Revista Brasileira de Sociologia. Vol. 03 No.06 jul. -Dez, 2015
Artigo recebido em agosto de 2015/Aprovado em novembro de 2015
http://dx.doi.org/10.20336/rbs.412
10.20336/rbs.412

# Rendimento escolar e seus determinantes sociais no Brasil*

**Fernando Tavares Júnior****
**Arnaldo Mont'Alvão*****
**Luiz Flávio Neubert******

**RESUMO**

Este estudo analisa o rendimento educacional a partir das chances de estudantes realizarem as transições na educação básica (fundamental e média) no Brasil. Baseando-se em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 1999 e 2013, foram computados modelos logit sequenciais no intuito de estimar as mudanças no efeito das origens sociais sobre as transições. Os principais resultados apontam que, embora ainda persistam desigualdades socioeconômicas e de cor, houve diminuição desses efeitos ao longo dos últimos anos, o que indica a diminuição das barreiras socioeconômicas para o fluxo dos estudantes.
Palavras-chave: Rendimento educacional, Educação Básica, Transições.

* O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Observatório da Educação, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES/Brasil, e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através de seu Edital Universal.
** Doutor em Sociologia (IUPERJ, 2007). Professor Adjunto do Departamento de Ciências Sociais (DCSO) do Instituto de Ciências Humanas (ICH) e Coordenador de Projetos do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Email: ftavares@caed.ufjf.br
*** Doutor em Sociologia (UFMG, 2013). Professor Adjunto do Instituto de Estudos Sociais e Políticos (IESP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Email: montalvao@iesp.uerj.br
**** Doutor em Sociologia (UFMG). Professor Adjunto do Departamento de Ciências Sociais (DCSO) do Instituto de Ciências Humanas (ICH) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Email: luizfneubert@yahoo.com.br

**ABSTRACT**

EDUCATIONAL ATTAINMENT AND ITS SOCIAL DETERMINANTS IN BRAZIL

In this study we analyse educational attainment related to students' chances of completing grade progression in basic education (elementary and secondary levels) in Brazil. Based on PNAD data (National Survey based on household sample) from 1999 and 2013 we used logit models to estimate changes in the effects of social background in grade progression. The main results show that even though socioeconomic and race inequalities persist, their effects have decreased in the last few years. This indicates a reduction of socioeconomic barriers to educational attainment in Brazil.
Key words: Educational Attainment process, Basic Education, Grade progression.

## Introdução

O advento do século XXI trouxe consigo expressiva expansão das avaliações educacionais no Brasil, bem como seu amadurecimento, consolidação social e política. Seus indicadores são, hoje, amplamente utilizados para planejamento e formulação de políticas educacionais, avaliação das redes de ensino, monitoramento de resultados, diálogos entre os atores do subsistema político e transparência social. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do Ministério da Educação tornou-se a principal referência para acompanhar a melhoria das escolas e das redes, bem como para balizar investimentos e políticas, como o arbítrio das metas do PNE – Plano Nacional de Educação 2014-2024 (BRASIL, 2014). Ele articula indicadores de desempenho, proficiência média aferida nos testes da Prova Brasil, rendimento e taxa de aprovação. O Ensino Fundamental é tema específico da segunda meta do PNE (BRASIL, 2014) que objetiva universalizar o acesso ao Ensino Fundamental de nove anos para todos os indivíduos até os quatorze anos de idade, além de assegurar que ao menos 95% deles concluam essa etapa na idade recomendada. Para o Ensino Médio, projeta-se elevar a taxa líquida de matrículas para 85%, o que depende da melhoria do rendimento das transições escolares anteriores.

Observa-se que é esperado um avanço considerável em relação ao cenário atual da Educação Brasileira. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – que é definida como uma das referências para aferição das metas do PNE –, menos da metade, (48,4%), das crianças brasileiras tinha completado o Ensino Fundamental aos 15 anos em 2013[1]. Soma-se a esta constatação o lento crescimento das taxas de aprovação ao longo do Ensino Fundamental. A média para os anos finais (6º ao 9º ano) era de 80% em 2007 e melhorou apenas 5% em seis anos (2013). Nos anos iniciais, as taxas são um pouco mais altas, mas a elevação da aprovação tem sido acompanhada por uma reiterada dificuldade de se aliar à melhoria da qualidade e à alfabetização na idade certa. Segundo a PNAD, mais de 10% das crianças aos oito anos ainda não sabiam minimamente ler e escrever em 2013. Entre os jovens de 15 a 17 anos, apenas 56% estavam no Ensino Médio, 16% estavam fora da escola e 28% ainda retidos no Ensino Fundamental.

Em contrapartida, foram observados avanços sociais consideráveis desde o início do século. Os avanços socioeconômicos foram acompanhados por progressos educacionais e, em grande parte, contribuíram para que esses acontecessem, como já fora observado no final do século anterior (SILVA; HASENGALB, 2000). No entanto, ainda há obstáculos consideráveis a serem superados. Para uma melhor compreensão deste fenômeno, as transições escolares no Brasil e seu efeito sobre o rendimento geral do Sistema são analisadas tendo como parâmetro um conjunto de determinantes sociais tradicionalmente relacionados à realização educacional. Espera-se identificar os principais fatores que impactam a fluidez ao longo do sistema educacional, principalmente, aqueles de caráter adscrito, como origem social, cor e gênero, bem como verificar quais grupos sociais aproveitaram melhor as oportunidades e conseguiram dirimir desvantagens históricas.

1 A Lei refere-se ao Ensino Fundamental dos 09 aos 14 anos, projetando sua conclusão até os 15 anos.

Assim, será possível apontar quais transições e processos sociais ainda merecem atenção especial relativamente ao alcance das metas do PNE, bem como avaliar as políticas educacionais implementadas nos últimos anos, reconhecendo seus principais avanços.

## Breve análise do rendimento educacional no Brasil

É antiga a crítica à estimação de indicadores oficiais do rendimento educacional no Brasil, pelo Ministério da Educação, desde os estudos de Teixeira de Freitas na década de 1940 (TAVARES et al, 2012). Nos anos 1980, vários estudos exemplares demonstraram a seletividade do Sistema Educacional no Brasil, especialmente, em relação ao nível de renda e à cor. A evasão e a repetência, além de elevadas, demonstravam significativa resistência às medidas políticas então adotadas (FLETCHER, 1985ª; 1985b). A alta repetência nas séries iniciais era mascarada por sua subestimação em função também da superestimação de *novas matrículas*.

Ainda neste período, Silva e Souza (1986, p. 49) investigaram a estratificação educacional a partir de um modelo logístico cuja "preocupação fundamental era a relação entre a origem social e a realização educacional", em que analisaram a "influência das variáveis de origem social sobre as chances de progressão escolar" (SILVA; SOUZA, 1986, p. 56). A análise apontou os efeitos perversos da reprodução social, operada pela desigualdade de oportunidades perante o processo de ensino e aprendizagem nas escolas.

Seguiram-se estudos críticos acerca do fluxo educacional no Brasil (FLETCHER, RIBEIRO, 1987; 1989) que culminaram com a publicação da *Pedagogia da Repetência* (RIBEIRO, 1991) e a consolidação do PROFLUXO como um estimador mais adequado do rendimento educacional no país[2]. Foram apontadas falhas estruturais na contabilida-

2 O modelo PROFLUXO (FLETCHER; RIBEIRO, 1989) propôs a estimação de uma série de indicadores de fluxo educacional a partir de fontes de dados domiciliares, como a PNAD e o censo demográfico, o que permitiu um acréscimo e uma alternativa de informações aos dados governamentais.

de de dados por parte do Ministério da Educação, o que comprometia gravemente a produção de indicadores educacionais confiáveis. O próprio MEC alterou sua metodologia de estimação de rendimento e, a partir de então, foram implementadas várias políticas públicas para correção do fluxo, diminuição da repetência e melhoria da eficiência do sistema educacional.

Observaram-se avanços significativos com a redemocratização política. A criação e consolidação de sistemas de avaliação da educação, tanto federais quanto (e principalmente) estaduais, tem se disseminado e é possível observar uma associação entre a melhoria do desempenho médio dos alunos e a implementação de políticas de avaliação das redes de ensino (TAVARES NEUBERT, 2014). No entanto, observam-se também limites neste processo. Outros estudos (SILVA, 2003; MONT'ALVÃO, 2011) apontam as características perversas da expansão dos sistemas, como a manutenção das desigualdades, a distribuição desigual de oportunidades, o descompasso entre os avanços no acesso, no rendimento e a melhoria da qualidade, entre outras. Reitera-se a discrepância entre a expansão das matrículas e a efetiva equalização de oportunidades. Embora se reconheçam progressos ao longo do período, há necessidade de avançar e aprofundar tal processo.

As famílias sempre investiram na escolarização de seus filhos no intuito de possibilitar sua ascensão na hierarquia social. Entretanto, a realização desta mobilidade é fortemente influenciada pelo grau de *permeabilidade* do sistema escolar (SILVA; HASENBALG, 2002; MONT'ALVÃO, 2011). Uma parte significativa do progresso captado no desempenho do sistema educacional se deu pela melhora na condição de vida das famílias, ao dispor de mais recursos para empregar na educação de seus filhos. Melhora essa atribuída às transformações estruturais, tais como a urbanização e o êxodo rural, a industrialização, a formalização do emprego e a transição demográfica experimentada mais intensamente pelo país nas duas últimas décadas do século XX (SILVA; HASENBALG, 2002). Transformação maior observou-se no início deste século, com elevação dos indicadores de desenvolvimento humano e renda da população brasileira.

No entanto, apesar da melhora gradativa da qualidade e da larga expansão do sistema educacional nas últimas décadas, a estrutura social brasileira permaneceu tendencialmente reprodutora. Leon e Menezes-Filho (2002) analisaram a reprovação, avanço e evasão escolar para 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3° ano do Ensino Médio. Utilizaram-se dados em painel da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) entre 1984 e 1997, o que possibilitou relacionar as chances de progressão escolar às características individuais e familiares dos indivíduos, assim como as condições socioeconômicas dos alunos, idade e educação dos pais. Os resultados apontaram o início do segundo ciclo fundamental como o ápice da reprovação e evasão, sendo um dos principais determinantes do baixo rendimento escolar no Brasil. Estudantes com maior atraso escolar tendem a abandonar os estudos assim que completam determinado ciclo escolar. Além disso, a variável de renda apresentou forte influência em todas as séries pesquisadas.

Outro estudo exemplar foi o amplo diagnóstico de Klein (2006) sobre a qualidade da educação brasileira, avaliando as dimensões de atendimento, fluxo e qualidade. A análise estendeu-se da redemocratização no início dos anos 1990 à primeira metade da década seguinte, utilizando dados extraídos dos Censos Escolares, PNADs, SAEB. Observou-se que, apesar da intensa melhoria no acesso, a conclusão do Ensino Fundamental e do Ensino Médio ainda é restrita a determinados grupos sociais. Reiterou-se que a repetência, e não a evasão, é o principal problema da educação básica. Sobre a análise de avaliações de aprendizado e fatores associados ao desempenho, Klein (2006) apresenta conclusões preocupantes a partir de estimativas de proficiência calculadas com base nos dados do SAEB entre 1995 e 2003. Em matemática, nem mesmo os alunos de escolas particulares têm média acima do nível satisfatório, apontando para a necessidade de revisão das políticas de formação e capacitação de professores. Mais uma vez observou-se forte associação entre o nível socioeconômico dos alunos e o desempenho, sendo o primeiro inversamente proporcional ao número de repetências, além das diferenças de desempenho entre

aqueles que cursaram ou não a pré-escola. Em sociedades desiguais, como a brasileira, há um alto nível de reprodução e de legitimação de posições sociais, através de funcionamentos conservadores do próprio sistema de ensino (SILVA; BARBOSA, 2012).

## Origem social e realização educacional

É clássica a associação entre a origem do aluno, especialmente a posição social de sua família e os recursos e oportunidades que ela lhe proporciona, e a realização educacional posterior. Desde a década de 1960, observa-se em várias sociedades que o desempenho educacional é fortemente associado à origem socioeconômica dos alunos (COLEMAN et al, 1966; PLOWDEN, 1967; JENCKS et al, 1972; HANUSHEK, 1979, 1986; BOURDIEU, PASSERON, 1982). O mesmo também foi observado no Brasil por vários estudos (SILVA; HASENBALG, 2002; BROOKE; SOARES, 2008; ALVES; SOARES, 2009) que, embora venham revelando a persistência de desigualdades, apontam também a tendência de atenuação da seletividade.

Em geral, observa-se nas etapas iniciais maior seletividade relacionada a fatores exógenos ao sistema (cor, renda, etc.). Crianças oriundas de famílias em situação de desvantagem socioeconômica, ao ingressarem no sistema de ensino, tendem a encontrar maiores barreiras, dificuldades, desafios e outras desvantagens competitivas em relação às crianças que foram desde cedo preparadas para a escolarização. Crianças em situação social mais favorável, muitas vezes, já ingressam no sistema de ensino alfabetizadas, majoritariamente frequentaram pré-escola e vivenciam processos familiares que as introduzem na cultura letrada. A severa seletividade inicial faz com que apenas os mais capazes, talentosos e esforçados alunos de origem desfavorável alcancem as etapas seguintes. Seus atributos individuais acabam por ser valorizados pelo sistema de ensino e tendem a sobrepujar as desvantagens sociais. Assim, após as etapas iniciais, em geral as crianças em situação de desvantagem que vencem esses obstáculos demonstram talentos inatos e desenvolvem habilidades que

tendem a facilitar o êxito em etapas posteriores, o que tende a atenuar gradativamente os efeitos da origem.

A distribuição desigual de recursos escassos (como credenciais e qualificações valorizadas) confere vantagens competitivas a grupos já em posição de vantagem, o que favorece sua reprodução. Dentre os principais recursos, ou "capitais" (BOURDIEU, 1986), que são mobilizados pelas famílias no intuito de proporcionar aos filhos melhores oportunidades e vantagens competitivas no processo de escolarização, destacam-se três conjuntos. O primeiro conjunto refere-se a recursos econômicos indicados, principalmente, pela renda familiar *per capta*. Quanto mais amplas são as possibilidades de consumo de bens e serviços em prol da escolarização dos filhos, incluindo a manutenção dos custos diretos e indiretos envolvidos no processo, maiores são as chances de sucesso da criança.

O segundo conjunto refere-se ao "capital cultural" enquanto práticas, hábitos, comportamentos e atitudes favoráveis à inserção na cultura letrada e valorizados (recompensados) pela escola. É associado ao nível de escolaridade dos pais, que se traduz em um "clima educacional" familiar favorável para o desenvolvimento cognitivo dos filhos. Pais mais escolarizados tendem a estar mais preparados para transmitir disposições que são socialmente valorizadas, aumentando as chances de sucesso.

O terceiro conjunto faz referência ao "capital social" familiar (COLEMAN, 1988). Refere-se às condições de socialização da criança e do ambiente familiar favorável (ou não) ao suporte no processo de socialização secundária (escolarização). Em especial, versa sobre o tempo, atenção e disponibilidade que pais e outros membros adultos da família têm para a criança. Em circunstâncias favoráveis de capital econômico e cultural, as famílias tendem a produzir melhores condições de socialização, o que se reflete no desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e emocionais que proporcionam relativa vantagem no decurso do processo educativo. Famílias monoparentais ou famílias com muitos filhos tendem a ter menor capital social disponível. A chefia feminina,

o número de filhos e a extensão familiar, em geral, são variáveis *proxys* deste conjunto.

Além dos citados, há ainda fatores sociodemográficos e geográficos que devem ser considerados. Os primeiros dizem respeito a características adscritas que afetam o percurso dos estudantes. Diferenças de gênero e cor são, em geral, destacadas como as mais importantes. A oferta mais ampla e diversificada de oportunidades educacionais tende a favorecer a escolarização. Como esta oferta em geral está distribuída geograficamente de maneira desigual é importante mensurar como e quanto esta distribuição desigual entre as Unidades da Federação e Regiões, bem como a diferença entre áreas urbanas e rurais, afetam a realização escolar.

## Dados e métodos

### Fontes de dados

São utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 e 2013. Para análise do Ensino Fundamental, foram selecionados indivíduos entre 6 e 19 anos[3], totalizando 96.034 estudantes em 1999 e 79.471 estudantes em 2013. A diminuição do número de indivíduos nessa faixa etária representa mudanças na composição da população brasileira, com diminuição do número total de crianças e jovens a partir do final da última década (SAE, 2013), diminuindo, assim, o número de estudantes matriculados na educação básica (CORBUCCI, 2009). Para o Ensino Médio, foram selecionados jovens entre 14 e 24 anos, totalizando 74.255 casos com dados completos. Os casos foram ponderados em função de seu peso amostral no ano de referência e depois

3 Seis anos representa a idade prevista de ingresso no Ensino Fundamental e a coorte de 19 anos é aquela que afere a escolarização (anos completos) no início da maioridade. Para o Ensino Médio, 14 anos representa a primeira coorte com dados significativos de matrícula neste nível e 24 anos, sua saturação, quando já seria esperada a conclusão da etapa seguinte (Ensino Superior).

foram novamente reponderados e equalizados, tornando as bases equivalentes, ambas com 100 mil, o que facilita a apresentação das análises e das interpretações.

Variáveis

Na presente análise operacionalizamos um conjunto de variáveis correspondentes às características geográficas, demográficas, familiares e socioeconômicas. "Região" contrasta[4] o Sul/Sudeste (1) do país frente às demais (0), porque, nas primeiras, os percentuais de transição tendem a ser maiores que nas outras. "Área" opera algo similar em relação à clivagem urbano (1) e rural (0). "Gênero" é observado também dicotomicamente: distinguindo meninas (1) e meninos (0). "Cor" distingue grupos autodeclarados brancos (1) dos não brancos (0), sendo considerados, neste último, tanto aqueles autodeclarados pretos e pardos como indígenas, que formam os grupos objeto de políticas afirmativas e cotas, exatamente por se encontrarem em situação social desfavorável. "Idade" foi utilizada como variável de controle e propensão à saturação de cada transição. Quanto maior a idade, maior a probabilidade de transição, uma vez que por mais tempo o indivíduo foi exposto ao estímulo educacional. A idade deveria ser o principal fator de progressão. Quanto menor o peso da idade, pior é o funcionamento institucional. Logo, quanto maior a defasagem idade-série, mais ineficiente é o sistema.

O capital econômico foi observado a partir da renda familiar *per capta* (exclusive agregados) na semana de referência. Para equalizar a diferença entre os anos investigados, ao invés de um deflator linear, optou-se pela padronização da renda (média=0 e desvio padrão=1) o que tornou similar a distribuição entre os dois anos, de forma que

4 Optamos por uma divisão regional simplificada, mas reconhecemos que há variações importantes, como, por exemplo, Brasília, onde as taxas de transição são similares às do Sudeste.

o volume de recursos disponíveis pelas famílias possa ser comparado entre os anos. Os resultados expressam diferenças em relação às médias, sendo a mesma para os dois anos[5].

O capital cultural foi aferido através dos anos de estudo completos pela pessoa de referência da família. Por hipótese, pais mais escolarizados tendem a influenciar positivamente os filhos ao longo de sua trajetória escolar. Chefia feminina indica os domicílios onde o sexo da pessoa de referência é feminino, o que, geralmente, é utilizado como indicador de desvantagem familiar para os estudantes. O número de filhos e a extensão familiar completam as variáveis encarregadas de detectar o capital social das famílias. A primeira indica o número total de filhos por unidade familiar e, a segunda, o número de parentes e não parentes residentes no domicílio e adicionados ao núcleo familiar, excetuados empregados e similares.

As transições escolares foram codificadas de forma a permitir a análise do acesso, retenção e progressão no ciclo escolar básico, portanto, abrangendo as oito séries do Ensino Fundamental e três, do Médio. Uma transição preliminar ($T_0$) traduz o acesso geral ao sistema de ensino. Casos em que o indivíduo nunca teve acesso à escola ou, se teve, não progrediu e logo evadiu, são assinalados como (0). As demais transições, de $T_1$ a $T_8$, correspondem às respectivas séries do Ensino Fundamental, e $T_9$ a $T_{11}$, às séries do Ensino Médio[6].

## Métodos de Análise

São estimadas regressões logísticas independentes para cada transição e subamostra, respeitados os pesos amostrais. **Nestes modelos, a variável dependente é binária, ou seja, tem apenas duas categorias: 0 (não concluiu a transição), e 1 (concluiu a transição).**

5 Como referência, R$ 100 representam aproximadamente 0,269 em 1999 e 0,093 em 2013.

6 As estatísticas descritivas para as variáveis inseridas nos modelos não serão mostradas aqui, mas podem ser disponibilizadas pelos autores em caso de interesse.

Tais regressões podem ser descritos segundo a equação [ $\ln (\Theta_{it} / 1 - \Theta_{it}) = \beta_0 + \Sigma_z \beta_{tk} X_{itk}$ ], em que $\Theta_{it}$ representa a probabilidade de o indivíduo (i) completar a t-ésima transição; $\beta_0$, a constate referente à transição; $\beta_{tk}$, os coeficientes derivados dos efeitos das k-ésimas variáveis sobre cada transição na subamostra analisada e $X_{itk}$, o valor estimado da k-ésima variável independente para cada indivíduo. Para efeitos da presente análise, as métricas não foram padronizadas (exceto $X_6$*: renda*).

Nesses modelos, os fatores relacionados à realização escolar (frequência à escola e anos de estudo) são mensurados especificamente para cada transição e subpopulação afetada. Assim, os coeficientes variam conforme as probabilidades condicionais de progressão escolar que refletem as chances de cada aluno avançar no sistema, dado o êxito nas etapas anteriores.

Esses modelos apresentam vantagens analíticas em relação aos modelos de mínimos quadrados ordinários porque possibilitam estimar chances de um estudante realizar a transição sem a influência da distribuição da amostra, e por representarem melhor as decisões dos estudantes nos pontos de transição do sistema (MARE, 1980). O modelo logístico permite, assim, a investigação independente dos coeficientes e sua variação ao longo das transições, o que viabiliza uma análise mais ajustada das tendências das desigualdades de oportunidades perante o ensino em cada etapa. Vários estudos no Brasil vêm utilizando esses modelos para identificar os padrões de seletividade do sistema educacional do país – ver, por exemplo, Silva (2003), Silva e Hasenbalg (2002) e Ribeiro (2011).

## Resultados

A tabela 1 mostra os coeficientes dos modelos de regressão logística estimados para cada transição, com o ano como variável indicadora, e a tabela 2 traz coeficientes para cada ano analisado. Analisaremos primeiro os coeficientes dos modelos para as transições do Ensino Fundamental. Foram observados coeficientes (e *p*-valores) significati-

vos para os padrões convencionalmente aceitos para a maioria das variáveis consideradas. A variância foi substancialmente explicada, em especial, nas primeiras transições, pois observou-se esperada queda do coeficiente de determinação ($R^2_N$ ou *pseudo* $R^2$, aplicado a modelos discretos) ao longo das transições, o que demonstra a ampliação dos fatores não observados, em especial os atributos individuais (capacidade cognitivas, habilidades inatas, predisposições, motivação, esforço, disciplina, etc.), bem como funcionamentos institucionais, tanto os sistêmicos quanto os tipicamente escolares (meritocracia, nivelamento de pré-requisitos, estrutura institucional e seu potencial efeito na mitigação das desigualdades de origem, gradual equalização das oportunidades, etc.).

Em relação aos fatores efetivamente mensurados, em primeiro lugar, confirmou-se a hipótese de que houve melhorias no rendimento educacional no Brasil. O coeficiente estimado para o ano de 2013 apresentou efeito positivo e significativo para todas as transições, exceto $T_{1,}$ indicando que aumentaram as chances de estudantes fazerem as transições ao longo do sistema educacional, mesmo controlando-se a série de variáveis inseridas nos modelos. Outro ponto importante deste coeficiente é que ele aumenta conforme percorrem-se as transições, ou seja, quanto mais alta a transição, maior a mudança temporal no período estudado. Dessa forma, as transições iniciais foram aquelas com menor mudança temporal, embora tenha sido no interstício analisado que se adotaram medidas em prol da melhoria do rendimento e do desempenho nas séries iniciais, como a antecipação do ingresso no Ensino Fundamental para 06 anos de idade, e o Pacto Nacional para Alfabetização na Idade Certa[7]. É quando também se registra o maior gargalo no primeiro ciclo: 3,5% a mais de defasados numa única transição, mesmo sendo coibida a reprovação e a retenção nesta etapa. Os dados indicam que os anos iniciais continuam merecendo atenção especial, uma vez que ainda

7 Vide http://pacto.mec.gov.br/index.php.

se observam efeitos negativos, provavelmente associados à *cultura da repetência* (RIBEIRO, 1991).

Os efeitos de Região e Área (desigualdades geográficas) são mais notados no primeiro ciclo. Observa-se tendência de elevação até $T_3$ (Região) e $T_5$ (Área), com posterior acentuação dos efeitos, até tornarem-se insignificantes para Área no final da etapa ($T_7$ e $T_8$ *p*-valor > 0,05). Essas variáveis captam a distribuição desigual das escolas, vagas, níveis de ensino e seus segmentos, além de outras políticas educacionais ou informalidades. Os dados indicam que as desigualdades regionais, a favor do Sul e do Sudeste, assim como aquelas a favor de estudantes em áreas urbanas, embora tenham se reduzido ao longo do período, ainda são um desafio relevante, em especial, no primeiro ciclo fundamental, o que merece atenção de gestores e educadores.

Em relação ao gênero, também se observa crescimento dos coeficientes entre $T_1$ (0,23) e $T_5$ (0,35) e posterior declínio até $T_8$ (0,26), indicando que, na média do período analisado, as meninas apresentam vantagens nas transições em relação aos meninos. As desvantagens de gênero já haviam se invertido em favor das meninas nos anos 1980, e elas continuam tendo melhor rendimento escolar que meninos. As tendências temporais indicam queda das vantagens das meninas nas transições iniciais, mas aumento nas transições finais.

No que concerne ao efeito da cor da pele, os coeficientes são significantes e crescentes ao longo das transições, em favor de crianças brancas, controlados outros fatores sociais. Embora não linear, o efeito é progressivo, e atinge seu ápice ao final da etapa ($T_0$ = 0,1 e $T_8$ = 0,25). No entanto, observa-se queda das desigualdades no período estudado para todas as transições. Além da diminuição real das desigualdades, essa diferença pode ser explicada pelo fato de mais crianças se declarem como não brancas atualmente – ver, por exemplo, o estudo de Marteleto (2012) sobre o efeito do aumento da autodeclaração.

A renda familiar *per capta* mostra-se mais relevante no segundo ciclo do fundamental, entre $T_5$ (0,2) e $T_8$ (0,22). Assim, o segundo ciclo

é mais seletivo e dependente de atributos da origem social, mais do que propriamente institucionais, como anteriormente conjecturado. Ao longo do período, a renda perdeu importância relativa, o que não representou a perda de sua importância como elemento de distinção, mas apenas sua atenuação como tal. Seus efeitos continuam sendo muito notados, em especial, no segundo ciclo fundamental. Outra variável relevante refere-se à escolaridade da pessoa de referência no domicílio. Seu efeito revelou-se muito importante no início da escolarização ($T_0$) e, depois, sua importância diminui levemente ao longo das transições. Assim como a renda, há diminuição do seu efeito ao longo do período analisado.

A estrutura familiar apresentou resultados esperados. Chefia feminina, número de filhos e extensão familiar apresentam efeitos negativos, discretos e declinantes ao longo das transições. Observaram-se as mesmas tendências descritas na literatura nacional e internacional sobre o tema. O número médio de filhos (irmãos) caiu, o que tende a elevar o investimento em cada criança. Isto indica a necessidade de maior atenção à educação infantil e às transições iniciais, período no qual a atenção e o estímulo dos adultos são essenciais para o desenvolvimento posterior das crianças.

A passagem do Ensino Fundamental para o Ensino Médio implica em reforço de alguns dos padrões de seletividade que vinham declinando ao longo das transições do Ensino Fundamental. Coeficientes de variáveis como área, gênero e renda aumentam consideravelmente em $T_9$, enquanto o coeficiente para cor permanece relativamente estável naquela transição, e o coeficiente para idade e anos de estudo da pessoa de referência continuam declinando. Ao longo do Ensino Médio ($T_9$ a $T_{11}$), todavia, declinam gradativamente os coeficientes para a maioria dessas variáveis, principalmente, área, renda e escolaridade do chefe do domicílio. A grande exceção, neste caso, é a cor, cujo efeito continua aumentando até a última transição. Os coeficientes para o Ensino Médio na tabela 2, contudo, mostram que o efeito da renda per capita aumentou no período estudado para as três transições, assim como o efeito da cor e da escolaridade para $T_{11}$. Dessa

forma, a última transição da educação básica é aquela em que o nível de seletividade não mostrou diminuição.

Tabela 1: Coeficientes dos modelos logit sequenciais – coeficientes (p-valores)

| | Transições | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variáveis | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 |
| X1 – Região | 0,148 | 0,308 | 0,44 | 0,455 | 0,406 | 0,361 | 0,296 | 0,224 | 0,236 | -0,067 | 0,157 | 0,063 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,002 | 0 | 0 |
| X2 – Área | 0,241 | 0,3 | 0,338 | 0,306 | 0,311 | 0,36 | 0,17 | 0,024 | 0,053 | 0,173 | 0,083 | 0,122 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,447 | -0,119 | 0 | 0 | 0 |
| X3 – Gênero | 0,327 | 0,234 | 0,252 | 0,322 | 0,322 | 0,353 | 0,344 | 0,315 | 0,265 | 0,309 | 0,221 | 0,196 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X4 – Cor | 0,105 | 0,132 | 0,226 | 0,193 | 0,236 | 0,214 | 0,214 | 0,213 | 0,247 | 0,245 | 0,261 | 0,272 |
| | -0,002 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X5 – Idade | 0,09 | 1,134 | 0,841 | 0,751 | 0,709 | 0,635 | 0,666 | 0,735 | 0,820 | 0,268 | 0,486 | 0,496 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X6 – Renda per capta | 0,723 | 0,037 | 0,056 | 0,036 | 0,125 | 0,202 | 0,234 | 0,233 | 0,222 | 0,422 | 0,252 | 0,28 |
| | 0 | 0 | -0,002 | -0,031 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X7 – Anos de estudo da pessoa de referencia | 0,12 | 0,052 | 0,056 | 0,067 | 0,072 | 0,075 | 0,068 | 0,062 | 0,053 | 0,043 | 0,033 | 0,035 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X8 – Chefia feminina | -0,098 | -0,114 | -0,107 | -0,094 | -0,106 | -0,168 | -0,07 | -0,087 | -0,096 | -0,008 | -0,057 | -0,033 |
| | -0,008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,002 | 0 | 0 | -0,512 | 0 | -0,05 |
| X9 – Número de filhos | 0,008 | -0,096 | -0,123 | -0,109 | -0,1 | -0,085 | -0,043 | -0,035 | -0,016 | 0,07 | 0 | 0,009 |
| | -0,351 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,062 | 0 | -0,974 | -0,137 |
| X10 – Extensão familiar | -0,065 | -0,065 | -0,078 | -0,075 | -0,081 | -0,066 | -0,064 | -0,055 | -0,01 | 0,005 | -0,013 | -0,006 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,537 | -0,494 | -0,192 | -0,58 |
| Ano = 2013 | 1,083 | 0,024 | 0,388 | 0,416 | 0,426 | 0,621 | 0,577 | 0,652 | 0,856 | 0,578 | 0,503 | 0,604 |
| | 0 | -0,257 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Constante | 1,612 | -9,623 | -8,098 | -8,219 | -8,614 | -8,737 | -9,69 | -11,142 | -13,358 | -5,086 | -8,963 | -9,791 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Classificados (%) | 97,7 | 94,3 | 92,5 | 90,9 | 89,3 | 85,8 | 84,7 | 84,2 | 82,6 | 75,9 | 78,7 | 75,9 |
| R2N | 0,106 | 0,696 | 0,506 | 0,454 | 0,421 | 0,377 | 0,355 | 0,348 | 0,355 | 0,179 | 0,289 | 0,282 |

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1999 e 2013) – Tabulações Especiais.
Legenda: R2N (Nagelkerke pseudo-R2 ): coeficiente de determinação aplicado a modelos discretos (cf. NAGELKERKE, 1991)
Classificados (%): relação entre casos corretamente estimados pelo modelo efetivamente observados.

Tabela 2: Coeficientes dos modelos logit sequenciais (1999 e 2013)

| | Transições | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T0 | | T1 | | T2 | | T3 | | T4 | | T5 | | T6 | | T7 | | T8 | | T9 | | T10 | | T11 | |
| Variáveis | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 | 1999 | 2013 |
| $X_1$ – Região | 0,15 | 0,14 | 0,54 | - | 0,66 | 0,13 | 0,68 | 0,15 | 0,61 | 0,15 | 0,44 | 0,29 | 0,44 | 0,17 | 0,38 | 0,10 | 0,36 | 0,14 | -0,04 | -0,10 | 0,19 | 0,11 | 0,08 | - |
| $X_2$ – Área | 0,31 | - | 0,37 | 0,17 | 0,48 | 0,11 | 0,45 | 0,12 | 0,50 | 0,10 | 0,59 | 0,08 | 0,31 | 0,08 | 0,09 | - | 0,13 | - | 0,19 | 0,17 | - | 0,17 | 0,08 | 0,17 |
| $X_3$ – Gênero | 0,30 | 0,41 | 0,30 | 0,18 | 0,32 | 0,20 | 0,37 | 0,29 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,41 | 0,33 | 0,37 | 0,29 | 0,35 | 0,23 | 0,31 | 0,29 | 0,33 | 0,20 | 0,24 | 0,16 | 0,24 |
| $X_4$ – Cor | 0,13 | - | 0,16 | - | 0,28 | 0,09 | 0,25 | 0,07 | 0,29 | 0,14 | 0,25 | 0,16 | 0,23 | 0,18 | 0,29 | 0,13 | 0,27 | 0,21 | 0,25 | 0,23 | 0,30 | 0,22 | 0,26 | 0,28 |
| $X_5$ – Idade | 0,13 | -0,02 | 0,96 | 1,46 | 0,71 | 1,19 | 0,62 | 1,06 | 0,59 | 0,94 | 0,52 | 0,84 | 0,56 | 0,82 | 0,66 | 0,82 | 0,70 | 0,94 | 0,23 | 0,31 | 0,45 | 0,52 | 0,43 | 0,57 |
| $X_6$ – Renda p.c | 1,07 | 0,28 | - | 0,11 | - | 0,11 | - | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,20 | 0,16 | 0,24 | 0,19 | 0,23 | 0,21 | 0,24 | 0,17 | 0,39 | 0,46 | 0,22 | 0,30 | 0,26 | 0,31 |
| $X_7$ – Anos est. | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | | 0,09 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| $X_8$ – Chefia fem. | - | - | -0,11 | -0,11 | -0,12 | -0,08 | -0,12 | - | -0,12 | -0,07 | -0,17 | -0,14 | -0,10 | - | - | -0,09 | - | -0,11 | - | - | -0,09 | - | -0,07 | - |
| $X_9$ – Nº filhos | 0,02 | - | -0,11 | -0,03 | -0,12 | -0,08 | -0,10 | -0,08 | -0,08 | -0,10 | -0,08 | -0,08 | -0,03 | -0,05 | -0,04 | -0,02 | - | - | 0,09 | 0,04 | - | - | - | 0,04 |
| $X_{10}$ – Ext. fam. | -0,04 | -0,12 | -0,08 | - | -0,11 | - | -0,09 | -0,04 | -0,07 | -0,09 | -0,06 | -0,07 | -0,08 | -0,06 | -0,07 | -0,05 | - | - | - | - | - | -0,03 | 0,04 | -0,03 |
| Constante | 1,24 | 4,28 | -8,45 | -12,01 | -7,12 | -10,65 | -7,11 | -10,77 | -7,48 | -10,63 | -7,51 | -10,51 | -8,38 | -11,10 | -10,23 | -11,68 | -11,60 | -14,36 | -4,50 | -5,19 | -8,32 | -9,15 | -8,34 | -10,8 |
| $R^2_N$ | 0,11 | 0,04 | 0,65 | 0,76 | 0,47 | 0,59 | 0,40 | 0,55 | 0,37 | 0,50 | 0,33 | 0,44 | 0,31 | 0,41 | 0,32 | 0,37 | 0,30 | 0,39 | 0,15 | 0,20 | 0,26 | 0,31 | 0,24 | 0,32 |

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1999 e 2013) – Tabulações Especiais.
Legenda: $R^2_N$ (Nagelkerke pseudo-$R^2$ ): coeficiente de determinação aplicado a modelos discretos (cf. NAGELKERKE, 1991)
O p-valor de todos os coeficientes apresentados foi inferior a 0,05. As células com [ - ] sinalizam aqueles que apresentaram p-valor >= 0,05 e foram excluídos.

## Considerações finais

Neste estudo foram analisadas as chances relativas de progressão escolar no Brasil e as tendências observadas em relação ao rendimento do sistema de ensino no início do século XXI. Para tanto, identificaram-se as tendências de influência de fatores sociais sobre as sucessivas transições escolares, comparando os resultados mais recentes de 2013 com aqueles observados no final do século XX. Utilizando-se da PNAD/IBGE, foram estimados modelos independentes de *logits* condicionais sequenciais para cada subamostra afetada em cada transição, o que permitiu a identificação de tendências relevantes para a compreensão do desenvolvimento social e educacional recentemente ocorrido no país.

Os resultados apontam que, de fato, houve melhorias no rendimento educacional ao longo dos últimos anos, mas, também, apontam que algumas desigualdades permanecem consistentes. As desigualdades geográficas (Região e Área) e de gênero mostram-se mais acentuadas nas transições intermediárias. Soma-se a elas a influência dos anos de estudo da pessoa de referência no domicílio, variável que apresenta considerável poder explicativo. O capital social associado à estrutura familiar (captado pelas variáveis "chefia feminina", "número de filhos" e "extensão familiar") apresentou efeitos discretos e declinantes, ou seja, são mais significativos nas etapas iniciais, quando a criança carece de mais apoio de adultos e, posteriormente, perdem efeito à medida que o desenvolvimento cognitivo do adolescente se torna mais autônomo (BOUDON, 1981).

Merecem atenção especial dois fatores: a cor permanece apresentando coeficientes crescentes ao longo das transições. Alunos não brancos encontram mais dificuldade, apesar de controlados todos os demais fatores e, principalmente, após a severa seleção efetivada nos anos iniciais. O segundo destaque dirige-se à renda. Embora influencie pouco nas transições iniciais, mesmo considerando o deslocamento do efeito de distinção para níveis superiores e a universalização do

primeiro ciclo fundamental, ela apresenta coeficientes ascendentes, em especial no segundo ciclo.

Os padrões de seletividade para entrada e permanência no Ensino Médio são reforçados para algumas dimensões, principalmente renda familiar e cor. Estudantes brancos e aqueles com renda familiar mais alta têm grandes vantagens para ter acesso ao Ensino Médio e nele permanecer, mesmo controlando-se o efeito de todas as outras variáveis consideradas nos modelos. Por outro lado, confirma-se que as chances de um estudante qualquer chegar ao ensino médio são muito maiores em 2013 do que eram em 1999.

A seletividade ao longo do Ensino Médio é mais acentuada em relação à cor. Gênero e renda familiar têm efeito relevante, mas declinante ao longo das transições. A idade de ingresso tem efeito relevante sobre as chances de progressão: quanto mais precoce o ingresso (sem defasagem), maiores as chances de sucesso. Observam-se também avanços significativos entre 1999 e 2013. O êxito na nona transição elevou-se de 40% para 69% e, na última, de apenas 29% em 1999 para 58% em 2013. O coeficiente relativo a 2013 mostra-se significativo e elevado nas três últimas transições. O rendimento do Ensino Médio melhorou tanto sua eficiência quanto sua eficácia, embora ainda haja um contingente expressivo de jovens, principalmente, não brancos e com idade mais avançada, que não obtém sucesso nessas transições ou só o fazem tardiamente.

Por fim, resta reconhecer os limites deste trabalho e a necessidade de prosseguir os estudos e aprofundá-los, em especial, ampliando os fatores analisados, tais como os determinantes individuais (i.e. proficiência pregressa) e institucionais (características dos sistemas e das escolas).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. T. G.; SOARES, J.F. (2009), "Medidas de nível socioeconômico em Pesquisas Sociais: Uma aplicação aos dados de uma Pesquisa Educacional". *Opinião Pública*, vol. 15, nº 1.

BOUDON, R. (1981), *A desigualdade das Oportunidades*. Brasília: Ed. UnB.

BOURDIEU, P. e PASSERON, J.C. (1982), *A Reprodução* – Elementos para uma teoria do sistema de ensino. (2ª. Ed.). Rio de Janeiro: Francisco Alves Ed.

BOURDIEU, P. (1986), The forms of capital. In: J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education***.** New York: Greenwood, 241-258.

BRASIL. (2014), *Plano Nacional de Educação 2014 – 2024*: Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. Brasília, DF.

BROOKE, N. e SOARES, J. F. (orgs.). (2008), *Pesquisa em Eficácia Escolar: Origens e Trajetórias*. Belo Horizonte, Editora UFMG.

COLEMAN, J.S. et al. (1966), *Report on Equality of Educational Opportunity.* U.S. Government Printing Office for Department of Health, Education and Welfare.

COLEMAN, J. (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital". *The American Journal of Sociology*, vol. 94, Vol. 94. Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, pp. S95-S120.

CORBUCCI, P. (2009), "Sobre a redução das matrículas no ensino médio regular". *IPEA – Texto para Discussão 1421.* Brasília, IPEA.

FLETCHER, P. R. (1985a), *A mathematical model of school trajectory, repetition and performance of first level schooling in Brazil*. Brasília: CNRH.

FLETCHER, P. R. (1985b), A Repetência no ensino de 1º grau: um problema negligenciado da educação brasileira. *Revista Brasileira de Administração da Educação*, v. 3, n. 1.

FLETCHER, P. R.; RIBEIRO, S. C. (1989), *Modeling Education System Performance with Demographic Data*: an introduction to the PROFLUXO Model. Paris: Unesco.

FLETCHER, P. R.; RIBEIRO, S. C. (1987), O Ensino de primeiro grau no Brasil de hoje. *Em Aberto*. Brasília: Inep, v. 6, n. 33, p. 1-10, jan./mar.

HANUSHEK, E. (1979), Conceptual and Empirical Issues in Estimation of Educational Production Functions. *Journal of Human Resources*, vol. 14, nº 3.

HANUSHEK, E. (1986), Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public School. *Journal of Economic Literature*, vol. 24, nº 3.

JENCKS, C. et al. (1972), *Inequality*: A Reassessment of the Effect of Family and Schooling in America. New York: Basic Books.

MARE, R. D. (1980), Social background and school continuation decisions. *Journal of the American Statistical Association*, v. 75, nº 370, pp. 295-305.

MARTELETO, L. J. (2012), Educational inequality by race in Brazil, 1982-

2007: structural changes and shifts in racial classification. *Demography,* v. 49, pp. 337-358.

MONT'ALVÃO, A. (2011), Estratificação educacional no Brasil do século XXI. *Dados* – Revista de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, pp. 389-430.

PLOWDEN REPORT. (1967), Central Advisory Council for Education (England). *Children and their Primary Schools*. London: HMSO.

RIBEIRO, C. A. C. (2011), Desigualdade de oportunidades e resultados educacionais no Brasil. *Dados* – Revista de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, v. 54, n. 1, p. 41-87.

RIBEIRO, S.C. (1991), A Pedagogia da repetência. *Estudos Avançados*. São Paulo, v. 5, n. 12, p. 7-21, maio/ago.

SILVA, N. S.; BARBOSA, M. L. (2012), Desempenho individual e organização escolar na realização educacional. *Sociologia & Antropologia,* vol. 2, nº 4, pp.159-184.

SILVA, N. S.; HASENBALG, C. (orgs). (2004), *Origens e Destinos*. Rio de Janeiro: Topbooks.

SILVA, N. S.; HASENBALG, C. (2002), Recursos familiares e transições educacionais. *Cadernos de Saúde Pública 18(Suppl. ), S67-S76.*

SILVA, N. S.; HASENBALG, C. (2000), Tendências da Desigualdade Educacional no Brasil. *Dados*, v. 43, nº 3, pp.423-445.

SILVA, N. S.; SOUZA, A. M. (1986), Um modelo para análise da estratificação educacional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, n. 58, pp. 49-57.

TAVARES JÚNIOR, F. et al. (2012), Indicadores de fluxo escolar e políticas educacionais: avaliação das últimas décadas. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 23, nº 52, pp. 48-67.

TAVARES JÚNIOR, F.; NEUBERT, L. F. (2014), A qualidade da educação e a disseminação de sistemas de avaliação. *Estudos em Avaliação Educacional,* v. 25, nº 59, pp. 22-48.