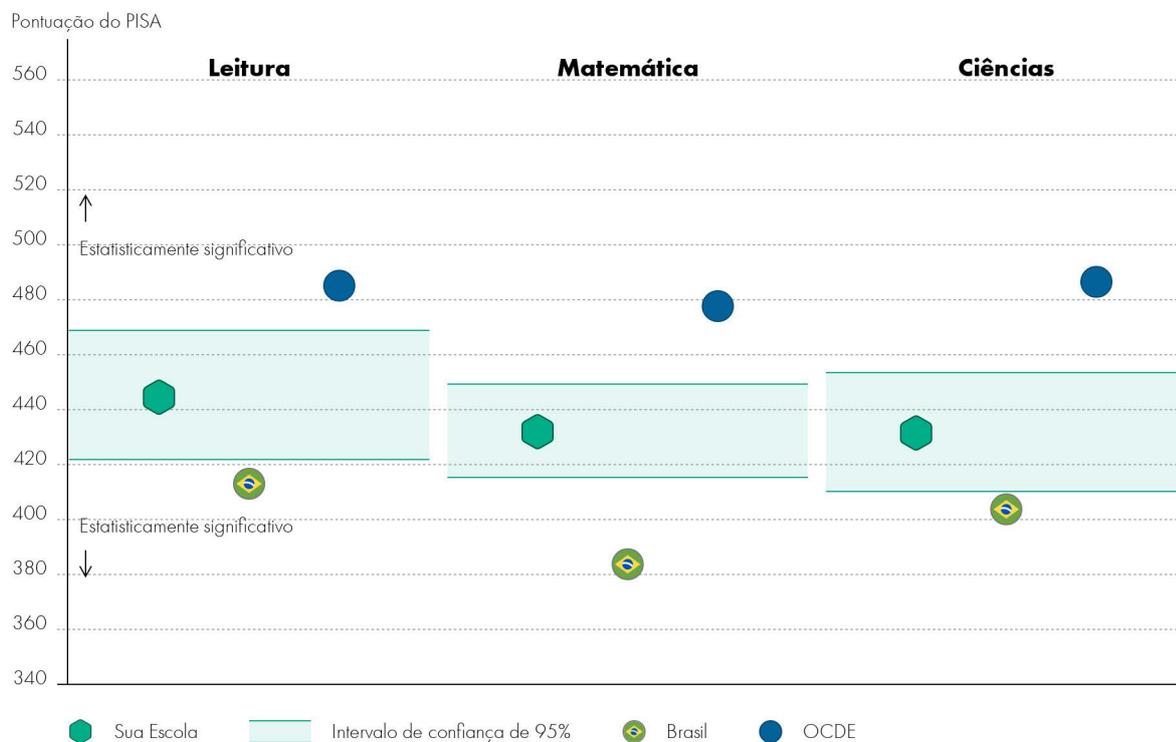


Figura 3.1 do Relatório da Escola: Desempenho dos alunos em leitura, matemática e ciências



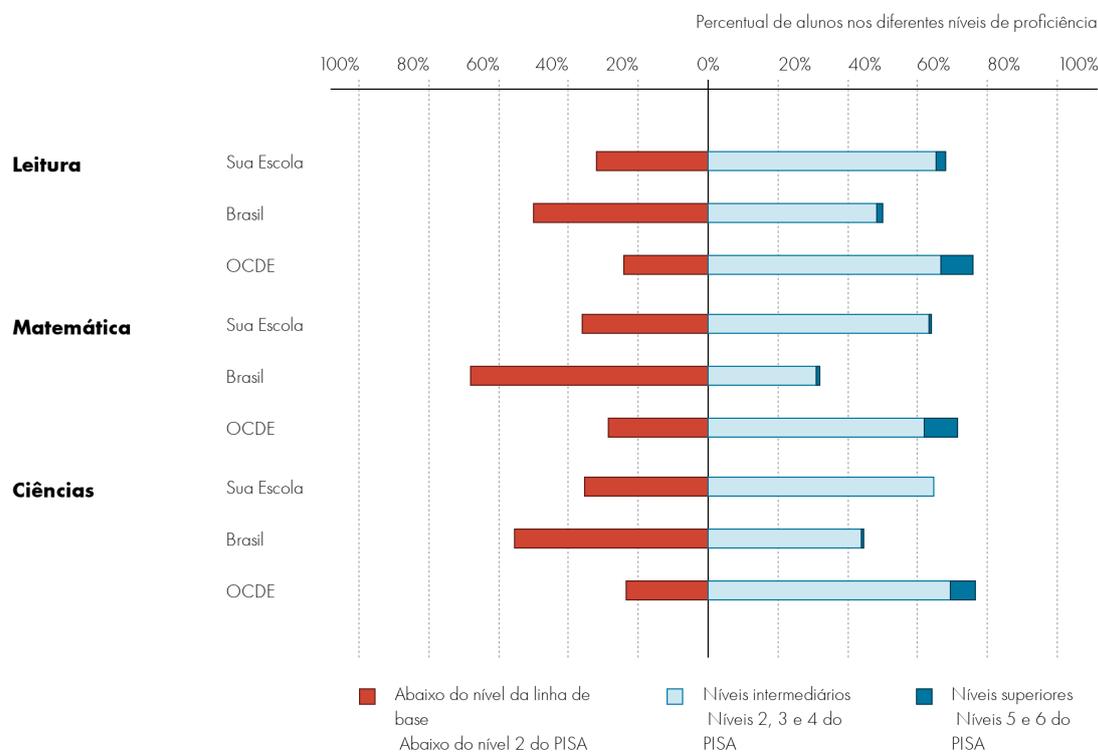
A Figura 3.1 do Relatório da Escola mostra o desempenho médio da Sua Escola em leitura, matemática e ciências, em relação às médias do PISA 2018 para o seu País e para a OCDE.

Abaixo de cada domínio, pode ver três marcadores. O hexágono verde representa o desempenho médio do PISA da Sua Escola. A bandeira representa a média de desempenho do Seu País. O círculo azul representa a média de desempenho de todos os países da OCDE.

A faixa verde semi-transparente, com uma legenda "intervalo de confiança de 95%", indica até que ponto a diferença entre o desempenho da Sua Escola e o do Seu País, ou países da OCDE, é significativamente diferente ou não. Se a bandeira ou o círculo azul estiverem situados fora da faixa verde, pode concluir-se que o desempenho da Sua Escola é significativamente diferente do desempenho do Seu País ou da OCDE. Para mais informações sobre intervalos de confiança, consulte a página 48.

Observe que os desempenhos entre domínios não são diretamente comparáveis. Se a pontuação da Sua Escola é superior em matemática do que em leitura, isto não leva necessariamente à conclusão de que a Sua Escola teve um melhor desempenho em matemática do que em leitura. Além disso, as pontuações não são cumulativas, o que não é possível produzir uma pontuação final PISA através da soma das pontuações de cada domínio.

Figura 3.5 do Relatório da Escola: Níveis de proficiência dos alunos em leitura, matemática e ciências

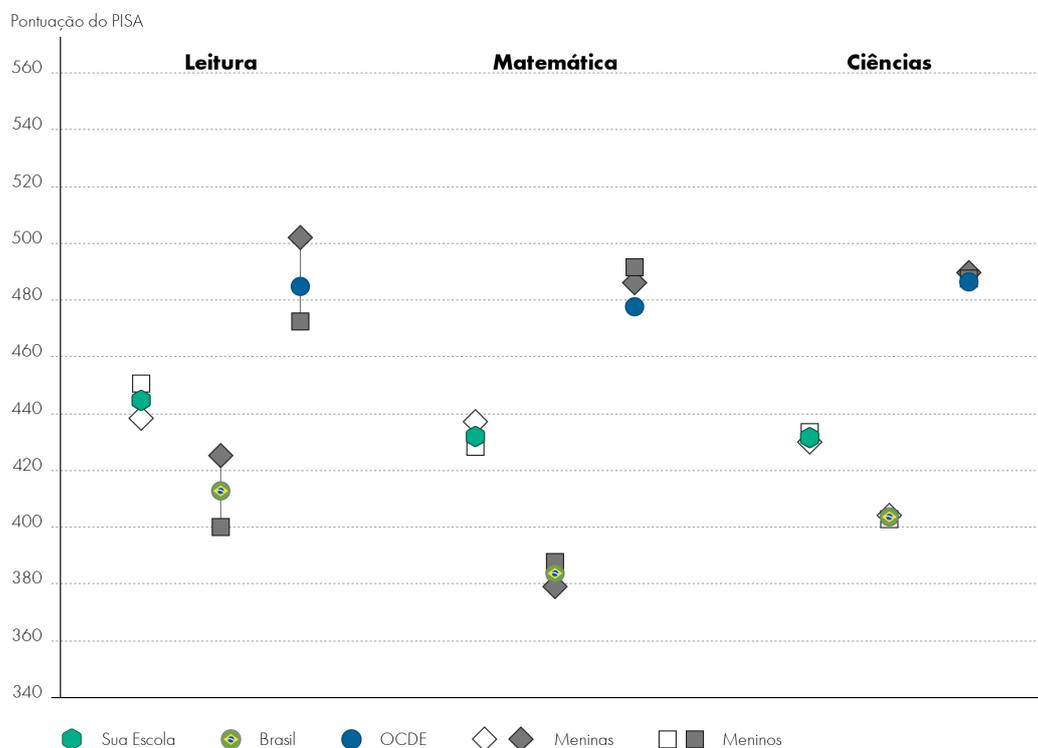


A Figura 3.5 do Relatório da Escola examina a distribuição do desempenho dos alunos no âmbito dos níveis de competência do PISA na Sua Escola, no seu país e na OCDE. Os dados relativos ao seu país e à OCDE são obtidos a partir do PISA 2018.

A figura mostra uma linha vertical escura no valor 0% do eixo x, de modo que a percentagem de alunos abaixo do nível de base (Nível 2) - representada pelas barras vermelhas - se encontra no lado esquerdo da linha. Inversamente, a percentagem de alunos dos níveis 2, 3 e 4 - representada pelas barras azuis claras - assim como a percentagem de alunos dos níveis 5 e 6 - representada pelas barras azuis escuras - aparecem no lado direito.

As descrições detalhadas do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência podem ser encontradas na Figura 1.1 para a leitura, Figura 1.2 para a matemática e Figura 1.3 para as ciências.

Figura 3.6 do Relatório da Escola: Desempenho dos alunos em leitura, matemática e ciências para meninas e meninos



A Figura 3.6 do Relatório da Escola mostra o desempenho médio da Sua Escola em leitura, matemática e ciências, em relação às médias do Seu País e dos países da OCDE no PISA 2018. Além disso, a figura mostra também o desempenho médio de meninas e meninos em cada caso.

Abaixo de cada domínio, pode ver vários marcadores. Tal como na Figura 3.1 do Relatório da Escola, o hexágono verde representa o desempenho médio da Sua Escola. A bandeira representa a pontuação PISA 2018 do Seu País. O círculo azul mostra o desempenho médio de todos os países da OCDE no PISA 2018. Para cada um destes três grupos, o desempenho médio de meninas e meninos é representado com um quadrado e um losango, respectivamente.

Além disso, se o quadrado e o losango forem preenchidos, isso indica que a diferença entre o desempenho de meninas e meninos de um grupo é significativamente diferente.

CORRIGENDUM ISSUED 1 DE JULHO DE 2022: Favor observar que se seu Relatório Escolar foi emitido entre 1 de janeiro de 2021 e 1 de julho de 2022, os dados apresentados na Figura 3.6 foram afetados por um erro de codificação ao gerar os conjuntos de dados finais antes da produção do relatório. Enquanto as pontuações subjacentes foram calculadas corretamente, suas etiquetas de dados foram trocadas quando a OCDE gerou os gráficos, portanto a interpretação correta da Figura 3.6 exigirá que você inverta as etiquetas de dados para meninas e meninos. Por exemplo, se seu Relatório Escolar foi emitido antes de 1 de julho de 2022 e a Figura 3.6 mostra que o quadrado é maior do que o quadrado inclinado na leitura, então a interpretação correta é o oposto daquela mostrada na legenda: em sua escola, as meninas superam os meninos na leitura.

Nota sobre as Figuras 3.6, 3.7 e 3.8 do Relatório da Escola

No Relatório da Escola, a maioria dos resultados relacionados com países e economias são exibidos como resultados dentro de cada país. Por exemplo, se um resultado se refere às notas dos 25% de alunos mais favorecidos e dos 25% de alunos menos favorecidos de um país em termos de status socioeconômico, então o resultado refere-se aos resultados do quartil de alunos do país que são mais favorecidos e aos resultados do quartil que são menos favorecidos. Embora esta seja uma medida útil, pode ignorar algumas escolas. Na maioria dos países e economias, os alunos não se matriculam nas escolas de forma aleatória. Em vez disso, são classificados com base na proximidade, capacidade ou preferências. Por conseguinte, é provável que um resultado dentro do país represente excessivamente os alunos de algumas escolas e subrepresentar os alunos de outras (por exemplo, os 25% mais favorecidos de um país ou economia podem provir apenas de 10% das escolas).

Um método alternativo consiste em comparar, dentro das escolas, os resultados dos países e das economias. Ao contrário de um resultado dentro do país, um resultado dentro das escolas é uma "média das médias" que representa todas as escolas de um país ou de uma economia. Por exemplo, os resultados dos 25% alunos mais favorecidos e dos 25% alunos menos favorecidos dentro das escolas, em termos de status socioeconômico, são produzidas calculando primeiro a média das notas dos 25% alunos mais favorecidos e dos 25% menos favorecidos em termos de status socioeconômico em cada escola de um país ou economia, utilizando pesos que fazem com que todas as escolas contribuam igualmente para a média. Estas pontuações médias de cada escola são depois combinadas para produzir a nota média dentro das escolas dos 25% alunos mais favorecidos e dos 25% menos favorecidos em termos de status socioeconômico e das margens de erro que lhes estão associadas. Em outras palavras, esta informação representa o resultado da média das escolas de um país ou de uma economia.

Uma metodologia semelhante é seguida quando são apresentados os quartis de alunos (ou seja, quando se comparam os alunos com melhor e pior desempenho da Sua Escola em cada domínio com os seus pares globais). Neste caso, os resultados dos alunos que representam os quartis superior e inferior de desempenho (os resultados acima e abaixo dos quais 25% dos alunos são encontrados) em cada domínio são identificados dentro de cada escola de um país ou economia. Estas pontuações são então calculadas em média em todas as escolas do respectivo país ou economia para produzir, dentro das escolas, resultados no nível nacional em cada domínio para estes mesmos percentis de desempenho.

As figuras 3.6, 3.7 e 3.8 do Relatório da Escola centram-se na equidade, com especial atenção para os resultados de grupos específicos de alunos dentro da sua Escola. Assim, eles irão comparar principalmente os resultados da Sua Escola com os resultados dentro das escolas, e não com os resultados dentro do país. Esta distinção está claramente identificada no texto.

Continua

Seleção de dados e pontuações médias Foram feitas algumas restrições aos dados do PISA 2018, a fim de permitir cálculos precisos dentro das escolas. Para serem incluídos nessas análises, as escolas devem ter tido pelo menos 20 alunos testados e 80% dos alunos testados devem ter comunicado informações sobre o seu status socioeconômico. No caso das análises relacionadas com o gênero, os dados foram ainda mais limitados, excluindo as escolas que só atendem meninas ou só atendem meninos. Por último, para que os resultados de um país sejam comunicados, pelo menos 50% das suas escolas devem ser elegíveis após a aplicação dos critérios acima referidos. Devido a estas medidas, as classificações médias dentro das escolas dos países e das economias serão diferentes entre as análises, uma vez que o número de escolas utilizadas para produzir cada conjunto de resultados difere ligeiramente. Além disso, os resultados dentro das escolas nacionais serão diferentes dos resultados dentro do mesmo país que constam de outros pontos do presente relatório e dos relatórios PISA 2018.

Considerações Devido à forma como são produzidos os resultados dentro do país e dentro das escolas, é útil compreender como podem ser influenciados por diferentes fatores e que tipos de resultados devem ser esperados. É importante notar que a gama de resultados dos alunos dentro de uma mesma escola é geralmente inferior à gama de resultados dos alunos dentro de um mesmo país ou economia. Assim, as diferenças de desempenho de acordo com os alunos com melhor e pior desempenho numa escola (expressas como resultados correspondentes a quartis) tendem a ser menores quando se analisam os resultados dentro de uma mesma escola para um país ou economia, em comparação com os resultados dentro de um mesmo país. Do mesmo modo, a variação dentro das escolas em função do contexto socioeconômico (expressa como notas médias) também tende a ser menor do que a variação dentro do país, uma vez que a população de uma única escola raramente representa toda a gama do status socioeconômico dentro de um país ou economia. Por último, a separação intencional dos alunos nas escolas pode afetar fortemente os resultados dentro das escolas, entre países e economias. Se os alunos forem classificados em escolas com base nas suas capacidades, os alunos que frequentam a mesma escola terão um desempenho semelhante. Neste caso, a diferença de resultados dentro das escolas será, portanto, menor em relação a outras entidades. No entanto, a diferença de resultados dentro do mesmo país ou economia poderá ser grande em relação a outras entidades.

Figura 3.9 do Relatório da Escola: Como os resultados de leitura da Sua Escola se comparam com os das escolas do Seu País no PISA 2018



A Figura 3.9 do Relatório da Escola mostra o desempenho médio da Sua Escola em leitura, juntamente com os resultados de outras escolas do Seu País que participaram no PISA 2018. O hexágono verde (no centro das faixas verticais e horizontais) representa a Sua Escola, enquanto as bolhas vazias representam outras escolas do Seu País.

A escala na base (o eixo x) refere-se ao status socioeconômico dos estudantes, medido pelo índice PISA de status econômico, social e cultural (ESCS). Para mais informações sobre o ESCS, consulte a página 11. O elemento importante a ter em conta na revisão deste valor é que à medida que os valores aumentam (da esquerda para a direita), o status socioeconômico médio das escolas aumenta (ou seja, são mais favorecidas em termos do seu contexto socioeconômico). Assim, as escolas que se situam no extremo inferior da escala (-2,0 por exemplo) aparecerão no lado esquerdo da figura, podendo concluir-se que os alunos destas escolas provêm, em média, de meios desfavorecidos. As escolas plotadas com valores ESCS mais elevados, como +1,0 ou superior (para o lado direito do eixo x) atendem alunos que são provenientes, principalmente, de contextos mais favorecidos.

As escolas com um **contexto socioeconômico semelhante** ao seu situam-se dentro dos limites da faixa **cinzenta** vertical. As escolas com uma pontuação de leitura semelhante à sua situam-se dentro dos limites da faixa **verde** horizontal.

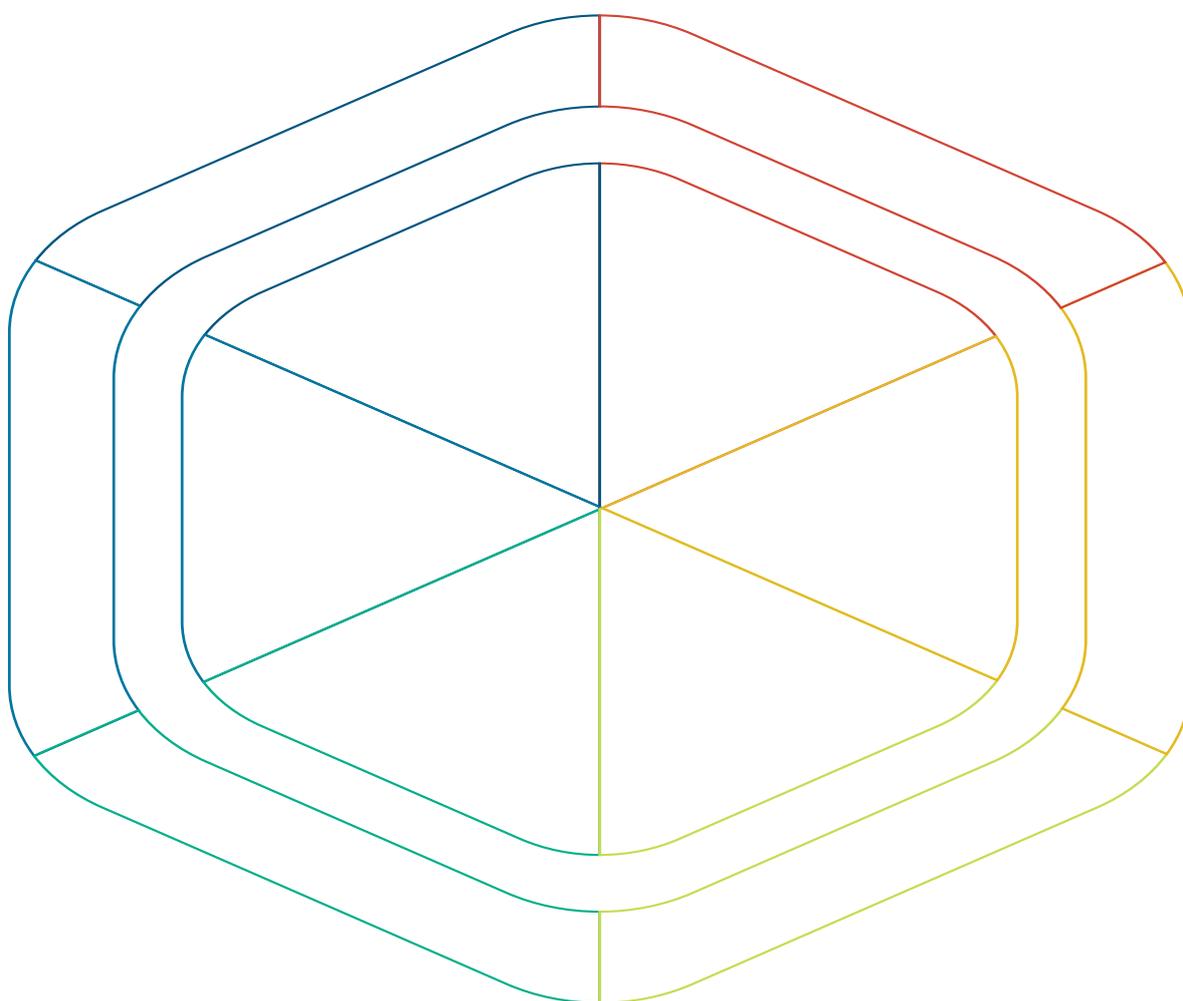
Com esta informação em mente, é agora útil ver se outras escolas que se enquadram na faixa cinzenta vertical têm um desempenho acima ou abaixo do nível da Sua Escola. As escolas dentro da faixa cinzenta que se encontram acima da faixa verde horizontal têm alunos com um desempenho semelhante ao seu, mas com um desempenho superior ao da Sua Escola. Da mesma forma, as escolas dentro da banda cinzenta que estão bem abaixo da faixa verde horizontal têm alunos com um contexto semelhante ao seu mas com um desempenho inferior ao da sua Escola.

A reta diagonal das figuras indica a reta de regressão, que representa a relação entre o contexto socioeconômico e o desempenho de leitura observada nas escolas que participaram no PISA 2018 no Seu País. As escolas muito acima da reta diagonal têm desempenho superior ao que seria razoavelmente esperado dado o status socioeconômico dos seus alunos. As escolas muito abaixo da reta diagonal apresentam desempenho inferior ao que seria razoável esperar dado o status socioeconômico dos seus alunos.

Se a Sua Escola está **bem acima** ou **bem abaixo**, a reta diagonal pode ser usada como uma indicação da eficácia da Sua Escola em comparação com outras escolas em todo o país. Por exemplo, se o desempenho dos alunos da Sua Escola for inferior à média do Seu País mas os alunos da Sua Escola forem oriundos de um meio relativamente desfavorecido, a Sua Escola poderá ainda assim apresentar resultados melhores do que o esperado, tendo em conta os antecedentes dos alunos. Nesse caso, o hexágono verde que representa a Sua Escola estará bem acima da reta diagonal. Por outro lado, se o desempenho da Sua Escola for superior à média, mas a maioria dos seus alunos provêm de contextos privilegiados, é relevante considerar se o desempenho relativamente elevado da Sua Escola pode ser atribuído principalmente ao meio socioeconômico dos alunos. Se a sua Escola tiver um desempenho muito abaixo da reta diagonal, então o seu desempenho é inferior ao que seria de esperar, em média, entre as escolas do Seu País, dado que os alunos são semelhantes.

Uma forma simples de identificar se os resultados da sua Escola podem ser considerados estatisticamente abaixo ou acima do que seria de esperar dado o contexto socioeconômico dos seus alunos é seguir a seguinte regra:

- Se a Sua Escola estiver acima da reta diagonal: Olhe para a faixa verde em torno do desempenho da Sua Escola e encontre a margem inferior da faixa verde, abaixo do hexágono verde que representa a Sua Escola. Se abaixo do hexágono verde, a borda inferior da faixa verde estiver acima da reta diagonal, então o desempenho da Sua Escola está **significativamente acima** do que seria de esperar.
- Se a Sua Escola estiver abaixo da reta diagonal: Olhe para a margem superior da faixa verde, acima do hexágono verde que representa a Sua Escola. Se o limite superior estiver abaixo da reta diagonal, então o desempenho da Sua Escola está **significativamente abaixo** do que seria de esperar.



Como ler um gráfico de bolhas?

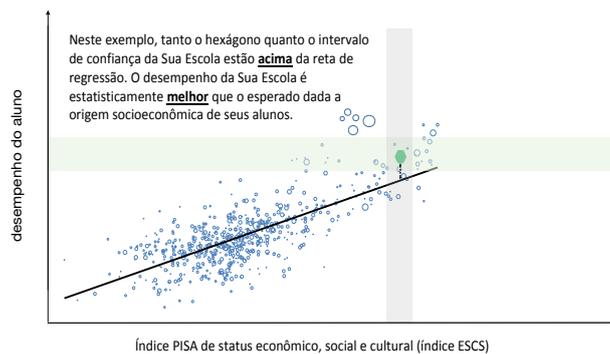
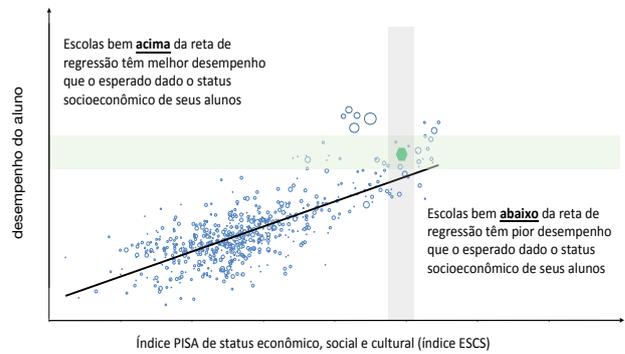
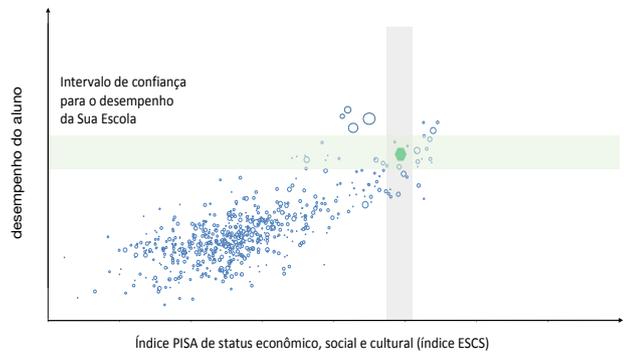
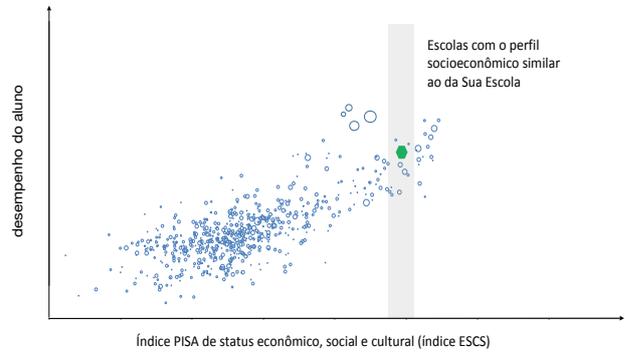
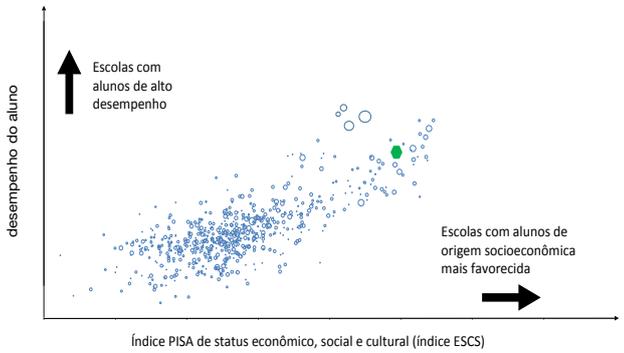
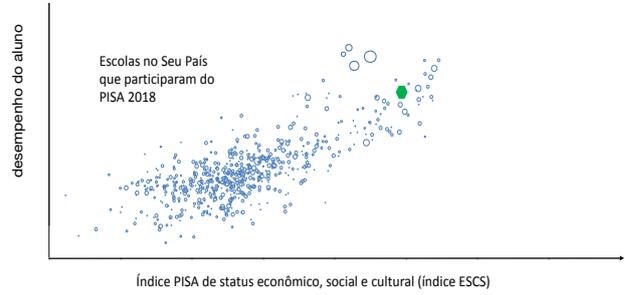
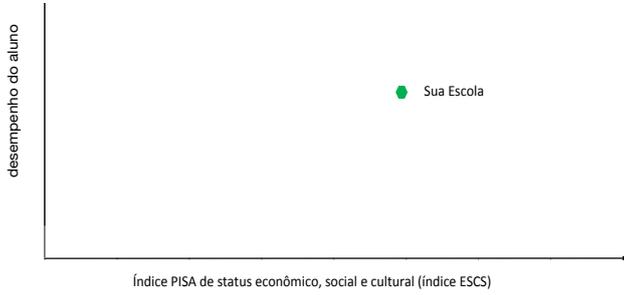
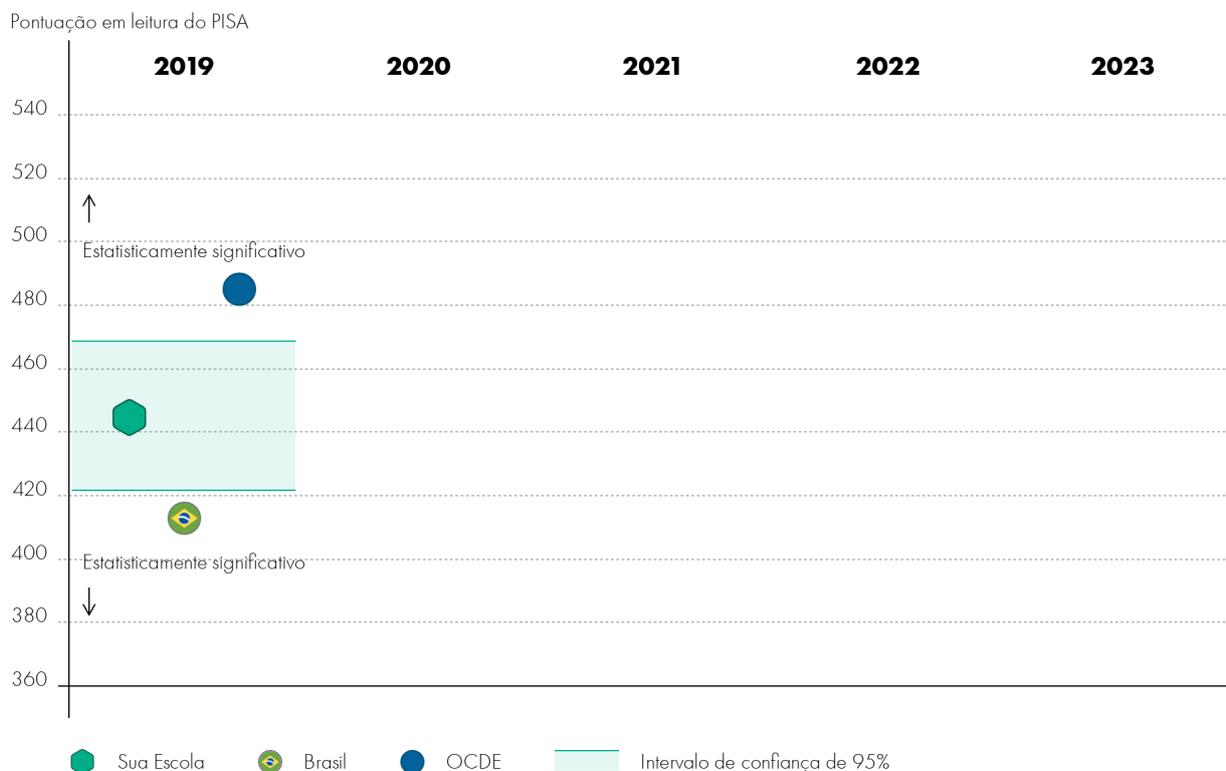


Figura 3.12 do Relatório da Escola: Tendências do desempenho dos alunos em leitura (com intervalo de confiança de 95% para a sua Escola)



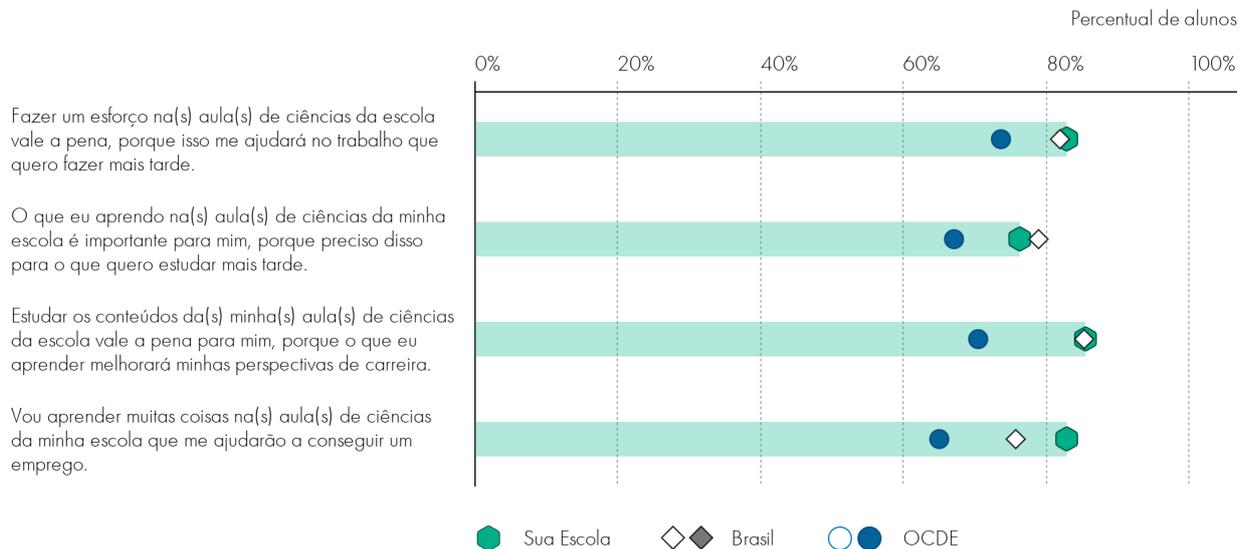
Como algumas escolas podem participar do PBTs várias vezes, a Figura 3.12 do Relatório da Escola mostra o desempenho de leitura da Sua Escola em anos diferentes.

Em cada ano, é possível ver três marcadores. O hexágono verde representa o desempenho médio da Sua Escola nesse ano em particular. A bandeira representa a pontuação PISA do Seu País nesse ano, enquanto o círculo azul mostra o desempenho médio de todos os países da OCDE nesse mesmo ano.

Ressalta-se que o PISA é aplicado de três em três anos, o que representa aquilo a que chamamos um ciclo PISA. Como consequência, a pontuação do seu país e a média da OCDE mantêm-se inalteradas dentro do mesmo ciclo PISA. O último teste PISA foi aplicado em 2018, e o próximo está previsto para 2021.

A faixa verde semi-transparente indica o intervalo de confiança de 95% do desempenho da Sua Escola para cada ano. Ao longo dos anos, isto pode variar. No entanto, a diferença entre dois anos só é estatisticamente significativa se as faixas verdes dos dois anos não se sobrepuserem. Para mais informações sobre os intervalos de confiança, consulte a página 48.

Figura 4.1 do Relatório da Escola: Motivação dos alunos para a aprendizagem em ciências (os alunos concordam ou concordam fortemente)

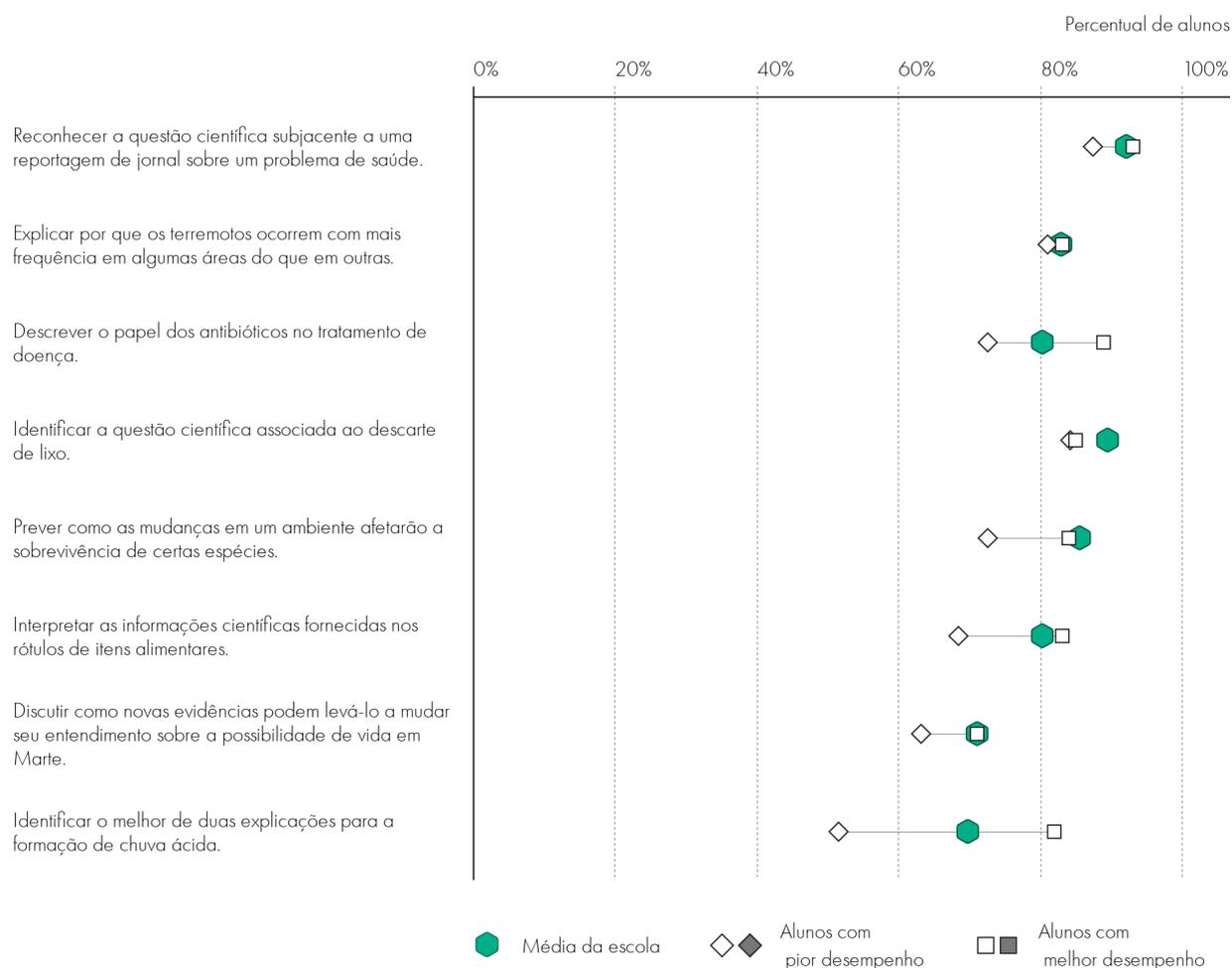


A Figura 4.1 do Relatório da Escola mostra como os alunos da Sua Escola responderam a uma pergunta sobre a sua motivação para a aprendizagem em ciências. A questão centrou-se na importância que atribuíam à ciência para as suas próprias vidas a medida que avançavam para os estudos e para o mercado de trabalho. A fim de avaliar esta questão, foram apresentadas aos alunos quatro declarações sobre a sua motivação para aprenderem ciências. Os valores apresentados representam a percentagem de estudantes que concordaram ou concordaram fortemente com cada uma das afirmações.

As barras e hexágonos verdes representam a percentagem de alunos da Sua Escola que concordaram ou concordaram fortemente com cada afirmação. Os quadrados inclinados e os círculos azuis mostram a mesma percentagem para o seu país e para a OCDE, respectivamente, no PISA 2018.

Se os quadrados inclinados ou os círculos azuis estiverem preenchidos, isso indica que os valores para o seu país ou a média da OCDE são significativamente diferentes dos da sua escola. Para mais informações sobre os intervalos de confiança, por favor consulte a página 48.

Figura 4.2 do Relatório da Escola: As crenças dos alunos na sua própria autoeficácia em ciências, na Sua Escola e para os alunos com melhor e pior desempenho (os alunos acreditam que podem realizar a tarefa facilmente ou com um pouco de esforço)

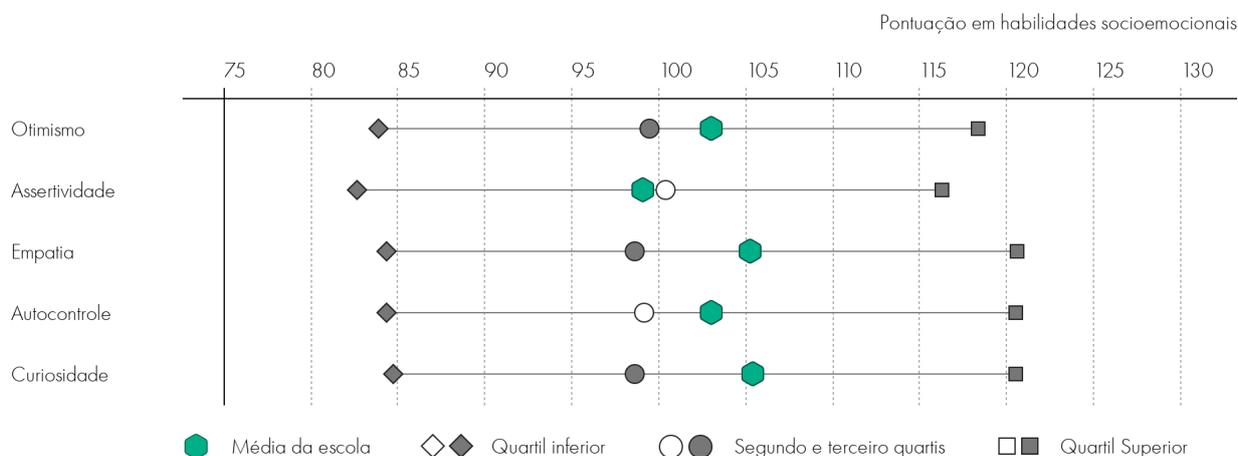


A Figura 4.2 do Relatório da Escola mostra como os alunos da Sua Escola responderam a uma pergunta sobre a sua autoeficácia em ciências. Para avaliar esta questão, foi perguntado aos alunos o quão confiantes se sentiam para realizar cada uma das tarefas científicas mencionadas na figura.

Os valores na figura representam para cada tarefa a percentagem de alunos que responderam que poderiam realizá-la facilmente ou com um pouco de esforço. O hexágono verde representa o valor médio da sua escola. Além disso, para ilustrar a relação entre a autoeficácia em ciências e o desempenho em ciências, as respostas para os quartis dos alunos com maior e menor desempenho da sua escola são mostradas por quadrados e quadrados inclinados.

Se os quadrados e os losangos forem preenchidos, isso indica que as respostas dos quartis dos alunos com melhor e pior desempenho são significativamente diferentes.

Figura 5.1 do Relatório da Escola: Competências socioemocionais em cada uma das Cinco Grandes dimensões (Big Five), na Sua Escola e nos diferentes quartis de todas as escolas que aplicaram o PBTS no Seu País até o momento



Nota: diferenças estatisticamente significativas são mostradas nas formas preenchidas.

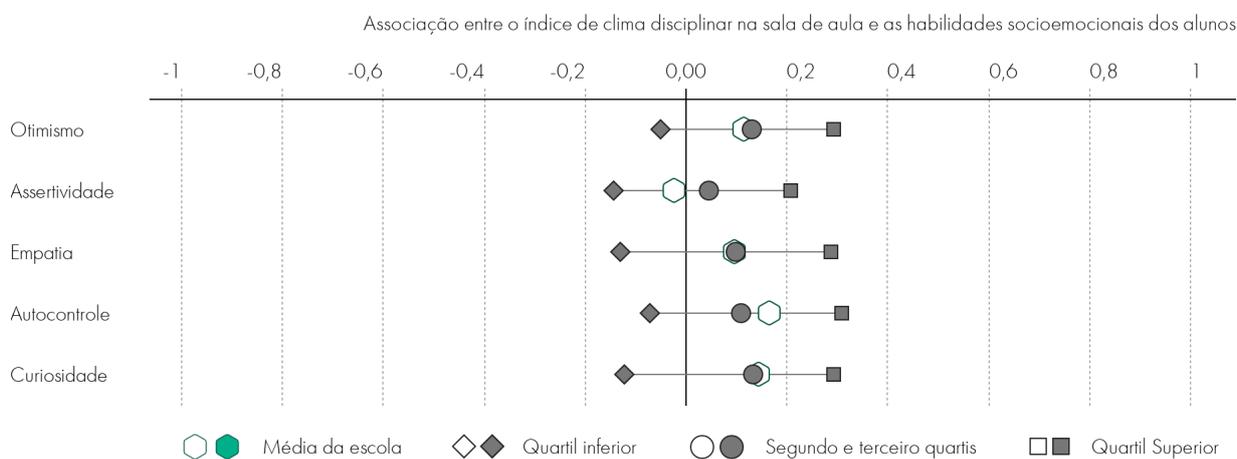
A Figura 5.1 do Relatório da Escola ilustra as notas médias nas cinco competências socioemocionais avaliadas pelo PBTS para os alunos da Sua Escola. Estas também são comparadas com as dos alunos de todas as outras escolas que aplicaram o PBTS no Seu País até o momento.

Os resultados são comunicados numa escala padronizada específica do país, que é construída com base nos dados de todas as escolas que aplicaram o PBTS no seu país até o momento. Nesta escala, valores mais elevados indicam níveis mais elevados de qualquer uma das competências. Para cada competência, a figura mostra o valor da Sua Escola com um hexágono verde. Além disso, mostra também o valor médio para cada competência nos 25% de pior desempenho das escolas que aplicaram o PBTS no seu país até o momento, representado por um losango; os 50% de desempenho intermediário destas escolas, representados por um círculo; e os 25% de melhor desempenho destas escolas, representados por um quadrado.

Se um losango, um círculo ou um quadrado forem preenchidos, isso indica que o valor para o seu respectivo grupo é significativamente diferente do da Sua Escola.

Para mais informações sobre a definição de cada competência, consulte a página 28.

Figura 5.2 do Relatório da Escola: Relação entre o índice do clima disciplinar da sala de aula e as competências socioemocionais dos alunos, na Sua Escola e nos diferentes quartis de todas as escolas que aplicaram PBTS no Seu País até o momento



Nota: diferenças estatisticamente significativas são mostradas nas formas preenchidas.

A Figura 5.2 do Relatório da Escola ilustra a força da associação entre o índice de clima disciplinar e cada uma das cinco competências socioemocionais medidas pelo PBTS. A figura mostra o valor desta relação para a Sua Escola (com um hexágono verde) e para grupos de escolas com diferentes níveis de cada competência. Para cada uma das competências, de fato, a figura classifica todas as escolas de acordo com o valor das competências, agrupa os 25% de pior desempenho, os 50% de desempenho intermediário e os 25% de melhor desempenho das escolas e depois mostra a força da relação entre o índice de clima disciplinar da sala de aula e a competência de cada grupo. Os marcadores para cada grupo são um losango, um círculo e um quadrado, respectivamente.

A força destas relações é medida como correlações semi-parciais, que podem variar entre -1 e $+1$. O primeiro caso indica uma associação perfeitamente negativa (ou seja, o aumento do índice de clima disciplinar está associado a uma diminuição dos valores das competências socioemocionais) e o segundo caso indica uma associação perfeitamente positiva (ou seja, o aumento do índice de clima disciplinar está associado a um aumento dos valores das competências socioemocionais). Valores próximos de zero indicam uma associação muito fraca ou ausente entre as duas quantidades.

Se algum marcador estiver preenchido, isso indica que, nesse caso, a relação é significativamente diferente de zero. Note que no texto se menciona que a força da relação é apresentada após o controle do efeito do status socioeconômico dos estudantes e de outras diferenças demográficas. Isto significa que todos os efeitos de possíveis combinações das variáveis como o gênero ou o contexto socioeconômico foram eliminados graças à utilização de modelos estatísticos avançados.



5. QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS CONCEITOS ESTATÍSTICOS UTILIZADOS NO RELATÓRIO DA ESCOLA?

Nesta seção, você encontrará explicações concisas para todos os conceitos e termos chave que poderá encontrar ao ler o Relatório da Escola.

Que termos estatísticos fundamentais utiliza o Relatório da Escola?

Números de arredondamento

Os arredondamentos consistem em colocar um número acima ou abaixo do número inteiro mais próximo (ou de outra quantidade acordada). Devido aos arredondamentos, alguns valores nas figuras podem não corresponder exatamente aos totais (por exemplo, a percentagem pode ascender a 101% ou a 99%, em vez de 100%). No entanto, os totais, diferenças e médias são sempre calculados com base em números exatos e só são arredondados após o cálculo.

Média

A média, também chamada média aritmética, é a soma de uma coleção de números dividida pela contagem dos números dessa coleção.

Média da OCDE

A média da OCDE refere-se à média das estimativas em nível nacional para todos os países que integram a OCDE. No PISA 2018, esta correspondeu à média de 37 países.

Desvio-padrão

O desvio-padrão é uma medida da quantidade de variação ou dispersão de um conjunto de valores. Um desvio-padrão baixo indica que os valores tendem a estar próximos da média, enquanto um desvio-padrão elevado indica que os valores estão dispersos por uma gama mais vasta.

Quartis

Os quartis dividem uma série de observações em quatro grupos com o mesmo tamanho, com base na distribuição ordenada de uma variável de interesse. O primeiro quartil (também conhecido como o quartil inferior) agrupa os 25% inferiores de todas as observações. O segundo quartil agrupa todas as observações que se situam acima dos 25% inferiores, mas abaixo dos 50% de todas as observações. O terceiro quartil agrupa todas as observações que se situam acima dos 50% inferiores, mas abaixo dos 75% de todas as observações. O quarto quartil (também conhecido como quartil superior) agrupa os 25% superiores de todas as observações.

Erros de amostragem e de medição

O objetivo de uma avaliação no nível educacional, como o PBTS, é generalizar os resultados com base em amostras para uma população-alvo maior. O método de amostragem garante não só que as amostras são representativas e fornecem uma estimativa válida da pontuação média da população e da sua distribuição, mas também que o erro devido à amostragem é reduzido ao mínimo. O erro de amostragem diminui com o número de alunos incluídos na avaliação.

A utilização de um número limitado de itens para avaliar domínios amplos introduz alguma incerteza de medição: a utilização de um conjunto diferente de itens teria resultado num desempenho diferente? Esta incerteza é quantificada pelo erro de medição. Este tipo de erro diminui com o número de itens subjacentes a uma estimativa de proficiência num domínio. É, portanto, maior para cada aluno (que apenas vê uma fração de todos os itens de teste) do que para as médias escolares (que se baseiam em todos os itens de teste). Também diminui com a quantidade de informação contextual disponível

Todos os valores constantes do Relatório da Escola são responsáveis tanto pelos erros de amostragem como pelos erros de medição.

Nível de confiança

Os resultados do PBTS consistem em estimativas porque são obtidos a partir de amostras de alunos - e não de um censo de todos os alunos - e porque a cada aluno é apresentado com um conjunto limitado de itens de avaliação, e não com todas os itens incluídos no PBTS. Como resultado, estas estimativas trazem consigo alguma incerteza, que é exemplificada pelo nível de confiança da estimativa.

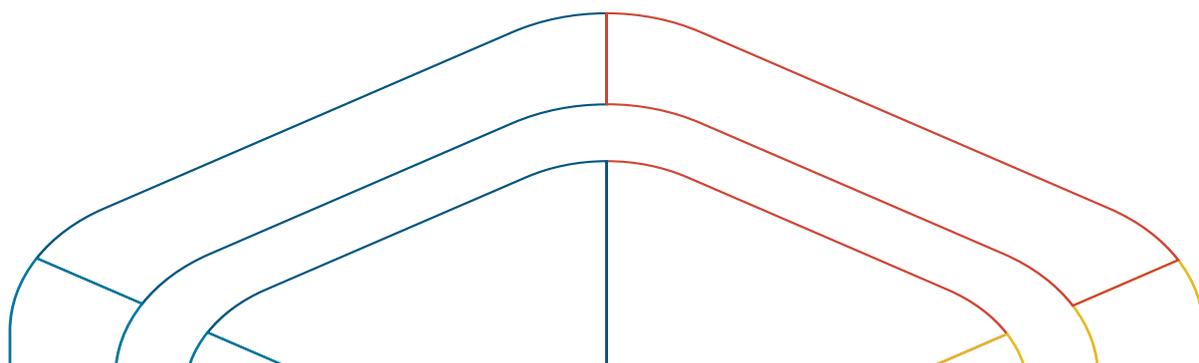
Em regra, os relatórios PISA estimam com um nível de confiança de 95%, uma convenção que tem sido seguida no Relatório da Escola PBTS. No caso da estimativa de uma diferença, por exemplo, isto implica que se as medições fossem replicadas várias vezes, uma diferença desse tamanho seria observada cerca de 95% do tempo.

Em termos de agregados (tais como os países e a OCDE), o Relatório da Escola apresenta apenas estimativas pontuais. Embora estas pontuações estejam também sujeitas a um certo grau de incerteza, tal foi omitido na representação visual dos dados, uma vez que estão sendo utilizados como pontos de referência. No entanto, todos os testes de significância utilizados para os dados apresentados no relatório explicam plenamente a sua incerteza inerente.

Intervalo de confiança

Cada estimativa no Relatório da Escola vem com um nível de confiança (ver acima). O intervalo de confiança representa o intervalo de valores que uma estimativa pode assumir em função do seu nível de confiança específico. Em regra, quanto mais alto for o nível de confiança, mais amplo será o intervalo de confiança.

Em termos técnicos, o intervalo de confiança representa os 95% de certeza com que uma estimativa estará dentro do seu intervalo, caso o teste seja replicado várias vezes com diferentes amostras de alunos na sua escola.



Diferença estatisticamente significativa

Uma diferença é estatisticamente significativa se for improvável que tal diferença possa ser observada nas amostras quando, de fato, não existe uma diferença real nas populações das quais as amostras são retiradas. Esta falta de uniformidade depende diretamente do nível de confiança das estimativas, ocorrendo uma diferença estatisticamente significativa quando os intervalos de confiança de duas estimativas não se sobrepõem. Em outras palavras, trata-se de uma diferença que é pouco provável que ocorra por acaso.

Reta de regressão

As retas de regressão apresentadas no Relatório da Escola permitem visualizar a relação entre as variáveis descritas nos eixos vertical e horizontal. As retas representam o valor esperado para uma das duas variáveis, dado um valor específico escolhido para a outra variável.

Força de uma relação entre variáveis

No Relatório da Escola, a força das relações entre as variáveis é medida através de correlações semi-parciais.

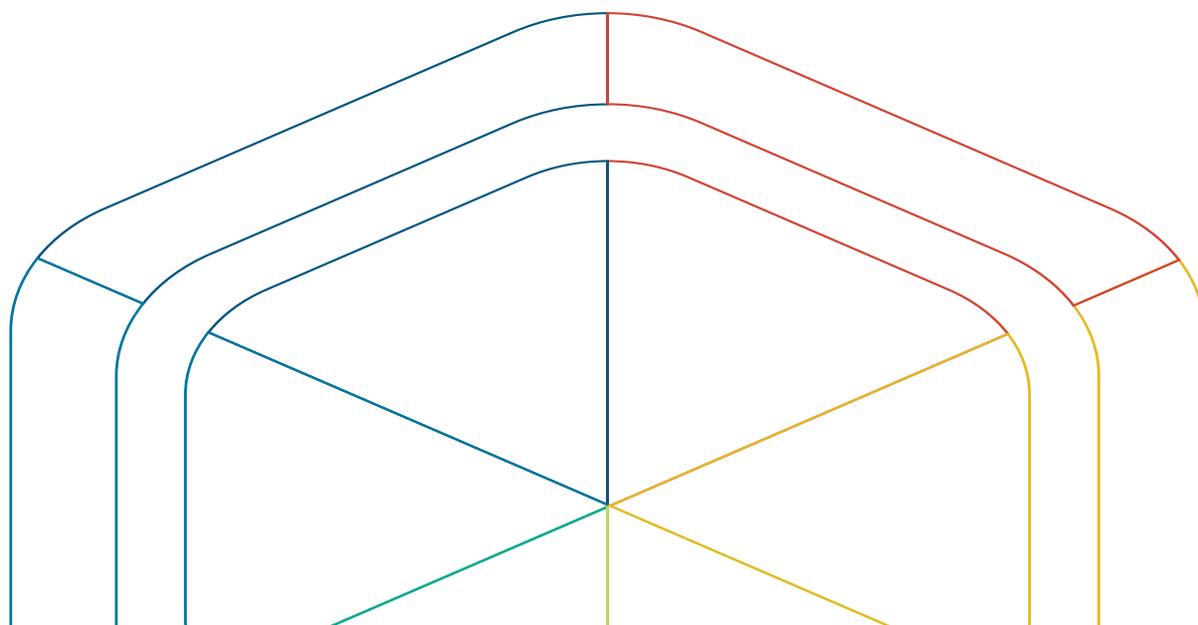
Controle para o efeito de outras variáveis

No Relatório da Escola, a força da relação entre duas variáveis é sempre apresentada após o controle do efeito do status socioeconômico dos alunos e de outras diferenças demográficas. Isto significa que a relação que é apresentada leva em conta o efeito que o status socioeconômico e outras diferenças demográficas poderiam ter.

Em outras palavras, isto significa que todos os efeitos de confusão possíveis de variáveis como o gênero ou o contexto socioeconômico foram eliminados graças à utilização de modelos estatísticos avançados.

Amostras pequenas

Centrar a análise ao nível da escola implica necessariamente trabalhar com um número relativamente pequeno de alunos. Consequentemente, em alguns casos, um subgrupo de alunos em análise pode ser constituído apenas por um punhado de pessoas (por exemplo, meninos numa escola que é frequentada principalmente por meninas). Nesses casos, recomendamos cautela na retirada de qualquer conclusão ao analisar estes resultados para os subgrupos, uma vez que as suas estimativas se basearão apenas em alguns casos. Assim, ao longo do relatório, aparecerá uma nota abaixo de qualquer número para indicar se um ou mais subgrupos desse número são constituídos por um número demasiado reduzido de alunos para dar conclusões confiáveis.



Que abreviaturas são utilizadas?

Algumas abreviaturas são utilizadas em todo o Relatório da Escola, incluindo:

ESCS	Índice PISA de status econômico, social e cultural.
NSP	Prestador de Serviços Nacional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PBTS	PISA para Escolas
PISA	Programa da OCDE para a avaliação de estudantes internacionais

Onde posso encontrar mais informações?

Inúmeros hyperlinks ativos estão incluídos em todo o Guia do Leitor e no Relatório da Escola. Incluem recursos adicionais que incluem relatórios relevantes, websites e outro material sobre o PBTS, o PISA e outros trabalhos da OCDE.

Abaixo está uma lista seleccionada de links úteis para explorar melhor o PBTS e o PISA:

Página inicial do PISA para Escolas da OCDE:

<http://oecd.org/pisa/pisa-for-schools/>

A Comunidade PISA para Escolas On-line:

<https://oecdprisaforschools.org>

O Relatório Técnico PISA para Escolas:

<http://oecd.org/pisa/pisa-for-schools/>

Os volumes PISA:

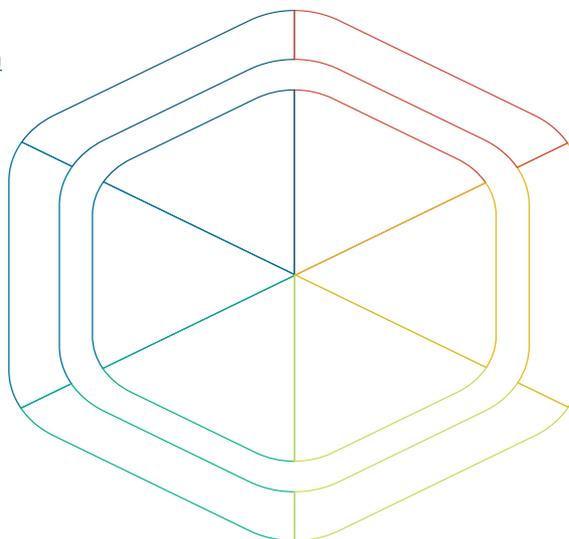
<http://www.oecd.org/pisa/publications/>

A base de dados PISA:

<http://www.oecd.org/pisa/data/>

A série PISA in Focus:

<http://www.oecd.org/pisa/publications/pisainfocus.htm>



Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

A OCDE é um fórum único onde os governos trabalham em conjunto para enfrentar os desafios econômicos, sociais e ambientais da globalização. A OCDE está também na vanguarda dos esforços para compreender e ajudar os governos a responder aos novos desenvolvimentos e preocupações, tais como a governança empresarial, a economia da informação e os desafios de uma população em envelhecimento. A organização proporciona um cenário onde os governos podem comparar experiências políticas, procurar respostas a problemas comuns, identificar boas práticas e trabalhar para coordenar as políticas nacionais e internacionais.

Os países membros da OCDE são: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Colômbia, Coreia, Dinamarca, Estados Unidos da América, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Eslovaca, República Tcheca, Suécia, Suíça e Turquia. A Comissão Europeia participa nos trabalhos da OCDE.

A OCDE Publishing divulga amplamente os resultados de estatísticas da organização e da investigação sobre questões económicas, sociais e ambientais, bem como as convenções, diretrizes e normas acordadas pelos seus membros.

PISA para Escolas

Guia do Leitor do Relatório da Escola: Como a sua Escola se Compara Internacionalmente

Quão preparados estão os alunos de 15 anos da Sua Escola para prosperar no século XXI? Adquiriram as competências necessárias para terem sucesso no ensino superior, no local de trabalho e na sociedade? Se a sua escola realizou o PISA para Escolas e é elegível, terá recebido um Relatório da Escola que lhe permite comparar os níveis de proficiência dos seus alunos em leitura, matemática e ciências com os níveis de outros alunos no seu país e na OCDE, medidos na escala do PISA.

Este Guia do Leitor foi concebido como um volume complementar para o ajudar a explorar o seu Relatório da Escola e a navegar nos ricos dados fornecidos pelo Teste PISA para Escolas. Contém material de apoio útil, bem como explicações detalhadas sobre como interpretar os números e gráficos encontrados no seu Relatório da Escola. Este Guia também pode ser útil para educadores e decisores interessados nos principais conceitos, métodos e abordagens utilizados nas avaliações baseadas em competências, como o PISA e o PISA para Escolas.

A compreensão dos dados é apenas o primeiro passo. O que contará mais será como você aplicará as ideias obtidas com seus dados ao desenvolver ações concretas para melhorar o ensino e a aprendizagem em Sua Escola.

Índice

- Capítulo 1. Introdução
- Capítulo 2. O que é o PISA?
- Capítulo 3. O que é o PISA para Escolas?
- Capítulo 4. Como ler o Relatório da Escola?
- Capítulo 5. Quais são os principais conceitos estatísticos utilizados no Relatório da Escola?

2020



Janison Educação
Grupo Pty Ltd