

10.09.2026

PISA 2025: resultados do Brasil reforçam desafios de aprendizagem e trazem novos dados sobre educação digital

Nova edição da avaliação internacional da OCDE incluiu área dedicada à aprendizagem no mundo digital, além de trazer informações sobre o uso das tecnologias e da inteligência artificial pelos estudantes

Pela primeira vez, o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA, na sigla em inglês) avaliou diretamente a capacidade dos estudantes de aprender e resolver problemas com ferramentas computacionais e coletou informações sobre o uso de inteligência artificial para atividades escolares.

A avaliação, realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a cada três anos, examina em que medida estudantes de 15 anos conseguem utilizar conhecimentos e competências para resolver problemas e lidar com situações da vida real. Participaram desta edição mais de 760 mil estudantes de 91 países e economias, incluindo 30.140 estudantes de 1.053 escolas brasileiras.

A cada ciclo, uma das três áreas tradicionais do PISA – Matemática, Leitura e Ciências – recebe maior aprofundamento. Em 2025, Ciências foi o domínio principal.

Entretanto, a novidade desta edição, particularmente relevante diante da crescente digitalização da sociedade e da educação, foi a inclusão da avaliação do domínio *Learning in the Digital World* (Aprendizagem no Mundo Digital), voltada à capacidade de construir conhecimento e resolver problemas utilizando ferramentas computacionais em ambientes digitais.

Considerações metodológicas

As notas do PISA são expressas de modo a permitir a comparação do desempenho entre países e ao longo do tempo. As métricas não possuem um valor máximo definido e são construídas de maneira que os resultados se distribuam em torno de 500 pontos.

Cabe ressaltar que a OCDE trabalha com uma escala própria para cada domínio avaliado e, por isso, os desempenhos entre as diferentes áreas não são diretamente comparáveis. Uma pontuação mais alta em Matemática do que em Leitura, por exemplo, não significa necessariamente que o desempenho em Matemática tenha sido melhor do que em Leitura. Além disso, as pontuações não são cumulativas, ou seja, não é possível obter um *score* geral do PISA a partir da soma dos resultados de áreas diferentes.

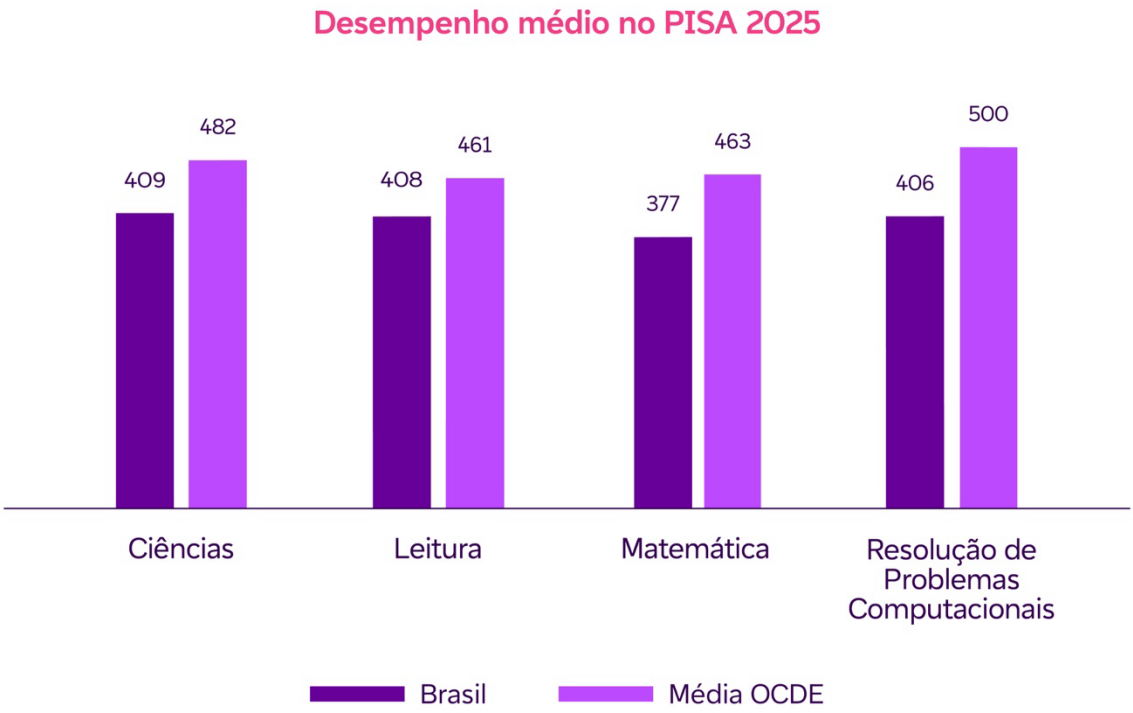
Além das pontuações médias, os resultados são organizados em níveis de proficiência, que permitem compreender os conhecimentos e habilidades demonstrados pelos estudantes em cada faixa de desempenho.

Para Ciências, Leitura e Matemática, a OCDE considera o Nível 2 como o patamar básico de proficiência, isto é, a referência mínima a partir da qual os estudantes demonstram conhecimentos e habilidades fundamentais para continuar aprendendo e lidar com situações cotidianas. Os Níveis 5 e 6, por sua vez, correspondem a patamares de alto desempenho.

Brasil mantém desempenho estável, mas permanece distante da média da OCDE

Os resultados brasileiros de 2025 indicam **estabilidade em relação ao PISA 2022 nas três áreas tradicionais da avaliação**, como pode ser observado no gráfico abaixo:

Figura 1



Fonte: OCDE, 2025. Elaboração: Fundação Telefônica Vivo

Entre 2022 e 2025, a **variação** foi de **+6 pontos** em Ciências, **-2** em Leitura e **-2** em Matemática. Como indicado pela OCDE, tais diferenças não representam mudanças estatisticamente significativas no desempenho.

A estabilidade não é recente. Segundo a Organização, o desempenho brasileiro, nas três áreas de conhecimento, permanece próximo dos resultados observados em todas as edições realizadas desde 2015. Embora o país tenha atravessado o período da pandemia sem a queda acentuada registrada em diversos sistemas educacionais, também não houve, ao longo da última década, uma trajetória consistente de melhora das aprendizagens.

Cabe observar que essa relativa estabilidade ocorre em um contexto internacional de deterioração dos resultados: em 2025, a média da OCDE atingiu o menor patamar já registrado nas três áreas.

Ainda assim, a manutenção dos resultados observados no Brasil deve ser colocada em perspectiva, uma vez que o país permanece em patamares de aprendizagem substancialmente inferiores à média da OCDE.

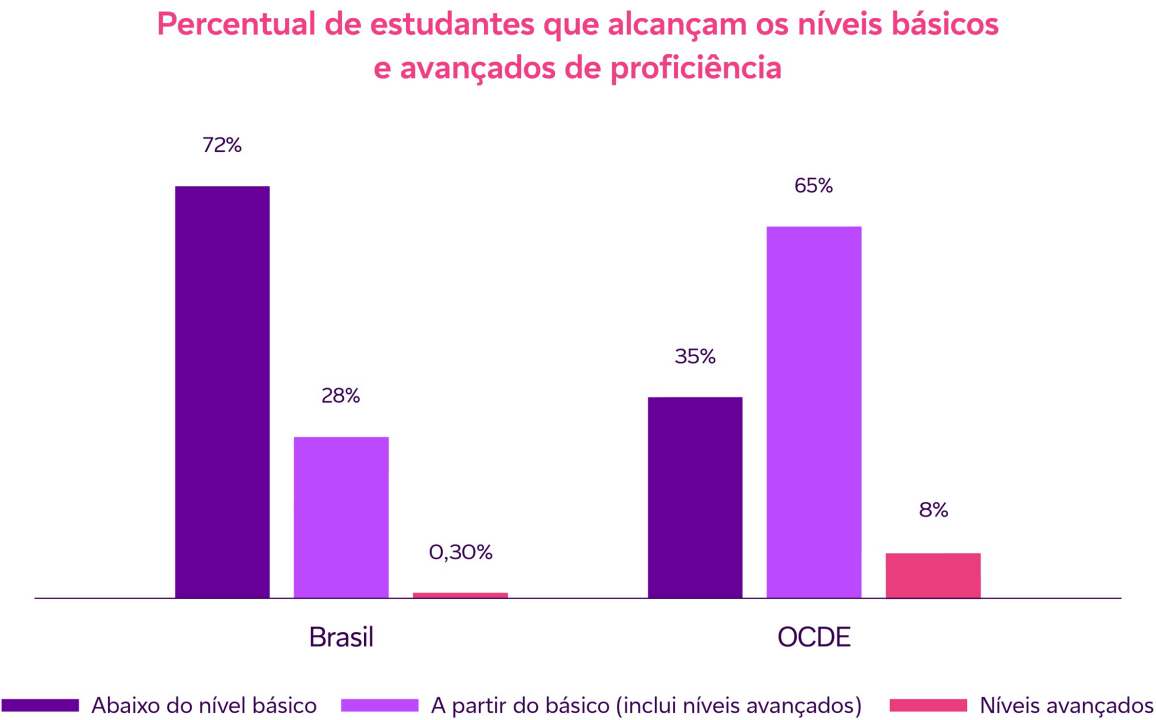
Distribuição dos estudantes entre os níveis de proficiência evidencia disparidades

A análise dos níveis de proficiência reforça os desafios de aprendizagem no país.

Em Matemática, apenas 28% dos estudantes brasileiros atingiram ao menos o Nível 2 (proficiência básica), frente a 65% na média da OCDE, como mostra o gráfico abaixo. A partir desse nível, os estudantes são capazes de interpretar situações simples e reconhecer, mesmo sem instruções diretas, como representá-las matematicamente.

Além disso, praticamente nenhum estudante brasileiro alcançou os níveis mais altos de proficiência, que envolvem habilidades mais complexas, como modelar matematicamente diferentes situações e selecionar, comparar e avaliar estratégias para a resolução de problemas.

Figura 2



Fonte: OCDE, 2025. Elaboração: Fundação Telefônica Vivo

Em Ciências, 48% dos estudantes brasileiros atingiram ao menos o Nível 2, percentual abaixo dos 74% na média da OCDE. Além disso, apenas 1% alcançou os níveis mais altos de proficiência, resultado também inferior ao da OCDE (7%).

Em uma perspectiva de mais longo prazo (em comparação a 2015), é relevante observar que a proporção de estudantes com baixo desempenho (abaixo do Nível 2 de proficiência) não apresentou variação estatisticamente significativa em Matemática e Leitura, enquanto, em Ciências, diminuiu quatro pontos percentuais.

Os resultados mostram, portanto, que um dos principais desafios brasileiros continua sendo garantir as aprendizagens fundamentais para uma parcela muito grande de estudantes.

É importante destacar, contudo, que os resultados médios escondem diferenças relevantes entre grupos de estudantes. Uma delas está associada ao nível socioeconômico. Em Matemática, o desempenho aumenta progressivamente entre os quartis socioeconômicos, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 1

Resultados médios do PISA 2025 por recorte socioeconômico

	1º quartil socioeconômico (mais baixo)	2º quartil socioeconômico	3º quartil socioeconômico	4º quartil socioeconômico (mais alto)
Brasil	342	367	388	432
Média OCDE	428	457	486	511

Fonte: OCDE, 2025. Elaboração: Fundação Telefônica Vivo

Como pode ser observado, a diferença entre os extremos chega a 90 pontos em Matemática: enquanto os 25% dos estudantes com menor nível socioeconômico alcançaram, em média, 342 pontos, a pontuação foi de 432 entre os 25% com maior nível socioeconômico.

Essa distância também é expressiva em Ciências. Os 25% dos estudantes com maior nível socioeconômico obtiveram, em média, 96 pontos a mais do que aqueles na base dessa distribuição. A diferença supera a observada na média dos países da OCDE, de 85 pontos.

Outro recorte interessante aparece quando os resultados são analisados por gênero.

Tanto em Matemática quanto em Ciências, as meninas apresentaram desempenho igual ou superior ao dos meninos, no Brasil e na média da OCDE. Esse resultado chama atenção quando contrastado com a menor presença feminina em carreiras ligadas à tecnologia e sugere que as diferenças nas escolhas educacionais e profissionais não podem ser explicadas apenas pelo desempenho nessas áreas.

Tabela 2

Resultados médios do PISA 2025 por gênero

	Matemática		Ciências	
	Estudantes do gênero feminino	Estudantes do gênero masculino	Estudantes do gênero feminino	Estudantes do gênero masculino
Brasil	476	446	483	481
Média OCDE	419	397	408*	409*

*diferenças não estatisticamente significantes

Fonte: OCDE, 2025. Elaboração: Fundação Telefônica Vivo

Em outras palavras, esses dados sugerem que, ainda que as meninas apresentem desempenho semelhante ou superior ao dos meninos em Matemática e Ciências, essa vantagem não se traduz, necessariamente, em maior participação feminina em áreas relacionadas à tecnologia.

Isso sugere que as diferenças nas trajetórias profissionais são influenciadas por fatores que vão além do desempenho acadêmico, como interesses construídos ao longo da escolarização, expectativas sociais e percepções sobre determinadas carreiras.

Aprender no mundo digital passa a ser uma competência avaliada pelo PISA

Uma das mudanças mais relevantes desta edição é a inclusão do domínio *Learning in the Digital World* (Aprendizagem no Mundo Digital).

O conceito é definido pela OCDE como a capacidade dos estudantes de participar de um processo iterativo e autorregulado de construção de conhecimento e resolução de problemas utilizando ferramentas e práticas computacionais.

A avaliação busca, portanto, avançar além da pergunta sobre quanto os estudantes utilizam tecnologia: **o interesse passa a ser também o que conseguem fazer com ela e como aprendem em um ambiente digital.**

As tarefas de Resolução de Problemas por meio de Ferramentas Computacionais incluídas na pesquisa envolvem utilizar ferramentas de modelagem ou programação, realizar experimentos e analisar dados, por exemplo.

Diferentemente de uma prova convencional, os estudantes têm acesso, durante as tarefas, a tutoriais, exemplos e feedbacks, permitindo que a avaliação observe não apenas conhecimentos prévios, mas a capacidade de aprender, monitorar o próprio progresso, adaptar estratégias e persistir diante de desafios. O box abaixo traz um exemplo de unidade de avaliação aplicada para ilustrar o formato da análise deste novo domínio.

Como foi feita a avaliação do domínio Aprendizagem no Mundo Digital: conheça uma das tarefas realizadas pelos estudantes

Em uma das tarefas divulgadas pela OCDE, denominada *Fitness App*, os estudantes eram convidados a atuar como desenvolvedores da lógica de um aplicativo voltado ao acompanhamento da condição física de astronautas.

O desafio consistia em compreender como diferentes fatores, como exercícios físicos, sono e hidratação, influenciam o condicionamento dos usuários e representar essas relações em modelos digitais.

A atividade era organizada em diferentes etapas, como ilustrado abaixo:

Figura 3

Estrutura de cada unidade de avaliação aplicada

Fonte: OCDE, 2025. Elaboração: Fundação Telefônica Vivo

Na fase introdutória, os estudantes respondiam a algumas questões curtas que permitiam identificar conhecimentos prévios relacionados à análise de dados, gráficos e relações entre variáveis.

Em seguida, na fase de aprendizagem, passavam a interagir com o ambiente digital da tarefa. Nessa etapa, podiam realizar experimentos, alterar variáveis, observar resultados e consultar exemplos resolvidos e orientações fornecidas pelo próprio sistema.

O objetivo não era apenas verificar o que o estudante já sabia antes da prova, mas também observar sua capacidade de aprender a utilizar novas ferramentas e estratégias ao longo da atividade.

Em uma das situações propostas dentro da atividade em discussão, por exemplo, o estudante precisava descobrir como a quantidade de horas dedicadas ao ciclismo afetava a condição física dos astronautas. Para isso, devia conduzir experimentos controlados, alterando apenas essa variável e mantendo as demais constantes.

Depois, precisava analisar os dados gerados e selecionar o gráfico que melhor representava a relação observada. Nas tarefas subsequentes, o desafio tornava-se mais complexo, exigindo investigar simultaneamente o papel de diferentes fatores e identificar quais deles alteravam os resultados obtidos.

Após as atividades de aprendizagem, os estudantes passavam por uma breve etapa de reflexão, na qual registravam percepções sobre a tarefa e seu grau de dificuldade.

Na sequência, enfrentavam uma fase de aplicação, em que precisavam utilizar os conceitos e procedimentos aprendidos para resolver um problema novo e mais complexo. Nesse momento, eram avaliados não apenas pelos resultados alcançados, mas também pela capacidade de planejar experimentos, interpretar evidências e construir modelos adequados para explicar os fenômenos observados.

Esse exemplo ajuda a compreender que a nova avaliação do PISA não mede simplesmente a frequência de uso de tecnologias digitais. O foco está na capacidade de utilizar ferramentas computacionais para investigar problemas, testar hipóteses, interpretar dados e construir conhecimento em ambientes digitais.

Resultados obtidos pelo Brasil no domínio Aprendizagem no Mundo Digital

Na nova escala de Resolução de Problemas por meio de Ferramentas Computacionais, a média dos países da OCDE foi fixada em 500 pontos. **O Brasil alcançou 406 pontos, significativamente abaixo da pontuação de referência.**

Os maiores desempenhos foram observados em sistemas educacionais asiáticos, com destaque para China¹, Singapura e Japão, todos com pontuações superiores a 550 pontos. Entre os países europeus, a Estônia se destacou (541), seguida pelo Reino Unido (523). Os Estados Unidos alcançaram 513 pontos, também acima da média da OCDE. Na América Latina, Chile (466 pontos) e Uruguai (462) apresentaram alguns dos melhores resultados na região.

Embora exista forte relação entre essa nova competência e o desempenho em Ciências, Matemática e Leitura, a OCDE mostra que ela não é simplesmente uma reprodução dessas habilidades.

Na média dos países da OCDE, a correlação da Resolução de Problemas por meio de Ferramentas Computacionais é de 76% com Ciências, 75% com Matemática e 69% com Leitura, sugerindo que a nova avaliação mede um conjunto de habilidades que não se restringe àquelas capturadas pelas três áreas tradicionais do PISA.

Vale destacar que esta primeira divulgação ainda não encerra a análise sobre o tema. O Volume III do PISA 2025, previsto para 2027, deverá aprofundar especificamente como os estudantes autorregulam sua aprendizagem e resolvem problemas em ambientes digitais, utilizando inclusive informações sobre os processos adotados durante a realização das tarefas.

O que o PISA 2025 mostra sobre o uso de tecnologias e inteligência artificial no Brasil

Os resultados do PISA 2025 reforçam um fenômeno que pesquisas nacionais já vinham identificando: **a inteligência artificial já faz parte da rotina dos estudantes.**

A TIC Educação 2024, por exemplo, mostrou que 70% dos alunos brasileiros do Ensino Médio utilizavam plataformas de IA generativa para realizar pesquisas para atividades educacionais.

Os dados do PISA 2025, portanto, se somam a esse conjunto de evidências, trazendo uma perspectiva internacional sobre o uso de IA.

O último relatório divulgado mostra, por exemplo, que 48% dos estudantes de 15 anos relataram utilizar *chatbots* de inteligência artificial para ajudá-los a aprender pelo menos uma vez por semana, proporção próxima à média da OCDE (46%).

Entre os estudantes brasileiros, 40% afirmaram recorrer à IA ao menos semanalmente para realizar pesquisas preliminares sobre novos temas, 31% para resumir textos e 27% para elaborar trabalhos escritos. Apenas 11% afirmaram nunca ou quase nunca utilizar *chatbots* de IA para nenhuma das atividades investigadas pelo PISA.

Essa diversidade de usos se reflete também no tempo dedicado às tecnologias digitais no ambiente escolar.

No Brasil, os estudantes relataram gastar em média 1,3 horas por dia usando dispositivos digitais na escola para atividades de aprendizagem (média da OCDE: 1,7 horas).

Ao mesmo tempo, uma parte significativa do uso de dispositivos pelos estudantes durante os dias letivos é destinada a atividades que não estão relacionadas à aprendizagem. No Brasil, estudantes relataram passar 1,0 hora por dia usando dispositivos digitais na escola para lazer (média da OCDE: 1,1 horas).

É importante destacar que esses indicadores descrevem hábitos de uso de tecnologias digitais e não devem ser confundidos ou associados diretamente aos resultados da escala de Resolução de Problemas por meio de Ferramentas Computacionais apresentada acima.

Enquanto a nova escala procura avaliar a capacidade dos estudantes de utilizar competências digitais para investigar problemas, realizar experimentos, analisar informações e construir conhecimento, os indicadores desta seção mostram com que frequência determinadas tecnologias são utilizadas e para quais finalidades.

É necessário frisar que a utilização da tecnologia no ambiente escolar, por si só, fornece informações limitadas sobre seu potencial educativo. Os resultados relacionados às distrações provocadas pelo uso de dispositivos digitais durante as aulas, também medidos pelo PISA, devem ser analisados à luz dessa constatação.

Segundo a OCDE, no Brasil, 25% dos estudantes relataram que seus colegas frequentemente se distraem com o uso desses dispositivos durante a maioria ou todas as aulas de Ciências, proporção próxima à média da OCDE, de 28%.

Além disso, a Organização mostra que, no caso brasileiro, estudantes que relataram distrações frequentes nas aulas de Ciências obtiveram, em média, 19 pontos² a menos na disciplina do que aqueles que não relataram esse tipo de distração, após considerar diferenças no perfil socioeconômico dos estudantes e das escolas. Na média dos países da OCDE, essa diferença foi de 11 pontos.

Essa diferença não deve, contudo, ser interpretada como um efeito causal da distração sobre a aprendizagem.

Os dados não permitem afirmar que a distração, isoladamente, tenha provocado a redução no desempenho. É possível, por exemplo, que características do ambiente escolar, da forma como a tecnologia é integrada às aulas ou dos próprios estudantes estejam associadas simultaneamente à distração e ao desempenho.

A própria OCDE ressalta que a relação varia entre os países e pode depender da qualidade da integração da tecnologia, da estrutura das atividades e do grau de orientação pedagógica oferecido pelos docentes.

Nesse contexto, ganham relevância as estratégias pedagógicas capazes de orientar os estudantes para usos que favoreçam a aprendizagem, a pesquisa, a criação e a resolução de problemas.

Ou seja, a **questão central para o debate educacional é o papel da orientação pedagógica na forma como os estudantes utilizam essas ferramentas, especialmente para favorecer usos voltados à aprendizagem e reduzir possíveis fontes de distração.**

Vale mencionar que a importância da orientação não se restringe aos usos diretamente relacionados à aprendizagem.

A presença das tecnologias no cotidiano dos estudantes também traz desafios relacionados à segurança e à convivência nos ambientes digitais, reforçando a importância da educação para a cidadania digital. Os dados sobre *cyberbullying* ajudam a ilustrar essa dimensão.

No Brasil, 3% dos estudantes relataram ter vivenciado uma situação de *cyberbullying* nos 12 meses anteriores à aplicação da avaliação, percentual igual à média da OCDE. Embora a prevalência seja relativamente baixa, o PISA mostra que, na grande maioria dos sistemas educacionais, estudantes expostos ao *cyberbullying* apresentam desempenho inferior ao de colegas com perfil socioeconômico semelhante.

Considerações finais

Em resumo, os dados trazidos pelo PISA reforçam que a presença da tecnologia no cotidiano escolar precisa ser acompanhada pelo desenvolvimento de competências para seu uso seguro, crítico e responsável.

Nesse contexto, o papel da escola vai além de garantir acesso a ferramentas digitais. Trata-se de criar condições para que os estudantes aprendam a utilizá-las de forma consciente, produtiva e orientada à construção de conhecimento.

Os resultados também reforçam a relevância da implementação do Complemento da Computação à BNCC, que estabeleceu competências e habilidades relacionadas ao pensamento computacional, ao mundo digital e à cultura digital para toda a Educação Básica.

O desafio, porém, não está apenas na definição dessas competências nos documentos curriculares, mas em sua efetiva incorporação às práticas pedagógicas. Isso exige investimentos em formação docente, materiais de apoio, acompanhamento das redes de ensino e planejamento institucional, de modo que a educação digital se consolide como uma diretriz estruturante da trajetória escolar.

Dessa forma, os estudantes estarão mais preparados para utilizar tecnologias para aprender, avaliar criticamente informações e atuar de forma ética e responsável nos ambientes digitais.

Por fim, cabe pontuar que esta nota apresenta uma primeira análise dos resultados do PISA 2025 relacionados à aprendizagem no mundo digital e ao uso de tecnologias pelos estudantes.

À medida que novas divulgações da OCDE se tornem disponíveis, análises futuras poderão aprofundar a compreensão dos fatores associados ao desempenho dos estudantes e das implicações desses resultados para as políticas de educação digital no Brasil.

¹ Macau com 572 pontos; B-S-J-Z (Pequim, Xangai, Jiangsu e Zhejiang) com 560 pontos.

² A OCDE estima diferenças ajustadas por meio de modelos de regressão linear, comparando estudantes que relatam diferentes níveis de distração após controlar estatisticamente o nível socioeconômico dos próprios estudantes e das escolas.