

MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO NO BRASIL*

Sergio Guimarães Ferreira

Do BNDES e da Ucam

Fernando A. Veloso

Do Ibmec

Neste artigo, apresentamos evidências detalhadas sobre mobilidade intergeracional de educação no Brasil, com base no suplemento de mobilidade da PNAD de 1996. Os resultados mostram que o grau de mobilidade intergeracional de educação no Brasil é menor que o observado nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, com exceção da Colômbia. O grau de mobilidade varia entre regiões e raças. Em particular, a mobilidade é menor no Nordeste que no Sudeste, e é mais baixa entre negros do que entre brancos. Os resultados mostram que a mobilidade tem se elevado de modo significativo para as coortes mais jovens. Apresentamos também evidências de que a mobilidade é menor para filhos de pais com pouca escolaridade do que para filhos de pais com escolaridade mais elevada, com exceção de pais no topo da distribuição educacional. Especialmente, o comportamento da mobilidade do grupo de filhos de pais sem nenhuma escolaridade é crucial para entendermos diferenças no grau de mobilidade entre raças e regiões e a dinâmica da mobilidade entre coortes.

1 INTRODUÇÃO

Embora exista extensa literatura sobre desigualdade de educação no Brasil, o tópico de mobilidade intergeracional tem recebido muito menos atenção. Dentre os poucos estudos sobre o assunto, Barros e Lam (1993) e Barros *et alii* (2001) utilizaram dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e mostraram que a educação dos pais desempenha um importante papel na determinação do grau de escolaridade dos filhos com idade entre 11 e 25 anos. Pastore (1979) e Pastore e Silva (1999) utilizaram dados da PNAD para os anos de 1973 e 1996 e mostraram que a educação do pai é um determinante importante do nível educacional do filho quando adulto.¹

Behrman, Gaviria e Székely (2001) estudaram recentemente a mobilidade intergeracional de educação na América Latina. Um resultado importante é que o grau de mobilidade educacional é consideravelmente menor em países latino-americanos do que em países desenvolvidos.² Eles também mostram que a mobilidade educacional vem aumentando para coortes mais jovens no Brasil e em outros países da América Latina, tanto para homens como para mulheres.

* Os autores agradecem a Naércio Aquino Menezes-Filho, André Portela Souza, Ricardo Paes de Barros, Márcio Salvato e a dois pareceristas anônimos os comentários e as sugestões apresentados. Agradecemos também aos participantes do XXXI Encontro Nacional de Economia e de seminários na USP, na 10ª Este e na Ucam. Erros remanescentes são de total responsabilidade dos autores.

1. A Seção 2 discute em maiores detalhes a literatura de mobilidade intergeracional no Brasil.

2. Os países latino-americanos pesquisados por Behrman, Gaviria e Székely (2001) são Brasil, Peru, México e Colômbia. Behrman, Birdsall e Székely (2000) também encontram evidência de baixa mobilidade educacional na América Latina. Para a evidência sobre mobilidade de educação em países desenvolvidos, ver Borjas (1992), Couch e Dunn (1997) e Mulligan (1999). Mulligan (1997) apresenta resultados para os Estados Unidos e um resumo da literatura. A Seção 2 discute em detalhes esses resultados.

Neste artigo, apresentamos evidências detalhadas sobre mobilidade intergeracional de educação no Brasil, com base no suplemento de mobilidade da PNAD de 1996. O artigo tem duas contribuições principais. Primeiro, utilizamos diferentes métodos para caracterizar padrões não-lineares no grau de mobilidade intergeracional. Segundo, exploramos as não-linearidades observadas para analisar a dinâmica da mobilidade intergeracional de educação entre coortes, um aspecto que não tem sido muito estudado na literatura.

Os resultados mostram que o grau de mobilidade intergeracional de educação no Brasil é menor do que o observado nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento para os quais existem dados disponíveis, com exceção da Colômbia. Além disso, o grau de mobilidade varia entre regiões e raças.³ Em particular, a mobilidade é menor no Nordeste que no Sudeste, e é mais baixa entre negros do que entre brancos.

Encontramos evidências de não-linearidades significativas no padrão de mobilidade educacional. Em especial, a mobilidade é menor para filhos de pais com pouca escolaridade do que para filhos de pais com escolaridade mais elevada, com exceção de pais no topo da distribuição educacional, que apresentam mobilidade relativamente baixa.

Mostramos que as não-linearidades observadas ajudam a explicar as diferenças no padrão de mobilidade entre raças e regiões. Especificamente, a menor mobilidade entre os negros está fortemente associada à maior probabilidade, nesse grupo, de o filho de um pai sem escolaridade permanecer sem escolaridade. Enquanto a probabilidade de um filho negro de um pai sem escolaridade permanecer na mesma categoria de educação do pai é cerca de 42%, a probabilidade análoga para brancos é pouco acima de 24%.

Por outro lado, a persistência de alta escolaridade é mais elevada entre indivíduos de cor branca. Em particular, a probabilidade de o filho de um pai com ensino superior completo também completar seus estudos universitários é cerca de 40%, se o indivíduo reporta ser negro ou pardo, e aproximadamente 62% para brancos.

A comparação entre a transmissão intergeracional de educação no Nordeste e a observada no Sudeste mostra que a grande diferença entre as duas regiões está na mobilidade verificada no grupo de filhos de pais sem escolaridade. No Nordeste, a probabilidade de o filho de um pai sem escolaridade permanecer na mesma categoria de educação do pai é cerca de 54%, enquanto no Sudeste é um pouco acima de 21%.

De modo a analisar o padrão dinâmico de mobilidade intergeracional no Brasil, examinamos a evolução do grau de mobilidade educacional para cada

3. Ao longo do texto iremos nos referir ao termo raça para designar a cor da pele. O questionário da PNAD adota a mesma terminologia. No entanto, outras denominações, como etnia e cor da pele, seriam equivalentes.

coorte de cinco anos no intervalo entre 25 e 64 anos de idade. Os resultados mostram que a mobilidade tem se elevado substancialmente para as coortes mais jovens, para todas as regiões, raças e áreas urbanas.

Em seguida, exploramos as não-linearidades observadas no grau de mobilidade para obter uma melhor compreensão da evolução da mobilidade entre coortes. Os resultados sugerem que o aumento da mobilidade deveu-se à elevação significativa do nível educacional dos filhos de pais com baixa escolaridade (especialmente filhos de pais sem escolaridade formal) em relação à média educacional. Esse resultado é consistente com a redução na dispersão educacional para coortes mais jovens, observada em diversos trabalhos [ver Lam e Levison (1992)].

Este artigo está organizado em cinco seções, incluindo esta introdução. A Seção 2 apresenta a metodologia empírica adotada, uma breve discussão da literatura e uma descrição da amostra. A Seção 3 mostra os resultados de mobilidade intergeracional de educação para toda a amostra e para diferentes regiões e raças. A Seção 4 apresenta resultados de mobilidade educacional entre coortes. A Seção 5 conclui o artigo.

2 MODELO EMPÍRICO E BASE DE DADOS

O modelo econométrico que utilizamos para avaliar o grau de mobilidade intergeracional de educação é dado por:

$$S_{fi} = \alpha + \beta S_{pi} + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde S_{fi} representa a educação do filho da família i , S_{pi} representa a educação do pai da família i e ε_i é um termo estocástico com

$$E(\varepsilon_i) = 0, E(\varepsilon_i S_{pi}) = 0 \text{ e } E(\varepsilon_i^2) = \sigma_\varepsilon^2 \quad (2)$$

O coeficiente β mede o grau de persistência intergeracional de educação. Por exemplo, se β é 0,5, então o filho de um pai cuja educação exceda em dois anos a média (da educação dos pais) terá uma educação cujo valor esperado será um ano acima da média (da educação dos filhos). A medida $1 - \beta$ é chamada de grau de regressão à média, ou grau de mobilidade intergeracional de educação.

Outro método comumente usado no estudo de mobilidade intergeracional baseia-se na análise de matrizes de transição, que fornecem a probabilidade de o filho pertencer a uma determinada categoria educacional dada a categoria de educação do pai.

Neste artigo, usaremos o coeficiente de persistência intergeracional como nossa principal medida do grau de mobilidade.⁴ Além disso, também usaremos matrizes de transição para caracterizar padrões não-lineares na transmissão da desigualdade entre gerações.⁵

A Tabela 1 apresenta um resumo das estimativas do grau de persistência, β , obtidas na literatura a partir da estimação de (1), usando o método de regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO), utilizando dados para pais e filhos quando adultos e amostras representativas de diversos países.

Os trabalhos disponíveis parecem revelar que o grau de persistência intergeracional de educação, em geral, é mais elevado em países da América Latina do que nos demais países estudados, variando de 0,19 na Malásia a 0,70 no Brasil e na Colômbia. A persistência educacional nos Estados Unidos é baixa, variando entre 0,25 e 0,35. Peru e México apresentam um valor intermediário de persistência, em torno de 0,50.

Em relação à evidência para o Brasil, Behrman, Gaviria e Székely (2001) fornecem a única evidência do grau de persistência educacional que seja comparável aos estudos citados na Tabela 1, utilizando dados da PNAD de 1996.

Barros e Lam (1993) e Barros *et alii* (2001) utilizam dados da PNAD e mostram que a educação dos pais é um importante determinante da educação dos

TABELA 1
ESTUDOS DE PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO

Autor	Grau de persistência educacional	País
Borjas (1992)	0,25	Estados Unidos
Couch e Dunn (1997)	0,27	Estados Unidos
Mulligan (1997)	0,32	Estados Unidos
Behrman, Gaviria e Székely (2001)	0,35	Estados Unidos
Couch e Dunn (1997)	0,20	Alemanha
Behrman, Gaviria e Székely (2001)	0,70	Brasil
Behrman, Gaviria e Székely (2001)	0,70	Colômbia
Behrman, Gaviria e Székely (2001)	0,50	México
Behrman, Gaviria e Székely (2001)	0,50	Peru
Lillard e Willis (1994)	0,19	Malásia

4. É importante ter sempre em mente que, quanto maior o coeficiente de persistência, β , menor é o grau de mobilidade educacional.

5. É importante ressaltar que existem outras medidas de mobilidade na literatura. Para uma discussão, ver Behrman (2000) e Bowles e Gintis (2002).

filhos. No entanto, eles utilizam dados de educação dos filhos em idade escolar, ou seja, indivíduos que ainda não completaram sua educação.⁶ Além disso, eles não estimam uma versão de (1), concentrando a análise em regressões que incluem outras variáveis postuladas como determinantes da educação dos filhos.

Antes de apresentar nossos resultados de mobilidade educacional para o Brasil, seria importante fazermos uma breve comparação do conceito de mobilidade que estaremos empregando neste artigo com os conceitos comumente utilizados em estudos de mobilidade social no Brasil.

Pastore (1979 e 1986), Pastore e Zylberstajn (1996) e Pastore e Silva (1999) analisaram o grau de mobilidade social no Brasil utilizando um índice de *status* ocupacional fundamentado em educação, idade e renda. Esses autores encontraram um elevado grau de mobilidade social no Brasil, utilizando dados das PNADs de 1973, 1982 e 1996.⁷

Esses resultados contrastam fortemente com a evidência de elevada persistência educacional no Brasil obtida por Behrman, Gaviria e Székely (2001), e que será confirmada neste artigo mais adiante. Para reconciliar os diferentes resultados de mobilidade social no Brasil, cabem duas observações.

Primeiro, é importante notar que o conceito de mobilidade empregado nos estudos de Pastore e seus co-autores, com base na literatura sociológica, é bastante distinto do conceito utilizado na literatura econômica e sintetizado pelo modelo representado na equação (1). De acordo com o conceito empregado por Pastore *et alii*, uma sociedade apresenta maior mobilidade que outra se os filhos na primeira sociedade têm uma probabilidade maior de pertencer a uma classe social diferente da de seus pais. Conforme o conceito sintetizado em (1), uma sociedade apresenta maior mobilidade do que outra se a classe social dos pais na primeira sociedade tem uma importância menor na determinação da classe social dos filhos.

Nesse sentido, é possível obter o resultado de que a mobilidade é alta no primeiro conceito e baixa na segunda definição. De fato, Pastore (1979) verificou que a mobilidade social no Brasil é elevada, com base nos dados da PNAD de 1973, na medida em que cerca de 60% dos filhos mudaram de posição na escala social em relação aos seus pais. A análise apresentada em Pastore e Silva (1999) e fundamentada na PNAD de 1996 revelou um aumento da mobilidade em 5%.⁸

6. Barros e Lam (1993) utilizam dados de filhos com 14 anos de idade, enquanto Barros *et alii* (2001) direcionam o foco da análise para filhos na faixa etária entre 11 e 25 anos de idade.

7. Em um estudo sobre mobilidade social no Rio de Janeiro, Pero (2003) altera o número de categorias ocupacionais, mas usa critérios semelhantes a Pastore e Silva (1999) na determinação do *status* econômico da ocupação, verificando um elevado grau de mobilidade social.

8. A evidência de elevada mobilidade ocupacional no Brasil é confirmada em Mulligan (1997), que mostra que o Brasil apresenta um dos maiores índices de mobilidade de *status* ocupacional em uma amostra de 18 países, superando os Estados Unidos e outros países desenvolvidos.

No entanto, os autores também observam que, como havia sido verificado usando dados de 1973, os dados de 1996 mostram que a educação e o *status* ocupacional do pai são fatores importantes na determinação do *status* ocupacional do filho,⁹ o que caracteriza baixa mobilidade na definição empregada aqui.

Segundo, os poucos estudos que estimaram o grau de persistência de *status* ocupacional de acordo com (1) obtiveram um valor menor do que os observados para a persistência de outras medidas de *status* social, como educação e renda do trabalho. Por exemplo, Borjas (1992) estimou um valor de persistência ocupacional em torno de 0,19, abaixo do valor de 0,25 obtido para a persistência educacional. Zimmerman (1992), por sua vez, obteve uma persistência de *status* ocupacional de 0,3, significativamente abaixo do valor de 0,5 obtido para a persistência de renda do trabalho.

A análise empírica, neste artigo, terá como base a PNAD de 1996,¹⁰ que acrescentou um suplemento especial de mobilidade, incluindo questões sobre a educação dos pais do chefe de domicílio e do cônjuge.

A variável de educação do pai tem o inconveniente de ser categórica. Em função disso, tivemos de transformar a variável de educação do filho em uma variável categórica, de forma que esta tivesse a mesma dimensão da educação do pai, para efeito da análise econométrica.¹¹ A amostra resultante é composta de 43.772 homens¹² entre 25 e 64 anos, cuja condição no domicílio era a de chefe de família ou cônjuge, que forneceram dados completos sobre a própria educação e a educação de seus pais.¹³

De acordo com a Tabela 2, 41,2% dos filhos na amostra têm pais com menos de um ano de estudo, e cerca de 89% da amostra têm pais com quatro anos de estudo ou menos.¹⁴

9. Pastore e Silva (1999) utilizaram dados das PNADs de 1973 e 1996 para estimar uma versão de (1) que inclui como variáveis explicativas a educação do pai, uma medida do *status* ocupacional do pai, o ano de nascimento do filho e uma variável de controle para áreas urbanas. Embora a variável de *status* ocupacional do pai seja positivamente correlacionada com a escolaridade paterna, os autores mostram que essa última é a variável que tem maior importância para explicar o nível educacional dos filhos.

10. A PNAD é uma pesquisa anual de domicílios conduzida pelo IBGE. Ela é próxima de uma amostra representativa no âmbito nacional, embora não seja inteiramente representativa de áreas rurais, em especial na região Norte (com menor densidade populacional).

11. A Seção A.2 do Apêndice apresenta uma descrição do método usado para elaborar as variáveis de escolaridade de pais e filhos.

12. A restrição da amostra a homens é feita para efeito de comparação com a maior parte dos artigos na literatura. Para verificar a robustez dos resultados, também estimamos o grau de persistência para filhas e verificamos que os resultados variam pouco. Mulligan (1997), Behrman, Gaviria e Székely (2001) e Chadwick e Solon (2002) apresentam estimativas do grau de persistência para mulheres nos Estados Unidos e alguns países latino-americanos.

13. Utilizamos somente indivíduos que são chefes de família (denominados pessoas de referência no questionário da PNAD) ou cônjuges (que representam somente 2,3% da amostra). Restringimos a amostra a esse grupo porque este é o procedimento-padrão em estudos de mobilidade educacional, como os citados na Tabela 1. A amostra total de homens com idade entre 25 e 64 anos contém 68.324 observações. A pergunta sobre a educação dos pais é dirigida somente à pessoa de referência e ao cônjuge. Isso restringe a amostra a 56.075 indivíduos. Contudo, apenas 43.863 indivíduos mencionaram a educação dos pais e, desses últimos, apenas 43.772 reportaram a educação dos pais e a própria, sendo essa última nossa amostra final. Portanto, existem dois motivos para exclusão da amostra: porque o indivíduo não é chefe de domicílio ou cônjuge (12.249 pessoas) ou porque, sendo chefe de domicílio ou cônjuge, não mencionou a própria educação ou a do pai (12.303).

14. Os resultados apresentados neste artigo usam os pesos amostrais fornecidos pelo IBGE de forma a produzir uma amostra representativa da população. Os tamanhos reportados das amostras referem-se ao número de observações, desconsiderando os pesos. Todas as regressões e estatísticas descritivas foram calculadas usando os pesos amostrais.

TABELA 2
CARACTERÍSTICAS DOS FILHOS POR ESCOLARIDADE DOS PAIS

Escolaridade dos pais (anos)	Número de observações (sem pesos)	Frequência amostral (%)	Características dos filhos					
			Escolaridade média (anos)	Idade média (anos)	Frequência condicional à educação do pai (%)			Sudeste
					Negros	Rural	Nordeste	
0	17.604	41,2	3,2	43,6	53,3	29,7	35,0	41,0
1-3	12.510	28,9	5,7	41,6	35,8	20,1	19,2	46,5
4	8.030	18,7	8,5	40,7	25,4	9,4	11,9	58,3
5-7	1.028	1,9	9,4	38,0	32,9	5,2	17,8	43,3
8	1.470	2,9	10,9	39,5	28,2	2,9	16,1	57,0
9-10	285	0,5	11,7	39,2	29,8	6,7	23,4	41,8
11	1.531	3,1	12,3	40,3	18,9	2,9	16,9	56,3
12-15	119	0,3	12,3	38,8	20,8	6,1	14,7	65,4
16	1.195	2,4	13,8	39,9	11,0	2,9	15,9	60,6
Total	43.772	100,0	5,9	42,0	39,6	20,2	24,2	47,4

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

O número médio de anos de estudo do filho é positivamente correlacionado com a escolaridade do pai, e o aumento médio de anos de estudo é de 3,38 anos.¹⁵ Negros pertencem a famílias com menor nível de instrução: 53,3% dos filhos de pais sem escolaridade são negros ou pardos,¹⁶ embora esse grupo corresponda a apenas 39,6% da amostra. Em média, filhos que moram em áreas rurais também descendem de pais com baixa escolaridade: 29,7% dos filhos de pais sem escolaridade moram em áreas rurais, enquanto esse grupo corresponde a apenas 20,2% de toda a amostra.¹⁷ O nível de escolaridade é consideravelmente menor no Nordeste: 35% dos entrevistados cujos pais não têm escolaridade moram no Nordeste, enquanto apenas 15,9% dos que mencionaram ter pais com pelo menos nível superior completo moram nessa região.

3 MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO

Nesta seção, primeiro será apresentado um quadro da mobilidade educacional para a amostra como um todo. Depois, serão analisadas diferenças no padrão de mobilidade em subpopulações distintas, em particular raças e regiões.

3.1 Mobilidade na amostra inteira

Em primeiro lugar, estimamos (1) por MQO para a amostra completa.¹⁸ Utilizamos como controles a idade e a idade ao quadrado do filho, e variáveis *dummies* para áreas urbanas, raça negra e regiões.

Como mostra a Tabela 3, o grau de persistência (coeficiente β) no Brasil é de 0,68, o que significa que, se o pai tem 1 ano de estudo acima da média, seu filho tem um valor esperado de 0,68 ano de estudo acima da média.¹⁹

15. O número médio de anos de estudo dos pais é de 2,49.

16. Os indivíduos reportam sua própria raça. O questionário define cinco grupos raciais: índio, branco, amarelo, negro e pardo. Neste artigo, consideramos negros aqueles que se declaram negros ou pardos. Apresentaremos somente os resultados para brancos e negros, já que as outras etnias correspondem a apenas 1,1% da amostra.

17. O questionário define oito categorias de acordo com o nível de urbanização. Consideramos como urbanas as seguintes categorias: cidade ou vila (área urbanizada); cidade ou vila (área não-urbanizada); e área urbana isolada.

18. Visto que a variável de escolaridade usada neste artigo é categórica, poderíamos utilizar outros métodos econométricos, como *probit* ou *logit* ordenado. No entanto, a regressão linear apresenta a vantagem de fornecer uma medida sumária do grau de imobilidade educacional, dada pelo grau de persistência. Além disso, ela permite uma comparação com os resultados obtidos na literatura de mobilidade educacional sintetizados na Tabela 1.

19. Como apresentamos na Tabela 1, Behrman, Gaviria e Székely (2001) encontram um grau de persistência educacional para o Brasil de 0,70, também usando a PNAD de 1996, mas eles não fornecem detalhes de seu procedimento econométrico. Pastore e Silva (1999) estimam um coeficiente de 0,56, usando uma versão de (1) que, além da educação do pai, inclui como variáveis explicativas uma medida de *status* ocupacional do pai, o ano de nascimento do filho e um controle de situação urbana, como mencionamos na Seção 2. Como o *status* ocupacional do pai é positivamente correlacionado com a educação paterna, seu impacto na educação do filho pode estar, em parte, capturando o efeito da educação do pai, o que contribui para reduzir o valor estimado do grau de persistência educacional.

TABELA 3
PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO
 [variável dependente: escolaridade do filho]

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
Escolaridade do pai	0,68 (0,01)	0,79 (0,01)	0,74 (0,01)	0,76 (0,01)	0,78 (0,01)	0,81 (0,01)
R^2 ajustado	0,42	0,35	0,38	0,36	0,35	0,33

Fonte: Regressões estimadas com base na PNAD de 1996.

Nota: Erro-padrão entre parênteses.

As variáveis de controle são:

a) Idade do filho e idade do pai ao quadrado, *dummies* para regiões, *dummy* para raça negra e *dummy* para residência urbana.

b) Idade do filho e idade do pai ao quadrado.

c) *Dummy* para áreas urbanas.

d) *Dummy* para negros.

e) *Dummy* para regiões.

f) Nenhuma variável de controle.

O valor obtido para a persistência no Brasil caracteriza um reduzido grau de mobilidade educacional, se compararmos com outros países para os quais existem dados disponíveis. Como mostramos na Tabela 1, o grau de persistência em países desenvolvidos varia entre 0,20 e 0,35. Mesmo em comparação com outros países latino-americanos, o grau de persistência educacional no Brasil é elevado, sendo igualado somente pelo da Colômbia.

A estimação usual da equação (1) para os Estados Unidos geralmente inclui a idade do pai e a do filho (e as respectivas idades ao quadrado) como controles [ver Mulligan (1997)]. A PNAD fornece apenas a idade do entrevistado. Como mostra a Tabela 3, usando somente a idade e a idade ao quadrado do filho como controles, β sobe para 0,79.

O grau de persistência, β , é uma medida sumária do grau de imobilidade educacional. Para analisarmos em detalhe o padrão de mobilidade, utilizamos alguns procedimentos que fornecem uma descrição da mobilidade para diferentes níveis de educação dos pais.

O Gráfico 1 mostra a média condicional da educação do filho como função da educação do pai. Como podemos observar, a persistência educacional é elevada para pais com quatro anos ou menos de escolaridade, atenuando-se à medida que aumenta a educação do pai. A persistência se eleva novamente para filhos de pais com mais de 13 anos de estudo.

O gráfico sugere que o padrão de mobilidade varia com o nível de escolaridade dos pais. A Tabela 4 mostra evidências adicionais de que o grau de persistência varia com a educação do pai. Dividindo a amostra, de acordo com a educação

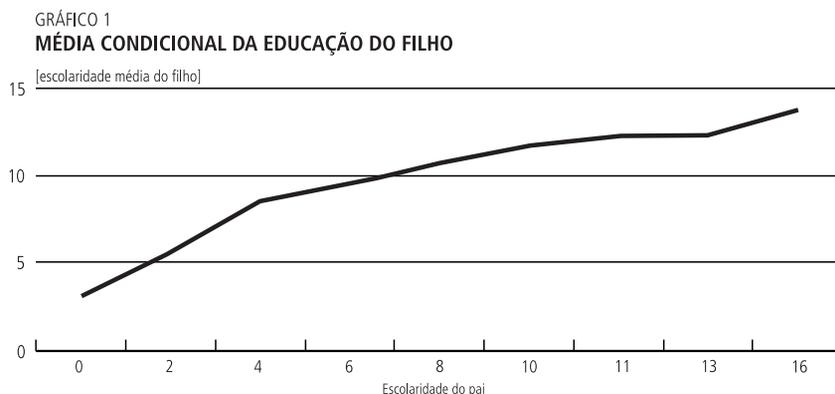


TABELA 4
EVIDÊNCIA DE NÃO-LINEARIDADES
[variável dependente: escolaridade do filho]

	(1)	(2)	(3)
Escolaridade do pai	0,94 (0,02)	0,43 (0,01)	1,11 (0,01)
(Escolaridade do pai) ²	—	—	-0,03 (0,00)

Fonte: Regressões estimadas com base na PNAD de 1996.

Nota: Erro-padrão entre parênteses. As regressões incluem controles de idade do filho, idade do filho ao quadrado, residência urbana, raça e região.

1) Amostra de filhos de pais com escolaridade abaixo da mediana.

2) Amostra de filhos de pais com escolaridade acima da mediana.

3) Amostra integral.

dos pais, entre aqueles abaixo e acima da mediana educacional (três anos de estudo), obtemos um coeficiente de persistência de 0,94 para filhos de pais com três anos ou menos de estudo, e 0,43 para filhos de pais com mais de três anos de estudo, como mostram as colunas (1) e (2).²⁰

O resultado de uma regressão da educação do filho em um polinômio de ordem dois na educação do pai confirma a evidência de não-linearidade na transmissão da desigualdade de educação entre gerações. A coluna (3) mostra que o

20. Esse resultado não depende da forma com que a amostra foi particionada. Por exemplo, dividindo a amostra em três grupos (com quatro anos de estudo ou menos, entre cinco e dez anos, e com 11 anos ou mais de estudo), encontramos coeficientes de persistência de 1,03, 0,58 e 0,28, respectivamente. Dividindo a amostra em um grupo cujos pais têm 11 anos de estudo ou menos, e outro com mais de 11 anos de escolaridade, encontramos coeficiente de 0,80 para o grupo com baixa escolaridade e 0,42 para o grupo com alta escolaridade.

termo quadrático da regressão é negativo ($-0,03$) e significativo ao nível de 5%, o que denota que a persistência é menor para filhos de pais com maior escolaridade.²¹

Com o objetivo de analisar em maiores detalhes a distribuição educacional dos filhos condicional à educação dos pais, apresentamos na Tabela 5 a matriz de transição de educação.²² Como mencionado na Seção 2, essa matriz fornece a fração de filhos em cada categoria de educação dada a categoria de educação do pai.

Diversos padrões interessantes surgem a partir da análise da Tabela 5. Primeiro, ela revela uma forte persistência nos extremos da distribuição.²³ A fração de filhos de pais sem escolaridade que permaneceram na categoria de educação do pai é cerca de 34%, ao passo que a fração de filhos de pais que tenham concluído o ensino superior que repetiram o desempenho dos pais é de 60%. Grande parte

TABELA 5
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — AMOSTRA INTEGRAL
[em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	33,9	23,7	18,5	10,7	5,7	1,7	4,2	0,7	1,1
2	9,0	19,2	22,4	17,5	11,4	3,2	11,4	2,0	4,0
4	2,8	5,9	15,7	15,5	15,2	6,0	22,0	5,5	11,6
6	1,4	5,5	6,6	17,3	13,2	8,5	25,8	7,7	14,2
8	1,4	2,4	4,1	8,7	13,7	6,1	28,8	10,4	24,4
10	0,0	1,3	1,7	8,6	8,5	7,5	32,0	9,7	30,9
11	0,4	1,2	1,8	5,1	6,5	5,1	32,6	11,8	35,8
13	0,0	1,5	3,0	4,7	9,7	3,1	25,9	13,3	38,8
16	0,8	0,7	0,9	2,7	3,8	2,0	16,2	13,0	60,0

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

21. A exclusão dos filhos que não reportam a escolaridade dos pais pode gerar uma subestimação do grau de persistência intergeracional da educação, se a população de filhos de pais com baixo nível de escolaridade (que apresenta maior grau de persistência) estiver sub-representada na amostra em função de tal exclusão. De fato, a média educacional dos filhos que reportam a educação dos pais é superior à dos filhos que não reportam a escolaridade paterna (respectivamente, 6,0 e 5,1 anos de estudo). Isso sugere que o valor de β estimado no texto possivelmente subestima o verdadeiro grau de persistência.

22. Existem diversas medidas de mobilidade que podem ser obtidas a partir da análise de matrizes de transição. Por exemplo, Pastore (1979) e Pastore e Silva (1999) calculam medidas de mobilidade estrutural e circular de *status* ocupacional no Brasil. Neste artigo, nos limitaremos a usar as matrizes de transição para detectar padrões não-lineares de mobilidade, onde esta é definida de acordo com o conceito sintetizado por (1).

23. A elevada persistência da educação nos extremos possivelmente reflete, em parte, o fato de que a variável de educação é limitada tanto inferior como superiormente. Em particular, o grau de escolaridade completa mais elevado registrado pela PNAD corresponde ao ensino superior completo, que corresponde a 16 anos de estudo.

da persistência observada para filhos de pais sem escolaridade reflete a dificuldade de ascensão educacional de filhos de pais analfabetos.²⁴

Também podemos observar que a mediana de educação do filho, condicional à educação do pai, representa um acréscimo de dois anos de escolaridade para filhos de pais com menos de quatro anos de escolaridade, e de quatro anos de escolaridade para filhos de pais com quatro anos, o que indica a existência de um *threshold* no nível da quarta série primária.

Adicionalmente, a mediana da distribuição educacional de indivíduos cujos pais tenham entre oito e 11 anos de escolaridade é a mesma (11 anos de escolaridade completa). Esse é um importante indício da existência de um *threshold* nesse nível educacional, indicando a possível presença de uma barreira no acesso ao ensino superior.²⁵

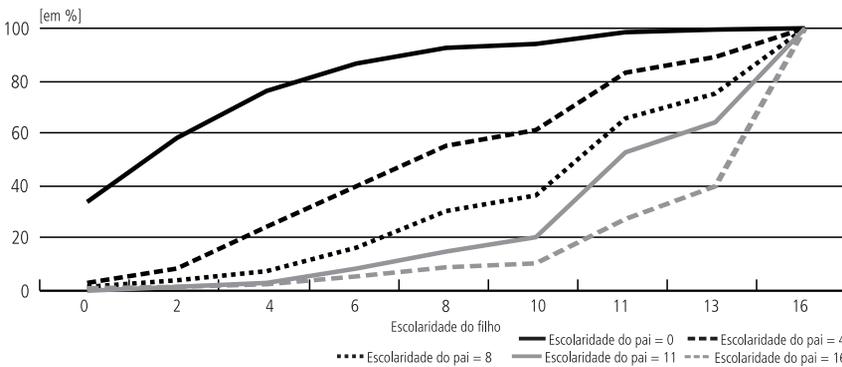
Esse resultado é compatível com o que observamos na Tabela 4, o que parece mostrar que a menor persistência de educação observada anteriormente para filhos de pais com maior escolaridade está fortemente associada ao fato de que não existem diferenças significativas na distribuição educacional de filhos cujos pais têm entre seis e 11 anos de escolaridade.

O Gráfico 2 mostra a distribuição cumulativa de educação dos filhos condicional à escolaridade dos pais, para grupos selecionados de pais. Observa-se que a probabilidade de um pai sem nenhuma escolaridade ter um filho com escolaridade zero é de 33,9%, e de apenas 2,8% para pais com quatro anos de escolaridade. Em particular, cerca de 92% dos filhos de pais com escolaridade inferior a um ano têm oitava série ou menos, comparado com aproximadamente 9% dos filhos de pais com 16 anos de estudo. Visto que 41,2% dos pais na amostra não têm nenhuma escolaridade, o padrão de mobilidade para esse grupo é particularmente importante para a compreensão do comportamento da mobilidade para a amostra como um todo.

24. A Tabela A.1 no Apêndice mostra a matriz de transição ampliada de modo a separar indivíduos analfabetos de indivíduos sem escolaridade. Um percentual significativo dos indivíduos que reportaram zero ano de escolaridade é analfabeto. A PNAD de 1996 pergunta se o pai do entrevistado sabia ler e escrever e se o próprio entrevistado sabe ler e escrever: 84% dos pais sem escolaridade também não sabiam ler e escrever, e 80% dos entrevistados (filhos) sem escolaridade não sabiam ler e escrever. A probabilidade de um filho de pai analfabeto permanecer analfabeto é de 31,9%. Entretanto, filhos de pais sem escolaridade, mas alfabetizados, têm distribuição de probabilidade educacional muito semelhante à de filhos de pais com dois anos de escolaridade, inclusive com a mesma mediana de escolaridade igual a quatro anos completos.

25. Nossos resultados são coerentes com os encontrados na literatura. De Leon e Menezes-Filho (2002) encontram evidência de que a proporção de estudantes que seguem para o ensino superior após aprovação no terceiro ano do ensino médio é de apenas 60% (em contraste com o fato de que 90% dos estudantes que terminam a oitava série seguem para o ensino médio). Essa proporção tem sido estável no período 1984-1997. Von Amsberg, Lanjouw e Nead (2000) relacionam frequência escolar com nível de consumo familiar e encontram evidências de dificuldade de acesso ao ensino superior. Segundo os autores, 94% dos filhos de famílias no quarto quintil de consumo e 100% dos filhos de famílias nos três primeiros quintis não frequentam instituições de ensino superior. Esse percentual cai para 67% para o quintil mais rico, indicando a presença de gargalo mesmo para essa faixa de consumo.

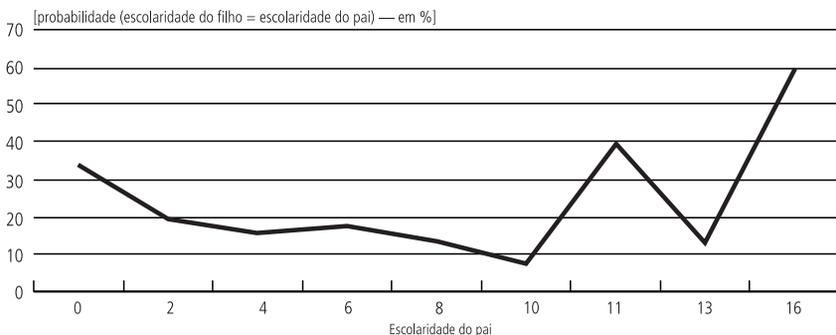
GRÁFICO 2
DISTRIBUIÇÃO CUMULATIVA DA EDUCAÇÃO DOS FILHOS



O Gráfico 2 também mostra que a distribuição cumulativa é muito semelhante para filhos de pais com escolaridade entre oito e 11 anos, confirmando o comportamento verificado na matriz de transição. Outra observação importante é que a probabilidade de o filho de um pai bacharel obter um grau de bacharel é de 60%, comparado a 35,8% para filhos de indivíduos com segundo grau completo. Assim, observa-se não só uma forte transmissão intergeracional de educação no grupo de pais sem nenhuma escolaridade, como também uma persistência da alta escolaridade em famílias com maiores níveis educacionais.

Outra forma de observar esse padrão de mobilidade é através do Gráfico 3, que mostra a probabilidade de o filho permanecer exatamente na mesma categoria educacional do pai. Podemos observar que existem três máximos locais, para pais com zero, 11 e 16 anos de escolaridade, sendo o terceiro um máximo global.

GRÁFICO 3
MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO



3.2 Comportamento da mobilidade em diferentes subpopulações

Como mostra a Tabela 6, o grau de persistência é substancialmente mais alto no Nordeste (0,79) do que na região Sudeste (0,65); para negros e pardos (0,72), em comparação com brancos (0,66) e para residentes em áreas rurais (0,72) em comparação com residentes de áreas urbanas (0,67).²⁶

Outra forma de caracterizar a baixa mobilidade de negros e pardos é através do estudo de matrizes de transição. As Tabelas 7 e 8 apresentam matrizes de transição para negros (incluindo pardos) e brancos.²⁷

As Tabelas 7 e 8 mostram que a probabilidade de um indivíduo que reportou ser negro ou pardo “herdar” escolaridade zero do pai é consideravelmente maior (42,1%) do que a probabilidade análoga para brancos (24,4%), indicando uma persistência de baixa escolaridade mais elevada para negros.

Por outro lado, a persistência de alta escolaridade é mais elevada para brancos. Em particular, a probabilidade de o filho de um pai com ensino superior completo também completar seus estudos universitários é de 40,3% se o indivíduo reporta ser negro ou pardo, e de 62,2% para brancos.²⁸

As Tabelas 7 e 8 mostram também a ocorrência de uma aglomeração de medianas condicionais em torno de 11 anos de escolaridade, conforme observado para a amostra como um todo. Isso indica uma possível barreira no acesso ao ensino superior, embora menos pronunciada para brancos. De fato, para esses últimos, observa-se também uma pequena concentração de medianas em torno de 13 anos de estudo.

TABELA 6

PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO EM DIFERENTES SUBPOPULAÇÕES

[variável dependente: escolaridade do filho]

	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Negros	Branco	Rural	Urbano
Escolaridade do pai	0,79 (0,01)	0,65 (0,01)	0,65 (0,01)	0,66 (0,02)	0,72 (0,01)	0,66 (0,01)	0,72 (0,02)	0,67 (0,01)
R ² ajustado	0,45	0,38	0,37	0,37	0,36	0,39	0,34	0,36
Número de observações	11.670	15.875	8.738	5.300	18.714	24.790	8.135	35.635

Fonte: Regressões estimadas com base na PNAD de 1996.

Nota: Erro-padrão entre parênteses. Cada regressão contém as seguintes variáveis de controle: idade do filho e idade do pai ao quadrado. Além dessas variáveis, as regressões por região incluem *dummies* para áreas urbanas e rurais. As regressões por raça incluem *dummies* para áreas urbanas e rurais. As regressões por situação de residência incluem *dummies* para áreas urbanas e rurais.

26. Consideramos o Estado de Tocantins como parte da região Centro-Oeste. Não apresentamos os resultados para a região Norte pelo fato de os dados da PNAD para essa região não serem representativos. Em particular, a PNAD não fornece dados de áreas rurais para aquela região.

27. É importante observar, no entanto, que a variável raça pode estar na realidade capturando a persistência de outros indicadores não-observáveis de *status* econômico.

28. Utilizando uma medida de *status* ocupacional, Pastore e Silva (1999) também encontram um padrão de elevada persistência no extremo superior da matriz de transição para brancos, e no extremo inferior para negros.

TABELA 7
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — NEGROS
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	42,1	24,5	14,6	9,2	4,7	1,3	2,7	0,4	0,4
2	14,3	23,2	18,3	17,9	10,5	2,8	9,7	1,3	1,9
4	5,7	8,6	15,7	20,2	15,0	6,4	19,6	3,8	5,0
6	3,5	8,9	8,6	22,7	15,2	7,2	22,0	4,7	7,1
8	3,4	3,9	4,4	11,3	17,3	8,2	31,7	8,7	11,2
10	0,0	4,3	3,9	14,8	7,9	8,2	30,3	8,2	22,3
11	0,7	2,5	2,5	11,9	10,3	6,3	39,5	8,0	18,3
13	0,0	5,1	2,0	5,4	11,9	7,9	32,8	2,0	33,0
16	1,5	0,4	1,6	7,4	4,7	5,4	24,6	14,3	40,3

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

TABELA 8
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — BRANCOS
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	24,4	22,9	23,0	12,4	6,7	2,0	6,0	0,9	1,8
2	6,1	16,9	24,8	17,3	11,8	3,4	12,3	2,4	5,0
4	1,8	4,9	15,5	14,0	15,3	5,8	23,0	6,1	13,5
6	0,4	3,8	5,6	14,3	12,2	9,2	27,9	9,2	17,5
8	0,6	1,7	3,7	7,4	12,5	5,3	27,4	11,2	30,1
10	0,0	0,0	0,7	6,0	8,2	7,3	32,2	10,5	35,1
11	0,3	0,9	1,6	3,4	5,7	4,6	30,7	12,5	40,3
13	0,0	0,5	3,3	4,6	9,2	1,9	24,3	15,5	40,7
16	0,7	0,7	0,8	2,2	3,6	1,6	15,2	13,0	62,2

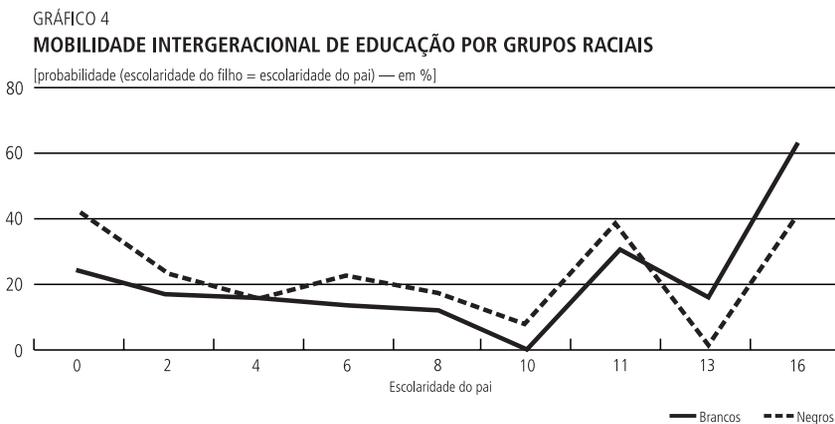
Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

O Gráfico 4 baseia-se nas matrizes de transição para mostrar a probabilidade de que o filho tenha o mesmo nível educacional do pai, para negros e brancos. A probabilidade de indivíduos de cor branca terem a mesma educação dos pais é inferior à dos negros para todas as categorias educacionais, exceto para as duas mais altas. As diferenças são particularmente pronunciadas nas categorias extremas (zero e 16 anos de escolaridade).²⁹

Como vimos na Tabela 6, o grau de persistência intergeracional da educação no Nordeste (0,79) é maior do que o do Sudeste (0,65). As Tabelas 9 e 10 apresentam matrizes de transição para o Nordeste e o Sudeste.

A comparação entre a transmissão intergeracional de educação no Nordeste e no Sudeste mostra que a grande diferença entre as duas regiões está na persistência de educação no grupo de filhos de pais sem escolaridade.³⁰ No Nordeste, a probabilidade de o filho de um pai sem escolaridade permanecer sem escolaridade é de 53,9%, comparado a apenas 21,2% no Sudeste, como mostra o Gráfico 5.³¹ Como uma parte substancial da amostra nordestina é composta de pais sem escolaridade formal, isso pode contribuir para explicar a diferença significativa nos coeficientes de persistência apresentados na Tabela 6.



29. É importante ressaltar que o Gráfico 4 não apresenta propriamente uma medida de mobilidade, mas apenas uma caracterização de persistência dada pelas diagonais principais das matrizes de transição de negros e brancos. Vale observar, contudo, que nas Tabelas 7 e 8 as diagonais principais capturam diferenças importantes no padrão de mobilidade entre negros e brancos. Por exemplo, a probabilidade de brancos e negros sem escolaridade terem filhos na categoria de dois anos de estudo é muito semelhante. Da mesma forma, a probabilidade de brancos e negros com ensino superior completo terem filhos na categoria de 13 anos de estudo é muito parecida.

30. Embora as diagonais principais não capturem toda a informação sobre mobilidade fornecida pelas matrizes de transição, elas revelam diferenças importantes no padrão de mobilidade nas regiões Nordeste e Sudeste. Analogamente ao observado para negros e brancos, a probabilidade de pais sem escolaridade terem filhos na categoria de dois anos de estudo é muito semelhante nas duas regiões. Da mesma forma, a probabilidade de pais com ensino superior completo terem filhos na categoria de 13 anos de estudo é muito parecida no Nordeste e no Sudeste.

31. Note-se que a maior persistência observada para pais sem escolaridade no Nordeste pode refletir, em parte, um viés de seleção resultante de migração de nordestinos para o Sudeste. Evidência de tal viés é encontrada por Santos Júnior, Menezes-Filho e Ferreira (2003). O mesmo viés pode estar presente na comparação entre áreas urbanas e rurais.

TABELA 9
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — NORDESTE
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	53,9	21,8	9,6	6,8	3,3	1,0	2,9	0,4	0,5
2	21,3	23,7	13,5	13,1	8,4	3,0	11,8	1,5	3,7
4	5,6	8,5	9,0	17,6	12,7	5,8	27,3	4,7	8,8
6	2,4	8,6	6,5	18,0	9,8	5,8	30,2	7,3	11,4
8	2,2	2,4	3,7	8,6	11,0	8,8	37,1	7,9	18,4
10	0,0	4,0	2,1	9,6	3,6	9,9	27,4	10,1	33,3
11	0,6	0,6	2,7	5,3	3,2	6,7	40,1	6,7	34,1
13	0,0	2,8	2,8	5,6	16,7	0,0	27,5	8,4	36,2
16	0,9	0,3	0,3	3,6	2,8	3,0	22,3	14,4	52,4

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

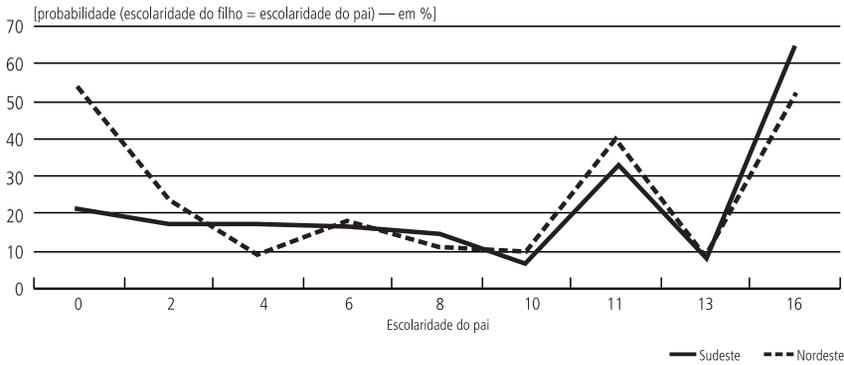
TABELA 10
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — SUDESTE
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	21,2	23,9	25,8	12,2	7,5	2,1	4,9	0,9	1,6
2	5,7	17,1	26,3	16,8	12,9	2,9	11,7	2,2	4,4
4	2,2	5,0	17,3	13,4	16,0	5,8	21,5	6,0	12,8
6	0,6	4,1	7,2	16,6	14,7	9,4	24,6	8,8	13,9
8	1,3	2,1	4,2	8,3	14,8	4,7	25,7	11,2	27,8
10	0,0	0,0	2,3	8,7	10,5	6,3	33,9	7,3	30,9
11	0,2	0,8	1,3	4,9	6,9	4,1	32,3	13,0	36,4
13	0,0	1,6	4,0	6,0	7,4	4,1	24,7	8,5	43,7
16	0,5	0,9	1,2	2,1	3,6	1,5	14,2	11,6	64,5

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

GRÁFICO 5
MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR REGIÕES SELECIONADAS



As Tabelas 9 e 10 também confirmam a evidência observada anteriormente de uma aglomeração de medianas condicionais em torno de 11 anos de escolaridade, embora menos pronunciada no Sudeste.

4 EVOLUÇÃO DA MOBILIDADE: ANÁLISE DE COORTE

De modo a analisar o padrão dinâmico de mobilidade intergeracional no Brasil, estudamos o comportamento do grau de persistência da educação para cada coorte de cinco anos no intervalo entre 25 e 64 anos de idade.

Os Gráficos 6 a 9 mostram que a persistência vem caindo em todas as regiões, raças e áreas urbanas. A persistência intergeracional é relativamente estável (β é cerca de 0,77) para coortes de cinco anos nascidas entre 1932 e 1951 e a partir

GRÁFICO 6
PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO

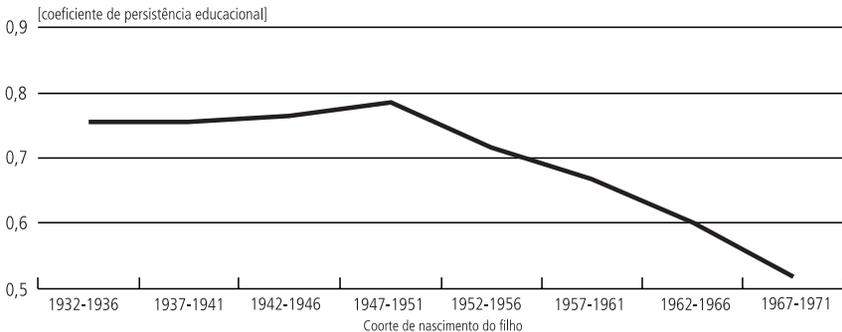


GRÁFICO 7
PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR REGIÃO

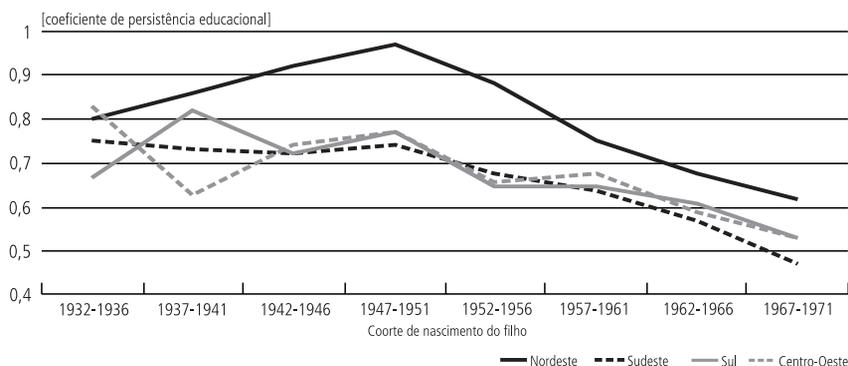


GRÁFICO 8
PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR RAÇA

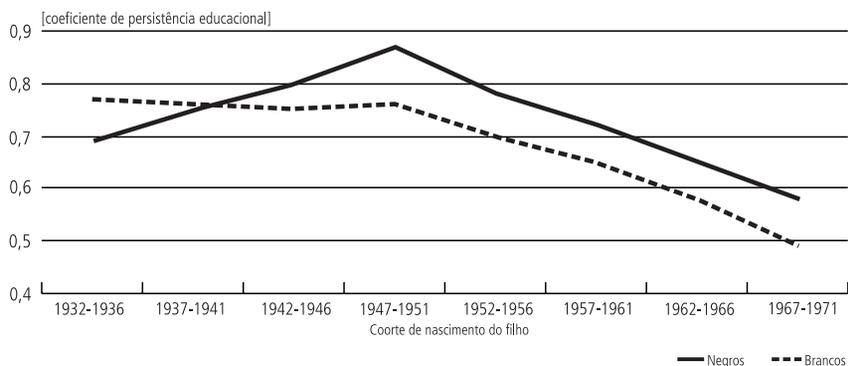
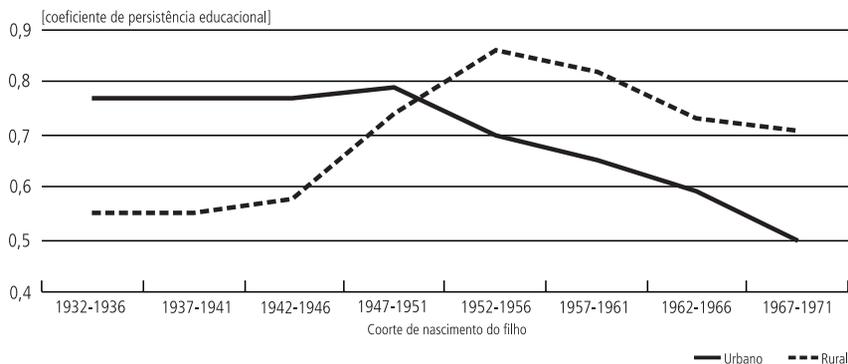


GRÁFICO 9
PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR SITUAÇÃO DE RESIDÊNCIA



daí cai monotonicamente.³² O valor estimado do impacto da educação do pai na educação do filho cai em 34% para homens nascidos entre 1967 e 1971, em comparação com homens nascidos entre 1947 e 1951.

Essa queda na persistência observada para as coortes nascidas a partir de 1952 ocorre em todas as regiões, para negros e brancos, e para residentes urbanos.³³ É importante observar, no entanto, algumas diferenças, como o fato de que a persistência se eleva substancialmente antes de cair na região Nordeste, nas áreas rurais, e para membros da raça negra.

É importante ressaltar que o grau de persistência de educação, β , fornece uma medida absoluta e não relativa de imobilidade. Por exemplo, se todos os filhos dobrarem seu nível de escolaridade em relação ao de seus pais, a diferença absoluta de cada indivíduo em relação à média dobrará (e, portanto, o valor de β também dobrará), mas a diferença relativa permanecerá a mesma.

Nesse sentido, é possível que a queda de β para coortes mais jovens esteja refletindo uma queda da taxa de crescimento educacional dos filhos (em relação aos pais) e não uma melhoria relativa do nível educacional dos filhos de pais com menor escolaridade.³⁴

Uma análise cuidadosa, contudo, mostra que a queda de β para as coortes mais jovens representa, de fato, um aumento relativo (e não somente absoluto) do grau de regressão à média. Por exemplo, embora a taxa de crescimento da média educacional para a coorte nascida em 1962 seja maior do que a observada para a coorte nascida em 1942, o grau de persistência para a primeira (0,6) é substancialmente inferior ao da coorte mais antiga (0,76).³⁵

De modo a captar mais precisamente o que está causando a queda da persistência educacional para as coortes mais jovens, utilizaremos a seguir três abordagens distintas: partição da amostra, médias condicionais e matrizes de transição.

Primeiro, dividimos a amostra em dois grupos, consistindo, respectivamente, em uma subamostra na qual os pais têm três anos ou menos de estudo e uma

32. Essa evidência é consistente com a apresentada em Behrman, Gaviria e Székely (2001). A Tabela A.2 do Apêndice apresenta as estimativas de β para cada coorte. A Tabela A.3 apresenta as estimativas de β entre coortes por região, raça e residência urbana e rural.

33. Para residentes rurais, a queda na persistência é observada para as coortes nascidas entre 1957 e 1961.

34. De fato, para as coortes nascidas a partir de 1957 verifica-se uma queda na taxa de crescimento da média educacional, como mostra a Tabela A.4 no Apêndice.

35. A comparação entre a Tabela A.4 e o Gráfico 6 sugere ainda que a estabilidade de β ocorreu de forma concomitante a um aumento monotônico da taxa de crescimento da educação dos filhos (em relação aos pais) para coortes nascidas entre 1932-1936 e 1947-1951, o que revela que não podemos rejeitar a hipótese de um aumento relativo do grau de reversão à média para essas coortes.

subamostra na qual os pais têm mais de três anos de estudo.³⁶ Então, estimamos (1) para cada grupo e cada coorte. A Tabela 11 apresenta os resultados.

Podemos notar que, para cada coorte, a mobilidade é menor entre filhos de pais com menor escolaridade, como observado anteriormente para a amostra como um todo.

A Tabela 11 sugere que a persistência educacional pode ter caído em função da combinação de dois fatores. Em primeiro lugar, a fração de pais com escolaridade superior a três anos se eleva para coortes mais jovens, e assim o coeficiente médio de persistência educacional cai, já que a persistência é menor para filhos de pais com maior escolaridade. Realmente, na amostra como um todo, a proporção de pais com escolaridade superior a três anos é de aproximadamente 30% (ver Tabela 2), sendo de 36% para a coorte nascida em 1962-1966 e somente 20% para a coorte nascida em 1932-1936.³⁷

Além disso, observamos a partir da coorte nascida em 1957-1961 uma substancial queda da persistência entre coortes dentro do grupo de indivíduos cujos pais têm escolaridade abaixo da mediana, sendo a persistência relativamente estável para famílias com pais de escolaridade acima da mediana.³⁸

O Gráfico 10 apresenta o número médio de anos de estudo condicionado na educação do pai para duas coortes: uma relativamente antiga e outra relativamente jovem.³⁹ Podemos observar que o aumento da mobilidade para as coortes mais jovens resulta, pelo menos parcialmente, do crescimento significativo da escolaridade média de filhos de pais sem nenhuma escolaridade. Para a coorte nascida em 1962-1966, a escolaridade média de filhos de pais sem escolaridade é de 4,1 anos de estudo, enquanto a mesma média para a coorte nascida em 1942-1946 era de somente 2,5 anos de estudo. É importante observar que a média educacional de filhos de pais com escolaridade entre oito e 11 anos de estudo é muito próxima nas duas coortes, indicando mais uma vez a possível presença de barreiras no acesso ao ensino superior.

36. A motivação para essa partição específica da amostra é que três anos de estudo é a mediana da distribuição de educação dos pais na amostra integral.

37. A Tabela 11 mostra que a proporção de pais com escolaridade acima da mediana sofre ligeira queda para a coorte nascida em 1967-1971. Uma possível razão é que filhos que moram com os pais são excluídos da amostra, o que corresponde a 38% dos filhos para a coorte nascida em 1967-1971. Para essa coorte, filhos que moram com os pais têm, em média, maior escolaridade que filhos que não moram com os pais. A média de escolaridade de filhos que moram com os pais (excluídos da amostra) é de 7 anos, comparado a 6,6 anos para os filhos que não moram com os pais. Se os pais excluídos da amostra também tiverem escolaridade mais elevada, isso pode reduzir a proporção de pais com educação acima da mediana em relação à amostra que inclui todos os filhos nascidos em 1967-1971. Para as demais coortes, essa exclusão não é significativa. Para a coorte nascida em 1962-1966, apenas 19% dos filhos moram com os pais, e este número é insignificante para as coortes mais antigas.

38. O coeficiente de persistência para esse grupo permanece estável em torno de 0,4 até a coorte nascida em 1962-1966. Para a coorte nascida em 1967-1971, o coeficiente cai para 0,35. Essa queda pode ser resultante, no entanto, do fato de filhos nascidos em 1967-1971 não terem completado sua escolaridade.

39. A Tabela A.5 no Apêndice mostra as médias para cada uma das oito coortes.

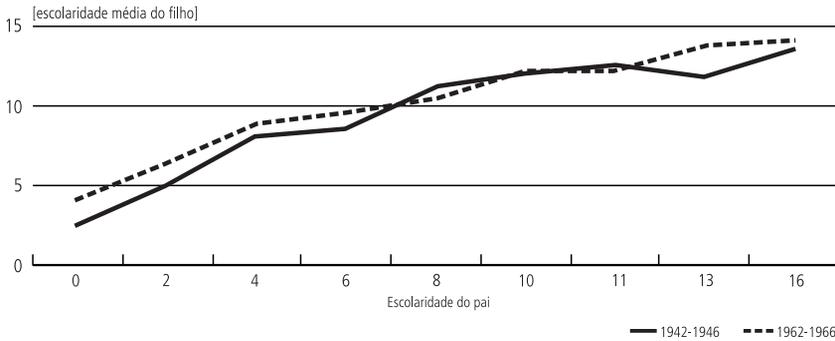
TABELA 11
GRAU DE PERSISTÊNCIA EDUCACIONAL POR COORTE DE NASCIMENTO DO FILHO

	Coorte de nascimento do filho									
	1932-1936	1937-1941	1942-1946	1947-1951	1952-1956	1957-1961	1962-1966	1967-1971		
Pais com escolaridade abaixo da mediana	0,73 (0,07)	1,01 (0,07)	1,02 (0,06)	1,03 (0,06)	1,04 (0,05)	1,01 (0,05)	0,82 (0,05)	0,77 (0,06)		
Pais com escolaridade acima da mediana	0,54 (0,05)	0,48 (0,04)	0,45 (0,03)	0,51 (0,03)	0,42 (0,02)	0,43 (0,02)	0,41 (0,02)	0,35 (0,02)		
Proporção de pais com escolaridade acima da mediana (%)	20	22	25	27	31	33	36	35		
Persistência educacional média	0,75	0,75	0,76	0,79	0,71	0,67	0,60	0,52		

Fonte: Regressões estimadas com base na PNAD de 1996.

Nota: Erro-padrão entre parênteses. A referência é a mediana da amostra integral.

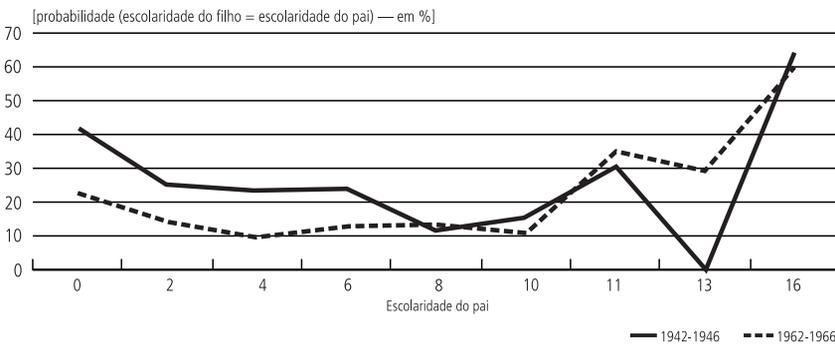
GRÁFICO 10
MÉDIA CONDICIONAL DA EDUCAÇÃO DO FILHO POR COORTES SELECIONADAS DE NASCIMENTO DO FILHO



Uma terceira abordagem para analisar a dinâmica de mobilidade é observar os padrões em outros quantis da distribuição condicional de educação através da análise de matrizes de transição.⁴⁰ O Gráfico 11 baseia-se nas matrizes de transição para mostrar a probabilidade de que o filho tenha a mesma educação do pai, para duas coortes selecionadas.

O Gráfico 11 sugere que a queda no coeficiente de persistência educacional deve-se, principalmente, ao substancial aumento de anos de estudo dos filhos de pais sem escolaridade. Em particular, a probabilidade de um filho de pai sem escolaridade nascido em 1942-1946 permanecer sem escolaridade é de 41,8%, enquanto a probabilidade análoga para a coorte nascida em 1962-1966 é de 23,7%. Não há praticamente qualquer mudança na persistência intergeracional no extremo

GRÁFICO 11
MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR COORTES SELECIONADAS DE NASCIMENTO DO FILHO



40. As Tabelas A.6 a A.9 do Apêndice apresentam as matrizes de transição para algumas coortes selecionadas.

superior (16 anos de estudo), embora seja observada uma elevação significativa na persistência para pais com 13 anos de estudo.

A evidência apresentada anteriormente mostra que a queda do grau de persistência para as coortes mais jovens representou um aumento relativo do grau de regressão à média, decorrente da elevação em relação à média do nível educacional dos filhos de pais com baixa escolaridade, em particular dos filhos de pais sem escolaridade formal.

5 CONCLUSÃO

Neste artigo, apresentamos evidências detalhadas sobre mobilidade intergeracional de educação no Brasil, com base no suplemento de mobilidade da PNAD de 1996. Através do uso de diferentes métodos, caracterizamos a existência de importantes não-linearidades na transmissão intergeracional de educação.

O principal resultado é que a persistência intergeracional de educação é significativamente mais elevada entre filhos de pais com baixa escolaridade que para filhos de pais com maior escolaridade, exceto para indivíduos no topo da distribuição educacional. Em particular, o comportamento da mobilidade no grupo de filhos de pais sem nenhuma escolaridade é crucial para entendermos diferenças no grau de mobilidade entre raças e regiões e a dinâmica da mobilidade entre coortes.

A comparação da transmissão intergeracional de educação entre negros (incluindo pardos) e brancos mostra que a maior persistência entre os negros está fortemente associada à maior probabilidade nesse grupo de o filho de um pai sem escolaridade permanecer sem escolaridade. Da mesma forma, a maior persistência observada no Nordeste em relação ao Sudeste está fortemente associada à maior probabilidade na primeira região de o filho de um pai sem escolaridade permanecer sem escolaridade.

Os resultados também sugerem que o crescimento da mobilidade para coortes mais jovens representou um aumento relativo do grau de regressão à média, decorrente da elevação em relação à média do nível educacional dos filhos de pais com baixa escolaridade, em particular filhos de pais sem escolaridade formal. Especificamente, ocorreu uma combinação de dois fatores principais.

Primeiro, houve uma elevação significativa da média educacional dos filhos de pais com menor escolaridade, especialmente filhos de pais sem escolaridade. Esse fato se refletiu na queda do coeficiente da persistência dentro do grupo de pais com baixa escolaridade. Além disso, o aumento da escolaridade média dos filhos de pais com baixa escolaridade fez com que a fração de cada coorte per-

tencentado ao grupo de maior escolaridade aumentasse, o que, devido à menor persistência de educação neste grupo, contribuiu para reduzir o grau de persistência médio.

Segundo, a mediana educacional dos filhos de pais com escolaridade entre oito e 11 anos estabilizou-se em torno de 11 anos de escolaridade. Esse resultado é observado para a amostra como um todo e para todas as raças e regiões, e indica uma possível barreira no acesso ao ensino superior. A combinação dos dois efeitos já mencionados contribuiu para reduzir as diferenças educacionais nas coortes mais jovens e aumentar a mobilidade educacional.

Neste artigo, nos limitamos a documentar padrões de mobilidade educacional no Brasil. Os resultados sugerem, no entanto, diversas interpretações possíveis. Em particular, existem várias teorias econômicas de mobilidade social na literatura que podem ser relevantes para o caso brasileiro. Dentre essas explicações, podemos destacar teorias de restrição de crédito, efeitos de vizinhança (*neighborhood effects*) e transmissão não-observada de habilidade.⁴¹ Por exemplo, diferenças no grau de mobilidade entre raças podem refletir um efeito de discriminação, restrições de crédito ou efeitos de vizinhança, entre outros. Diferenças no grau de mobilidade entre regiões podem refletir diferenças em políticas educacionais ou resultarem de vieses decorrentes de processos migratórios. Outra questão importante é até que ponto o aumento da mobilidade entre coortes resulta de políticas educacionais voltadas para o ensino fundamental e/ou políticas de transferências de renda para indivíduos mais pobres. Pretendemos investigar essas hipóteses em pesquisa futura.

41. A teoria de restrição de crédito é discutida em detalhes em Mulligan (1999). Han e Mulligan (2001) analisam o efeito da transmissão não-observada de habilidade sobre o grau de mobilidade social. Cooper, Durlauf e Johnson (1994) analisam o impacto de efeitos de vizinhança sobre o grau de mobilidade. Grawe e Mulligan (2002) apresentam uma discussão das diversas teorias econômicas de mobilidade social.

APÊNDICE

A.1 Resultados adicionais

TABELA A.1
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — AMOSTRA INTEGRAL COM IDENTIFICAÇÃO DE ANALFABETOS^a
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho									
	Analfabeto	0	2	4	6	8	10	11	13	16
Analfabeto	31,9	5,6	24,5	17,3	10,1	4,9	1,4	3,1	0,5	0,6
0	8,4	6,0	19,4	24,6	14,2	9,5	3,0	9,8	1,6	3,5
2	6,1	2,9	19,2	22,4	17,5	11,4	3,2	11,4	2,0	4,0
4	1,6	1,2	5,9	15,7	15,5	15,2	6,0	22,0	5,5	11,6
6	1,1	0,3	5,5	6,6	17,3	13,2	8,5	25,8	7,7	14,2
8	0,6	0,7	2,4	4,1	8,7	13,7	6,1	28,8	10,4	24,4
10	0,0	0,0	1,3	1,7	8,6	8,5	7,5	32,0	9,7	30,9
11	0,2	0,2	1,2	1,8	5,1	6,5	5,1	32,6	11,8	35,8
13	0,0	0,0	1,5	3,0	4,7	9,7	3,1	25,9	13,3	38,8
16	0,2	0,5	0,7	0,9	2,7	3,8	2,0	16,2	13,0	60,0

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

^a Analfabetos são indivíduos sem escolaridade que reportam não saber ler e escrever.

TABELA A.2
PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR COORTE DE NASCIMENTO DO FILHO
 (variável dependente: escolaridade do filho)

	Coorte de nascimento do filho									
	Todos	1967-1971	1962-1966	1957-1961	1952-1956	1947-1951	1942-1946	1937-1941	1932-1936	
Escolaridade do pai	0,68 (0,01)	0,52 (0,01)	0,60 (0,01)	0,67 (0,01)	0,71 (0,01)	0,79 (0,02)	0,76 (0,02)	0,75 (0,02)	0,75 (0,02)	
R ² ajustado	0,42	0,37	0,41	0,41	0,40	0,42	0,42	0,38	0,41	
Número de observações	43.772	5.442	7.403	7.331	6.843	5.771	4.464	3.593	2.917	

Fonte: Regressões estimadas com base na PNAD de 1996.

Nota: Ero-padrão entre parênteses. Cada regressão contém um conjunto completo de variáveis de controle: idade do filho e idade do pai ao quadrado, e variáveis *dummies* para residência urbana, região e raça.

TABELA A.3
GRAU DE PERSISTÊNCIA INTERGERACIONAL DE EDUCAÇÃO POR COORTE DE NASCIMENTO DO FILHO E SUBPOPULAÇÕES

Coorte de nascimento do filho	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Branços	Negros	Urbano	Rural
1932-1936	0,80	0,75	0,67	0,83	0,77	0,69	0,77	0,55
1937-1941	0,86	0,73	0,82	0,63	0,76	0,75	0,77	0,55
1942-1946	0,92	0,72	0,72	0,74	0,75	0,80	0,77	0,58
1947-1951	0,97	0,74	0,77	0,77	0,76	0,87	0,79	0,74
1952-1956	0,88	0,68	0,65	0,66	0,70	0,78	0,70	0,86
1957-1961	0,75	0,64	0,65	0,68	0,65	0,72	0,65	0,82
1962-1966	0,68	0,57	0,61	0,59	0,58	0,65	0,59	0,73
1967-1971	0,62	0,47	0,53	0,53	0,49	0,58	0,50	0,71

Fonte: Regressões estimadas com base na PNAD de 1996.

TABELA A.4
ESCOLARIDADE MÉDIA DE FILHOS E PAIS POR COORTE DE NASCIMENTO DO FILHO

Coorte de nascimento do filho	Escolaridade média do filho (anos)	Escolaridade média do pai (anos)	Diferença educacional média entre pais e filhos (anos)	Taxa de crescimento da escolaridade média dos filhos em relação à escolaridade média dos pais (%)
1967-1971	6,45	2,89	3,56	123
1962-1966	6,92	2,98	3,94	132
1957-1961	6,58	2,71	3,87	143
1952-1956	6,21	2,46	3,75	152
1947-1951	5,54	2,29	3,25	142
1942-1946	4,87	2,13	2,74	129
1937-1941	4,31	1,91	2,40	126
1932-1936	3,72	1,82	1,90	104

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

TABELA A.5
MÉDIA DE ESCOLARIDADE DO FILHO — POR COORTE DE NASCIMENTO DO FILHO E ESCOLARIDADE DO PAI

Escolaridade do pai	Coorte de nascimento do filho							
	1932-1936	1937-1941	1942-1946	1947-1951	1952-1956	1957-1961	1962-1966	1967-1971
0	2,0	2,2	2,5	2,9	3,5	3,7	4,1	4,1
2	3,8	4,7	5,0	5,4	6,0	6,3	6,3	6,1
4	6,7	7,4	8,1	8,4	9,0	8,9	8,9	8,2
6	8,3	9,0	8,6	10,5	9,4	9,7	9,6	9,0
8	9,8	9,9	11,3	11,3	11,9	11,4	10,6	9,7
10	7,3	12,9	12,0	12,0	11,9	12,2	12,2	10,6
11	11,9	11,5	12,6	13,2	12,7	12,6	12,2	11,0
13	9,1	13,3	11,7	11,7	11,3	13,4	13,8	11,7
16	13,2	13,0	13,5	14,6	14,1	14,2	14,1	12,7

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: A variável de escolaridade do pai é categórica. Sua elaboração está descrita na Seção A.2 do Apêndice.

TABELA A.6
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — COORTE DE FILHOS NASCIDOS EM 1942-1946
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	41,8	25,7	18,9	5,4	3,1	0,9	3,0	0,3	1,0
2	12,3	25,5	26,7	10,7	7,2	1,6	9,7	1,3	5,0
4	5,6	6,6	23,6	11,4	12,4	3,2	16,0	4,9	16,2
6	5,1	11,8	6,0	23,8	5,8	4,2	20,4	3,8	19,1
8	2,7	2,5	4,9	9,1	12,6	1,2	24,4	8,3	34,4
10	0,0	0,0	1,9	10,3	7,5	15,1	23,1	1,9	40,3
11	1,0	1,4	3,2	3,1	6,3	3,5	30,0	5,8	45,7
13	0,0	0,0	0,0	23,4	0,0	0,0	39,2	0,0	37,4
16	1,7	1,9	2,4	3,0	5,4	0,0	14,9	7,0	63,7

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

TABELA A.7
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — COORTE DE FILHOS NASCIDOS EM 1957-1961
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	26,1	24,3	20,6	13,0	7,0	1,8	5,5	0,9	0,9
2	6,2	16,1	19,6	20,7	13,0	3,9	13,6	2,6	4,6
4	1,9	5,4	12,4	15,1	15,5	6,9	24,6	6,7	11,7
6	1,0	4,4	7,4	20,5	8,0	5,9	27,3	8,9	16,6
8	0,8	2,0	5,3	5,9	8,2	4,5	31,6	14,9	26,9
10	0,0	0,0	0,0	9,6	6,4	7,4	30,9	10,8	35,0
11	0,2	1,9	0,4	3,9	6,4	3,7	32,6	11,1	39,9
13	0,0	2,9	3,0	2,9	3,0	0,0	14,0	21,4	52,9
16	0,8	0,0	0,6	1,6	2,5	0,9	15,4	14,8	63,4

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

TABELA A.8
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — COORTE DE FILHOS NASCIDOS EM 1962-1966
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	23,7	22,6	16,3	17,3	8,8	3,4	6,2	0,9	0,8
2	6,7	14,2	16,6	23,2	15,1	5,2	14,3	2,3	2,5
4	1,6	5,0	9,4	17,1	17,0	7,6	26,6	5,7	10,0
6	0,6	4,6	2,8	13,6	18,1	11,6	32,1	9,1	7,6
8	1,5	1,6	3,7	7,6	13,8	9,9	33,8	12,8	15,2
10	0,0	0,0	0,0	9,7	1,7	11,1	35,6	8,4	33,7
11	0,3	0,4	1,1	5,2	6,6	4,7	35,6	16,3	29,8
13	0,0	0,0	0,0	2,0	1,7	0,0	19,9	28,5	47,8
16	0,0	0,8	0,0	0,8	3,8	2,7	15,1	17,1	59,7

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

TABELA A.9
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE EDUCAÇÃO — COORTE DE FILHOS NASCIDOS EM 1967-1971
 [em %]

Escolaridade do pai	Escolaridade do filho								
	0	2	4	6	8	10	11	13	16
0	23,6	21,7	16,3	19,8	8,5	3,6	5,9	0,2	0,5
2	6,9	14,8	15,4	27,9	13,4	5,6	13,5	1,3	1,3
4	2,1	4,3	9,1	23,6	17,9	10,2	23,9	5,2	3,7
6	0,7	3,1	5,8	22,4	16,7	12,5	23,8	7,2	7,8
8	1,1	2,6	2,7	14,4	18,2	10,2	33,8	10,1	6,9
10	0,0	1,1	2,7	6,4	17,4	6,3	41,8	13,5	10,9
11	0,2	0,6	1,5	6,5	9,9	12,8	42,3	12,8	13,5
13	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2	8,4	41,8	13,8	19,9
16	1,8	0,7	0,0	3,8	3,0	7,0	25,8	19,3	38,5

Fonte: Construída com base na PNAD de 1996.

Nota: As variáveis de escolaridade do pai e do filho são categóricas. A elaboração das mesmas está descrita na Seção A.2 do Apêndice. A mediana está sombreada.

A.2 Definição das variáveis

Atribuímos os seguintes valores para as diferentes categorias de educação dos pais. A escolaridade do pai assume valor 0, se o filho reportou que o pai tem menos de 1 ano de estudo; 2, se ele completou a primeira, segunda ou terceira série do ensino fundamental, mas não completou a quarta; 4 se ele completou a quarta série; 6, se ele completou a quinta, sexta ou sétima série, mas não completou a oitava; 8, caso tenha completado a oitava série; 10, caso tenha ensino médio incompleto; 11, caso tenha completado o ensino médio; 13, caso tenha cursado mas não completado o ensino superior; e 16, caso tenha completado a graduação. As categorias de educação dos filhos são definidas de forma análoga, com uma importante diferença. A PNAD de 1996 informa apenas se o indivíduo tem 15 anos ou mais de escolaridade. Contudo, é possível saber se ele completou ou não o ensino superior. Nesse caso, se o indivíduo reporta ter 15 anos ou mais de escolaridade e ensino superior completo, ou formação de pós-graduação, atribuímos 16 anos de escolaridade. Caso contrário, atribuímos 13 anos.

ABSTRACT

In this paper, we present detailed evidence on intergenerational mobility of education in Brazil, based on the PNAD 1996 mobility supplement. The results show that the degree of intergenerational mobility

of education in Brazil is smaller than the one observed in developed and developing countries, with the exception of Colombia. The degree of mobility varies by region and race. In particular, mobility is smaller in the Northeast than in the Southeast, and is smaller among blacks than among whites. The results show that mobility has been increasing significantly for younger cohorts. We also present evidence that the intergenerational mobility of education is smaller for sons of less-educated fathers than for sons of fathers with higher schooling, with the exception of fathers at the top of the schooling distribution. In particular, the pattern of mobility for sons of fathers without any formal education is crucial to understand differences in the degree of mobility between races and regions and the dynamics of mobility across cohorts.

BIBLIOGRAFIA

- BARROS, R. P. de, LAM, D. Desigualdade de renda, desigualdade em educação e escolaridade das crianças no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 191-218, 1993.
- BARROS, R. P. de *et alii*. Determinantes do desempenho educacional no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 1-42, 2001.
- BEHRMAN, J. Social mobility: concepts and measurement. In: BIRDSALL, N., GRAHAM, C. (eds.). *New markets, new opportunities? Economic and social mobility in a changing world*. Washington: Brookings Institution Press and the Carnegie Endowment for International Peace, 2000.
- BEHRMAN, J., BIRDSALL, N., SZÉKELY, M. Intergenerational mobility in Latin America: deeper markets and better schools make a difference. In: BIRDSALL, N., GRAHAM, C. (eds.). *New markets, new opportunities? Economic and social mobility in a changing world*. Washington: Brookings Institution Press and the Carnegie Endowment for International Peace, 2000.
- BEHRMAN, J., GAVIRIA, A., SZÉKELY, M. Intergenerational mobility in Latin America. *Economia*, v. 2, n. 1, p. 1-44, 2001.
- BORJAS, G. Ethnic capital and intergenerational mobility. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 1, p. 123-50, 1992.
- BOWLES, S., GINTIS, H. The inheritance of inequality. *Journal of Economic Perspectives*, v. 16, n. 3, p. 3-30, 2002.
- CHADWICK, L., SOLON, G. Intergenerational income mobility among daughters. *American Economic Review*, v. 92, n. 1, p. 335-344, 2002.
- COOPER, S., DURLAUF, S., JOHNSON, P. On the evolution of economic status across generations. *American Economic Review*, v. 84, n. 2, p. 50-58, 1994.
- COUCH, K., DUNN, T. Intergenerational correlations in labor market status: a comparison of the United States and Germany. *Journal of Human Resources*, v. 32, n. 1, p. 210-232, 1997.
- DE LEON, F. L. L., MENEZES-FILHO, N. A. Reprovação, avanço e evasão escolar no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 417-452, 2002.
- GRAWE, N., MULLIGAN, C. Economic interpretations of intergenerational correlations. *Journal of Economic Perspectives*, v. 16, n. 3, p. 45-58, 2002.

- HAN, S., MULLIGAN, C. Human capital, heterogeneity and estimated degrees of intergenerational mobility. *Economic Journal*, v. 111, p. 207-243, 2001.
- LAM, D., LEVISON, D. Declining inequality in schooling in Brazil and its effects on inequality in earnings. *Journal of Development Economics*, v. 37, p. 199-225, 1992.
- LILLARD, L., WILLIS, R. Intergenerational educational mobility: effects of family and state in Malaysia. *Journal of Human Resources*, v. 29, n. 4, p. 1.126-1.166, 1994.
- MULLIGAN, C. *Parental priorities and economic inequality*. Chicago: University of Chicago Press, 1997.
- . Galton versus the human capital approach to inheritance. *Journal of Political Economy*, v. 107, n. 6, p. S184-S224, 1999.
- PASTORE, J. *Desigualdade e mobilidade social no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1979.
- . Desigualdade e mobilidade social: dez anos depois. In: BACHA, E., KLEIN, H. (eds.). *A transição incompleta: Brasil desde 1945*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- PASTORE, J., SILVA, N. *Mobilidade social no Brasil*. Makron Books, 1999.
- PASTORE, J., ZYLBERSTAJN, H. Social mobility: the role of education in determining status. In: BIRDSALL, N., SABOT, R. (eds.). *Oportunity foregone: education in Brazil*. Washington: Inter-American Development Bank, p. 289-318, 1996.
- PERO, V. *Mobilidade social no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: UFRJ, Instituto de Economia, 2003.
- SANTOS JÚNIOR, E., MENEZES-FILHO, N. A., FERREIRA, P. C. Migração, seleção e diferenças regionais de renda no Brasil. *Ensaio Econômico da EPGE/FGV*, n. 484, 2003.
- VON AMSBERG, J., LANJOUW, P., NEAD, K. A focalização do gasto social sobre a pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (ed.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- ZIMMERMAN, D. J. Regression toward mediocrity in economic stature. *American Economic Review*, v. 82, n. 3, p. 409-429, 1992.

(Originais recebidos em março de 2003. Revistos em setembro de 2003.)

