Desigualdade de oportunidades educacionais no Brasil, 1986 a 2008*

Raquel Guimarães♣
Eduardo Rios-Neto ♦

Palavras-chave: Modelo de transições escolares; Seletividade; Probabilidade de Progressão por Série (PPS)

Resumo

Este artigo busca identificar a magnitude das relações entre as origens sociais e a probabilidade de progredir na escala educacional entre 1986 e 2008. Aplicamos o conceito de PPS no nível individual mediante a estimação de modelos logísticos de transições escolares. Evidenciou-se que homens possuem menores chances de progressão escolar em relação às mulheres, assim como os negros, os residentes em áreas rurais e os não residentes em regiões metropolitanas, e constatou-se que estes diferenciais tendem a decrescer ao longo da carreira escolar. Outra evidência importante foi que, no caso da raça/cor e situação/área de residência, houve com a expansão educacional uma redução na vantagem dos brancos e dos residentes em regiões metropolitanas ou urbanas. Testamos ainda duas hipóteses propostas por Mare (1980) para a estratificação educacional. A primeira delas, a de que o efeito das origens sociais decresce ao longo da trajetória escolar, não se verificou para nenhuma das medidas utilizadas. O autor prevê em segunda hipótese que a expansão do ensino entre dois períodos leve a uma redução da desigualdade de oportunidades educacionais em uma dada série. Verificamos que esta hipótese é corroborada nas primeiras transições escolares em 1986 e 2008.

* Trabalho apresentado no IV Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Havana, Cuba de 16 a 19 de Novembro de 2010.

♣ Doutoranda em Demografia/CEDEPLAR/UFMG - raquel@cedeplar.ufmg.br

♦ Professor Titular do Departamento de Demografia/CEDEPLAR/UFMG - eduardo@cedeplar.ufmg.br

Desigualdade de oportunidades educacionais no Brasil, 1986 a 2008*

Raquel Guimarães♣
Eduardo Rios-Neto ♦

1 Introdução

É de certa forma consensual na literatura a ideia de que o status econômico dos adultos é positivamente relacionado com o status econômico dos seus pais (Coleman et al, 1966). Contudo, pode-se argumentar que nenhuma sociedade democrática está satisfeita de forma plena com este fato. O ideário da justiça distributiva preconiza que as desvantagens socioeconômicas dos pais não deveriam ser herdadas pelos filhos (Jenks e Tach, 2006). Aliada a esta constatação, percebe-se a relevância crescente do papel da educação como um bem essencial na determinação da trajetória futura de um indivíduo. Diante deste fato, a discussão sobre a alocação da educação e da transmissão intergeracional da mesma assume grande relevância, na medida em que o nível de capital humano determina sobremaneira como as oportunidades futuras são distribuídas entre os indivíduos (Vallet, 2007).

Os estudos em estratificação educacional buscam compreender as causas e as consequências das desigualdades de oportunidades educacionais, bem como avaliar o comportamento dos diferenciais nos resultados educacionais ao longo da história. Uma discussão interessante nessa literatura diz respeito ao padrão da desigualdade de oportunidades educacional ao longo da carreira escolar. Uma vez que há evidências fortes de que a decisão individual de continuidade nos estudos sofre influência da origem familiar, é importante considerar que a população em idade escolar é composta por grupos heterogêneos em termos de suas características familiares, e, portanto, deve-se avaliar em que medida as trajetórias educacionais destes indivíduos serão distintas, acarretando em profundas implicações sobre o bem-estar futuro destes grupos.

Mare (1979, 1980) foi o pioneiro a formalizar a ideia de que a importância das origens sociais na determinação da probabilidade de transitar entre as séries declinava ao longo da carreira escolar. O autor postulou que, como consequência de uma seletividade ao longo da trajetória escolar, os efeitos do nível socioeconômico dos pais e das variáveis latentes que influenciam a decisão de permanecer na escola - como habilidade e QI - declinariam monotonicamente ao longo das transições escolares. Esta seletividade atuaria, de acordo com o autor, na medida em que poucos indivíduos oriundos das classes sociais mais desfavorecidas conseguem avançar em sua carreira escolar, o que reduz a heterogeneidade entre os indivíduos que conseguem atingir as séries mais elevadas. De forma prática, a hipótese de Mare se pode ser testada empiricamente pela estimação de regressões cuja variável dependente seja a probabilidade de transitar entre as séries. Se a magnitude dos coeficientes estimados de variáveis que mensuram o background familiar declina ao longo da trajetória escolar em um dado período, então a hipótese da seletividade de Mare é corroborada. A validade desta hipótese foi testada empiricamente em vários países e discutida amplamente na literatura (Mare,

---

* Trabalho apresentado no IV Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Havana, Cuba de 16 a 19 de Novembro de 2010.

♣ Doutoranda em Demografia/CEDEPLAR/UFMG - raquel@cedeplar.ufmg.br

♦ Professor Titular do Departamento de Demografia/CEDEPLAR/UFMG - eduardo@cedeplar.ufmg.br

1993; Shavit e Blossfeld, 1993; Cameron e Heckman, 1998; Lucas, 2001; Vallet, 2007), suscitando um intenso debate sobre a força ou mesmo a existência da seletividade na trajetória escolar.

Outra discussão também importante e polêmica nos estudos em estratificação educacional se refere ao impacto do declínio das barreiras à escolarização sobre a desigualdade de oportunidades na trajetória escolar (Mare, 1979; Raftery e Hout, 1993; Müller e Karle, 1993; Lucas, 2001). Um dos precursores desta discussão também foi Mare (1979). Segundo a hipótese do autor, a expansão educacional reduz o nível da desigualdade de oportunidades educacional em uma dada transição escolar, porém a heterogeneidade entre os indivíduos que prosseguem para as séries posteriores aumenta, e a seletividade é, então, transferida para os estágios subsequentes da carreira escolar. Empiricamente, esta hipótese pode ser testada mediante a comparação dos coeficientes estimados para as origens familiares em dois pontos no tempo obtidos pelo modelo de regressão cuja resposta é a probabilidade de transitar por uma determinada série.

Com base neste debate, os objetivos deste artigo compreendem: i. testar a hipótese da seletividade de Mare do declínio do efeito das origens sociais ao longo das séries escolares no Brasil em cada um dos seguintes períodos: 1986, 1999 e 2008; ii. verificar em que medida estes efeitos declinaram entre os períodos selecionado. Para tanto, foram estimados modelos logísticos de transições escolares que identificam o efeito das origens sociais sobre a probabilidade de transitar entre as séries e os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-IBGE).

A partir das evidências deste estudo, pretende-se derivar um diagnóstico mais próximo possível da evolução da desigualdade de oportunidades educacionais no Brasil, especialmente num contexto histórico no qual o sistema educacional brasileiro apresentou profundas mudanças. Ademais, acredita-se que este trabalho possa fornecer evidências substantivas para o delineamento das políticas públicas educacionais que objetivem a redução na desigualdade de oportunidades educacionais, as quais possuem implicações diretas sobre a mobilidade econômica e social da população.

Este artigo contém seis seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção é apresentada uma revisão da literatura teórica e metodológica sobre o efeito das origens sociais na carreira escolar e do impacto da expansão educacional sobre a desigualdade de oportunidades educacionais. Na terceira seção são apresentados os dados e a metodologia do modelo de transições escolares proposta por (Mare, 1980; Mare, 1979). Na quarta seção reportamos os resultados das estimações dos modelos para o caso brasileiro. Na quinta seção são sistematizadas as evidências deste artigo, bem como proposta uma agenda futura de pesquisa.

2 Modelos de transições escolares: estado da arte

Os primeiros estudos que objetivaram verificar o efeito das origens sociais sobre o resultado educacional foram publicados a partir da década de 60. A ferramenta padrão utilizada nestes estudos era o modelo de regressão linear e a variável dependente era o número de anos de estudo completos. Deste modo, estes estudos buscaram relacionar a mudança entre coortes sobre a desigualdade de oportunidades educacionais, medida pela magnitude do coeficiente da regressão linear. Em linhas gerais, as primeiras evidências indicaram uma estabilidade na estratificação educacional, mediante um efeito constante das origens sociais entre coortes (Blau e Duncan, 1967; Duncan, Featherman e Duncan, 1972; Hauser e Featherman, 1976; Sewell e Hauser, 1975).

Iniciou-se a partir destes estudos uma enorme discussão na literatura de estratificação educacional sobre qual seria a melhor variável dependente de análise da desigualdade de oportunidades

educacionais. Boudon (1974) foi o primeiro a tratar o resultado educacional como uma sequência de progressões entre as séries. O arcabouço analítico utilizado pelo autor foi o modelo de probabilidade linear, e seus resultados evidenciaram uma redução na desigualdade de oportunidades educacionais entre as coortes.

Mare (1979, 1980, 1981) formulou diversas críticas à literatura empírica em estratificação educacional até então desenvolvida. De acordo com o autor, seriam duas as questões fundamentais para a análise das mudanças na desigualdade de oportunidades educacional: i. qual é a dispersão da educação formal em uma população; ii. dado um patamar de dispersão da escolarização, em que medida os diferentes grupos populacionais são alocados segundo o resultado educacional. Esta última questão remeteria à associação entre as origens sociais e o resultado educacional. Segundo Mare, tanto aqueles estudos que utilizaram como variável dependente os anos de estudo completos (Blau e Duncan, 1967; Duncan, Featherman e Duncan, 1972; Hauser e Featherman, 1976; Sewell e Hauser, 1975), quanto aquele proposto por Boudon (1974), o qual se baseou nas transições educacionais, porém no contexto do modelo de probabilidade linear, obtiveram efeitos sobreestimados. Isto pois as duas medidas até então utilizadas refletem tanto a associação entre as origens sociais e o resultado educacional quanto a distribuição da escolaridade na população. Em outras palavras, seria preciso que os estudos anteriores considerassem a diferença entre mudanças na desigualdade de oportunidades educacionais e expansão do ensino. Uma implicação importante deste artigo de Mare, portanto, é que a expansão educacional pode compensar o processo de seleção social na aquisição de escolaridade.

Outra notória contribuição de Mare para a literatura em estratificação educacional diz respeito à interpretação substantiva do comportamento da desigualdade de oportunidades educacionais ao longo das séries escolares. Mare demonstrou que o efeito total das características dos pais nas decisões de continuidade dos estudos seria função da estrutura de covariância do background familiar e das variáveis de habilidade não-observadas, tais como a habilidade do indivíduo. O autor desenvolveu um modelo no qual relacionou uma única variável de background socioeconômico (a educação do pai) e a habilidade do filho à probabilidade de progredir para um nível de escolaridade, dado que completou com sucesso o nível anterior. Mare verificou uma relação forte entre habilidade e continuidade dos estudos, sendo que aqueles que tinham baixa habilidade geralmente não continuavam os estudos. Ao longo das transições escolares, o autor concluiu que taxas diferenciais de atrição implicam em mudança na estrutura de covariância. Portanto, Mare prevê que os efeitos das características familiares se reduzam nas transições mais avançadas da trajetória escolar (Mare, 1980).

A partir das evidências de Mare, iniciou-se um intenso debate na literatura em estratificação educacional, tanto em relação à adequação do modelo logístico de transições escolares e do comportamento dos coeficientes ao longo das séries escolares, como também em relação à existência ou não de uma seletividade na trajetória escolar. Em especial, o estudo organizado por Shavit e Blossfeld (1993) reuniu os resultados referentes a 30 países sobre a evolução da estratificação educacional. Em 11 destes confirmou-se a predição de Mare, ou seja, o efeito do background familiar estimado foi decrescente ao longo das transições escolares.

Müller e Karle (1993) sugeriram uma explicação teórica para o declínio dos efeitos das origens sociais sobre as transições escolares com base na perspectiva de ciclo de vida da dependência. Para os autores, a dependência dos filhos em relação aos pais, tanto econômica quanto social e emocional, tende a diminuir ao longo das transições escolares - ou seja, na medida em que a idade do filho aumenta. Como resultado, o background socioeconômico não deve ser tão importante para determinar a progressão dos indivíduos nos últimos estágios da trajetória escolar. Contudo, os autores admitem que possa haver diferenciais entre os países, na medida em que os padrões da

desigualdade de oportunidades educacionais variem em cada sociedade: naqueles países onde a desigualdade de oportunidades educacionais tende a ser mais elevada, os estudantes serão selecionados nas primeiras fases da trajetória escolar.

A segunda explicação teórica para o declínio da importância das origens familiares na probabilidade de progressão na escala educacional foi proposta por Raftery e Hout (1993), os quais enfatizam o papel do Estado como minimizador da desigualdade de oportunidades educacional. Estes autores argumentam que, se há mudança no financiamento do Estado para um nível particular educacional, então o efeito do background socioeconômico irá se reduzir neste nível. Analogamente, se houver redução do financiamento numa dada transição escolar, então as origens sociais terão um papel muito importante para determinar a probabilidade de se completar esta transição. De acordo com Lucas (2001), a grande diferença entre as proposições de Müller e Karle e Raftery e Hout sobre o declínio do papel das origens sociais na probabilidade de progressão por série é que a primeira enfatiza que ao longo das idades os estudantes estarão cada vez menos dependentes de seus pais, enquanto que a segunda argumenta que a independência financeira e emocional dos estudantes ao longo do ciclo de vida escolar depende em grande medida do contexto social e político que determina o nível de financiamento à educação.

No capítulo de encerramento do compêndio de Shavit e Blossfeld, Mare (1993) formalizou a influência da heterogeneidade não-observada sobre os efeitos estimados das origens sociais na equação do modelo de transições escolares. O autor demonstrou formalmente que a estratificação educacional é governada por dois tipos de efeitos: o primeiro decorre de diferentes efeitos das variáveis latentes em cada categoria socioeconômica, enquanto o segundo decorre de diferentes distribuições iniciais destas características latentes no início da trajetória educacional por classe social. Por conseguinte, o autor argumenta que a seletividade atua determinando a magnitude e a direção dos efeitos de forma imprevisível e o comportamento da desigualdade de oportunidades ao longo das transições educacionais deve ser derivado, sobremaneira, pela evidência empírica, e não mais necessariamente decresceria ao longo das transições.

A proposição de Mare de que os efeitos de background socioeconômico necessariamente declinariam ao longo das transições educacionais mais avançadas foi também criticada por Cameron e Heckman (1998). De uma maneira geral, estes autores argumentaram que os coeficientes do modelo logístico, usualmente utilizado na abordagem das transições escolares, não seriam diretamente interpretáveis. Os autores também afirmaram que os efeitos declinantes das origens sociais nas transições mais elevadas seriam dependentes da forma funcional da distribuição das características não-observáveis. Dito de outra forma, os efeitos observáveis dos fatores familiares e as sucessivas transições escolares estariam viesados pela sua correlação com variáveis latentes.

Dentro dos estudos céticos quanto à validade universal do comportamento declinante dos efeitos das origens sociais nas transições escolares, Lucas (2001) propôs uma teoria denominada desigualdade efetivamente mantida, a qual sugere que o efeito das origens sociais ocorre de duas formas: se o acesso a um nível de ensino não for universal, o background familiar determina quem irá atingir este nível; se o acesso for aproximadamente universal, o background familiar determina o tipo de estudantes que irá receber este nível. Desta maneira, mesmo que haja financiamento público à educação que garanta que todos os estudantes tenham acesso a um determinado nível de ensino, os atores privilegiados em termos socioeconômicos garantem que seus descendentes usufruam de diferenças qualitativas naquele nível de ensino. Dito de outra forma, a composição dos estudantes por nível socioeconômico numa determinada série tenderá a estar equilibrada se o acesso for universal, porém ainda assim os estudantes das classes mais elevadas terão uma educação formal melhor do ponto de vista qualitativo. Assim, a teoria de Lucas prevê que o comportamento ao longo das séries do efeito das origens sociais não poderia ser previsto a priori.

Como contribuição a este debate, Shavit, Yaish e Bar-Haim (2007) argumentam que as críticas ao modelo de transições de Mare não seriam suficientes para invalidar este arcabouço. Para os autores, o modelo de transições trata de um modelo causal na forma reduzida que, portanto, não necessita que sejam especificadas todas as variáveis intervenientes. Mais ainda, eles propõem que o comportamento declinante das origens sociais nas transições escolares decorre de um "processo substantivo de seleção", uma vez que a seleção social ocorreria fundamentalmente nos primeiros estágios da carreira escolar.

Outra questão também polêmica na literatura de estratificação educacional diz respeito à evolução da desigualdade de oportunidades educacionais ao longo do tempo. A grande motivação para esse tema deu-se a partir do século XX, quando se observou em grande parte das sociedades industriais um declínio nas barreiras econômicas à escolarização (Shavit e Blossfeld, 1993; Jenks e Tach, 2006; Shavit, Yaish e Bar-Haim, 2007). É possível destacar na literatura ao menos cinco grupos de tentativas de teorização sobre mudanças previstas na estratificação educacional quando o acesso a educação é facilitado.

A primeira explicação teórica para a mudança na estratificação educacional foi proposta por Mare (1979), o qual avaliou o impacto de mudanças entre coortes na composição segundo a origem social sobre a taxa de progressão por série em níveis selecionados de escolaridade. Mare assumiu como pressuposto seu resultado de que os efeitos das características socioeconômicas dos pais nas chances de transitar entre as séries declinam ao longo da trajetória educacional. O autor definiu então dois tipos de expansão educacional: de baixo e do alto. Mare postulou que, sendo a desigualdade entre classes sociais na escolaridade média da população função da variância da educação, a expansão educacional apenas reduzirá a variância da educação se elevar a escolaridade mínima atingida pela população no tempo. Desta forma, Mare prevê que só haverá uma redução na desigualdade de oportunidades educacionais se houver um maior número de sobreviventes entre as coortes nas transições escolares iniciais - i.e., se ocorrer uma expansão de baixo. Por sua vez, se a expansão educacional elevar a proporção de sobreviventes nas coortes que atingem as transições escolares superiores -expansão do alto, então haverá um aumento da variância da educação ou na desigualdade de oportunidades educacionais .

Mare também teorizou sobre os efeitos da expansão educacional em seu artigo posterior (Mare, 1981). Haja vista a conclusão do autor de que as taxas diferenciais de atrição ao longo da trajetória escolar fazem com que se reduza a heterogeneidade entre as crianças de diferentes classes sociais no que tange aos determinantes não-observáveis da continuidade nos estudos - habilidade e motivação - e, por conseguinte, o efeito observável das origens sociais, o autor propõe que entre coortes de nascimento a expansão educacional elevará a proporção de estudantes que estará exposta ao risco de realizar uma determinada transição escolar. Com efeito, este maior número de sobreviventes em cada transição iria elevar a composição na população em termos da heterogeneidade não-observada. Consequentemente, os efeitos das variáveis das origens familiares nas chances de progredir em determinada série tenderia a se elevar entre as coortes. Em outras palavras, a seletividade sofre um deslocamento ao longo da trajetória escolar.

Foi dito anteriormente que, no compêndio de estudos empíricos em estratificação educacional organizado por Shavit e Blossfeld (1993), verificou-se que em 11 dos 30 países estudados houve pouca ou nenhuma mudança na desigualdade de oportunidades educacionais entre as coortes, fato este que motivou o título da publicação: desigualdade persistente. Este resultado foi surpreendente uma vez que em vários dos países analisados houve significativas reformas no sistema educacional, as quais objetivaram reduzir a desigualdade na chance de progressão na escala educacional.

Tendo em vista a persistência nos indicadores da desigualdade de oportunidades educacionais, a segunda explicação teórica para o comportamento entre as coortes na estratificação educacional constou também do volume de Shavit e Blossfeld, e foi proposta por Raftery e Hout (1993). Estes autores basearam-se no padrão observado das mudanças nos efeitos das origens sociais para as transições escolares na Irlanda, cuja educação secundária expandiu significativamente ao longo do Século XX, e o denominaram sua teoria por desigualdade mantida de forma máxima. De uma maneira geral, os autores concluíram que as probabilidades de progressão por série e a relação entre as origens sociais e as transições educacionais sempre serão mantidas constantes entre as coortes a menos que haja uma contínua elevação nas taxas de matrícula. Os pressupostos para que a sua teoria se aplique são os seguintes: que origens sociais mais elevadas estejam associadas a altas taxas de progressão; que as taxas globais de participação não declinem ao longo do tempo e, finalmente, que a mobilidade ocupacional favoreça ocupações de alto status e prestígio.

Raftery e Hout se basearam na teoria da escolha racional para derivar ainda quatro constatações teóricas. A primeira delas diz que, tudo mais mantido constante, a expansão do ensino secundário e superior ocorre sempre que há crescimento populacional e/ou uma elevação na escala social. A segunda constatação é de que, se a taxa de matrícula aumenta mais do que a demanda por educação - expressa pelo potencial de vagas dado pelo crescimento populacional e a composição por nível socioeconômico - então as classes mais baixas obterão uma maior escolaridade. O terceiro ponto dos autores é que, se há a universalização para a classes mais altas em um dado nível educacional, então o efeito do background socioeconômico sempre declinará ao longo desta transição, a não ser que a expansão seja interrompida. Esta última constatação se reflete de forma direta sobre a quarta e última, a qual postula que, num contexto de redução do financiamento público para a educação, os efeitos das origens sociais se elevarão. Em outras palavras, o background socioeconômico será muito importante para que o indivíduo faça a transição quando inexiste um investimento público sistêmico em educação. Em resumo, a teoria de Raftery e Hout para o comportamento da desigualdade de oportunidades educacionais entre coortes prevê que, na presença de taxas de conclusão universal de um nível de ensino pelas classes privilegiadas, expansões posteriores no sistema educacionais apenas serão possíveis se forem desenhadas para os estratos sociais mais baixos.

Uma terceira explicação, proposta por Shavit e Westerbeek (1998), enfatiza o papel da expansão do ensino nas primeiras séries como um efeito de carregamento para a redução na desigualdade de oportunidades educacionais entre coortes. Os autores argumentam que a equalização entre as classes sociais nas chances de completar os primeiros níveis da trajetória escolar pode induzir a uma maior equalização nas chances de se completar os níveis de ensino subsequentes. Dito de outra forma, se as barreiras socioeconômicas são reduzidas nos primeiros estágios da trajetória escolar, então as crianças provenientes das classes sociais mais baixas poderão atingir os níveis superiores de ensino e, por conseguinte, reduzir o hiato nas chances escolares em relação às crianças das classes sociais privilegiadas.

Rijken (1999) trouxe para o debate uma nova explicação para a relação entre expansão do ensino e estratificação educacional, fazendo também um contraponto àqueles autores que propuseram que a expansão educacional na base da escala educacional atuaria sempre numa redução da estratificação educacional. A autora demonstrou que o efeito das origens sociais na probabilidade de progressão em uma determinada série estaria relacionado com a proporção de indivíduos na coorte que estaria exposta ao risco de realizar essa transição. Desta forma, na medida em que o sistema educacional se expande - i.e., as proporções de sobreviventes em cada transição se eleva a cada coorte - poderá ser observada uma elevação na desigualdade de oportunidades na série subsequente.

Por fim, podemos destacar a contribuição de Lucas (2001) dentre as tentativas teórica de predição do comportamento da estratificação educacional quando há expansão no sistema de ensino. De acordo com a sua teoria - denominada desigualdade efetivamente mantida - mesmo que o acesso a um determinado nível de ensino seja universal, as origens sociais irão afetar as diferenças qualitativas no tipo de escolarização recebida pelos estudantes. Dito de outra forma, o autor ressalta que, a despeito da universalização no acesso a um determinado patamar de ensino, as origens sociais ainda serão importantes para determinar o sucesso educacional dos indivíduos porque as classes mais elevadas tenderão a garantir para si os recursos educacionais de maior qualidade. Portanto, a visão de Lucas tende a ser mais pessimista, tendo em vista que se torna mais complexa a tarefa de minimizar a perpetuação das desvantagens educacionais nas classes sociais mais baixas.

3 Revisão das evidências dos efeitos das origens sociais sobre a trajetória escolar no Brasil

Silva e Souza (1986) foram os pioneiros a investigar a relação entre as características familiares e a trajetória educacional no Brasil no contexto do modelo de transições escolares proposto por Mare (1980) e a testar a hipótese do declínio da importância das origens sociais ao longo das séries. Os autores utilizaram os microdados da PNAD 1976 e investigaram a carreira escolar de indivíduos com idade entre 20 e 64 anos. Os autores utilizam como variáveis para as origens sociais: educação e ocupação do pai, lugar de nascimento, se não é natural da cidade na qual reside e a cor do entrevistado, e trabalharam com oito transições escolares. Os resultados obtidos pelos autores revelam que os coeficientes das variáveis para as origens sociais declinam ao longo das transições, exceto a variável para o status ocupacional do pai.

Fernandes (2001) buscou relacionar os efeitos do processo de industrialização ocorrido no Brasil sobre a estratificação educacional. Para tanto, a autora investigou o efeito das origens sociais, em especial o da raça do indivíduo, sobre quatro transições escolares. A base de dados utilizada pela autora foi a PNAD 1988, a qual possui um suplemento para análise da estratificação social, e sua amostra se constituiu por pessoas com 25 anos ou mais. A autora utiliza nos modelos de transições escolares variáveis de background social, como a educação do pai e seu status ocupacional. As evidências do seu estudo revelaram que a maioria das medidas de origem social mostrou um padrão decrescente da mais baixa para a mais alta transição escolar, exceto gênero e raça, e, desta forma, a industrialização pode ter reduzido a desigualdade de oportunidades pelo efeito da educação e status ocupacional dos pais. Porém, sua análise inter-coortes revelou uma estabilidade na desigualdade de oportunidades, seja esta última medida pelas origens socioeconômicas ou pela raça.

Silva e Hasenbalg (2002), utilizando os microdados da PNAD de 1999, investigaram o efeito do background familiar sobre a carreira escolar, sendo esta medida a partir da entrada na escola até a conclusão do Ensino Fundamental dos indivíduos com idade entre 6 e 19 anos. Além de variáveis de controle dos atributos individuais (sexo, raça/cor e idade), as variáveis familiares consideradas pelos autores compreenderam a renda familiar, educação do chefe, número de filhos e parentes residentes, região do Brasil e residência urbana/rural. Os autores verificaram que apenas o efeito da educação do chefe sobre a probabilidade de transitar entre as séries apresenta o comportamento declinante previsto por Mare. As variáveis para a região, área de residência e a vantagem do sexo feminino apresentam efeito crescente até a 4ª série, e depois declinaram nas transições posteriores, ao passo que a renda familiar per capita tem um grande efeito na entrada no sistema de ensino e depois declina até a 4ª. Surpreendente foi, de acordo com os autores, o comportamento dos coeficientes que indicam a vantagem dos brancos em relação aos demais indivíduos na probabilidade de transitar na carreira escolar, os quais são crescentes ao longo das séries, percebido pelos autores como indícios de "traços patológicos no funcionamento do sistema de ensino brasileiro".

Silva (2003) avançam na literatura brasileira dos modelos de transições escolares utilizando três pontos no tempo, com base nas PNADs de 1981, 1990 e 1999, e testam pela validade da hipótese da desigualdade mantida de forma máxima (Raftery e Hout, 1993). Os autores utilizam uma amostra de indivíduos com idade entre 6 e 19 anos para investigar os efeitos das origens sociais sobre três transições escolares: probabilidade de completar a 1ª série do Ensino Fundamental, probabilidade de completar a 4ª série, dado que concluiu a 1ª série e a probabilidade de completar a 8ª série do Ensino Fundamental, dado que completou a 4ª série. Os autores incluem na análise variáveis individuais, do capital cultural (educação do chefe), do capital econômico (renda) e do capital social (se o chefe é mulher e o número de filhos). Os autores mostram que houve uma redução nos efeitos das origens sociais sobre a primeira transição escolar analisada, especialmente ao longo da década de 90. Contudo, nas demais transições investigadas, os efeitos permaneceram estáveis no tempo (educação do chefe) ou se elevaram (sexo do chefe e região de residência). Desta forma, os autores argumentam que apenas o primeiro resultado seria compatível com a hipótese da desigualdade mantida de forma máxima, com o declínio do efeito das origens sociais sendo o resultado da saturação nos primeiros estágios da carreira escolar.

Rios-Neto, César e Riani (2002) avançaram utilizando o modelo de transições escolares dentro da abordagem dos modelos hierárquicos. Os autores obtiveram estimativas tanto para a influência das origens sociais (educação da mãe, grupo de ocupação do pai, posição na ocupação do pai) e da oferta educacional na UF de residência (salário e escolaridade média dos professores e a razão professores do ensino fundamental e a população de 7 a 14 anos de idade) sobre a probabilidade de conclusão da 1ª série e da 5ª série. No nível individual, os autores verificam que o efeito dos determinantes familiares tendem a ser mais fortes na probabilidade de progressão na 1a série, resultado este que corrobora a hipótese de Mare. Outro importante achado deste artigo foi a constatação de um efeito substituição entre educação materna e escolaridade do professor na probabilidade de progressão na 1ª série, resultado este importante para a formulação de políticas educacionais direcionadas àquelas famílias de origens sociais mais desfavorecidas.

Dando continuidade ao seu estudo anterior, Rios-Neto, César e Riani (2003) buscaram verificar a existência de um efeito substituição entre a escolaridade materna e variáveis no nível da escola e da comunidade utilizando dados do Censo Escolar, ainda dentro da abordagem hierárquica. Dentre uma série de variáveis investigadas pelos autores, pode-se destacar: educação da mãe, educação do pai e ocupação do pai, tamanho da classe, percentual de escolas no município com biblioteca e laboratórios de ciência e informática, escolaridade dos professores e tamanho do município. Os autores observaram que os fatores no nível macro apresentaram um bom poder explicativo da probabilidade de progressão por série, embora a influência das origens sociais tenha se mantido como um fator proeminente. De uma maneira geral, a magnitude do impacto dos recursos familiares e comunitários é distinta conforme a transição escolar: por exemplo, recursos humanos parecem ser muito importantes para a probabilidade de progressão na 1ª série, ao passo que a escolarização do professor é muito importante para a progressão na 5ª série. Em relação à hipótese de Mare, o exercício mostrou que o comportamento declinante das origens sociais não se verificou.

Riani e Rios-Neto (2008) ampliam a análise hierárquica do modelo de transições escolares para a análise de progressões no Ensino Fundamental e Médio. Os autores avançam ao utilizar como variável dependente a probabilidade de que o aluno esteja cursando determinada série na idade correta. Além de corroborar a robusta evidência da importância da educação materna na trajetória escolar, os autores verificaram que os fatores contextuais da qualidade da rede escolar possuem importância não desprezível na progressão escolar, assim como para a redução da desigualdade de oportunidades educacionais pelo efeito substituição da educação materna.

Finalmente, Ribeiro (2009) contribuiu para a literatura com a análise da estratificação educacional no Brasil utilizando a Pesquisa de Padrões de Vida (PPV/IBGE), realizada em 1996 e 1997. O autor analisou a probabilidade de se completar cinco transições escolares entre várias coortes e controlou por variáveis familiares: educação do pai e da mãe, ocupação do pai, cor, região e situação de residência. O autor conclui que o Brasil não se diferencia muito dos demais países em termos da evolução temporal na desigualdade de oportunidades educacional, uma vez que houve pouca mudança entre coortes na estratificação educacional. Contudo, Ribeiro argumenta que a hipótese da desigualdade persistente de Raftery e Hout (1993) não é inteiramente aplicável ao caso brasileiro, uma vez que houve um declínio do papel da educação da mãe e da ocupação do pai nas probabilidades de se completar as primeiras transições escolares. Nas transições tardias, as evidências de Ribeiro corroboram a hipótese de Raftery e Hout, por exemplo, ao mostrarem que houve um aumento dos efeitos na educação da mãe sobre a probabilidade de entrada na universidade.

Diante desta revisão, considera-se que a literatura brasileira sobre a estratificação educacional é bastante vasta, e os resultados tendem a corroborar a hipótese de um declínio do papel das origens sociais entre coortes nas primeiras transições escolares. Por sua vez, a hipótese do declínio ao longo das transições escolares das origens sociais é endossada em grande parte dos estudos, porém em alguns deles algumas varáveis proxies das origens sociais não apresentam este comportamento. Meu estudo busca, portanto, contribuir para esta literatura utilizando um ponto no tempo mais recente (a PNAD 2008) e a investigação da carreira escolar completa (11 transições). Ademais, são incluídas diversas variáveis com base na investigação dos determinantes do sucesso educacional.

4 Dados e Métodos

Com o intuito de testar para o caso brasileiro as duas hipóteses de Mare, quais sejam: comportamento declinante do efeito das origens sociais sobre as transições escolares em cada um dos pontos no tempo (1986, 1999 e 2008) e efeito da expansão educacional sobre a probabilidade de transitar para uma determinada série contrapondo-se os períodos, utilizamos os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-IBGE). A PNAD se apresenta como uma das pesquisas domiciliares mais importantes realizadas no Brasil, e investiga uma série de características sociodemográficas dos domicílios e das famílias brasileiras.

Nosso universo de estudo se constituiu pela população em idade escolar, ou seja, aqueles que se declararam como filhos com idade entre 7 e 29 anos de idade. Para esta população, em cada um dos períodos, foram averiguadas, além dos atributos individuais (sexo, raça/cor, residência em região metropolitana e nas áreas urbanas), as seguintes características familiares: anos de estudo do chefe da família, sexo e raça/cor do chefe, número de irmãos residentes e status ocupacional do chefe. Esta última variável compreende três categorias: ocupações do tipo alta, ocupações do tipo baixa e chefe inativo. As ocupações do tipo alta correspondem às ocupações do tipo superior e médio na classificação proposta por Machado, Oliveira e Carvalho (2004), e as ocupações do tipo baixa correspondem às ocupações do tipo manual e doméstico na classificação das autoras. Optou-se pela inclusão de covariáveis individuais com o intuito de se controlar pelas diferenças nos resultados educacionais entre homens e mulheres (Beltrão e Alves, 2009), entre brancos e negros (Henriques, 2002) e pela infraestrutura educacional - residência em áreas urbanas/rurais ou nas regiões metropolitanas (Neri, Moura e Correa, 2006). Cabe mencionar que este procedimento é adotado usualmente nos estudos empíricos aplicados ao Brasil (Silva e Hasenbalg. 2002; Rios-Neto, César e Riani, 2002; Rios-Neto, Riani e César, 2003; Riani e Rios-Neto, 2008).

Um potencial problema advindo da utilização neste estudo de filhos com idade entre 7 e 29 anos é o chamado problema de seletividade amostral. Isto porque são poucos os filhos que permanecem na

casa dos pais até os 29 anos, e se a saída da casa dos pais não for um fenômeno relacionado de forma aleatória com o background familiar, então os efeitos das origens sociais estimados para estes indivíduos podem estar sendo influenciados pelos mecanismos socioeconômicos que mediam a saída dos jovens da casa dos pais. Contudo, nossa opção por este intervalo deveu-se ao fato de que aos 29 anos ter-se-iam indivíduos com maiores chances de terem finalizado sua carreira escolar. Ademais, há evidências na literatura de que os jovens estão adiando a idade em que saem da casa dos pais, devido à instabilidade do mercado de trabalho, ao maior tempo despendido na escola e à maior instabilidade das relações afetivas (Camarano e Ghaouri, 2002).

A influência das variáveis que identificam a escolarização do chefe da família e sua categoria ocupacional sobre as transições escolares são as variáveis de interesse central neste estudo. Isto pois estas variáveis são aquelas que buscam mensurar diretamente as origens sociais do indivíduo, e as quais espera-se que possuam um maior poder explicativo do sucesso educacional dos filhos (Coleman et al., 1966). A análise do efeito da ocupação do chefe sobre a transição escolar é importante na medida em que ela reflete tanto a escolaridade do chefe quanto seu rendimento. Desta forma, um potencial problema ao qual incorremos é a possibilidade de autocorrelação entre a educação do chefe e a ocupação. Todavia, por ser a inclusão destas duas variáveis usual na literatura, estas variáveis serão mantidas. Por sua vez, o controle na análise pelos atributos do chefe - sexo e raça/cor - se justifica na medida em que estas características são grandes preditoras do componente discriminatório presente no mercado de trabalho. Ademais, o sexo do chefe pode estar refletindo a presença de trade-offs importantes para a determinação da trajetória escolar dos filhos, a exemplo das mulheres chefes de famílias monoparentais, as quais podem ter seu tempo com a dedicação aos filhos comprometido dada a participação na força de trabalho (Riani e Rios-Neto, 2008).

A inclusão da variável que identifica o número de irmãos na família residentes no domicílio merece destaque. Além de ser condizente com a literatura que prevê que há uma relação negativa entre tamanho da família e o resultado educacional - a hipótese da diluição dos recursos (Blake, 1989) ou da rivalidade entre irmãos (Becker, 1981) - evidências empíricas para Brasil confirmam a existência desta desvantagem educacional na trajetória escolar de indivíduos pertencentes a famílias com tamanhos distintos (Silva e Hasenbalg, 2002). Embora seja um consenso que houve no Brasil profundas mudanças no âmbito da família, especialmente no contexto da rápida queda da fecundidade (Rios-Neto, 2005), há evidências de que as hipóteses de diluição e de rivalidade entre irmãos ainda permanecem válidas para o caso brasileiro. Em um estudo de coortes, Marteleto (2005) mostrou que as crianças pertencentes a famílias numerosas, tanto na fase da pré-transição demográfica quanto em sua fase posterior, tendem a possuir um pior resultado educacional Em relação às demais crianças. A partir de exercícios de decomposição, a autora demonstrou que o declínio da fecundidade favoreceu as coortes mais jovens, as quais se beneficiaram de famílias menores. Contudo, a relação negativa entre número de irmãos e anos de estudo persistiu no tempo.

Por tudo isto, optou-se neste artigo pela manutenção da variável número de irmãos no modelo de transições escolares. Entretanto, temos ciência de que esta decisão possa estar trazendo algum tipo de viés em nossa análise, já que a associação entre número de irmãos e a trajetória escolar pode não estar refletindo uma relação causal. Por exemplo, o pior desempenho escolar de filhos pertencentes a famílias numerosas em relação aos filhos pertencentes a famílias menores pode ser determinado pelas diferenças na educação dos pais, no salário potencial ou mesmo fatores não observáveis que afetam a fecundidade familiar e o ambiente no qual os filhos são criados (Angrist, Lavy e Schlosser, 2005). Todavia, por não ser este exercício metodológico pautado na prova da existência de relações causais, a variável número de irmãos foi mantida no modelo.

As amostras em cada transição escolar deste estudo foram construídas de acordo com a exposição ao risco da população de completar determinada série, ou seja, a idade mínima para que o indivíduo possa ter concluído determinado nível. É neste sentido que este exercício diferencia-se em relação à metodologia utilizada por Mare. O autor utiliza, de uma maneira geral, a probabilidade de estar frequentando determinada série, dado que concluiu a série imediatamente anterior. Aqui utilizamos como subsídio o conceito de progressão por série, derivado da ideia de probabilidade de progressão por parturição na análise da fecundidade de coortes (Rios-Neto, 2004). Com base neste arcabouço, a escolarização é vista como uma acumulação das várias progressões: um indivíduo que tenha, por exemplo, 2 anos de estudo, progrediu tanto pela primeira série do Ensino Fundamental, quanto pela segunda série do Ensino Fundamental e, portanto, estará presente tanto na amostra referente à primeira transição escolar quanto na amostra referente à segunda transição. Desta forma, tem-se ao longo das transições um conjunto de populações justapostas, sendo que o tamanho das amostras diminui ao longo das séries.

Em cada uma das transições educacionais, empregou-se o seguinte modelo de resposta binária:

$$ln(\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}}) = \beta_{0j} + \sum_k \beta_{jk} \times X_{ijk} + \sum_m \beta_{jm} \times X_{ijm} \qquad (1)$$

Onde p é a probabilidade de transitar de uma série escolar para a próxima, i indexa o indivíduo, j a transição escolar, k as variáveis familiares e m as características individuais. De acordo com Mare (1980), o efeito das características familiares na probabilidade de transitar em cada uma das séries depende da estrutura de covariância das variáveis que mensuram o background familiar Xijk e das variáveis latentes que mediam a relação entre origens sociais e a probabilidade de transição. Desta forma, ao longo das transições educacionais, as taxas diferenciais de atrição conforme origens sociais implicam numa mudança na estrutura de covariância de Xijk e, portanto, espera-se que haja uma redução no papel das características familiares nas transições mais tardias. Este teste inicial foi realizado neste estudo em três pontos no tempo: 1986, 1999 e 2008. Posteriormente, a partir dos coeficientes estimados, testamos a segunda hipótese de Mare, a qual prevê que, num contexto de expansão educacional, os coeficientes βjk, que expressam a desigualdade de oportunidades, se reduzem quando comparamos modelos em dois pontos no tempo para uma mesma transição educacional.

Neste artigo trabalhamos com 12 transições escolares, e, por simplificação, denotamos por ek a probabilidade de progressão para a série k+1, dado que se tenha concluído a série anterior, k. Nossa análise perpassa desde a progressão para a primeira série do Ensino Fundamental (e0) até a probabilidade de concluir o primeiro ano do Ensino Superior (e11). A cada uma das transições escolares e período foram estimados e testados 7 modelos de regressões logísticas, cuja variável dependente foi a probabilidade de progressão: o primeiro modelo é o modelo nulo (sem covariáveis); do segundo ao sétimo modelo foram incorporadas, além das variáveis indicadoras individuais (homem, branco, reside em região metropolitana e reside em área rural), uma-a-uma das seguintes variáveis que mensuram as origens sociais, na seguinte ordem: educação do chefe (variável contínua), sexo do chefe (homem), raça do chefe (branco), variáveis indicadoras para o status ocupacional do chefe (ocupações do tipo baixa em relação aos demais e ocupações do tipo alta em relação aos demais) e o número de irmãos residentes (contínua). Foram realizados testes de significância estatística dos parâmetros (Teste de Wald) e o teste da razão de verossimilhança para verificar o modelo mais apropriado. O modelo completo que incluiu todas as variáveis individuais e familiares mostrou-se o mais adequado de acordo com o teste da razão da verossimilhança, e também o mais adequado de acordo com a literatura. Desta maneira, foram selecionadas 12 (transições)× 3 (períodos) regressões, totalizando 36 modelos de transições escolares.

5 Resultados

Para sistematizar as evidências deste artigo, reportamos nesta seção os resultados dos modelos de transição escolares com o foco em quatro transições escolares cruciais: conclusão da 1ª série do Ensino Fundamental (e0); conclusão da 5ª série do Ensino Fundamental, dado que concluiu a 4ª série (e4); conclusão da 1ª série do Ensino Médio, dado que concluiu a 8ª série do Ensino Fundamental (e8) e a probabilidade de conclusão do primeiro ano do Ensino Superior, dado que concluiu a 3ª série do Ensino Médio (e11).

Nesta seção serão reportados os coeficientes estimados segundo o melhor modelo, o qual incluiu todas as covariáveis familiares e individuais. Escolheu-se esta especificação já que a mesma se mostrou mais adequada segundo a literatura e o teste da razão da verossimilhança, embora para algumas transições algumas variáveis se mostraram não significativas. Esta opção reflete um esforço de padronização das variáveis de controle para o estudo das transições escolares. Cabe mencionar ainda que a presença de variáveis não significativas em algumas transições e não em outras é de interesse substantivo neste artigo, sobretudo porque a perda do poder explicativo pode ser condizente com o processo de seletividade hipotetizado por Mare.

Nos gráficos a seguir são apresentados os coeficientes estimados para cada uma das transições escolares e período (1986, 1999 e 2008). O comportamento das curvas estimadas para o efeito do sexo (homem em relação às mulheres), ilustrado na Figura 1a, corrobora as evidências de menores chances de progressão dos homens em relação às mulheres. Verificamos que, ao longo do tempo, reduziu-se a desigualdade de oportunidades por sexo na primeira transição (e0), porém em 2008 o fato de ser homem contribuiu decisivamente para uma menor chance de progressão tanto para o Ensino Médio (e8), quanto para o Ensino Superior (e11). Em relação à probabilidade de progressão segundo a raça/cor, verifica-se que os brancos possuem de forma inequívoca maiores chances de progressão do que os negros, pois os coeficientes mostraram-se positivos e significativos (Figura 1b). Todavia, o comportamento dos coeficientes ao longo do tempo e entre as transições merece destaque. Em 1986, a vantagem dos brancos tendia a decrescer ao longo das séries até a probabilidade de concluir com sucesso a 3a série do Ensino Médio (e10), quando então este efeito aumentava substancialmente na conclusão do primeiro ano do Ensino Superior (e11). Em 1999, contudo, houve uma significativa redução nesta vantagem, especialmente nas 5 primeiras transições (e0 a e4), o que pode estar demonstrando o sucesso das políticas de expansão ao ensino fundamental implementadas ao longo da década de 90. Em 2008, há novamente uma redução não desprezível na vantagem dos brancos sobre os negros na probabilidade de progressão.

Os coeficientes estimados para a vantagem na progressão escolar dos residentes em regiões metropolitanas e nas áreas urbanas também se mostraram significativos e positivos em grande parte das transições escolares (Figuras 1c e 1d). Um resultado importante pode ser atribuído à evolução do coeficiente para a conclusão da 1ª série do Ensino Fundamental (e0): podemos verificar que para esta transição houve de forma clara ao longo do tempo uma redução da vantagem das áreas urbanas e das regiões metropolitanas, o que se configura como o sucesso das políticas de alfabetização no Brasil para a diminuição do contraste regional no acesso à educação formal.

Agora serão reportados os coeficientes estimados nos modelos de transições escolares para cada uma das covariáveis familiares que expressam as origens sociais, quais sejam: educação do chefe, indicadora para chefe branco, indicadora para chefe do sexo masculino, duas indicadoras para o tipo de ocupação (baixa e alta, sendo chefe inativo a categoria omitida) e número de irmãos residentes. Para cada uma das variáveis podem ser testadas as duas hipóteses de Mare: i. declínio dos coeficientes ao longo das séries em um determinado período - hipótese da seletividade; ii. declínio dos coeficientes ao longo do tempo para uma dada série cujo acesso tenha sido expandido, porém com deslocamento da seletividade para as séries posteriores (aumento do efeito em séries posteriores).

Sem dúvidas, a variável que se espera ser mais importante de acordo com a literatura do modelo de transições escolares na determinação da progressão escolar é a educação do chefe. A Figura 2 mostra que a primeira hipótese de Mare, a qual prevê um declínio monotônico do efeito da educação do chefe ao longo das transições escolares, não se confirma em nenhum dos três períodos. Especialmente em relação ao ano de 1999, este resultado vai contra ao obtido por Silva e Hasenbalg (2002), o qual corroborou esta hipótese. Todavia, aqueles autores utilizam tanto um intervalo etário diferente (6 a 19 anos) como também investigam apenas até a conclusão do Ensino Fundamental (e7). Neste artigo visualizam-se de forma muito clara picos ao longo da carreira escolar para os quais a educação do chefe parece ser muito importante para a progressão, e eles coincidem com as séries consideradas como cruciais neste artigo, a saber: probabilidade de completar a 1ª série do Ensino Fundamental (e0), probabilidade de concluir a 5ª série do Ensino Fundamental, dado que concluiu a 4ª série (e4), probabilidade de concluir a 1ª série do Ensino Médio, dado que concluiu a 8ª série do Ensino Fundamental (e8) e a probabilidade de concluir o primeiro ano do Ensino Superior, dado que concluiu a 3ª série do Ensino Médio (e11).

Portanto, o comportamento dos coeficientes para a educação do chefe nos fornece um primeiro indício de que os sobreviventes ao longo das séries escolares não tendem a se constituir como grupos homogêneos em termos das origens sociais no Brasil, contrariando o que seria previsto na primeira hipótese de Mare.

Testou-se ainda pela validade da segunda hipótese de Mare de que o efeito da educação do chefe para uma determinada série declina ao longo do tempo com a expansão do acesso. Os resultados apontam que 1999 foi um ano de retrocesso, com o aumento dos coeficientes para todas as transições escolares Em relação à 1986. Este resultado é de certa forma surpreendente, na medida em que se esperaria que as políticas educacionais já tivessem sido capazes de reduzir a desigualdade de oportunidades. Todavia, se contrapomos o período inicial, 1986, com o final, 2008, pode-se afirmar que a segunda hipótese de Mare se sustenta, na medida em que há redução no efeito da educação do chefe sobre a probabilidade de progressão nas cinco primeiras transições, as quais foram sobremaneira afetadas pelas políticas educacionais do período. Ademais, com a expansão educacional, claramente visualiza-se que a seletividade é transferida dos primeiros estágios da carreira escolar para aqueles mais tardios, por exemplo, a conclusão da 1ª do Ensino Médio, dado que concluiu a 8ª série do Ensino Fundamental (e8) e conclusão do primeiro ano do Ensino Superior, dado que concluiu a 3ª série do Ensino Médio (e11), com o aumento da importância da educação do chefe.

Passamos agora para a análise dos coeficientes estimados para as duas variáveis indicadoras para a ocupação do chefe. A categoria omitida é o chefe inativo. Verificamos pelas Figuras 3a e 3b que estes coeficientes mostraram-se em grande parte das transições negativos e significativos, o que significa que aqueles indivíduos cujo chefe estava inserido em ocupações do tipo alta ou baixa possuíam uma chance de progredir menor do que aqueles cujo chefe era inativo. Este fato poderia estar sendo explicado pelo fato de que os chefes inativos podem auxiliar seus filhos não tão somente do ponto de vista econômico, na medida em que grande parte deles são aposentados, como também estes chefes dispõem de tempo disponível para dedicar aos filhos (capital cultural). Desta forma, devido à forma segundo a qual os dados foram codificados, a primeira hipótese de Mare se confirma se o comportamento da curva ao longo das transições for ascendente, enquanto a segunda hipótese se confirma tão somente se, ao longo do tempo, os coeficientes tendem a estar mais próximos de zero (ou seja, os grupos tendem a estar mais homogêneos). Podemos verificar que a primeira hipótese de Mare não se confirma: para os chefes inseridos em ocupações do tipo baixa, evidencia-se um declínio na magnitude dos coeficientes ao longo das séries; para aqueles inseridos em ocupações do tipo alta, um comportamento ascendente também não é confirmado.

O teste da segunda hipótese de Mare para as duas covariáveis relacionadas à ocupação do chefe revela mais uma vez o retrocesso ocorrido em termos da desigualdade de oportunidades educacional em 1999 em praticamente todas as transições. Contudo, comparando-se 1986 com 2008, verificamos

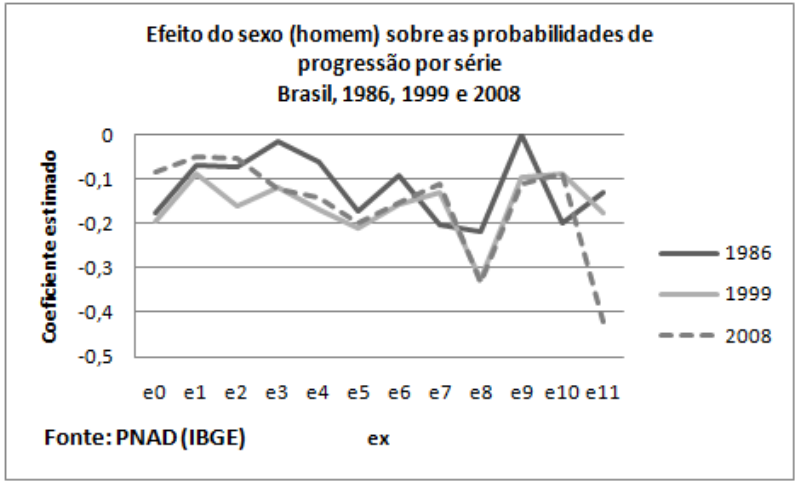
que as políticas educacionais expansionistas não foram acompanhadas por uma redução na diferença entre as ocupações baixas e os trabalhadores inativos, pelo contrário, houve um aumento em módulo no coeficiente com sinal negativo em praticamente todas as transições, exceto para e0, que apresentou uma ligeira redução. Evidências de retrocesso também são verificadas quando comparamos o efeito da progressão dos chefes com ocupação do tipo alta em relação aos inativos: para e0 houve uma reversão na tendência, ou seja, com a expansão educacional, o efeito da ocupação do chefe do tipo alta passou a ser positivo e significativo, indicando que aqueles indivíduos cujo chefe inseria-se em ocupações do tipo alta tinham uma maior chance de progressão na 1ª série do Ensino Fundamental do que aqueles cujo chefe era inativo. Nas transições intermediárias, contudo, não é verificada diferença estatisticamente significativa entre estes dois grupos. Desta forma, comparando-se 1986 e 2008, pode-se dizer que a expansão educacional poderia ter contribuído para manter inalterada a desigualdade de oportunidades nas transições intermediárias.

O teste das duas hipóteses de Mare para a variável indicadora para chefe branco pode ser visualizado pela inspeção visual da Figura 4. Podemos verificar que nos três períodos não se verifica uma tendência monotônica de declínio da vantagem nas chances de promoção daqueles cujo chefe era branco em relação aos demais, pois há picos em algumas transições nas quais essa vantagem se amplia. Em 1986, o efeito desta variável declina ao longo das primeiras séries, é não significativo de e4 até e9, e depois passa a ser positivo e significativo. Em 1999, é sempre positivo e significativo, com picos em e2, e9 e e11. Em 2008, o efeito da raça do chefe tende a ser mais estável ao longo das transições. Desta forma, a primeira hipótese de Mare não se confirma. O teste da segunda hipótese de Mare para esta variável mostrou-se ambíguo: esperar-se-ia que até aproximadamente e4 a magnitude do efeito em cada uma das primeiras transições tivesse reduzido entre 1986 e 2008, fato este que não necessariamente ocorreu. Ademais, na transição para o Ensino Superior, esta variável mostra um retrocesso na desigualdade de oportunidades Em relação à 1986.

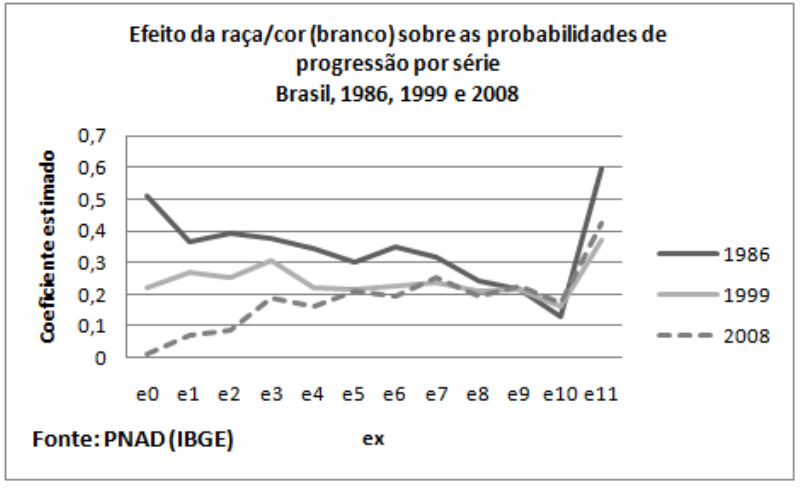
As evidências para o efeito do sexo do chefe na probabilidade de progressão por série se revelaram não tão importantes para explicar o fenômeno. Em 1986, esta variável mostrou-se não significativa em todas as transições, e em 1999 e 2008 para apenas algumas delas foi significativa (Figura 5).

Por fim, a variável número de irmãos mostrou-se estatisticamente significativa em todas as transições escolares e períodos investigados. A Figura 6 mostra o comportamento dos coeficientes estimados ao longo das séries. Esperar-se-ia que a importância do tamanho da família para a probabilidade de progressão diminuísse ao longo das séries segundo a primeira hipótese de Mare. Contudo, os resultados mostram que a o efeito do número de irmãos residentes, quando não se mantém constante, aumenta ao longo das séries. Desta forma, o modelo de transições escolares aplicado nos três períodos no Brasil refuta a hipótese de Mare quando consideramos o número de irmãos residentes como proxy para as origens sociais. Mais ainda, em relação à segunda hipótese, verificamos que as políticas educacionais teriam contribuído para uma piora na desigualdade de oportunidades medida pelo número de irmãos residentes.

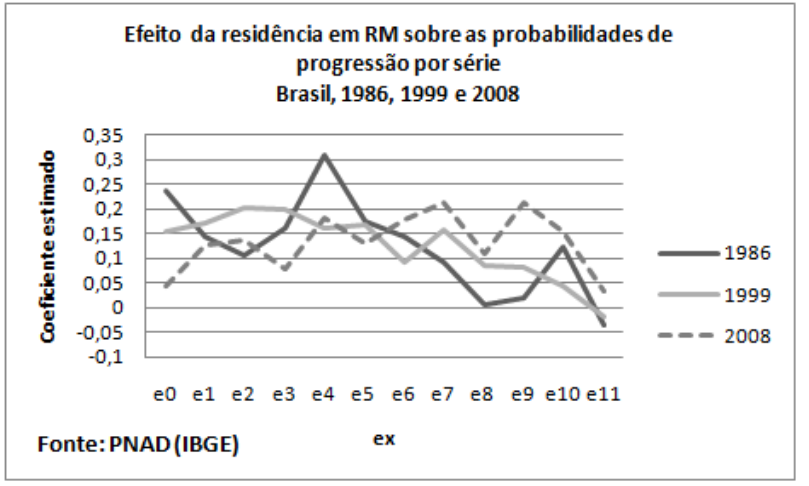
Figura 1: Gráficos que reportam os coeficientes estimados para as covariáveis individuais. Brasil, 1986, 1999 e 2008.



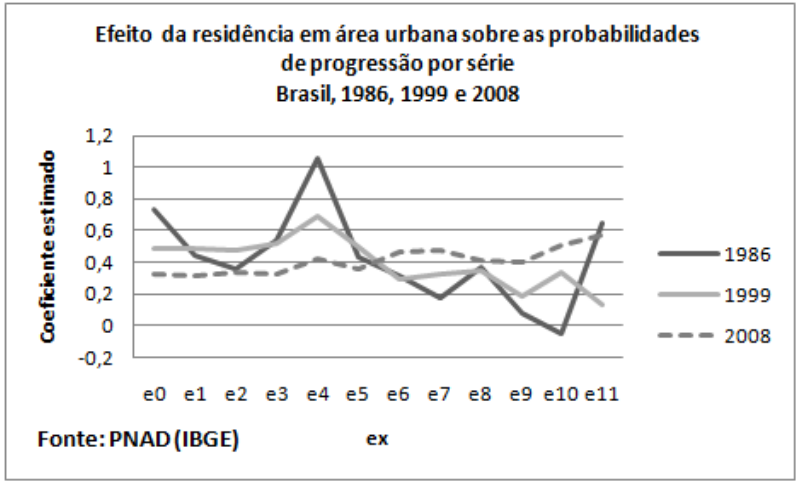
(a) Sexo = homem



(b) Raça = branco



(c) Região Metropolitana



(d) Urbano

Figura 2: Coeficientes estimados no modelo de transições escolares para a educação do chefe da família. Brasil, 1986 a 2008

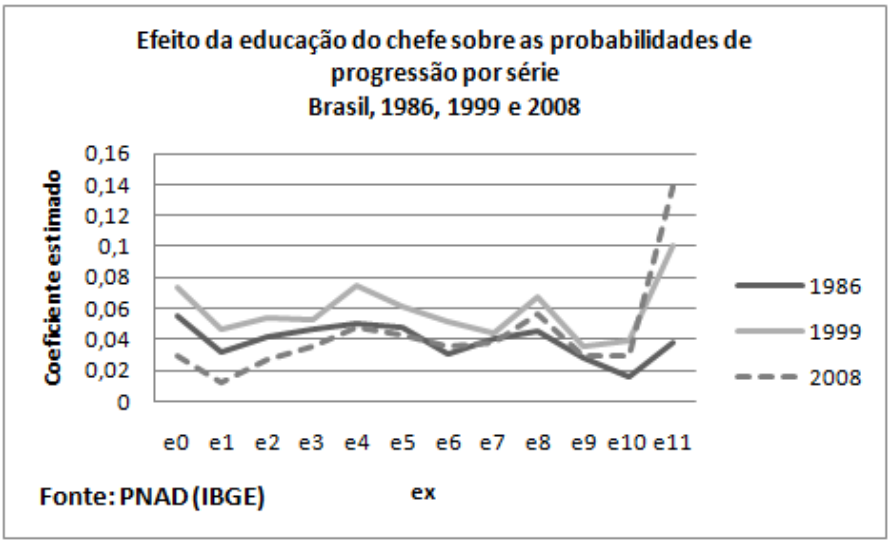
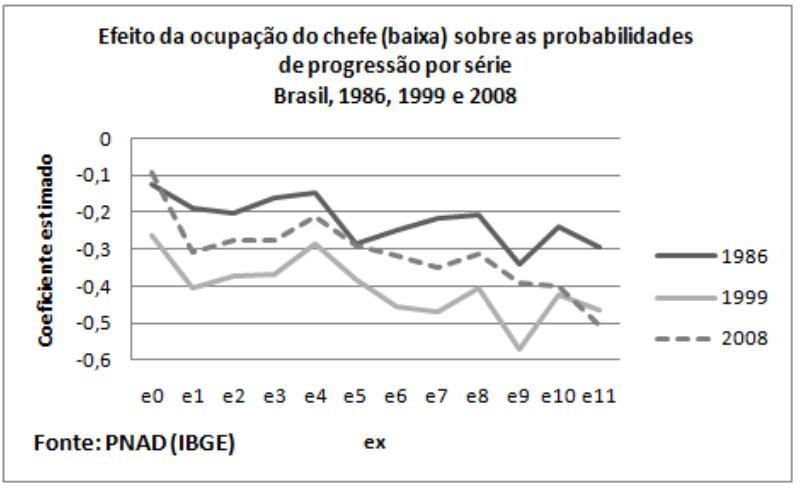
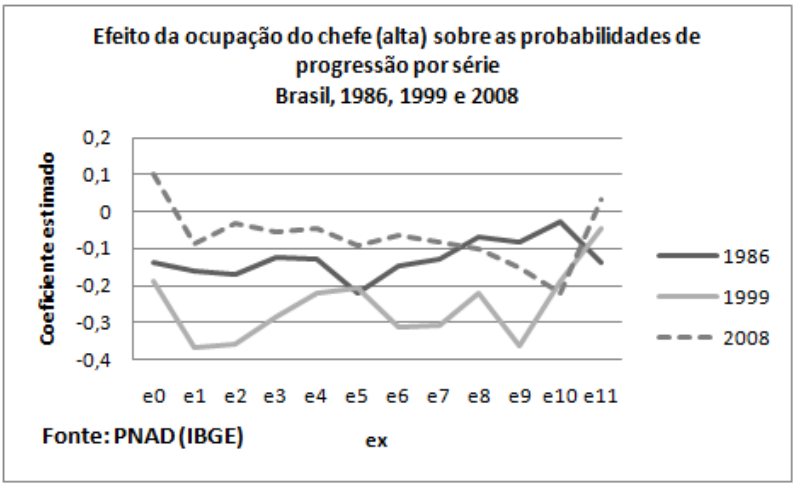


Figura 3: Gráficos que reportam os coeficientes estimados para o tipo de ocupação do chefe. Brasil, 1986, 1999 e 2008.



(a) Ocupação do tipo baixa



(b) Ocupação do tipo alta

Figura 4: Coeficientes estimados no modelo de transições escolares para o chefe branco. Brasil, 1986 a 2008

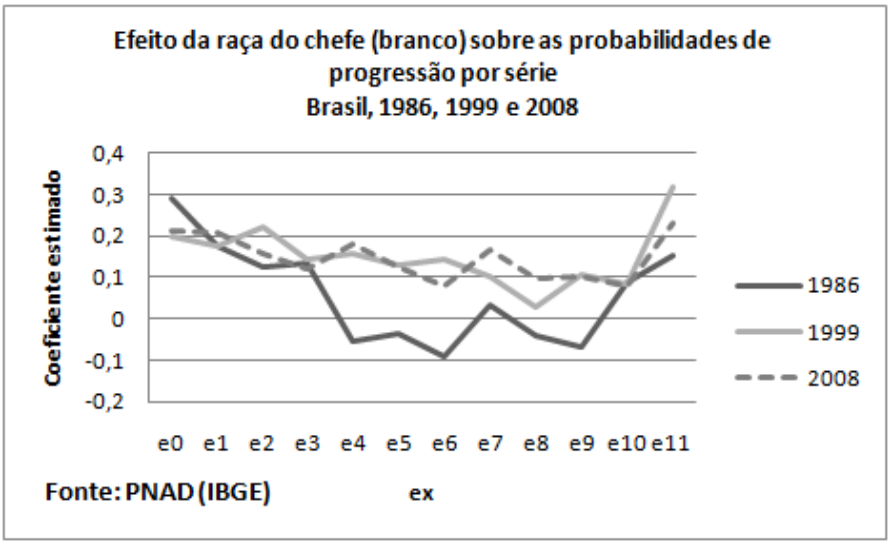


Figura 5: Coeficientes estimados no modelo de transições escolares para o chefe do sexo masculino. Brasil, 1986 a 2008

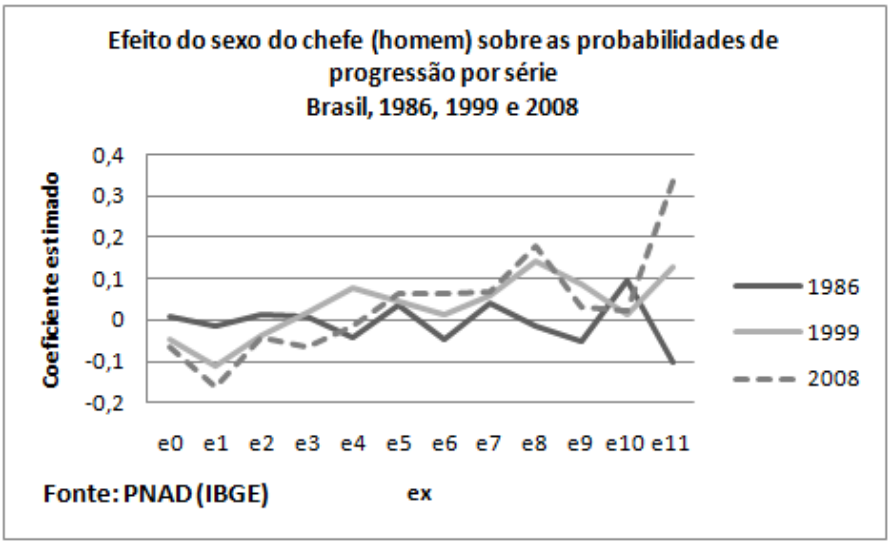
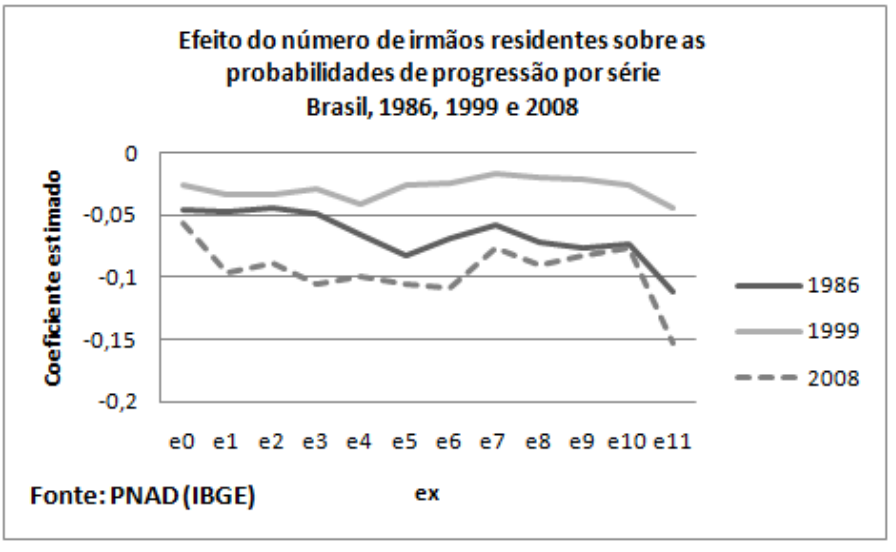


Figura 6: Coeficientes estimados no modelo de transições escolares para o número de irmãos residentes. Brasil, 1986 a 2008



6 Considerações Finais

Neste estudo buscamos contribuir com a literatura brasileira sobre o efeito das origens sociais na probabilidade de progressão por série através de uma análise que cobre um período histórico no qual houve no Brasil uma série de políticas educacionais. Ademais, este trabalho testou para o caso brasileiro as duas hipóteses de Mare (1980), as quais tem sido testadas em vários países e suscitado um intenso debate teórico e metodológico. A revisão da literatura clássica e recente mostrou que este debate foi bastante frutífero, na medida em que novas metodologias e teorias foram desenvolvidas com o intuito de explicar os padrões de estratificação educacionais vigentes ao longo do século XX, com uma tendência de redução em praticamente todo o mundo nas barreiras à escolarização.

Num primeiro esforço de dialogar com esta literatura, buscou-se testar as primeiras hipóteses propostas pela literatura clássica em estratificação educacional, representada nos trabalhos do sociólogo Robert Mare. Sem dúvida, muitos avanços metodológicos ocorreram após a publicação de suas hipóteses clássicas. Contudo, uma vez que tais hipóteses ainda não tinham sido testadas de forma sistêmica no Brasil (incluindo-se vários pontos no tempo e grande parte das transições escolares), acredita-se que este trabalho contribui dando continuidade ao debate sobre a evolução da estratificação educacional no país. Tais como nos estudos clássicos da literatura, foram estimados modelos logísticos de transições escolares, porém utilizando-se como variável dependente a probabilidade de progressão construída com base no método PPS.

Em todos os modelos estimados neste artigo controlamos pelas covariáveis individuais, já que a literatura prevê a existência de diferenciais segundo a raça, o sexo e variáveis locacionais sobre as chances de progressão. Com isso, buscamos obter efeitos para as origens sociais mais próximos dos verdadeiros. Evidenciou-se que, tal como esperado, homens possuem menores chances de progressão escolar em relação às mulheres, assim como os negros, os residentes em áreas rurais e os não residentes em regiões metropolitanas. Ademais, constatou-se que estas diferenças não são neutras em relação à progressão estudada. Mais ainda, constatou-se que estes diferenciais tendem a decrescer ao longo da carreira escolar, o que significa que os estudantes tendem a ser cada vez mais homogêneos ao longo das séries nas variáveis latentes que poderiam explicar o sucesso educacional, como a habilidade e o QI, por exemplo. Outra evidência importante foi que, no caso da raça/cor e situação/área de residência, houve com a expansão educacional uma redução na vantagem dos brancos e dos residentes em regiões metropolitanas ou urbanas. Sem dúvida, este resultado é muito positivo, pois revela que as políticas educacionais no Brasil tem sido eficazes na redução na desigualdade de oportunidades segundo as características individuais.

A grande contribuição deste artigo, contudo, foi verificar se as duas hipóteses propostas por Mare (1980) seriam válidas para o caso brasileiro. A primeira delas, a de que o efeito das origens sociais decresce ao longo da trajetória escolar, não se verificou para nenhuma das medidas utilizadas (educação, sexo, raça e ocupação do chefe; número de irmãos). A grande lição proveniente da negação desta hipótese é que os grupos sociais no Brasil ainda são muito heterogêneos: mesmo aqueles que conseguem passar por um perverso filtro seletivo ao longo da carreira escolar tendem a enfrentar barreiras não desprezíveis nas séries posteriores. Este fato pode ser explicado, de acordo com o próprio Mare (1993), por diferenças nas distribuições iniciais das variáveis não-observadas e no efeito destas variáveis sobre a trajetória escolar. Desta forma, uma agenda futura de pesquisas consiste em tentar incorporar às estimativas do modelo de transições escolares o impacto da heterogeneidade não-observada com o intuito de se obter estimativas mais consistentes do efeito das origens sociais sobre a probabilidade de progressão por série.

Em relação à segunda hipótese de Mare, foi visto que o autor prevê que a expansão do ensino entre dois períodos leve a uma redução da desigualdade de oportunidades educacionais em uma dada série. De uma maneira geral, verificamos que esta hipótese é corroborada quando utilizamos a

educação e ocupação do chefe como medidas para as origens sociais quando comparamos o efeito das mesmas sobre as primeiras transições escolares em 1986 e 2008. Pode-se depreender, portanto, que as políticas educacionais de universalização ao acesso no sistema de ensino e no Ensino Fundamental foram eficazes na redução da desigualdade de oportunidades medida por estas variáveis. Contudo, quando utilizamos outras proxies para as origens sociais, tais como número de irmãos, sexo e raça do chefe, podemos verificar que a segunda hipótese de Mare não se verifica, ou seja, não há evidências de que a expansão educacional tenha reduzido as desigualdades de oportunidades quando utilizamos estas variáveis como medida. Desta forma, há indícios de uma ainda persistente desigualdade nas chances educacionais. No entanto, uma vez que a literatura reforça que a educação e a ocupação do chefe tendem a ser as variáveis mais importantes na determinação do sucesso educacional dos filhos, acredita-se que de fato possa ter havido alguma melhora na equalização das oportunidades.

Curiosamente, 1999 se mostrou um ano extremamente ruim para a desigualdade de oportunidades educacional no Brasil. Este fato é de certa forma surpreendente, pois se esperava que neste ano as políticas implementadas na década de 90 já teriam surtido algum tipo de efeito distributivo nas oportunidades educacionais. Todavia, cabe ressaltar que 1999 foi em especial um ano no qual prevaleceram grandes perturbações econômicas e sociais no Brasil, fato este que poderia explicar este resultado inesperado.

Em resumo, embora o Brasil tenha avançado significativamente na universalização do acesso ao sistema de ensino e em especial no Ensino Fundamental, as evidências deste artigo sinalizam que ainda há muito a ser feito para que as chances de sucesso na trajetória escolar possam ser mais bem distribuídas entre os membros da população. Se há uma persistente desigualdade nas oportunidades educacionais, é possível predizer que haverá uma persistente desigualdade na renda, nas ocupações e, sobretudo, no sucesso econômico dos indivíduos. Equalizar as chances de progressão na carreira educacional deve ser sem dúvida uma prioridade de política no país, pois, além de garantir a cidadania a todos os indivíduos, ela sem dúvidas se reflete na melhoria da escolarização média da população, com seus positivos efeitos multiplicadores sobre o desenvolvimento econômico e social da nação.

Referências

ANGRIST, J. D.; LAVY, V.; SCHLOSSER, A. *New Evidence on the Causal Link Between the Quantity and Quality of Children*. [S.l.], Dez 2005.

BECKER, G. *A treatise on the family*. [S.l.]: Harvard University Press, 1981.

BELTRãO, K. I.; ALVES, J. E. D. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n. 136, jan/abr 2009.

BLAKE, I. *Family Size and Achievement*. Berkeley, CA: University of California Press, 1989.

BLAU, P. M.; DUNCAN, O. D. *The American Occupational Structure*. London: The Free Press, 1967.

BLOSSFELD, H.-P.; SHAVIT, Y. Persistent inequality: Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries. In: *Persistent Inequality: Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries*. [S.l.]: Westview Press, 1993.

BOUDON, R. *Education, Opportunity and Social Inequality*. New York: Wiley, 1974.

CAMERON, S. V.; HECKMAN, J. J. Life cycle schooling and dynamic selection bias: Models and evidence for five cohorts of american males. *The Journal of Political Economy*, v. 106, n. 2, p. 262–333, Abril 1998.

COLEMAN, J. S. et al. *Equality of Educational Opportunity*. Washington, DC: Department of Health, Education and Welfare, 1966.

DUNCAN, O. D.; FEATHERMAN, D. L.; DUNCAN, B. *Socioeconomic Background and Achievement*. New York: Seminar Press, 1972.

HAUSER, R. M.; FEATHERMAN, D. L. Equality of schooling: trends and prospects. *Sociology of Education*, v. 49, p. 99–120, 1976.

HENRIQUES, R. *Raça e gênero no sistema de ensino: os limites das políticas universalistas na educação*. Brasília: UNESCO, 2002.

JENKS, C.; TACH, L. Would equal opportunity mean more mobility? In: MORGAN, S. L.; GRUSKY, D. B.; FIELDS, G. S. (Ed.). *Mobility and Inequality*. Stanford, California: Stanford University Press, 2006.

LUCAS, S. R. Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track mobility, and Social Background. *The American Journal of Sociology*, v. 106, n. 6, p. 1642–1690, Maio 2001.

MACHADO, A. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C. de; CARVALHO, N. F. Tipologia de qualificação da força de trabalho: uma proposta com base na noção de incompatibilidade entre ocupação e escolaridade. *Nova Economia*, v. 14, n. 2, p. 11–33, mai-ago 2004.

MARE, R. Social background composition and educational growth. *Demography*, v. 16, n. 1, p. 55–71, Fevereiro 1979.

MARE, R. Social background and school continuation decisions. *Journal of the American Statistical Association*, v. 75, n. 370, p. 295–305, jun 1980.

MARE, R. Change and stability in educational stratification. *American Sociological Review*, v. 46, n. 1, p. 72–87, Fevereiro 1981.

MARE, R. Educational stratification on observed and unobserved components of family background. In: SHAVIT, Y.; BLOSSFELD, H.-P. (Ed.). *Persistent inequality: changing educational attainment in thirteen countries*. [S.l.]: Westview Press, 1993. cap. 15, p. 351–376.

MARTELETO, L. *Family size, demographic change and educational attainment: the case of Brazil*. [S.l.], 2005.

MüLLER, W.; KARLE, W. Social selection in educational systems in europe. *European Sociological Review*, v. 9, p. 1–23, 1993.

NERI, M.; MOURA, R.; CORREA, P. *Sumário executivo: Infraestrutura e avanços educacionais*. [S.l.], 2006.

RAFTERY, A. E.; HOUT, M. Maximally maintained inequality: Expansion, reform, and opportunity in irish education, 1921-75. *Sociology of Education*, v. 66, p. 41–62, Janeiro 1993.

RIANI, J. de L. R.; RIOS-NETO, E. L. G. Background familiar versus perfil escolar do município: qual possui maior impacto no resultado educacional dos alunos brasileiros? *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 25, n. 2, p. 251–269, jul/dez 2008.

RIJKEN, S. R. H. *Educational Expansion and Status Attainment, a Cross-National and Over-time Comparison*. Tese (Doctoral dissertation) — Interuniversity Centre for Social Science Theory and Methodology, Utrecht, 1999.

RIOS-NETO, E. L. G. O método de probabilidade de progressão por série. In: RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. de L. R. (Ed.). *Introdução à Demografia da Educação*. Campinas: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. cap. 1.

RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 22, n. 2, 2005.

RIOS-NETO, E. L. G.; CéSAR, C. C.; RIANI, J. de L. R. Estratificação educacional e progressão escolar por série no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 32, n. 3, p. 243–272, dez 2002.

RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. de L. R.; CéSAR, C. C. *Mother's or teacher's education? Educational stratification and grade progression in Brazil*. Belo Horizonte, Maio 2003.

SEWELL, W. H.; HAUSER, R. M. *Education, Occupation and Earnings: Achievement in the Early Career*. New York: Academic Press, 1975.

SHAVIT, Y.; BLOSSFELD, H.-P. *Persistent inequality: changing educational attainment in thirteen countries*. [S.l.]: Westview Press, 1993.

SHAVIT, Y.; WESTERBEEK, K. Educational stratification in Italy: Reforms, Expansion, and Equality of Opportunity. *European Sociological Review*, v. 14, n. 1, p. 33–47, 1998.

SHAVIT, Y.; YAISH, M.; BAR-HAIM, E. The persistence of persistent inequality. In: SCHERER, S. et al. (Ed.). *From origin to destination. Trends and mechanisms in social stratification research*. Frankfurt e New York: Campus, 2007. p. 37–57.

SILVA, N. do V.; HASENBALG, C. Recursos familiares e transições educacionais. *Cad. Saúde Pública*, v. 18, p. 67–76, 2002. Suplemento.

VALLET, L.-A. What can we do to improve the education of children from disadvantaged backgrounds? In: SORONDO, M. S.; MALINVAUD, E.; LéNA, P. (Ed.). *Globalization and Education: Proceedings of the Joint Working Group The Pontifical Academy of Sciences*. [S.l.], 2007. p. 127–155.