

# Brechas raciales de logro en la otra América: Discutiendo resultados escolares y las acciones afirmativas en Brasil

**V Seminario Internacional de Investigación sobre  
Calidad de la Educación  
ICFES**

*Bogotá, octubre 2014*

*Ricardo A. Madeira (Universidad de Sao Paulo)*

*y*

*Marcos A. Rangel (Universidad de Duke)*

# Contenido

- Introducción y datos
- Origen racial brasileño
- Tendencias macro en brechas raciales
- Tendencias micro en brechas raciales
- Acciones afirmativas en la educación superior
- Conclusiones

# Introducción

- Revisar la evidencia reciente sobre disparidades raciales en los resultados socioeconómicos en Brasil
- Rastrear estas diferencias en capacidades de generación de ingresos materializadas en una acumulación de capital humano desigual (educación formal en particular) para brasileños adultos negros y blancos
- Explorar datos únicos y novedosos sobre competencias y transiciones escolares para el caso de Sao Paulo, estado suroriental brasileño
- La evaluación de políticas públicas sensibles y no sensibles al color que sugiere una reducción (pero no la eliminación) de brechas raciales en la cantidad y la calidad de la educación

# Datos

- Dos fuentes nacionales de datos agregados de hogares e individuos
  - Censo poblacional de Brasil 2000
  - Encuestas de hogares de Brasil 1989 a 2009
- Una fuente de información longitudinal regional (Sao Paulo) sobre estudiantes, construida a partir de registros administrativos
  - Registros de matrícula desde 2007 hasta 2011
  - Pruebas estandarizadas desde 2007 hasta 2011 (grados 5º, 7º, 9º y 12º)
  - Expedientes académicos de estudiantes desde 2007 hasta 2011
- Dos fuentes de información nacional sobre graduados de educación media y estudiantes universitarios.
  - *Examen nacional de enseñanza media* (ENEM por sus siglas en portugués)
  - *Examen nacional de desempeño de estudiantes* (ENADE por sus siglas en portugués)

# Trasfondo racial brasileño

- Las grandes tasas de mestizaje han llevado a la mayoría de observadores a concluir que, en ausencia de conflictos raciales, Brasil simplemente había evitado las consecuencias de la esclavitud sobre los resultados socioeconómicos y la movilidad.
- Existe abrumadora evidencia de diferencias pertinentes entre blancos y no blancos en términos de salarios y otras medidas de estándares de vida.
- Reproducimos algunos de estos hechos estilizados

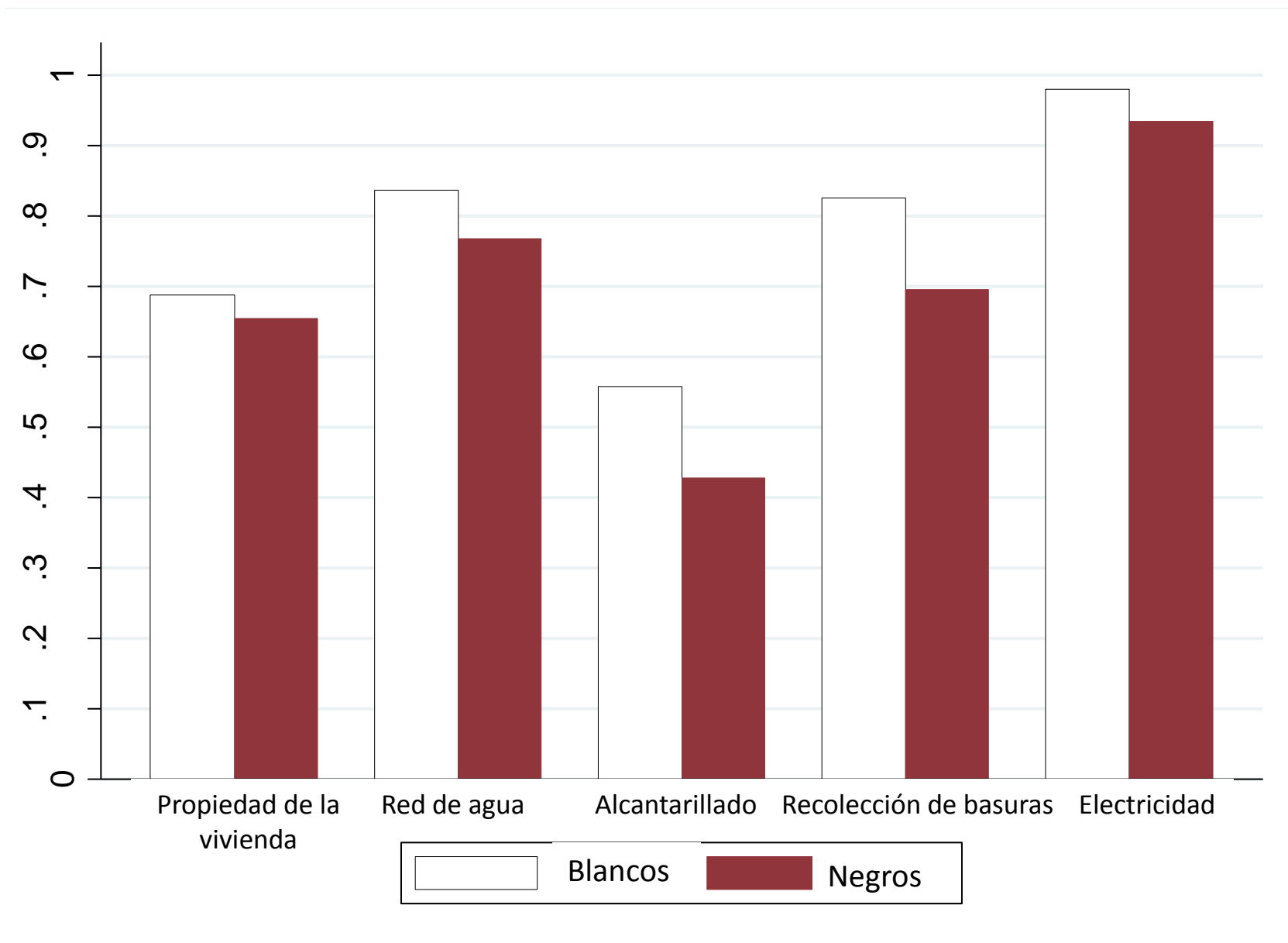


Figura 1: Estándares de vida por raza, Brasil 2000

Fuente de datos: Censo Poblacional 2000, IBGE.

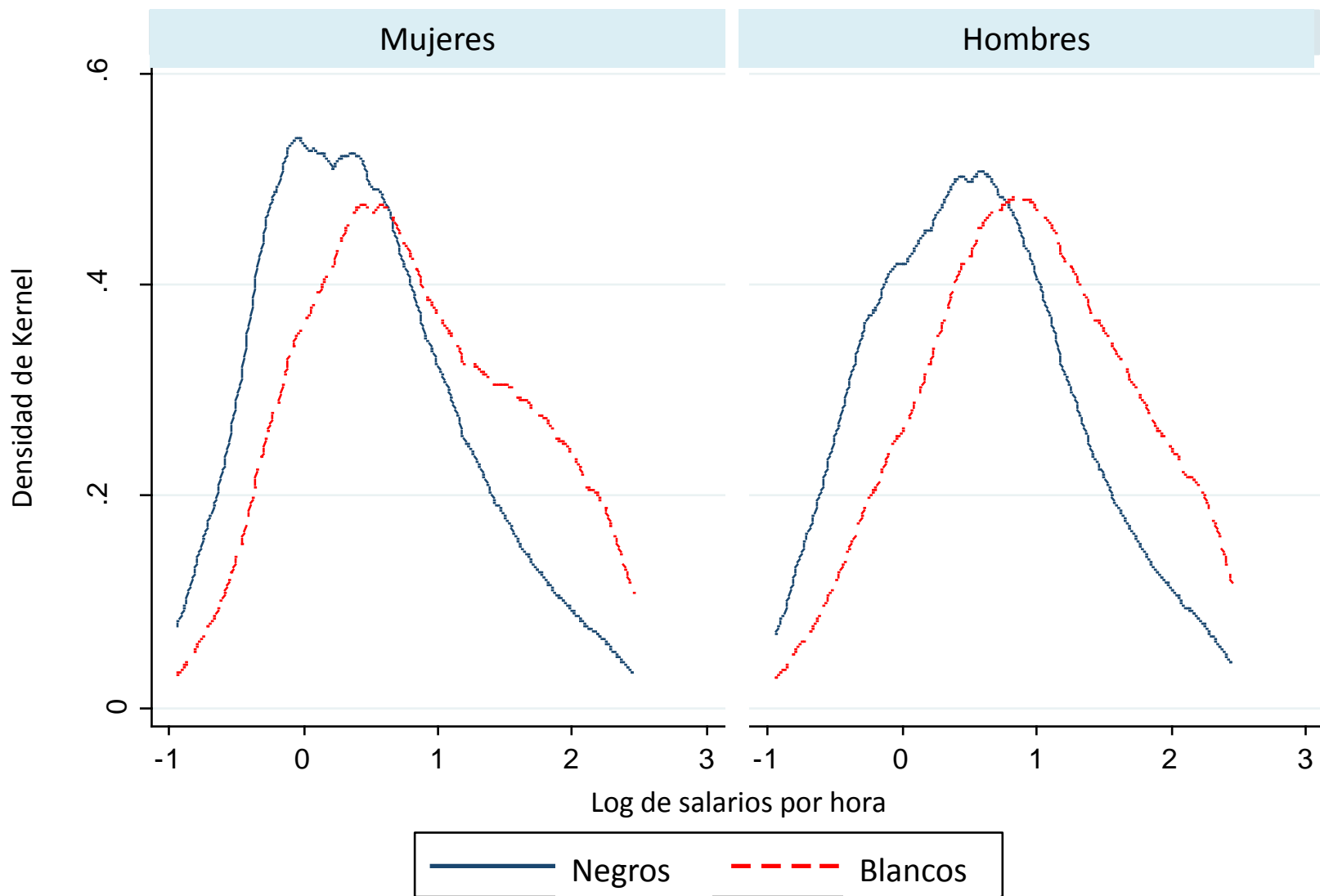


Figura 2: Salarios por hora por raza (en logaritmos), Brasil 2000

Fuente de datos: Censo Poblacional 2000, IBGE.

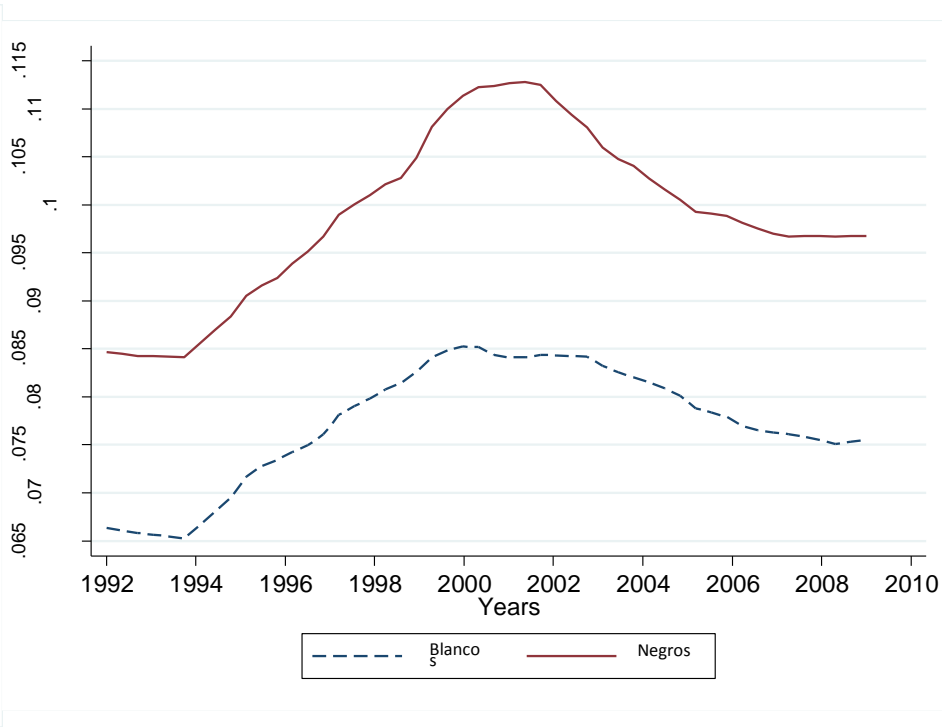
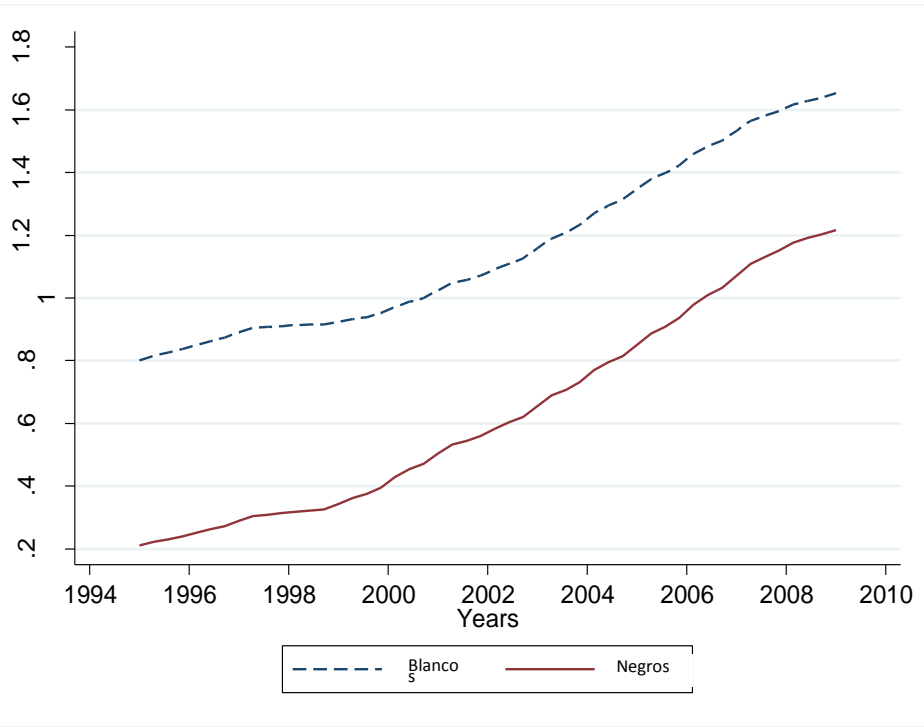


Figura 3: Salarios por hora y tasas de desempleo por raza (en algoritmos), Brasil 1992-2009

Fuente de Datos: PNAD, IBGE.

PNAD: Encuesta nacional por muestra de municipios  
 IBGE: Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística

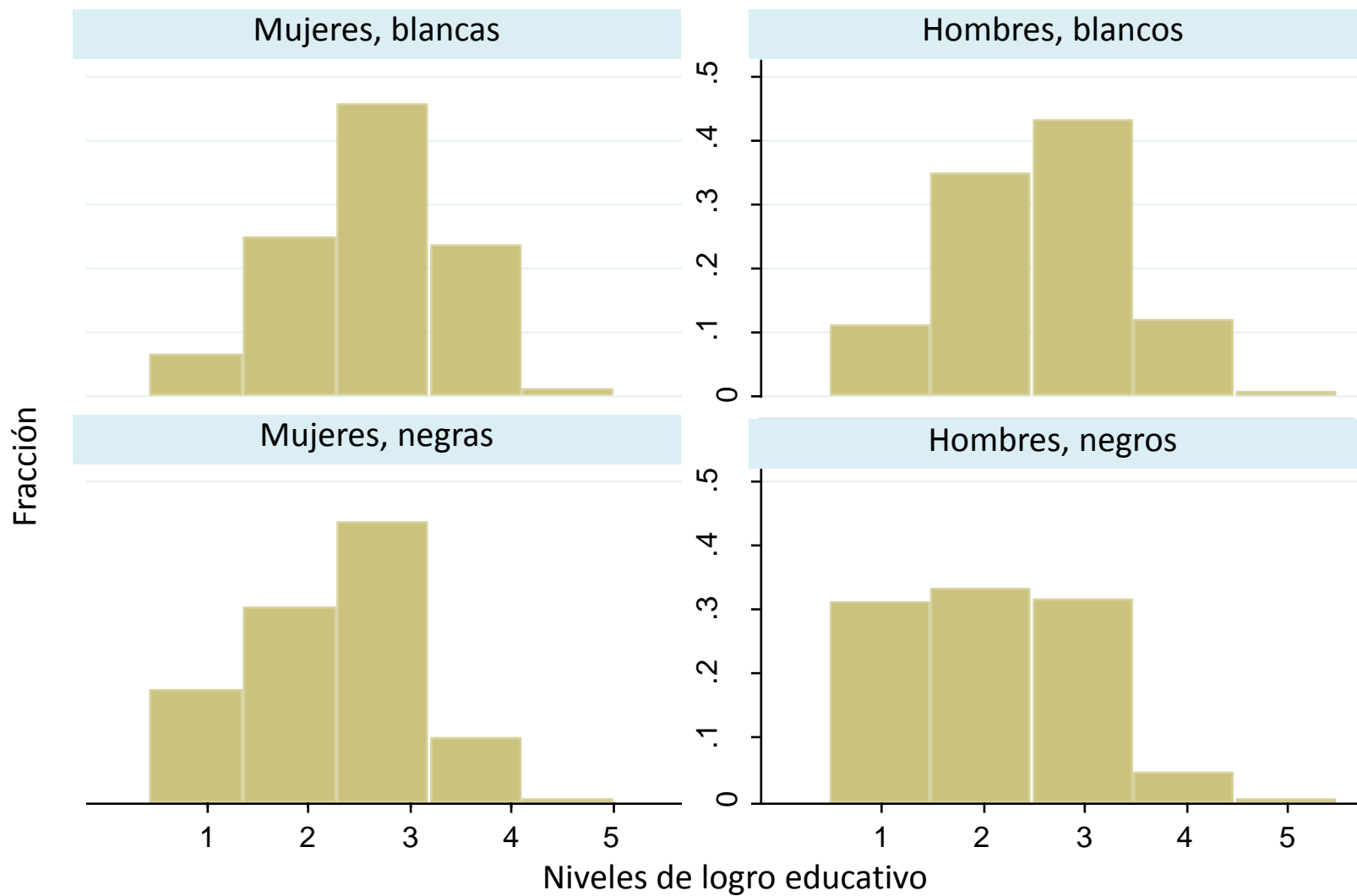


# Hechos estilizados: estándares de vida y mercado laboral

- En comparación con los blancos, los negros se encuentran consistentemente en peores condiciones en todas las dimensiones de estándares de vida investigadas.
- Para los blancos la distribución de salario se encuentra desplazada a la derecha.
- Los salarios por hora son aproximadamente un 40% superiores para los blancos.
- La brecha en capacidades de generación de ingresos se mantiene notablemente constante en el periodo de quince años entre 1995 y 2009
  - Las diferencias raciales se reducen ligeramente en términos de salarios
  - No hay ninguna señal de mejora relativa en el indicador de desempleo entre los negros

# Hechos estilizados: estándares de vida y mercado laboral

- Hay dos factores principales que podrían explicar las diferencias raciales en los resultados económicos:
  1. Discriminación o prejuicio contra los negros en el mercado laboral
  2. El resultado de una menor inversión en la acumulación de conocimientos por parte de los individuos de piel más oscura, lo que se traduce en una escasez de oportunidades económicas



1. Menos de primaria; 2. Primaria (8 años); 3. Secundaria (11 años); 4. Universidad; 5. Estudios de posgrado

Figura 4: Logro educativo (estudios concluidos), Brasil 2000

Fuente de datos: Censo Poblacional 2000, IBGE.

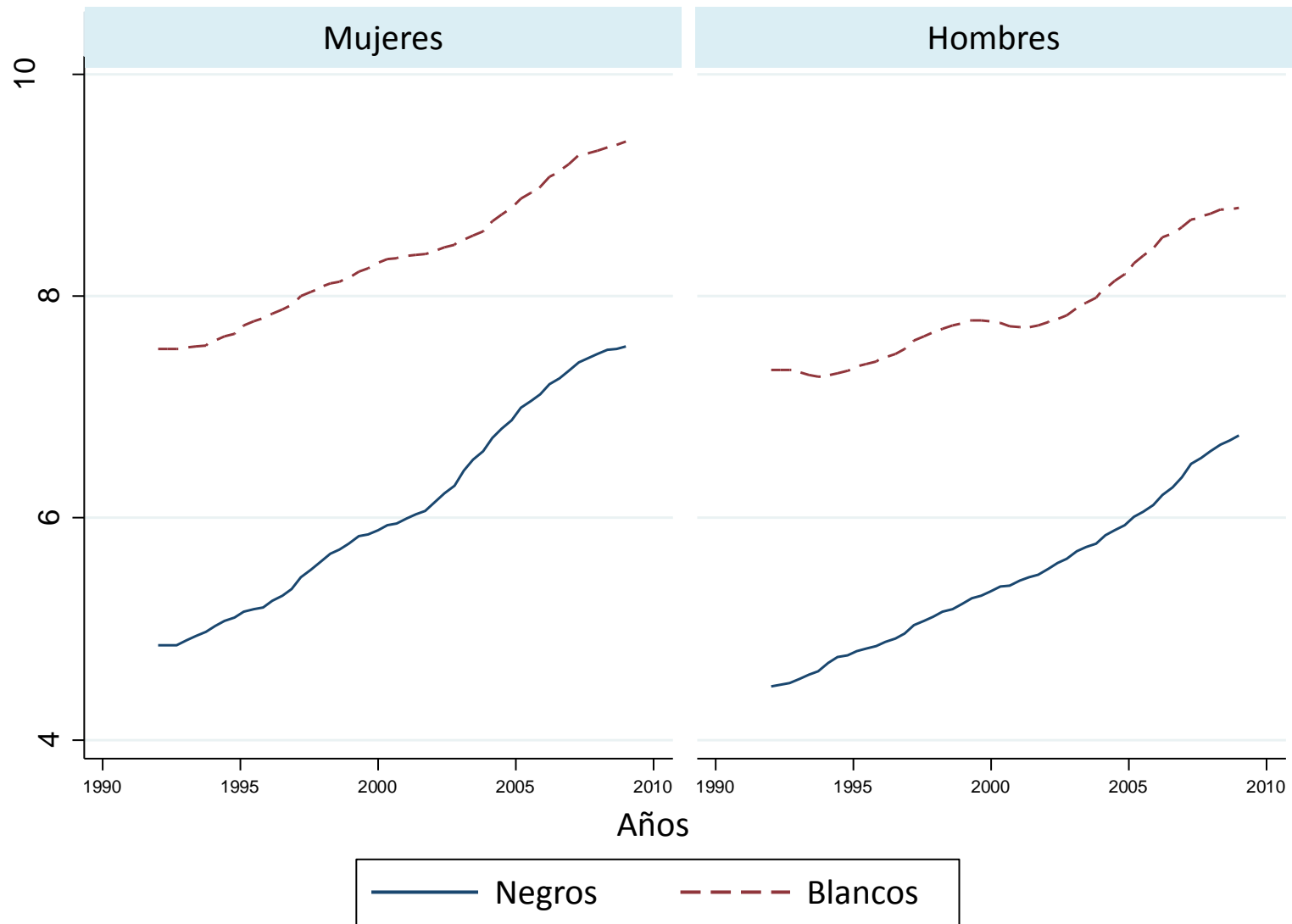


Figura 5: Logro educativo por raza en el tiempo (años completados) para adultos de 35 años, Brasil 1992-2009

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

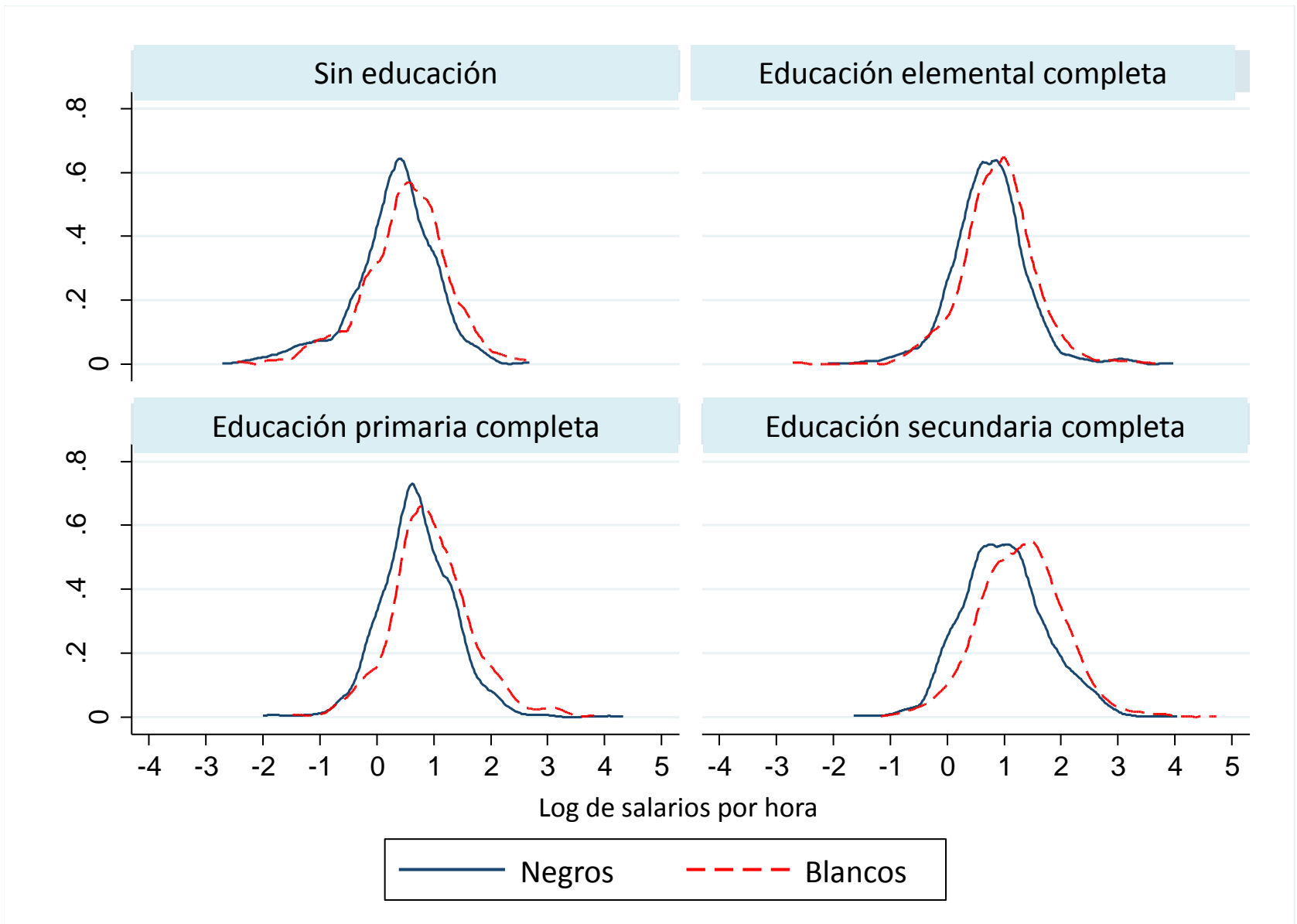


Figura 6: Distribuciones de logaritmos de salarios por hora para adultos entre 30 y 35 años de edad, Brasil 2001

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

# Hechos estilizados: logro educativo

- A pesar de tener los mismos años de educación, no hay garantía de que blancos y negros fueran expuestos a una educación de la misma calidad
- No hay recolección de datos sobre la cantidad de habilidades acumuladas o incluso el tipo de educación (privada versus pública) adquiridas
- La reducción en las brechas socioeconómicas raciales brasileñas en los próximos años será proporcional a las diferencias en la cantidad y la calidad de la educación adquirida por negros y blancos
- Nos enfocamos en la descripción y evaluación de las políticas recientes que directa o indirectamente han cambiado las tendencias en la acumulación de capital humano en todos los grupos raciales

# Hechos estilizados: logro educativo

- Consistentemente, los negros acumulan menor capital humano en la forma de educación formal (cantidad menor)
- A pesar de un aumento general en el logro educativo, en los veinte años transcurridos desde 1992, hay una diferencia constante de dos años de escolaridad completada entre negros y blancos nacidos entre 1957 y 1974
- Nuestros hallazgos indican que la inclusión de las disparidades educativas da cuenta aproximadamente del 50% de las diferencias entre negros y blancos.
  - Las diferencias en las tasas de desempleo se reducen de 2 a 1 punto porcentual
  - Las diferencias en los salarios por hora van de 0,53 a 0,24 puntos log
  - Las diferencias son particularmente grandes para la población con más educación

# Tendencias en las brechas de logro: datos agregados

- Los noventa marcaron una década de cambios estructurales en Brasil
  - Se alcanzó estabilidad inflacionaria en 1995
    - La planeación e inversión de educación para niños se volvió más atractiva para padres pobres
- Hubo una ola regulatoria significativa en política educativa
  - Se tomaron los primeros pasos en el establecimiento de un sistema de rendición de cuentas basado en exámenes de estudiantes a nivel nacional
  - El gobierno federal lanzó el Programa de Bolsa Escolar (transferencias en efectivo condicionadas, TEC)
  - Grandes reformas de financiación afectaron la cantidad y la distribución regional de recursos para la construcción, mantenimiento y mejoramiento de escuelas
- Estos cambios sistemáticos condujeron a un gran aumento de las tasas de matrícula de niños en edad escolar.
  - Este proceso de “democratización” ha tenido un impacto importante en la representación dentro de los salones de clase de una porción de la población en situación de desventaja. Particularmente la población negra.



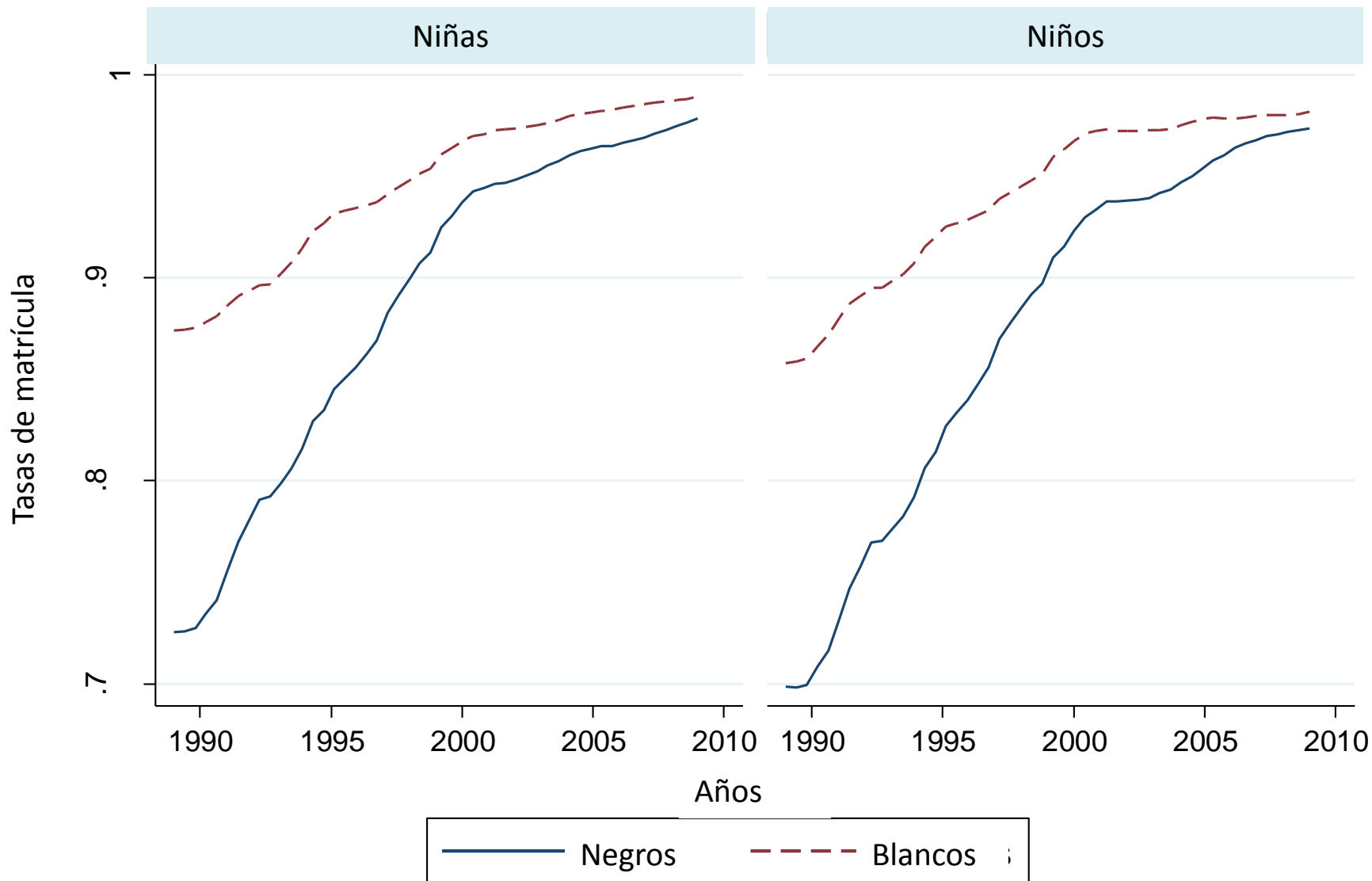


Figura 7: Tasas de matrícula para niños de 7 años, Brasil – 1989-2009

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

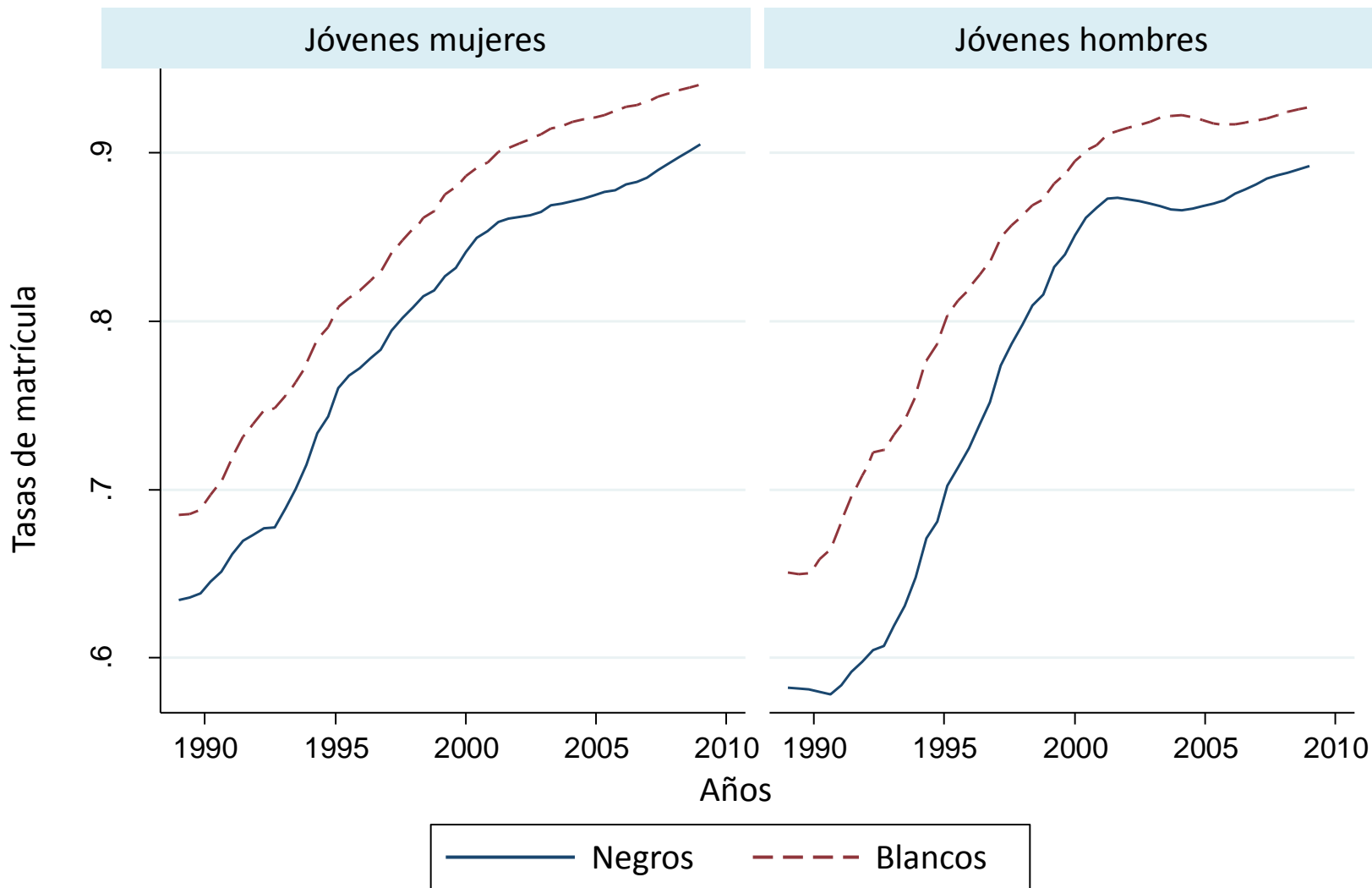


Figura 8: Tasas de matrícula para jóvenes de 15 años, Brasil – 1989-2009

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

# Tendencias in brechas de logro: datos agregados

- Con el tiempo se volvió más probable que los niños negros ingresaran a la escuela, pero en comparación con los niños blancos no se volvió más probable que terminaran la educación primaria.
- Exploramos el hecho de que la política educativa en Brasil es descentralizada para investigar una iniciativa de retención de estudiantes específica: **el esquema de promoción automática**
  - Esta política agrupa grados contiguos en ciclos, y la retención ocurre solamente al final de cada ciclo
  - Se crearon dos ciclos en el estado de Sao Paulo. El ciclo 1 comprende grados entre 1º y 5º, y el ciclo 2 cubre los grados 6º a 9º.
  - Un estudiante es promovido al siguiente grado dentro de un ciclo si asiste a más del 75% de las clases.
  - Competencias insuficientes sólo pueden resultar en retención de grado al final de cada ciclo

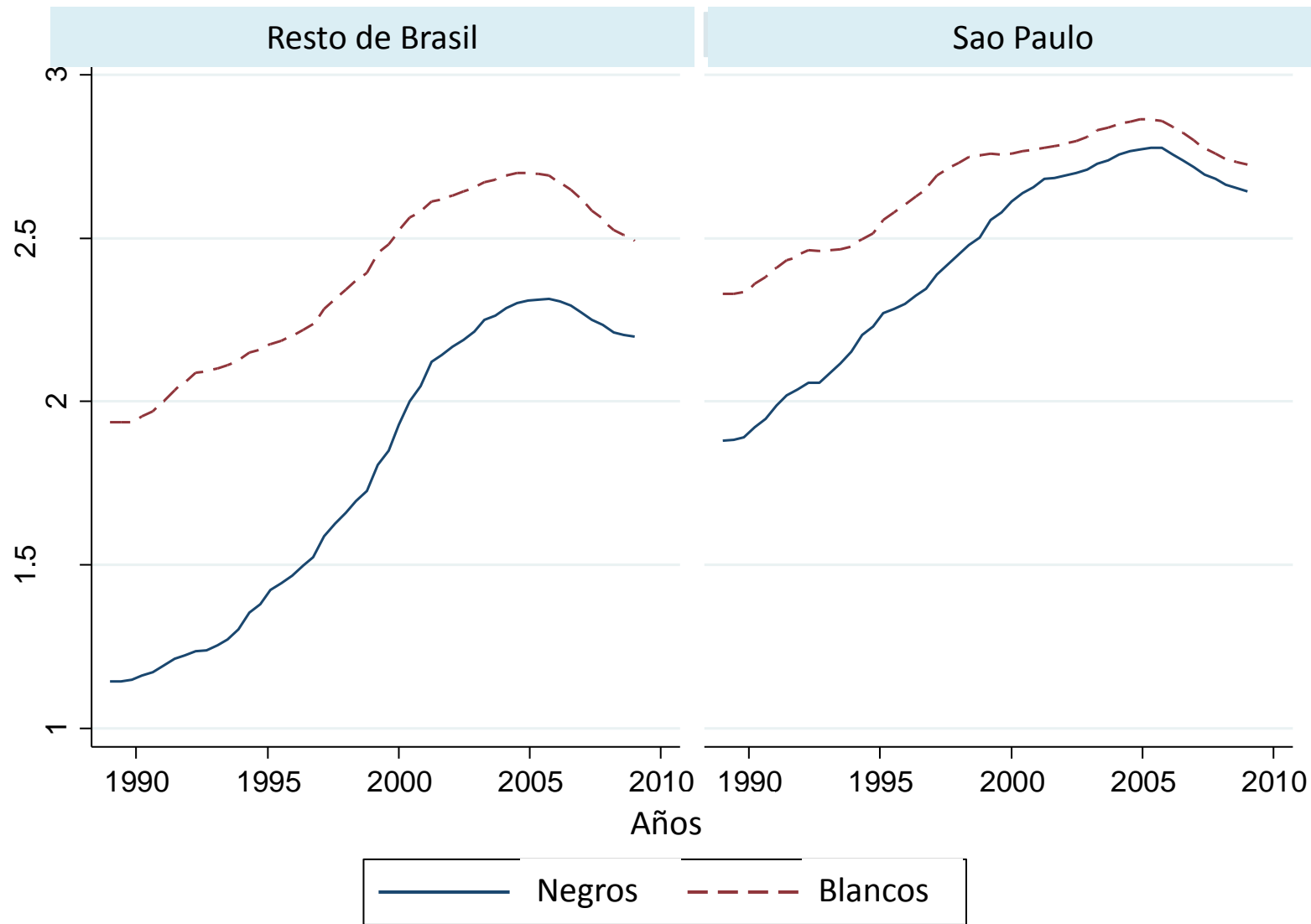


Figura 9: Logro educativo para niños de 10 años (en años completados), Sao Paulo versus el resto de Brasil – 1989-2009

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

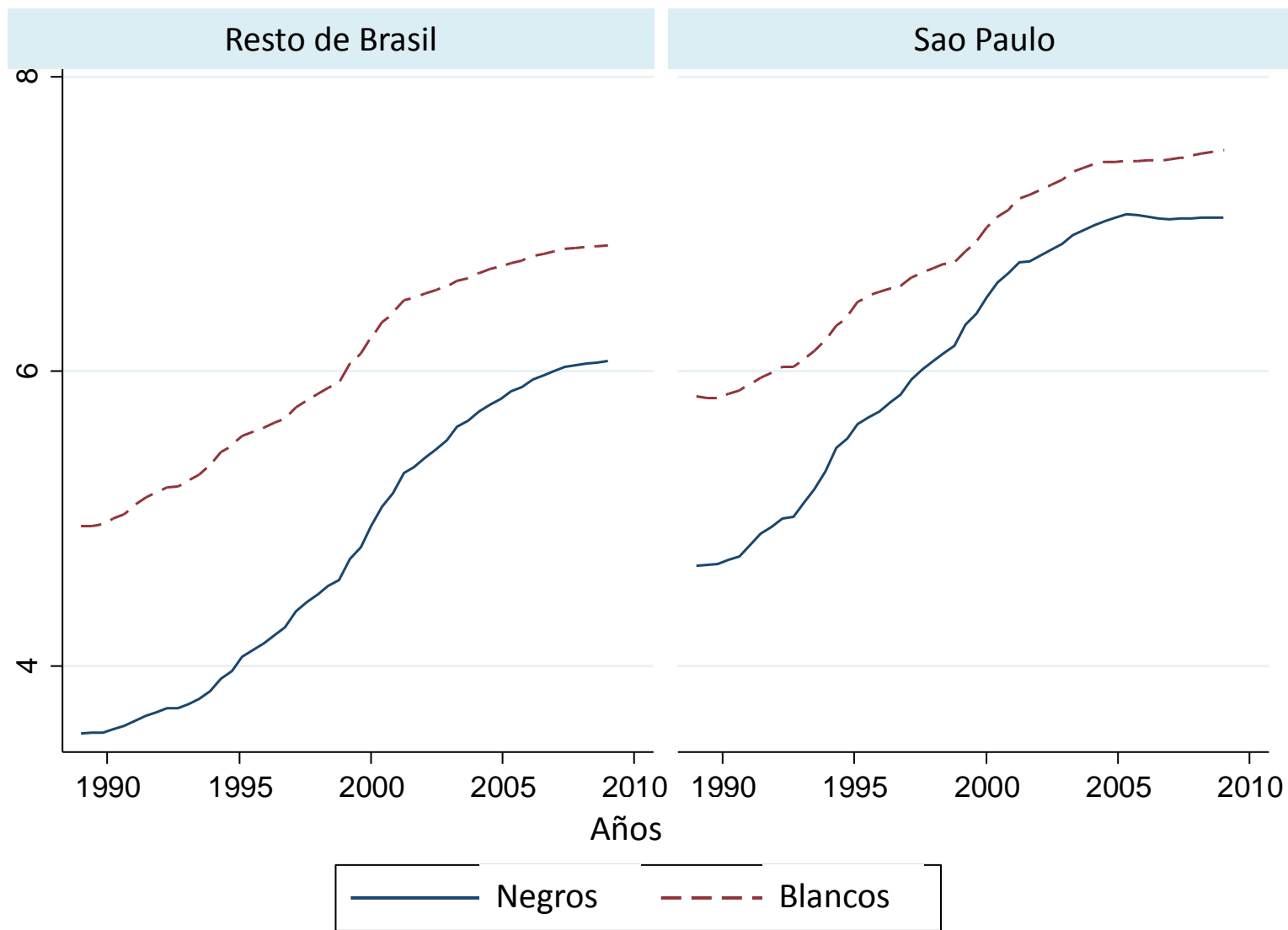


Figura 10: Logro educativo para jóvenes de 15 años (en años completados), Sao Paulo versus el resto de Brasil – 1989-2009

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

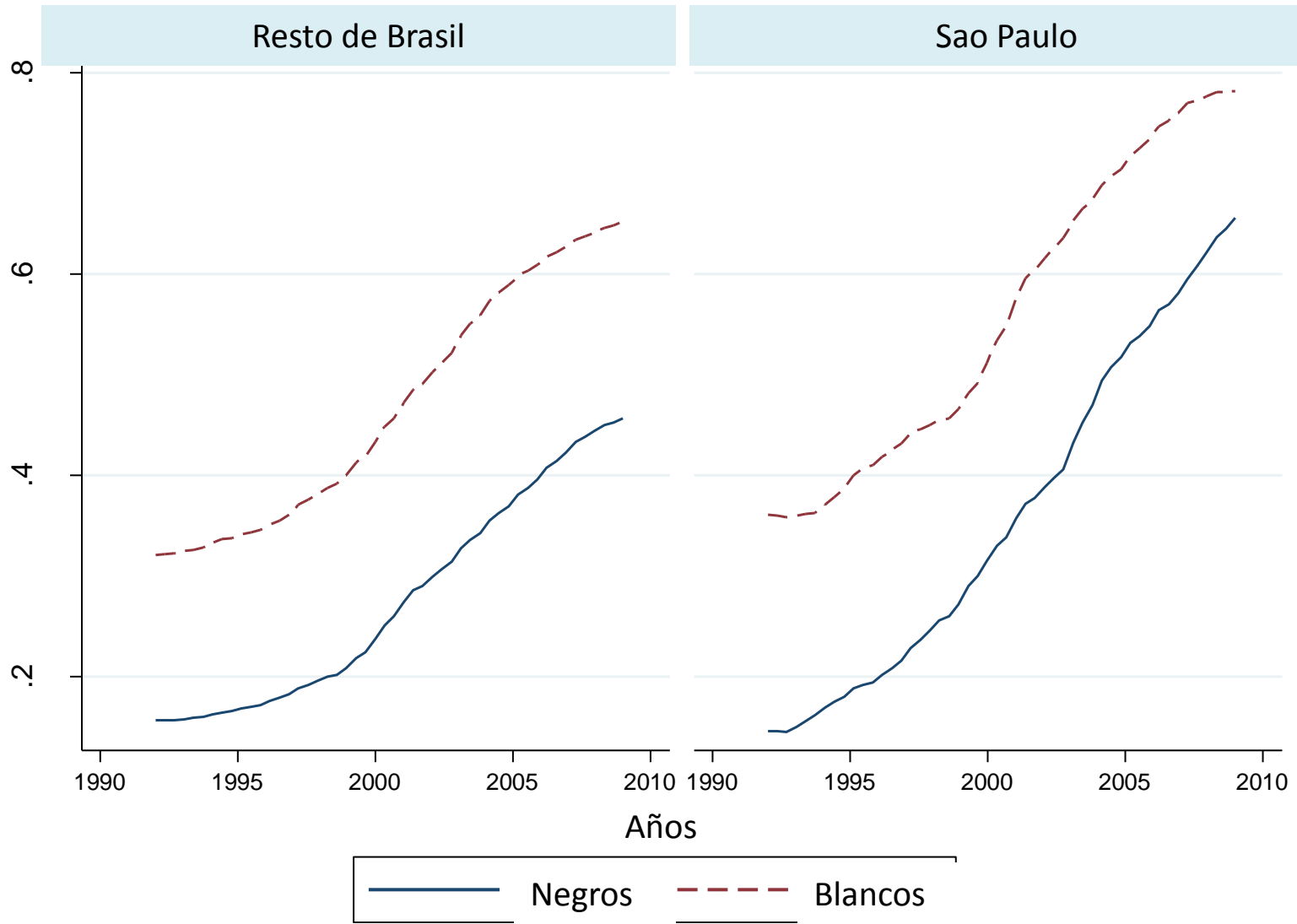


Figura 11: Tasa de culminación de secundaria (a los 24 años de edad), 1992-2009

Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

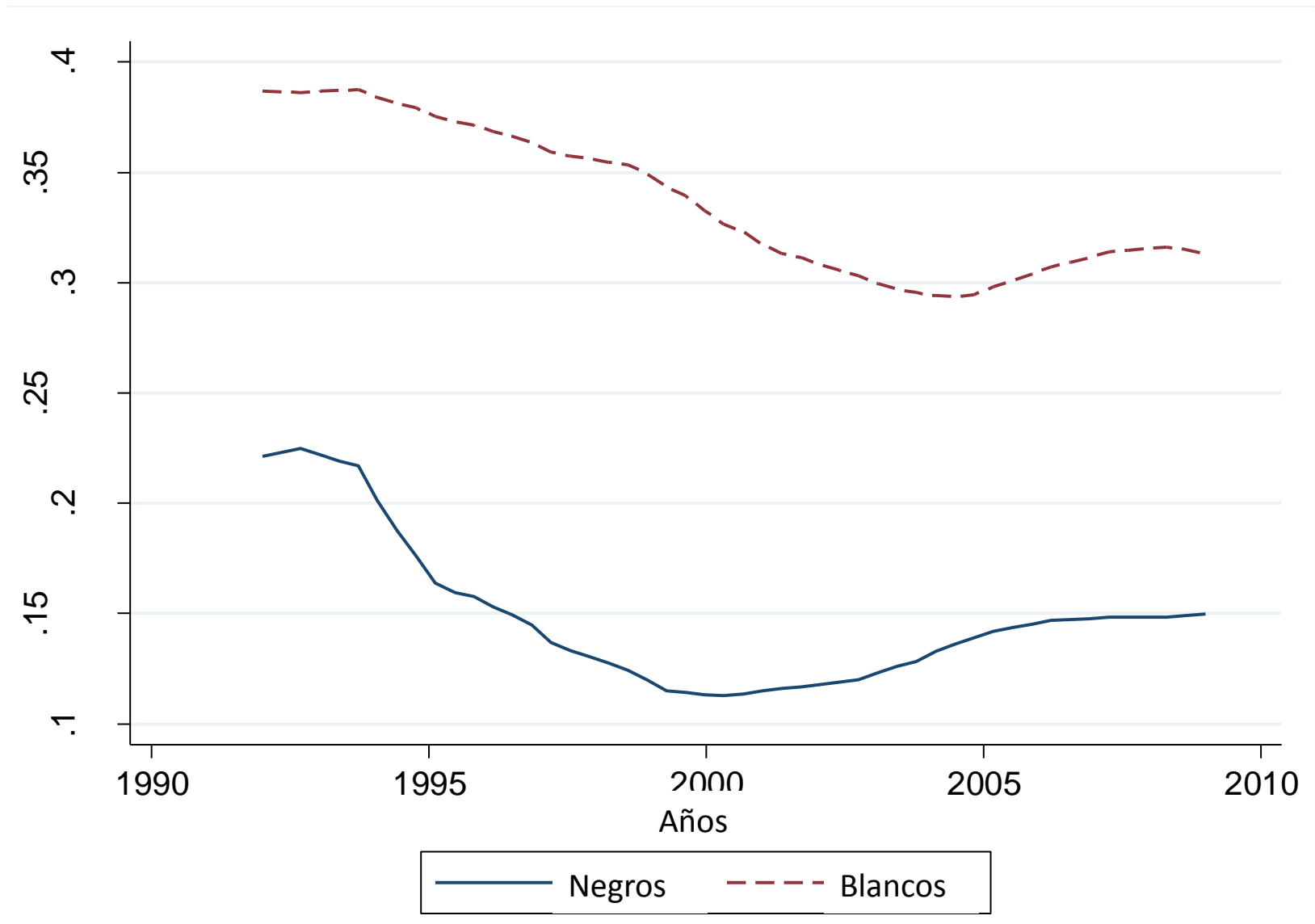


Figura 12: Matrícula universitaria para graduados de secundaria (entre 19 y 25 años de edad), Sao Paulo – 1992-2009


Fuentes de datos: Encuesta de Hogares Brasileira (PNAD), IBGE.

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales


- Pregunta abierta: ¿puede ser considerada comparable la calidad de la educación recibida por cada grupo?
- Haciendo uso de datos administrativos del estado de Sao Paulo, investigamos la brecha racial en dos dimensiones principales:
  - I. Avance del estudiante en el sistema educativo;
  - II. Desempeño del estudiante en pruebas estandarizadas.



**Tabla 1:** Tasas de deserción para estudiantes blancos , todo tipo de escuelas

	grado 2º	Grado 3º	Grado 4º	Grado 5º	Grado 6º	Total	
<b>2007</b>	345,838					345.838	
	100,00%					100,00%	
<b>2008</b>	13,763	323,050				336.813	
	3,98%	93,41%				97,39%	
<b>2009</b>	1,924	25,650	306,152			333.726	
	0,56%	7,42%	88,52%			96,50%	
<b>2010</b>	400	5,044	26,820	298,699			330.963
	0,12%	1,46%	7,76%	86,37%			95,70%
<b>2011</b>	131	1,245	6,012	33,506	281,517	322.411	
	0,04%	0,36%	1,74%	9,69%	81,40%	93,23%	

**Tabla 2:** Tasas de deserción para estudiantes negros, todo tipo de escuelas

	grado 2º	Grado 3º	Grado 4º	Grado 5º	Grado 6º	Total	
<b>2007</b>	186,135					186.135	
	100,00%					100,00%	
<b>2008</b>	9,977	169,970				179.947	
	5,36%	91,32%				96,68%	
<b>2009</b>	1,664	19,184	157,237			178.085	
	0,89%	10,31%	84,47%			95,68%	
<b>2010</b>	356	4,530	19,292	152,112			176.290
	0,19%	2,43%	10,36%	81,72%			94,71%
<b>2011</b>	117	1,136	5,252	24,896	139,044	170.445	
	0,06%	0,61%	2,82%	13,38%	74,70%	91,57%	

**Tabla 1:** Tasas de deserción para estudiantes blancos , todo tipo de escuelas

	grado 2º	Grado 3º	Grado 4º	Grado 5º	Grado 6º	Total
<b>2007</b>	345,838					345.838
	100,00%					100,00%
<b>2008</b>	13,763	323,050				336.813
	3,98%	93,41%				97,39%
<b>2009</b>	1,924	25,650	306,152			333.726
	0,56%	7,42%	88,52%			96,50%
<b>2010</b>	400	5,044	26,820	298,699		330.963
	0,12%	1,46%	7,76%	86,37%		95,70%
<b>2011</b>	131	1,245	6,012	33,506	281,517	322.411
	0,04%	0,36%	1,74%	9,69%	81,40%	93,23%

**Tabla 2:** Tasas de deserción para estudiantes negros, todo tipo de escuelas

	grado 2º	Grado 3º	Grado 4º	Grado 5º	Grado 6º	Total
<b>2007</b>	186,135					186.135
	100,00%					100,00%
<b>2008</b>	9,977	169,970				179.947
	5,36%	91,32%				96,68%
<b>2009</b>	1,664	19,184	157,237			178.085
	0,89%	10,31%	84,47%			95,68%
<b>2010</b>	356	4,530	19,292	152,112		176.290
	0,19%	2,43%	10,36%	81,72%		94,71%
<b>2011</b>	117	1,136	5,252	24,896	139,044	170.445
	0,06%	0,61%	2,82%	13,38%	74,70%	91,57%

**Tabla 1:** Tasas de deserción para estudiantes blancos , todo tipo de escuelas

	grado 2º	Grado 3º	Grado 4º	Grado 5º	Grado 6º	Total
<b>2007</b>	345,838					345.838
	100,00%					100,00%
<b>2008</b>	13,763	323,050				336.813
	3,98%	93,41%				97,39%
<b>2009</b>	1,924	25,650	306,152			333.726
	0,56%	7,42%	88,52%			96,50%
<b>2010</b>	400	5,044	26,820	298,699		330.963
	0,12%	1,46%	7,76%	86,37%		95,70%
<b>2011</b>	131	1,245	6,012	33,506	<b>281,517</b>	322.411
	0,04%	0,36%	1,74%	9,69%	<b>81,40%</b>	93,23%

**Tabla 2:** Tasas de deserción para estudiantes negros, todo tipo de escuelas

	grado 2º	Grado 3º	Grado 4º	Grado 5º	Grado 6º	Total
<b>2007</b>	186,135					186.135
	100,00%					100,00%
<b>2008</b>	9,977	169,970				179.947
	5,36%	91,32%				96,68%
<b>2009</b>	1,664	19,184	157,237			178.085
	0,89%	10,31%	84,47%			95,68%
<b>2010</b>	356	4,530	19,292	152,112		176.290
	0,19%	2,43%	10,36%	81,72%		94,71%
<b>2011</b>	117	1,136	5,252	24,896	<b>139,044</b>	170.445
	0,06%	0,61%	2,82%	13,38%	<b>74,70%</b>	91,57%

**BRECHA**

**Tabla 3:** Tasas de deserción para estudiantes blancos , todo tipo de escuelas

	grado 8º	grado 9º	1grado 10º	grado 11º	grado 12º	Total
<b>2007</b>	250,896					250.896
	100,00%					100,00%
<b>2008</b>	11,176	229,145				240.321
	4,45%	91,33%				95,79%
<b>2009</b>	2,329	22,153	201,168			225.650
	0,93%	8,83%	80,18%			89,94%
<b>2010</b>	576	5,750	36,859	173,259		216.444
	0,23%	2,29%	14,69%	69,06%		86,27%
<b>2011</b>	60	893	10,648	27,231	156,705	195.537
	0,02%	0,36%	4,24%	10,85%	62,46%	77,94%

**Tabla 4:** Tasas de deserción para estudiantes negros, todo tipo de escuelas

	grado 8º	grado 9º	grado 10º	grado 11º	grado 12º	Total
<b>2007</b>	142,758					142.758
	100,00%					100,00%
<b>2008</b>	9,219	125,078				134.297
	6,46%	87,62%				94,07%
<b>2009</b>	2,076	17,440	103,898			123.414
	1,45%	12,22%	72,78%			86,45%
<b>2010</b>	538	4,906	26,345	84,799		116.588
	0,38%	3,44%	18,45%	59,40%		81,67%
<b>2011</b>	67	752	8,355	17,847	73,852	100.873
	0,05%	0,53%	5,85%	12,50%	51,73%	70,66%

**BRECHA**

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- Las tasas de retención y falla son mucho mayores para estudiantes negros:
  - 81.4% de los estudiantes blancos de segundo año (en 2007) alcanzaron el grado sexto en 2011, mientras que sólo el 74.7% de los negros lo alcanzaron.
  - 74% de los estudiantes blancos en octavo grado alcanzaron el último año de educación secundaria (grado 12), mientras que sólo el 51% de los negros lo alcanzaron.
- ¿Tiene la promoción automática algún efecto en lo anterior?
  - Exploramos diferencias en las tasas de deserción en escuelas municipales y estatales (las últimas adoptaron la política)

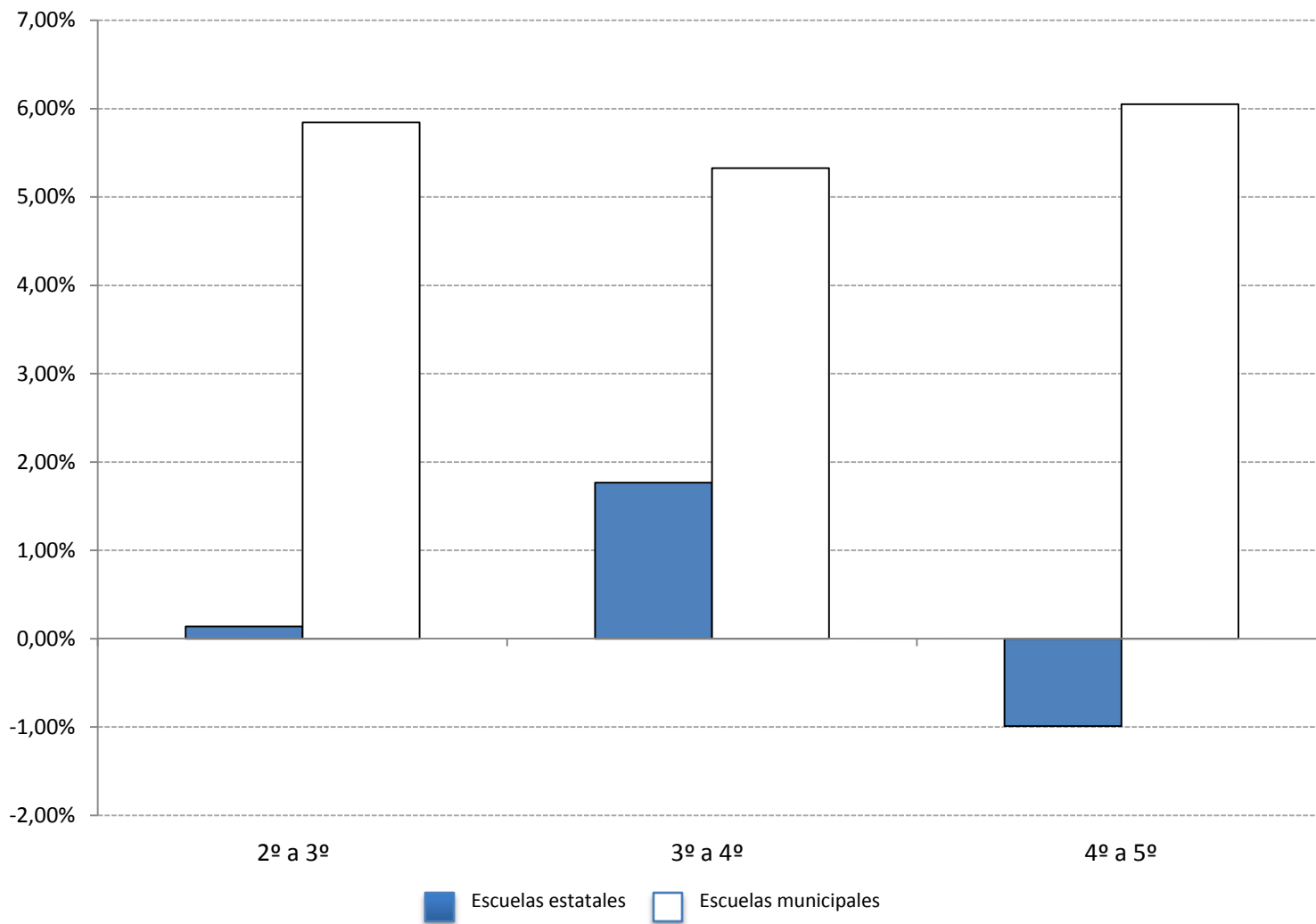


Figura 13: Diferencia en tasas de deserción (negros versus blancos), por sistema escolar Sao Paulo – 2007-2010

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- Las brechas raciales en tasas de deserción son virtualmente inexistentes en escuelas que adoptaron la política de promoción automática
- ¿Son las diferencias en deserción entre niveles escolares el resultado de las propias experiencias de aprendizaje de los estudiantes?

Puntajes de matemáticas de grado 5º

Puntajes de matemáticas de grado 9º

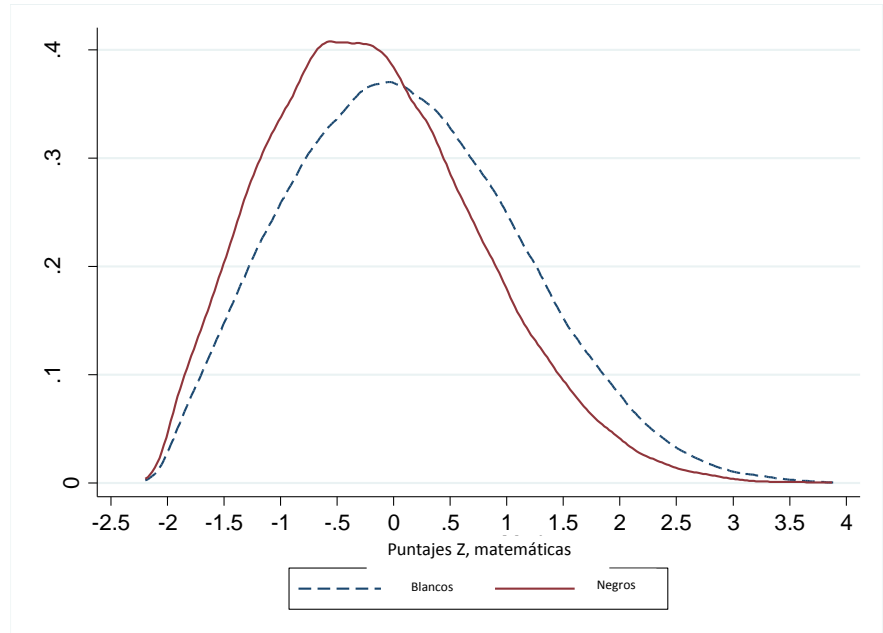
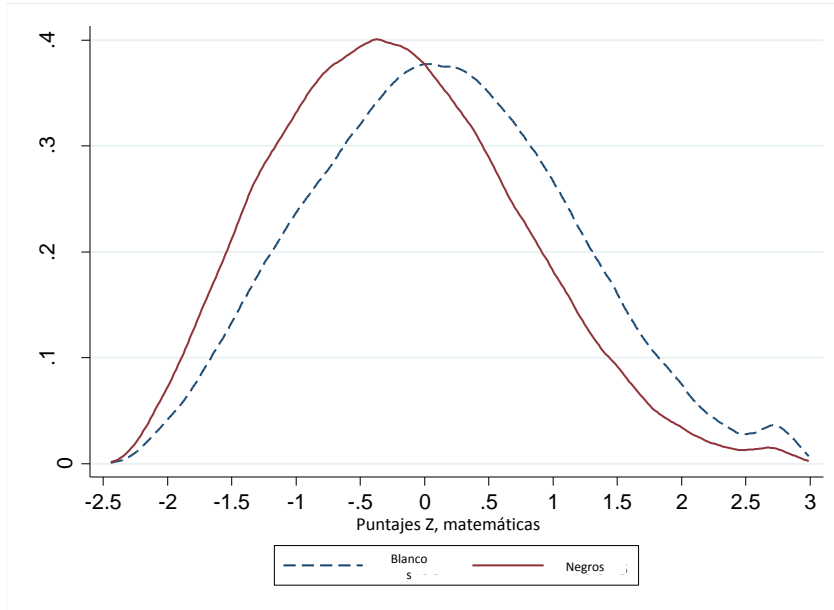


Figura 14: Puntajes de matemáticas de grados 5º y 9º, escuelas públicas de Sao Paulo 2008

Fuente de datos: SARESP



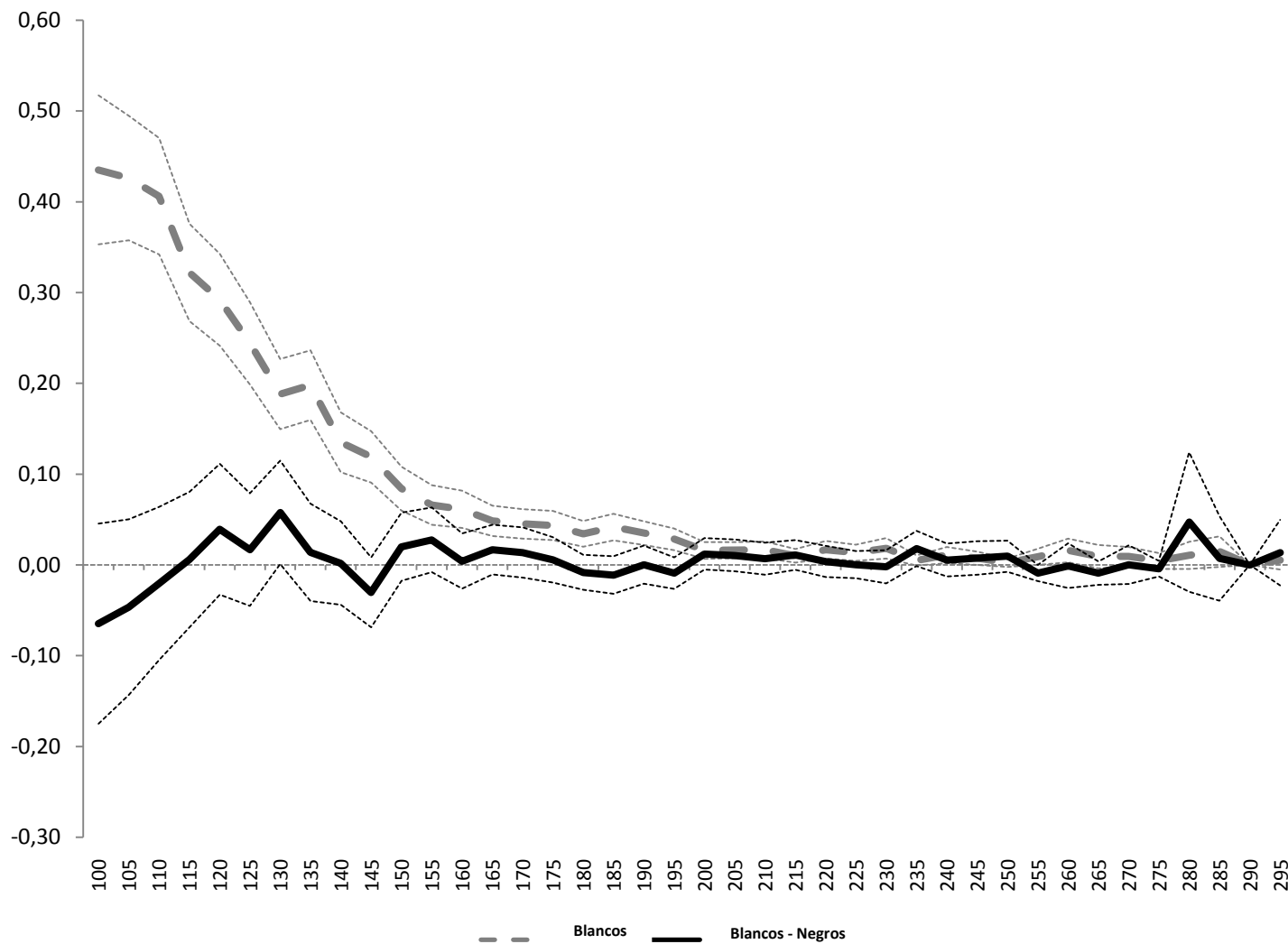


Figura 15: Tasas de deserción por nivel de competencia en puntajes de matemáticas, transición de escuela **básica primaria a básica secundaria**

Fuente de datos: SARESP y registros de matriculas.

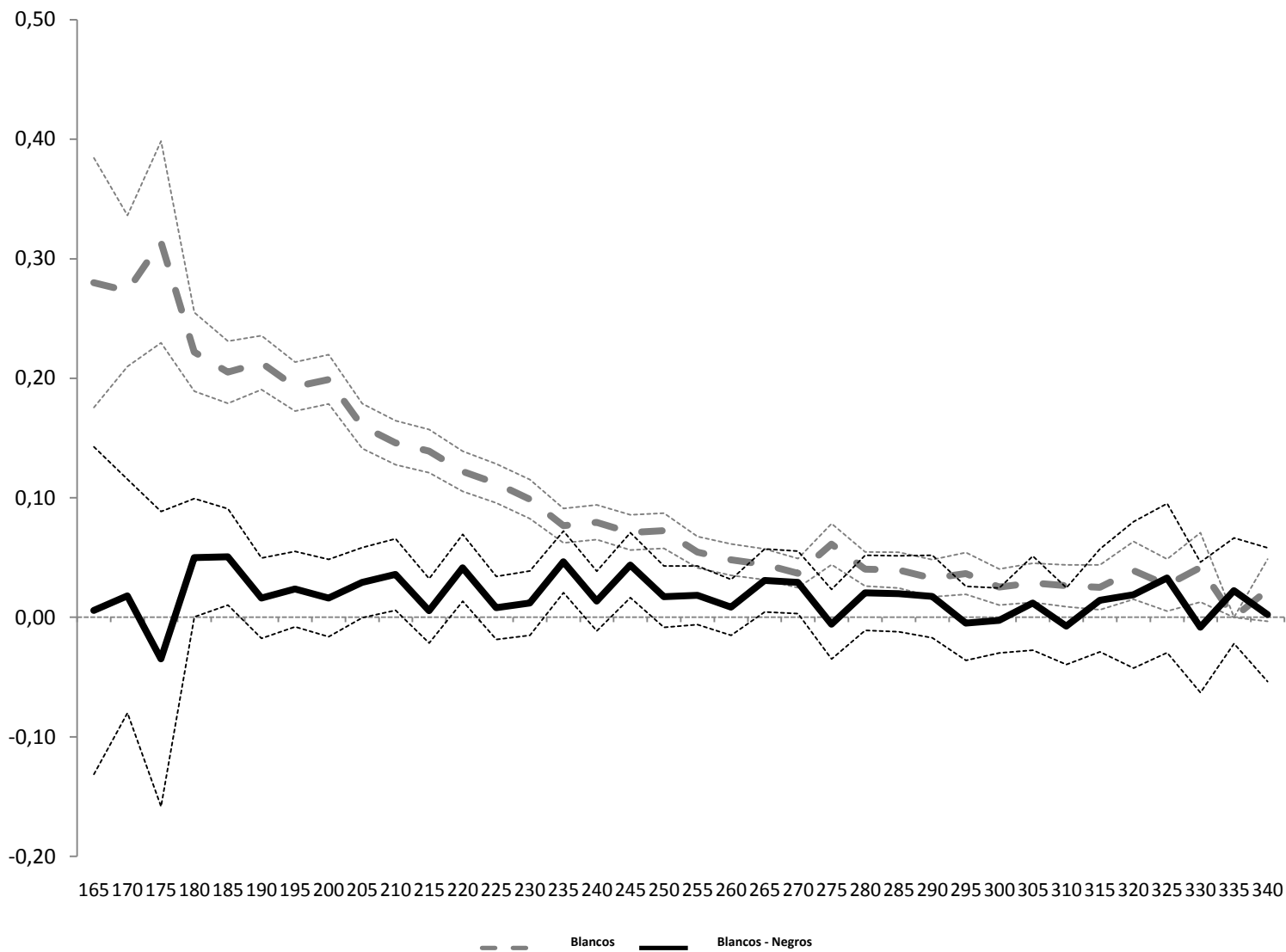


Figura 16: Tasas de deserción por nivel de competencia en puntajes de matemáticas, **transición de básica secundaria a media**

Fuente de datos: SARESP y registros de matriculas.

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- *De la escuela básica primaria a la básica secundaria:* una vez que los puntajes de pruebas en matemáticas son tomados en cuenta, no hay una brecha detectable en tasas de deserción de estudiantes blancos y estudiantes negros.
- *De la escuela básica secundaria a la media:* la brecha en las tasas de deserción no está completamente explicada por los puntajes de las pruebas de matemáticas de grado noveno.
  - Las decisiones de matricularse en escuela media son más elaboradas, se basan en dimensiones que no son capturadas directamente por materiales de pruebas estandarizadas.

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- Nos enfocamos en una investigación más cuidadosa de la prevalencia y persistencia de la brecha de competencias
- Explorando el aspecto longitudinal de los datos, calculamos la evolución de la brecha de competencias en el tiempo entre cohortes de estudiantes.
  - *Modelo 1*: no da cuenta de diferencias en el ambiente escolar ni en las características socioeconómicas de los estudiantes
  - *Modelo 2*: da cuenta de diferencias en características socioeconómicas observables
  - *Modelo 3*: compara solamente estudiantes en la misma escuela y controla por características socioeconómicas

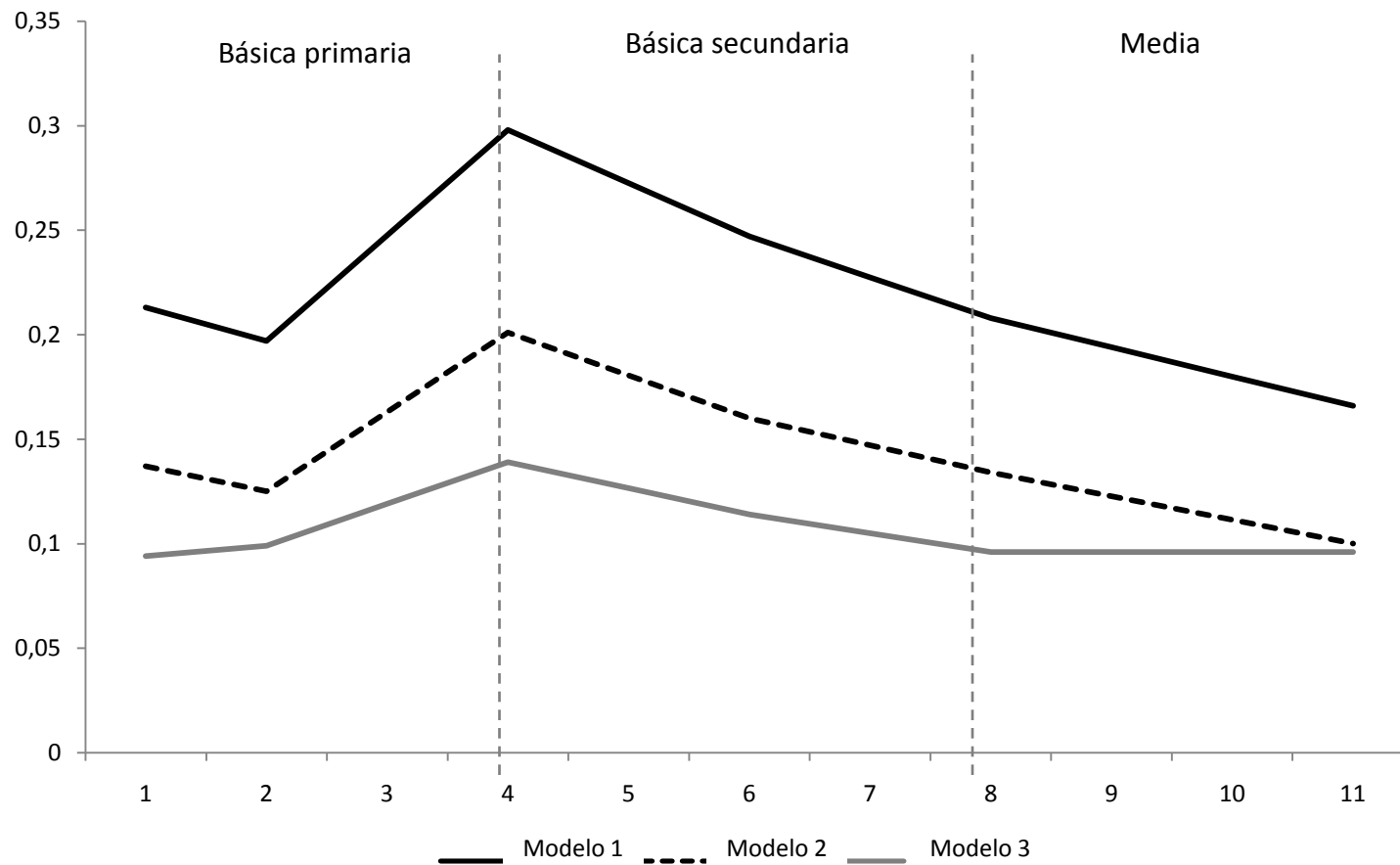


Figura 17: Brechas de competencias en matemáticas (puntajes Z del % de respuestas correctas) en el tiempo en la escuela

Fuentes de datos: SARESP

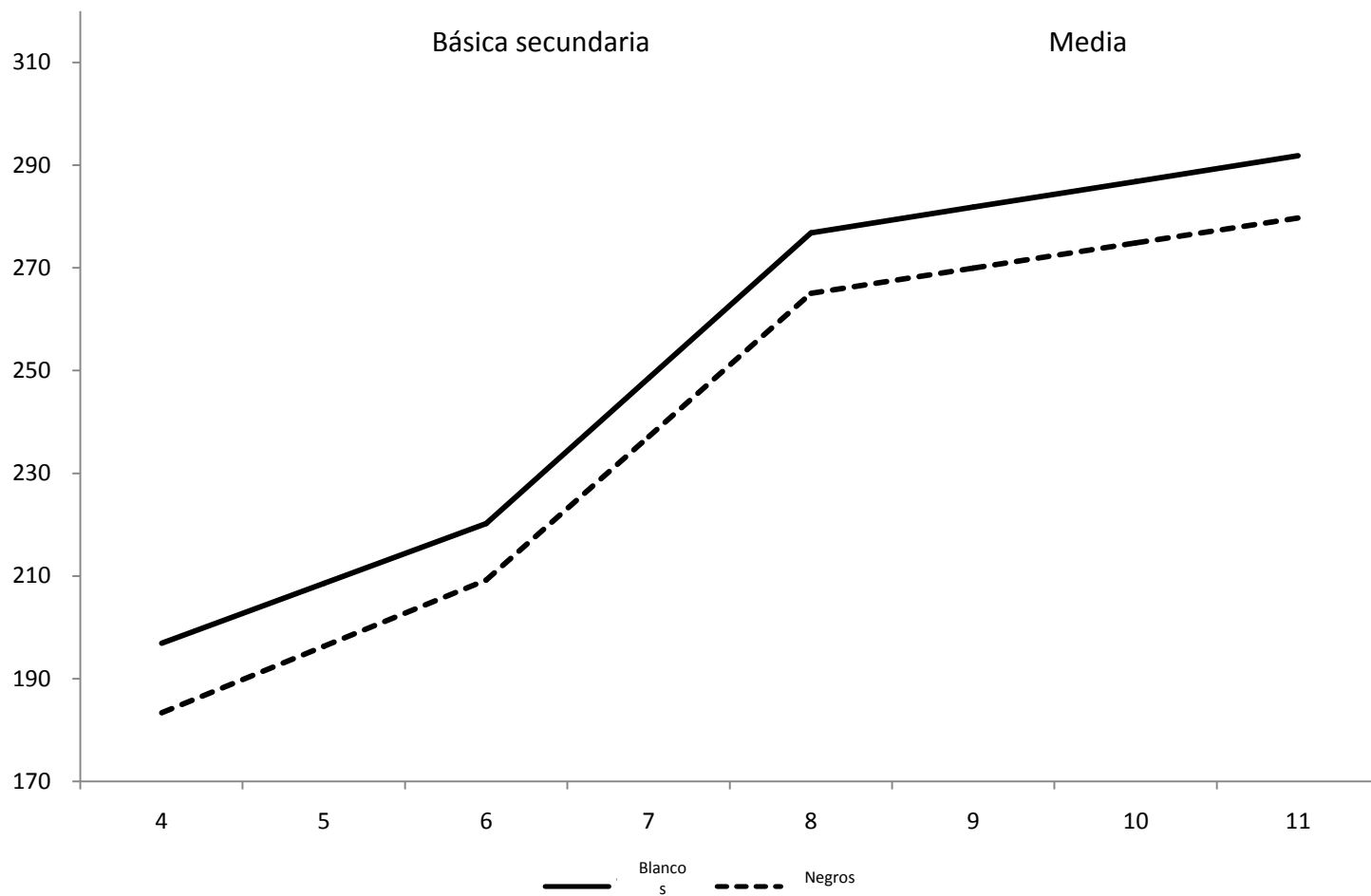


Figura 18: Competencias matemáticas **puntajes IRT** (“Teoría de respuesta de ítems”, IRT por sus siglas en inglés) por raza y en años de escolaridad

Fuente de datos: SARESP

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- Incluso después de controlar por el ambiente escolar y el trasfondo socioeconómico de los estudiantes, permanece una brecha para todos los grados
- La evidencia es consistente con una brecha constante en el tiempo
- Los niños “traen” la brecha a la escuela en el momento de entrada
  - Dicha brecha no es completamente explicada por diferencias socioeconómicas ni es eliminada por la formación ofrecida en las escuelas públicas.
- Las explicaciones usuales para la brecha racial en competencias, como diferencias en la calidad de la escuela, ambiente escolar y trasfondo socioeconómico, solamente explican el 55% de la brecha
- Estos resultados sugieren que incluso si eventualmente el proceso de democratización cierra la brecha racial secular en años de educación, los negros todavía estarían atrasados frente a los blancos en competencias.

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- El gran reto: diseñar y adoptar políticas públicas capaces de cerrar estas brechas
- Para lograr esta meta es necesario identificar las causas principales de la brecha de competencias (más allá de las explicaciones usuales)
- ¿Es posible que los maestros traten a los estudiantes negros y blancos de forma diferente, lo cual desfavorece la eliminación de brechas pre-existentes?
  - Para abordar este asunto combinamos datos de puntajes en pruebas estandarizadas a nivel de estudiante con datos sobre las tarjetas de reporte de los estudiantes
  - Exploramos el hecho de que la calificación de las pruebas SARESP es ciega al color y que las escuelas estatales en Sao Paulo adoptaron una regla con criterios de referencia uniformes
  - La explicación para los ejercicios empíricos desarrollados es examinar si los estudiantes blancos y negros con el mismo puntaje en matemática (SARESP) calificado sin sensibilidad a la raza reciben diferentes calificaciones



## Brecha bruta

**Tabla 7.5** Brecha de evaluaciones de los maestros en matemáticas

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Grado 5°							
Blancos	7,025,146 (0.011456)						
Negros	672,483 (0.010329)	-0.300317 (0.009900)	-0.235375 (0.008684)	-0.092498 (0.006155)	-0.075833 (0.005563)	-0.069773 (0.005533)	-0.062495 (0.005511)
Obsv	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799
Grado 7°							
Blancos	6.119520 (0.009405)						
Negros	5.733836 (0.008554)	-0.385684 (0.008000)	-0.322063 (0.006995)	-0.163994 (0.005816)	-0.133855 (0.005630)	-0.120165 (0.005551)	-0.104906 (0.005528)
Obsv	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687
Grado 9°							
Blancos	6,045,883 (0.009919)						
Negros	5,671,388 (0.009259)	-0.374496 (0.008969)	-0.313657 (0.007857)	-0.186931 (0.007051)	-0.124394 (0.006778)	-0.099902 (0.006659)	-0.087054 (0.006652)
Obsv	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816
Controles							
Efectos fijos del salón de clases (EF)	—	—	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntajes de competencias	—	—	—	Sí	Sí	Sí	Sí
Habilidades de escritura	—	—	—	—	Sí	Sí	Sí
Demográficas	—	—	—	—	—	Sí	Sí
Estatus socioeconómico (ESE)	—	—	—	—	—	—	Sí
Rendición de cuentas de los maestros	—	—	—	—	—	—	—
Educación física	—	—	—	—	—	—	—
Ausencia auto reportada	—	—	—	—	—	—	—
Historia	—	—	—	—	—	—	—

Observación: se presentan en paréntesis los errores estándar robustos agrupados a nivel de salón de clases

## Brecha bruta

## Brecha controlada

Tabla 7.5 Brecha de evaluaciones de los maestros en matemáticas

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Grado 5°							
Blancos	7,025,146 (0.011456)						
Negros	672,483 (0.010329)	-0.300317 (0.009900)	-0.235375 (0.008684)	-0.092498 (0.006155)	-0.075833 (0.005563)	-0.069773 (0.005533)	-0.062495 (0.005511)
Obsv	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799
Grado 7°							
Blancos	6.119520 (0.009405)						
Negros	5.733836 (0.008554)	-0.385684 (0.008000)	-0.322063 (0.006995)	-0.163994 (0.005816)	-0.133855 (0.005630)	-0.120165 (0.005551)	-0.104906 (0.005528)
Obsv	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687
Grado 9°							
Blancos	6,045,883 (0.009919)						
Negros	5,671,388 (0.009259)	-0.374496 (0.008969)	-0.313657 (0.007857)	-0.186931 (0.007051)	-0.124394 (0.006778)	-0.099902 (0.006659)	-0.087054 (0.006652)
Obsv	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816
Controles							
Efectos fijos del salón de clases (EF)	-	-	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntajes de competencias	-	-	-	Sí	Sí	Sí	Sí
Habilidades de escritura	-	-	-	-	Sí	Sí	Sí
Demográficas	-	-	-	-	-	Sí	Sí
Estatus socioeconómico (ESE)	-	-	-	-	-	-	Sí
Reportes de los maestros	-	-	-	-	-	-	-
Educación física	-	-	-	-	-	-	-
Ausencia auto reportada	-	-	-	-	-	-	-
Historia	-	-	-	-	-	-	-

Observación: se presentan en paréntesis los errores estándar robustos agrupados a nivel de salón de clases

## Brecha todavía más controlada

**Tabla 7.6** Brecha de evaluaciones de los maestros en matemáticas—controles de comportamiento

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Grado 5°	Brecha	-0.062495 (0.005511)	-0.069843 (0.005432)	-0.062608 (0.005356)	-0.062975 (0.005478)	-0.062895 (0.005508)	-0.065559 (0.005317)	-0.062821 (0.005356)
	Obs	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799	206,799
Grado 7°	Brecha	-0.104906 (0.005528)	-0.110643 (0.005217)	-0.110877 (0.005179)	-0.107540 (0.005392)	-0.105787 (0.005427)	-0.110146 (0.005015)	-0.110076 (0.005131)
	Obs	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687	302,687
Grado 9°	Brecha	-0.087054 (0.006652)	-0.096063 (0.006187)	-0.109268 (0.006109)	-0.092605 (0.006439)	-0.069890 (0.005957)	-0.089534 (0.005505)	-0.089547 (0.005615)
	Obs	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816	266,816
Grado 12°	Brecha	-0.078740 (0.011102)	-0.083853 (0.010381)	-0.100538 (0.010525)	-0.079506 (0.010774)	-0.072856 (0.010777)	-0.090911 (0.009935)	-0.093563 (0.010260)
	Obs	73,785	73,785	73,785	73,785	73,785	73,785	73,785
Controles								
Efectos fijos del salón de clases (EF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	EF
Puntajes de competencias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Puntajes de competencias
Habilidades de escritura	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Habilidades de escritura
Demográficas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Demográficas
Estatus socioeconómico (ESE)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	ESE
Reportes de los maestros	—	Sí	—	—	—	Sí	—	Reportes de los maestros
Educación física	—	—	Sí	—	—	Sí	Sí	Educación física
Ausencia auto reportada	—	—	—	Sí	—	Sí	—	Ausencia auto reportada
Historia	—	—	—	—	Sí	Sí	Sí	Historia

Observación: se presentan en paréntesis los errores estándar robustos agrupados a nivel de salón de clases

## Brecha bruta

**Tabla 7.7** Brecha de evaluaciones de los maestros en matemáticas–controles de comportamiento

		(1)	(2)	(3)	(4)															
Grado 5°	Blanco	0.18482 (0.002041)																		
	Negros	0.140972 (0.001747)				-0.043848 (0.001920)	-0.018976 (0.001530)	-0.018614 (0.001535)												
Grado 7°	Blanco	0.103831 (0.001207)																		
	Negros	0.073270 (0.001160)							-0.030561 (0.001166)	-0.013719 (0.001006)	-0.013617 (0.001011)									
Grado 9°	Blanco	0.102309 (0.001233)																		
	Negros	0.077895 (0.001336)										-0.024414 (0.001265)	-0.010302 (0.001090)	-0.010365 (0.001097)						
Grado 12°	Blanco	0.113466 (0.002271)																		
	Negros	0.092004 (0.002331)													-0.021462 (0.002398)	-0.010385 (0.002268)	-0.010688 (0.002280)			
Controles																				
Efectos fijos del salón de clases (EF)		–																–	Sí	Sí
Puntajes de competencias		–																–	Sí	Sí
Habilidades de escritura		–																–	Sí	Sí
Demográficas		–	–	Sí	Sí															
Estatus socioeconómico (ESE)		–	–	Sí	Sí															
Reportes de los maestros		–	–	Sí	–															
Educación física		–	–	Sí	Sí															
Ausencia auto reportada		–	–	Sí	–															
Historia		–	–	Sí	Sí															

Observación: se presentan en paréntesis los errores estándar robustos agrupados a nivel de salón de clases

## Brecha controlada

**Tabla 7.7** Brecha de evaluaciones de los maestros en matemáticas–controles de comportamiento

		(1)	(2)	(3)	(4)
Grado 5°	Blanco	0.18482 (0.002041)			
	Negros	0.140972 (0.001747)	-0.043848 (0.001920)	-0.018976 (0.001530)	-0.018614 (0.001535)
Grado 7°	Blanco	0.103831 (0.001207)			
	Negros	0.073270 (0.001160)	-0.030561 (0.001166)	-0.013719 (0.001006)	-0.013617 (0.001011)
Grado 9°	Blanco	0.102309 (0.001233)			
	Negros	0.077895 (0.001336)	-0.024414 (0.001265)	-0.010302 (0.001090)	-0.010365 (0.001097)
Grado 12°	Blanco	0.113466 (0.002271)			
	Negros	0.092004 (0.002331)	-0.021462 (0.002398)	-0.010385 (0.002268)	-0.010688 (0.002280)
Controles					
Efectos fijos del salón de clases (EF)		-	-	Sí	Sí
Puntajes de competencias		-	-	Sí	Sí
Habilidades de escritura		-	-	Sí	Sí
Demográficas		-	-	Sí	Sí
Estatus socioeconómico (ESE)		-	-	Sí	Sí
Reportes de los maestros		-	-	Sí	-
Educación física		-	-	Sí	Sí
Ausencia auto reportada		-	-	Sí	-
Historia		-	-	Sí	Sí

Observación: se presentan en paréntesis los errores estándar robustos agrupados a nivel de salón de clases

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- Todavía hay diferencias en las evaluaciones que no son explicadas por los controles
- Los negros también tienen menos probabilidades de ser los mejores en su clase y más probabilidades de estar sub-clasificados en relación con los blancos
- Lo anterior indica discriminación dentro de las escuelas o que los estudiantes son diferentes en dimensiones (observables para los profesores) más allá de las que somos capaces de medir.
  - Otros ejercicios sugieren la existencia de discriminación estadística hacia los negros.

# Tendencias en brechas de logro: datos micro longitudinales

- Estos resultados son particularmente preocupantes en un escenario en el que tanto los padres como los niños toman decisiones sobre inversión y esfuerzo a partir de señales sobre habilidades escolares extraídas de los reportes escolares.
- Las evaluaciones de los maestros también pueden afectar aspectos no cognitivos claves de la vida de un niño (tales como autoestima, confianza y motivación)
- Dicho mecanismo puede reforzar brechas raciales en la acumulación de capital humano.

# Acciones afirmativas: políticas sensibles al color

- En Brasil existen experiencias recientes con políticas de acciones afirmativas:
  - Admisiones o financiación de educación superior
  - Contratación en el sector público
- Frecuentemente estas políticas son acompañadas por cuotas sociales
- Hay dos aspectos principales en términos de eficiencia:
  - Eficiencia estática: pérdida de eficiencia en términos de desempeño universitario entre aquellos que ya terminaron la educación media
  - Eficiencia dinámica: tasas de matrícula en educación media, desempeño y graduación de generaciones futuras



# Acciones afirmativas: políticas sensibles al color en educación superior

- Para investigar la eficiencia estática, simulamos el impacto de cuotas en el desempeño universitario individual mediante datos longitudinales de estudiantes que tomaron las pruebas ENEM (material de educación media) y ENADE (material de educación superior).
  - Examinar una sub-muestra seleccionada de blancos y negros que ingresaron a la universidad
  - Comparar el desempeño universitario relativo de blancos y negros en diferentes niveles de brechas de competencias de educación media

Brecha original en ENEM-2006, unidades en desviaciones estándar					
Sección del examen	0	10.0%	25.0%	35.0%	50.0%
Material específico por área de especialización	0.490 (0.464 - 0.516)	0.494 (0.475 - 0.513)	0.494 (0.479 - 0.510)	0.488 (0.474 - 0.502)	0.488 (0.475 - 0.501)
Examen general	0.477 (0.451 - 0.504)	0.495 (0.476 - 0.514)	0.497 (0.481 - 0.512)	0.499 (0.485 - 0.513)	0.498 (0.486 - 0.511)
ENADE 2007 - Total	0.496 (0.470 - 0.522)	0.502 (0.483 - 0.521)	0.504 (0.488 - 0.520)	0.498 (0.484 - 0.512)	0.498 (0.485 - 0.510)

Tabla 9: Proporción de negros con desempeño superior a blancos en ENADE, por diferencias pre-existentes en puntajes ENEM

# Conclusiones

- Se documentó la prevalencia y el alcance de los diferenciales socioeconómicos entre brasileros negros y blancos
- Se relacionaron estos resultados con diferencias en la acumulación de capital humano a través de razas
- Las diferencias en la cantidad y calidad de la educación formal son penetrantes
- Descubrimos que las tendencias recientes en las tasas de matrícula y en la reducción de la deserción observadas en algunos estados brasileños, pueden generar diferencias socioeconómicas reducidas entre cohortes futuras

# Conclusiones

- Hay evidencia preocupante de la persistencia de las brechas en la calidad de la educación impartida a negros y blancos, así como del rol reforzador de dicho patrón que ejercen las escuelas públicas de enseñanza básica primaria, básica secundaria e intermedia
- No encontramos razones para suponer que las políticas de acciones afirmativas conducen a una inmediata pérdida de eficiencia en la formación universitaria.
- No hay nada que podamos decir acerca de los efectos dinámicos de tales políticas.

**¡Gracias!**