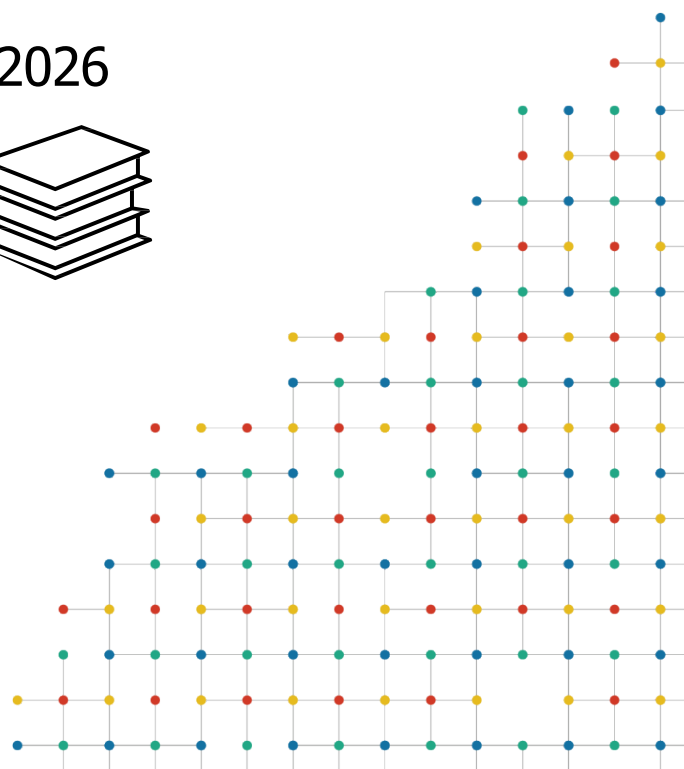
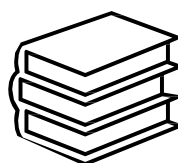




Guia do Leitor do Relatório de Escola

PISA for Schools

2026



PISA for Schools

Guia do Leitor do Relatório de Escola:

Como a sua Escola se Compara Internacionalmente

2026





“Se tudo o que fazemos é ensinar aos nossos filhos o que sabemos, talvez eles 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 disponibiliza-os 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 contribui para orientar os debates sobre políticas entre os ministros da Educação, o PISA for Schools 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 for Schools 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 for Schools e é elegível, terá recebido um Relatório de Escola que apresenta os resultados dos seus alunos utilizando as mesmas matrizes de referência e escalas do PISA. O seu Relatório de Escola permitir-lhe-á 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 de Escola. Ele fornecer-lhe-á informação útil e material de referência e irá ajudá-lo a explorar os dados fornecidos pelo PISA for Schools.

Desejo-lhe o maior sucesso na análise dos seus resultados e na utilização das conclusões retiradas dos dados comparativos e da experiência internacional para desenvolver um conjunto de medidas adequadas e personalizadas, específicas para a sua Escola.

Andreas Schleicher

Diretor, Direção 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 de Escola elaborados pelo projeto PISA for Schools com base nos resultados do PISA for Schools.

A avaliação digital é fornecida pela **ETS**, que atua como Fornecedor de Plataforma Internacional para o PISA for Schools, em parceria com a **OCDE**.

O Instituto de Educação, Qualidade e Avaliação, I.P. (EduQA) é o prestador de serviços acreditado pela OCDE.

A orientação estratégica e a supervisão do projeto **PISA for Schools** para as escolas são asseguradas por Andreas Schleicher e Yuri Belfali, em colaboração com Tanja Vujičić.

Este Guia do Leitor foi elaborado por Tanja Vujičić, Vanessa Denis, Tomoya Okubo, Naoko Sato, Natalia Rubio e Kenia Ortega, enquanto Krithika Iyer prestou apoio administrativo.

Índice

1.	Introdução	7
2.	O que é o PISA?	8
	O que é o <i>Programme for International Student Assessment</i> (PISA)?	8
	Quais são as matrizes de referência do PISA?	10
	O que são escalas PISA?	11
	Quais são os níveis de proficiência do PISA?	13
	O que é a literacia de leitura e quais são os níveis de proficiência em leitura?	14
	O que é a literacia matemática e quais são os níveis de proficiência em matemática?	18
	O que é a literacia científica e quais são os níveis de proficiência em ciências?	21
	O que é o índice PISA de estatuto socioeconómico e cultural (ESCS)?	23
	O que é o índice PISA de ambiente disciplinar?	23
3.	O que é o PISA for Schools?	24
	O que é o PISA for Schools?	24
	O que é o Teste PISA for Schools?	24
	Qual é a diferença entre o PISA e o PISA for Schools?	26
	Por que se avaliam jovens de 15 anos?	26
	Como é que o PISA e o PISA for Schools garantem a comparabilidade das perguntas entre países e línguas?	27

	Que tipos de itens de teste são utilizados no PISA for Schools e porquê?	28
	Por que é que todos os alunos não respondem às mesmas perguntas do teste?	29
	Que escala é utilizada para os resultados do teste?	29
	Agora que o PISA for Schools é realizado em formato digital, de que forma é que a ligação com o PISA foi mantida?	29
	Que medidas são tomadas para garantir que os testes e os resultados são robustos?	29
	Que medidas são tomadas para evitar as fraudes?	30
	O que são competências socioemocionais?	31
4.	Como ler o Relatório de Escola?	34
	Figura 9. Desempenho em Leitura	34
	Figura 16. Níveis de Proficiência em Leitura	35
	Figura 21. Impacto do Género: Leitura	36
	Figura 25. Desempenho a Matemática por Quartis	39
	Figura 28. Contexto socioeconómico e Matemática	39
5.	Principais Conceitos Estatísticos utilizados no Relatório de Escola	43

1. INTRODUÇÃO

Este **Guia do Leitor** foi concebido como um volume complementar para o ajudar a explorar o seu Relatório de Escola, que apresenta os principais resultados do PISA for Schools e o *Programme for International Student Assessment* (PISA) da OCDE.

A fim de interpretar os dados incluídos no Relatório de 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 for Schools. Este **Guia do Leitor** foi preparado pela OCDE para fornecer um compêndio útil de todos os conceitos e métodos-chave discutidos no Relatório de Escola.

A maioria das estatísticas e gráficos incluídos no Relatório de Escola são simples, mas, por vezes, contêm maiores perceções 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 convidamo-lo a contactar a equipa PISA for Schools da OCDE com os seus comentários e sugestões em PISAforSchools@oecd.org.

2. O que é o PISA?

O que é o Programme for International Student Assessment (PISA)?

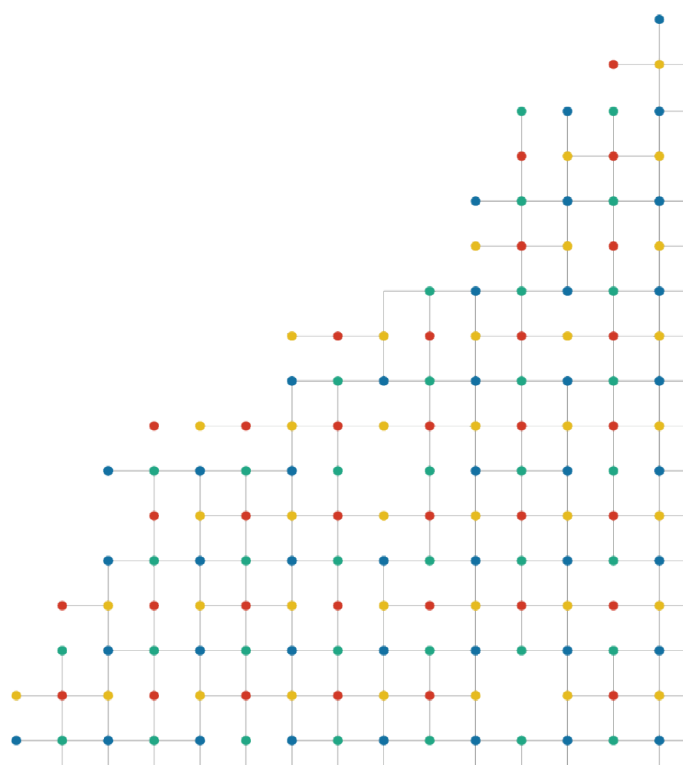
Em resposta à necessidade de provas internacionalmente comparáveis sobre o desempenho dos alunos, a OCDE realiza a avaliação quadrienal de alunos de 15 anos de todo o mundo, conhecido como *Programme for International Student Assessment (PISA) da OCDE*. O PISA avalia em que medida os alunos de 15 anos, 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 2022, por exemplo, este domínio foi o do pensamento crítico). 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 facto 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 alunos 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 alunos 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 noutros países.

O PISA beneficia do seu alcance mundial e da sua regularidade. Até à data, mais de 90 países e economias participaram no PISA e as avaliações, realizados de quatro em quatro anos, permitem aos países e economias participantes acompanhar os seus progressos no cumprimento de objetivos-chave de aprendizagem. O PISA é a única avaliação internacional sobre educação que mede os conhecimentos e as competências dos jovens de 15 anos. **Em 2022, 700 000 alunos participaram das duas horas do PISA**, representando cerca de **29 milhões de jovens de 15 anos** nas escolas de **81 países e economias participantes**.

O PISA também é único em alguns aspetos:

- **Orientação Política**, na medida em que associa os dados sobre os resultados de aprendizagem dos alunos aos dados sobre o contexto social dos alunos e as suas atitudes em relação à aprendizagem, bem como aos fatores-chave que influenciam a sua aprendizagem, tanto dentro como fora da escola. Isto permite destacar as diferenças de desempenho e identificar as características dos alunos, das escolas e dos sistemas educativos que apresentam bons resultados;
- **Conceito inovador de "literacia"**, que se refere à capacidade dos alunos de aplicar conhecimentos e competências em disciplinas chave, bem como de analisar, raciocinar e comunicar de forma eficaz ao identificarem, interpretarem e resolverem problemas numa variedade de situações;
- **Aprendizagem ao longo da vida**, uma vez que os alunos não conseguem aprender tudo o que precisam de 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 nas literacias de leitura, matemática e ciências e questiona-os sobre as suas motivações, crenças sobre si próprios e estratégias de aprendizagem

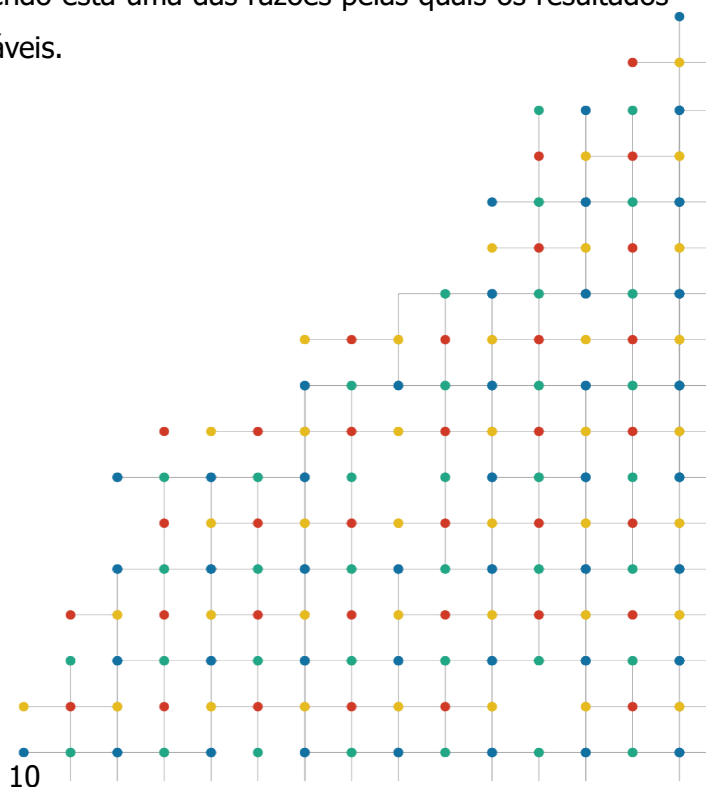


Quais são as matrizes de referência do PISA?

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 alunos 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 da 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 for Schools** 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?

O desempenho nos três domínios PISA da leitura, matemática e ciências são apresentados 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 alunos e alunos noutros países. Os resultados do PISA for Schools 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.

Salienta-se que os desempenhos entre domínios não são diretamente comparáveis. Uma pontuação mais elevada 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 a leitura, tal como em 2000 e 2009. A matemática foi o domínio principal em 2003, 2012 e 2022, e as ciências foram 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 perspetiva das políticas e práticas educativas e acompanha as tendências na aquisição de conhecimentos e competências por parte dos alunos 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 for Schools 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 alunos e como podemos avaliar essas expectativas. Hoje em dia, chamaríamos a isso *crowdsourcing*; seja qual for o nome dado, criou o sentimento de propriedade 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, numa 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 alunos 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 intermédios (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 no mercado 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 alunos começam a demonstrar as competências que lhes permitirão participar efetiva e produtivamente enquanto alunos, trabalhadores e cidadãos.

Dessa forma, **os alunos com um desempenho inferior ao nível de base 2 correm o risco de apresentar resultados insatisfatórios no âmbito educativo 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 for Schools, o Relatório de Escola agrega os alunos em três grupos:

- 1. 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;
- 2. alunos que atingem os níveis intermédios (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 no mercado de trabalho; e
- 3. alunos que têm um desempenho abaixo da linha de base do nível 2 do PISA** e que correm o risco de obter resultados insatisfatórios no âmbito educativo e no mercado de trabalho.

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

A **literacia de leitura** consiste em compreender, utilizar, avaliar, refletir e interagir com os textos para alcançar os seus objetivos, desenvolver o próprio conhecimento e potencial e participar na sociedade. Dependendo do tipo de tarefas que os alunos realizam com sucesso, estes podem ser agrupados em diferentes níveis de proficiência em leitura.

A Figura 1.1 apresenta breves descrições do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência.

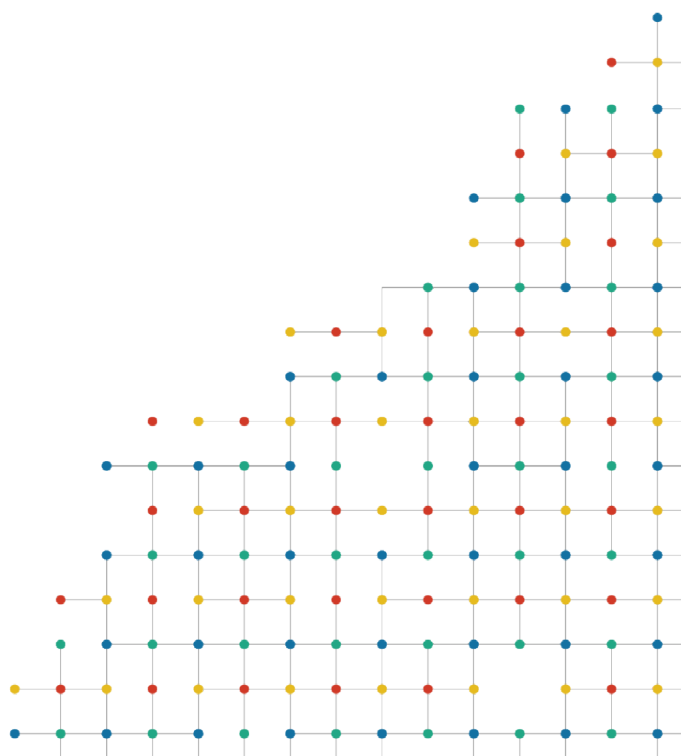


Figura 1.1 Níveis de proficiência em leitura

Nível	O que os alunos podem fazer neste nível de proficiência
6	Os leitores do Nível 6 conseguem compreender textos longos e abstratos nos quais as informações de interesse estão profundamente incorporadas e apenas indiretamente relacionadas à tarefa. Conseguem comparar, contrastar e integrar informações que representam perspectivas múltiplas e potencialmente contraditórias, utilizando múltiplos critérios e gerando inferências entre informações para determinar como as informações podem ser usadas. Os leitores do Nível 6 conseguem refletir profundamente sobre a fonte do texto em relação ao seu conteúdo, utilizando critérios externos ao texto. Conseguem comparar e contrastar informações entre textos, identificando e resolvendo discrepâncias e conflitos intertextuais, através de inferências sobre as fontes de informação, os seus interesses explícitos ou particulares e outras pistas quanto à validade da informação. As tarefas do Nível 6 normalmente exigem que o leitor estabeleça planos elaborados, combinando vários critérios e gerando inferências para relacionar a tarefa e o(s) texto(s). Os materiais deste nível incluem um ou vários textos complexos e abstratos, envolvendo múltiplas e possivelmente discrepantes perspectivas. A informação alvo pode assumir a forma de detalhes que estão profundamente incorporados dentro ou entre textos e potencialmente ocultados por informações concorrentes.
5	Os leitores do Nível 5 conseguem compreender textos longos, inferindo as informações relevantes, mesmo que as informações de interesse possam ser facilmente ignoradas. Conseguem realizar raciocínios causais ou outros tipos de raciocínio com base na compreensão profunda de textos extensos. Também conseguem responder a perguntas indiretas, inferindo a relação entre a pergunta e uma ou várias informações presentes em vários textos e fontes. As tarefas reflexivas exigem a produção ou avaliação crítica de hipóteses, com base em informações específicas. Os leitores conseguem estabelecer distinções entre conteúdo e a intenção, e entre facto e opinião, aplicadas a afirmações complexas ou abstratas. Conseguem avaliar a neutralidade e o preconceito com base em pistas explícitas ou implícitas relativas ao conteúdo e/ou à fonte da informação. Também conseguem tirar conclusões sobre a fiabilidade das afirmações ou conclusões apresentadas num texto." Para todos os aspetos da leitura, as tarefas do Nível 5 envolvem normalmente lidar com conceitos abstratos ou contraintuitivos e passar por várias etapas até que o objetivo seja alcançado. Além disso, as tarefas deste nível podem exigir que o leitor lide com vários textos longos, alternando entre eles para comparar e contrastar informações.
4	No Nível 4, os leitores conseguem compreender passagens extensas em contextos com um ou vários textos. Interpretam o significado das nuances linguísticas numa secção do texto, tendo em conta o texto na sua totalidade. Noutras tarefas de interpretação, os alunos demonstram compreensão e aplicação de categorias específicas. Conseguem comparar perspectivas e tirar conclusões com base em várias fontes. Os leitores conseguem procurar, localizar e integrar várias informações incorporadas na presença de distrações plausíveis. Conseguem gerar inferências com base na descrição da tarefa, a fim de avaliar a relevância da informação alvo. Conseguem lidar com tarefas que exigem que memorizem o contexto da tarefa anterior. Além disso, os alunos neste nível podem avaliar a relação entre afirmações específicas e a postura geral ou conclusão de uma pessoa sobre um tópico. Podem refletir sobre as estratégias que os autores usam para transmitir seus pontos de vista, com base nas características dos textos (por exemplo, títulos e ilustrações). Podem comparar e contrastar

	afirmações feitas explicitamente em vários textos e avaliar a confiabilidade de uma fonte com base em critérios relevantes. Os textos do Nível 4 costumam ser longos ou complexos e o seu conteúdo ou a sua forma podem não ser padrão. Muitas das tarefas estão situadas em contextos com vários textos. Os textos e as tarefas contêm pistas indiretas ou implícitas.
3	Os leitores do Nível 3 conseguem representar o significado literal de textos únicos ou múltiplos na ausência de conteúdo explícito ou pistas organizacionais. Os leitores conseguem integrar o conteúdo e gerar inferências básicas e mais avançadas. Também conseguem integrar várias partes de um texto para identificar a ideia principal, compreender uma relação ou interpretar o significado de uma palavra ou frase quando a informação necessária está presente numa única página. Podem procurar informações com base em sugestões indiretas e localizar informações específicas que não estejam em posição de destaque e/ou estejam na presença de distrações. Em alguns casos, os leitores deste nível reconhecem a relação entre várias informações com base em múltiplos critérios. Os leitores do nível 3 podem refletir sobre um texto ou um pequeno conjunto de textos e comparar e contrastar os pontos de vista de vários autores com base em informações explícitas. As tarefas reflexivas neste nível podem exigir que o leitor faça comparações, gere explicações ou avalie uma característica do texto. Algumas tarefas reflexivas exigem que os leitores demonstrem uma compreensão detalhada de um texto que trata de um tema familiar, enquanto outras exigem uma compreensão básica de um conteúdo menos familiar. As tarefas do Nível 3 exigem que o leitor tenha em consideração muitas características ao comparar, contrastar ou categorizar informações. Muitas vezes, as informações necessárias não são proeminentes ou pode haver uma quantidade considerável de informações conflitantes. Os textos típicos deste nível podem incluir outros obstáculos, como ideias contrárias às expectativas ou formuladas de forma negativa.
2	Os leitores do Nível 2 conseguem identificar a ideia principal num texto de comprimento moderado. Conseguem compreender relações ou interpretar o significado numa parte limitada do texto quando a informação não é proeminente, produzindo inferências básicas e/ou quando o(s) texto(s) inclui(incluem) alguma informação que distrai. Conseguem selecionar e aceder a uma página num conjunto com base em instruções explícitas, embora por vezes complexas, e localizar uma ou mais informações com base em critérios múltiplos, parcialmente implícitos. Os leitores do Nível 2 podem, quando explicitamente solicitado, refletir sobre o objetivo geral ou sobre o objetivo de detalhes específicos em textos de tamanho moderado. Podem refletir sobre características visuais ou tipográficas simples. Podem comparar afirmações e avaliar as razões que as sustentam com base em declarações curtas e explícitas. As tarefas do Nível 2 podem envolver comparações ou contrastes com base numa única característica do texto. As tarefas reflexivas típicas deste nível exigem que os leitores façam uma comparação ou várias conexões entre o texto e o conhecimento externo, recorrendo à experiência e a atitudes pessoais.
1a	Os leitores do Nível 1a conseguem compreender o significado literal de frases ou passagens curtas. Os leitores deste nível também conseguem reconhecer o tema principal ou o objetivo do autor num texto sobre um tema familiar e estabelecer uma ligação simples entre várias informações adjacentes ou entre as informações fornecidas e os seus próprios conhecimentos prévios. Conseguem selecionar uma página relevante de um pequeno conjunto com base em instruções simples e localizar uma ou mais informações independentes em textos curtos. Os leitores do nível 1a conseguem refletir sobre o objetivo geral e a importância relativa das informações (ex., a ideia principal versus detalhes não essenciais) em textos simples que contêm pistas explícitas.

	A maioria das tarefas deste nível contém pistas explícitas sobre o que precisa ser feito, como fazê-lo e em que parte do(s) texto(s) os leitores devem concentrar a sua atenção.
1b	Os leitores do Nível 1b conseguem avaliar o significado literal de frases simples. Também podem interpretar o significado literal dos textos, fazendo ligações simples entre informações adjacentes na pergunta e/ou no texto. Os leitores deste nível conseguem procurar e localizar uma única informação explicitamente declarada e colocada de forma proeminente numa única frase, num texto curto ou numa lista simples. Podem aceder a uma página relevante de um pequeno conjunto com base em instruções simples quando há pistas explícitas. As tarefas no Nível 1b direcionam explicitamente os leitores a considerar fatores relevantes na tarefa e no texto. Os textos neste nível são curtos e normalmente fornecem suporte ao leitor, por meio da repetição de informações, imagens ou símbolos familiares. Há um mínimo de informações concorrentes.
1c	Os leitores do Nível 1c conseguem compreender e afirmar o significado literal de frases curtas e sintaticamente simples com um propósito claro e simples num tempo limitado. As tarefas deste nível envolvem vocabulário e estruturas sintáticas simples.

Fonte: OCDE, PISA 2022 Base de Dados, Tabela I.B1.3.2.

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

A **literacia matemática** é a capacidade de um indivíduo formular, utilizar e interpretar a matemática numa variedade de contextos. Inclui o raciocínio matemático e a utilização de conceitos, procedimentos, factos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenómenos. Ajuda os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática desempenha no mundo e a tomar decisões fundamentadas necessárias a cidadãos construtivos, empenhados e reflexivos. Dependendo das tarefas que os alunos conseguem realizar com sucesso, estes podem ser agrupados em diferentes níveis de proficiência matemática.

A Figura 1.2 apresenta breves descrições do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência matemática.

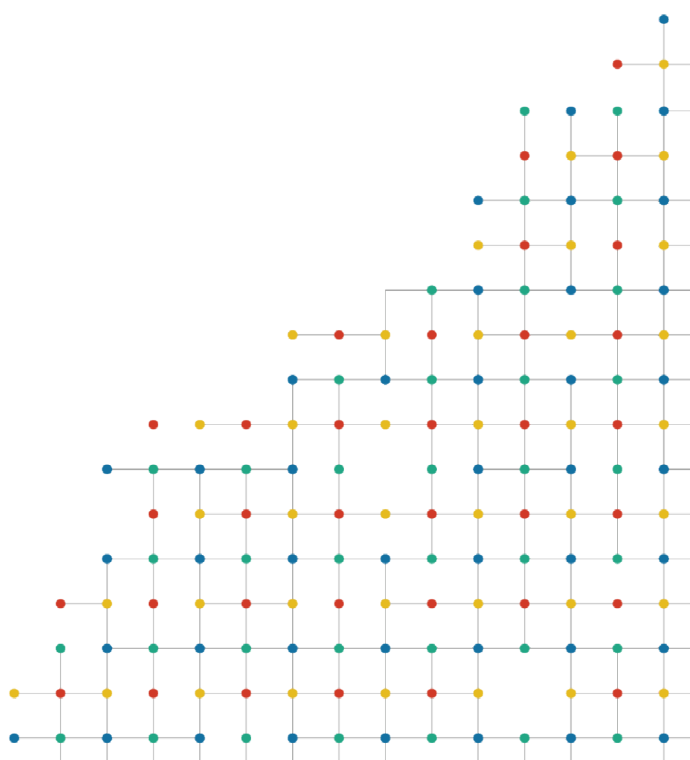
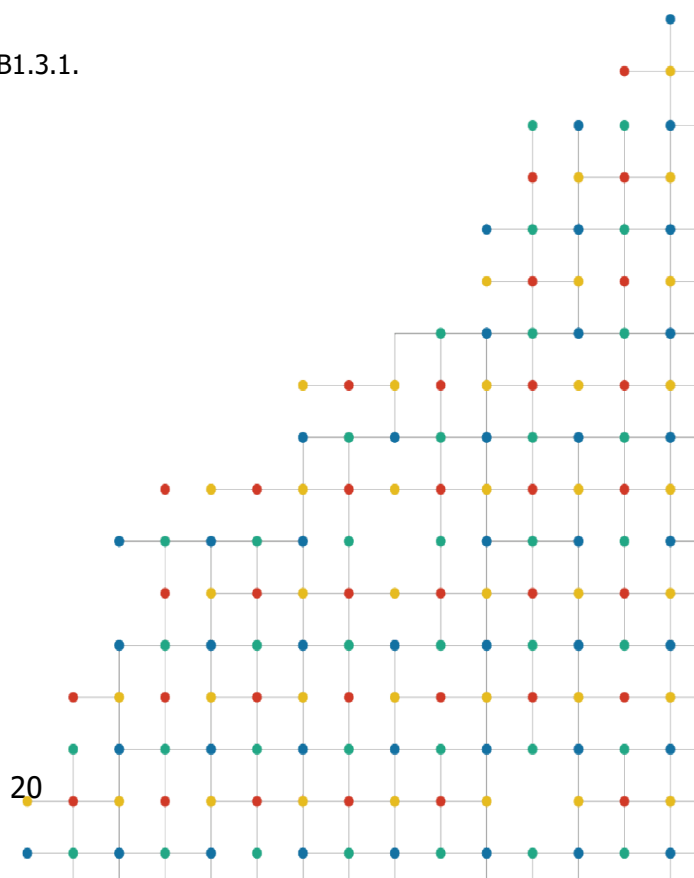


Figura 1.2 Níveis de proficiência em matemática

Nível	O que os alunos podem fazer neste nível de proficiência
6	No Nível 6, os alunos podem trabalhar com problemas abstratos e demonstrar criatividade e pensamento flexível para desenvolver soluções. Por exemplo, podem reconhecer quando um procedimento, que não está especificado numa tarefa, pode ser aplicado num contexto não padrão ou quando demonstrar uma compreensão mais profunda de um conceito matemático é necessário como parte de uma justificação. Podem ligar diferentes fontes de informação e representações, incluindo o uso eficaz de simulações ou folhas de cálculo como parte da sua solução. Os alunos deste nível são capazes de pensamento crítico e têm domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais que usam para comunicar claramente o seu raciocínio. Podem refletir sobre a adequação das suas ações em relação à sua solução e à situação original.
5	No Nível 5, os alunos podem desenvolver e trabalhar com modelos para situações complexas, identificando ou impondo restrições e especificando pressupostos. Podem aplicar estratégias sistemáticas e bem planeadas de resolução de problemas para lidar com tarefas mais desafiadoras, como decidir como desenvolver uma experiência, projetar um procedimento ideal ou trabalhar com visualizações mais complexas que não são fornecidas na tarefa. Os alunos demonstram uma maior capacidade de resolver problemas cujas soluções, muitas vezes, exigem a incorporação de conhecimentos matemáticos que não estão explicitamente indicados na tarefa. Os alunos deste nível refletem sobre o seu trabalho e consideram os resultados matemáticos em relação ao contexto do mundo real.
4	No Nível 4, os alunos podem trabalhar eficazmente com modelos explícitos para situações concretas complexas, por vezes, envolvendo duas variáveis, bem como demonstrar capacidade para trabalhar com modelos indefinidos que derivam, utilizando uma abordagem de pensamento computacional mais sofisticada. Os alunos neste nível começam a envolver-se com aspetos do pensamento crítico, como avaliar a razoabilidade de um resultado, fazendo julgamentos qualitativos quando os cálculos não são possíveis a partir das informações fornecidas. Podem selecionar e integrar diferentes representações de informações, incluindo simbólicas ou gráficas, ligando-as diretamente a aspetos de situações do mundo real. Neste nível, os alunos também podem construir e comunicar explicações e argumentos com base nas suas interpretações, raciocínios e metodologia.
3	No Nível 3, os alunos podem conceber estratégias de solução, incluindo estratégias que exigem tomada de decisão sequencial ou flexibilidade na compreensão de conceitos familiares. Neste nível, os alunos começam a usar habilidades de pensamento computacional para desenvolver sua estratégia de solução. São capazes de resolver tarefas que exigem a realização de vários cálculos diferentes, mas rotineiros, que não estão todos claramente definidos na descrição do problema. Podem utilizar a visualização espacial como parte de uma estratégia de solução ou determinar como usar uma simulação para recolher dados apropriados para a tarefa. Os alunos neste nível podem interpretar e usar representações baseadas em diferentes fontes de informação e raciocinar diretamente a partir delas, incluindo a tomada de decisões condicionais, usando uma tabela bidirecional. Normalmente, demonstram alguma capacidade de lidar com percentagens, frações e números decimais e de trabalhar com relações proporcionais.
2	No Nível 2, os alunos conseguem reconhecer situações em que precisam de conceber estratégias simples para resolver problemas, incluindo a realização de simulações diretas envolvendo uma variável como parte da sua estratégia de resolução. Conseguem extrair

	informações relevantes de uma ou mais fontes que utilizam modos de representação ligeiramente mais complexos, tais como tabelas bidirecionais, gráficos ou representações bidimensionais de objetos tridimensionais. Os alunos neste nível demonstram uma compreensão básica das relações funcionais e podem resolver problemas que envolvem proporções simples. São capazes de fazer interpretações literais dos resultados.
1a	No Nível 1a, os alunos conseguem responder a perguntas que envolvem contextos simples, onde todas as informações necessárias estão presentes e as perguntas são claramente definidas. As informações podem ser apresentadas em vários formatos simples e os alunos podem precisar de trabalhar com duas fontes simultaneamente para extrair informações relevantes. São capazes de realizar procedimentos simples e rotineiros de acordo com instruções diretas em situações explícitas, exigindo, por vezes, várias iterações de um procedimento simples para resolver um problema. Podem realizar ações que são óbvias ou que exigem uma síntese mínima de informações, mas em todos os casos as ações seguem claramente os estímulos dados. Os alunos deste nível podem utilizar algoritmos, fórmulas, procedimentos ou convenções básicas para resolver problemas que, na maioria das vezes, envolvem números inteiros.
1b	No Nível 1b, os alunos podem responder a perguntas que envolvem contextos fáceis de entender, nos quais todas as informações necessárias são claramente fornecidas em uma representação simples (ou seja, tabular ou gráfica) e, conforme necessário, reconhecer quando algumas informações são irrelevantes e podem ser ignoradas em relação à pergunta específica feita. São capazes de realizar cálculos simples com números inteiros, seguindo instruções claramente prescritas, definidas num texto curto e sintaticamente simples.
1c	No Nível 1c, os alunos conseguem responder a perguntas que envolvem contextos fáceis de compreender, em que todas as informações relevantes são apresentadas de forma clara num formato simples e familiar (por exemplo, uma pequena tabela ou imagem) e definidas num texto muito curto e sintaticamente simples. Conseguem seguir uma instrução clara que descreve um único passo ou operação.

Fonte: OCDE, PISA 2022 Base de Dados, Tabela I.B1.3.1.



O que é a literacia científica e quais são os níveis de proficiência em ciências?

A **literacia científica** é a capacidade de abordar questões relacionadas com a ciência, bem como as ideias científicas, na qualidade de cidadão reflexivo. Uma pessoa com literacia científica está disposta a participar num discurso fundamentado sobre ciência e tecnologia, o que requer as competências para: explicar fenómenos cientificamente, avaliar e conceber investigações científicas e interpretar dados e evidências de forma científica. Tal como acontece com a leitura e a matemática, dependendo das tarefas científicas que conseguem realizar com sucesso, os alunos podem ser agrupados em diferentes níveis de proficiência científica.

A Figura 1.3 apresenta breves descrições do que se espera que os alunos saibam e sejam capazes de fazer em cada nível de proficiência científica.

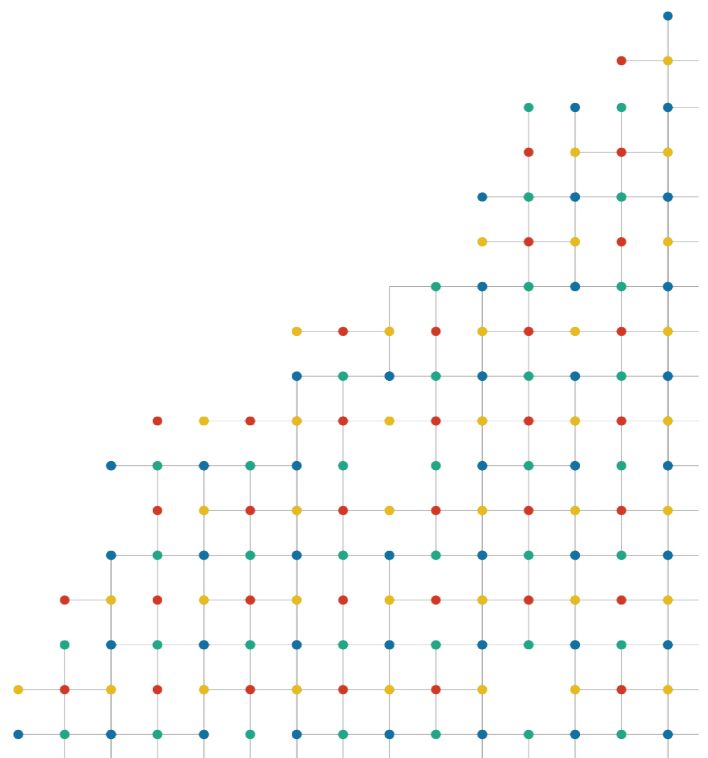


Figura 1.3 Níveis de proficiência em ciências

Nível	O que os alunos podem fazer neste nível de proficiência
6	No Nível 6, os alunos podem recorrer a uma variedade de ideias e conceitos científicos inter-relacionados das ciências físicas, da vida, da Terra e do espaço e usar conhecimentos de conteúdo, procedimentais e epistêmicos, para oferecer hipóteses explicativas de novos fenômenos, eventos e processos científicos ou para fazer previsões. Ao interpretar dados e evidências, são capazes de distinguir entre informações relevantes e irrelevantes e podem recorrer a conhecimentos externos ao currículo escolar normal. Podem distinguir entre argumentos baseados em evidências e teorias científicas e aqueles baseados em outras considerações. Os alunos do Nível 6 podem avaliar projetos concorrentes de experiências complexas, estudos de campo ou simulações e justificar as suas escolhas.
5	No Nível 5, os alunos podem usar ideias ou conceitos científicos abstratos para explicar fenômenos, eventos e processos desconhecidos e mais complexos que envolvem múltiplas ligações causais. São capazes de aplicar conhecimentos epistêmicos mais sofisticados para avaliar projetos experimentais alternativos e justificar as suas escolhas, e usar conhecimentos teóricos para interpretar informações ou fazer previsões. Os alunos do Nível 5 podem avaliar maneiras de explorar cientificamente uma determinada questão e identificar limitações nas interpretações de conjuntos de dados, incluindo fontes e os efeitos da incerteza nos dados científicos.
4	No Nível 4, os alunos podem usar conhecimentos mais complexos ou abstratos, fornecidos ou recuperados, para construir explicações de eventos e processos mais complexos ou menos familiares. Podem realizar experiências, envolvendo duas ou mais variáveis independentes, num contexto restrito. São capazes de justificar um projeto experimental, recorrendo a elementos de conhecimento processual e epistêmico. Os alunos do Nível 4 podem interpretar dados extraídos de um conjunto de dados moderadamente complexo ou de um contexto menos familiar, tirar conclusões apropriadas que vão além dos dados e fornecer justificações para as suas escolhas.
3	No Nível 3, os alunos podem recorrer a conhecimentos de conteúdo moderadamente complexos para identificar ou construir explicações de fenômenos familiares. Em situações menos familiares ou mais complexas, podem construir explicações com pistas ou apoio relevantes. Podem recorrer a elementos de conhecimento processual ou epistêmico para realizar uma experiência simples num contexto restrito. Os alunos do Nível 3 são capazes de distinguir entre questões científicas e não científicas e identificar as evidências que sustentam uma afirmação científica.
2	No Nível 2, os alunos são capazes de recorrer a conhecimentos de conteúdo do quotidiano e conhecimentos procedimentais básicos para identificar uma explicação científica apropriada, interpretar dados e identificar a questão abordada num projeto experimental simples. Podem usar conhecimentos científicos básicos para identificar uma conclusão válida a partir de um conjunto de dados simples. Os alunos do 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 usar conhecimentos básicos e procedimentais para reconhecer ou identificar explicações de fenómenos científicos simples. Com apoio, podem realizar investigações científicas estruturadas com, no máximo, duas variáveis. São capazes de identificar relações causais ou correlacionais simples e interpretar dados gráficos e visuais que exigem um baixo nível de exigência cognitiva. Os alunos do Nível 1a podem selecionar a melhor explicação científica para dados específicos em contextos pessoais, locais e globais familiares.
1b	No Nível 1b, os alunos podem usar conhecimentos científicos básicos para reconhecer aspetos de fenómenos familiares ou simples. Eles são capazes de identificar padrões simples nos dados, reconhecer termos científicos básicos e seguir instruções explícitas para realizar um procedimento científico.

Fonte: OCDE, PISA 2022 Base de Dados, Tabela I.B1.3.3.

O que é o índice PISA de estatuto socioeconómico e cultural (ESCS)?

O **estatuto socioeconómico** é um conceito amplo que resume muitos aspetos diferentes de um aluno, escola ou sistema educativo. No PISA e no PISA for Schools, **o estatuto socioeconómico do aluno é estimado pelo índice PISA de estatuto económico, social e cultural (ESCS)**. Este índice é calculado a partir de várias variáveis relacionadas com o contexto familiar dos alunos: 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 educativos 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 ambiente disciplinar?

O **índice PISA relativo ao ambiente disciplinar** é um índice baseado nas respostas dos alunos a perguntas sobre a frequência com que as seguintes situações ocorrem durante as suas aulas: "Os alunos não ouvem o que o professor diz"; "Há ruído e desordem"; "O professor tem de esperar muito tempo até que os alunos se acalmem"; "Os alunos não conseguem trabalhar bem"; e "Os alunos só começam a trabalhar muito tempo depois de a aula começar". **Estas afirmações são combinadas para criar o índice de ambiente disciplinar na sala de aula, cuja média é zero e cujo desvio-padrão é 1 (um) nos países da OCDE.** As pontuações do índice são escalonadas de forma a que a média da OCDE seja de 0,0. Um valor de 1 (um) representa um desvio-padrão em relação à média. No Relatório de Escola, **este índice é utilizado para investigar a relação entre o ambiente escolar e as competências sociais e emocionais dos alunos.**

3. O que é o PISA for Schools?

O que é o PISA for Schools?

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

- **Disponibilizar às escolas o PISA for Schools**, que permite recolher dados sobre as competências dos alunos em leitura, matemática e ciências; as relações entre professores e alunos; ambiente disciplinar na escola; e as atitudes dos alunos, o seu envolvimento na aprendizagem e as suas competências sociais e emocionais. Até maio de 2026, mais de 66 000 alunos em 21 países participaram no PISA for Schools.
- **Desenvolver oportunidades de aprendizagem entre pares a nível global sobre a melhoria dos resultados da aprendizagem**, o que é alcançado através da conceção de uma série de atividades de pós-avaliação com o objetivo de apoiar os educadores na implementação de medidas de melhoria baseadas em evidências na escola. As atividades incluem uma comunidade *online* dedicada aos participantes do PISA for Schools (a Comunidade PISA for Schools, disponível em [PISA for Schools Online Community - Home](#)) e a uma rede de embaixadores internacionais que prestam apoio na execução de planos de melhoria.

O que é o Teste PISA for Schools?

O Teste PISA for Schools é o instrumento utilizado pelo projeto PISA for Schools da OCDE para proporcionar às escolas uma avaliação comparativa internacional baseada numa escala comum fornecida pelo PISA.

O PISA for Schools é uma avaliação voluntária destinada a ajudar os líderes escolares de todo o mundo a compreender as capacidades dos seus alunos de 15 anos para pensar criticamente e a aplicar os seus conhecimentos de forma criativa em contextos inovadores. No PISA for Schools, os alunos elegíveis das escolas participantes são selecionados e, em seguida, realizam uma avaliação por computador (a partir de 2019). Na avaliação, são-lhes apresentados estímulos, tais como textos, diagramas, tabelas e/ou gráficos, seguidos de perguntas sobre os mesmos. As perguntas são elaboradas de forma a que as tarefas exigidas se assemelhem ao que os alunos possam encontrar na vida quotidiana. No total, o PISA for Schools é composto por 189 itens: 47 perguntas de leitura, 40 de matemática e 54 de ciências. Um aluno típico precisaria de quase 5 horas - sem pausas - para responder a todas as perguntas. Como isso não é, obviamente, possível, as perguntas são agrupadas em doze cadernos, de modo a que diferentes alunos respondam a grupos de perguntas que se sobrepõem. De facto, cada aluno dispõe de 120 minutos para completar um dos doze cadernos que lhe foi atribuído aleatoriamente. Assim, os alunos de cada escola são avaliados numa vasta gama de tópicos, limitando ao mesmo tempo, o tempo de avaliação, e cada caderno proporciona aos alunos uma experiência de teste semelhante à do PISA. Para além dos itens do teste cognitivo, o PISA for Schools inclui um questionário de contexto. Cada aluno que participa da avaliação preenche um questionário que inclui perguntas sobre a família e o ambiente familiar do aluno, as suas estratégias de aprendizagem, atitudes e disposições em relação à aprendizagem e ao ambiente escolar. A Figura 1.4 resume algumas das características mais relevantes da implementação do PISA for Schools.

Figura 1.4 Principais características da implementação do PISA for Schools

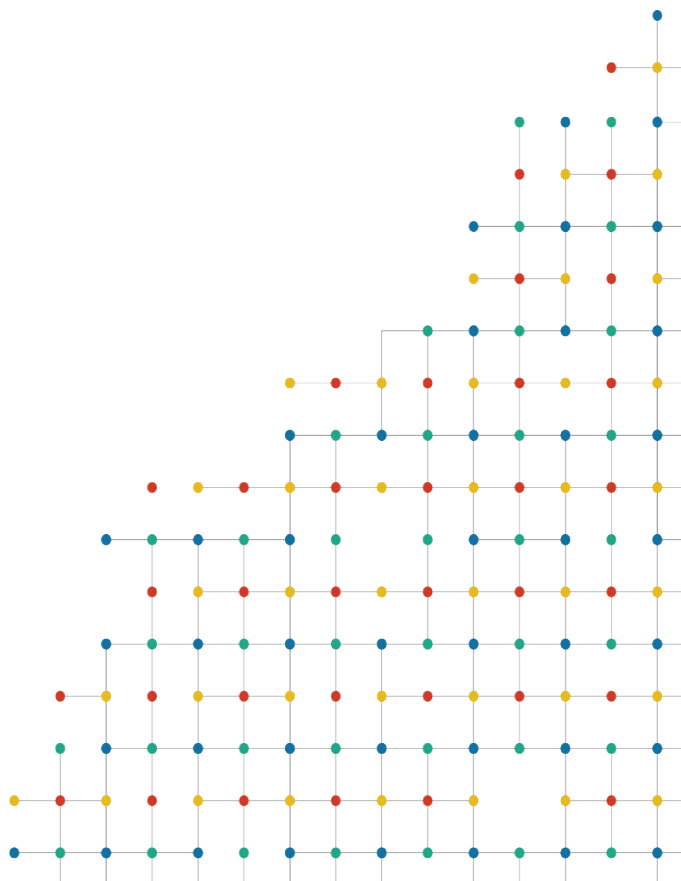
População abrangida	Tal como no PISA, a população-alvo é constituída por todos os alunos com idades compreendidas entre os 15 anos e 3 meses completos a 16 anos e 2 meses completos à data da avaliação e que estejam matriculados numa instituição de ensino a partir do 7º ano ou num ano superior.
Escolas elegíveis	Todas as escolas com alunos incluídos na população-alvo são elegíveis para participar no PISA for Schools se cumprirem os requisitos mínimos: • Cada escola deve ter 42 ou mais alunos elegíveis; • Além disso, pelo menos 30 alunos da amostra de alunos devem fornecer respostas válidas à avaliação para que seja produzido um Relatório de Escola. Para garantir que seja atingido o número mínimo de 42 alunos por escola, as escolas são incentivadas a testar pelo menos 55 alunos.
Amostra da Escola	Todas as escolas elegíveis que desejem participar no PISA for Schools podem fazê-lo contactando o (Test Provider - TP) do país, que é a organização que fornece o PISA for Schools – em nome da OCDE – em cada país. Assim, a maioria das populações escolares que participam no PISA for Schools 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 PISA for Schools também pode ser utilizado com este objetivo, seguindo um método de amostragem baseado na seleção aleatória das escolas a partir de um quadro de amostragem completo (o número de escolas a seleccionar variará consoante a dimensão do quadro de amostragem).
Amostra de Alunos	Depois do TP ter compilado a lista completa das escolas que participam no PISA for Schools e a lista de todos os alunos que representam a população-alvo para cada escola, é utilizada uma amostragem aleatória simples para seleccionar os alunos.
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 de Escola padronizado se cumprirem os requisitos mínimos. Uma vez concluído o teste piloto, o PISA for Schools está pronto para ser adotado por qualquer escola do país.
Data dos testes	Os TPs podem escolher o período de teste quando desejam aplicar o PISA for Schools. 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 PISA, o PISA for Schools está disponível em formato digital e multilingue. A aplicação do PISA for Schools pode ser realizada tanto <i>online</i> como <i>offline</i> .
Formato do teste	O PISA for Schools consiste num teste cognitivo com a duração de duas horas, que abrange leitura, matemática e ciências, e num questionário sobre o contexto socioeconómico e cultural com a duração de quarenta e cinco minutos (ver página 22 para mais detalhes).

Qual é a diferença entre o PISA e o PISA for Schools?

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 alunos e o desempenho dos seus sistemas educativos num contexto internacional. Enquanto a avaliação PISA se destina a fornecer resultados nacionais agregados para comparações internacionais e a servir de base para discussões políticas, o PISA for Schools foi concebido para fornecer resultados a nível escolar para fins de avaliação comparativa e à melhoria das escolas.

Por que se avaliam jovens de 15 anos?

Tal como o PISA, o PISA for Schools foi concebido para alunos com idades compreendidas entre os 15 anos e 3 meses completos a 16 anos e 2 meses completos à data da avaliação. A idade de 15 anos foi escolhida porque, nesta idade, os jovens da maioria dos países da OCDE estão a aproximar-se do fim da escolaridade obrigatória.



Como é que o PISA e o PISA for Schools 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 PISA for Schools. **Ambos seguem várias normas e procedimentos destinados a garantir comparações justas e válidas dos resultados entre países.** Estes incluem uma aplicação consistente e, no caso do PISA, a utilização de amostras representativas em cada país e economia participantes. 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:

- **Análises qualitativas de todos os itens de testes e questionários, em diferentes fases do seu desenvolvimento, por especialistas nacionais e internacionais nos respetivos domínios.** As avaliações e comentários apresentados pelos especialistas nacionais determinam a revisão dos itens e dos guias de codificação para o estudo principal e orientam a seleção final das perguntas.
- **Procedimentos estabelecidos para a tradução e adaptação.** Estes incluem a preparação de duas versões originais (inglês e francês para o PISA e apenas inglês para o PISA for Schools), de diretrizes detalhadas de tradução e adaptação, a exigência de um processo de dupla tradução (duas traduções independentes são comparadas por uma terceira pessoa, no caso do PISA) e um controlo de qualidade final da tradução resultante ("verificação"), realizado 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 do PISA 2022 e nas Orientações de Tradução e Adaptação do PISA for Schools. Estas últimas são fornecidas diretamente pela OCDE aos TPs, que são as organizações responsáveis pela realização do PISA for Schools - em nome da OCDE - em cada país.
- **Para escalas de teste e questionários 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 do PISA 2022 e no Relatório Técnico PISA for Schools 2020. A comparabilidade dos valores da escala é suportada por um grande número de itens, cujos parâmetros do modelo puderam ser circunscritos aos mesmos valores e que podem, portanto, servir de «âncoras» na escala de relatório.

Que tipos de itens de teste são utilizados no PISA for Schools e porquê?

O PISA for Schools segue as matrizes de referência de avaliação internacionalmente reconhecidas, utilizadas no PISA, bem como os planos de conceção do teste. As suas questões refletem as questões utilizadas no PISA no que diz respeito a variáveis de aspeto, formato de texto e tipo de texto para a leitura; às variáveis de processo, conteúdo e contexto para os itens de matemática; e às variáveis de competência, conhecimentos sobre e conhecimento de variáveis científicas. **Estas características contribuem para assegurar a comparabilidade direta entre os resultados do PISA for Schools e PISA.** As matrizes de referência utilizadas no PISA foram desenvolvidas por especialistas 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 literacia, que inclui a capacidade dos alunos de extrapolar a partir do que aprenderam e aplicar os seus conhecimentos e competências em contextos 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 PISA for Schools como o PISA utilizam testes de múltipla escolha como principal característica da avaliação porque são confiáveis, eficientes e permitem análises robustas e científicas. As perguntas de múltipla escolha apresentam vários formatos, incluindo a seleção de uma palavra num texto, a ligação entre elementos de informação e a seleção de múltiplas opções a partir de menus suspensos (*dropdown*). **Além disso, normalmente, até um terço das perguntas são de resposta aberta.** Os alunos também respondem a um questionário de contexto, fornecendo informações sobre si próprios, as suas atitudes em relação à aprendizagem e os seus lares. Se solicitado, os TPs podem ainda incluir algumas perguntas adicionais significativas no questionário dos alunos. Além disso, muitos TPs optam por recolher informações através de dados administrativos.

No desenvolvimento do PISA for Schools, os tipos de resposta aos itens constituíram também um fator chave para a conceção do teste. O objetivo era refletir, da forma mais fiel possível, a distribuição dos tipos de resposta do estudo PISA principal. **Um aspeto importante dos itens de avaliação finais do PISA for Schools é que os três domínios estão representados de forma equitativa em termos de tempo de teste** (aproximadamente 40 minutos por domínio), o que corresponde ao padrão do PISA para domínios secundários em todos os ciclos.

Tal como o PISA, o PISA for Schools 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 elaboradas de forma a refletir, tanto quanto possível, as tarefas com que os alunos se podem deparar no mundo real. **Todas as perguntas PISA for Schools são analisadas por consultores internacionais e pelos países e economias participantes, sendo cuidadosamente verificadas quanto à existência de preconceitos culturais.**

Por que é que os todos alunos não respondem às mesmas perguntas dos testes?

Tanto o PISA for Schools como o PISA foram concebidos para avaliar o desempenho a nível do sistema (seja a nível nacional ou escolar, respetivamente). **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 estrutura eficiente, em que o conjunto completo do material, abrangendo todos os aspetos do quadro 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 realizado a mesma versão do teste.

Que escala é utilizada para os resultados dos testes?

As pontuações PISA – e, consequentemente, as pontuações do PISA for Schools - podem ser localizadas ao longo de escalas específicas desenvolvidas para cada área disciplinar, concebidas para mostrar as competências gerais avaliadas pelo PISA. Estas escalas estão divididas em níveis que representam grupos de questões do teste, começando com questões que requerem apenas as competências mais básicas para serem respondidas e aumentando em dificuldade a cada nível (ver **Quais são os níveis de proficiência PISA?**). Depois das respostas dos alunos ao teste terem sido pontuadas, a sua pontuação global em leitura, matemática e ciências pode ser localizada na escala apropriada.

Em cada disciplina, **não existe, teoricamente, uma pontuação mínima ou máxima**; em vez disso, os resultados são escalonados para se adequarem a distribuições aproximadamente normais, com médias para os países da OCDE em torno de 500 pontos e desvios-padrão em torno de 100 pontos.

Agora que o PISA for Schools é realizado em formato digital, de que forma é que a ligação com o PISA foi mantida?

Ao longo das últimas décadas, as tecnologias digitais transformaram substancialmente a forma como lemos e gerimos a informação. As tecnologias digitais também estão a transformar o ensino e a aprendizagem e a forma como as escolas avaliam os alunos. Para refletir como os alunos e sociedades atualmente acedem, utilizam e comunicam a informação, o PISA e o PISA for Schools são agora realizados digitalmente em quase todos os países participantes.

Entre agosto de 2019 e janeiro de 2020, foi realizado **um estudo internacional** em Espanha, Estados Unidos, Brasil e Federação Russa, com o intuito de alinhar os parâmetros do PISA for Schools com a escala internacional do PISA. O estudo internacional foi objeto de uma análise externa e concebido para assegurar que a versão digital do PISA for Schools mantenha uma forte relação com o PISA, que tem sido uma avaliação realizada por computador desde 2015.

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

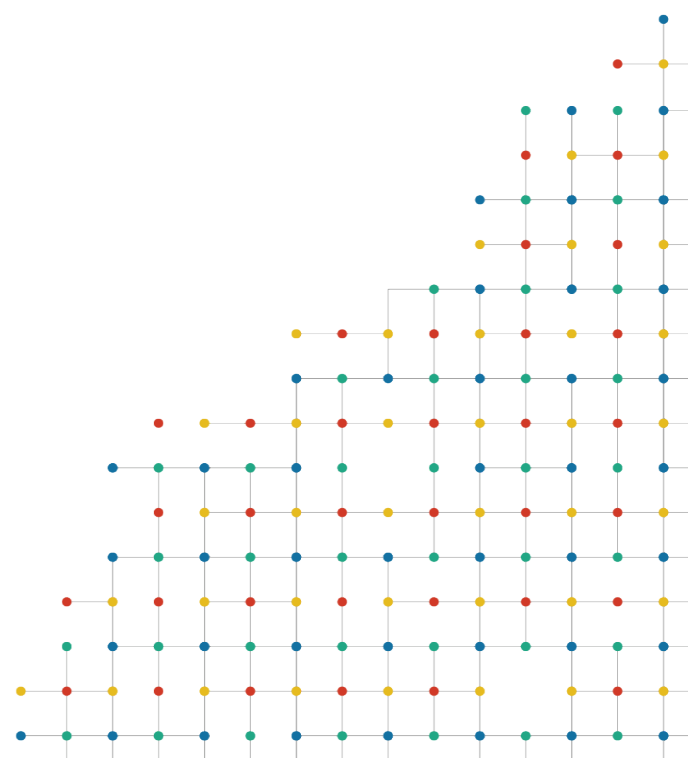
A confiança na robustez do PISA e do PISA for Schools baseia-se no rigor aplicado a todos os aspetos técnicos da conceção, implementação e análise da avaliação. Especificamente, no que diz respeito ao desenvolvimento de testes, a robustez da avaliação reside no rigor dos procedimentos utilizados na elaboração dos itens, nos testes piloto, na análise, na revisão e na seleção. **Os detalhes dos**

processos de concepção e desenvolvimento dos testes estão disponíveis no Relatório Técnico do PISA 2022 e no Relatório Técnico do PISA for Schools 2020. Estão também disponíveis relatórios técnicos relativos a avaliações anteriores.

Que medidas são tomadas para evitar as fraudes?

A OCDE aplica condições rigorosas a todos os níveis para garantir que os dados dos alunos reflitam com precisão as suas capacidades e desempenho, e que não envolvam qualquer forma de fraude. Esta garantia começa com o Acordo de Participação entre a OCDE e cada país ou TP. 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 capacitados são responsáveis pela vigilância dos alunos enquanto estes realizam o teste. Estes requisitos são posteriormente reforçados através de manuais de aplicação para coordenadores escolares e aplicadores. Estes manuais contêm instruções explícitas para a receção, manuseamento e armazenamento seguros de todos os materiais relacionados com o teste, bem como para a aplicação segura do próprio teste. Só a equipa de colaboradores aprovada tem acesso aos dados confidenciais do PISA e do PISA for Schools, existindo acordos formais de confidencialidade para todo o pessoal aprovado do projeto.

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 registadas para revisão posterior. **Após os alunos fazerem a avaliação, cada conjunto de dados nacionais é revisto e quaisquer incoerências é assinalada para análise posterior.**

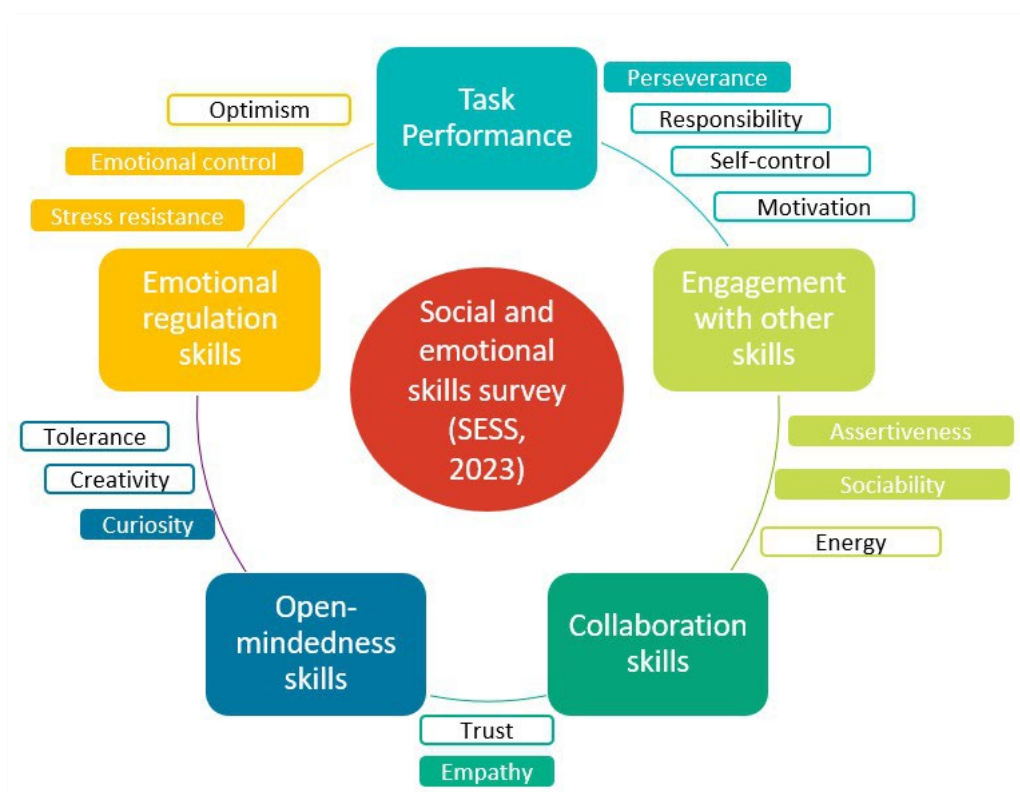


O que são competências socioemocionais?

Estudos mostram que tanto as competências cognitivas como as socioemocionais melhoram os resultados na vida, tanto a nível social como 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 dos «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, regulação emocional, colaboração, abertura de espírito e envolvimento com os outros.

Figura 1.5 Modelo «Big Five»



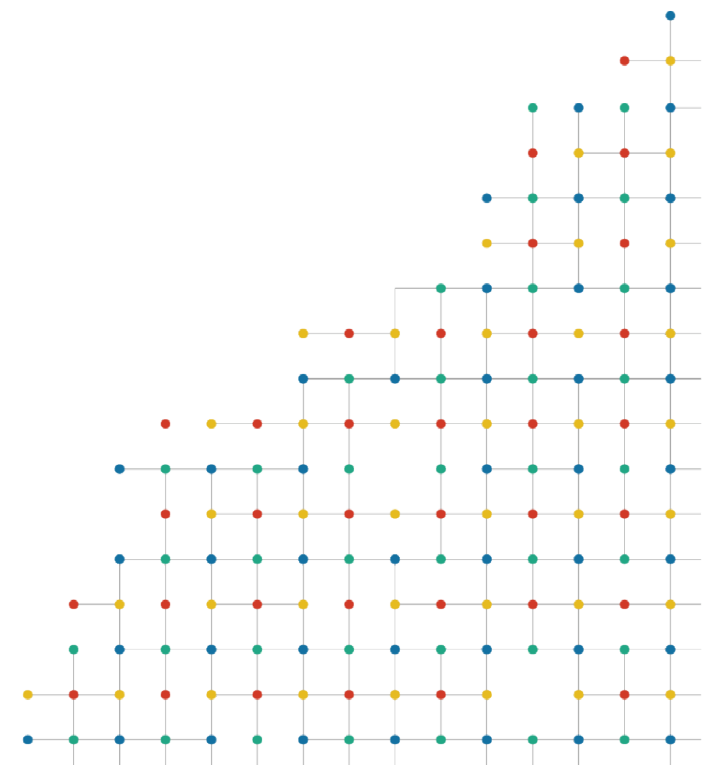
A fim de manter o questionário dos alunos o mais curto possível, o PISA for Schools inclui pelo menos uma competência para cada um dos cinco subdomínios, num total de 70 itens.

A Figura 1.6 descreve em pormenor cada um dos domínios e apresenta aos leitores um exemplo para cada um deles.

Figura 1.6 Descrição das competências socioemocionais incluídas no PISA for Schools

Domínio «Big Five»	Competência medida no PISA for Schools	Descrição	Exemplos de Comportamento
Abertura ao Novo (abertura à experiência)	Curiosidade	Interesse pelas ideias e paixão pela aprendizagem, compreensão e exploração intelectual, bem como uma mentalidade curiosa.	Gosta de ler livros e de viajar para novos destinos. Oposto: não gosta de mudanças, não tem interesse em explorar novos produtos.
Desempenho da tarefa (Conscienciosidade)	Perseverança	Compromisso com os objetivos e esforço sustentado ao longo do tempo, com a capacidade de persistir perante as contrariedades e manter a concentração mesmo quando as tarefas se tornam difíceis ou desinteressantes.	Reprova num exame e estuda de forma consistente durante várias semanas, ajusta as estratégias e volta a fazer o exame com sucesso. Oposto: Desiste rapidamente quando o trabalho se torna difícil.
Envolvimento com os outros (extroversão)	Resistência ao Stress	Estabilidade emocional e resiliência perante a pressão, com a capacidade de manter a calma, gerir o stress de forma eficaz e adaptar-se a situações desafiantes ou incertas sem se sentir oprimido.	Durante um prazo apertado no trabalho, mantém a compostura, estabelece prioridades nas tarefas e evita o pânico, mesmo quando as coisas correm mal. Oposto: reage de forma intensa ao stress e pode ficar paralisado ou reagir de forma exagerada.
	Controlo Emocional	A capacidade de regular e gerir as próprias emoções de forma eficaz, mantendo a compostura e respondendo de forma ponderada, em vez de reagir impulsivamente, especialmente em situações desafiantes ou emocionalmente intensas.	Recebe críticas severas, mas ouve com calma, reflete antes de responder e aborda a questão de forma construtiva. Oposto: Reage impulsivamente.

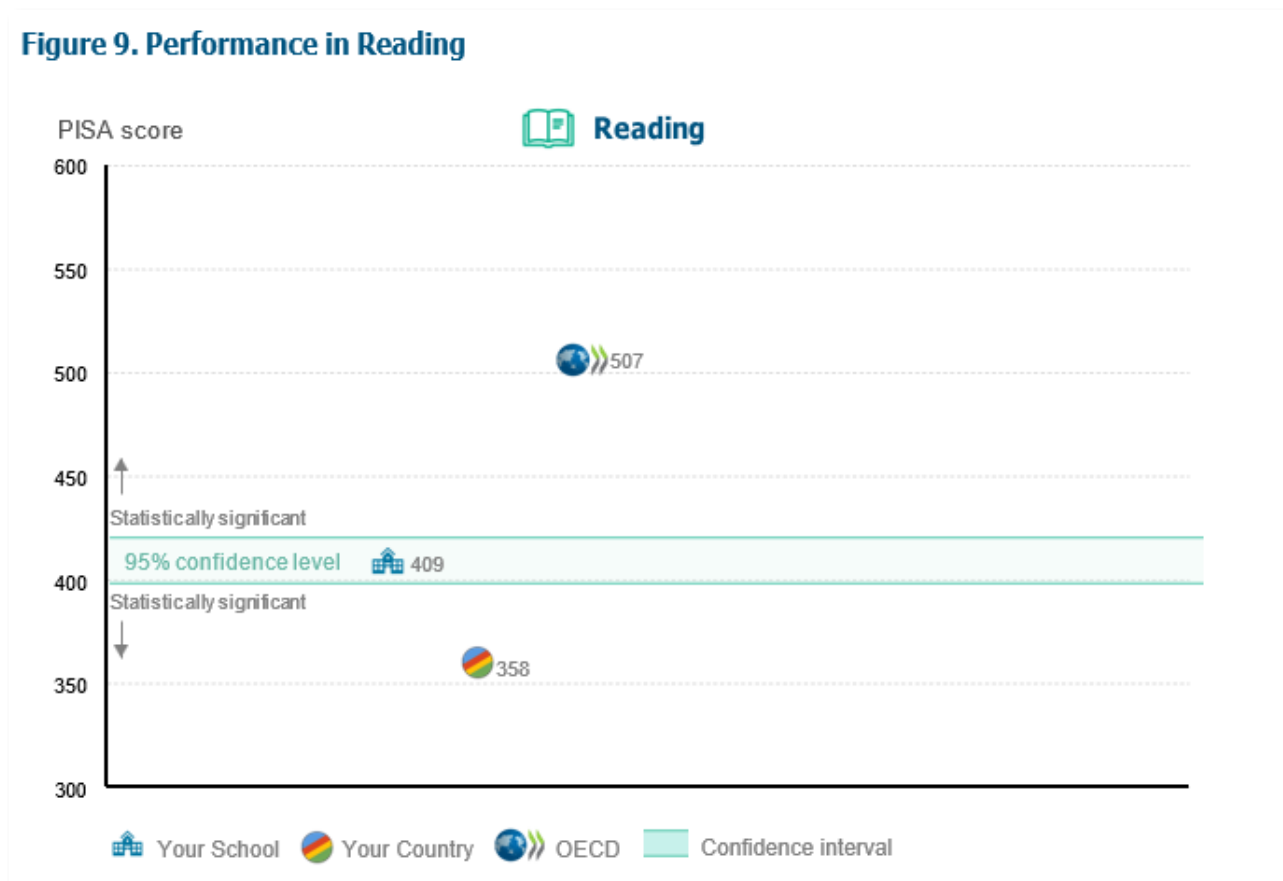
Colaboração (amabilidade)	Empatia	Compreende e preocupa-se com os outros e com o seu bem-estar; valoriza e investe em relações próximas.	Consola um amigo que está triste, demonstra empatia pelos sem-abrigo. Oposto: tende a interpretar mal, ignorar ou menosprezar os sentimentos dos outros.
Regulação Emocional (estabilidade emocional)	Assertividade	Capaz de expressar com confiança opiniões, necessidades e sentimentos; exercer influência social.	Geralmente, de bom humor. Oposto: sente-se frequentemente triste, com tendência a sentir-se inseguro ou sem valor.



4. Como ler o Relatório de Escola?

Esta secção irá mostrar como interpretar **os diferentes tipos** de dados que aparecem no Relatório de Escola.

Figura 9. Desempenho em Leitura



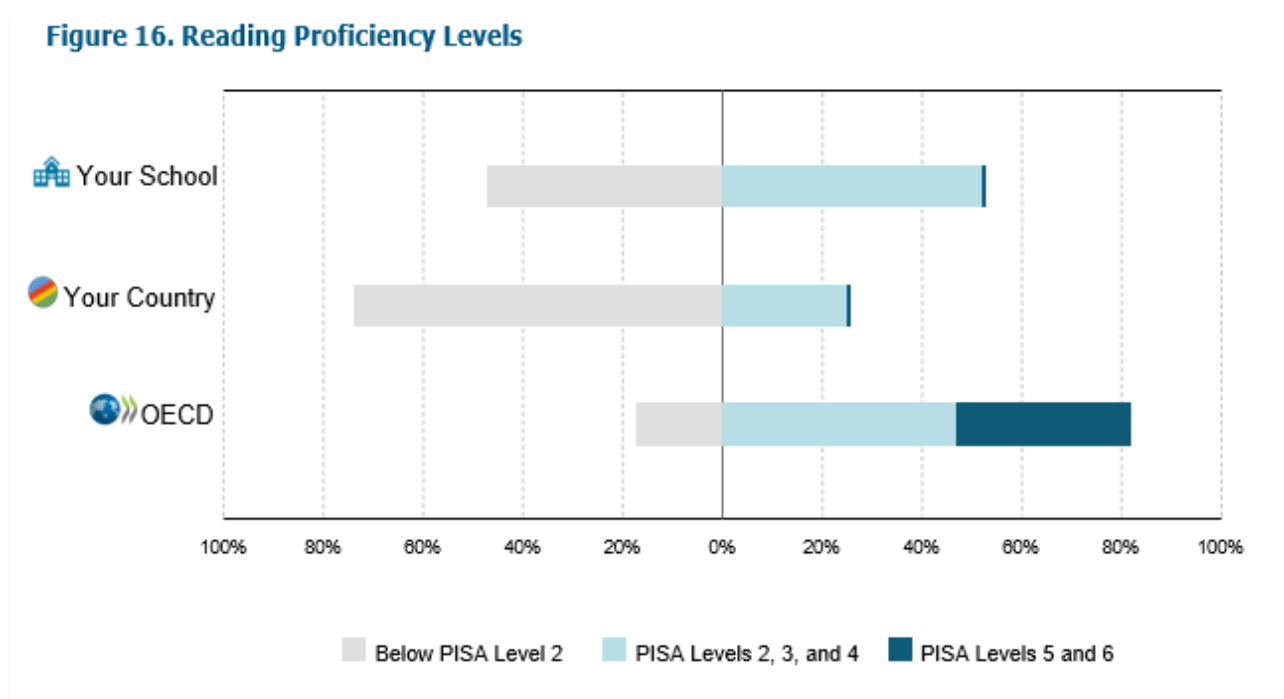
O Capítulo 3 do Relatório de Escola fornece-lhe informações sobre as competências cognitivas na sua escola. Poderá ver o desempenho médio da sua Escola em leitura (Figura 9), matemática (Figura 10) e ciências (Figura 11), em relação às médias do PISA 2022 para o seu país e para a OCDE.

Em cada domínio, poderá ver três indicadores. O **ícone do edifício** representa a pontuação média da sua Escola no PISA. A **bandeira listrada** representa a pontuação do seu país no PISA 2022. O **logótipo da OCDE** representa o desempenho médio de todos os países da OCDE no PISA 2022.

A **faixa verde semitransparente, com a legenda «intervalo de confiança de 95%»**, indica em que medida a diferença entre o desempenho da sua Escola e o do seu país, ou dos países da OCDE, é significativamente diferente ou não. Se a bandeira do país ou o círculo azul se situarem fora da faixa verde, pode concluir-se que o desempenho da sua Escola é significativamente diferente do seu País ou da OCDE. Para mais informações sobre intervalos de confiança, consulte a página 44.

A Figura 12 do Relatório Escolar apresenta-lhe a média do desempenho da sua Escola, resultante da compilação dos três domínios. É importante referir que os desempenhos nos diferentes domínios não são diretamente comparáveis. Se a pontuação da sua Escola for mais elevada em matemática do que em leitura, isso 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 significa que não é possível obter uma pontuação final do PISA somando as pontuações de cada domínio.**

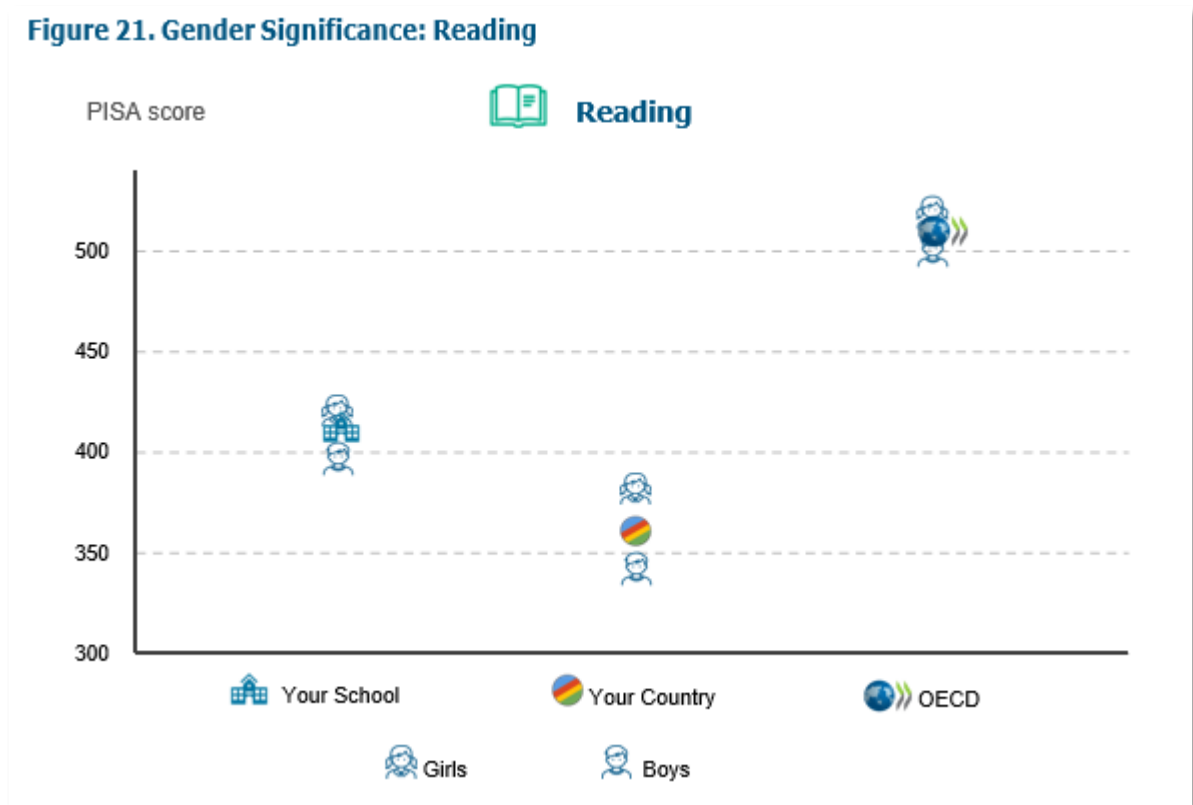
Figura 16. Níveis de Proficiência em Leitura.



As Figuras 16, 17, 18 e 19 do Relatório de Escola **analisam a distribuição do desempenho dos alunos no âmbito dos níveis de proficiência do PISA na sua Escola, no seu País e na OCDE.** Os dados relativos ao seu País e à OCDE provêm do PISA 2022. A figura apresenta uma linha vertical escura no valor de 0% do eixo x, de modo que a percentagem de alunos abaixo do nível de referência (Nível 2) — representada pelas barras cinzentas — se situa à esquerda dessa linha. Por outro lado, a percentagem de alunos nos Níveis 2, 3 e 4 — representada pelas barras azuis claras —, bem como a percentagem de alunos nos Níveis 5 e 6 — representada pelas barras azuis escuras —, aparecem no lado direito.

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, na Figura 1.2 para a matemática e na Figura 1.3 para as ciências do Guia do Leitor.

Figura 21. Impacto do Género: Leitura



As Figuras 21, 22, 23 e 24 do Relatório Escolar mostram o desempenho médio da sua Escola em leitura, matemática e ciências, em relação às médias do PISA 2022 para o seu País e para a OCDE.

Além disso, a figura também apresenta o desempenho médio das raparigas e dos rapazes em cada caso. Em cada domínio, é possível ver vários marcadores. Tal como na Figura 9 do Relatório Escolar, o ícone azul do edifício representa o desempenho médio da sua Escola. O círculo listrado representa a pontuação do PISA 2022 do seu País. O ícone da OCDE mostra o desempenho médio de todos os países da OCDE no PISA 2022. Para cada um destes três grupos, o desempenho médio das raparigas e dos rapazes é representado por um ícone de rapariga e um ícone de rapaz, respetivamente. **Além disso, encontrará uma tabela abaixo de cada gráfico que contém a pontuação exata das raparigas e dos rapazes da sua Escola, do seu país e da OCDE, bem como a diferença estatística em cada caso.**

	 Your School	 Your Country	 OECD
Girls	418	379	516
Boys	394	339	497
Average	409	358	507
Statistical Difference	Girls and boys perform similarly	Girls outperform Boys	Girls outperform Boys

Source: Data for Your Country and the OECD were obtained from OECD (2023), PISA 2022 database, oecd.org/pisa/data

Nota sobre as Figuras 25, 26 e 27 do Relatório Escolar

No Relatório de Escola, a maioria dos resultados relacionados com países e economias é apresentada como resultados intranacionais. Por exemplo, se um resultado se referir às pontuações dos 25% dos alunos de um país com melhor e pior situação socioeconómica, então o resultado refere-se às pontuações do quarto dos alunos do país que se encontram em situação mais favorecida e às pontuações do quarto que se encontra em situação menos favorecida. Embora esta seja uma medida útil, pode deixar de fora algumas escolas. Na maioria dos países e economias, os alunos não se matriculam nas escolas de forma aleatória. Em vez disso, são selecionados com base na proximidade, capacidade ou preferências. **Por conseguinte, é provável que um resultado intranacional represente em excesso os alunos de algumas escolas e em falta os de outras** (por exemplo, os 25% de alunos mais favorecidos de um país ou economia podem provir apenas de 10% das escolas).

Um método alternativo consiste em comparar os resultados intraescolares de diferentes países e economias. **Ao contrário de um resultado intranacional, um resultado intraescolar é uma «média das médias» que representa todas as escolas de um país ou economia.** Por exemplo, as pontuações dos 25% dos alunos com melhor e pior desempenho dentro das escolas, em termos de estatuto socioeconómico, são obtidas calculando-se primeiro a pontuação média dos 25% dos alunos com melhor e pior desempenho em termos de estatuto socioeconómico em cada escola de um país ou economia, utilizando ponderações que fazem com que todas as escolas contribuam de forma igual para a média. Estas pontuações médias de cada escola são depois combinadas para produzir a pontuação média intraescolar dos 25% dos alunos com melhor e pior desempenho em termos de estatuto socioeconómico e as respetivas margens de erro. Por outras palavras, esta informação representa o resultado da escola média num país ou economia.

Segue-se uma metodologia semelhante quando são apresentados os quartis dos alunos (ou seja, ao comparar os alunos com melhor e pior desempenho da sua Escola em cada domínio com os seus pares a nível global). Neste caso, as pontuações dos alunos que representam os quartis superior e inferior de desempenho (as pontuações acima e abaixo das quais se situam 25% dos alunos) em cada domínio são identificadas em cada escola de um país ou economia. **Estas pontuações são depois calculadas como média entre todas as escolas do respetivo país ou economia, para produzir resultados intraescolares, ao nível do país, em cada domínio para estes mesmos percentis de desempenho.** As Figuras 25, 26 e 27 do Relatório de Escola centram-se na equidade, com especial atenção aos resultados de grupos específicos de alunos na sua Escola. Assim, irão comparar principalmente os resultados da sua Escola com os resultados intraescolares, e não com os resultados intranacionais. Esta distinção é claramente identificada no texto.

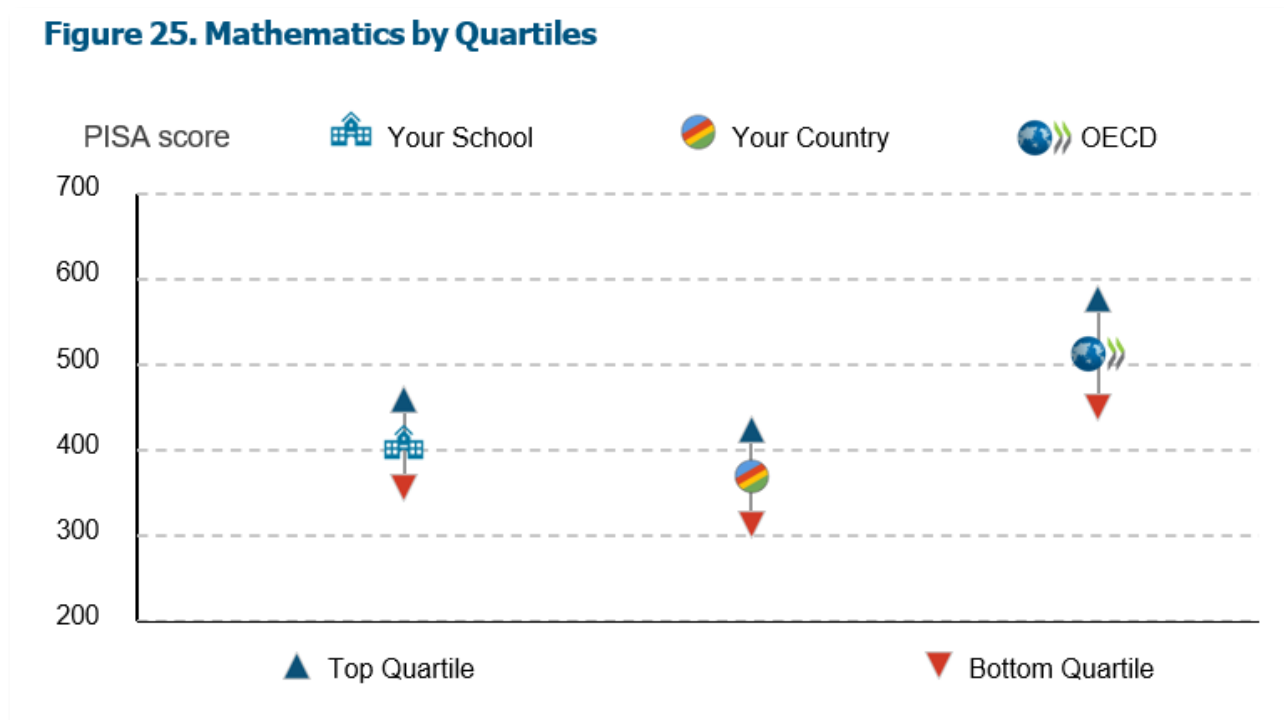


Considerações

Devido à forma como os resultados a nível do país e a nível da escola são produzidos, é útil compreender como podem ser influenciados por diferentes fatores e que tipos de resultados se devem esperar. **É importante referir que a variação do desempenho dos alunos numa única escola é normalmente menor do que a variação do desempenho dos alunos num país ou numa economia.** Assim, as disparidades de desempenho entre os alunos com melhor e pior desempenho numa escola (expressas como pontuações correspondentes a quartis) tendem a ser menores quando se analisam os resultados intraescolares de um país ou economia, em comparação com os resultados intranacionais. Da mesma forma, a variância intraescolar em função do contexto socioeconómico (expressa como pontuações médias) também tende a ser menor do que a variância intranacional, uma vez que a população de uma única escola raramente representa toda a gama de estatutos socioeconómicos dentro de um país ou economia. Por fim, a seleção deliberada de alunos para as escolas pode afetar fortemente os resultados intraescolares em todos os países e economias. Se os alunos forem selecionados para as escolas com base na capacidade, os alunos que frequentam a mesma escola terão um desempenho semelhante. Neste caso, a disparidade de desempenho intraescolar será, portanto, menor em relação a outras entidades. No entanto, a disparidade de desempenho intrapaís para este país ou economia poderá ser elevada em relação a outras entidades.



Figura 25. Desempenho a Matemática por Quartis



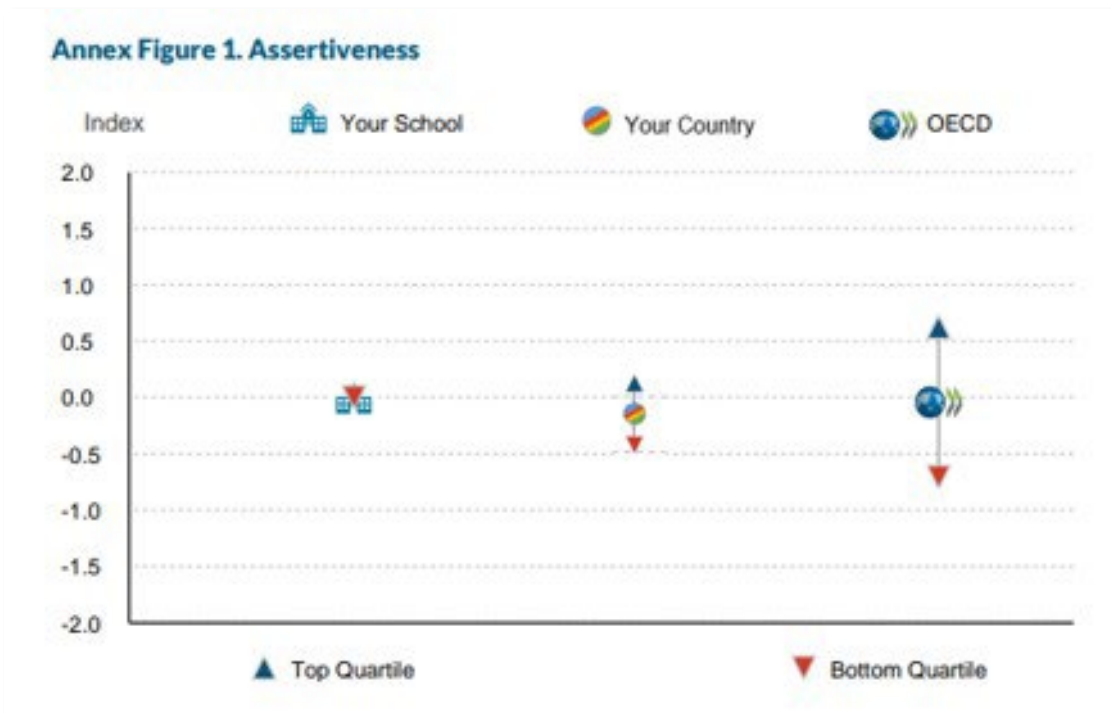
As Figuras 25, 26 e 27 do Relatório de Escola comparam **o desempenho dos alunos com melhor e pior desempenho em matemática, leitura e ciências na sua Escola (representada pelo ícone do edifício azul), no seu país (representado pelo ícone às riscas) e a média da OCDE (representada pelo logótipo da OCDE).**

O gráfico centra-se em dois grupos: **o quartil superior, que representa os 25% dos alunos com melhor desempenho** (os seus alunos com melhor desempenho), e **o quartil inferior, que representa os 25% dos alunos com pior desempenho** (os seus alunos com pior desempenho). Nas disciplinas de leitura, matemática e ciências, os dados comparam os alunos com melhor e pior desempenho. Ao comparar os 25% dos alunos com melhor desempenho e os 25% com pior desempenho, o gráfico destaca tanto os níveis gerais de desempenho como a disparidade entre os alunos com melhor e pior desempenho na sua Escola.

A análise dos alunos com melhor e pior desempenho ajuda as escolas a compreender não só o desempenho geral, mas também a desigualdade nos resultados de aprendizagem, **facilitando a identificação das áreas onde é necessário apoio ou melhoria.**

No Anexo I: Competências Socioemocionais, é apresentado um gráfico semelhante, que reflete os níveis de assertividade, cooperação, curiosidade, controlo emocional, empatia, perseverança e resistência ao stress dos alunos, com base nas informações recolhidas através do questionário sobre o perfil dos alunos.

Anexo Figura 1. Assertividade



Assertividade: Os seus alunos avaliaram o seu grau de concordância com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos de assertividade. Quanto mais elevada for a posição no gráfico, mais assertivos os seus alunos se consideram.

Cooperação: Os seus alunos avaliaram o seu grau de concordância com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos de cooperação com os outros. Quanto mais elevada for a posição da sua escola no gráfico, mais cooperativos os seus alunos se consideram.

Curiosidade: Os seus alunos avaliaram o seu grau de concordância com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos da sua curiosidade. Quanto mais alta for a posição da sua escola no gráfico, mais curiosos os seus alunos se consideram.

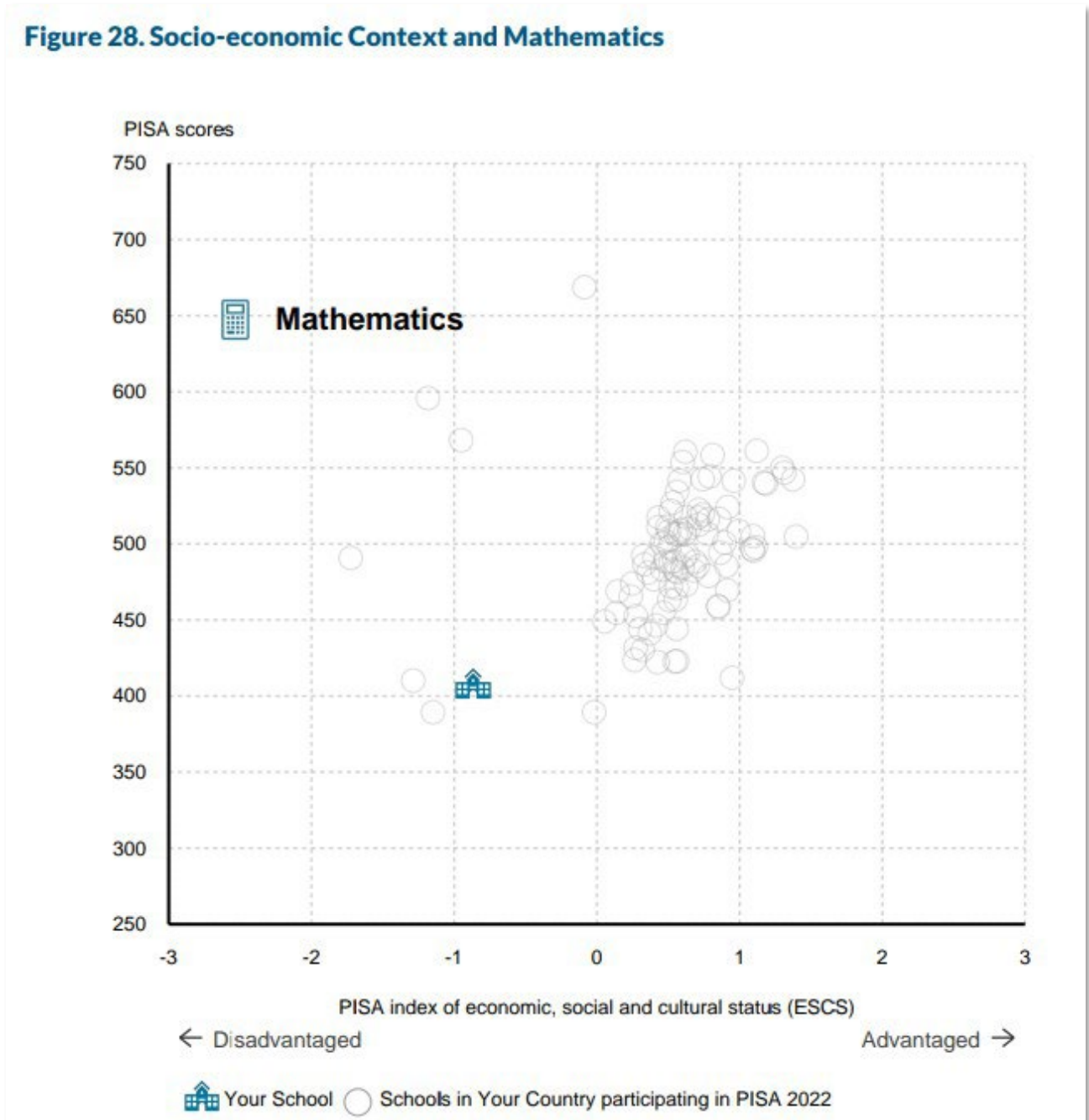
Controlo Emocional: Os seus alunos avaliaram o seu grau de concordância com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos da sua capacidade de controlar as próprias emoções. Quanto mais alta for a posição da sua escola no gráfico, mais capazes os seus alunos se consideram de controlar as suas emoções.

Empatia: Os seus alunos avaliaram o seu grau de concordância com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos da sua empatia. Quanto mais alta for a posição da sua escola no gráfico, mais empáticos os seus alunos se consideram.

Perseverança: Os seus alunos avaliaram o seu grau de concordância com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos da sua perseverança. Quanto mais alta for a posição da sua escola no gráfico, mais persistentes e perseverantes os seus alunos se consideram.

Resistência ao Stress: Os seus alunos avaliaram em que medida concordavam com afirmações sobre uma série de comportamentos indicativos da sua resistência ao stress. Quanto mais alta for a posição da sua escola no gráfico, maior será a capacidade que os seus alunos sentiram de resistir ao stress.

Figura 28. Contexto Socioeconómico e Matemática



As Figuras 28, 29 e 30 do Relatório de Escola mostram o desempenho médio da sua Escola em leitura, matemática e ciências, juntamente com os resultados de outras escolas do seu país que participaram no PISA 2022. **O ícone azul em forma de edifício representa a sua Escola, enquanto as bolhas vazias representam outras escolas do seu país.** O tamanho de cada bolha é proporcional à dimensão da escola, sendo que as bolhas maiores indicam escolas com mais alunos.

A escala na parte inferior (o eixo x) **refere-se ao estatuto socioeconómico dos alunos, medido pelo índice PISA de estatuto socioeconómico e cultural (ESCS)**. Para mais informações sobre o ESCS, consulte a página 23.

O elemento importante a ter em conta ao analisar este gráfico é que **as escolas que se situam na extremidade inferior da escala (por exemplo, -2,0) aparecerão no lado esquerdo do gráfico, podendo concluir-se que os alunos destas escolas provêm, em média, de contextos desfavorecidos**. As escolas com valores de ESCS mais elevados, tais como +1,0 ou superiores (na extremidade direita do eixo x), acolhem alunos que provêm, na sua maioria, de contextos favorecidos.

Ao interpretar o gráfico, é útil começar por localizar a sua Escola. A sua posição no eixo horizontal indica o contexto socioeconómico dos seus alunos, enquanto a sua posição no eixo vertical mostra o nível de desempenho destes em leitura, matemática e ciências. **Isto permite que os responsáveis escolares analisem o desempenho em conjunto com o contexto em que a aprendizagem ocorre.**

Um passo fundamental consiste em comparar a sua Escola com outras escolas que apresentem um perfil socioeconómico semelhante. Tratam-se de escolas que aparecem próximas da sua Escola na horizontal do gráfico. Ao analisar se estas escolas apresentam desempenhos superiores, semelhantes ou inferiores, os líderes escolares podem compreender melhor como os seus resultados se comparam aos de escolas que têm populações de alunos semelhantes. Se as escolas próximas obtiverem pontuações mais elevadas, isso pode indicar práticas ou condições que vale a pena explorar. **Se as escolas próximas apresentarem desempenhos inferiores, isso pode indicar pontos fortes relativos.**

A distribuição global das escolas na figura revela também um padrão geral: as escolas com alunos mais favorecidos tendem a obter pontuações mais elevadas, enquanto as escolas com alunos mais desfavorecidos tendem a ter pontuações mais baixas. **No entanto, existe também uma variação considerável, o que significa que o contexto socioeconómico não determina totalmente os resultados.** Algumas escolas obtêm resultados melhores ou piores do que outras com perfis de alunos semelhantes.

5. Principais Conceitos Estatísticos utilizados no Relatório de Escola

Nesta secção, encontrará explicações concisas sobre todos os conceitos e termos-chave com que poderá deparar-se ao ler o Relatório de Escola.

Que termos estatísticos fundamentais são utilizados no Relatório de Escola?

ARREDONDAMENTO DE VALORES

O arredondamento de valores consiste em aumentar ou diminuir um número para o número inteiro mais próximo (ou outra quantidade acordada). Devido ao arredondamento, alguns valores podem não corresponder exatamente aos totais (por exemplo, a soma das percentagens pode resultar em 101% ou em 99%, em vez de 100%). No entanto, os totais, as diferenças e as médias são sempre calculados com base em números exatos e só são arredondados após o cálculo.

MÉDIA

A média, também designada por média aritmética, é a soma de um conjunto de números dividida pelo número de elementos desse conjunto. A média da OCDE refere-se à média das estimativas a nível nacional de todos os países que compõem a OCDE. No PISA 2022, isto correspondeu à média de 36 países mais a Colômbia (que ainda se encontrava em processo de conclusão dos seus procedimentos internos de ratificação).

DESVIO PADRÃO

O desvio padrão é uma medida do grau 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 se encontram espalhados por um intervalo mais amplo.

QUARTIS

Os quartis dividem um conjunto de observações em quatro grupos de igual tamanho, com base na distribuição ordenada de uma variável de interesse.

O primeiro quartil (também conhecido como 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 ao nível escolar, como o PISA for Schools, é generalizar os resultados obtidos a partir de amostras para a população-alvo mais ampla. O método de amostragem garante não só que as amostras sejam representativas e forneçam uma estimativa válida da pontuação média e da distribuição da população, mas também que o erro devido à amostragem seja 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 que estão na base de uma estimativa de proficiência num domínio. É, portanto, maior para cada aluno (que apenas vê uma fração de todos os itens do teste) do que para as médias escolares (que se baseiam em todos os itens do teste). Também diminui com a quantidade de informação de contexto disponível. Todos os valores apresentados no Relatório de Escola têm em conta tanto os erros de amostragem como os erros de medição.

NÍVEL DE CONFIANÇA

Os resultados do PISA for Schools consistem em estimativas, uma vez que são obtidos a partir de amostras de alunos e porque a cada aluno é apresentado um conjunto limitado de tarefas de avaliação, e não todas as tarefas incluídas no PISA for Schools. Consequentemente, estas estimativas acarretam alguma incerteza, que é ilustrada pelo nível de confiança da estimativa. Por norma, os relatórios PISA apresentam estimativas com um nível de confiança de 95%, uma convenção que foi seguida no Relatório de Escola do PISA for Schools. No caso da estimativa de uma diferença, por exemplo, isto implica que, se as medições fossem repetidas várias vezes, observar-se-ia uma diferença dessa magnitude em cerca de 95% das vezes. No que diz respeito aos agregados (tais como os países e a OCDE), o Relatório de Escola apresenta apenas estimativas pontuais. Embora estes resultados também estejam sujeitos a um certo grau de incerteza, tal foi omitida na representação visual dos dados, uma vez que são utilizados como pontos de referência. No entanto, todos os testes de significância utilizados para os dados apresentados no relatório têm plenamente em conta a sua incerteza inerente.

INTERVALO DE CONFIANÇA

Cada estimativa apresentada no Relatório de Escola é acompanhada de um nível de confiança. O intervalo de confiança representa o intervalo de valores que uma estimativa pode assumir, dependendo do seu nível de confiança específico. Regra geral, quanto mais elevado for o nível de confiança, mais amplo será o intervalo de confiança. Em termos técnicos, o intervalo de confiança representa os 95% de certeza de que uma estimativa se situará dentro desse intervalo, caso o teste fosse replicado várias vezes com diferentes amostras de alunos da sua escola.

DIFERENÇA ESTATISTICAMENTE SIGNIFICATIVA

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

CONTROLO DO EFEITO DE OUTRAS VARIÁVEIS

No Relatório de Escola, a força da relação entre duas variáveis é sempre apresentada após o controlo do efeito do estatuto socioeconómico dos alunos e de outras diferenças demográficas. Isto significa que a relação apresentada leva em conta o efeito que o status socioeconómico e outras diferenças demográficas poderiam ter. Por outras palavras, isto significa que todos os possíveis efeitos de confusão de variáveis como o género ou o contexto socioeconómico 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 composto por apenas um punhado de pessoas (por exemplo, rapazes numa escola frequentada principalmente por raparigas). Nestas situações, recomendamos cautela ao tirar quaisquer conclusões ao analisar estes resultados relativos a subgrupos, uma vez que as estimativas se basearão apenas em alguns casos. Assim, ao longo do relatório, será apresentada uma nota por baixo de cada figura para indicar se um ou mais subgrupos nessa figura são constituídos por um número demasiado reduzido de alunos para permitir conclusões fiáveis.

Que abreviaturas são utilizadas?

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

ESCS	Índice PISA de estatuto socioeconómico e cultural
TP	Test Provider
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>

Onde posso encontrar informação adicional?

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

Abaixo está uma lista selecionada de links úteis para explorar melhor o PISA e o PISA for Schools:

 Página inicial do PISA for Schools da OCDE:

[PISA for Schools | OECD](#)

 A Comunidade PISA for Schools *Online*:

[PISA for Schools Online Community - Home](#)

 O Relatório Técnico PISA for Schools:

[PISA for Schools TechnicalReport2022.pdf](#)

 Os Volumes PISA:

[PISA publications | OECD](#)

 A base de dados PISA:

[PISA data and methodology | OECD](#)

 A série PISA in Focus:

[PISA in Focus | OECD](#)



Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

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

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

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

PISA for Schools

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

Até que ponto os alunos de 15 anos da sua escola estão preparados para ter sucesso no século XXI? Será que adquiriram as competências necessárias para ter sucesso no ensino superior, no mercado de trabalho e na sociedade? Se a sua escola realizou o PISA for Schools e é elegível, terá recebido um Relatório Escolar 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, conforme medidos na escala PISA.

Este Guia do Leitor foi concebido como um volume complementar para o ajudar a explorar o seu Relatório de Escola e a navegar pelos dados detalhados fornecidos pelo PISA for Schools. Contém material de referência útil, bem como explicações detalhadas sobre como interpretar os números e gráficos presentes no seu Relatório de Escola. Este Guia também pode ser útil para educadores e decisores interessados nos conceitos-chave, métodos e abordagens utilizados em avaliações baseadas em competências, tais como o PISA e o PISA for Schools.

Compreender os dados é apenas o primeiro passo. O que mais importa será a forma como aplicará os conhecimentos adquiridos a partir dos seus dados ao desenvolver ações concretas para melhorar o ensino e a aprendizagem na sua Escola.

Índice

Capítulo 1. Introdução

Capítulo 2. O que é o PISA?

Capítulo 3. O que é o PISA for Schools?

Capítulo 4. Como ler o Relatório de Escola?

Capítulo 5. Principais Conceitos Estatísticos utilizados no Relatório de Escola

2026