

Profissionalidade Docente Desafios na Formação de Professores

Carla Galego (Ed.)

Atas do
Congresso Internacional
Projeto TO-INN



Profissionalidade Docente Desafios na Formação de Professores


Atas do Congresso Internacional
Projeto T0-INN

Carla Galego (Ed.)

Lisboa, 2020



**Edições Universitárias
Lusófonas**



Edição Centro de Estudos Interdisciplinares
em Educação e Desenvolvimento (CeIED)
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Propriedade Edições Universitárias Lusófonas

Paginação Marisa Oliveira

Coordenação Editorial e Revisão Sónia Vladimira Correia

Design gráfico Lucas Costa Pena

ISBN 978-989-757-112-1

1ª edição 2020

Contactos Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa
Tel. 217 515 500
www.ulusofona.pt
www.ceied.ulusofona.pt

O contributo dos inquéritos internacionais na área da educação (PISA, TIMSS e PIRLS) para a formação dos docentes

Vítor Rosa

Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento (CeIED),
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), Portugal
vitor.rosa@ulusofona.pt

João Sampaio Maia

Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento (CeIED),
Universidade Lusófona do Porto (ULP), Portugal
jsampmaia@gmail.com

Daniela Mascarenhas

Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto (ESEPP),
Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento (CeIED),
Centro de Investigação e Inovação em Educação (inED), Portugal
dfmmascarenhas@gmail.com

Resumo

O *Programme for International Student Assessment* (PISA), levado a cabo pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) e o *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS), realizados pela *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA), são inquéritos internacionais que se tornaram uma referência para a governação nos campos da educação e da formação. Com este artigo, pretende-se alargar a informação sobre eles e compará-los, tendo em conta os seus objetivos e a partir de uma análise correlacional dos seus dados gerais, olhando para todos os países, mas com um olhar particular para os dados de Portugal (por regiões da NUTS III). Para o efeito, recorreremos à revisão bibliográfica da temática em estudo. A análise dos resultados gerais evidencia que Portugal tem vindo a melhorar os seus resultados no PISA, nos três domínios (leitura, matemática e ciências), que melhorou no TIMSS, em matemática, e piorou em leitura no PIRLS. A análise comparativa por regiões revelou que existe uma diferenciação dos resultados. Revelou, ainda, que há uma relação direta entre o PIB/habitante e os resultados dos questionários nas regiões com valores extremos de PIB/habitante, mas que essa relação não existe para a generalidade das regiões.

Palavras-chave: Literacia, PISA, TIMSS, PIRLS, Inquéritos Internacionais

INTRODUÇÃO

O *Programme for International Student Assessment (PISA)*, levado a cabo pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* e o *Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)*, realizados pela *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*, são inquéritos internacionais que se tornaram uma referência para a governação nos campos da educação e da formação.

Será que estes inquéritos são um instrumento útil para um diagnóstico dos sistemas educativos? Os trabalhos sobre a participação de Portugal no PISA, no TIMSS e no PIRLS são poucos e muito restritos nos seus campos de abordagem. Com este artigo, pretendemos alargar a informação sobre eles e saber se é possível compará-los, tendo em conta os seus objetivos e a partir de uma análise correlacional dos seus dados gerais, olhando para todos os países, mas com um olhar particular para os dados de Portugal (por regiões da NUTS III).

ALGUMAS COMPARAÇÕES DE RESULTADOS ENTRE O PISA, O TIMSS E O PIRLS

A Tabela 1 apresenta, de forma sumária, os três inquéritos internacionais e a participação portuguesa.

Tabela 1.
Inquéritos internacionais e a participação de Portugal

	PISA OCDE Organismo Intergovernamental	PIRLS	TIMSS	TIMSS <i>Advanced</i>
Pilotagem do Inquérito		IEA Associação Internacional de Investigadores		
Data de Criação	2000	2001	1995	1995
Periodicidade	Todos os 3 anos	Todos os 5 anos	Todos os 4 anos	Irregular
Número de Países/Regiões*	72 (34 da OCDE)	50 (26 da OCDE)	48 (26 da OCDE)	9 (7 da OCDE)
Público-Alvo	Alunos de 15 anos de idade que frequentam, pelo menos, o 7.º ano de escolaridade	4.º ano de escolaridade	4.º, 8.º anos de escolaridade	12.º ano de escolaridade
Domínios Avaliados	Literacia de Leitura Literacia Matemática Literacia Científica	Literacia de Leitura	Matemática e Ciências	Matemática e Física
Contexto dos Itens	Competências úteis ao futuro cidadão	Competências de leitura	Saberes disciplinares	
Exercícios Libertados	Poucos	Poucos	Muitos	
Participação de Portugal	2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018	2011, 2016	1995, 2015, 2019	2015

Embora o PISA foque o seu estudo nas competências do dia a dia e o PIRLS e o TIMSS centrem os seus resultados no contexto escolar, consideramos que as perspetivas dos três estudos em cada um dos três domínios estudados são compatíveis. Assim, neste pressuposto, parece-nos pertinente fazer uma análise comparativa entre os resultados nos três estudos, quando estes resultados se referem a populações que possam ser comparadas.

Desde o primeiro ciclo do PISA, em 2000, Portugal tem registado uma melhoria significativa dos resultados obtidos nos três domínios analisados. Como já referimos, no caso do PISA, em 2015, os alunos obtiveram os seguintes resultados: 498 pontos em literacia de leitura, 492 pontos em literacia matemática e 501 pontos em literatura científica. No relatório de Marôco, Gonçalves, Lourenço e Mendes (2016a), é referido que são as unidades territoriais do litoral, em particular o Alentejo Litoral, que apresentam os melhores resultados médios dos alunos. Em contrapartida, são as unidades do interior norte (Alto Tâmega, Terras de Trás-os-Montes e Tâmega e Sousa) e do Baixo Alentejo onde se verifica que o desempenho dos alunos em leitura foi mais débil.

De acordo com o mesmo relatório, nos três domínios do PISA entre 2000 e 2015, “a evolução média da literacia científica foi de 2,8 pontos/ano; para a literacia de leitura a evolução média foi de 1,8 pontos/ano; para a literacia matemática esta evolução foi de 2,6 pontos/ano” (p. 9). De notar que a distribuição da amostra (constituída por 7325 alunos, em 2015) foi desigual a nível nacional. As Áreas Metropolitanas de Lisboa (18%) e do Porto (13%) e da Região Autónoma dos Açores (21%) tiveram uma elevada proporção de alunos. Alto Tâmega, Terras de Trás-os-Montes, Beira Baixa, Alentejo Litoral, Alto Alentejo e Baixo Alentejo foram as unidades territoriais que registaram menores percentagens de alunos participantes, cada uma com cerca de 1% do total da amostra. Para as duas Áreas Metropolitanas (Lisboa e Porto), observaram-se pontuações acima da média nacional (508 e 506 pontos, respetivamente). Todavia, só para a Área Metropolitana de Lisboa é que a diferença verificada é estatisticamente significativa.

A família, nas suas diferentes dimensões (económica, cultural e social), afeta o desempenho escolar dos seus filhos (Ferreira, Flores & Casas-Novas, 2017). A OCDE criou um indicador, denominado “Estatuto Socioeconómico e Cultural” (ESCS). Agrega várias características do agregado familiar (nível de escolaridade, estatuto profissional, bens materiais, indicadores culturais). No estudo de Ferreira, Flores e Casas-Novas (2017) refere-se que “desde 2003, Portugal tem vindo a melhorar a condição socioeconómica dos seus alunos” (p.25). No entanto, ela é ainda relativamente baixa quando comparado com outros países (Espanha e Polónia, por exemplo). O desemprego ou subemprego a que as famílias foram expostas a partir de 2008, devido à crise económica, poderá ter contribuído para os efeitos negativos na performance dos alunos. Os autores referem que “Portugal tem feito uma trajetória decrescente, sendo que a correlação entre ESCS e scores PISA tem vindo a reduzir-se ao longo do tempo, estando em 0,4 em 2015” (Ferreira, Flores & Casas-Novas, 2017, p.46), isto é, em Portugal, a influência das condições socioeconómicas das famílias nos resultados do PISA tem-se vindo a reduzir. Numa análise aos dados do PISA 2012, Ferrão (2015)

afirma que “os alunos mais desfavorecidos socioeconomicamente [apresentam] um imenso cenário de desigualdade de oportunidades, com início na escola, a partir dos 7 anos de idade” (p. 113).

Numa análise dos resultados nacionais do TIMSS 2015 por regiões da NUTS III, tomando como referência o estudo de Marôco, Lourenço, Mendes e Gonçalves (2016b), é possível verificar que quase um quarto dos alunos da Região de Leiria alcançaram resultados de nível Avançado (625 pontos ou mais na escala de matemática). Em contraste, foi a região do Tâmega e Sousa, tal como aconteceu no PISA 2015, que obteve os dados mais fracos a nível nacional (500 pontos em matemática; 477 pontos em ciências). De uma forma global, as regiões do litoral centro e norte apresentam, no âmbito das duas literacias, resultados muito positivos.

No que respeita ao PIRLS, em 2016, Portugal, com 528 pontos, encontra-se no conjunto de participantes que registaram uma pontuação média significativamente superior ao ponto central da escala (500 pontos). No entanto, face a 2011, esta pontuação representa uma descida significativa de 13 pontos (541, em 2011, desce para 498, em 2015). Na escala ordenada dos resultados, entre 2011 e 2016, Portugal passou do 19.º para o 30.º lugar. Foi a região do Ave que obteve a melhor classificação no PIRLS 2016 com 544 pontos. É uma diferença de 16 pontos relativamente à média nacional (528). As regiões que registaram os desempenhos médios mais baixos foram: Alto Tâmega, Baixo Alentejo, Tâmega e Sousa, Beiras e Serra da Estrela, Algarve, Região Autónoma dos Açores e Douro. No entanto, todos eles registaram valores acima ou iguais a 500.

OS RESULTADOS MÉDIOS POR REGIÕES DO NUTS III

Com o intuito de saber se haveria alguma relação entre os resultados dos estudos que temos vindo a mencionar, comparámos os resultados médios (RM), por regiões do NUTS III, dos últimos estudos do PISA, TIMSS e PIRLS de que há resultados publicados: PISA-2015 (15 anos – Leitura, Matemática e Ciências); TIMSS-2015 (8.º ano – Matemática e Ciências); TIMSS Advanced-2015 (12.º ano – Matemática e Física) e PIRLS-2016 (4.º ano-Leitura). Fizemos uma análise correlacional entre esses RM e verificámos que, das vinte e oito possíveis, há cinco correlações estatisticamente significativas, todas positivas: a) no PISA-2015, entre a Leitura, Matemática e Ciências, entre 0,89 e 0,96; b) no TIMSS-2015, entre a Matemática e as Ciências, com 0,97; c) no TIMSS-Advanced-2015, entre a Matemática e a Física, com 0,48. Dessa análise, duas evidências podem ser destacadas: a) dentro de cada estudo, há sempre uma correlação forte (estatisticamente significativa) entre quaisquer domínios; b) as correlações entre os RM de dois estudos diferentes, qualquer que seja o domínio, são sempre fracas, nulas ou, mesmo, negativas, sempre sem significado estatístico. Os dados disponíveis mostram que os RM do PISA-2015, de Leitura, Matemática e Ciências, e do TIMSS Advanced-2015, de Matemática, por regiões da NUTS III. Se quisermos comparar os RM de estudos correspondentes a alunos do mesmo ano de escola-

ridade ou nível etário, só tem sentido fazê-lo dentro de cada um dos estudos, a que já nos referimos, e entre o PISA e o TIMSS, pois os respectivos inquéritos foram os únicos preenchidos no mesmo ano (2015) por alunos de níveis similares ou coincidentes em parte: respetivamente alunos de 15 anos e do 8º ano. As seis correlações entre os RM dos três domínios do PISA e dos dois domínios do TIMSS estão compreendidas entre 0,15 e 0,34 e são, como dissemos, todas não significativas.

Investigámos também se haveria alguma relação entre os RM de cada um destes estudos e o Produto Interno Bruto (PIB) por habitante, por regiões da NUTS III, em 2015¹. Relativamente a correlação entre este e os RM em cada domínio de cada questionário, constatámos que, das oito correlações possíveis, a única significativa (0,47) verificou-se entre os valores do PIB/habitante e os RM do PISA-2015, de Leitura, o que parece apontar para que as diferenças regionais a nível de PIB tenham pouca influência nos resultados destes questionários, conforme Marôco (2018) refere a propósito do PIRLS-2016. Contudo, se olharmos para os valores extremos do PIB/habitante, verificamos que há algumas coincidências entre estes e os RM de cada estudo. A região com PIB/habitante mais alto (Alentejo Litoral) é a região com os RM mais altos em três dos oito estudos e as duas regiões com PIB/habitante mais baixo (Tâmega e Sousa e Alto Tâmega) são as regiões com RM mais baixos em sete dos oito estudos. Ou seja, embora a maioria² das correlações, por regiões, entre o PIB/habitante e os RM dos estudos citados seja não significativa, o facto da maioria dos resultados mais altos e mais baixos em cada domínio de cada estudo serem obtidos nas regiões, respetivamente, com PIB/habitante mais alto e com PIB/habitante mais baixo parece mostrar que há alguma relação entre o PIB/habitante das regiões e os RM dos diferentes estudos e que essa relação é essencialmente nas regiões com valores extremos de PIB/habitante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados globais evidencia que Portugal tem vindo a melhorar os seus resultados no PISA, nos três domínios (leitura, matemática e ciências) (2000 a 2015). No TIMSS, para o 4.º ano de escolaridade, progrediu em matemática, mas, em ciências, as médias oscilaram (480, 522, 508), entre 1995 e 2015, mas ainda assim melhorou, e piorou em leitura no PIRLS, de 2011 a 2016. Estes percursos não são iguais em todo o país, pois os resultados são diferenciados entre as várias regiões da NUTS III. Na análise correlacional, por regiões da NUTS III, entre os RM em cada domínio de cada estudo, constatámos que não há uma

¹ Dados obtidos em <https://www.pordata.pt/>.

² Note-se que, se não considerarmos a região do Alto Alentejo (a que tem PIB/habitante mais alto), a correlação entre o PIB/habitante e os RM do PISA-2015, de Leitura, já não seria significativa, acompanhando, assim, o que sucede com RM dos restantes estudos.

única correlação entre os RM de dois questionários, quaisquer que eles sejam, desde que não pertençam aos mesmo estudo, mesmo que correspondam ao mesmo domínio e a níveis etários próximos, e que, se esses dois questionários pertencerem ao mesmo estudo, há sempre uma correlação forte entre eles, mesmo que não correspondam ao mesmo domínio. Estes resultados fazem destacar dois fatores com relevâncias opostas: a) o objeto de avaliação (competências académicas nos estudos da IEA – PIRLS, TIMSS e TIMSS Advanced e competências para a vida nos estudos da OCDE – PISA), que parece ter uma importância relevante nos resultados dos questionários; b) o domínio (Leitura, Matemática, Ciências e Física) que se avalia, que parece não ser determinante nos resultados de cada estudo. A irrelevância do domínio diz-nos que as regiões têm bons ou maus resultados, independentemente do domínio em causa, e a relevância do objeto de avaliação indica-nos que a competência na escola está pouco relacionada com as competências para a vida, o que nos leva a questionar se estes resultados são mais uma seta que aponta no sentido de se pensar que o que um aluno aprende na escola talvez tenha pouco a ver com o que necessita para singrar na vida.

Se Portugal tem vindo a melhorar a condição socioeconómica, ela é ainda baixa quando comparada com outros países europeus e repercute-se nos resultados escolares dos alunos. A escola reproduz as desigualdades sociais, como concluíram Bourdieu e Passeron (1970), e, para Ferrão (2015), a desigualdade dos alunos mais desfavorecidos socioeconomicamente começa logo a partir dos 7 anos de idade. A comparação que fizemos, por regiões da NUTS III, entre o PIB/habitante e os RM em cada domínio dos diferentes estudos, mostra-nos uma relação direta entre o PIB/habitante e os RM dos estudos referidos nas regiões com PIB/habitante extremos – a região com PIB/habitante mais alto é a região com RM mais elevados nos três estudos do PISA e que as duas regiões PIB/habitante mais baixos são as que têm RM mais baixos em sete dos oito estudos aqui citados, incluindo os três do PISA; no entanto, essa relação não se verifica nas restantes regiões, isto é, não há correlações significativas entre o PIB/habitante e os RM em cada domínio de cada estudo, por regiões da NUTS III, se excluirmos as que têm valores extremos de PIB/habitante.

REFERÊNCIAS

- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Éditions Minuit.
- Ferrão, M. (2015). Investigação em educação e os resultados do PISA. Análise estatística da retenção através do PISA 2012. In J. Justino & M. Miguéns (Org.). *Investigação em Educação e os Resultados do PISA* (pp. 104-117). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Ferreira, A., Flores, I., & Casas-Novas, T. (2017). *Introdução ao estudo – Porque melhoraram os resultados PISA em Portugal? Estudo longitudinal e comparado (2000-2015)*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

- Marôco, J. (2018). O bom leitor: preditores da literacia de leitura dos alunos portugueses no PIRLS 2016. *Revista Portuguesa de Educação*, 31(2), 115-131. doi: 10.21814/rpe.14105.
- Marôco, J. (coord.), Gonçalves, C., Lourenço, V., & Mendes, R. (2016a). *PISA 2015 – Portugal. Volume I: Literacia científica, Literacia de Leitura e Literacia Matemática*. Lisboa: IAVE.
- Marôco, J. (coord.), Lourenço, V., Mendes, R., & Gonçalves, C. (2016b). *TIMSS 2015 – Portugal. Volume I: desempenhos em Matemática e em Ciências*. Lisboa: IAVE.

