

# 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

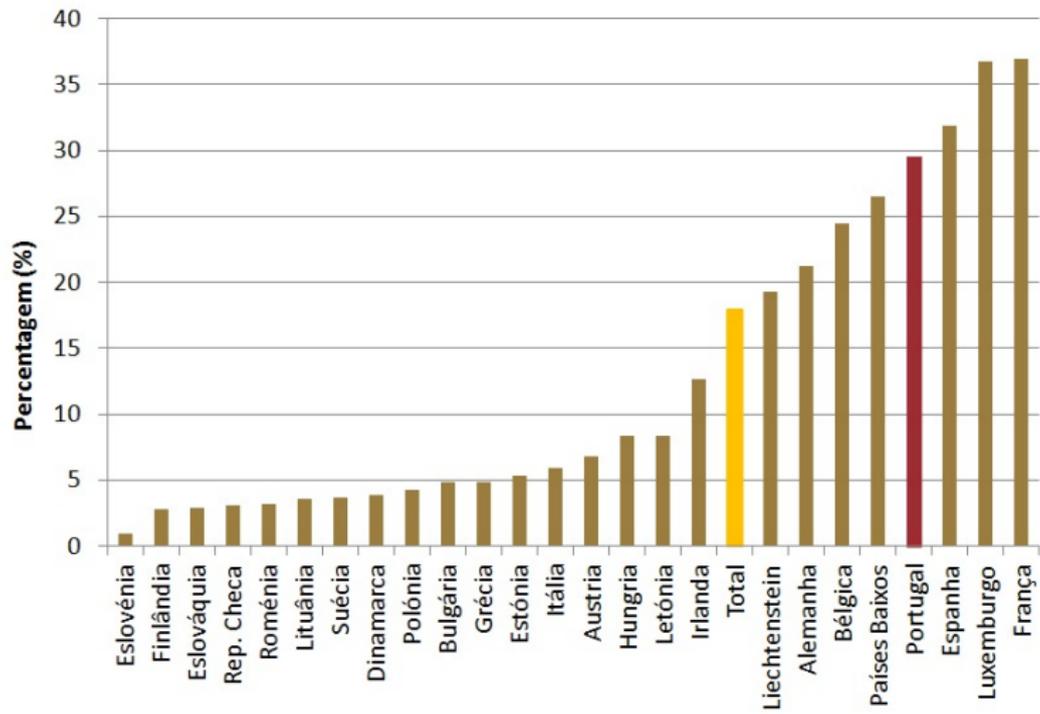
- Custos associados:
  - Despesa de fornecer mais um ano adicional de educação
  - Custo para a sociedade em atrasar a entrada do aluno no mercado de trabalho
- Efeitos psicológicos:
  - Redução da auto-estima e deterioração da relação com os colegas
  - Afastamento da escola e maior probabilidade de 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	<b>82,0</b>	81,5	81,4	81,5	70,5	70,4	<b>70,4</b>
Rep. apenas no ISCED 1	6,5	6,4	<b>6,4</b>	6,5	6,8	6,6	12,8	13,7	<b>13,2</b>
Rep. apenas no ISCED 2	10,5	9,7	<b>10,1</b>	10,5	10,2	10,4	12,6	12,8	<b>12,7</b>
Rep. no ISCED 1 e 2	1,5	1,5	<b>1,5</b>	1,5	1,6	1,5	4,1	3,2	<b>3,7</b>
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	<b>418,0</b> (81,6)	<b>411,2</b> (83,6)	<b>396,6</b> (60,8)	<b>406,4</b> (66,8)
Repetentes apenas no ISCED 2	<b>448,5</b> (83,5)	<b>442,1</b> (86,5)	<b>426,2</b> (59,6)	<b>428,7</b> (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

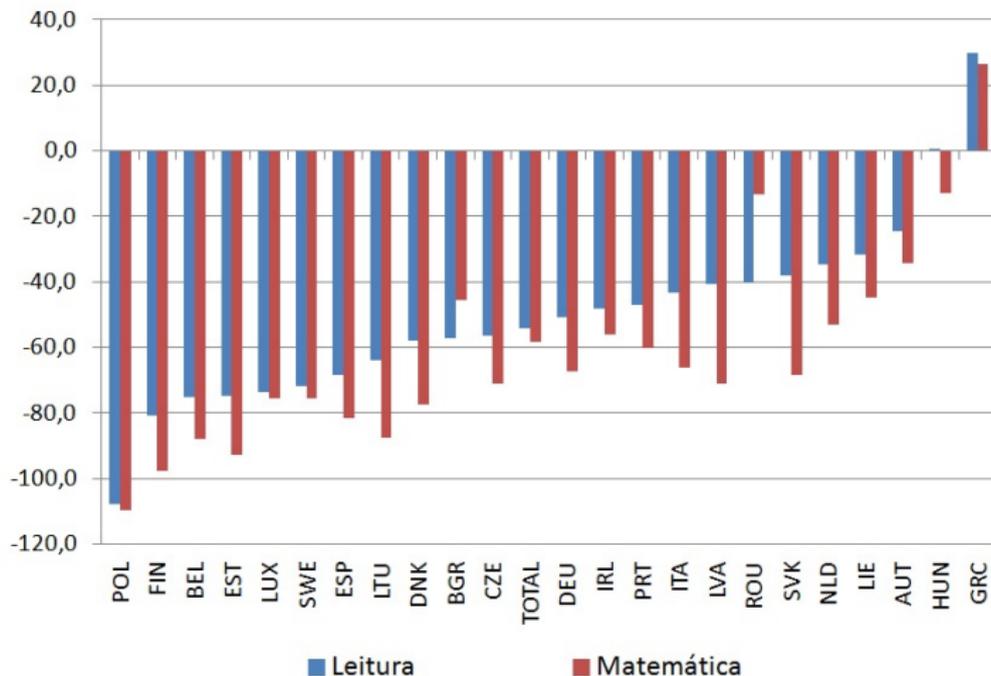
## Determinantes da retenção - Variáveis individuais

	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)***

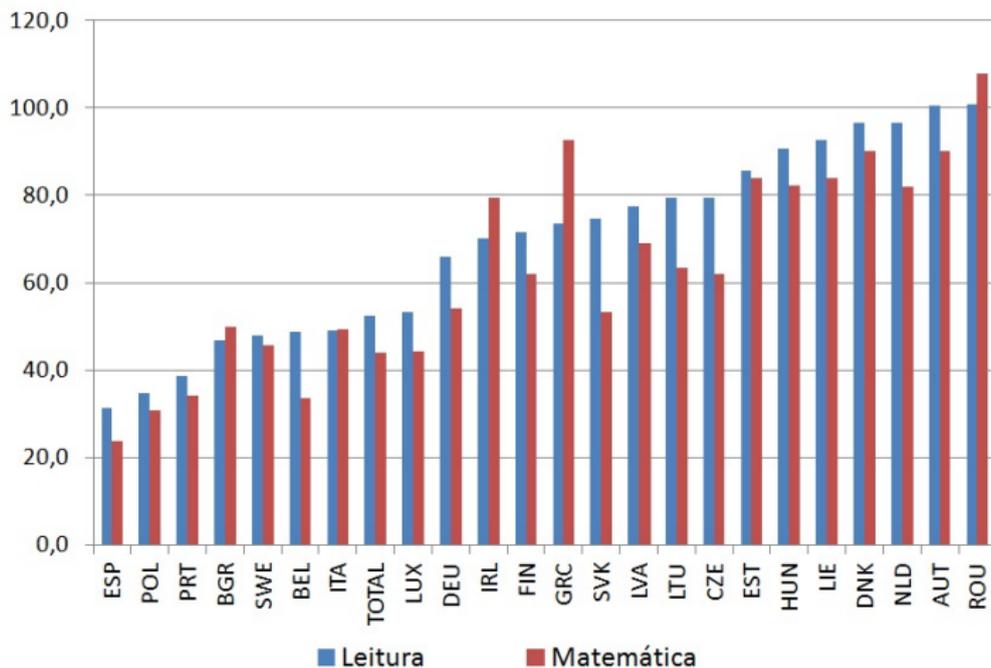
## Determinantes da retenção - Variáveis família

	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)**

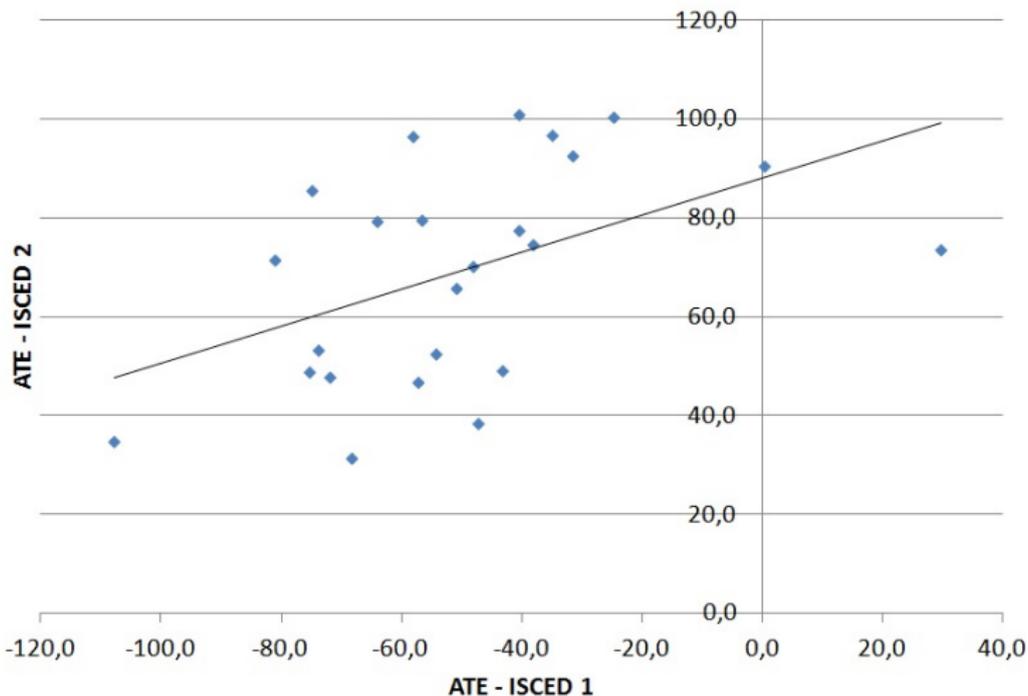
# Efeito Médio da Retenção sobre os que repetiram (ATET) - ISCED 1



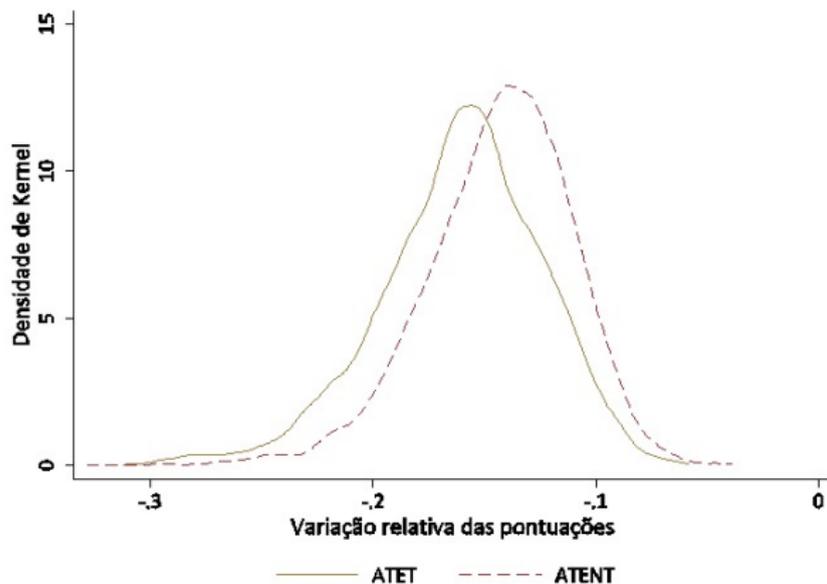
## Efeito Médio da Retenção sobre os que repetiram (ATET) - ISCED 2



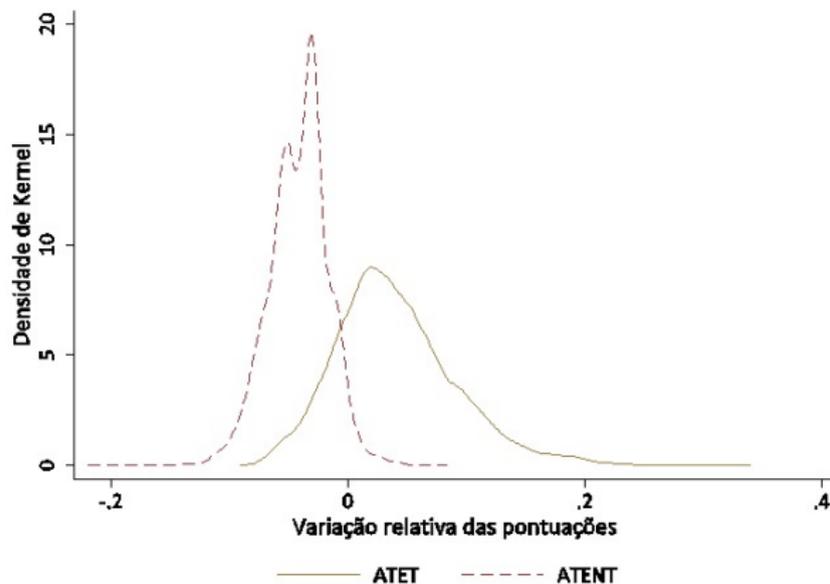
## Efeito Médio da Retenção sobre os que repetiram (ATET)



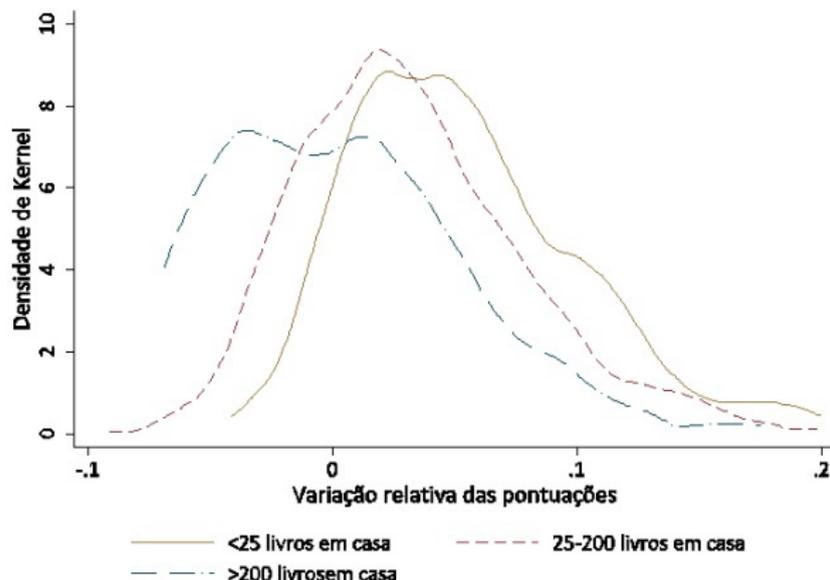
## Distribuição dos efeitos médios da retenção sobre os que repetiram (ATET) e os que não repetiram (ATENT) - ISCED 1 - PORTUGAL



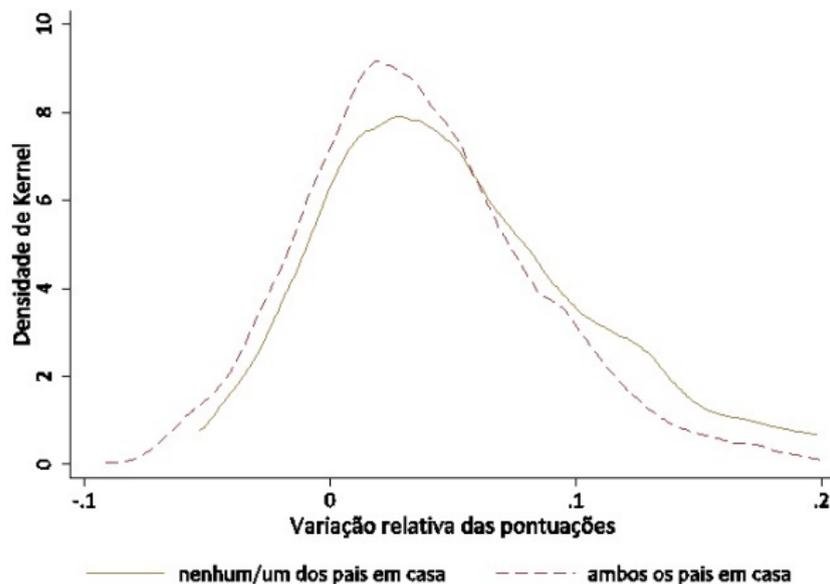
## Distribuição dos efeitos médios da retenção sobre os que repetiram (ATET) e os que não repetiram (ATENT) - ISCED 2 - PORTUGAL



## 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