

Retenção Escolar: Evidência dos dados PISA

Manuel Coutinho Pereira
Banco de Portugal

Hugo Reis
Banco de Portugal

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
Investigação em Educação e os Resultados do PISA
Lisboa

5 de Dezembro, 2014



Retenção Escolar: Prática Controversa

- A repetência é uma prática que consiste em reter um aluno no mesmo grau de escolaridade por mais um ano, normalmente relacionado com mau desempenho ou imaturidade
- No pressuposto de dar ao aluno uma oportunidade adicional para este melhorar as suas capacidades e o seu nível de aprendizagem.
- Oportunidade extra para obter o nível de capital humano necessário para uma boa integração no ano seguinte

Argumentos a Favor

- Torna o sistema mais eficiente ao criar grupos mais homogêneos
- Cria os incentivos corretos para a escola e pais

Argumentos Contra

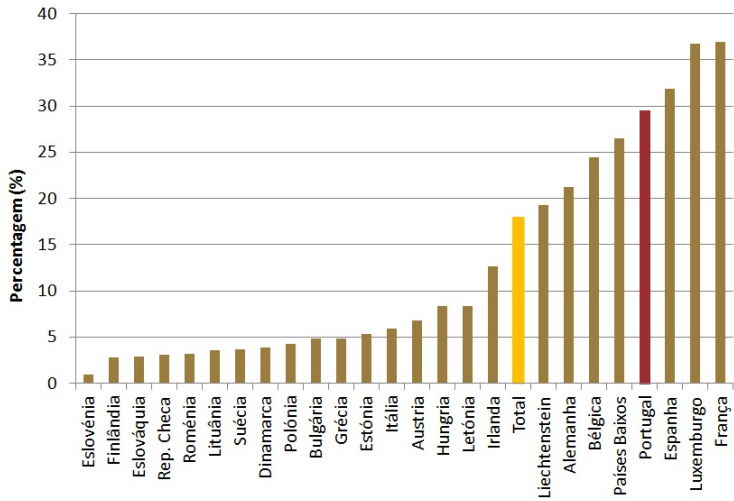
- Custos associados:
 - Despesa de fornecer mais um ano adicional de educação
 - Custo para a sociedade em atrasar a entrada do aluno no mercado de trabalho
- Efeitos psicológicos:
 - Redução da auto-estima e deterioração da relação com os colegas
 - Afastamento da escola e maior probabilidade de abandono escolar

Retenção Escolar em Portugal e num conjunto de países europeus

(Em percentagem)

	Amostra Total			Mesmos países nos dois anos			Portugal		
	2003	2009	Total	2003	2009	Total	2003	2009	Total
Não repetentes	81,5	82,5	82,0	81,5	81,4	81,5	70,5	70,4	70,4
Rep. apenas no ISCED 1	6,5	6,4	6,4	6,5	6,8	6,6	12,8	13,7	13,2
Rep. apenas no ISCED 2	10,5	9,7	10,1	10,5	10,2	10,4	12,6	12,8	12,7
Rep. no ISCED 1 e 2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	4,1	3,2	3,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Por memória:</i>									
Número de países	20	25		20	20				

Percentagem de alunos que repetiram pelo menos uma vez no ensino básico



Pontuações nos testes em função da retenção

Média (desvio-padrão)

	Total		Portugal	
	Matemática	Leitura	Matemática	Leitura
Não-repetentes	508,4 (87,9)	505,0 (86,4)	512,6 (71,2)	520,7 (65,7)
Repetentes apenas no ISCED 1	418,0 (81,6)	411,2 (83,6)	396,6 (60,8)	406,4 (66,8)
Repetentes apenas no ISCED 2	448,5 (83,5)	442,1 (86,5)	426,2 (59,6)	428,7 (63,0)
Repetentes no ISCED 1 e ISCED 2	378,8 (81,1)	373,4 (86,3)	372,7 (55,4)	371,0 (64,3)
Total	497,6 (91,5)	493,7 (91,0)	481,2 (84,1)	488,4 (82,9)

Fonte: PISA 2003 e 2009

Literatura

- O nosso estudo insere-se na literatura sobre o impacto da repetência no desempenho educativo (não confinado à economia...)
- Contribuições iniciais não abordavam questões de endogeneidade e de seleção - impactos negativos
- Estudos mais recentes fornecem alguma evidência no sentido de eventuais impactos positivos, essencialmente no curto prazo
 - Jacob e Lefgren (2009) e Schwerdt e West (2012) para os Estados Unidos;
 - Mahjoub (2012), Elodie (2013) e Gary-Bobo, et al. (2014) para a França.
 - Baert, et al. (2013) para a Bélgica
 - Diris (2012) e Garcia-Perez et al. (2014)- dados PISA (efeitos negativos)
- Os trabalhos nesta área podem ser divididos em duas categorias: i) mesma idade e ii) mesmo ano de escolaridade

O nosso estudo

- O nosso artigo estuda as determinantes da repetência e avalia o seu impacto no desempenho educativo.
- Neste estudo usamos os dados do PISA (2003 e 2009) para países europeus onde a repetência se encontra regulamentada e é efetivamente praticada
- Considera-se separadamente a repetência para dois níveis distintos do ensino básico: o ISCED 1 e o ISCED 2
- Uso do grande número de variáveis ao nível do estudante, da família e da escola
- Os efeitos da retenção escolar são estimados utilizando uma metodologia de efeitos de tratamento

Modelo de efeitos de tratamento

- Os efeitos da retenção escolar são avaliados no quadro de um modelo de efeitos de tratamento (ver, por exemplo, Wooldridge, 2002, Cap. 18, ou Blundell e Costa-Dias, 2009)
- as pontuações com e sem tratamento são variáveis aleatórias - designadas, respetivamente por S_R e S_{NR} - modelizadas de forma distinta:

$$S_R = \mu_R + x\beta_R + \varepsilon_R \quad (1)$$

$$S_{NR} = \mu_{NR} + x\beta_{NR} + \varepsilon_{NR} \quad (2)$$

Modelo de efeitos de tratamento

- Assume-se que a seleção dos estudantes a reter tem subjacente o seguinte mecanismo:

$$T = \pi_0 + x\pi_1 + z\pi_2 \quad (3)$$

onde T^* é uma variável latente relacionada com o tratamento (retenção)

$$T = 1 \cdot \text{iff} \cdot T^* \geq 0 \quad (4)$$

$$T = 0 \cdot \text{iff} \cdot T^* < 0 \quad (5)$$

- o vetor z inclui variáveis que não estão relacionadas com o desempenho escolar (portanto que não têm lugar nas equações (1) e (2)) mas influenciam a seleção dos repetentes, ou seja, a sua propensão para a repetência

Modelo de efeitos de tratamento

- Observamos:

$$S_R | x, T = 1 \quad (6)$$

$$S_{NR} | x, T = 0 \quad (7)$$

- mas não os contrafactuais

$$S_R | x, T = 0 \quad (8)$$

$$S_{NR} | x, T = 1 \quad (9)$$

- Pontuação observada

$$S = TS_R + (1 - T)S_{NR} \quad (10)$$

- Parâmetros de interesse

$$ATET \equiv E(S_R - S_{NR} | x, T = 1) \quad (11)$$

- A estimação dos parâmetros de interesse nas funções de produção de educação é feita pelo método da função de controlo de Heckman

Endogeneidade - Variáveis Instrumentais

- A endogeneidade neste modelo de efeitos de tratamento tem origem na possibilidade de a repetência estar correlacionada com atributos individuais não observáveis, ou seja, o efeito da repetência poderá refletir, em parte, o efeito de tais atributos.
- Instrumentos utilizados:
 - indicador de maturidade (diferença, em meses, entre as datas em que o aluno entrou na escola (usando setembro do ano de entrada como referência) e em que o aluno completou 6 anos)
 - práticas de retenção regionais (nível médio de retenção)
- A validade dos instrumentos passa pelas seguintes hipóteses:
 - determinam retenção
 - influenciam os resultados dos teste apenas através desse canal
 - não correlacionada com atributos individuais não observáveis

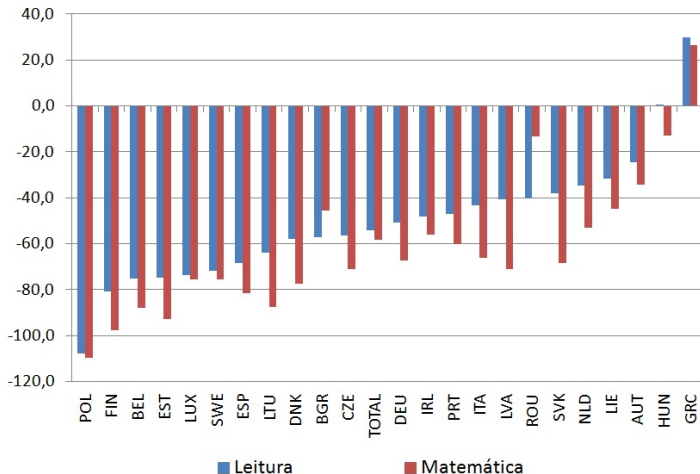
Determinantes da retenção - Variáveis individuais

	ISCED 1		ISCED 2	
	Total	Portugal	Total	Portugal
Género feminino (b)	-0,009 (0.001)***	-0,034 (0.007)***	-0,026 (0.002)***	-0,044 (0.007)***
Pré-primária 1 ano (b)	-0,002 (0.002)	0,003 (0.011)	-0,004 (0.003)	0,016 (0.012)
Pré-primária 2 anos ou mais (b)	-0,014 (0.002)***	-0,008 (0.009)	-0,011 (0.003)***	0,012 (0.009)
Idade de entrada	-0,008 (0.002)***	-	-0,028 (0.003)***	-0,012 (0.019)
Entrada tardia	0,021 (0.002)***	0,039 (0.023)*	0,008 (0.004)*	-
Maturidade	-0,003 (0.000)***	-0,007 (0.001)***	-0,002 (0.000)***	-0,006 (0.001)***

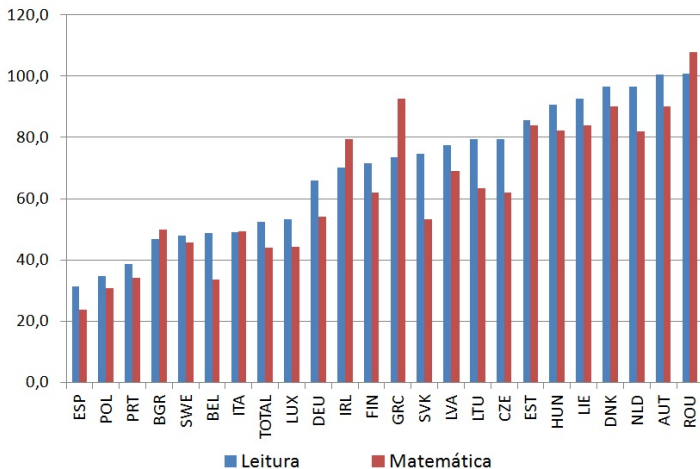
Determinantes da retenção - Variáveis família

	ISCED 1		ISCED 2	
	Total	Portugal	Total	Portugal
Livros em casa (25-200) (b)	-0,011 (0.001)***	-0,044 (0.009)***	-0,013 (0.002)***	-0,015 (0.008)*
Livros em casa (> 200) (b)	-0,015 (0.001)***	-0,046 (0.011)***	-0,019 (0.002)***	-0,032 (0.010)***
Educação secundária inferior (b)	0,000 (0.002)	-0,023 (0.009)**	-0,002 (0.003)	0,002 (0.009)
Educação secundária superior (b)	-0,010 (0.002)***	-0,033 (0.009)***	-0,009 (0.003)***	-0,014 (0.009)
Educação terciária (b)	-0,011 (0.002)***	-0,023 (0.011)**	-0,015 (0.003)***	-0,027 (0.010)***
Família monoparental (b)	0,008 (0.002)***	0,033 (0.012)***	0,023 (0.003)***	0,027 (0.012)**
Sem pais em casa (b)	0,019 (0.006)***	0,000 [0.027]	0,027 (0.008)***	0,004 (0.024)
Imigrante (b)	0,018 (0.003)***	-0,063 (0.012)***	0,014 (0.004)***	0,015 (0.021)
Língua falada em casa diferente da ling. do teste (b)	-0,007 (0.001)***	-	0,002 (0.004)	-
Língua estrangeira em casa (b)	0,004 (0.003)	0,089 (0.058)	0,002 (0.005)	0,033 (0.035)
Recursos educativos em casa	-0,005 (0.000)***	-0,017 (0.005)***	-0,007 (0.001)***	-0,009 (0.004)**
Ocupação intelectual - não especializada (b)	-0,007 (0.001)***	-0,015 (0.008)*	-0,002 (0.002)	-0,002 (0.008)
Ocupação intelectual - especializada (b)	-0,013 (0.001)***	-0,04 (0.011)***	-0,006 (0.002)***	-0,022 (0.009)**

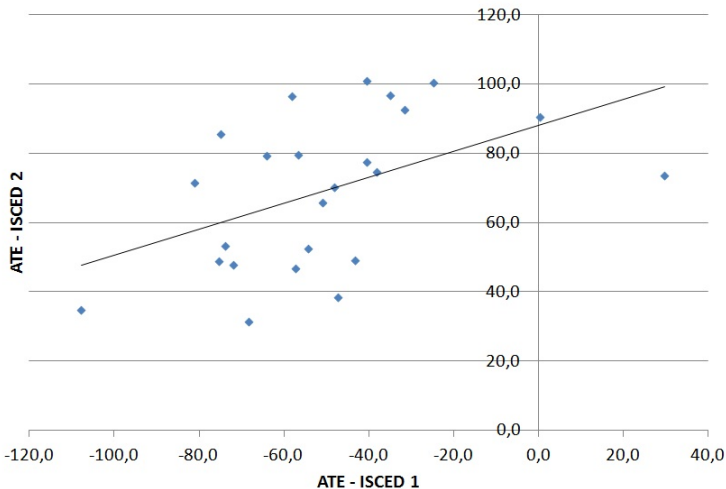
Efeito Médio da Retenção sobre os que repetiram (ATET) - ISCED 1



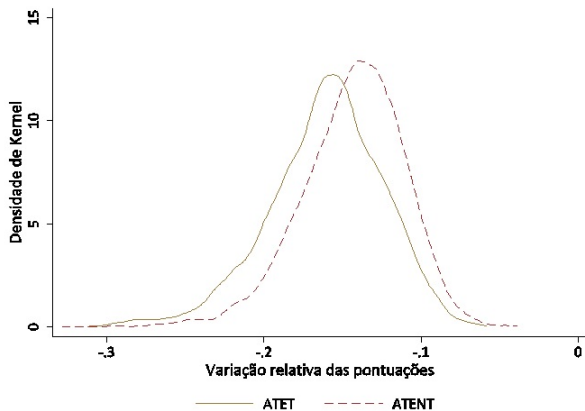
Efeito Médio da Retenção sobre os que repetiram (ATET) - ISCED 2



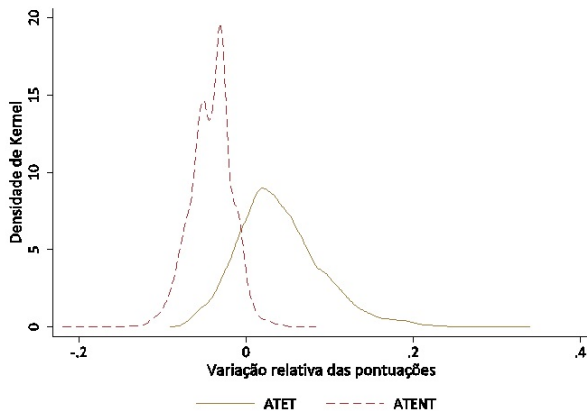
Efeito Médio da Retenção sobre os que repetiram (ATET)



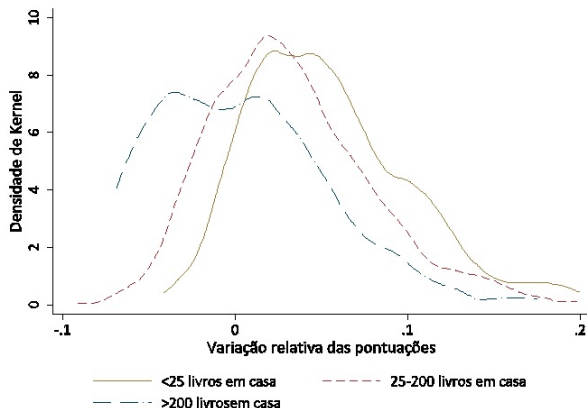
Distribuição dos efeitos médios da retenção sobre os que repetiram (ATET) e os que não repetiram (ATENT) - ISCED 1 - PORTUGAL



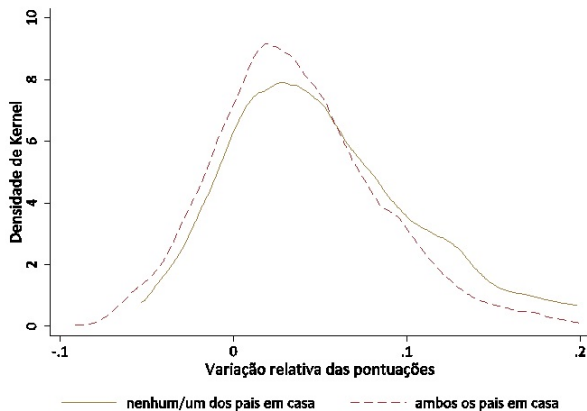
Distribuição dos efeitos médios da retenção sobre os que repetiram (ATET) e os que não repetiram (ATENT) - ISCED 2 - PORTUGAL



Distribuição dos efeitos médios da retenção sobre os que repetiram no ISCED 2 segundo o estrato sócio-económico - PORTUGAL



Distribuição dos efeitos médios da retenção sobre os que repetiram no ISCED 2 segundo a situação em termos de coabitação com os pais - PORTUGAL



Principais Mensagens deste Estudo

Determinantes da retenção

- Os resultados apontam para a importância das características individuais, da família e dos colegas como determinantes da repetência.
- Em particular, em Portugal os alunos com menor maturidade e com piores condições socioeconómicas têm uma maior probabilidade de repetir.
- Apesar de os aspetos socioeconómicos serem importantes não são os únicos fatores que ajudam a explicar a repetência.
- Os resultados sugerem igualmente a relevância das características da escola, diferenças a nível regional e diferenças ao nível do país (por exemplo, questões de carácter institucional)

Principais Mensagens deste Estudo

Efeitos da Retenção no Desempenho Escolar

- Os efeitos de "longo prazo" da repetência no **ISCED 1** no desempenho dos estudantes em Portugal são negativos
- o que sugere que haverá vantagem em substituir, pelo menos parcialmente, esta prática por métodos alternativos de apoio aos alunos que revelem dificuldades na aprendizagem nas etapas iniciais da vida escolar.
- Os efeitos de curto-prazo da repetência no **ISCED 2** para Portugal são positivos, embora de pequena dimensão
- Assim, apesar da incerteza quanto aos efeitos de longo prazo deste efeito, os nossos resultados não põem em causa a prática da repetência em níveis mais avançados do percurso escolar.

Trabalho Futuro

- Explorar a comparação internacional em termos dos efeitos da retenção (heterogeneidade dos resultados)
- Explorar o papel das diferentes práticas em cada país
- Comparar com outros mecanismos de selecção - tracking
- Explorar PISA 2012