

INSPER

MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

JULIA IURIE KOBAYASHI

MOBILIDADE EDUCACIONAL INTERGERACIONAL: EVOLUÇÃO ENTRE 1996
E 2014.

SÃO PAULO

2017

JULIA IURIE KOBAYASHI

MOBILIDADE EDUCACIONAL INTERGERACIONAL: EVOLUÇÃO ENTRE 1996
E 2014.

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Economia do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Concentração:

Orientador: Prof. Dr. Rinaldo Artes – Insper

SÃO PAULO

2017

Kobayashi, Julia Iurie

Mobilidade educacional intergeracional: evolução entre 1996 e 2014 / Julia Iurie Kobayashi; orientador: Rinaldo Artes;
– São Paulo: Insper, 2017. 44f.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Economia. Área de concentração: Microeconometria)
– Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

FOLHA DE APROVAÇÃO

JULIA IURIE KOBAYASHI

MOBILIDADE INTERGERACIONAL EDUCACIONAL: EVOLUÇÃO ENTRE 1996
E 2014.

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Economia do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Concentração:

Orientador: Prof. Dr. Rinaldo Artes – Insper

DATA DE APROVAÇÃO: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rinaldo Artes (orientador)

Instituição: Insper

Prof. Dr. Naercio Aquino Menezes Filho

Instituição: Insper

Prof. Dra. Priscilla Albuquerque Tavares

Instituição: FGV

AGRADECIMENTOS

Agradeço de forma especial a minha mãe e irmãos por estarem comigo em todas as dificuldades dessa etapa.

Aos meus pais por me ensinarem o valor da educação e sempre me proporcionar o melhor possível sempre.

Aos meus queridos amigos, que se merecem, por serem incríveis sempre.

Aos meninos e meninas do “Estagram” por aceitarem tão bem as minhas ausências e rezarem pelo fim do meu Mestrado.

A todos os meus colegas de trabalho por me apoiarem, incentivarem e me desculparem por não estar presente na hora do almoço.

A todos os professores do Insper por me ajudaram a construir essa caminhada até aqui, em especial a Regina que sempre esteve à disposição.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Rinaldo Artes, por me aceitar, pelas orientações sem as quais eu não teria terminado esse trabalho e por acreditar no meu projeto e na sua importância, e na minha capacidade de concluir essa etapa. Muito obrigada.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo estudar e apontar evoluções na mobilidade educacional intergeracional no Brasil através da estimação de um coeficiente de persistência educacional que relaciona a educação dos pais com a educação do filho. Para essa avaliação foram utilizados os dados do suplemento de Mobilidade Sócio Ocupacional da PNAD de 1996 e 2014.

O principal resultado encontrado é que o Brasil segue um padrão de países considerados subdesenvolvidos, cenário compartilhado por grande parte dos países latino americanos, que ainda apresentam um alto grau de dependência entre as gerações, com elevado grau de influência da escolaridade dos pais na determinação da escolaridade dos filhos. Apesar de 2014 apresentar resultados que indiquem uma mudança no grau da mobilidade em relação a 1996, ainda se tem uma forte dependência intergeracional, pois os valores do coeficiente de persistência educacional são ainda mais baixos em outros países, alguns casos de países ainda considerados em desenvolvimento ou mesmo países desenvolvidos como os EUA, indicando que existe espaço para uma evolução mais significativa.

Palavras-chave: Mobilidade educacional, evolução brasileira, coeficiente de persistência.

ABSTRACT

This work has the objective of study and indicate evolutions in intergeneracional educational mobility in Brasil through the estimation of a coefficient of educational persistence, that connects father's educations to the son's education. To this evaluation were used the data of the Supplement of Social-Ocupattional Mobility of PNAD of 1996 and 2014.

The main result find it is that Brasil follows the path of the countries considered undevelopment, scenario that is shared by many latin american countries, which still have a high dependence degree between generations, and high influence from parentes schooling in the determination of sons schooling. Although that 2014 presents results indicating a change in the mobility degree comparing with 1996, there are still a strong depedence, since the values of the coefficient of educational pesistence are still lower in other countries, even in countries considered undevelopment or even in developed countries such as USA, indicating that there is still space for improvement.

Key-words: Educational Mobility, Brazilian evolution, Coefficient of persistence.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Avaliar a educação de um país ou o sistema de ensino como um todo é de extrema relevância principalmente quando se aborda propostas de políticas públicas ou se compara com o sistema educacional de outros países. Grande parte dos estudos realizados sobre o tema procuraram elencar quais fatores são mais relevantes para explicar como se define a educação de um indivíduo. Um dos fatores mais naturais para realizar essa explicação é a influência do componente familiar, ou seja, como os pais e sua experiência influenciam seus filhos.

Seguindo essa linha, a abordagem mais tradicional é estabelecer uma relação entre o nível educacional dos pais e o nível educacional dos filhos, e observar se esses conseguem igualar ou superar, ou se apresentam um nível inferior a educação dos seus pais. Essa comparação é nomeada de mobilidade educacional intergeracional.

Focando no caso brasileiro, essa dissertação utilizou-se dados do suplemento de Mobilidade Socio Ocupacional da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) dos anos de 1996 e de 2014, que é elaborada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). A partir desses dados foi possível seguir com duas abordagens de avaliação, que se complementam para explicar o cenário brasileiro, e que permitem realizar uma comparação entre os anos da pesquisa, e dessa forma apontar se houve e como se deu a evolução da educação no Brasil.

A primeira consiste em construir uma matriz que a distribui por faixas de anos de estudos a educação dos filhos dada a educação dos pais, como por exemplo, para pais que não estudaram (zero anos), como se comportam seus filhos, se apresentam também nenhum ano de estudo ou se pertencem a alguma faixa mais avançada de escolaridade. Essa primeira avaliação tem como foco destacar se os filhos conseguem superar o nível educacional dos pais e dessa forma evidenciar alguma evolução. A segunda abordagem consiste em avaliar o grau de influência da educação dos pais na determinação da educação dos filhos, ou seja, se esse grau for elevado, a quantidade de anos de estudos do filho terá uma dependência alta da quantidade de anos de estudos que seus pais têm. Para complementar essa visão, utilizou-se também indicadores de raça, idade, sexo e região do país. Essa visão permite compreender se existem diferenças nesse fator de influência para essas segmentações propostas.

A partir da primeira abordagem, as matrizes evidenciaram que para 1996, a maior parte dos indivíduos igualava a educação de seus pais e alguns conseguiam obter um nível acima. Já para 2014 houve uma mudança no cenário, e a maior parte dos indivíduos conseguia superar a educação de seus pais. Um destaque é que existe uma concentração de filhos na faixa dos 9 a 11 anos de estudos, cujos pais tem uma educação inferior a essa quantidade de anos. Essa quantidade de anos é comparável com a conclusão do ensino médio. Esse pode ser o exemplo do efeito de alguma política pública direcionada para a conclusão desse ciclo.

A segunda abordagem apresentou um resultado que permite comparar o cenário do Brasil com o de outros países. As estimações realizadas indicaram que existe um forte grau de influência da educação dos pais na determinação da educação dos filhos, ou seja, um filho dificilmente conseguirá atingir graus elevados de educação caso seus pais também não tenham. Essa situação é encontrada em pesquisas semelhantes de países considerados em desenvolvimento. Para países desenvolvidos essa situação é menos influente, indicando que os filhos terão menor influência da educação dos seus pais para definir a quantidade de anos de estudos. As segmentações propostas indicaram que existem diferenças entre os públicos propostos, e assim políticas direcionadas teriam efeito mais positivo do que políticas gerais.

Comparando os dois anos da pesquisa através das duas abordagens propostas, observa-se que há uma mudança no cenário, com sugestões de evoluções e de mudanças positivas, porém ainda com espaço para apresentar resultados melhores, como por exemplo estar mais próximo de países mais avançados.

Apesar dos indícios apontados, é relevante para um entendimento mais completo e possivelmente mais abrangente, a associação desses dados com outros fatores, como informações de gastos públicos e privados com educação e se sua influência também é determinante assim como o componente familiar também é. Essas poderiam ser extensões desse trabalho.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Coortes de Idade

Tabela 2 – Distribuição de anos de estudos

Tabela 3 – Distribuição por sexo

Tabela 4 – Distribuição por raça

Tabela 5 – Distribuição regional

Tabela 6 – Anos de educação dos pais e filhos em 1996

Tabela 7 – Anos de educação dos pais e filhos em 2014

Tabela 8 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo masculino em 1996 e 2014.

Tabela 9 - Anos de educação dos pais e filhos do sexo feminino em 1996 e 2014.

Tabela 10 – Estimativas por MQO com os dados de 1996.

Tabela 11 – Estimativas por MQO com os dados de 2014.

Tabela 12 – Modelo 3 por coortes de idade

Sumário

1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS	20
4. RESULTADOS	24
4.1. MATRIZES DE MIGRAÇÃO	25
4.2. MODELOS.....	30
5. CONCLUSÃO	38
6. BIBLIOGRAFIA.....	40
7. APÊNDICE	42

1. INTRODUÇÃO

O interesse por mobilidade entre gerações não é tema recente no meio acadêmico, tem sido discutido e estudado por diversos autores de diferentes áreas de conhecimento, principalmente pelas ciências sociais. Como observado por Grawe e Mulligan (2002), o estudo da mobilidade, que procura captar e estudar o efeito de fator específico de uma geração sobre a outra, já era assunto observado em um estudo desenvolvido em 1869 por Galton, que avaliava a relação entre a estatura de pais e filhos. Porém a introdução das ciências econômicas na discussão desse tema foi capaz de oferecer uma nova contribuição ao utilizar conceitos e formas de interpretação de maneira diferenciada, inclusive com a incorporação de indicadores econômicos, utilizando conceitos de variáveis relevantes que permitam interpretações com viés diferente sobre a temática já existente, principalmente com o objetivo de direcionar esforços e garantir a eficiência de gastos dos recursos públicos.

Uma das formas mais clássicas de estudar a questão da influência de uma geração sobre a outra é o entendimento da mobilidade educacional, foco deste trabalho, em que se estabelece a relação entre o nível de educação dos pais e o nível de educação dos filhos. Adicional a esse ponto, existe a discussão acerca da mobilidade ocupacional, tanto em relação a cargos ou profissão, como o estudo da evolução da renda dos filhos em relação a renda dos pais. A literatura existente é bem rica na gama de interpretações, particularidades e aplicações sobre o tema como suporte para políticas e programas de desenvolvimento.

A relação entre mobilidade educacional e desenvolvimento é bastante forte, uma vez que a capacidade de evoluir em relação aos pais não recai unicamente sobre a habilidade do indivíduo, sendo necessário um ambiente propício para tal. Desta forma, a literatura elenca alguns exemplos onde esta situação é bastante evidente. Países considerados em desenvolvimento apresentam maior grau de dependência entre as gerações, em que os filhos não conseguem se desassociar da educação dos seus pais para definir o seu grau de educação. Por outro lado, países considerados desenvolvidos apresentam menor grau de dependência, reforçando a ideia proposta.

Utilizando os dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio), mais especificamente o suplemento de Mobilidade Sócio Ocupacional dos

anos de 1996 e 2014, este trabalho se propõe a avaliar essa evolução, relacionando com a classificação de país em desenvolvimento. O intervalo de aproximadamente 20 anos entre as pesquisas nos dá insumos e permite a elaboração de indagações sobre a evolução da mobilidade educacional no Brasil, principalmente com o propósito de entender as mudanças ocorridas na sociedade brasileira. Com isso, este trabalho tem por objetivo avaliar como se dá a influência dos anos de educação dos pais na definição de anos de educação dos filhos e identificar eventuais mudanças entre 1996 e 2014. Com essa avaliação podemos indicar o quanto esse grau de influência pode ser benéfico ou prejudicial para o desenvolvimento do indivíduo, ou se existem padrões sobre esses dados que permitem indicar de que forma se deu a evolução, e se existe relação com alguma característica adicional além da educação dos pais e o papel familiar.

Os principais resultados encontrados nesse trabalho direcionam para a evidência de uma evolução no cenário brasileiro. Os coeficientes de persistência intergeracional propostos condizem com um padrão latino americano, que é bastante dependente das gerações passadas para a determinação da educação dos seus filhos.

Essa dissertação está organizada em 5 capítulos. No capítulo 2 é apresentada a base teórica e estudos relacionados ao tema, que propõem explicar a mobilidade educacional e fatores relevantes para a interpretação dos dados existentes. O capítulo 3 traz a metodologia que será utilizada para analisar os dados da PNAD conforme apresentado. No capítulo 4 são apresentados os resultados obtidos e por fim no capítulo 5 a conclusão do estudo proposto.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Entender e explicar como e porque a experiência dos pais influencia nos mais diversos aspectos da vida de seus filhos têm sido amplamente discutido e explorado no mundo acadêmico. Com o aprimoramento dos dados disponíveis e com pesquisas cada vez mais abrangentes, foi possível expandir os estudos sobre mobilidade educacional e propor novos modelos de avaliação e explicação. O estudo de mobilidade compreende entender como a situação dos filhos melhora ou piora em relação aos seus pais, seja em relação a renda, educação, ocupação ou outros fatores. Para este trabalho será discutida a mobilidade educacional.

É necessário apontar que a relação entre nível educacional de pais e filhos é realmente relevante e significativa. Um dos estudos que dá embasamento para essa proposição é o elaborado por Menezes Filho (2007), que tem por objetivo avaliar a qualidade do ensino oferecido no país através dos dados do SAEB (Sistema de Avaliação do Ensino Básico) visando principalmente a atuação do poder público de forma direcionada. Um resultado fundamental é o que aponta as características familiares como um dos fatores mais relevantes para o desempenho do aluno, com destaque para a educação da mãe. Outras variáveis, como idade de entrada no sistema escolar e a quantidade de horas que o aluno permanece na escola, também contribuem para a qualidade do ensino.

Quando olhamos especificamente a mobilidade educacional, uma das métricas mais tradicionalmente utilizadas, segue uma linha de avaliação em que se compara o nível educacional entre pai ou mãe e filho, assim como é proposto no estudo de Ferreira e Veloso (2003), que apresenta uma metodologia também abordada em outros artigos (Lam e Schoeni (1993), Kroeger e Thompson (2015), Latif (2017), Behrman, Birdsall and Székely (2000)). Elaborado de maneira simples, esse método permite a avaliação do grau de mobilidade a partir do ajuste de um modelo semelhante à expressão (1). Nesse modelo, o coeficiente (β), denominado coeficiente de persistência intergeracional de educação, relaciona o nível de escolaridade do pai (S_{pi}) ao nível educacional do filho (S_{fi}), medidos em anos de estudo

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

Interpreta-se o coeficiente β como o acréscimo esperado nos anos de estudo dos filhos a cada ano de estudo dos pais. Os autores apresentam também dados que permitem

afirmar que valores elevados do coeficiente são encontrados em países considerados em desenvolvimento, uma vez que uma geração exerce mais influência sobre a outra e há menor espaço para que outros fatores colaborem para a determinação da educação, tal como políticas públicas. Já em países desenvolvidos esses valores são menores. Essa interpretação deriva da hipótese de que uma maior mobilidade será encontrada quando uma geração depender o menos possível da geração anterior.

Estudando também os efeitos sobre a determinação da educação dos filhos com o intuito de apresentar um possível direcionamento para políticas públicas de investimento em educação, Barros et al (2001) utilizaram a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) de 1996 e a Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) de 1996/97 para analisar o desempenho educacional do Brasil em quatro aspectos. O primeiro era de identificar o impacto dos serviços educacionais disponíveis e sua qualidade; o segundo focava em aspectos do mercado de trabalho disponível em cada localidade e se com melhores oportunidades haveria o incentivo para um maior investimento em educação para tornar os indivíduos mais qualificados para ocupar essas posições; o terceiro na disponibilidade de recursos financeiros no ambiente familiar, se existe e como é o investimento particular em educação; o quarto e último aspecto foca agora não na disponibilidade financeira individual, mas a da comunidade em que o indivíduo está inserido, pois áreas mais ricas podem ter maior possibilidade de investimentos não somente em educação direta, mas em outros aspectos culturais também. Os autores observaram que a variável mais relevante de influência da escolaridade dos filhos é a escolaridade dos pais, que pertencia ao terceiro aspecto elencado. Dessa forma os autores apontam que políticas que normalmente são direcionadas a população com baixa renda per capita seriam mais eficientes se fossem focadas em estratos com pais de baixa escolaridade, ainda que houvesse uma grande sobreposição desses públicos.

Seguindo a mesma linha, Kotera e Seshadri (2017) concluem que fatores relacionados diretamente ao perfil familiar, portanto ligado ao nível educacional dos pais, e gastos públicos através do sistema de financiamento escolar, têm papel relevante na mobilidade de renda dos filhos. Com base nos dados do Censo norte americano de 2000, os autores concluem que o impacto principal está na diferenciação da mobilidade segmentando regionalmente a população. A avaliação é feita no nível estadual, pois o financiamento de um dos programas educacionais é feito com base em impostos estaduais, e dessa forma permitindo que exista disparidades regionais, com efeito direto

na mobilidade de renda dos filhos, dado que esse foi um dos fatores relevantes apresentados pelo modelo. Os autores ressaltam ainda que existe muita correlação associada à relação familiar e a habilidade do indivíduo e a mobilidade de renda.

Partindo para uma abordagem comparativa entre países, Behrman, Gavira e Székely (2001) trazem para a discussão a existência de desigualdade e suas causas, principalmente se estão vinculadas a seu histórico familiar ou se são relacionados a fatores próprios dos indivíduos. Pouco se conhecia nesse campo comparativo e os autores buscam entender a dinâmica de como os fatores socioeconômicos são afetados pela mobilidade educacional intergeracional. Para essa análise, utilizaram os dados de Brasil, México, Colômbia e Peru. Esses países correspondiam a aproximadamente 65% da população da América Latina. Para a análise da mobilidade educacional o modelo desenvolvido é semelhante ao descrito por Ferreira e Veloso (2003) ao utilizar um coeficiente β como uma medida de imobilidade. A partir das estimativas dos coeficientes β para cada país, concluiu-se pela existência de uma diferença relevante entre os países analisados. Brasil e Colômbia tinham um beta igual a 0,7, enquanto México e Peru tinham 0,5. Já os Estados Unidos apresentaram um beta com valor de 0,35. Como citado previamente, valores altos de β implicam em uma maior influência da educação dos pais na dos filhos. Pode-se notar que no Brasil e na Colômbia ainda existia uma forte influência, enquanto que para México e Peru essa influência era menor. EUA com o menor valor fez o contraponto ressaltado pelos autores, de que não só componentes familiares influenciam o nível educacional do indivíduo. A comparação foi feita com os Estados Unidos pois são um país que apresenta pesquisas mais confiáveis e com maior regularidade de divulgação, o que permitiria uma comparação mais relevante.

Assim como indicado anteriormente, existe uma relação entre países em desenvolvimento e um coeficiente de persistência intergeracional elevado. Os autores ressaltam que um fator importante para explicar esse resultado é o direcionamento de políticas públicas. Foram realizados testes que indicaram que países com maior mobilidade intergeracional estão relacionados a países com uma população economicamente ativa com um grau educacional mais elevado. Outro fator também apresentado é que maiores gastos em educação pública estão relacionados a uma maior mobilidade. Por outro lado, o grau de desenvolvimento, aqui apresentado como a paridade do poder de compra de cada país, não tem muita relação com o grau de mobilidade educacional.

Seguindo a mesma linha de análise entre países e também na América Latina, o estudo apresentado por Frid e Hermann (2016) também faz uma comparação entre países latino americanos, porém com uma abrangência muito maior, contando com 18 países. Os dados utilizados são os da pesquisa elaborada por uma organização não governamental, a *The Latinobarómetro Corporation*. Assim como na maioria dos trabalhos apresentados, eles se propõem a determinar o coeficiente de persistência intergeracional. Uma das contribuições mais relevantes do estudo é a construção das variáveis de controle do modelo proposto. Além de utilizar variáveis sensíveis para o melhor entendimento do modelo, semelhantes aos demais estudos, como sexo, raça e idade, é proposto também uma interação de algumas variáveis de controle com a variável de educação dos pais. A ideia é capturar variações na influência da educação dos pais combinada com, por exemplo, o sexo do filho, ou a raça, que poderiam oferecer uma interpretação mais assertiva sobre o coeficiente. O estudo conclui sua análise com resultados semelhantes aos obtidos por Behrman, Gavira e Székely (2001), ou seja, a maior parte dos países latino americanos apresenta valores altos para o coeficiente β , representando a forte dependência entre as gerações, com apenas alguns países como destoantes, como Paraguai e Honduras, porém o Brasil configura entre os países com coeficiente de persistência elevado.

Em um estudo canadense, Latif (2017) estima o coeficiente β , considerando duas hipóteses básicas. A primeira hipótese é de que a condição da criança depende de algum fator biológico que seria transmitido geneticamente pelos pais para os seus filhos, portanto um pai mais habilidoso e com capacidades intelectuais mais elevadas seria capaz de transmitir esses fatores aos seus filhos, que por sua vez teriam um desempenho educacional melhor. A segunda hipótese é que ao ter um grau mais elevado de educação os pais teriam melhores condições financeiras e uma percepção melhor sobre a utilização desses recursos com propósito educacional para os filhos, e que potencialmente acabariam resultando em um grau educacional pelo menos igual ou mais elevado do que seus pais.

Utilizando os dados da pesquisa GSS¹ (*General Social Survey*) de 2011, Latif (2017) compara a mobilidade educacional entre pais e filhos juntamente com o nível de investimento do poder público em políticas educacionais. Os resultados apontaram que

¹ Disponível em: <<https://www.statcan.gc.ca/pub/89f0115x/89f0115x2013001-eng.htm>>. Acessado em 19 de novembro de 2017.

realmente existe uma relação entre escolaridade dos pais e filhos, de maneira semelhante a proposta por Ferreira e Veloso (2003), através da estimação de um fator β que capta a influência da educação dos pais na educação dos filhos (também controlada por variáveis selecionadas, como sexo e raça), porém também são relevantes as variáveis que indicam a qual província canadense o indivíduo pertence e que, portanto, vincula uma política pública de educação específica. Ou seja, ambos fatores se mostraram relevantes para a avaliação da evolução da mobilidade no caso canadense, não recaindo apenas sobre a influência dos pais.

Analisando um exemplo bastante pertinente, onde fica evidente a necessidade e a importância de realizar uma análise concomitante com variáveis de controles relevantes, Azam e Bhatt (2015) apresentam um estudo de mobilidade educacional para a Índia. O país é amplamente conhecido por sua estrutura de divisão racial por castas. A segmentação por castas tem impacto direto no efeito de políticas públicas, já que programas públicos podem ser elaborados para atingir não a todas as castas, mas com efeitos particulares, como um sistema de privilégios. Apesar de não ser mais constitucionalmente uma classificação válida, o sistema de castas ainda persiste principalmente nas diferenças sociais ao mostrar grupos bastante heterogêneos.

A modelagem da avaliação proposta por Azam e Bhatt (2015) é semelhante à dos autores previamente citados, também com a análise do fator β que capta a persistência intergeracional, porém por questões específicas da abordagem da pesquisa utilizada (IHDS – *India Human Development Survey*)², em que são entrevistados apenas indivíduos que ainda residem com seus pais, a amostra foi restrita a apenas homens entre 20 e 65 anos. A ausência de mulheres na amostra se deve também a questões sociais, já que raramente as mulheres residem com seus pais, pois o casamento é incentivado e principalmente quando ainda são jovens. Outra variável utilizada na estimação é a introdução de coortes de idade dos filhos para captar diferenças temporais, principalmente devido a mudanças institucionais pelas quais o país passou nas últimas décadas, apresentando assim um alto impacto na definição de anos de estudos dos indivíduos e, portanto, sobre a mobilidade intergeracional de educação. O estudo conclui que há uma redução desse coeficiente para as coortes mais recentes, exemplificando o impacto de elaboração de novas políticas que foram implantadas com o decorrer do tempo. Um fato

² Disponível em: < <https://ihds.umd.edu/>>. Acessado em 19 de novembro de 2017.

que os autores ressaltam é que existe um comportamento não previsto para filhos de pais com baixa escolaridade. Eles chegam a ultrapassar a quantidade de anos de estudos dos seus pais, porém isso se interrompe no que é considerado como educação básica, não atingindo graus mais elevados, e que isso ainda está bastante correlacionado com o antigo sistema de castas. Segundo Azam e Bhatt esse fato implica que parte das políticas públicas desenvolvidas atende parcialmente os objetivos educacionais, mas ainda precisa ser aprimorado para que diferenças sociais sejam superadas.

Conforme exposto, o estudo da mobilidade educacional intergeracional é tema que vem sendo explorado por vários países, com diferentes abordagens e dados, porém ressalta a relevância do entendimento de como se comportam as gerações e qual a evolução do cenário educacional de cada localidade. Sendo assim, essa dissertação avaliará a evolução da mobilidade educacional no Brasil, com a estimação do fator β proposto, associado ao coeficiente de persistência intergeracional, assim como feito por Ferreira e Veloso (2003) em seu estudo.

3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS

Nesta dissertação, a análise da evolução da mobilidade ocupacional utilizará os dados dos suplementos de mobilidade Sócio Ocupacional, elaborado pelo IBGE e aplicado nas PNADs de 1996 e 2014. O principal objetivo é apontar mudanças significativas nesse período e apontar os principais fatores de influência na determinação da escolaridade dos indivíduos. A análise será realizada por meio da estimação do coeficiente de persistência intergeracional de educação e interpretação dos valores obtidos e das variáveis relevantes.

Assim como citado por Ferreira e Veloso (2003) e também utilizado por Latif (2017) entre outros, a análise dos dados é feita em duas etapas. A primeira envolve a análise descritiva por meio da elaboração de matrizes de migração de escolaridade dos indivíduos e seus pais para uma análise preliminar de entendimento de possíveis mudanças de cenário, como mudanças relevantes no cenário brasileiro sobre a evolução dos anos de estudo de alguma faixa de escolaridade particular.

A segunda etapa propõe a construção de modelos de regressão, estimado por Mínimos Quadrados Ordinários, conforme descrito em (2), separadamente para os dados de 1996 e 2014. Sejam S_{pi} a escolaridade do pai (ou da mãe, ou escolaridade máxima dos pais), S_{fi} a escolaridade do filho i , então

$$S_{fi} = \alpha + \beta_1 S_{pi} + \beta X_i + \varepsilon_i, \quad (2)$$

sendo i , o índice que identifica o par (pai/mãe, filho) e X_i representa o vetor que engloba as variáveis de controle associadas ao par i . α , β_1 e β são os parâmetros do modelo e ε_i é o erro aleatório. O parâmetro β_1 representa o parâmetro de persistência intergeracional como discutido previamente, ou seja, se $\beta_1=0$ nos informa que a educação dos pais não tem influência sobre a educação dos filhos. A intenção é avaliar se o fator β_1 estimado apresenta alterações entre as pesquisas de 1996 e 2014, levando em consideração as variáveis de controle que serão propostas a seguir.

As informações de escolaridade do filho, fazem parte do questionário básico da pesquisa e a variável selecionada elenca a quantidade de anos de estudo do entrevistado. Para atribuir a educação dos pais do indivíduo é utilizada uma variável que faz parte do suplemento mencionado, oriunda da questão: “Quando você tinha quinze anos de idade,

o curso de nível mais elevado que sua mãe/pai (ou a mulher/homem responsável pela sua criação) com quem morava, era”. Trata-se de uma pergunta que se refere a um período específico da vida do indivíduo. Nessa idade, o filho ainda tem a possibilidade de estar em período escolar e, portanto, podendo sofrer a influência da educação dos pais na decisão de continuar seu progresso escolar.

A quantidade de anos de estudo dos pais é obtida a partir da questão acima, que é uma variável categórica e indica a escolaridade dos pais, ou seja, registra-se uma série ou grau de escolaridade e não a quantidade de anos de estudo do pai ou da mãe. Portanto foi realizada uma adaptação dessa variável para que pudesse ser interpretada com os demais conjuntos de variáveis, assim como foi desenvolvida no estudo de Ferreira e Veloso (2003). Quando a resposta indicava nunca ter estudado, foi atribuído zero anos de estudos; para aqueles que concluíram o ensino primário, foram atribuídos quatro anos de estudo; para ensino fundamental ou 1° grau, oito anos; ensino médio ou 2° graus, 11 anos; ensino superior, 15 anos, e para níveis acima do ensino superior, 17 anos. Para a pesquisa de 1996 existia a possibilidade de reportar o ensino primário, fundamental, médio ou superior incompleto, nesses casos foram considerados como anos de estudo, três, sete, dez e quatorze anos de estudo respectivamente.

Para compor o vetor de variáveis de controle são elencadas algumas variáveis influentes na educação dos filhos, capazes de segmentar o público da pesquisa de maneira a construir perfis bastante característicos da população brasileira.

Sexo é o primeiro elencado, pois é uma variável importante principalmente pelo papel da mulher na sociedade com uma relevante carga histórica de não pertencer aos níveis mais avançados de educação, principalmente quando segmentado para gerações mais antigas. Foi incluída no modelo, além de uma variável indicadora do sexo feminino uma interação entre essa variável e a de educação do pai/mãe, para capturar se existe um efeito adicional da influência dos pais. O modelo abaixo ilustra essa alteração

$$S_{fi} = \alpha + \beta_1 S_{pi} + \beta_2 Mulher_i * S_{pi} + \beta X_i + \varepsilon_i$$

em que $Mulher_i$ é uma variável indicadora que recebe o valor 1 se o filho i for do sexo feminino e β_2 representa o efeito de interação entre sexo e escolaridade dos pais.

A segunda variável de controle relevante é a raça declarada pelo indivíduo. A segmentação racial é relevante pois capta questões relevantes da segmentação da

população. Espera-se uma maior concentração de pessoas brancas, negras e pardas na população, portanto é esperado que haja um efeito distinto sobre o coeficiente estimado para essas segmentações, e assim evidenciando se há efeitos díspares para essas categorias.

O terceiro bloco de controle é o de coortes de idade do respondente da pesquisa, conforme a Tabela 1, segmentados de 5 em 5 anos (ao total foram contabilizadas 8 coortes). A partir dessa segmentação específica, podemos captar fatores como a estrutura educacional que existia em cada período, quais os incentivos educacionais da época, se existiam programas voltados para a educação, entre outros. Aqui espera-se que gerações mais antigas tenham efeito maior sobre a educação dos filhos, já que o país tem um histórico de maior analfabetismo e baixa escolaridade no passado, mas que com o tempo tem diminuído.

O último bloco de variáveis de controle engloba a segmentação por região do país, com exceção apenas para o Centro Oeste, onde o Distrito Federal foi utilizado como uma região apartada por apresentar um perfil bastante distante dos demais estados que compõem essa região, uma vez que comporta uma parte específica da população brasileira, composto principalmente pelas pessoas que integram cargos públicos, que já indicam uma diferenciação de escolaridade dos demais indivíduos. A segmentação regional, assim como a racial, captura possíveis efeitos de desigualdade, já que políticas públicas desenvolvidas podem ter efeitos diferentes dado o público alvo. Já que existem diferenças regionais no país, deve-se esperar efeitos educacionais diferentes para cada região, pois parte das políticas públicas voltadas para educação são de responsabilidade de estados e municípios.

O público desta análise foi restrito a indivíduos de 25 a 65 anos, como no estudo feito por Ferreira e Veloso (2003), para captar com mais exatidão o perfil de anos de estudos consolidados e não captar o efeito de indivíduos que ainda estão em fase de definição principalmente dos anos de educação básica. As restrições foram as mesmas para os dois anos da pesquisa.

Tabela 1 – Coortes de Idade.

	Coortes de Idade do Indivíduo	
	1996	2014
25 a 30 anos	22,3%	19,0%
30 a 35 anos	17,5%	15,5%
35 a 40 anos	15,8%	13,8%
40 a 45 anos	13,0%	12,7%
45 a 50 anos	10,7%	12,0%
50 a 55 anos	8,1%	10,7%
55 a 60 anos	7,0%	9,0%
60 a 65 anos	5,5%	7,4%

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria. Amostra 1996: 127.955 observações. Amostra 2014: 184.234

4. RESULTADOS

A primeira etapa de resultados traz algumas informações sobre as variáveis utilizadas no estudo. A Tabela 2 traz a distribuição dos anos de estudos dos pais para cada ano da pesquisa.

Tabela 2 – Distribuição de anos de estudos.

	Anos de Estudo Pai		Anos de Estudo Mãe		Anos de Estudo Filhos	
	1996	2014	1996	2014	1996	2014
0	40,1%	26,4%	46,5%	27,1%	16,9%	8,7%
1 - 4	47,3%	43,5%	42,3%	40,4%	31,4%	16,5%
5 - 8	5,8%	13,2%	5,8%	15,1%	23,5%	22,2%
9 - 11	4,1%	11,0%	4,2%	12,4%	17,8%	32,3%
12 - 14	2,6%	5,7%	1,1%	4,8%	3,2%	6,6%
15 ou mais	0,1%	0,3%	0,1%	0,2%	7,3%	13,8%

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria.

Observa-se um evidente aumento na escolaridade tanto da mãe quanto do pai entre os anos analisados, com destaque nas faixas inferiores (zero anos e até 4 anos), representando um aumento geral para a população brasileira. Isso já é um indício de que devemos observar evolução para as quebras e análises propostas.

Para traçar um perfil do público analisado em relação as variáveis de controle, a Tabela 3 traz a distribuição da variável de sexo do filho, e o público apresenta-se proporcional.

Tabela 3 – Distribuição por sexo.

	Distribuição por sexo	
	1996	2014
Feminino	53,2%	52,6%
Masculino	46,8%	47,4%

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria.

Em relação a distribuição racial apresentada na Tabela 4, percebe-se que há uma mudança entre os anos analisados. Como a variável que determina raça/cor leva em consideração a raça declarada, podemos notar que há um aumento na quantidade de

peças como da raça negra em 2014, lembrando que conceitualmente essa categoria engloba pretos e pardos.

Tabela 4 – Distribuição por raça.

	Distribuição por cor	
	1996	2014
Branca	55,5%	43,2%
Preta	43,9%	55,9%
Amarela	0,4%	0,4%
Indígena	0,2%	0,4%

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria.

A distribuição regional, na Tabela 5, apresenta a concentração esperada na região sudeste por ser mais populosa e, portanto, mais volumosa na população entrevistada pela pesquisa. Em seguida aparece a região nordeste como a segunda mais populosa.

Tabela 5 – Distribuição regional.

	Distribuição por região	
	1996	2014
Norte	6,2%	14,7%
Nordeste	28,4%	27,4%
Sudeste	36,9%	30,9%
Sul	18,1%	16,3%
Centro-Oeste	7,9%	8,0%
DF	2,5%	2,7%

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria.

4.1. MATRIZES DE MIGRAÇÃO

Partindo para as matrizes de migração entre os anos de estudos dos pais e filhos, será feita uma análise em três etapas, comparando sempre a evolução entre 1996 e 2014. A primeira consiste em olhar a movimentação da escolaridade dos filhos em relação a educação do pai e da mãe. Em seguida essa mesma visão será segmentada pelo sexo dos filhos, ou seja, matrizes de migração em relação a escolaridade do pai e da mãe para homens e em seguida para mulheres.

Iniciando essa etapa, na Tabela 6 observamos a movimentação dos filhos em relação a educação dos pais em 1996.

Tabela 6 – Anos de educação dos pais e filhos em 1996.

Anos de Estudos Filhos						
Anos de Estudos Pai	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	33,5%	42,1%	16,5%	6,2%	0,7%	1,0%
1-4	7,4%	34,0%	28,6%	19,8%	3,5%	6,7%
5-8	2,4%	9,8%	25,4%	34,7%	8,1%	19,5%
9-11	0,7%	3,9%	11,9%	36,6%	11,7%	35,2%
12-14	0,7%	2,2%	7,7%	21,5%	11,8%	56,0%
15 ou mais	0,0%	2,5%	3,9%	21,3%	7,1%	65,1%
Anos de Estudos Mãe	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	31,0%	42,6%	17,7%	6,7%	0,8%	1,2%
1-4	6,0%	31,7%	29,5%	21,6%	3,7%	7,4%
5-8	2,3%	7,4%	21,2%	35,9%	9,6%	23,6%
9-11	1,0%	3,2%	9,0%	32,1%	11,5%	43,2%
12-14	0,4%	1,1%	5,0%	18,0%	15,4%	60,2%
15 ou mais	5,9%	11,1%	5,7%	12,2%	7,6%	57,6%

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria.

Para o ano de 1996 notamos que existe uma forte relação entre uma baixa escolaridade dos pais e uma baixa escolaridade do filho, mas que na outra direção, o movimento é similar, em que pais com alta escolaridade tendem a ter filhos com alta escolaridade, principalmente quando se olha para a escolaridade do pai. No geral percebemos que há um comportamento em que os filhos pelo menos replicam a escolaridade do pai ou avançam em pelo menos uma faixa, indicando a conclusão de um grau a mais. Um número que chama bastante a atenção é que ainda existe um volume muito grande de filhos que mantêm zero anos de escolaridade, dado que seu pais também não estudaram, mas ao mesmo tempo ressalta-se que 42,1% deles consegue chegar ao que é considerado a conclusão do primeiro ciclo do fundamental, tendo até quatro anos de estudo.

Tabela 7 – Anos de educação dos pais e filhos em 2014.

Anos de Estudo Filhos e Filhas						
Anos de Estudo Pai	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	19,6%	29,4%	22,9%	21,5%	3,0%	3,6%
1-4	4,6%	15,4%	23,8%	36,8%	6,7%	12,7%
5-8	2,1%	4,6%	16,3%	45,4%	11,0%	20,6%
9-11	1,1%	1,3%	5,8%	37,3%	16,0%	38,6%
12-14	0,4%	0,4%	2,0%	13,4%	15,0%	68,8%
15 ou mais	1,9%	1,6%	3,2%	7,9%	13,5%	71,9%
Anos de Estudo Mãe	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	18,4%	30,2%	23,8%	21,3%	2,5%	3,8%
1-4	4,3%	14,5%	24,2%	37,2%	7,3%	12,5%
5-8	1,9%	4,2%	16,4%	47,2%	10,9%	19,4%
9-11	1,2%	1,5%	6,1%	36,7%	15,1%	39,4%
12-14	0,7%	0,4%	2,6%	16,6%	15,1%	64,7%
15 ou mais	1,6%	0,0%	1,0%	11,1%	19,5%	66,8%

Fonte: PNAD 2014. Elaboração própria.

Nota-se que para a mesma informação para o ano de 2014, na Tabela 7, há uma diferença no padrão. Pais que concluíram o ensino fundamental (faixa 5 – 8) têm grande parte dos filhos com a conclusão do ensino médio (faixa 9-11), significando um avanço em relação aos números de 1996. Para pais com ensino superior ou grau mais elevado mantêm o mesmo padrão da pesquisa anterior.

Em relação a escolaridade da mãe, a Tabela 7 também traz a mesma informação das matrizes de migração e os resultados são bastante semelhantes. Os filhos, em sua maioria, atingem o mesmo nível de educação dos pais ou o ultrapassam, porém quanto maior a escolaridade dos pais, essa proporção cai.

Para 2014 também notamos a mesma evolução observada quando comparamos educação dos filhos com a dos pais, porém é interessante notar o grande volume de filhos que supera a escolaridade dos pais, principalmente nas faixas menores de escolaridade, onde houve maior evolução na comparação entre os anos avaliados.

Iniciando a segunda etapa da avaliação das matrizes de migração segmentada por sexo conforme as tabelas abaixo.

Tabela 8 - Anos de educação dos pais e filhos do sexo masculino em 1996 e 2014.

Anos de Estudos Filhos do Sexo Masculino						
Anos de Estudos Pai	1996			2014		
	Abaixo	Igual	Acima	Abaixo	Igual	Acima
0	-	34,5%	65,5%	-	21,4%	78,6%
1-4	6,8%	33,8%	59,4%	4,8%	17,2%	78,0%
5-8	10,4%	25,1%	64,5%	7,6%	21,0%	71,3%
9-11	15,3%	37,4%	47,2%	9,0%	41,8%	49,2%
12-14	27,6%	11,8%	60,7%	18,8%	14,0%	67,2%
15 ou mais	24,3%	75,7%	-	35,6%	64,4%	-
Anos de Estudos Mãe	Abaixo	Igual	Acima	Abaixo	Igual	Acima
0	-	36,9%	63,1%	-	19,7%	80,3%
1-4	6,5%	31,6%	61,9%	4,8%	16,5%	78,6%
5-8	9,2%	20,1%	70,7%	6,8%	20,9%	72,3%
9-11	13,7%	28,9%	57,4%	9,8%	40,2%	50,0%
12-14	25,4%	14,5%	60,1%	22,6%	15,0%	62,4%
15 ou mais	43,5%	56,5%	-	44,3%	55,7%	-

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria

Nota-se que no comparativo entre 1996 e 2014, na Tabela 8, que a maior evolução se deu para os filhos que conseguiram ultrapassar a escolaridade dos seus pais, principalmente na faixa entre 5 a 8 anos de estudo, onde o percentual é mais elevado do que em 1996. De maneira geral, destaca-se que o percentual de filhos que tem escolaridade abaixo dos pais é menor em 2014, menos para a última faixa, mas ainda assim representa uma mudança no cenário geral.

Em relação aos anos de educação das mães para os homens, na Tabela 8, não há grande variação em relação ao cenário observado para a educação dos pais, porém é relevante observar que a faixa de 9 a 11 anos de estudos das mães teve uma variação relevante para os filhos que igualaram essa escolaridade mesmo que o percentual de maior escolaridade tenha diminuído. Outro ponto é que na faixa de 15 anos ou mais, existe uma diferença, já que um percentual menos de filhos consegue igualar essa marca. Em comparação com o total previamente apresentado, essa maior equiparação deve ser apresentada pelas mulheres.

Tabela 9 - Anos de educação dos pais e filhos do sexo feminino em 1996 e 2014.

Anos de Estudos Filhos do Sexo Feminino						
Anos de Estudos Pai	1996			2014		
	Abaixo	Igual	Acima	Abaixo	Igual	Acima
0	-	32,6%	67,4%	-	18,0%	82,0%
1-4	7,8%	34,2%	58,0%	4,5%	13,8%	81,7%
5-8	13,7%	25,7%	60,6%	5,8%	11,7%	82,6%
9-11	17,5%	36,0%	46,5%	7,5%	33,1%	59,5%
12-14	36,7%	11,9%	51,4%	13,6%	16,0%	70,4%
15 ou mais	44,8%	55,2%	-	22,7%	77,3%	-
Anos de Estudos Mãe	Abaixo	Igual	Acima	Abaixo	Igual	Acima
0	-	32,8%	67,2%	-	17,4%	82,6%
1-4	5,7%	31,9%	62,5%	3,9%	12,6%	83,5%
5-8	10,1%	22,2%	67,7%	5,0%	12,3%	82,7%
9-11	12,7%	35,2%	52,1%	7,8%	33,4%	58,8%
12-14	23,5%	16,1%	60,4%	17,9%	15,1%	67,0%
15 ou mais	41,4%	58,6%	-	19,4%	80,6%	-

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria

A Tabela 9 traz informação semelhante a Tabela 8, porém agora observada para as mulheres. Um destaque importante é que, para as mulheres, é observado um percentual mais elevado de igualdade ou maior escolaridade em relação aos seus pais, isso para todas as faixas de anos de estudos dos pais. Esse fato é ainda mais relevante quando se observa os valores de 1996 em comparação com o apresentado para os homens. As mulheres, em 1996, apresentavam percentuais maiores de escolaridade abaixo dos pais. Isso aponta que a diferenciação por sexo é um fator relevante para a análise de mobilidade educacional.

Na análise da evolução para as mulheres em relação a educação das mães, conforme apresentado na Tabela 9, traz a mesma conclusão obtida para a educação dos pais. Há uma maior evolução quando comparada a dos homens e maior concentração das filhas com escolaridade maior ou igual a das suas mães. Pode-se explicitar também o aumento expressivo para a faixa de 15 ou mais anos de educação das mães e as filhas com essa mesma escolaridade.

Esse fato apresentado através da educação segmentada por sexo ressalta que existem diferenciações quando segmentamos o público analisado, e que essas quebras podem ajudar a diferenciar mais precisamente quais os fatores de influência na definição

dos anos de escolaridade de um indivíduo e, portanto, a relevância de utilizarmos as variáveis de controle na etapa de avaliação do coeficiente proposto.

No geral as matrizes de migração trouxeram resultados bastante promissores para explicar a relação de dependência de escolaridade entre as gerações. Os dados apontaram que principalmente houve evolução da educação dos filhos em relação aos pais nesse intervalo de tempo observado, mas que há uma forte ligação em pelo menos manter a mesma escolaridade dos pais.

No apêndice são apresentadas as matrizes de migração adicionais.

4.2. MODELOS

Na tabela 10 encontram-se as estimativas dos parâmetros de diversas variações do modelo proposto em (1). No modelo 1 utiliza-se apenas a educação do pai e no modelo 2 apenas a educação da mãe. O modelo 3 tem a mesma visão, porém agora considerando a maior escolaridade observada entre pai e mãe. A partir do modelo 4 são inseridas as variáveis de controle relevantes para a interpretação correta do modelo.

A variável indicadora de sexo é aqui representada pela variável “Mulher”. As variáveis de raça reportada pelo indivíduo na pesquisa, são as variáveis “Branca”, “Negra”, “Amarela” e “Indígena”, onde a primeira é a variável omitida. Vale ressaltar que a categoria “Negra” é composta tanto pelo reporte da cor preta quanto parda. Em seguida são inseridos os cortes de idade conforme descritos previamente. O último bloco de variáveis é composto pelas variáveis indicadoras das regiões do país.

Tabela 10 – Estimativas por MQO com os dados de 1996.

1996	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Educação do Pai	0,782*** [0,77;0,79]			0,712*** [0,70;0,72]		
Educação da Mãe		0,871*** [0,86;0,88]			0,770*** [0,76;0,78]	
Educação Máxima			0,782*** [0,78;0,79]			0,704*** [0,70;0,71]
Educação do Pai*Mulher				-0,0443*** [-0,06;-0,03]		
Educação da Mãe*Mulher					-0,0046 [-0,02;0,01]	
Educação Máxima*Mulher						-0,024*** [-0,04;-0,01]
Mulher				0,0346 [-0,03;0,10]	-0,0253 [-0,08;0,03]	-0,0080 [-0,07;0,05]
Negra				-1,269*** [-1,32;-1,27]	-1,213*** [-1,26;-1,16]	-1,176*** [-1,23;-1,13]
Amarela				1,528*** [1,21;1,85]	1,910*** [1,59;2,23]	1,617*** [1,31;1,93]
Indígena				-1,724*** [-2,31;-1,14]	-1,618*** [-2,19;-1,05]	-1,613*** [-2,16;-1,06]
30 a 35 anos				0,172*** [0,09;0,25]	0,177*** [0,10;0,26]	0,198*** [0,12;0,27]
35 a 40 anos				-0,0405 [-0,12;0,04]	0,0474 [-0,03;0,13]	0,041 [-0,04;0,12]
40 a 45 anos				-0,386*** [-0,47;-0,30]	-0,222*** [-0,30;-0,14]	-0,250*** [-0,33;-0,17]
45 a 50 anos				-0,989*** [-1,08;-0,90]	-0,805*** [-0,89;-0,72]	-0,818*** [-0,90;-0,74]
50 a 55 anos				-1,547*** [-1,64;-1,45]	-1,323*** [-1,42;-1,23]	-1,347*** [-1,44;-1,26]
55 a 60 anos				-2,135*** [-2,24;-2,04]	-1,866*** [-1,96;-1,77]	-1,890*** [-1,99;-1,80]
60 a 65 anos				-2,616*** [-2,72;-2,51]	-2,320*** [-2,43;-2,21]	-2,348*** [-2,45;-2,24]
Norte				-0,1020 [-0,23;0,02]	-0,241*** [-0,36;-0,12]	-0,204*** [-0,32;-0,09]
Nordeste				-0,883***	-1,049***	-0,903***

				[-0,94;-0,82]	[-1,11;-0,99]	[-0,96;-0,85]
Sul				-0,502***	-0,587***	-0,513***
				[-0,57;-0,44]	[-0,65;-0,52]	[-0,58;-0,45]
Centro-Oeste				-0,414***	-0,541***	-0,470***
				[-0,52;-0,31]	[-0,64;-0,44]	[-0,57;-0,37]
DF				1,209***	1,053***	1,087***
				[0,99;1,43]	[0,84;1,26]	[0,88;1,29]
Constante	3,579***	3,648***	3,217***	5,247***	5,265***	4,811***
	[3,55;3,61]	[3,62;3,68]	[3,19;3,25]	[5,17;5,32]	[5,19;5,34]	[4,73;4,89]
N	94.255	96.946	99.142	94.255	96.946	99.142

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria. Os valores entre parênteses apresentam o intervalo de confiança (95%). *** p<10%, ** p<5%, * p<1%

A partir dos dados de 1996 apresentados na Tabela 10 é possível concluir tanto pelo Modelo 1 como pelo Modelo 2, que o β proposto tem valor elevado e implica em um forte grau de dependência intergeracional, tendo o grau de educação dos pais grande influência sobre a determinação da escolaridade dos filhos. Para a educação da mãe o valor é ainda maior, mas ressalta a mesma situação do modelo anterior (o mesmo se confirma ao se comparar os modelos 4 e 5). Esses dois modelos correspondem a conclusão obtida pelos estudos de Ferreira e Veloso (2003), como também pelos autores que compararam o caso brasileiro a outros países Latino Americanos.

O Modelo 3 tem a mesma interpretação dos modelos anteriores. Ao capturar também o efeito de quem tem apenas um dos pais na amostra, demonstra que mesmo assim o grau de dependência é elevado. Os valores obtidos estão muito próximos dos valores obtidos com o Modelo 1, que utiliza a educação dos pais. Esse resultado está relacionado a composição da variável de educação máxima para 1996. Em 25% das observações a educação do pai era maior que a da mãe, 19% tinham a mãe como maior grau de educação, e em 56% a educação era igual entre eles.

A análise conjunta com as variáveis de controle no Modelo 4 traz um fato interessante na variável de interação entre educação do pai e o sexo do filho (Mulher). Para as mulheres há uma diminuição no coeficiente de persistência, apesar de ser um valor relativamente baixo, do que se comparado ao dos homens. As variáveis de raça foram todas significativas e as raças negra e indígena apresentaram valores negativo, implicando que para essas, há uma influência de diminuição na determinação de anos de estudos do indivíduo se comparados a alguém de raça branca, sugerindo que realmente existem

segmentações relevantes da população e que implicam em diferenciação de oportunidades, assim como sugerido pelo estudo de Azam e Bhatt (2015) no caso indiano. O bloco de coortes de idade tem uma interpretação bastante simples, já que a maior parte das coortes tem valores negativos, principalmente nas idades mais elevadas. Quanto maior a idade do indivíduo, há um efeito maior na diminuição de anos adicionais de educação do indivíduo. Por fim as variáveis de região do país também apresentam um resultado esperado, já que todas as regiões apresentam uma menor escolaridade média em comparação à região sudeste, exceto pelo Distrito Federal, que indica uma escolaridade média maior. Essa informação está bastante relacionada ao proposto por Kotera e Seshadri (2017), que ressaltaram que investimentos por localidade tem efeito sobre a mobilidade dos filhos.

O Modelo 5 tem resultados bastante semelhantes ao Modelo 4, com a mesma interpretação para as variáveis de controle e para o coeficiente de persistência, porém a variável de interação não é significativa.

O Modelo 6, que utiliza a variável de educação máxima entre pai e mãe, e também a interação de sexo com essa variável combinada, também traz a mesma conclusão dos modelos anteriores. Existe um grau de dependência educacional entre as gerações, seja ela observada com a educação do pai, da mãe, ou do maior grau ao que o indivíduo está exposto. As variáveis de controle propostas tiveram valores obtidos de acordo com o esperado.

Tabela 11 – Estimativas por MQO com os dados de 2014.

2014	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Educação do Pai	0,562 ^{***} [0.55;0.57]			0,485 ^{***} [0.47;0.50]		
Educação da Mãe		0,560 ^{***} [0.55;0.57]			0,480 ^{***} [0.46;0.50]	
Educação Máxima			0.553 ^{***} [0.54;0.56]			0.479 ^{***} [0.46;0.49]
Educação do Pai*Mulher				-0,0288* [-0.05;-0.01]		
Educação da Mãe*Mulher					-0,0062 [-0.03;0.01]	
Educação Máxima*Mulher						-0.012 [-0.03;0.01]

Mulher	0,898*** [0.75;1.04]	0,758*** [0.63;0.89]	0.773*** [0.64;0.91]
Negra	-0,982*** [-1.09;-0.88]	-0,982*** [-1.08;-0.88]	-0.930*** [-1.02;-0.84]
Amarela	0,850** [0.22;1.48]	1,183*** [0.61;1.76]	1.018*** [0.45;1.58]
Indígena	-2,271*** [-3.18;-1.36]	-1,838*** [-2.63;-1.05]	-1.782*** [-2.55;-1.02]
30 a 35 anos	-0,1360 [-0.31;0.03]	-0,0288 [-0.18;0.12]	-0.042 [-0.19;0.10]
35 a 40 anos	-0,617*** [-0.79;-0.44]	-0,391*** [-0.55;-0.23]	-0.446*** [-0.60;-0.29]
40 a 45 anos	-0,713*** [-0.89;-0.53]	-0,427*** [-0.59;-0.26]	-0.459*** [-0.62;-0.30]
45 a 50 anos	-1,129*** [-1.31;-0.95]	-0,721*** [-0.89;-0.55]	-0.785*** [-0.95;-0.62]
50 a 55 anos	-1,636*** [-1.82;-1.45]	-1,223*** [-1.40;-1.05]	-1.258*** [-1.43;-1.09]
55 a 60 anos	-2,072*** [-2.27;-1.87]	-1,648*** [-1.83;-1.46]	-1.738*** [-1.92;-1.56]
60 a 65 anos	-2,987*** [-3.20;-2.77]	-2,474*** [-2.67;-2.27]	-2.570*** [-2.76;-2.38]
Norte	-0,687*** [-0.90;-0.48]	-0,807*** [-1.00;-0.62]	-0.757*** [-0.94;-0.58]
Nordeste	-0,994*** [-1.12;-0.86]	-1,118*** [-1.23;-1.00]	-1.076*** [-1.19;-0.96]
Sul	-0,587*** [-0.73;-0.45]	-0,572*** [-0.70;-0.44]	-0.574*** [-0.70;-0.45]
Centro-Oeste	-0,559*** [-0.78;-0.33]	-0,499*** [-0.70;-0.30]	-0.514*** [-0.71;-0.32]
DF	0,938*** [0.52;1.35]	0,771*** [0.40;1.14]	0.851*** [0.49;1.21]
Constante	6,260*** [6.18;6.34]	6,282*** [6.21;6.35]	6,380*** [5.84,5.98]
	8,019*** [7.84;8.20]	7,831*** [7.66;8.00]	7.500*** [7.34;7.67]
N	23.390	27.952	29.159

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria. Os valores entre parênteses apresentam o intervalo de confiança (95%). *** p<10%, ** p<5%, * p<1%

Seguindo o mesmo perfil de interpretação utilizado para 1996, os dados de 2014 trazem informações relevantes para o propósito de entendimento da evolução no período. A Tabela 11 contém os resultados para os mesmos modelos anteriores. Com os modelos 1 e 2, percebemos que os valores estimados para o β , coeficiente de persistência intergeracional, ainda representam um alto grau de persistência quando comparados com os valores observados para outros países, porém inferiores aos obtidos na pesquisa de 1996. Para 2014, a educação do pai apresentou um coeficiente de 0,562 (IC: 0,55 – 0,57) e para 1996 0,782 (IC: 0,77 – 0,79). A partir desses valores é possível dizer que há indícios de que houve uma mudança no período analisado, com um maior ganho de mobilidade para os filhos. O mesmo acontece quando a variável é a educação da mãe, para 1996 o valor é até mais elevado 0,871 (IC: 0,86 – 0,88) e para 2014 passa a ser 0,56 (IC: 0,55 – 0,57). Nota-se que inicialmente havia uma distância entre o efeito da educação de pai e mãe, mas que não se mantém para 2014. O mesmo padrão se repete utilizando a variável de valores máximo de educação dos pais. Aqui, diferente de 1996, a variável de educação máxima é composta em 33% pela educação da mãe, 18% pela educação do pai e 48% de educação igual entre eles. Essa composição auxilia na compreensão da estimação, porém os valores são mais próximos quando comparados com 1996.

Acrescentando as variáveis de controle a partir do Modelo 4, permanece os mesmos resultados esperados e observados em 1996. Para raça, percebe-se uma pequena diminuição para os valores obtidos para a raça negra, demonstrando que para esses indivíduos a influência negativa passou a ser menor. Para amarelos e indígenas a mudança é relativamente pequena e utilizando os intervalos de confiança, não é possível medir alguma diferença relevante. Para os coortes de idade, dá-se a mesma situação. A partir dos valores não há justificativa para apontar mudanças significativas. O ponto mais relevante é que o sinal negativo se repete para as coortes e os valores são crescentes, implicando que o efeito negativo é maior para as coortes mais velhas. Com as regiões do país, não houve alterações significativas no perfil geral dos resultados obtidos em 2014, principalmente quando analisado o sinal dos valores estimados, que permanecem na mesma tendência.

Avaliando o impacto dos resultados obtidos, pode-se indicar alguns pontos relevantes para a avaliação da evolução do cenário. O primeiro deles é que as regiões do país ainda apresentam um decréscimo quando comparado à região sudeste, menos o Distrito Federal, mantendo os pontos levantados acerca das diferenças regionais. Negros

e indígenas também apresentam valores negativos, mais uma vez corroborando que persistem disparidades sociais entre a população. Um destaque é que a variável indicadora de sexo passa ser significativa para os modelos propostos, diferente da maior parte dos modelos de 1996. A interpretação é que para as filhas mulheres existe um valor adicional de educação, em relação aos pais, maior do que para os homens. A variável de interação é relevante apenas para a interação com a educação do pai, mas assim como em 1996, apresenta valor negativo, mostrando que para as mulheres existe uma diminuição no valor estimado do coeficiente.

O Modelo 6 também traz as mesmas conclusões, no mesmo sentido que a análise individual da educação da mãe e da educação do pai, porém a variável de interação com o sexo do filho passa a ser não significativa a 5%. Essa mesma variável não foi significativa quando analisada com a educação da mãe.

Complementando os modelos estimados acima a Tabela 12 apresenta a estimação realizada no modelo 3 que relaciona a educação máxima que o filho esteve exposto com a sua educação, segmentado pelas coortes previamente apresentadas.

Tabela 12 – Modelo 3 por coortes de idade

1996	Coortes de Idade do Indivíduo							
	25 a 30	30 a 35	35 a 40	40 a 45	45 a 50	50 a 55	55 a 60	60 a 65
Educação Máxima	0,626***	0,705***	0,766***	0,793***	0,859***	0,819***	0,719***	0,766***
Constante	4,218***	4,170***	3,813***	3,477***	2,749***	2,350***	4,429***	1,514***
N	16.514	16.836	16.578	14.409	12.048	9.119	2.612	5.953
2014	25 a 30	30 a 35	35 a 40	40 a 45	45 a 50	50 a 55	55 a 60	60 a 65
Educação Máxima	0,405***	0,452***	0,492***	0,496***	0,513***	0,655***	0,719***	0,753***
Constante	7,475***	7,115***	6,464***	6,469***	6,085***	5,087***	4,429***	3,598***
N	5.625	4.933	4.053	3.622	3.268	2.880	2.612	2.166

Fonte: PNAD 1996 e 2014. Elaboração própria. *** p<10%, ** p<5%, * p<1%

Observando os números de 1996, percebe-se que já ocorre uma diferenciação do grau de mobilidade entre as coortes analisadas, com as coortes mais recentes com menos

grau de influência da educação dos seus pais sobre a definição da sua educação, porém para todas as coortes os valores são bastante elevados, condizendo com os valores estimados nos modelos propostos. Quando se observa as mesmas estimativas para 2014 a diferenciação por coortes permanece semelhante a outra pesquisa, porém aqui os valores estimados são bem inferiores, evidenciando uma mudança relevante nos patamares observados.

5. CONCLUSÃO

Nesse estudo foram apresentados metodologias e estimações com variáveis relevantes que puderam evidenciar alguns aspectos da mobilidade intergeracional de educação para o Brasil no período de 1996 a 2014.

De acordo com os resultados apresentados, pode-se concluir que um dos pontos mais relevantes é a perceptível mudança em relação ao grau de dependência entre as gerações. Além disso, as estimações realizadas estão em linha com os estudos apresentados que realizaram a mesma proposta, encontrando para o período de 1996 um coeficiente de persistência bastante elevado, principalmente quando comparado com outros países (Behrman, Gavira e Székely (2001), Frid e Hermann (2016)) destacando que para países considerados subdesenvolvidos o valor esperado desse coeficiente é realmente mais alto, enquanto que para países mais desenvolvidos os valores observados são mais baixos. Tudo isso reflete que existe uma influência da educação dos pais sobre a educação dos filhos. Seguindo o mesmo processo para as informações de 2014, nota-se que os valores obtidos na estimacão ainda são relativamente altos, quando é feita a mesma comparação com os outros países seguindo a linha de países desenvolvidos ou subdesenvolvidos, porém inferiores aos de 1996. Como o objetivo deste trabalho era estudar a evolução da mobilidade educacional no Brasil, pode-se destacar que houve evolução a partir dessa informacão, mas que ainda não foi atingido um grau adequado de mobilidade, novamente tomando por referênciã os países desenvolvidos.

Outro ponto de destaque para os valores estimados do coeficiente de persistência foi a introdução das variáveis de controle. A partir delas foi possível compreender com mais precisão qual o perfil e qual o comportamento dos fatores de influência sobre a educação da população. Como destacado por alguns estudos apresentados, a compreensão do comportamento serve de base para o direcionamento de políticas públicas ou decisão de investimento. Muitos estudos ressaltam que o principal fator de influência na definição da escolaridade dos filhos é o componente familiar e características do indivíduo, porém fatores externos, principalmente investimentos diretos ou indiretos tem bons resultados. Essa avaliação pode ser uma extensão desse estudo que evidencia mais a segmentação das características relevantes.

A partir das matrizes de migração apresentadas, também é possível relacionar o comportamento dos filhos em relação aos pais. Nas tabelas é possível notar que existe uma tendência em que os filhos mantêm ou superam a educação dos pais e, isso nos dois anos utilizados da pesquisa, porém é interessante notar que em 2014 há uma grande concentração de filhos alcançando o ensino médio, desde pais com pouca ou nenhuma escolaridade. Outro fato relevante e que demonstra uma evolução, é a melhor distribuição da educação dos indivíduos com pais que não tem nenhum ano de estudo. Eventualmente isso também pode ser entendido como reflexo de políticas públicas voltadas para educação, hipótese a ser testada em outros estudos. Aqui também há espaço para explorar mais essa metodologia vinculada com a evolução de programas específicos voltados para educação.

No geral, o estudo pode contribuir para observar que houve mudança perceptíveis no perfil educacional das novas gerações. Nota-se mais claramente em 2014 que no geral os indivíduos têm mais anos de estudos, e com perfil menos vinculado ao dos seus pais, que demonstra que se pode alcançar níveis diferenciados de educação com maior facilidade. Novamente comparando com outros países, os resultados obtidos apontam que apesar da evolução observada, ainda há espaço para mudanças e aprimoramento desse cenário.

6. BIBLIOGRAFIA

AZAM, M., BHATT, V. (2015). Like Father, Like Son? Intergenerational Education Mobility in India. SSRN Electronic Journal.

BARROS, R. P. d., MENDONÇA, R., SANTOS, D. D. d., & QUINTAES, G. (2001). Determinantes do desempenho educacional no Brasil. Texto para discussão 834, IPEA, Rio de Janeiro.

BEHRMAN, J., BIRDSALL, N., SZÉKELY, M. (2000), “Intergenerational mobility in Latin America: deeper markets and better schools make a difference”, em N. Birdsall and C. Graham (eds), *New markets, new opportunities? Economic and social mobility in a changing world*, Washington, D. C.: Brookings Institution, p. 135-67

BEHRMAN, J., GAVIRIA, A., SZÉKELY, M. Intergenerational mobility in Latin America. *Economia*, v. 2, n. 1, p. 1-44, 2001.

FERREIRA, S., VELOSO, F. (2003). Mobilidade intergeracional de educação no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 33(3):481–539.

FRID, L., HERMANN, D. (2016). Intergenerational Mobility and Education Evidence from Latin America. University of Gothenburg - School of Business, Economics and Law.

GRAWE, N., C. MULLIGAN. Economic interpretations of intergenerational correlations. *Journal of Economic Perspectives*, v. 16, n. 3, p. 45-58, 2002.

GSS. The General Social Survey. Disponível em: <http://www.statcan.gc.ca/pub/89f0115x/89f0115x2013001-eng.htm>. Acesso em 12 de novembro de 2017.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em: www.metadados.ibge.gov.br/consulta/dthPesquisa.aspx?codPesquisa=PD. Acesso em 19 de outubro de 2017.

IDHS. India Human Development Survey. Disponível em : <https://ihds.umd.edu/>. Acesso em 12 de novembro de 2017.

KOTERA, T., SESHADRI, A. (2017). Educational policy and intergenerational mobility. *Review of Economic Dynamics*, 25, pp.187-207.

KROEGER, S., THOMPSON, O. (2015). Educational Mobility Across Three Generations of American Women. *SSRN Electronic Journal*.

LAM, D., SCHOENI, R. (1993). Effects of Family Background on Earnings and Returns to Schooling: Evidence from Brazil. *Journal of Political Economy*, 101(4), pp.710-740.

LATIF, E. (2017). The Relationship between Intergenerational Educational Mobility and Public Spending: Evidence from Canada. *Economic Papers: A journal of applied economics and policy*, 36(3), pp.335-350

LATINOBAROMETRO.ORG. (2017). Latinobarómetro Database. Disponível em: <http://www.latinobarometro.org/lat.jsp>. Acessado em 14 de novembro de 2017.

MENEZES FILHO, N. (2007). Os determinantes do desempenho escolar do Brasil. São Paulo: IBMEC. Sumário Executivo.

7. APÊNDICE

Matrizes de migração completas:

Tabela A1 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo masculino em 1996.

Anos de Estudos Pai	Anos de Estudos Filhos					
	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	34,5%	42,0%	16,0%	5,7%	0,6%	1,1%
1-4	6,8%	33,8%	29,2%	19,7%	3,2%	7,2%
5-8	1,8%	8,6%	25,1%	34,5%	8,2%	21,8%
9-11	0,4%	3,0%	11,9%	37,4%	10,5%	36,7%
12-14	0,8%	1,5%	6,8%	18,4%	11,8%	60,7%
15 ou mais	0,0%	0,0%	3,1%	20,0%	1,2%	75,7%

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria.

Tabela A2 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo masculino em 2014.

Anos de Estudo Pai	Anos de Estudo Filhos					
	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	21,4%	31,1%	23,8%	18,6%	2,3%	2,8%
1-4	4,8%	17,2%	26,7%	35,9%	5,3%	10,1%
5-8	2,7%	4,9%	21,0%	44,0%	10,2%	17,2%
9-11	1,1%	1,7%	6,3%	41,8%	16,5%	32,8%
12-14	0,1%	0,3%	1,4%	16,9%	14,0%	67,2%
15 ou mais	4,6%	0,0%	7,6%	13,7%	9,7%	64,4%

Fonte: PNAD 2014. Elaboração própria.

Tabela A3 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo masculino em 1996.

Anos de Estudos Mãe	Anos de Estudos Filhos					
	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	36,9%	50,7%	2,1%	7,8%	0,8%	1,7%
1-4	6,5%	31,6%	29,7%	21,0%	3,4%	7,9%
5-8	1,8%	7,4%	20,1%	36,7%	8,6%	25,4%
9-11	1,3%	3,2%	9,3%	28,9%	11,3%	46,0%
12-14	0,2%	1,1%	6,0%	18,1%	14,5%	60,1%
15 ou mais	0,0%	9,4%	8,1%	21,1%	4,9%	56,5%

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria.

Tabela A4 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo masculino em 2014.

Anos de Estudo Mãe	Anos de Estudo Filhos					
	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	19,7%	31,2%	25,0%	19,2%	1,9%	3,0%
1-4	4,8%	16,5%	26,7%	35,8%	6,1%	10,1%
5-8	2,2%	4,6%	20,9%	46,9%	9,6%	15,9%
9-11	1,2%	1,6%	6,9%	40,2%	14,8%	35,2%
12-14	0,4%	0,4%	2,5%	19,2%	15,0%	62,4%
15 ou mais	2,8%	0,0%	0,0%	15,5%	26,0%	55,7%

Fonte: PNAD 2014. Elaboração própria.

Tabela A5 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo feminino em 1996.

Anos de Estudos Pai	Anos de Estudos Filhas					
	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	32,6%	42,2%	16,9%	6,6%	0,7%	1,0%
1-4	7,8%	34,2%	28,0%	19,9%	3,8%	6,3%
5-8	2,9%	10,8%	25,7%	34,9%	8,1%	17,6%
9-11	0,9%	4,7%	11,9%	36,0%	12,7%	33,9%
12-14	0,7%	2,9%	8,5%	24,6%	11,9%	51,4%
15 ou mais	0,0%	4,8%	4,7%	22,6%	12,7%	55,2%

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria.

Tabela A6 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo feminino em 2014.

Anos de Estudo Pai	Anos de Estudo Filhas					
	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	18,0%	27,9%	22,2%	24,1%	3,5%	4,3%
1-4	4,5%	13,8%	21,3%	37,2%	8,1%	15,1%
5-8	1,5%	4,3%	11,7%	46,7%	11,8%	24,0%
9-11	1,1%	1,0%	5,4%	33,1%	15,5%	44,0%
12-14	0,7%	0,5%	2,5%	9,9%	16,0%	70,4%
15 ou mais	0,0%	2,7%	0,0%	3,8%	16,2%	77,3%

Fonte: PNAD 2014. Elaboração própria.

Tabela A7 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo feminino em 1996.

Anos de Estudos Filhas						
Anos de Estudos Mãe	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	32,8%	45,1%	18,9%	0,9%	1,1%	1,1%
1-4	5,7%	31,9%	29,3%	22,2%	4,0%	7,0%
5-8	2,6%	7,4%	22,2%	35,2%	10,5%	22,0%
9-11	0,7%	3,3%	8,7%	35,2%	11,7%	40,5%
12-14	0,5%	1,0%	4,2%	17,8%	16,1%	60,4%
15 ou mais	11,7%	12,7%	3,3%	3,3%	10,3%	58,6%

Fonte: PNAD 1996. Elaboração própria.

Tabela A8 – Anos de educação dos pais e filhos do sexo feminino em 2014.

Anos de Estudo Filhas						
Anos de Estudo Mãe	0	1-4	5-8	9-11	12-14	15 ou mais
0	17,4%	28,7%	23,1%	23,2%	3,1%	4,5%
1-4	3,9%	12,6%	21,9%	38,5%	8,3%	14,7%
5-8	1,5%	3,4%	12,3%	47,8%	12,1%	22,8%
9-11	1,1%	1,3%	5,4%	33,4%	15,5%	43,3%
12-14	1,1%	0,3%	2,7%	13,9%	15,1%	67,0%
15 ou mais	0,0%	0,0%	2,2%	5,6%	11,5%	80,6%

Fonte: PNAD 2014. Elaboração própria.