



PISA: avaliação em larga escala e mudança educativa

Vítor Rosa
Universidade Lusófona, CeIED
25 de março de 2021



Sumário:

1 – Contexto teórico

2 – Objetivos

3 – Metodologia

4 – Resultados

5 – Conclusões

1 – Contexto teórico

Nas décadas de 50 e 60, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) levaram a cabo comparações no sistema de ensino, por forma a apresentar os seus efeitos numa perspetiva internacional.

Se é certo que os primeiros inquéritos respondem a preocupações científicas, eles exprimem também a evolução das políticas escolares e de emergência de um ensino de massas, que se desenvolvem, em graus diversos, segundo os vários países.

Os primeiros inquéritos internacionais em educação serviram de modelo na preparação do *Programme for International Student Assessment* (PISA).

Os inquéritos do IEA sobre as matemáticas e as ciências, *Trends in International Mathematics and Science* (TIMSS), e sobre a leitura, *Progress in International Reading Literacy* (PIRLS), permitiram construir os instrumentos necessários a estas comparações: conceção e tradução dos testes, amostragem, garantindo a comparabilidade dos resultados, métodos de análise, etc.

Três inovações podem ser apontadas ao PISA:

- 1) evitar uma referência direta aos programas escolares e, portanto, aos “saberes” adquiridos pelos alunos para ir no sentido de uma medida das suas “competências”, isto é, das capacidades em resolver os problemas e encontrar as soluções a exercícios o mais próximo possível da vida quotidiana;
- 2) definir a população de referência. Esta não é definida por um nível escolar, mas pela idade dos alunos, o que implica questionar potencialmente todos os jovens de uma determinada idade, independentemente da sua área de formação, do estabelecimento escolar e da zona geográfica. A escolha da idade de 15 anos está ligada, no momento, ao fim do ensino obrigatório, que é de 16 anos nos países da OCDE;
- 3) a periodicidade dos inquéritos PISA, que são realizados todos os três anos desde 2000. A cada edição, um domínio é estudado em profundidade (literacia de leitura, matemática e ciências).

Através do PISA, a OCDE procura apresentar:

- recomendações;
- orientações de política educativa.

2 – Objetivos

Propomo-nos:

- a) refletir sobre o PISA;
- b) analisar a evolução dos resultados globais de Portugal;
- c) avaliar se o PISA pode ser considerado um caso de sucesso.

3 – Metodologia

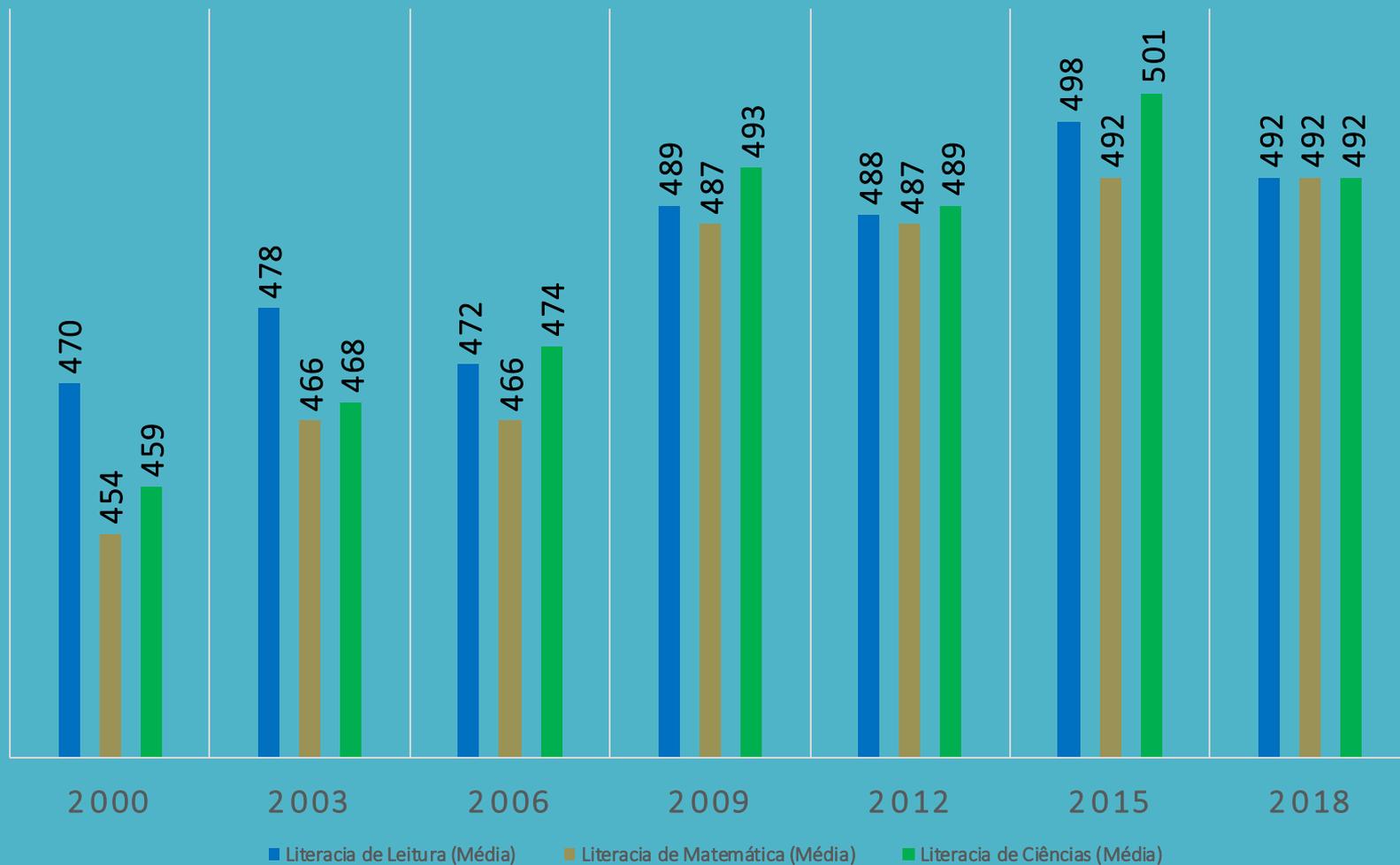
Usamos dois tipos de análise metodológica. Analisamos e comparamos os resultados globais obtidos pelos alunos portugueses e utilizamos uma abordagem qualitativa de carácter interpretativo.

Os dados analisados serão provenientes dos relatórios produzidos por diferentes organizações, das bases de dados, da aplicação de um caderno de questões junto de diferentes níveis de ensino (básico, secundário e superior) e entrevistas.

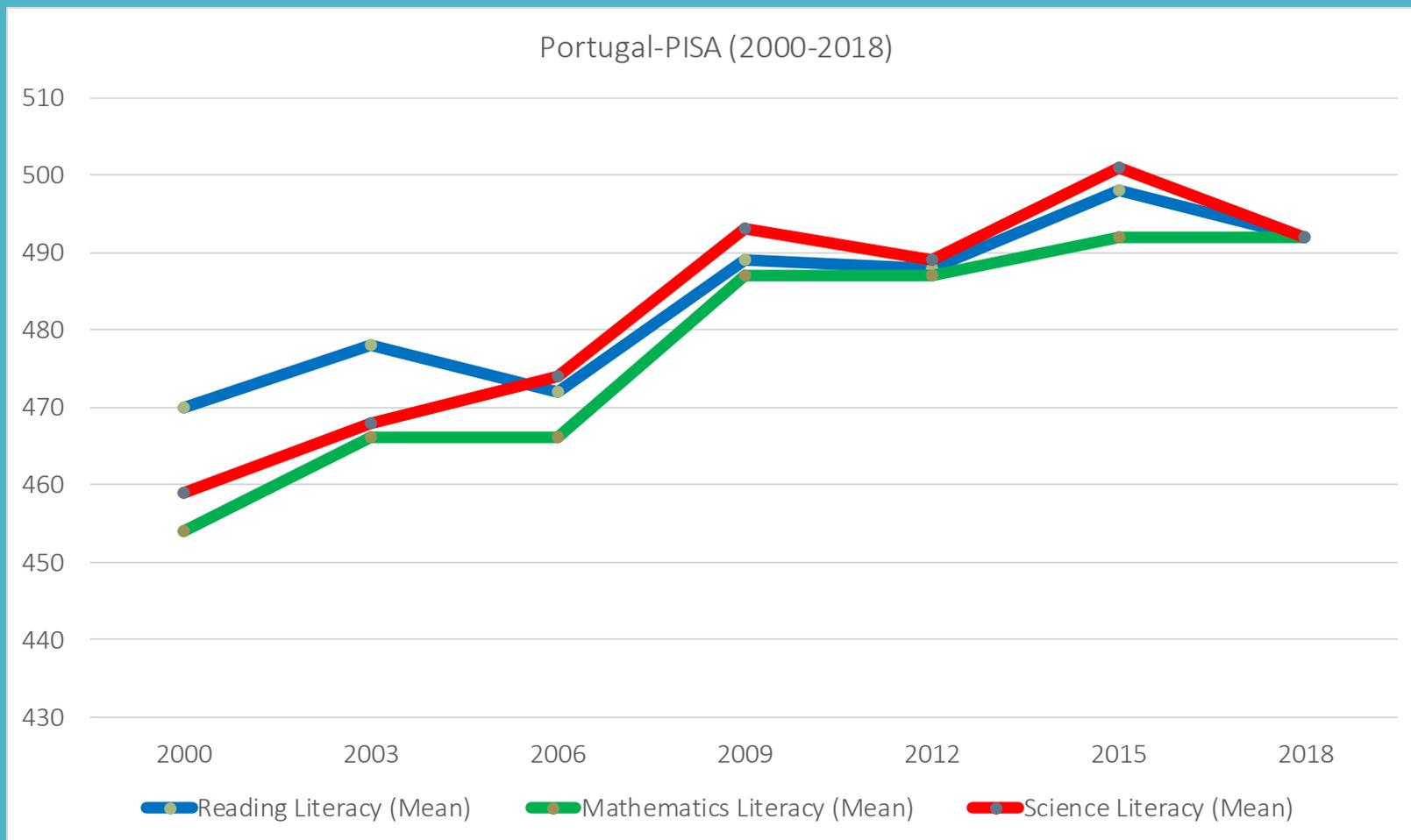
4 – Resultados

Desde a edição de 2000, Portugal tem vindo a registar uma tendência de melhoria dos resultados nos três domínios analisados. No entanto, de 2015 para 2018, houve uma pequena descida, não estatisticamente significativa, a leitura e a ciências.

4 – Resultados



4 – Resultados



4 – Resultados

- 1) Perguntas liberas em 2012 e 2015 (ciências e matemática)
- 2) Preparado pela equipa de investigação, o “Caderno de Questões” contempla 35 páginas, divididas em três partes (0, A e B). Inclui também perguntas de contextualização sociodemográfica dos alunos. Foi definido um Protocolo de Aplicação e obtiveram-se as devidas autorizações para a aplicação deste instrumento de informação (Ministério de Educação, Direções das Escolas e Pais/Encarregados de Educação)
- 3) Aplicado nas várias escolas e universidades a nível nacional
- 4) A recolha de informação decorreu entre 07 de outubro de 2019 e 03 de março de 2020
- 5) O processo de amostragem foi por conveniência, pelo que os dados obtidos não podem ser extrapolados



Parte 0	Parte A	Parte B
Questão 1 de 3: TOP 10	Questão 1 de 2: Compra de apartamento	Questão 1 de 3: Meteoróides e crateras
Questão 2 de 3: TOP 10	Questão 2 de 2: Compra de apartamento	Questão 2 de 3: Meteoróides e crateras
Questão 3 de 3: TOP 10	Questão 1 de 2: Débito de perfusão	Questão 3 de 3: Meteoróides e crateras
Questão 1 de 3: Migração das Aves	Questão 2 de 2: Débito de perfusão	Investigação das Encostas - Introdução
Questão 2 de 3: Migração das Aves	Questão 1 de 3: Porta giratória	Questão 1 de 2: Investigação das Encostas
Questão 3 de 3: Migração das Aves	Questão 2 de 3: Porta giratória	Questão 2 de 2: Investigação das Encostas
	Questão 3 de 3: Porta giratória	Piscicultura sustentável - Introdução
	Questão 1 de 3: Navios de carga	Questão 1 de 3: Piscicultura sustentável
	Questão 2 de 3: Navios de carga	Questão 2 de 3: Piscicultura sustentável
	Questão 3 de 3: Navios de carga	Questão 3 de 3: Piscicultura sustentável

Tabela 1 — Alunos avaliados, por nível de ensino | por idade | por escola_curso

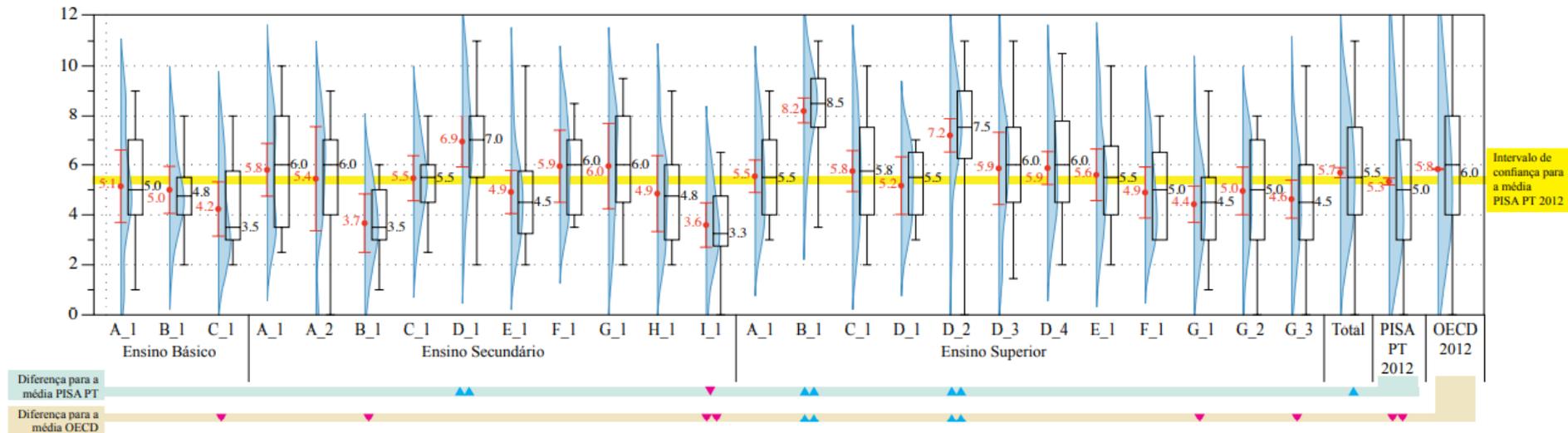
			Ens. Básico		Ens. Secundário						Ens. Superior							
			9.º ano		10.º ano		12.º ano		Ens. Profiss. 1.º ano		1.º ano		2.º ano		3.º ano		5.º ano	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	839	100.0	78	9.3	204	24.3	16	1.9	17	2.0	430	51.3	11	1.3	38	4.5	45	5.4
Idade																		
14 anos	2	0.2			1	0.5					1(a)							
15 anos	74	8.8	46	59.0	28	13.7												
16 anos	173	20.6	29	37.2	140	68.6			4	23.5								
17 anos	46	5.5	1	1.3	24	11.8	15	93.8	6	35.3								
18 anos	106	12.6	1	1.3	5	2.5	1	6.3	4	23.5	95	22.1						
19 anos	110	13.1			2	1.0			2	11.8	106	24.7						
20 anos	83	9.9							1	5.9	60	14.0	4	36.4	18	47.4		
21 anos	53	6.3			2	1.0					41	9.5			9	23.7	1	2.2
22 anos	68	8.1									36	8.4	3	27.3	4	10.5	25	55.6
23 anos	32	3.8									14	3.3	3	27.3	2	5.3	13	28.9
> 23 anos	68	8.1									59	13.7			4	10.5	5	11.1
s.r.	24	2.9	1	1.3	2	1.0					18	4.2	1	9.1	1	2.6	1	2.2

4 – Resultados

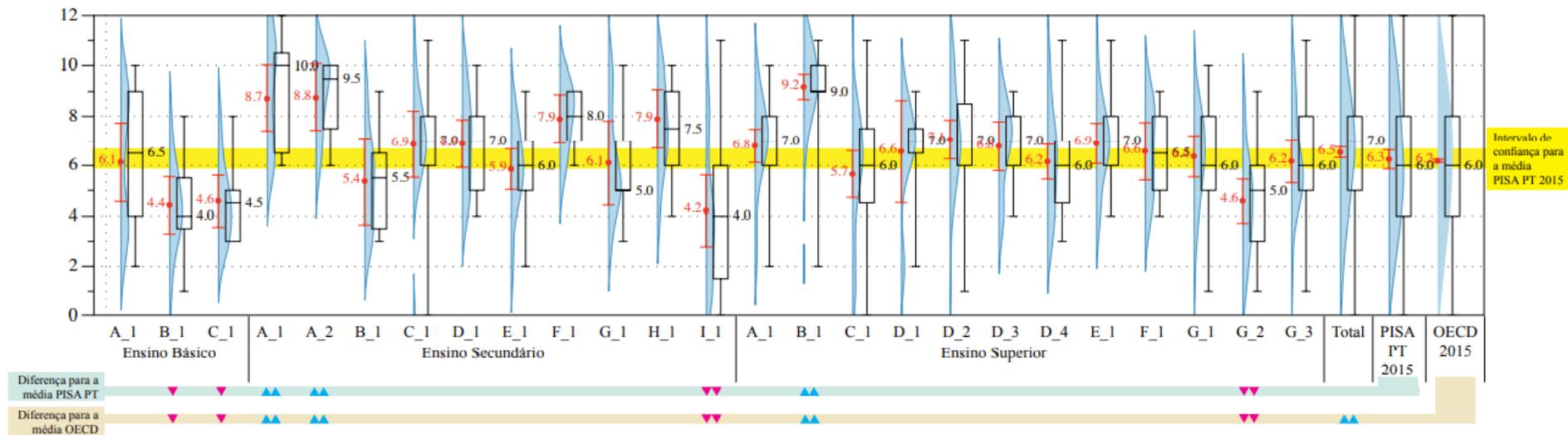
Escolas_Cursos Idade Nível	N	Mínimo	1.º Q	média	mediana	3.º Q	Máximo	Desvio- padrão	Erro padrão da média	Dif. para a média PISA PT 2012	Sign.	Dif. para a média OECD 2012	Sign.
Bas_A_1	14	1	4.0	5.14	5.0	7.0	9	2.515	0.672	-0.19		-0.68	
Bas_B_1	14	2	4.0	5.00	4.8	5.5	8	1.629	0.435	-0.33		-0.82	
Bas_C_1	15	2	3.0	4.23	3.5	6.0	8	1.963	0.507	-1.10		-1.59	0.038
Sec_A_1	20	3	3.5	5.80	6.0	8.0	10	2.256	0.504	0.47		-0.02	
Sec_A_2	9	0	4.0	5.44	6.0	7.0	9	2.709	0.903	0.11		-0.38	
Sec_B_1	9	1	3.0	3.67	3.5	5.0	6	1.521	0.507	-1.67		-2.16	0.029
Sec_C_1	14	3	4.5	5.46	5.5	6.0	8	1.562	0.418	0.13	0.010	-0.36	
Sec_D_1	22	2	5.5	6.93	7.0	8.0	11	2.295	0.489	1.60		1.11	
Sec_E_1	23	2	3.0	4.91	4.5	6.0	10	1.992	0.415	-0.42		-0.91	
Sec_F_1	9	4	4.0	5.94	6.0	7.0	9	1.878	0.626	0.61		0.12	
Sec_G_1	10	2	4.5	5.95	6.0	8.0	10	2.386	0.754	0.62		0.13	
Sec_H_1	10	2	3.0	4.85	4.8	6.0	9	2.122	0.671	-0.48		-0.97	
Sec_I_1	16	0	3.0	3.59	3.3	5.0	7	1.666	0.416	-1.74	0.017	-2.23	0.003
Sup_A_1	35	3	4.0	5.54	5.5	7.0	9	1.888	0.319	0.21		-0.28	
Sup_B_1	45	4	7.5	8.20	8.5	9.5	11	1.733	0.258	2.87	0.000	2.38	0.000
Sup_C_1	32	2	4.0	5.75	5.8	7.5	10	2.275	0.402	0.42		-0.07	
Sup_D_1	9	3	4.0	5.17	5.5	6.5	7	1.500	0.500	-0.17		-0.66	
Sup_D_2	48	0	6.5	7.18	7.5	9.0	11	2.294	0.331	1.84	0.000	1.35	0.002
Sup_D_3	14	2	4.5	5.86	6.0	7.5	11	2.499	0.668	0.52		0.03	
Sup_D_4	39	2	4.5	5.87	6.0	8.0	11	2.022	0.324	0.54		0.05	
Sup_E_1	20	2	4.0	5.60	5.5	7.0	10	2.204	0.493	0.27		-0.22	
Sup_F_1	14	3	3.0	4.89	5.0	6.5	8	1.767	0.472	-0.44		-0.93	
Sup_G_1	26	1	3.0	4.42	4.5	5.5	9	1.798	0.353	-0.91		-1.40	0.016
Sup_G_2	22	0	3.0	4.95	5.0	7.0	8	2.149	0.458	-0.38		-0.87	
Sup_G_3	35	0	3.0	4.63	4.5	6.0	10	2.217	0.375	-0.71		-1.20	0.017
15 anos	48	1	3.5	5.16	5.3	7.0	10	2.307	0.333	-0.18		-0.67	
16 anos	98	0	4.0	5.61	5.5	7.0	11	2.149	0.217	0.28		-0.21	
17 anos	28	0	3.0	4.59	4.3	6.0	9	2.135	0.403	-0.74		-1.24	0.028
18 anos	53	2	4.0	5.28	5.0	6.5	10	2.046	0.281	-0.05		-0.54	
19 anos	65	1	4.5	5.94	6.0	7.5	11	2.168	0.269	0.60		0.11	
20 anos	51	2	5.0	6.00	6.0	7.0	11	2.133	0.299	0.67		0.18	
21 anos	36	0	4.5	5.76	6.0	7.5	11	2.427	0.405	0.43		-0.06	
22 anos	58	1	4.5	6.68	7.3	9.0	11	2.696	0.354	1.35	0.001	0.86	0.028
23 anos	26	0	4.5	6.46	7.5	8.0	11	2.687	0.527	1.13	0.050	0.64	
> 23 anos	46	2	3.0	5.51	5.0	7.5	10	2.323	0.342	0.18		-0.31	
Básico	43	1	3.5	4.78	4.5	6.0	9	2.057	0.314	-0.56		-1.05	0.021
Secundário	142	0	3.5	5.35	5.3	7.0	11	2.249	0.189	0.01		-0.48	
Superior	339	0	4.0	5.95	6.0	8.0	11	2.351	0.128	0.61	0.000	0.12	
Total	524	0	4.0	5.69	5.5	7.5	11	2.328	0.102	0.35	0.011	-0.14	
PISA PT	1759	0	3.0	5.33	5.0	7.0	13	2.908	0.069			-0.49	0.000
OECD	79577	0	4.0	5.82	6.0	8.0	13	2.972	0.011				

4 – Resultados

Itens de Matemática, soma dos “scores”



Itens de Ciências, soma dos “scores”



Média com diferença estatisticamente significativa (teste t, amostras independentes) $p \leq 0.05$ $p < 0.01$

5 – Conclusões

- Os resultados do PISA podem ser facilmente reformulados ou reinterpretados pelos diferentes atores de avaliação.
- O PISA é visto pelos decisores políticos e as organizações internacionais como uma ferramenta de comparação dos sistemas escolares, revelador dos pontos fortes e dos pontos fracos.
- Portugal tem vindo a registar uma tendência de melhoria dos resultados nos três domínios analisados.
- Ter 15 ou 21 anos é semelhante em termos de resposta.

Referências

Rosa, V., Sampaio Maia, J., Mascarenhas, D., & Teodoro, A. (2020). PISA, TIMSS e PIRLS em Portugal: análise comparativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 33(1), 94-120. <http://doi.org/10.21814/rpe.18380>

Rosa, V. (2020). A participação de Portugal no estudo ICILS. *EDUSER: revista de educação*, 12(2), 1-16. <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser>

Lopo, T. T. (2020). The political decision on Portugal's entry into PISA: A research note. *Policy Futures in Education*. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1478210320971537>



Uma história de sucesso? Portugal e o PISA (2000-2015)

<http://pisa.ceied.ulusofona.pt/pt/>



Projeto de investigação financiado pela FCT
(Fundação para a Ciência e Tecnologia)

(PTDC/CED-EDG/30084/2017)