

Programme for International Student Assessment

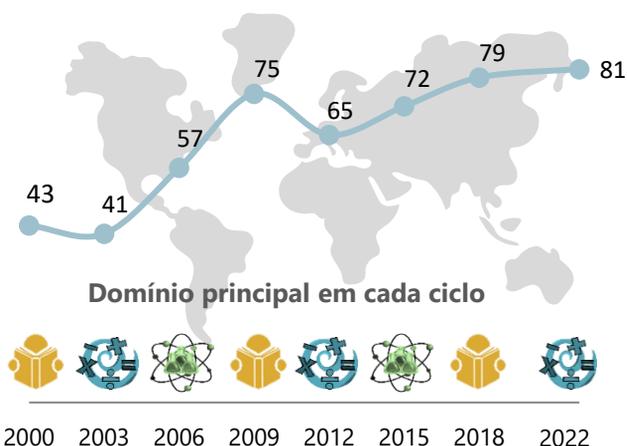


O PISA 2022 decorreu em tempo de pandemia COVID-19, colocando novos desafios a todos os participantes e organizadores.

**690 000** alunos participantes

representaram cerca de **29 milhões** de jovens de 15 anos.

## PAÍSES/ECONOMIAS PARTICIPANTES



Domínio principal em cada ciclo



2000 2003 2006 2009 2012 2015 2018 2022

Em Portugal participaram:



**224**  
escolas



**6793**  
alunos



**3487**  
professores

Os países que obtiveram as pontuações mais elevadas a matemática, a ciências e a leitura situam-se no continente asiático.



Do total dos países participantes

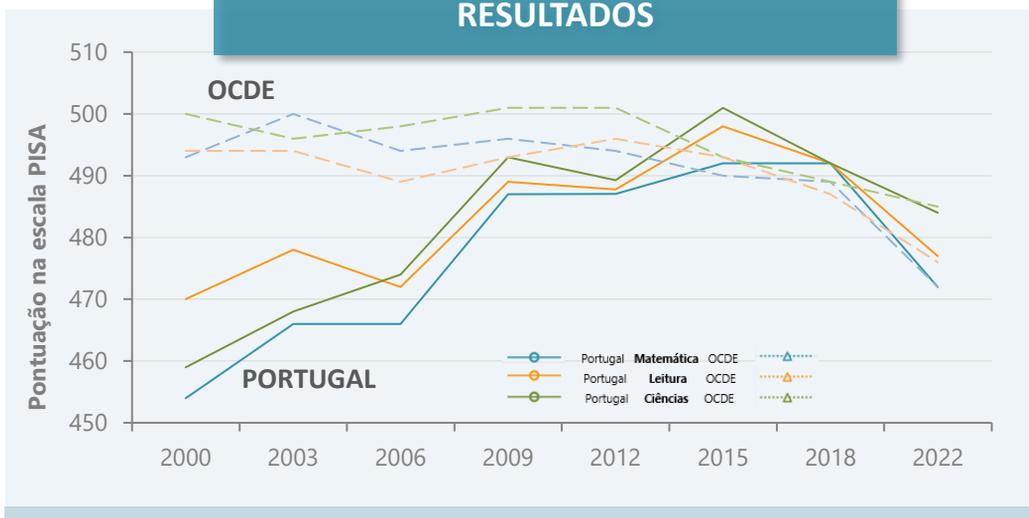


Do total dos países da OCDE

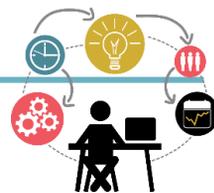
Os desempenhos médios globais no PISA desceram de forma consistente no ciclo de 2022.

Portugal apresentou pontuações médias na **média** da OCDE. A sua trajetória descendente acompanha a tendência internacional.

## RESULTADOS



# Em que consiste o teste PISA?



Temporalmente,  
aplicado a cada  
3 anos, desde 2000

**Teste cognitivo** feito em  
suporte digital, com a  
duração de **2 horas**,  
seguido de um questionário  
de contexto de **35 minutos**

Questionários de  
contexto aplicados,  
também, aos pais,  
professores e  
diretores de escola

Avalia a proficiência dos  
**alunos de 15 anos** (que  
frequentem entre o 7.º e 12.º  
ano de escolaridade), a:

- **matemática**
- **ciências**
- **leitura**

Em 2022, área  
inovadora:  
**Pensamento  
Criativo**

**Amostra  
aleatória**,  
multietapa, de  
escolas/  
agrupamentos e  
alunos

Portugal avaliou  
mais uma área  
opcional: **literacia  
financeira**

Teste adaptativo CBA  
(*computer-based  
assessment*), composto  
por itens de escolha  
múltipla e de resposta  
construída

Cada ciclo  
centra-se num  
domínio  
principal

Em **2022**,  
**matemática** foi o  
domínio principal

**PISA 2022**

**Sistema Solar**  
Questão 1.12

Observa o diagrama do sistema solar, apresentando a órbita, para responder à questão, variável e aberta.

O planeta Júpiter apresenta as seguintes características: tem 14 satélites, um anel e um sistema de nuvens em espiral.

Com base nos dados do sistema, qual é o planeta que apresenta o maior número de satélites? Para além disso, qual planeta apresenta o maior número de anéis? Justifica a tua resposta.

Planeta	Distância média (em milhões de km) do Sol
Mercúrio	0,39
Vénus	0,72
Terra	1,00
Marte	1,52
Júpiter	7,79
Saturno	9,54
Urano	19,20
Netuno	44,95

«O objetivo não é só determinar se os alunos são capazes de reproduzir conhecimento, mas também quão bem conseguem extrapolar a partir do que aprenderam e aplicar essas aprendizagens em novos contextos dentro e fora da escola. Privilegia-se, assim, uma visão prevalente nas nossas economias de que os cidadãos são recompensados não por aquilo que sabem, mas por aquilo que conseguem fazer com o que sabem.» (OCDE, 2023).

# Literacia matemática

Literacia matemática é a capacidade de um indivíduo formular, aplicar e interpretar a matemática para resolver problemas numa variedade de contextos do mundo real.



Para cada domínio é desenhado um **quadro conceptual** que define **contextos**, **conhecimentos**, **conteúdos** e **processos** que estão na base de construção dos itens avaliados.



Em **2022**, o quadro conceptual de matemática foi revisto para acompanhar um mundo em rápida mudança, impulsionado pelas novas tecnologias e tendências nas quais os cidadãos são criativos e empenhados, formulam juízos e tomam decisões.



## Competências para o século XXI

- Pensamento crítico
- Criatividade
- Investigação & pesquisa
- Autodireção, iniciativa e persistência
- Utilização de informação
- Pensamento sistémico
- Comunicação
- Reflexão

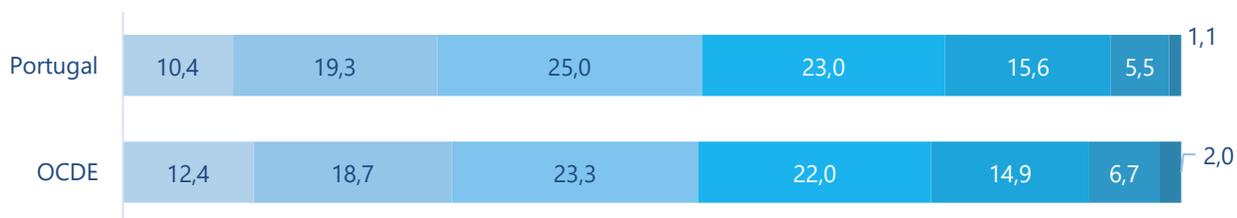
# Desempenho a matemática

O desempenho dos alunos corresponde a seis níveis de proficiência, que acomodam vários graus de complexidade e de profundidade das dimensões que organizam o domínio (escala 0 a 1000 pontos).

Pontos	295 a 357	358 a 419	420 a 481	482 a 544	545 a 606	607 a 668	669 a 1000
Nível	1c e 1b	1a	2	3	4	5	6

Portugal apresentou percentagens por níveis de proficiência a matemática muito semelhantes à média dos países/economias da OCDE.

✦ 70,3% dos alunos portugueses alcançaram pelo menos o nível 2.



Em 2022 foram..	<b>29,7%</b>	<b>6,7%</b>
Desde 2012 houve...	acréscimo significativo de 4,8 p.p.	decréscimo significativo de 4 p.p.

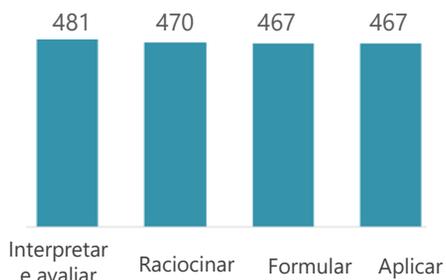
## Low performers

Pontuaram abaixo do nível 2 de proficiência

## Top performers

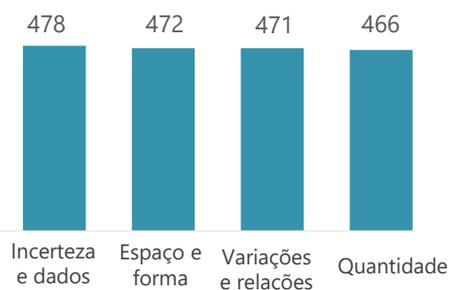
Alcançaram os níveis 5 e 6 de proficiência

## Processos



Em todos os processos e conteúdos, os rapazes obtiveram melhores **resultados** do que as raparigas, com diferenças significativas.

## Conteúdos



# Resultados a matemática

Em 2022, Portugal alcançou uma pontuação média igual à da OCDE: **472 pontos**

Em 2022 houve um decréscimo significativo de **21 pontos** face a 2018 e de 15 pontos relativamente a 2012, último ano em que a matemática foi domínio principal.

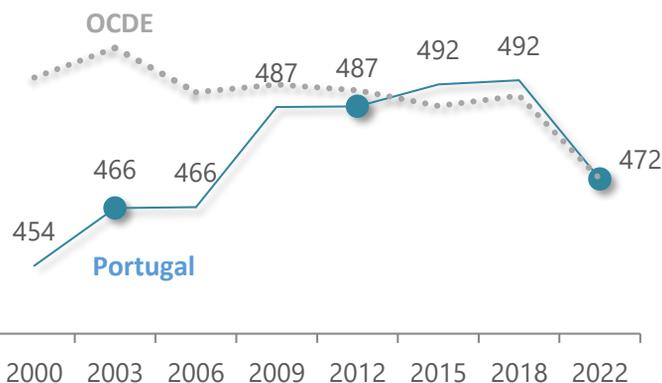
## Interesse e motivação pela matemática

- ✦ Cerca de **14%** dos alunos concordaram totalmente com a afirmação: «**A matemática é uma das minhas disciplinas preferidas**».
- ✦ Estes alunos obtiveram, em média, **541 pontos a matemática** (mais 108 pontos significativos do que os alunos que discordaram totalmente da mesma afirmação).

## PORTUGAL OCDE



## Evolução



## Ansiedade a matemática

- ✦ Quanto maior o nível de ansiedade a matemática, menor o desempenho médio a este domínio.
- ✦ **22,6%** dos alunos concordaram com a afirmação «**Fico muito tenso quando tenho de fazer os trabalhos para casa de matemática**».
- ✦ Estes alunos alcançaram, em média, **442 pontos a matemática**, menos 46 pontos significativos do que os alunos que discordaram com a mesma afirmação.

Em **Portugal**, os **rapazes** obtiveram, em média, mais **11 pontos** significativos a matemática do que as raparigas.

O desempenho dos rapazes tem sido superior ao das raparigas em matemática nos diversos ciclos do PISA.

# Resultados a ciências

Em 2022, Portugal alcançou uma pontuação média inferior em 1 ponto à média da OCDE:

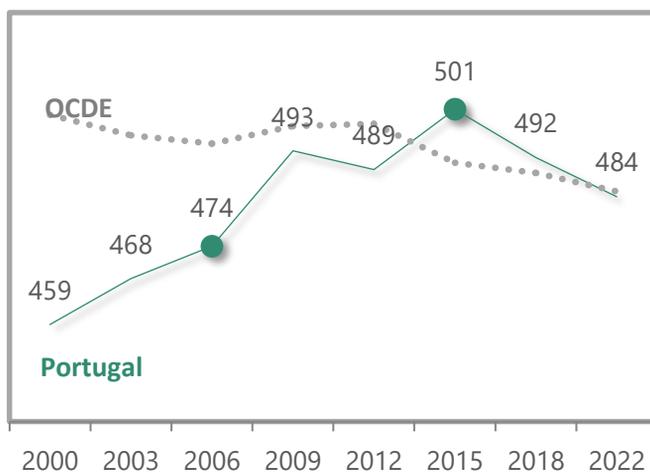
**484 vs. 485 pontos**

Em 2022, houve um decréscimo de 7 pontos face a 2018 e de 17 pontos significativos face a 2015, último ano em que as ciências foram domínio principal.

**5%** dos alunos eram *top performers\** a ciências.

\* Alcançaram os níveis 5 e 6 de proficiência

## Evolução

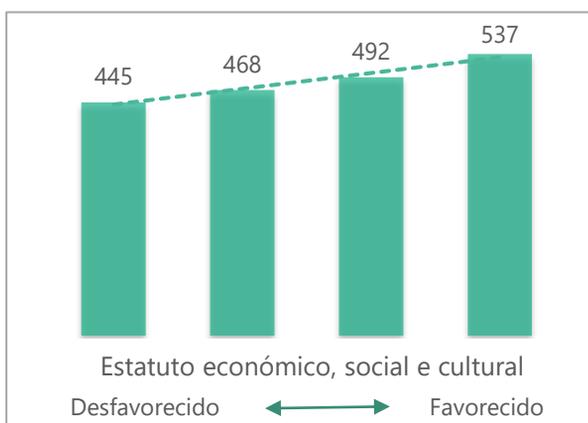


Em 2022, houve uma inversão dos resultados, tendo as raparigas ultrapassado os rapazes, realidade verificada apenas em 2009 e 2012.



## Estatuto Económico, Social e Cultural

A ciências, Portugal registou 11,4% de alunos resilientes – aqueles que, apesar de terem origem em famílias de baixo estatuto socioeconómico e cultural, têm pontuação entre os 25% melhores.



Em 2022, a diferença média entre os alunos mais favorecidos e os alunos mais desfavorecidos era de 92 pontos significativos.



# Resultados a leitura

Em 2022, Portugal alcançou uma pontuação média superior em 1 ponto à media da OCDE:

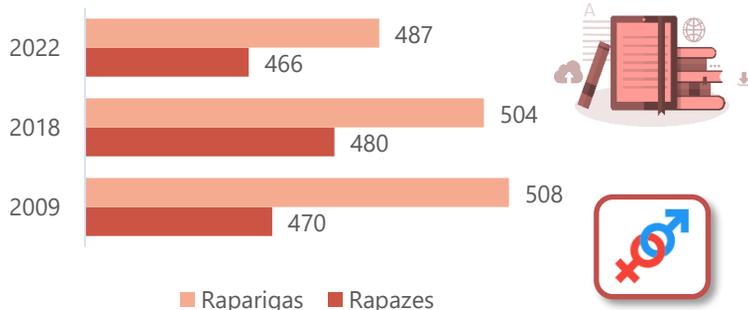
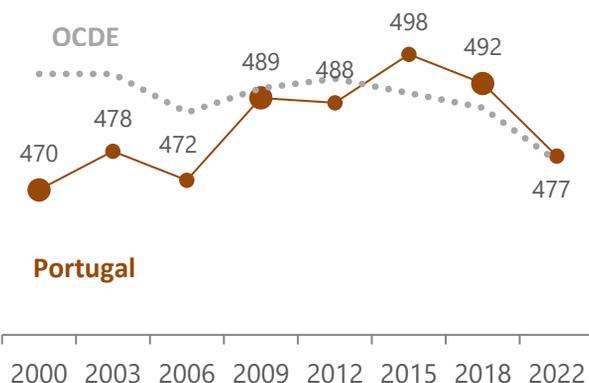
**477 vs. 476** pontos

Em 2022 houve um decréscimo significativo de 13 pontos face a 2009 e de 15 pontos face a 2018, último ano em que a leitura foi domínio principal.

**4,7%** dos alunos eram **top performers\*** a leitura

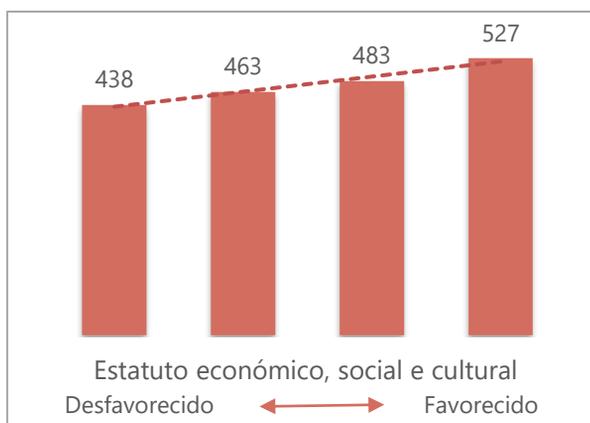
\*Alcançaram os níveis 5 e 6 de proficiência.

## Evolução

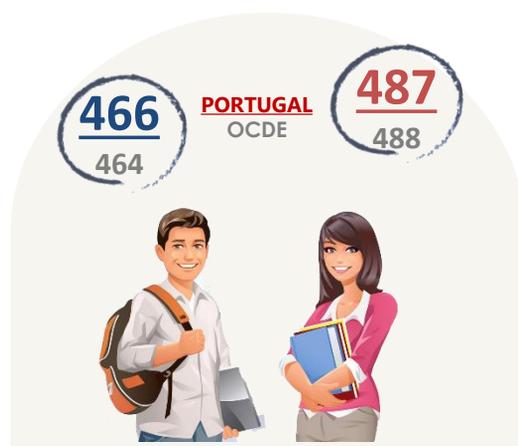


Raparigas e rapazes tiveram atitudes diferentes perante a leitura. Portugal seguiu a tendência da OCDE, em que as raparigas apresentaram um melhor desempenho a leitura.

Os níveis de proficiência 3 a 6 foram alcançados por cerca de: 54% das raparigas e 46% dos rapazes.



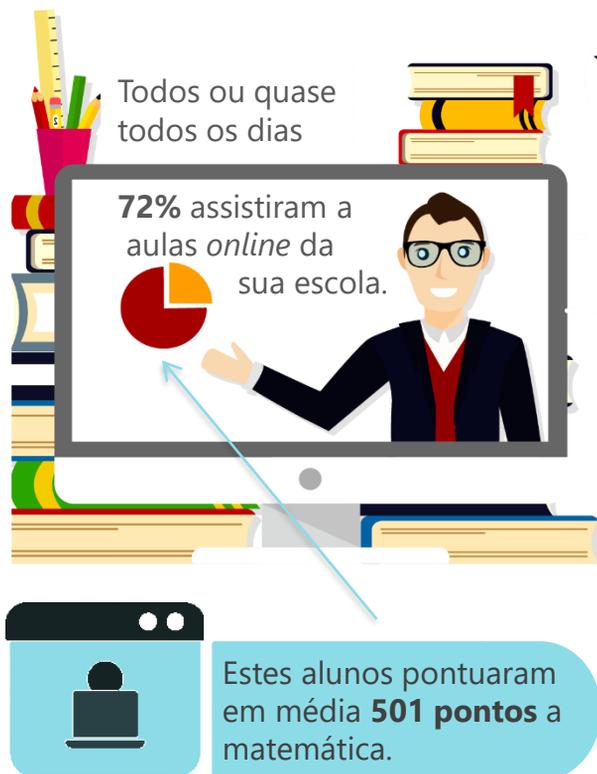
Em 2022, a diferença média entre os alunos mais favorecidos e os alunos mais desfavorecidos a leitura era de 89 pontos significativos.



Em Portugal, as raparigas obtiveram, em média, mais 21 pontos significativos na avaliação da leitura do que os rapazes.

# Desafios do ensino a distância – Portugal

Durante o ensino a distância os alunos trabalharam em casa, utilizando fundamentalmente os meios digitais e apoiando-se em diversos recursos: aulas *online* (em tempo real e gravadas); manuais (papel e digital) e materiais pedagógicos enviados pelos professores. O questionário ao aluno incluiu perguntas que permitiram contextualizar práticas, recursos e meios adotados.



Cerca de **87%** dos alunos acompanharam as aulas a distância, através dos seus próprios dispositivos. Cerca de **6%** utilizaram dispositivos da família ou da escola e cerca de **1%** dos alunos referiram não terem tido acesso a dispositivos digitais.



Os alunos foram contactados por alguém da escola, pelo menos 1 ou 2 vezes por semana, para...

Disponibilizar materiais para o estudo autónomo  
Cerca de 56%

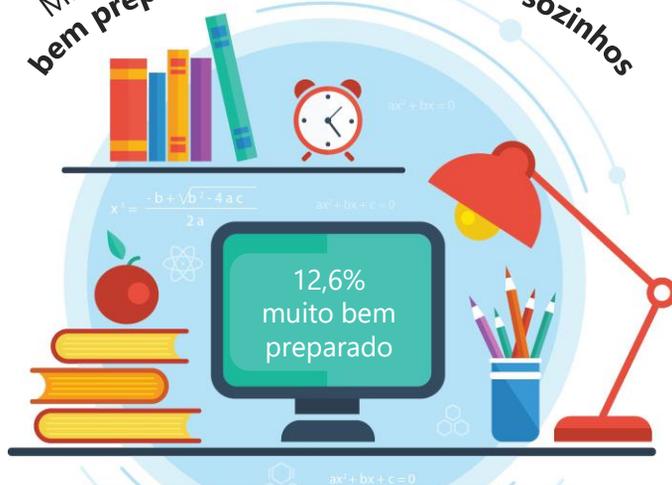
Solicitar a realização e entrega de trabalhos  
Cerca de 83%

Dar conselhos úteis para o estudo autónomo  
Cerca de 41%

Perguntar como se sentiam  
Cerca de 26%



Mais de metade dos alunos referiram estar **bem preparados para aprenderem sozinhos**



«No geral, em que medida te sentes **preparado** para **aprender sozinho** na eventualidade de o edifício da tua escola vir a encerrar durante um longo período de tempo?»