

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**Gabriela Freitas da Cruz**

**Mobilidade intergeracional de renda no Brasil: tendências temporais e  
diferenciais de gênero**

Rio de Janeiro

2019



**Gabriela Freitas da Cruz**

**Mobilidade intergeracional de renda no Brasil: tendências temporais e  
diferenciais de gênero**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção de título de Doutora em Economia.

Orientadora: Valéria Pero

Rio de Janeiro

2019

## FICHA CATALOGRÁFICA

C957 Cruz, Gabriela Freitas da.

Mobilidade intergeracional de renda no Brasil: tendências temporais e diferenciais de gênero / Gabriela Freitas da Cruz. – 2019.

281 p.; 31 cm.

Orientadora: Valéria Pero.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e Tecnologia, 2019.

Bibliografia: f. 247 – 253.

1. Mobilidade social. 2. Desigualdade de renda. 3. Mercado de trabalho. I. Pero, Valéria, orient. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

CDD 331.127

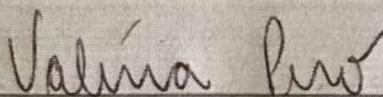
# FOLHA DE APROVAÇÃO

**Gabriela Freitas da Cruz**

Mobilidade intergeracional de renda no Brasil: tendências temporais e  
diferenciais de gênero

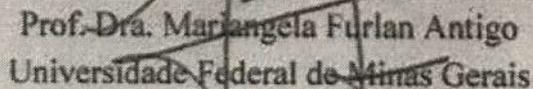
Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção de título de Doutora em Economia.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 2019



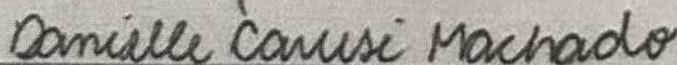
---

Prof. Dra. Valéria Lúcia Pero  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



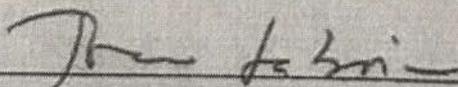
---

Prof. Dra. Mariângela Furlan Antigo  
Universidade Federal de Minas Gerais



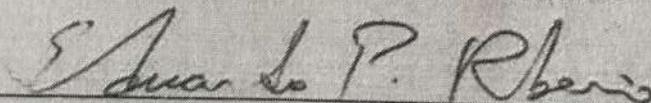
---

Prof. Dra. Danielle Carusi Machado  
Universidade Federal Fluminense



---

Prof. Dr. João Luiz Maurity Saboia  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Eduardo Pontual Ribeiro  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



*"Pedro não sabe, mas talvez no fundo  
Espere alguma coisa mais linda que o mundo  
Maior do que o mar  
Mas pra que sonhar  
Se dá o desespero de esperar demais  
Pedro pedreiro quer voltar atrás  
Quer ser pedreiro pobre e nada mais  
Sem ficar esperando, esperando, esperando  
Esperando o sol  
Esperando o trem  
Esperando o aumento para o mês que vem  
Esperando um filho pra esperar também"  
(Pedro Pedreiro, Chico Buarque)*



## Agradecimentos

*"Eu atravesso as coisas – e no meio da travessia não vejo! – só estava era entretido na idéia dos lugares de saída e de chegada. Assaz o senhor sabe: a gente quer passar um rio a nado, e passa; mas vai dar na outra banda é num ponto muito mais em baixo, bem diverso do que em primeiro se pensou" (Grande Sertão Veredas, Guimarães Rosa).*

TRAVESSIA. Cheguei do outro lado e sinto que esses seis anos de IE e de Rio me levaram a um ponto bem diferente do que imaginava quando comecei. Me transformaram muito além da minha carreira de economista. Sem a ajuda de tantas pessoas queridas, talvez eu não estivesse aqui. Agradeço aos meus pais e à Tosca, meus companheiros mais antigos de tantas travessias, que estiveram comigo em cada partida e chegada. Ao Ramon, que nadou comigo durante tanto tempo.

Aos tantos amigos que, entendendo ou não esse processo, em algum momento me pegaram pela mão e me empurraram um pouquinho também. Neste ponto, faço um agradecimento especial àqueles que tanto contribuíram com seus comentários, sua leitura atenta, suas opiniões, seu conhecimento. Aos colegas de doutorado, com quem compartilhei as mesmas angústias, medos, inseguranças... Aos que ouviram tantos desabafos sobre como eu me sentia nesse período: minha meninas e meninos do colégio, uma segunda família com tudo o que o termo dá direito; os amigos da faculdade; as meninas IE IE; os amigos do IBGE. E muito especialmente aos que me deram a força extra de que tanto precisei nessa reta final.

Agradeço também à Valéria, minha orientadora, por termos seguido em frente mesmo quando a travessia parecia larga demais para mim. Ao professor Rudi pelas preciosas lições durante a orientação do mestrado, que de uma forma ou de outra seguem sendo um norte para mim. À Ana Flávia, pelos bons conselhos e pela inspiração de sempre. A todos os professores e professoras da UFRJ, fundamentais para a minha formação enquanto economista. Aos funcionários e funcionárias que estiveram ali durante esses seis felizes anos de IE. Ao CNPQ pelo financiamento, afinal: "são tempos difíceis para os sonhadores" e para os pesquisadores também.

A Deus que só "quer ver a gente aprendendo a ficar mais alegre a mais, no meio da alegria, e inda mais alegre ainda no meio da tristeza!". Aos tantos Pedros Pedreiros que esperam, mas também seguem lutando e resistindo. A esse Rio de asfalto e gente que acabou correndo ao meu favor...



## Resumo

CRUZ, Gabriela Freitas da. **Mobilidade intergeracional de renda no Brasil:** tendências temporais e diferenciais de gênero. Rio de Janeiro, 2019. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

Os últimos dados sobre a relação entre as rendas de pais e filhos (homens) no Brasil, de 1996, revelavam um quadro de baixa mobilidade intergeracional se comparado a outros países. No entanto, pouco se sabe sobre o comportamento dos indicadores de transmissão intergeracional da renda ao longo dos anos 2000. Da mesma forma, diferenças de gênero nesse campo também são pouco exploradas no Brasil, em parte devido à indisponibilidade de dados sobre a ocupação das mães no passado. Os dados do suplemento sobre mobilidade social da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2014 permitem investigar ambas as questões. Partindo de um arcabouço teórico sobre o funcionamento do mercado de trabalho que difere da perspectiva mais comumente adotada pela literatura da área, baseada na teoria do capital humano, buscamos responder a duas perguntas principais. Houve um aumento da mobilidade intergeracional de renda concomitantemente à redução das desigualdades e melhorias das condições do mercado de trabalho observadas ao longo dos anos 2000? Existem diferenças significativas nos padrões de mobilidade observados quando se incluem as mulheres, mães e filhas, na análise? Ambas as perguntas foram respondidas com base em modelos de variáveis instrumentais em duas amostras. Em relação à primeira questão, houve redução da elasticidade intergeracional de renda para os homens entre 1996 e 2014, que caiu de 0.7560 para 0.5292. No entanto, tal queda se deve apenas à queda da desigualdade nos rendimentos do trabalho, em especial à redistribuição de renda que se deu entre os trabalhadores de menores salários. Em termos de correlação entre os rendimentos e posições de pais e filhos na distribuição, nada mudou, o que mostra que avanços nesse sentido requerem transformações mais profundas e estruturais do que as que foram observadas no início deste século. Foram encontradas diferenças entre as regiões geográficas e também ao longo da distribuição, com menor mobilidade nos extremos. No que tange à segunda pergunta, constatou-se a importância de incluir as mães nas análises, a despeito das dificuldades metodológicas. Sua renda pode ser tão determinante quanto a dos pais no processo e permite a inclusão de arranjos familiares mais diversos nos estudos. Não foram encontradas diferenças significativas entre os padrões de mobilidade intergeracional de renda

de filhos e filhas, apesar do maior nível educacional das últimas. Sobre o papel da educação no processo de mobilidade intergeracional, o que se viu no período foi um forte aumento no nível de escolaridade da população brasileira. No entanto, há pouca mobilidade circular em termos de educação, de modo que os filhos e filhas de pais mais escolarizados preservam suas posições. Os anos de estudo parecem explicar apenas parte dos padrões observados. A comparação entre os resultados de 1996 e 2014 e entre homens e mulheres em 2014 demonstra que, principalmente em termos de posição na distribuição, a democratização dos diversos níveis de ensino, em que pese sua importância sob os mais variados aspectos, não é suficiente para promover uma sociedade mais fluida. A ampliação do acesso à educação acaba fazendo com que a escolaridade seja substituída por outras variáveis, também relacionadas às origens familiares dos indivíduos, na determinação das desigualdades de renda.

**Palavras-chave:** mobilidade intergeracional de renda; desigualdade de oportunidades; teoria do capital humano; diferenciais de gênero.

## Abstract

CRUZ, Gabriela Freitas da. **Mobilidade intergeracional de renda no Brasil:** tendências temporais e diferenciais de gênero. [*Intergenerational mobility on income in Brazil: time trends and gender differences*]. Rio de Janeiro, 2019. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

The last data about the relation between fathers' and sons' incomes in Brazil, from 1996, shows low intergenerational mobility comparing to other countries. However, we have little information about the performance of intergenerational income mobility indicators during the 2000s. We also know little about gender differences on this field, in part because we do not have data about mother's occupation in the past. The data from the mobility supplement of Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios 2014 [National Household Survey] allow us to investigate both questions. We use a theoretical framework on the functioning of the labor market that differs from the perspective most commonly adopted by the international literature, based on Human Capital Theory, and we seek to answer two main questions. Was there an increase in intergenerational income mobility at the same time there were reduction of inequalities and improvements in labor market conditions observed in the early 2000s? Are there significant differences in the mobility patterns observed when women, mothers and daughters, are included in the analysis? Both questions were answered based on two sample instrumental variables models. On the first question, there was a reduction in intergenerational income elasticity for men between 1996 and 2014, which fell from 0.7560 to 0.5292. However, this decline is due only to the fall in inequality in labor income, especially to the redistribution of income among workers with lower wages. In terms of the correlation between the income and the positions of parents and children in the distribution, nothing has changed, which shows that improvements in this direction require deeper and more structural transformations than those observed at the beginning of this century. Regional differences and differences along distribution were also found, with less mobility at the extremes. Regarding the second question, the importance of including mothers was verified, despite methodological difficulties. Their income can be as determinant as that of the fathers in the process and allows us to include more family arrangements in the studies. No significant differences were found between the patterns of intergenerational income mobility of sons and daughters, despite the higher educational level

of the latter. Regarding the role of education in the process of intergenerational mobility, what we saw during this period was a sharp increase in the level of education of the Brazilian population. However, there is little circular mobility in terms of education, so the sons and daughters of more educated parents preserve their positions. The years of study seem to explain only part of the patterns observed. The comparison between the results of 1996 and 2014 and between men and women in 2014 shows that, mainly in terms of distribution position, the democratization of different levels of education, despite its importance in the most varied aspects, is not enough to promote a more fluid society. The expansion of access to education ends up making the schooling to be replaced by other variables, also related to the family origins of the individuals, in determining the income inequalities.

**Key-words:** intergenerational income mobility; inequality of opportunities; human capital theory; gender differences.

## Lista de Quadros

Quadro 2.1 - Estimativas para mobilidade intergeracional de renda nos países desenvolvidos. .....	99
Quadro 3.1: Viés causado pela utilização da renda observada no lugar da renda permanente na estimação de medidas de mobilidade intergeracional de renda.....	132
Quadro 3.2 – Cálculo dos coeficientes estimados com base na renda predita dos pais em função dos coeficientes verdadeiros.....	136
Quadro 3.3: mudanças em aspectos metodológicos dos suplementos sobre mobilidade social das PNADs de 1996 e 2014.....	140
Quadro 5.1 – Modelos estimados para análise da relação da renda de pais e mães com a renda das filhas e filhos.....	216

## Lista de Figuras

Figura 1.1: Determinação do nível de investimento dos pais no capital humano dos filhos em um cenário sem restrições de crédito.....	42
Figura 1.2- Modelo com restrição de crédito: taxa de juros dos empréstimos em função da renda das famílias.....	49
Figura 2.1 – <i>Great Gatsby Curve</i> : relação entre mobilidade intergeracional e desigualdade de renda na comparação entre países .....	101
Figura 3.1: Rendimento médio de todos os trabalhos (R\$ 2015) por idade, segundo sexo e escolaridade (pessoas de 20 a 64 anos que declararam rendimento do trabalho) - 1981 - 2015 .....	142
Figura 3.2: Idade média de homens e mulheres que tinham filhos com idade inferior a 1 ano, segundo ano de pesquisa .....	143
Figura 4.1 – Gráficos de dispersão: rendimento de todos os trabalhos dos filhos (observado) e dos pais (predito, médias), 1996 e 2014.....	159
Figura 4.2- Distribuição do rendimento de todos os trabalhos dos filhos (observado) por quinto do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) segundo ano .....	160
Figura 4.3 – Valor médio do logaritmo do rendimento de todos os trabalhos dos filhos (observado) por percentil segundo quinto do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média).....	172
Figura 4.4 – Valores do rendimento de todos os trabalhos dos filhos predito a partir dos modelos de regressão quantílica.....	175
Figura 4.5 – Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para os filhos, predito (médias) para os pais) e intervalos de confiança (95%) para os diferentes quantis da distribuição dos filhos .....	176
Figura 4.6 – Efeito marginal do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) sobre a probabilidade dos filhos de 20 a 39 anos terem concluído o Ensino Fundamental, segundo grupos de idade e ano .....	191
Figura 4.7 – Efeito marginal do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) sobre a probabilidade dos filhos de 20 a 39 anos terem concluído o Ensino Médio, segundo grupos de idade e ano .....	191
Figura 4.8 – Efeito marginal do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média)	

sobre a probabilidade dos filhos de 20 a 39 anos frequentarem ou terem concluído o Ensino Superior, segundo grupos de idade e ano .....	192
Figura 5.1 - Distribuição do rendimento de todos os trabalhos das filhas e filhos (observado) por quinto do rendimento de todos os trabalhos da família dos pais (predito, média) segundo ano .....	212
Figura 5.2 - Valor médio do logaritmo do rendimento de todos os trabalhos das filhas e filhos (observado) por percentil segundo quinto do rendimento de todos os trabalhos das mães e pais (predito, média) .....	229
Figura 5.3 - Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para os filhos, predito (médias) para os pais) e intervalos de confiança (95%) para os diferentes quantis da distribuição das filhas e filhos .....	231

## Lista de Tabelas

Tabela 3.1: Estrutura da Classificação Brasileira de Ocupações Domiciliar (CBO DOM) ...	145
Tabela 3.2: Proporção de ocupados do Censo 2000 cuja conversão da ocupação da estrutura do Censo 91 para a da CBO Domiciliar seria feita de forma equivocada segundo a tábua de conversão construída .....	146
Tabela 4.1 – Tamanho das amostras de pais e filhos.....	153
Tabela 4.2 – Estatísticas descritivas das amostras de pais e filhos.....	154
Tabela 4.3 – Correlação entre os rendimentos preditos e observados nas amostras de pais ..	156
Tabela 4.4 – Estatísticas descritivas do logaritmo dos rendimentos de pais e filhos .....	157
Tabela 4.5 – Coeficientes estimados nos modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de pais e filhos .....	162
Tabela 4.6 – Elasticidade intergeracional da renda (IGE) estimada nas regressões com termo quadrático sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de pais e filhos .....	165
Tabela 4.7 – Derivada da função do rendimento dos filhos em relação ao rendimento dos pais para diferentes pontos da distribuição do rendimento dos pais .....	166
Tabela 4.8 – Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) (%) – 1996 .....	168
Tabela 4.9 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) (%) – 2014 .....	169
Tabela 4.10 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional de renda.....	170
Tabela 4.11 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) padronizada – 1996.....	170
Tabela 4.12 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) padronizada – 2014.....	171
Tabela 4.13 – Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para os filhos, predito (médias) para os pais) estimada a partir de regressões quantílicas .....	174
Tabela 4.14 – Frequência, rendimento médio e índice de Gini do rendimento de todos os trabalhos dos trabalhadores do sexo masculino de 30 a 55 anos segundo grandes regiões geográficas, 1996 e 2014 .....	177

Tabela 4.15 - Coeficientes estimados nos modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de pais e filhos segundo grandes regiões geográficas .....	178
Tabela 4.16 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos - 1996 .....	181
Tabela 4.17 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos - 2014 .....	181
Tabela 4.18 – Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional da educação ...	182
Tabela 4.19 – Modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de pais (predito, média) e filhos (observado) considerando o efeito da escolaridade .....	185
Tabela 4.20 – Proporção de homens de 20 a 39 aos por nível de escolaridade, segundo idade e ano .....	188
Tabela 4.21 – Coeficientes estimados nos modelos lineares sobre o efeito do rendimento dos pais (predito, médio) sobre os resultados educacionais dos filhos, segundo ano e grupos de idade .....	189
Tabela 4.22 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos - 1996 .....	194
Tabela 4.23 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos - 2014 .....	195
Tabela 4.24 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional da ocupação ...	196
Tabela 5.1 – Número e proporção de domicílios com filhas e filhos de 11 a 20 anos segundo arranjos familiares e condições de ocupação dos pais.....	204
Tabela 5.2- Tamanho das amostras de mães, pais, filhas e filhos .....	205
Tabela 5.3 - Estatísticas descritivas das amostras de mães, pais, filhas e filhos .....	207
Tabela 5.4 - Correlação entre os rendimentos preditos e observados nas amostras de mães e pais .....	209
Tabela 5.5 - Estatísticas descritivas do logaritmo dos rendimentos individuais de mães, pais, filhas e filhos .....	210
Tabela 5.6 - Estatísticas descritivas do logaritmo dos rendimentos familiares de mães, pais, filhas e filhos .....	211
Tabela 5.7 – Modelos sobre a probabilidade de filhas e filhos estarem ocupados segundo arranjos familiares, condição de ocupação e rendimento dos pais no passado .....	214
Tabela 5.8 – Elasticidade intergeracional da renda para filhas e filhos para diferentes modelos de construção da renda de mães e pais .....	218
Tabela 5.9 – Coeficiente de determinação dos modelos de cálculo da elasticidade	

intergeracional da renda.....	219
Tabela 5.10 – Coeficientes dos modelos <i>rank-rank</i> estimados para filhas e filhos para diferentes modelos de construção da renda de mães e pais.....	220
Tabela 5.11 - Elasticidade intergeracional da renda (IGE) estimada com base nos rendimento mensal e rendimento/hora de todos os trabalhos .....	222
Tabela 5.12 - Elasticidade intergeracional da renda (IGE) estimada nas regressões com termo quadrático sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos .....	223
Tabela 5.13 - Derivada da função do rendimento dos filhos em relação ao rendimento dos pais para diferentes pontos da distribuição do rendimento dos pais .....	224
Tabela 5.14 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhas (observado) .....	225
Tabela 5.15 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhos (observado) .....	225
Tabela 5.16 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional de renda.....	226
Tabela 5.17 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhas mulheres (observado) padronizada .....	227
Tabela 5.18 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhos homens (observado) padronizada .....	227
Tabela 5.19 - Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para as filhas e filhos, predito (médias) para os pais) estimada a partir de regressões quantílicas	230
Tabela 5.20 - Matriz de transição de escolaridade de mães e filhas - 2014 .....	232
Tabela 5.21- Matriz de transição de escolaridade de mães e filhos - 2014 .....	232
Tabela 5.22 - Matriz de transição de escolaridade de pais e filhas - 2014 .....	232
Tabela 5.23 - Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos - 2014.....	233
Tabela 5.24 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional da educação....	234
Tabela 5.25 – Modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de mães e pais (predito, média) e filhas e filhos (observado) considerando o efeito da escolaridade .....	235
Tabela 5.26 – Elasticidade intergeracional entre a renda das mães e pais e a renda individual, do cônjuge e familiar das filhas e filhos, segundo arranjos familiares e condição de ocupação das filhas e filhos .....	238

Tabela 5.27 – Coeficientes dos modelos <i>rank-rank</i> estimados entre a renda das mães e pais e a renda individual, do cônjuge e familiar das filhas e filhos, segundo arranjos familiares e condição de ocupação das filhas e filhos.....	239
--	-----



# Sumário

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>10</b>
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	<b>12</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>13</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>15</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>20</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 1 - INTERPRETAÇÕES TEÓRICAS SOBRE A DETERMINAÇÃO DOS SALÁRIOS E A MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDIMENTOS: TEORIA DO CAPITAL HUMANO E CRÍTICAS</b> .....	<b>34</b>
1. INTRODUÇÃO.....	34
2. MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA SOB A ÓTICA DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO.....	37
2.1. <i>O modelo básico: ausência de restrições de crédito e gastos do governo</i> .....	40
2.2. <i>Restrições de crédito</i> .....	48
2.3. <i>Gastos do governo em formação de capital humano</i> .....	52
3. TEORIAS ALTERNATIVAS DA DISTRIBUIÇÃO E DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA.....	56
3.1. <i>Salários não determinados pela produtividade do trabalhador: uma teoria alternativa sobre a         formação dos salários</i> .....	57
3.2. <i>Uma outra forma de enxergar a relação entre “capital humano”, salários e produtividade</i> ....	70
3.3. <i>Diferenças entre o “capital humano” e o capital fixo</i> .....	76
3.4. <i>Gênero, determinação dos salários e mobilidade intergeracional</i> .....	79
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A TEORIA DA DETERMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS SALÁRIOS E SUAS INTERPRETAÇÕES A RESPEITO DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDIMENTOS .....	85
<b>CAPÍTULO 2 - A LITERATURA EMPÍRICA SOBRE MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA</b> .....	<b>91</b>
1. INTRODUÇÃO.....	91
2. A LITERATURA INTERNACIONAL SOBRE MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE	

RENDA: FATOS ESTILIZADOS E CAMPOS RECENTES DE INVESTIGAÇÃO.....	93
3. MOBILIDADE INTERGERACIONAL E GÊNERO: INCLUINDO AS MÃES E FILHAS NAS ANÁLISES .....	108
4. O BRASIL NA LITERATURA SOBRE MOBILIDADE INTERGERACIONAL .....	115
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122

### **CAPÍTULO 3 - A ESTIMAÇÃO DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA PARA OS DADOS BRASILEIROS: CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS E POSSÍVEIS FONTES DE VIÉS .....126**

1. INTRODUÇÃO.....	126
2. A ESTIMAÇÃO CONVENCIONAL DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA E POSSÍVEIS FONTES DE VIÉS .....	128
2.1 <i>O modelo convencional de mobilidade intergeracional de renda.....</i>	<i>128</i>
2.2 <i>Fontes de viés na estimação das medidas de mobilidade intergeracional a partir do modelo convencional.....</i>	<i>130</i>
3. A ESTIMAÇÃO POR MEIO DO MÉTODO DE VARIÁVEIS INSTRUMENTAIS EM DUAS AMOSTRAS.....	133
3.1 <i>Variáveis instrumentais em duas amostras .....</i>	<i>133</i>
3.2 <i>Viés causado pela estimação por variáveis instrumentais em duas amostras .....</i>	<i>135</i>
4. CONSTRUÇÃO DE UMA BASE DE DADOS PARA O BRASIL: FONTES DE DADOS, SELEÇÃO DA AMOSTRA E COMPATIBILIZAÇÃO DAS OCUPAÇÕES .....	138
4.1 <i>Fonte de dados e seleção da amostra .....</i>	<i>138</i>
4.2 <i>Compatibilização das ocupações das PNADs ao longo do tempo .....</i>	<i>144</i>
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148

### **CAPÍTULO 4 - TRANSMISSÃO INTERGERACIONAL DE RENDA ENTRE PAIS E FILHOS: EVOLUÇÃO NOS ÚLTIMOS 20 ANOS .....150**

1. INTRODUÇÃO.....	150
2. DADOS .....	152
3. RESULTADOS .....	161
3.1 <i>Transmissão intergeracional dos rendimentos do trabalho: resultados gerais .....</i>	<i>161</i>
3.2 <i>Não linearidades na elasticidade intergeracional de renda .....</i>	<i>164</i>
3.3 <i>Variação geográfica na transmissão intergeracional de renda no Brasil .....</i>	<i>176</i>
3.4 <i>Transmissão intergeracional da renda e educação .....</i>	<i>180</i>
3.5 <i>Mudanças na estrutura ocupacional.....</i>	<i>193</i>
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	198

### **CAPÍTULO 5 - DIFERENCIAS DE GÊNERO NA TRANSMISSÃO INTERGERACIONAL DE RENDA ENTRE PAIS E FILHOS: INCLUINDO MÃES E FILHAS NO DEBATE.....201**

1.	INTRODUÇÃO.....	201
2.	DADOS .....	202
3.	RESULTADOS .....	212
3.1	<i>O papel das mães na transmissão intergeracional da renda .....</i>	<i>213</i>
3.2	<i>Diferenciais de gênero na mobilidade intergeracional de renda.....</i>	<i>221</i>
3.3	<i>Diferenciais de gênero na transmissão intergeracional da educação .....</i>	<i>231</i>
3.4	<i>Transmissão intergeracional da renda do trabalho familiar e assortative mating.....</i>	<i>236</i>
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	240
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>243</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>247</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>254</b>
	ANEXO A: FONTES DE VIÉS NA ESTIMAÇÃO DAS MEDIDAS DE MOBILIDADE INTERGERACIONAL A PARTIR DO MODELO CONVENCIONAL .....	254
	ANEXO B: VIÉS DE ESTIMAÇÃO CAUSADO PELO USO DA RENDA ESTIMADA DOS PAIS .....	260
	ANEXO C: COMPATIBILIZAÇÃO DAS OCUPAÇÕES DAS PNADS .....	264
	ANEXO D: NÚMERO DE OCUPADOS SEGUNDO OCUPAÇÃO (CBO DOMICILIAR 2 DÍGITOS ADAPTADA) -1977, 1984, 1995, 1996 E 2014.....	269
	ANEXO E: DADOS ADICIONAIS DO CAPÍTULO 4 .....	271
	ANEXO F: DADOS ADICIONAIS DO CAPÍTULO 5 .....	279



## Introdução

A mobilidade intergeracional de renda é frequentemente tomada como um indicador de igualdade de oportunidades. O tema vem sendo amplamente estudado pelos economistas que, em parte, tentam conciliar a crescente desigualdade observada no mundo nas últimas décadas<sup>1</sup> com teorias econômicas que seguem tratando a renda como resultado da remuneração dos esforços e habilidades individuais. Nesse sentido, a desigualdade que é associada às origens dos indivíduos seria a única intrinsecamente injusta, de modo que seria importante entendê-la e promover políticas capazes de eliminá-la. Frequentemente, os fatores apontados como promotores da mobilidade intergeracional se relacionam à educação ou a um conceito mais abstrato de “capital humano”, que pode incluir também aspectos relacionados à saúde, relações sociais, capital cultural e outros [sobre os modelos de mobilidade intergeracional desenvolvidos com base na teoria do capital humano, ver BECKER e TOMES (1979); BECKER e TOMES (1986); BECKER *et al.* (2015) e BECKER *et al.* (2018)].

A despeito dessas considerações, o que a maioria dos resultados da literatura internacional da área evidenciam é uma marcada estabilidade dos indicadores de mobilidade intergeracional de renda, sendo os países nórdicos a única possível exceção [sobre tendências temporais nos países desenvolvidos, ver MAYER e LOPPO (2008), LEE e SOLON (2009) e CHETTY *et al.* (2014b) para os Estados Unidos; BLANDEN *et al.* (2004) e CLARK e CUMMINS (2013) para a Grã-Bretanha; LEFRANK e TRANNOY (2005) para a França; e PEKKALA e LUCAS (2007), BRATBERG, NILSEN e VAAGE (2005) e PEKKARINEN, SALVANES e SARVIMÄKI (2017) sobre os países nórdicos]. A ampliação do acesso à educação nas últimas décadas na maior parte dos países, embora importante sob vários aspectos, parece não ter sido suficiente para a construção de sociedades mais coesas e fluidas, onde as gerações de famílias se movimentam ao longo da distribuição de renda e as pessoas têm seus esforços e habilidades remunerados conforme prevê o argumento meritocrático e o *mainstream* econômico. Mesmo a exceção não corrobora esse argumento: para além das reformas

---

<sup>1</sup> O aumento da desigualdade de renda e patrimônio nos países desenvolvidos desde o final dos anos 70 foi amplamente documentado por PIKETTY (2014). Já em países em desenvolvimento, há cenários distintos. No Brasil, por exemplo, observou-se na primeira década do século XXI uma forte redução da desigualdade dos rendimentos do trabalho auferidos pelas pesquisas domiciliares, mas relativa estabilidade da concentração de renda no topo da distribuição, mais bem captada com a incorporação dos dados sobre imposto de renda [ver SOUZA (2016)].

educacionais que ampliaram a provisão do ensino público gratuito nos países nórdicos, muitas outras mudanças ocorreram simultaneamente no pós-guerra, como o fortalecimento dos sindicatos, alterações na estrutura econômica, melhoras salariais, mudanças em termos de impostos e transferências governamentais e outras<sup>2</sup>.

Os mecanismos de transmissão intergeracional de renda parecem muito mais diversos do que prevê a teoria tradicional. Em primeiro lugar, ela parece estar positivamente relacionada aos níveis de desigualdade de renda<sup>3</sup>, embora este não seja um consenso na literatura. Tomando como referência teorias sobre mercado de trabalho e distribuição de renda que incorporam fatores relativos à estrutura econômica, ao poder de barganha dos trabalhadores, à função das instituições e ao conflito entre as classes, a desigualdade não está simplesmente associada à distribuição de atributos individuais como a educação. Em segundo lugar, eliminando os efeitos do formato da distribuição de renda e focando na posição dos indivíduos ao longo desta distribuição, a questão torna-se ainda mais complexa. Nesse tipo de abordagem, a promoção da mobilidade exige que um indivíduo de origem mais rica dê lugar a outro, de origem mais pobre, um tipo de transformação bastante sensível, o que talvez explique a relativa estabilidade desses indicadores ao longo do tempo. Conforme destacam trabalhos como ICHINO, KARABARBOUNIS e MORETTI (2011) e ALESINA, STACHEVA e TESO (2017), a desigualdade e, mais ainda, a mobilidade intergeracional em termos de posições na distribuição dependem também de fatores políticos associados às preferências de uma sociedade, à distribuição do poder entre seus diversos grupos e à possibilidade de promover reformas estruturais profundas e diversas, como foi o caso das que ocorreram nos países escandinavos.

Tais questões são especialmente importantes em países como o Brasil, com altos níveis de desigualdade e fatores que reforçam a segregação social, como a herança escravocrata e a democracia recente e instável. No passado, houve intensa mobilidade intergeracional em termos de ocupações no país, devido às mudanças estruturais geradas pelos processos de urbanização e industrialização [ver PASTORE e SILVA (2000); RIBEIRO e SCALON (2001); PERO (2002); e RIBEIRO (2017b)]. Permaneceram, contudo, barreiras que separam os trabalhadores menos qualificados dos mais qualificados. Por outro lado, a transmissão intergeracional de renda no Brasil, calculada

---

<sup>2</sup> PEKKARINEN, SALVANES e SARVIMÄKI (2017), por exemplo, mencionam uma série de mudanças ocorridas na Noruega na segunda metade do século XX, mas não exploram como fatores explicativos das tendências observadas em termos de mobilidade intergeracional.

<sup>3</sup> Tal relação é chamada, na literatura, de “*The Great Gatsby Curve*”.

por diversos trabalhos a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 1996 [ver DUNN (2003), FERREIRA e VELOSO (2006), PERO e SZERMAN (2008) e OSÓRIO (2009)], era muito alta se comparada aos países desenvolvidos. Estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018) revela que, dentre os países considerados<sup>4</sup>, o Brasil só apresentava mobilidade superior à África do Sul e Colômbia.

O suplemento de mobilidade social da PNAD que permite esse tipo de estudo só voltou a ser aplicado no ano de 2014. O período que transcorreu entre os dois suplementos é de especial importância para investigações sobre mobilidade, pois foi marcado por uma melhoria nas condições do mercado de trabalho e redução da desigualdade em termos de rendimentos do trabalho, em especial na base da distribuição, conforme apontado por muitos trabalhos como POCHMAN (2012) e CARVALHO (2018). A valorização do salário mínimo e a forte geração de empregos formais geraram um achatamento da distribuição de renda que beneficiou os trabalhadores mais pobres e pode ter tido impactos importantes em termos de transmissão da renda entre pais e filhos. Além disso, foi nesta época que a geração que se beneficiou da ampliação do acesso aos Ensinos Fundamental e Médio durante os anos 90 iniciou sua vida profissional.

Entre 1996 e 2014, o índice de Gini da renda domiciliar *per capita* caiu de 0.602 para 0.518. Já a média de anos de estudo da população com 25 anos ou mais aumentou de 5.4 para 7.8 anos<sup>5</sup>. Ocorreram, portanto, processos importantes ao longo dos anos 2000, que poderiam ter agido no sentido de aumentar a mobilidade intergeracional, tanto segundo a teoria do capital humano, na qual a maior parte da literatura se apoia; quanto segundo as teorias heterodoxas sobre mudanças estruturais no mercado de trabalho.

Em termos subjetivos, LAVINAS *et al.* (2014) mostram que houve uma forte percepção de melhoria das condições de vida da atual geração em relação aos pais. Segundo pesquisa que realizaram no ano de 2012, 68.7% os brasileiros com 16 anos ou mais julgavam que sua situação econômica à época em relação à situação de seus pais quando tinham a mesma idade era melhor ou muito melhor. Em termos de preferências em relação às políticas, a maioria tendia a apoiar medidas redistributivas e concordar que o governo devia se responsabilizar pelos mais pobres, mas havia pouco apoio a políticas

---

<sup>4</sup> 26 países da OCDE, Argentina, Índia, China, Brasil, África do Sul e Colômbia.

<sup>5</sup> Dados do IPEADATA, calculados com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

universais (não focalizadas) e sem condicionalidades<sup>6</sup>. Além disso, os autores identificam um viés meritocrático nas opiniões dos brasileiros e brasileiras em geral, que atribuem maior importância à remuneração segundo seus resultados individuais do que segundo suas necessidades familiares.

Interessa, portanto, entender como evoluiu a mobilidade intergeracional de renda no Brasil durante esse período. O objetivo desta tese é investigar essa evolução sob diferentes aspectos, ainda pouco abordada na literatura nacional devido à divulgação relativamente recente dos dados. Uma primeira pergunta a ser respondida é se a mobilidade em termos de rendimentos do trabalho aumentou em um período de considerável redução das desigualdades desses mesmos rendimentos e aumento do nível de escolaridade da população adulta.

Ademais, com base nos novos dados, que trazem mais informações sobre as mães dos indivíduos, pretende-se investigar o papel delas nessa transmissão intergeracional de rendimentos e incorporar as filhas na análise. Apesar da conhecida desigualdade de gênero em termos de inserção no mercado de trabalho, esse é um aspecto pouco abordado nos trabalhos sobre mobilidade intergeracional no mundo e especialmente no Brasil. Essa escolha se deve em parte à indisponibilidade de dados e dificuldades metodológicas de tratar das mulheres; em parte pelo pressuposto assumido de que a renda dos pais é suficiente para refletir o bem-estar da família. A participação crescente das mulheres no mercado de trabalho, porém, faz com que tal pressuposto se afaste cada vez mais da realidade. Além disso, a exclusão das mães implica, também, a exclusão de filhas e filhos que cresceram em um arranjo familiar cada vez mais comum no Brasil e no mundo: o de mães que criam seus filhos sem companhia de um cônjuge no domicílio. A inclusão de mães e filhas, portanto, permite investigar se existem diferenças de gênero no que diz respeito à mobilidade intergeracional de renda.

Para além desses objetivos principais, pretende-se também discutir o arcabouço teórico no qual se baseiam os estudos sobre mobilidade intergeracional, bem como as possíveis fontes de viés presentes nas estimações desta tese. Conforme mencionado anteriormente, a maioria dos estudos empíricos da área se baseiam nos modelos desenvolvidos a partir da teoria do capital humano, embora as hipóteses teóricas nem

---

<sup>6</sup> O Bolsa Família, por exemplo, é um programa que impõe condicionalidades aos beneficiários: para receberem o benefício, devem cumprir certos requisitos relativos à frequência escolar e cuidados com a saúde de crianças, adolescentes e gestantes.

sempre fiquem claras neles. Tal escolha, porém, limita a interpretação dos resultados e as investigações a respeito dos fatores que favorecem ou não a mobilidade intergeracional. Esses trabalhos acabam se concentrando nas características individuais, ignorando aspectos relacionados ao contexto histórico e político, aos conflitos de classe e às instituições, por exemplo. O capítulo teórico desta tese busca apresentar os modelos ortodoxos sobre mobilidade intergeracional de renda e criticar seus principais pressupostos a partir de outras teorias sobre a determinação e diferenciação dos salários. Essa abordagem alternativa também é compatível com o fato estilizado de que a qualificação dos trabalhadores e seus salários estão positivamente correlacionados. No entanto, ela também incorpora fatores estruturais, políticos e institucionais para explicar a distribuição observada dos salários e, conseqüentemente, a mobilidade intergeracional de rendimentos.

Como os dados brasileiros não trazem informações sobre a renda dos pais no passado, as estimações são feitas com base no método de variáveis instrumentais em duas amostras (TSIV), amplamente difundido na literatura que trata de países cujos dados apresentam limitações semelhantes. A partir de dados sobre a população adulta no passado, são estimados coeficientes de uma equação de salários que inclui, como variáveis explicativas, o nível de escolaridade e a ocupação dos trabalhadores. Os coeficientes estimados dessa equação são usados para calcular uma renda predita dos pais no passado, a partir da escolaridade e ocupação que os filhos reportam sobre seus pais. Tal procedimento causa algum viés nos resultados, cuja direção e magnitude são discutidos no capítulo metodológico da tese. Além de calcular e demonstrar, com base na literatura já existente, a existência dos vieses presentes nas estimações quando existem dados sobre a renda de pais e filhos, o capítulo metodológico desta tese também traz os cálculos a respeito do viés causado pela utilização da renda estimada dos pais no lugar de sua renda observada.

A comparação entre os resultados de 1996 e 2014, considerando apenas os pais e os filhos homens, estes últimos com idade entre 30 a 39 anos, revela que a elasticidade intergeracional da renda (IGE) caiu consideravelmente no período, de algo em torno de 0.65 a 0.77 em 1996<sup>7</sup> para algo em torno de 0.42 a 0.53 em 2014. Ainda assim, a elasticidade verificada em 2014 deixa o Brasil atrás dos países desenvolvidos, mesmo

---

<sup>7</sup> Os valores calculados para 1996 são compatíveis com os de trabalhos anteriores que utilizam os mesmos dados [ver DUNN (2003), FERREIRA e VELOSO (2006), PERO e SZERMAN (2008) e OSÓRIO (2009)].

aqueles de menor mobilidade, como os Estados Unidos. Concomitantemente, os indicadores de correlação entre as rendas e os coeficientes estimados com base na regressão que considera a posição dos indivíduos na distribuição de renda – isto é, os indicadores que eliminam os efeitos do formato da distribuição de renda – permaneceram mais ou menos constantes. O aumento da mobilidade no Brasil no período, portanto, pode ser inteiramente creditado à redução das desigualdades salariais: em termos de posição da distribuição, os trabalhadores continuam preservando o status relativo de seus pais tanto quanto antes.

Em relação ao papel da escolaridade na transmissão intergeracional da renda, as matrizes de transmissão intergeracional da educação apontam para uma forte mudança estrutural, com aumento expressivo da escolaridade média da população nos últimos anos. A mobilidade circular<sup>8</sup>, contudo, permaneceu relativamente estável no período. As regressões que controlam pelos anos de estudo dos filhos sugerem que, de fato, a educação cumpre um papel importante, mas parece não explicar parte significativa do processo. O papel do rendimento dos pais no rendimento dos filhos quando se faz esse controle permanece estável nas regressões que relacionam os níveis de renda, mas chegam a aumentar naquelas que relacionam a posição dos indivíduos na distribuição. Essa análise sugere, portanto, que a escolaridade, ainda desigualmente distribuída entre a população, cumpre um papel importante na alocação dos indivíduos entre postos de trabalho de diferentes remunerações. Tal função, porém, pode ser cumprida por outros fatores, também relacionados com a origem familiar, especialmente quando há um movimento de democratização do acesso a escolas e universidades.

Os resultados do capítulo 4 também mostram que a mobilidade é menor nos extremos da distribuição. Em termos de variação geográfica, o Nordeste é a região de menor mobilidade, enquanto o Sudeste e o Sul são as regiões de maior mobilidade em 1996 e 2014, respectivamente. Esta última foi também a região que apresentou melhor desempenho no período. Essa configuração regional se assemelha aos resultados sobre desigualdade de renda do trabalho medidos pelo índice de Gini, estando de acordo com o padrão definido pela “*Great Gatsby Curve*”. Em termos de mobilidade ocupacional, mensurada a partir de matrizes que relacionam os grandes grupos ocupacionais das

---

<sup>8</sup> A mobilidade estrutural ocorre em decorrência das mudanças das marginais de uma matriz de transição. A maior concentração da população em níveis de escolaridade mais elevados, por exemplo, configura uma mudança estrutural. Já a mobilidade circular, por sua vez, consiste na troca de posições de indivíduos na distribuição. Ocorre quando, por exemplo, um filho de pai com Ensino Superior só completa o Ensino Médio e um filho de pai com Ensino Médio completa o Ensino Superior.

profissões de pais e filhos, houve redução da mobilidade estrutural e aumento da circular. Os movimentos, entretanto, ocorrem majoritariamente entre os grupos ocupacionais de menor qualificação ligados à agropecuária, indústria e serviços.

Além disso, investigamos a relação entre o nível de escolaridade da população de 20 a 39 anos e a renda dos pais. A influência da origem familiar caiu ao longo de quase toda a distribuição no que diz respeito à probabilidade de completar o Ensino Fundamental, etapa de ensino que se tornou quase universal no Brasil ao longo dos anos 90. Para os Ensinos Médio e Superior, contudo, a redução ocorreu apenas para os filhos de pais mais ricos. A redução progressiva do ponto de interseção entre as curvas que descrevem esse efeito nos dois anos (1996 e 2014) ao longo das coortes revela que há um processo de ampliação do acesso a esses dois níveis de ensino, mas que este ocorre do topo da distribuição em direção à base, de modo que ambos ainda permanecem como uma condição de privilégio no país.

Em relação ao estudo das questões de gênero na mobilidade intergeracional, o resultado mais importante revelado pelos dados de 2014 é sobre a importância de incluirmos as mães nas análises sobre o tema. Em que pese as maiores dificuldades relativas à inclusão das mulheres nas estimações, em razão de sua inserção mais instável no mercado de trabalho, as mães parecem tão importantes quanto os pais nos modelos que consideram apenas a renda de um dos dois. Já nos modelos que consideram a renda de ambos separadamente, o papel do pai predomina, mas o efeito da renda da mãe permanece sendo importante, em especial para as filhas mulheres. Optou-se por usar o modelo que considera a renda de ambos somadas e que permite a incorporação de um arranjo familiar especialmente importante, que precisou ser descartado nas análises feitas apenas para os pais: o das mães que trabalham e criam seus filhos sem um companheiro residindo no mesmo domicílio.

Os resultados também revelam que as desigualdades salariais de gênero são maiores para os trabalhadores e trabalhadoras de origem mais pobre. Como os retornos à educação são crescentes, a vantagem educacional das trabalhadoras em relação aos trabalhadores homens parece compensar a desigualdade salarial de gênero em maior medida para aquelas de origem mais rica (e mais escolarizadas). As matrizes de transição de educação revelam que a mobilidade estrutural é muito superior para as filhas, que experimentaram um aumento do nível de escolaridade em relação a seus pais e mães muito superior ao observado para os filhos homens. Apesar disso, elas não experimentaram uma maior

mobilidade de renda: em geral, os resultados de filhas e filhos apresentam poucas diferenças entre si. Finalmente, os modelos que consideram as rendas do cônjuge e do casal para filhos e filhas evidenciam uma forte ocorrência do que a literatura chama de *assortative mating*. A renda do cônjuge é tão correlacionada com a renda dos próprios pais quanto a renda do indivíduo. Os casamentos, portanto, são mais um elemento que reforça as desigualdades existentes.

Esta tese se soma à ainda escassa literatura nacional sobre mobilidade intergeracional de renda, contribuindo com a análise de sua evolução no período recente e com a inclusão das mães nas estimativas, sendo ambos os aspectos pouco explorados no Brasil. Para a literatura internacional, traz evidências sobre o tema no contexto da América Latina, campo que é menos explorado devido às limitações dos dados.

Em relação aos estudos sobre os países desenvolvidos, este trabalho corrobora conclusões sobre a relativa estabilidade da posição dos indivíduos na distribuição de renda ao longo das gerações, a despeito da ampliação do acesso à educação que se verificou na maioria desses países na segunda metade do século XX. Nesse sentido, evidencia a importância de tratar a questão a partir de outros arcabouços teóricos, também apresentados neste trabalho, que permitam investigar o papel de outros fatores, que não o “capital humano”, na mobilidade intergeracional, como as instituições, a estrutura econômica, a relação entre as classes sociais e as preferências políticas de uma sociedade. Assim como em BOWLES e GINTIS (2002), a influência da escolaridade nos padrões de mobilidade encontrados fica clara, porém evidencia-se que boa parte da transmissão observada se deve a fatores ainda pouco esclarecidos.

Os resultados apresentados aqui também se somam a uma literatura crescente sobre gênero e mobilidade intergeracional, que, no geral, também aponta a importância da inclusão das mães na análise e não encontra diferenças expressivas nos padrões de mobilidade apresentados por filhas e filhos [sobre a importância da inclusão das mães, ver KORUPP, GANZEBOOM e LIPPE (2002) e BELLER (2009); sobre comparações dos indicadores de mobilidade para mulheres e homens, ver MAYER e LOPPO (2004), MAZUNDER (2005), BELLER e HOUT (2006), JANTTI *et al.* (2006), LEE e SOLON (2009), CHETTY *et al.* (2014) e TORCHE (2015)].

O trabalho está dividido em cinco capítulos, além desta introdução e da conclusão. No primeiro capítulo são tratados os aspectos teóricos sobre a mobilidade intergeracional de renda. O modelo baseado na teoria do capital humano, do qual partem a maioria dos

estudos empíricos sobre o tema, é apresentado em um primeiro momento. Em seguida, apresentamos uma teoria alternativa, ancorada basicamente em teorias heterodoxas sobre o mercado de trabalho e a distribuição de renda. No capítulo 2, é feita uma revisão da literatura recente sobre o tema, com destaque para os estudos sobre os países desenvolvidos, os que incluem as mulheres na análise e os trabalhos sobre o Brasil. O terceiro capítulo trata da metodologia usada nos capítulos seguintes. Apresenta as equações e indicadores estimados; as particularidades do caso brasileiro; as possíveis fontes de viés, devidamente calculados e demonstrados; e o tratamento da base de dados utilizada, incluindo uma descrição sobre a compatibilização dos códigos das ocupações brasileiras das décadas de 70 a 2000. Por fim, nos capítulos 4 e 5, são apresentados os resultados desta tese, sobre a evolução da mobilidade intergeracional de renda no Brasil para os homens entre 1996 e 2014 e sobre os diferenciais de gênero, respectivamente.

# **Capítulo 1 - Interpretações teóricas sobre a determinação dos salários e a mobilidade intergeracional de rendimentos: teoria do capital humano e críticas**

## **1. INTRODUÇÃO**

Uma teoria sobre a mobilidade intergeracional de renda passa, necessariamente, por uma teoria da distribuição. Antes de entender como e em que medida a renda dos pais é transmitida para os filhos, é necessário entender os determinantes do nível e da distribuição de renda entre os indivíduos ou as classes sociais.

Durante muito tempo, a análise da distribuição de renda foi feita a partir da perspectiva das classes sociais e de suas respectivas funções na esfera da produção. MARX (2010), por exemplo, entendia a dinâmica da sociedade capitalista a partir do conflito entre duas classes: a dos trabalhadores, que, desprovidos dos meios de produção, só podem obter renda vendendo sua força de trabalho; e a dos capitalistas, que obtêm renda a partir da exploração da força de trabalho que adquirem no mercado. Esta divisão, por si só, já implica uma desigualdade de renda, tendo em vista a vantagem dos capitalistas frente aos trabalhadores em termos de poder e controle sobre o processo produtivo. As causas das desigualdades salariais, por sua vez, não são profundamente analisadas na obra, que se dedica mais a explicar a determinação do salário do trabalhador comum, sem nenhuma qualificação específica.

No final do século XIX, a “Revolução Marginalista” abandona o conceito de classes sociais e passa a considerar o indivíduo e seu comportamento maximizador como central na teoria dos preços. A teoria da distribuição passa a ser uma parte específica da teoria dos preços, tendo em vista que trabalho e capital passam a ser considerados simplesmente fatores de produção, inclusive substituíveis entre si. A força de trabalho torna-se uma mercadoria qualquer, comercializada no mercado com igualdade de condições entre o vendedor (trabalhador) e o comprador (empregador). A demanda por trabalho é dada pela sua produtividade marginal (positiva e decrescente), enquanto a oferta de trabalho é dada pela desutilidade marginal do trabalho, isto é, a perda de utilidade que o trabalhador ao abrir mão de seu tempo de lazer. Salário real e nível de emprego são definidos no ponto em que ambas se igualam. O salário real, portanto, é igual à produtividade marginal. Na ausência de falhas de mercado, diferenças de rendimento se devem apenas às diferenças

de produtividade, dada pelos atributos individuais dos trabalhadores, a tecnologia e a razão entre capital e trabalho.

A teoria do capital humano parte desse arcabouço teórico e interpreta as qualidades e habilidades que aumentam a produtividade dos trabalhadores – e que, por isso, são valorizadas no mercado de trabalho – como uma forma de capital, no qual eles podem investir e obter retornos, em forma de salários. O trabalhador, portanto, passa a ser, ele próprio, proprietário de uma forma de capital, o que elimina de vez a distinção existente entre trabalhadores e proprietários dos meios de produção. Para BOWLES e GINTIS (1975), “Human capital theory is the most recent, and perhaps ultimate, step in the elimination of class as a central economic concept. [...] every worker, the human capital theorists are fond of observing, is now a capitalist” (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 74).

Em geral, o capital humano é associado à escolaridade dos indivíduos, mas a teoria permite sua interpretação como algo bastante amplo. Se, por um lado, isso a torna mais flexível, por outro, permite que quaisquer diferenças de rendimentos sejam atribuídas a uma forma genérica de capital humano, que muitas vezes não pode ser observada ou explicada pelos economistas. MINCER (1958) apresenta duas formas de capital humano: a educação formal, na qual os indivíduos investiriam tempo e dinheiro, explicaria as diferenças salariais entre as ocupações; enquanto a experiência profissional explicaria as diferenças salariais dentro de uma mesma ocupação. Diferenças no rendimento auferido no mercado pelos indivíduos ao longo da vida se deveriam às suas próprias escolhas e às suas habilidades individuais inatas. BECKER (1962), cita outros atributos individuais que também formariam o capital humano de cada trabalhador, como seu status de saúde e seu conhecimento a respeito do funcionamento do sistema financeiro.

A teoria neoclássica tornou-se predominante em quase todos os debates econômicos ao longo do século XX. Isso também aconteceu no âmbito das análises a respeito da mobilidade intergeracional de renda. No entanto, conforme ficará claro nos resultados deste trabalho, a teoria do capital humano é insuficiente, senão falha, para explicar o comportamento do mercado de trabalho na sociedade capitalista, e, mais especificamente, do mercado de trabalho brasileiro nos anos 2000. O comportamento dos salários no Brasil durante a primeira década do século XXI revela uma grande importância dos fatores institucionais; da atuação do Estado no conflito inerente às relações entre empregados e empregadores; e do poder de barganha dos trabalhadores, que é influenciado principalmente pelo nível de desemprego. O que se viu durante este período foi uma

combinação de aumento dos salários reais acima do aumento da produtividade e redução do desemprego e da desigualdade dos rendimentos do mercado de trabalho, em especial na base da distribuição, difícil de ser explicada pela teoria convencional.

Este capítulo começa apresentando a visão da teoria do capital humano a respeito da mobilidade intergeracional de renda e rendimentos, desenvolvida por BECKER e TOMES (1979) e aperfeiçoada por estes e outros autores ao longo do tempo. Apresentamos, em primeiro lugar, o modelo geral, que pressupõe ausência de restrições de crédito e de gastos do governo. Em seguida, ainda na seção 2, ambos são incorporados. Na seção 3, apresentamos uma teoria alternativa sobre a determinação dos salários e, conseqüentemente, da mobilidade intergeracional de rendimentos. Começamos apresentando elementos das teorias clássica e marxista a respeito da determinação da taxa geral de salários, a fim de criticar alguns pressupostos adotados pela teoria neoclássica, os quais nem sempre ficam claros na literatura empírica sobre mobilidade intergeracional que parte dela. Em seguida, apresentamos abordagens alternativas sobre os diferenciais salariais, com foco nos fatores relacionados à qualificação dos trabalhadores. Demonstraremos como essa abordagem alternativa também é compatível com o principal resultado empírico do qual a teoria do capital humano parte (e ao qual ela chega): os salários são positivamente correlacionados com a qualificação dos trabalhadores; e os chamados “retornos à educação” caem conforme aumenta a oferta de trabalhadores qualificados. Este outro arcabouço teórico, porém, permite a incorporação de uma série de fatores para explicar a distribuição dos salários e, conseqüentemente, as tendências observadas no que tange à mobilidade intergeracional de rendimentos, além de ter implicações distintas em termos de recomendações de políticas públicas. E, ainda mais importante, permite explicar porque, a despeito da ampliação do acesso à educação na maior parte dos países, as desigualdades e a transmissão intergeracional da renda se mantêm. Uma breve exposição a respeito das interpretações sobre os diferenciais de gênero no mercado de trabalho e a necessidade de se considerar essa dimensão nos estudos de mobilidade fecha essa seção. Finalmente, na seção 4, é apresentada uma síntese das teorias nas quais a interpretação dos resultados desta tese se apoiará, bem como suas implicações em termos de mobilidade intergeracional de rendimentos.

## 2. MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA SOB A ÓTICA DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO

Ao tratar o capital humano como a principal explicação para as diferenças dos rendimentos auferidos no mercado de trabalho pelos indivíduos, a teoria do capital humano o coloca como uma variável central na discussão a respeito da mobilidade intergeracional de renda. Gary Becker e Nigel Tomes, ao lado de outros autores [ver BECKER e TOMES (1979); BECKER e TOMES (1986); BECKER et al. (2015) e BECKER *et al.* (2018), por exemplo], desenvolveram uma série de modelos para explicar a transmissão da renda e rendimentos ao longo das gerações a partir desta teoria. Ao longo do tempo, foram sendo acrescentadas novas variáveis para explicar os padrões observados nos estudos empíricos sobre o tema.

Os modelos se baseiam em duas hipóteses teóricas gerais da ortodoxia econômica: as escolhas dos indivíduos são feitas a partir da maximização de uma função utilidade; e a formação de salários se dá com base nos atributos individuais de cada trabalhador, os quais compõem seu capital humano. Os pais podem alocar seus rendimentos ao longo da vida escolhendo entre o consumo próprio, o investimento no capital humano dos filhos ou a herança (capital físico ou financeiro) que deixam para os filhos.

A função utilidade dos pais depende da utilidade gerada pelo seu próprio consumo e da utilidade esperada de seus filhos, que é função de sua renda esperada:

$$V(I_p) = u(z) + \delta U_c(\bar{I}_c) \quad (1)$$

$V$ ,  $u$  e  $U_c$  são funções utilidade, as quais apresentam retornos positivos, porém decrescentes em relação à renda e ao consumo.  $I_p$  é a renda dos pais ao longo da vida,  $z$  é o consumo dos pais e  $\bar{I}_c$  é a renda esperada dos filhos.  $\delta$  varia entre 0 e 1 e denota o grau de altruísmo dos pais em relação aos filhos, isto é, o quanto eles valorizam a utilidade dos filhos em detrimento da utilidade associada ao próprio consumo. Os pais desejam maximizar  $V$  sujeitos à seguinte restrição orçamentária:

$$I_p = E_p + b_p = z + y + \frac{b_c}{R_k} \quad (2)$$

A renda de um indivíduo ao longo da vida é dada por seus próprios rendimentos<sup>9</sup> ( $E$ )

---

<sup>9</sup> Nesta seção, a expressão “renda” ( $I$ ) será utilizada sempre para se referir à renda total permanente dos indivíduos. Já a expressão “rendimentos” ( $E$ ) se refere à remuneração dos indivíduos no mercado em forma de salários ou lucro. A renda total dos indivíduos é dada pela soma desses rendimentos e do montante herdado de seus pais, acrescido dos ganhos com juros.

e pelo que recebeu de herança dos pais ( $b$ ). A renda pode ser alocada entre consumo próprio ( $z$ ), investimento no capital humano dos filhos ( $y$ ) ou herança para os filhos em forma de capital físico ou financeiro ( $b_c/R_k$ ).  $\overline{R}_k$  é o rendimento desse capital, isto é, a taxa de juros. Se o pai deixa o montante  $b_c/R_k$  para os filhos hoje, a herança será igual a  $b_c$  no futuro. Essa herança pode ser positiva ou negativa, nos casos em que os pais deixam dívidas de empréstimos para os filhos.

O rendimento dos indivíduos, por sua vez, é dado pelo seu estoque de capital humano acumulado<sup>10</sup>:

$$E = rH^\sigma \varepsilon \quad (3)$$

onde  $H$  é o estoque de capital humano do indivíduo;  $r$  e  $\sigma$  são os retornos ao capital humano<sup>11</sup>; e  $\varepsilon$  são fatores aleatórios que podem determinar o rendimento, como os choques econômicos, cujo valor esperado é igual a 1.

O estoque de capital humano do indivíduo é dado por:

$$H_c = A_c y^\alpha H_p^\beta \quad (4)$$

onde os retornos de  $y$  e  $H_p$  são positivos e decrescentes ( $0 < \alpha, \beta < 1$ ) e o investimento dos pais no capital humano dos filhos e o próprio estoque de capital humano dos pais são insumos complementares na função de produção. O efeito do estoque de capital humano dos pais na função de produção do capital humano dos filhos é uma nova complementariedade proposta em BECKER *et al.* (2015) e BECKER *et al.* (2018), que é mais uma causa para a não homogeneidade do retorno ao investimento em capital humano para os filhos de pais diferentes. A ideia é que o capital humano dos pais os torna mais produtivos não só no mercado de trabalho (ou no mercado em geral), mas também dentro de casa. Pais mais escolarizados podem escolher melhor os insumos para os filhos atingirem melhores resultados; podem escolher escolas melhores para os filhos; e podem estar mais aptos a ajudá-los nas lições de casa, por exemplo.

$A_c$ , por sua vez, representa os atributos individuais, como inteligência, herança cultural, relações familiares, etc., que podem ser herdados dos pais por meio da genética

<sup>10</sup> O rendimento dos indivíduos é modelado de diferentes formas nos artigos de Becker e seus coautores. Aqui, optou-se por usar a modelagem apresentada no trabalho mais recente, BECKER *et al.* (2018). O mesmo vale para a equação (4), que descreve a formação do estoque de capital humano dos filhos.

<sup>11</sup>  $r$  é o preço geral de uma unidade de capital humano no mercado; já  $\sigma$  capta a variação do preço de uma unidade a mais de capital humano para diferentes níveis de capital humano (não linearidades).

ou do ambiente em que a criança cresceu. A relação entre os atributos individuais de pais e filhos é modelada por um processo de Markov:

$$A_c = a + hA_p + v_c \quad (5)$$

onde  $a$  pode ser entendido como um atributo social, compartilhado por todos os indivíduos de uma sociedade;  $h$  é o grau de hereditariedade dos atributos dos pais pelos filhos; e  $v_c$  são fatores aleatórios, cujo valor esperado é zero. Filhos de pais mais inteligentes ou mais habilidosos no mercado de trabalho tenderiam a ser mais inteligentes e habilidosos também. O investimento dos pais nesses filhos traria maior retorno em termos de capital humano.

O modelo é, portanto, definido pelas cinco equações apresentadas:

$$V(I_p) = u(z) + \delta U_c(\bar{I}_c) \quad (1)$$

$$I_p = E_p + b_p = z + y + \frac{b_c}{R_k} \quad (2)$$

$$E = rH^\sigma \times \varepsilon \quad (3)$$

$$H_c = A_c \times y^\alpha \times H_p^\beta \quad (4)$$

$$A_c = a + hA_p + v_c \quad (5)$$

Os pais desejam maximizar a função utilidade descrita pela equação (1) sujeitos às restrições descritas nas equações (2), (3), (4) e (5). É este problema de otimização que determina o rendimento esperado dos filhos. Considerando exógenos os parâmetros do modelo (ao menos no que diz respeito às escolhas individuais dos pais), ele depende apenas de seu estoque de capital humano ( $H_c$ ). Este, por sua vez, é definido pelos atributos individuais dos filhos ( $A_c$ ), os quais são herdados, em parte, dos pais; do investimento dos pais no capital humano dos filhos ( $y$ ), determinado endogenamente; e do próprio estoque de capital humano dos pais ( $H_p$ ). Isto é, dados os parâmetros do modelo, o rendimento esperado dos filhos depende das escolhas e características de seus pais, além de fatores aleatórios.

Conforme será demonstrado a seguir, se:

- (i) a distribuição dos atributos pessoais é homogênea ( $A_c = 1$ );
- (ii) não existem restrições ao crédito ( $y$  e  $b_c$  são escolhidos de modo a maximizar a renda esperada dos filhos, dada uma taxa  $R_k$  de juros, igual para empréstimos e investimentos realizados por todas as famílias);

- (iii) e o estoque de capital humano dos pais não influencia a acumulação de capital humanos dos filhos ( $\beta = 0$ );

então não existe transmissão intergeracional dos rendimentos ( $E$ ) auferidos pelos filhos e filhas no mercado, mas apenas da renda total ( $I_c$ ), devido às diferenças no montante de herança herdada dos pais em termos de capital físico ou financeiro ( $b_c$ ).

### 2.1. O modelo básico: ausência de restrições de crédito e gastos do governo

Na ausência de restrições de acesso ao crédito, o investimento dos pais nos filhos ( $y$ ) e a herança em termos de capital físico ou financeiro ( $b_c$ ) podem ser determinados endogenamente. Os pais podem deixar dois tipos de herança para os filhos: o investimento em capital humano ( $y$ ) ou o capital físico ou financeiro ( $b_c$ ), o qual pode assumir qualquer valor, inclusive negativo. Os pais podem, inclusive, contrair empréstimos para investir no capital humano dos filhos, se entenderem que o retorno desta escolha será positivo no futuro. O retorno ao capital humano ( $R_y = d\bar{I}_c/dy$ ) em termos de renda esperada dos filhos é positivo e decrescente (BECKER *et al.*, 2018), enquanto o retorno ao capital físico/financeiro ( $\bar{R}_k$ ) é constante, dado pela taxa de juros. Portanto, qualquer pai ou mãe maximizadores alocarão os recursos destinados aos filhos de modo a igualar a taxa de retorno das duas formas de capital, independente de sua renda, suas preferências em relação ao próprio consumo e de seu grau de altruísmo em relação aos filhos. O custo de oportunidade de investir no capital humano dos filhos é justamente o custo de deixar de investir em capital físico/financeiro para eles, ou de deixar uma dívida a ser paga por eles. Se  $R_y > R_k$  então vale à pena abrir mão de uma unidade monetária de herança em forma de capital físico/financeiro e investir no capital humano dos filhos, e vice-versa.

O retorno esperado do investimento dos pais no capital humano dos filhos é dado por:

$$\begin{aligned}
 R_y &= \frac{d\bar{I}_c}{dy} = \frac{d E(\bar{E}_c + b_c)}{dy} = \frac{d(rH^\sigma + b_c)}{dy} = \frac{d[r(A_c \times y^\alpha \times H_p^\beta)^\sigma + b_c]}{dy} \\
 &= \frac{d[r \times A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma} + b_c]}{dy} \\
 R_y &= rA_c^\sigma \times \alpha\sigma y^{(\alpha\sigma-1)} \times H_p^{(\beta\sigma)} \tag{6}
 \end{aligned}$$

Se os pais desejam investir no capital humano dos filhos até o ponto em que os

retornos ao capital humano e ao capital físico/financeiro forem iguais ( $R_y = \overline{R_k}$ )<sup>12</sup>, temos:

$$rA_c^\sigma \times \alpha \sigma y^{(\alpha\sigma-1)} \times H_p^{(\beta\sigma)} = \overline{R_k}$$

Isolando  $y$ :

$$y^{(\alpha\sigma-1)} = \frac{\overline{R_k}}{rA_c^\sigma \times \alpha \sigma H_p^{(\beta\sigma)}}$$

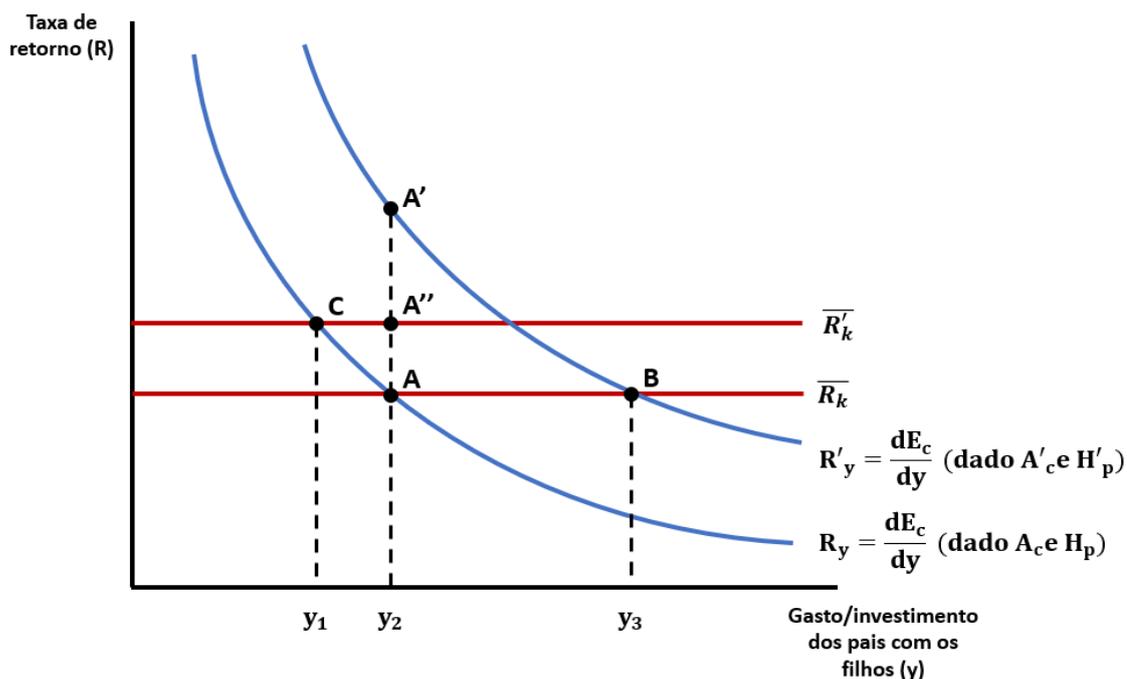
$$y = \left( \frac{\overline{R_k}}{rA_c^\sigma \times \alpha \sigma H_p^{(\beta\sigma)}} \right)^{\frac{1}{\alpha\sigma-1}} = \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha \sigma H_p^{(\beta\sigma)}}{\overline{R_k}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}}$$

$$y = \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha \sigma}{\overline{R_k}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} \quad (7)$$

Se os retornos ao capital humano e ao capital físico/financeiro são homogêneos para todos os filhos, então as diferenças de investimento se devem, apenas, aos diferentes níveis de atributos individuais dos próprios filhos (cujas variações não aleatórias são herdadas dos pais) e ao estoque de capital humano dos pais. A Figura 1.1, a seguir, ilustra a forma como essas variáveis afetam o gasto dos pais com os filhos.

---

<sup>12</sup> Conforme em BECKER *et al.* (2018), o retorno do investimento dos pais nos filhos sobre o rendimento esperado dos filhos é positivo e decrescente, o que implica  $\alpha\sigma < 1$ , uma condição necessária para que o sistema de equações tenha solução. Caso contrário, o investimento ótimo dos pais nos filhos seria infinito.



**Figura 1.1: Determinação do nível de investimento dos pais no capital humano dos filhos em um cenário sem restrições de crédito**

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No gráfico,  $X' > X$ , para qualquer variável  $X$ .

Considerando uma taxa de juros  $\bar{R}_k$  e um nível de capital humano dos pais igual a  $H_p$ , o valor ótimo de investimento dos pais em um filho com nível de habilidade individual inata igual a  $A_c$  é  $y_2$  (ponto A), valor que iguala a taxa de retorno marginal do capital físico/financeiro (herança) e do capital humano. Para a mesma taxa de juros e o mesmo valor de investimento em capital humano, um filho mais habilidoso e/ou com pais com maior capital humano ( $A'_c$  e  $H'_p$ ) apresenta um retorno marginal ao investimento em capital humano superior à taxa de juros (ponto A'). Portanto, é melhor que seus pais substituam a herança em capital físico/financeiro por mais investimento em capital humano, de modo que o valor ótimo para este último é  $y_3$  (ponto B). Já uma taxa de juros de mercado superior favorece a herança em forma de capital físico/financeiro em detrimento do investimento no capital humano dos filhos: no ponto A'', a taxa de juros  $\bar{R}'_k$  é superior ao retorno ao investimento em capital humano no filho cujos níveis de habilidade individual e capital humano dos pais são  $A_c$  e  $H_p$ , respectivamente. Portanto, o valor ótimo de gasto dos pais com os filhos seria  $y_1$  (ponto C), e não mais  $y_2$ .

De acordo com o modelo, filhos mais “habilidosos” não só teriam maior facilidade em acumular capital humano (equação 4) e, portanto, auferir maiores rendimentos; como

receberiam um montante maior de investimentos de seus pais, já que o retorno destes seria maior. Da mesma forma, filhos de pais com maior estoque de capital humano teriam, eles mesmos, maior facilidade em acumulá-lo e também receberiam um montante maior de investimentos de seus pais. Atributos individuais e estoque de capital humano dos pais são, portanto, insumos complementares ao gasto dos pais com os filhos em sua função de produção de capital humano.

O estoque de capital humano acumulado pelos filhos, portanto, dependerá diretamente dessas duas variáveis.

$$H_c = A_c \times \left[ \left( \frac{r A_c^\sigma \times \alpha \sigma}{R_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} \right]^\alpha \times H_p^\beta$$

$$H_c = A_c^{\left( \frac{1}{1-\alpha\sigma} \right)} \times \left( \frac{r \times \alpha \sigma}{R_k} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta}{1-\alpha\sigma} \right)} \quad (8)$$

De acordo com a equação (8), ambos – o nível de atributos individuais e o estoque de capital humano dos pais – têm efeito positivo sobre o acúmulo de capital humano pelos filhos. As crianças com “melhores” atributos pessoais em termos de geração de renda se tornariam adultos com maior estoque de capital humano: além de seus pais investirem mais em sua formação, esse investimento seria mais bem aproveitado por elas. Por isso, o retorno desses atributos na função de produção de capital humano é crescente. Para o estoque de capital humano dos pais, pode ser crescente ou decrescente, a depender dos parâmetros do modelo. Da mesma forma, o rendimento e o rendimento esperado dos filhos dependerão de seus atributos individuais e do estoque de capital humano de seus pais:

$$E = r \left[ A_c^{\left( \frac{1}{1-\alpha\sigma} \right)} \times \left( \frac{r \times \alpha \sigma}{R_k} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta}{1-\alpha\sigma} \right)} \right]^\sigma \times \varepsilon$$

$$E = r^{\left( \frac{1}{1-\alpha\sigma} \right)} \times A_c^{\left( \frac{\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} \times \left( \frac{\alpha \sigma}{R_k} \right)^{\frac{\alpha\sigma}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} \times \varepsilon$$

$$\bar{E} = r^{\left( \frac{1}{1-\alpha\sigma} \right)} \times \left( \frac{\alpha \sigma}{R_k} \right)^{\frac{\alpha\sigma}{1-\alpha\sigma}} \times A_c^{\left( \frac{\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} \times H_p^{\left( \frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} \quad (9)$$

Novamente, os efeitos dos atributos individuais e do estoque de capital humano dos pais sobre os rendimentos dos filhos são positivos. Não é possível determinar se são

crescentes ou decrescentes sem conhecer os parâmetros do modelo. A correlação entre os rendimentos de pais e filhos se dá através dessas duas variáveis.

Os atributos individuais dos filhos são, em parte, herdados dos pais, conforme definido na equação (5). Ao mesmo tempo, os atributos individuais dos pais também influenciam positivamente seus próprios rendimentos. Dada a equação (5), vemos que a transmissão intergeracional dos rendimentos será tão maior quanto maior for a hereditariedade desses atributos, dada por  $h$ . Os choques aleatórios na formação desses atributos também contribuem com as diferenças de renda entre os indivíduos de uma mesma geração. Já  $a$  pode ser entendido como um atributo social, compartilhado por todos os indivíduos de uma sociedade. Quanto maior for ele em relação à parcela dos atributos que é herdada dos pais, menor a desigualdade e maior a mobilidade social.

Já o estoque de capital humano dos pais, que aparece na equação de rendimento dos filhos, é também a variável que determina os rendimentos dos próprios pais. Aqueles com maior capital humano e, portanto, com maiores rendimentos, investem mais em seus filhos. Estes, por sua vez, terão maior estoque de capital humano no futuro e, conseqüentemente, maiores rendimentos. O efeito do estoque de capital humano dos pais no rendimento dos filhos é maior quanto maiores forem os retornos do investimento dos pais ( $\alpha$ ) e do estoque de capital humano dos pais ( $\beta$ ) na formação do capital humano dos filhos (equação (4)); e quanto maior for o componente não linear do retorno do estoque de capital humano dos indivíduos no rendimento dos mesmos (equação (3)), isto é, quanto mais crescente (ou menos decrescente) ele for.

O resultado é bastante intuitivo. Como pais com maior estoque de capital humano (e conseqüentemente mais ricos) investem mais em seus filhos (equação (7)), quanto maior o retorno deste investimento, maior a diferença do estoque de capital humano dos filhos de pais ricos e pobres, o que implica maiores diferenças de rendimentos ente eles. Da mesma forma, quanto maior o retorno do capital humano dos pais na formação de capital humano dos filhos, maiores serão as diferenças do estoque de capital humano dos filhos de pais ricos e pobres (equação (4)). Finalmente, quanto mais crescente é o retorno do capital humano nos rendimentos, mais essas diferenças no nível de capital humano de filhos de pais ricos e pobres se traduzem em diferenças de rendimentos, fazendo aumentar tanto a desigualdade de renda quanto a transmissão intergeracional da renda.

Assim sendo, se não existem diferenças nem nos atributos individuais nem no estoque de capital humano dos pais, não existirão diferenças no montante de investimento dos

pais nos filhos, no estoque de capital humano dos filhos e, portanto, no rendimento que os filhos auferirão no mercado, exceto aquelas causadas por choques aleatórios ( $\varepsilon_c$ ). Diferenças no nível de rendimento e renda dos pais, bem como em seu nível de altruísmo em relação à próxima geração, não serão transmitidas para os rendimentos dos filhos, mas apenas para a sua renda total, via herança de capital físico ou financeiro. A questão do montante de herança ou dívidas deixadas pelos pais para os filhos e seus impactos sobre seu nível de bem-estar é menos explorada na literatura sobre mobilidade intergeracional, a despeito da crescente importância do endividamento das famílias, especialmente no que diz respeito ao financiamento estudantil.

Com base na equação (1), nas hipóteses feitas sobre as funções utilidade e na restrição orçamentária definida pela equação (2), podemos estimar essa herança, igualando a utilidade marginal gerada por mais uma unidade monetária de consumo dos pais ( $z$ ) e a utilidade marginal gerada por mais uma unidade monetária de herança deixada para os filhos ( $b_c$ ).

Suponha que a função de utilidade dos pais é dada por<sup>13</sup>:

$$V = z^\omega + \delta(\bar{I}_c)^\rho \quad (10)$$

onde  $0 < \omega, \rho < 1$  garantem retornos marginais positivos e decrescentes para o consumo próprio e a renda total esperada dos filhos. Para simplificar, suponha  $\omega = \rho$ . Dado o nível de investimento ótimo dos pais no capital humano dos filhos, eles escolherão entre seu consumo próprio ( $z$ ) e o montante de herança que deixarão para os filhos ( $b_c$ ). Este montante pode ser calculado maximizando a função utilidade dos pais:

$$V(b_c) = \left(I_p - y - \frac{b_c}{R_k}\right)^\omega + \delta(\bar{E}_c + b_c)^\omega \quad (11)$$

Substituindo a renda esperada dos filhos com base nas equações (3) e (4), temos:

$$V(b_c) = \left(I_p - y - \frac{b_c}{R_k}\right)^\omega + \delta \left[ r \left( A_c \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma} \right) + b_c \right]^\omega \quad (12)$$

Queremos, portanto, maximizar a função utilidade dos pais (equação (12)) em função da herança que eles deixarão para os filhos, dado o investimento ótimo que farão em seu

---

<sup>13</sup> BECKER *et al.* (2018) estabelece, apenas, que os retornos do consumo próprio e da renda esperada dos filhos apresentam retornos positivos e decrescentes na função utilidade dos pais, não especificando um modelo. O modelo foi proposto aqui apenas para fins de demonstração de cálculos e atende às condições colocadas. Outras especificações, porém, são possíveis.

capital humano.

$$\frac{dV(b_c)}{db_c} = -\frac{\omega}{\bar{R}_k} \left(I_p - y - \frac{b_c}{\bar{R}_k}\right)^{\omega-1} + \delta \omega \left[r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}) + b_c\right]^{\omega-1} = 0$$

$$\delta \omega \left[r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}) + b_c\right]^{\omega-1} = \frac{\omega}{\bar{R}_k} \left(I_p - y - \frac{b_c}{\bar{R}_k}\right)^{\omega-1}$$

Elevando ambos os lados da equação a  $1/\omega - 1$ :

$$\delta^{1/\omega-1} \times \omega^{1/\omega-1} \times \left[r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}) + b_c\right] = \left(\frac{\omega^{1/\omega-1}}{\bar{R}_k^{1/\omega-1}}\right) \times \left(I_p - y - \frac{b_c}{\bar{R}_k}\right)$$

$$\delta^{1/\omega-1} \times \left[r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}) + b_c\right] = \left(\frac{1}{\bar{R}_k^{1/\omega-1}}\right) \times \left(I_p - y - \frac{b_c}{\bar{R}_k}\right)$$

$$\left(\frac{1}{\delta^{1/1-\omega}}\right) \times \left[r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}) + b_c\right] = \bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \left(I_p - y - \frac{b_c}{\bar{R}_k}\right)$$

$$r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}) + b_c = \bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega} \times \left(I_p - y - \frac{b_c}{\bar{R}_k}\right)$$

$$b_c + \bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega} \times \frac{b_c}{\bar{R}_k} = \bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega} \times (I_p - y) - r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma})$$

$$b_c \times \left(1 + \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}}{\bar{R}_k}\right) = \bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega} \times (I_p - y) - r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma})$$

$$b_c \times \left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right) = \bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega} \times (I_p - y) - r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma})$$

$$b_c = \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}}{\left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)} \times (I_p - y) - \frac{r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma})}{\left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)}$$

$$b_c = \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}}{\delta^{1/1-\omega} \times \left(1/\delta^{1/1-\omega} + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega}\right)} \times (I_p - y) - \frac{r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma})}{\left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)}$$

$$b_c = \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega}}{\left(1/\delta^{1/1-\omega} + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega}\right)} \times (I_p - y) - \frac{r(A_c^\sigma \times y^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma})}{\left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)} \quad (13)$$

O investimento dos pais nos filhos ( $y$ ) é endógeno e depende dos atributos individuais ( $A_c$ ) e do estoque de capital humano dos pais ( $H_p$ ). Usando a equação (7) para substituí-

lo na equação (13):

$$\begin{aligned}
b_c &= \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega}}{\left(1/\delta^{1/1-\omega} + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega}\right)} \times \left( I_p - \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha\sigma}{\bar{R}_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left(\frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma}\right)} \right) \\
&\quad - \frac{r \left( A_c^\sigma \times \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha\sigma}{\bar{R}_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left(\frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma}\right)} \right)^{\alpha\sigma} \times H_p^{\beta\sigma}}{\left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)} \\
b_c &= \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega}}{\left(1/\delta^{1/1-\omega} + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega}\right)} \times \left( I_p - \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha\sigma}{\bar{R}_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left(\frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma}\right)} \right) \\
&\quad - \frac{(\alpha\sigma)^{\frac{\alpha\sigma}{1-\alpha\sigma}} \times r^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times A_c^{\frac{\alpha\sigma^3}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left(\frac{\beta\alpha\sigma^2}{1-\alpha\sigma} + \beta\sigma\right)}}{\bar{R}_k^{\frac{\alpha\sigma}{1-\alpha\sigma}} \left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)} \\
b_c &= \frac{\bar{R}_k^{1/1-\omega}}{\left(1/\delta^{1/1-\omega} + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega}\right)} \times \left( I_p - \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha\sigma}{\bar{R}_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left(\frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma}\right)} \right) \\
&\quad - \frac{(\alpha\sigma)^{\frac{\alpha\sigma}{1-\alpha\sigma}} \times r^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times A_c^{\frac{\alpha\sigma^3}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left(\frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma}\right)}}{\bar{R}_k^{\frac{\alpha\sigma}{1-\alpha\sigma}} \left(1 + \bar{R}_k^{\omega/1-\omega} \times \delta^{1/1-\omega}\right)} \tag{14}
\end{aligned}$$

De acordo com a equação (14) pais mais ricos (maior  $I_p$ ) podem deixar uma herança maior para os seus filhos. Ao mesmo tempo em que podem manter um alto padrão de consumo, eles também podem usar parte de sua renda para investir no capital humano dos filhos e ainda deixar uma herança positiva em forma de capital físico e financeiro. Para eles, aumentar o seu próprio consumo em detrimento da herança dos filhos não traria muito mais utilidade, pois, para um alto padrão de consumo, a utilidade marginal de mais consumo é baixa. Por outro lado, para um mesmo nível de investimento em capital humano dos filhos, pais pobres têm a difícil escolha entre financiá-lo abrindo mão de seu próprio consumo no presente ou deixando como herança dívidas de empréstimos para os filhos. Isso significa que, em termos de renda total, os filhos de pais ricos terão, além de seus próprios rendimentos, as heranças e os juros rendidos por elas. Já os filhos de pais pobres terão que usar parte de seus rendimentos para pagar as dívidas que herdaram de seus pais. Segundo este modelo, a transmissão intergeracional da renda total, portanto,

seria maior do que a transmissão intergeracional dos rendimentos auferidos pelos filhos no mercado, resultado que é pouco discutido na literatura sobre mobilidade intergeracional de renda e capital humano.

O grau de altruísmo dos pais em relação aos filhos ( $\delta$ ) também influencia o montante deixado como herança. Pais mais altruístas (maior  $\delta$ ) estarão mais dispostos a abrir mão de seu consumo no presente para deixar uma herança maior (ou menos dívidas) para os seus filhos. Isso terá impacto sobre a renda total dos filhos no futuro, mas não sobre seus rendimentos próprios. Por outro lado, tudo mais constante, os pais tendem a deixar menos herança física/financeira para filhos com melhores atributos individuais e também quando seu próprio estoque de capital humano é maior. Ambas as variáveis tornam o investimento em capital humano mais produtivo e, conseqüentemente, mais atrativo frente ao investimento em capital físico/financeiro. Ademais, filhos mais habilidosos ou com pais com maior estoque de capital humano tendem a ter rendimentos maiores, de modo que uma unidade monetária a mais de herança tem utilidade marginal menor.

Vejamos agora o que ocorre com os rendimentos dos filhos e com seu estoque de capital humano quando flexibilizamos a hipótese de ausência de restrições de crédito. A discussão a respeito da alocação da renda dos pais entre consumo próprio e herança em forma de capital físico e financeiro será feita apenas marginalmente, tendo em vista que este trabalho trata da transmissão intergeracional dos rendimentos, em especial daqueles auferidos no mercado de trabalho, que é o que conseguimos captar melhor com os dados disponíveis para o Brasil.

## **2.2. Restrições de crédito**

A hipótese de ausência de restrições de crédito é pouco realista, em especial quando tratamos de famílias mais pobres e países com sistema financeiro ainda pouco desenvolvido. No Brasil, o acesso ao crédito ainda é menor do que nos países desenvolvidos, embora tenha crescido bastante ao longo dos anos 2000<sup>14</sup>.

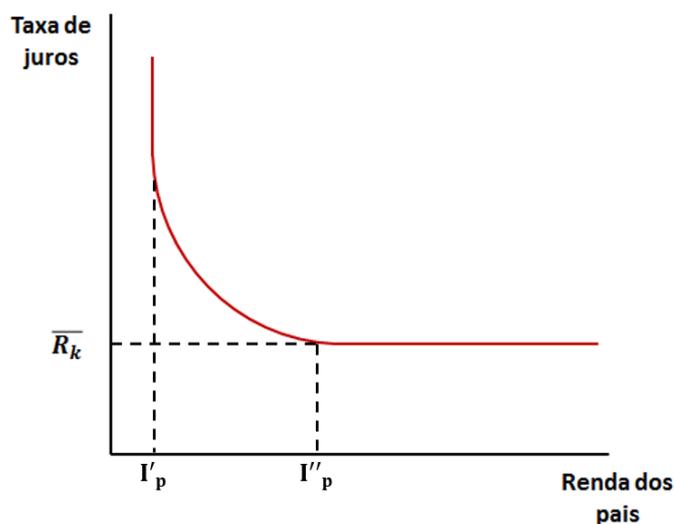
Em geral, as famílias não se deparam com uma taxa de juros constante quando desejam tomar empréstimos no mercado. As famílias mais pobres, que seriam justamente

---

<sup>14</sup> Segundo dados do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial, entre os anos de 2000 e 2015, o crédito ao setor privado passou de 31.1% para 66.8% do PIB no Brasil, tendo decrescido sua participação desde então. A título de comparação, em 2015, o crédito ao setor privado equivalia a 188.2% do PIB dos Estados Unidos, 152.6% do PIB chinês e 142.1% do PIB dos países membros da OCDE em conjunto.

as que mais precisariam tomar empréstimos para investir o montante ótimo no capital humano de seus filhos, enfrentam taxas de juros maiores, pois possuem menos colaterais e uma percepção de maior risco de inadimplência por parte do mercado de crédito. Por outro lado, a taxa de juros auferida pelas famílias sobre os seus investimentos financeiros tende a ser menor para as mais pobres, que têm menos recursos disponíveis para investir (quando os têm). A título de simplificação, consideraremos que a taxa de rendimento do capital é igual para todas as famílias ( $\bar{R}_k$ ). Já a taxa de juros sobre os empréstimos é maior que a taxa de rendimento de capital para as famílias mais pobres, e igual para as famílias mais ricas.

Podemos descrever a taxa de juros cobrada sobre os empréstimos, portanto, como uma função decrescente em relação à renda das famílias,  $R_k(E_p)$ , com  $R'_k(E_p) \leq 0$  e  $R''_k(E_p) \geq 0$ . Para famílias muito ricas,  $R'_k(E_p) = 0$  e  $R_k(E_p) = \bar{R}_k$ . Para famílias mais pobres, a taxa de juros tende ao infinito ( $\lim_{E_p \rightarrow 0} R_k(E_p) = \infty$ ), inviabilizando a tomada de qualquer nível de empréstimo, o que implica uma restrição de  $b_c \geq 0$ . Temos, portanto, uma função com o seguinte formato:



**Figura 1.2- Modelo com restrição de crédito: taxa de juros dos empréstimos em função da renda das famílias**

Fonte: Elaboração própria.

Os limites superior e inferior da função dependerão da sociedade em questão.

Para famílias suficientemente ricas ( $I_p > I''_p$ ), o modelo é exatamente o descrito na seção anterior. Elas se deparam com uma taxa de juros  $\bar{R}_k$  tanto para tomar empréstimos como para aplicar o dinheiro que pretendem deixar para os filhos.

Já as famílias mais pobres ( $I_p < I'_p$ ) se deparam com uma taxa de juros alta demais, a ponto de não poderem tomar empréstimos. A herança física/financeira que podem deixar para os seus filhos tem, portanto, um limite inferior, que é igual a zero ( $b_c = 0$ ). Para simplificar, suponha que os atributos individuais estão distribuídos homogeneamente entre os indivíduos ( $A_c = 1$ ); e que não existem complementariedades entre o estoque de capital humano dos pais e o investimento dos pais nos filhos na formação de seu capital humano ( $\beta = 0$ ). Se o valor ótimo de  $b_c$  calculado pela equação (14) (que descreve a situação em que não existe restrição ao crédito) é positivo, então os resultados do modelo são os mesmos descritos inicialmente, pois a taxa de juros considerada continua sendo  $\bar{R}_k$ . Por outro lado, se o valor ótimo de  $b_c$  é inferior a zero, isto é, se o comportamento maximizador dos pais os levaria a deixar uma dívida para os filhos, então temos um novo problema de otimização. Os pais maximizarão sua utilidade escolhendo como dividir sua renda total entre seu próprio consumo e o investimento no capital humano dos filhos, não deixando nenhuma herança ou dívida para eles.

Conforme descrito pela equação (1), o consumo dos pais gera utilidade diretamente para os pais. Já o investimento no capital humano dos filhos gera um aumento da renda total esperada dos filhos e, conseqüentemente, da utilidade dos filhos, a qual os pais também valorizam. Supondo que a utilidade marginal tanto do consumo dos pais quanto do investimento em capital humano dos filhos é positiva e decrescente, então os pais escolherão  $z$  e  $y$  de modo a igualar ambas as taxas. Considerando a função de utilidade descrita na equação (10), o problema de otimização passa a ser maximizar:

$$V(y) = (z)^\omega + \delta(\bar{E})^\rho$$

Substituindo as equações (3) e (4) e os parâmetros  $b_c = 0$ ,  $A_c = 1$  e  $\beta = 0$ :

$$V(y) = (z)^\omega + \delta(ry^{\alpha\sigma})^\rho \quad (15)$$

Sujeito à restrição:

$$I_p = z + y \quad (16)$$

onde  $I_p$  é dado.

Se a utilidade marginal do consumo próprio é maior que a utilidade marginal do investimento em capital humano dos filhos, então vale à pena alocar pelo menos mais uma unidade monetária em consumo, em detrimento do investimento nos filhos. Se, ao contrário, a utilidade marginal do consumo próprio é menor que a utilidade marginal do investimento em capital humano dos filhos, então vale à pena alocar pelo menos mais

uma unidade monetária em investimento nos filhos, em detrimento do consumo próprio. Pais mais altruístas, que valorizam mais a utilidade dos filhos (maior  $\delta$ ), tenderão a investir mais neles, pois a utilidade marginal resultante deste investimento será maior para um mesmo nível de investimento. Pais com maior renda conseguirão consumir mais e investir mais nos filhos do que pais mais pobres, dado um mesmo grau de altruísmo intergeracional.

Sempre que o nível que seria ótimo de dívidas para a próxima geração for superior ao montante permitido (no caso, zero), tanto o nível de consumo quanto o nível de investimento nos filhos serão inferiores ao valor ótimo do caso em que não existem restrições de crédito. Como as famílias mais ricas não enfrentam esse tipo de restrição, ou não enfrentam uma restrição tão severa, este é um fator que aprofundaria as diferenças no nível de investimento em capital humano dos filhos de pais ricos e pobres, reduzindo ainda mais a mobilidade intergeracional, em especial na base da distribuição.

Finalmente, para famílias com renda intermediária (entre os limites inferior e superior da função), temos diferentes situações. Considere que essas famílias se deparam com duas taxas de juros diferentes:  $R_k = \bar{R}_k$  se  $b_c \geq 0$ , pois  $\bar{R}_k$  é o rendimento da herança deixada para os filhos de todas as famílias; e  $R_k = R_k(E_p)$  se  $b_c \leq 0$ , pois a taxa de juros cobradas sobre os empréstimos varia de acordo com a renda das famílias. Considerando a solução da equação (14), que define o montante deixado de herança física/financeira na ausência de restrições de crédito, temos:

- (i) Para famílias em que  $b_c \geq 0$  quando  $R_k = \bar{R}_k$ , a solução maximizadora da utilidade dos pais é exatamente a mesma do que no caso sem restrição de crédito, pois a taxa de rendimento da herança continua sendo  $\bar{R}_k$ ;
- (ii) Para famílias em que  $b_c \leq 0$  quando  $R_k = \bar{R}_k$  e  $b_c \leq 0$  quando  $R_k = R_k(E_p)$ , a solução maximizadora da utilidade dos pais é aquela que iguala o retorno marginal do investimento em capital humano dos filhos e a taxa de juros cobrada pelo empréstimo usado para fazer esse investimento ( $R_y = R_k(E_p)$ ). O problema de otimização é resolvido conforme descrito na seção 2.1. A diferença é que  $R_k$  agora é maior, de modo que o investimento dos pais nos filhos ( $y$ ) é escolhido em um ponto no qual  $R_y$  é maior. Como o retorno marginal do investimento em capital humano é positivo e decrescente,  $y$  será menor do que o que seria observado se a família pudesse pegar empréstimos à taxa de juros  $\bar{R}_k$ , como no caso em que não há restrições de crédito.

- (iii) Para famílias em que  $b_c \leq 0$  quando  $R_k = \bar{R}_k$  e  $b_c \geq 0$  quando  $R_k = R_k(E_p)$ , a solução maximizadora da utilidade dos pais implicará uma herança igual a zero para os filhos ( $b_c = 0$ )<sup>15</sup>. Nesse caso, os pais decidirão entre alocar sua renda entre consumo próprio e investimento no capital humano dos filhos, igualando as utilidades marginais dos dois tipos de gasto, como no caso das famílias mais pobres.

### 2.3. Gastos do governo em formação de capital humano

Até agora, supusemos que apenas os pais investem na formação de capital humano dos filhos. Na realidade, sabemos que os governos têm um importante papel nessa área, por meio de diversos gastos sociais, em especial em educação. Muitos países possuem sistemas públicos de educação, que garantem o acesso a algum nível de ensino de forma gratuita, independente da renda das famílias.

Os gastos do governo podem ser substitutos ou complementares em relação ao investimento em capital humano feito pelos pais. Essas duas configurações têm implicações bastante diferentes no modelo, como será visto a seguir.

#### 2.3.1. Gastos do governo como substitutos dos gastos dos pais

Os gastos do governo podem ser entendidos como substitutos perfeitos do gasto dos pais. A provisão de educação básica pública, por exemplo, possibilita que os pais deixem de gastar dinheiro com mensalidades de escolas privadas. O mesmo vale para a provisão de material ou merenda escolar para crianças e adolescentes. No nosso modelo, podemos inserir gastos do governo como substitutos do investimento dos pais na formação de capital humano dos filhos reescrevendo a equação (4) da seguinte forma:

$$H_c = A_c \times (x + s)^\alpha \times H_p^\beta \quad (17)$$

<sup>15</sup> Considere que todas as variáveis são função da taxa de juros de empréstimo e da taxa de juros de investimento. Se  $b_c = 0$ , então os pais estão investindo menos do que fariam se ambas as taxas de juros fossem iguais a  $\bar{R}_k$ , mas mais do que fariam se as taxas de juros fossem iguais a  $R_k(E_p)$ . Isso significa que  $\bar{R}_y$  é maior do que seria se os pais investissem o montante ótimo em capital humano dos filhos à taxa de juros  $\bar{R}_k$  e menor do que seria se os pais investissem o montante ótimo em capital humano dos filhos à taxa de juros  $R_k(E_p)$  ( $\bar{R}_k < \bar{R}_y < R_k(E_p)$ ). Os pais não gostariam de abrir mão de seu consumo para investir nos filhos, pois a utilidade marginal atribuída ao seu próprio consumo já foi igualada a utilidade marginal do investimento nos filhos ( $UMg(z) = UMg(y)$ ). Também não abririam mão de seu próprio consumo para deixar mais herança, pois o retorno monetário dessa herança é inferior ao retorno monetário do investimento em capital humano ( $\bar{R}_k < R_y$ ). Da mesma forma, não substituiriam investimento em capital humano por herança, pois o retorno financeiro para os filhos seria menor.

onde  $x$  é o investimento dos pais na formação de capital humano dos filhos e  $s$  é o gasto do governo com cada criança, o qual consideraremos igual para todas elas. Agora, o investimento total recebido pelos filhos ( $y$ ) é igual à soma desses dois gastos. Se não existem restrições no acesso ao crédito,  $y$  é dado pela equação (7) e o investimento dos pais nos filhos é dado por:

$$y = x + s = \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha\sigma}{\bar{R}_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)}$$

$$x = \left( \frac{rA_c^\sigma \times \alpha\sigma}{\bar{R}_k} \right)^{\frac{1}{1-\alpha\sigma}} \times H_p^{\left( \frac{\beta\sigma}{1-\alpha\sigma} \right)} - s \quad (18)$$

Nesse caso, o montante total de investimento recebido pelos filhos não se altera, como também não se altera o estoque de capital humano de cada filho e seu rendimento esperado. A incorporação dos gastos do governo, portanto, equivale a um aumento da renda total dos pais, não afetando a mobilidade intergeracional de rendimentos (os quais não são diretamente afetados pela renda dos pais em um cenário sem restrições de crédito). Já a herança em termos de capital físico/financeiro, bem como o consumo dos pais, será maior. Para as famílias mais pobres, em especial, isso significa que elas não deixarão dívidas ou deixarão dívidas menores para seus filhos no futuro, que comprometerão uma parte menor de sua renda total com o pagamento de juros.

Essa conclusão só não se verifica quando o valor calculado para  $x$  é negativo. Evidentemente, os pais não podem se apropriar dos gastos do governo direcionados para as crianças e transformá-lo em consumo próprio ou herança física/financeira. Neste caso, os pais não investiriam nada nos filhos e, ainda assim, eles receberiam um sobreinvestimento por parte do governo, de modo que o gasto seria tido, pelo modelo, como ineficiente. Isso porque o retorno financeiro do capital humano dos filhos ficaria abaixo da taxa de juros. Seus pais (e os filhos), portanto, prefeririam que o governo fizesse uma poupança para cada filho, que rendesse a taxa de juros.

Já em um cenário com restrição de crédito, os gastos do governo alteram o investimento total recebido pelos filhos na formação de seu capital humano. Como dito anteriormente, os gastos do governo equivalem a um aumento da renda dos pais. No modelo com restrição de crédito, isso pode ser crucial para alterar a taxa de juros considerada por uma família de condições intermediárias, fazendo-a passar de uma família devedora, que enfrenta a taxa de juros  $R_k(E_p)$ , para uma família poupadora, que

se depara com a taxa de juros  $\overline{R_k}$ . Para as famílias mais pobres, que não conseguem fazer dívidas, o montante total de investimentos nos filhos é definido igualando-se a utilidade marginal do consumo próprio dos pais e do investimento dos pais nos filhos e depende da renda total dos pais. Nesses casos, tanto o consumo dos pais quanto o investimento total nos filhos serão maiores.

Quando existem restrições de crédito, mesmo o gasto do governo que torna o gasto total com as crianças e adolescentes maior do que aquele que seria feito pelos seus pais pode não ser ineficiente. Como a taxa de juros dos empréstimos é maior do que o retorno sobre os investimentos financeiros ou físicos, o fato de o retorno sobre o investimento em capital humano ser inferior à taxa de juros dos empréstimos não implica que ele é inferior à taxa de rendimento do capital físico/financeiro. Nesses casos, os gastos do governo não só aumentam o bem-estar das famílias, que podem consumir mais, mas também aumentam o investimento em capital humano dos filhos que sofrem com as restrições de crédito, aumentando seus rendimentos futuros. Considerando os pressupostos da teoria do capital humano de que os investimentos em educação de traduzirão em ganhos de renda futuros, esses gastos favorecem uma maior mobilidade intergeracional, bem como atenuam as desigualdades de rendimento das gerações futuras.

### 2.3.2. *Gastos do governo como complementares aos gastos dos pais*

Os efeitos dos gastos do governo são bem distintos quando estes atuam como complementares aos gastos dos pais. BECKER *et al.* (2015) citam como exemplos de gastos complementares alguns direcionados à educação infantil e ao financiamento de mensalidades em universidades de elite. No nosso modelo, podemos inserir gastos do governo como complementares ao investimento dos pais na formação de capital humano dos filhos reescrevendo a equação (4) da seguinte forma:

$$H_c = A_c \times x^\alpha \times s^\gamma \times H_p^\beta \quad (19)$$

Nesse caso, os gastos do governo tornam o investimento dos pais nos filhos mais produtivo e vice-versa. Na ausência de restrições orçamentárias - o que se verifica entre as famílias mais ricas, que já investem mais nos filhos -  $x$  será ainda maior, acentuando-se as diferenças já verificadas anteriormente. E quanto maior o montante que os pais investem na formação de capital humano, maior a produtividade dos gastos do governo em termos de formação de estoque de capital humano dos filhos.

Mesmo desconsiderando as restrições de crédito, o caráter desigual desse gasto se mantém. O rendimento auferido no mercado pelos filhos pode ser escrito como:

$$E_c = r \times (A_c \times x^\alpha \times s^\gamma \times H_p^\beta)^\sigma \times \varepsilon_c \quad (20)$$

Igualando o retorno marginal do investimento dos pais nos filhos à taxa de juros temos:

$$\begin{aligned} R_x = \frac{d E_c}{d x} &= r \times \alpha \sigma \times A_c^\sigma \times s^{\gamma \sigma} \times H_p^{\beta \sigma} \times x^{\alpha \sigma - 1} = \overline{R}_k \\ x^{\alpha \sigma - 1} &= \frac{\overline{R}_k}{r \times \alpha \sigma \times A_c^\sigma \times s^{\gamma \sigma} \times H_p^{\beta \sigma}} \\ x^{1 - \alpha \sigma} &= \frac{r \times \alpha \sigma \times A_c^\sigma \times s^{\gamma \sigma} \times H_p^{\beta \sigma}}{\overline{R}_k} \\ x &= \left( \frac{r \times \alpha \sigma \times A_c^\sigma \times s^{\gamma \sigma} \times H_p^{\beta \sigma}}{\overline{R}_k} \right)^{\frac{1}{1 - \alpha \sigma}} \end{aligned} \quad (21)$$

De acordo com a equação (21), os gastos complementares do governo não só incentivam todos os pais a investirem mais em seus filhos como o faz com maior intensidade para os pais com maior estoque de capital humano e com filhos mais habilidosos, que naturalmente já investem mais em seus filhos independente dos gastos do governo. Portanto, ainda que esse gasto seja distribuído igualmente entre todas as crianças e adolescentes, ele não será neutro: pelo contrário, reforçará as desigualdades. Ademais, se o governo estiver preocupado com a eficiência do gasto, preferiria investir mais nos filhos mais habilidosos e com pais com maior estoque de capital humano.

Naturalmente, os gastos do governo, sejam eles substitutos ou complementares aos gastos dos pais, precisam ser financiados por alguma fonte de receitas (em geral, tributação ou dívida pública). Os efeitos da dívida pública sobre a taxa de juros e da tributação sobre a renda das famílias não são considerados aqui. Devemos pensar em  $I$  como a renda disponível das famílias, isto é, após a tributação. Nos limitaremos a considerar que uma tributação mais progressiva reduz a desigualdade e aumenta a mobilidade intergeracional em termos de renda disponível.

### **3. TEORIAS ALTERNATIVAS DA DISTRIBUIÇÃO E DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA**

A teoria neoclássica se desenvolve a partir da ideia de que a sociedade é um conjunto de indivíduos independentes, que fazem escolhas de modo a maximizar sua própria utilidade. Mesmo os resultados agregados da economia são gerados a partir desse conjunto de escolhas, sendo boa parte deles (preços, produção e distribuição) determinados a partir das relações de oferta e demanda por bens e serviços. As teorias clássica e marxista, por sua vez, dividem os agentes econômicos de acordo com sua função no processo produtivo. A divisão central da economia capitalista se daria entre os trabalhadores e os donos dos meios de produção. Não existiriam, portanto, indivíduos iguais que fazem trocas no mercado livremente. Esse fato dá à teoria um conteúdo político que foi eliminado na teoria neoclássica.

Além dessa ideia básica sobre os indivíduos maximizadores, que não se aplica a uma teoria ancorada no princípio da divisão da sociedade em classes sociais, a teoria do capital humano e o modelo matemático sobre mobilidade intergeracional de rendimentos proposto se apoiam em três outros importantes pressupostos, que nem sempre ficam claros nos trabalhos empíricos que partem deles:

- (i) os salários são definidos pela interseção das curvas de oferta e demanda de cada tipo de trabalhador e são iguais à produtividade marginal do trabalho;
- (ii) o capital humano é toda característica do trabalhador que aumenta sua produtividade do trabalho e que, portanto, é valorizada no mercado de trabalho; e
- (iii) o capital humano é como qualquer outra forma de capital, no sentido de que os indivíduos podem acumulá-lo mediante investimento.

Salvo algumas exceções, as diferenças salariais são fruto de diferenças de produtividade entre os indivíduos. As diferenças de produtividade, por sua vez, decorrem das diferenças no estoque de capital humano de cada um, além de fatores aleatórios. O estoque de capital humano de um indivíduo depende dos investimentos feitos por ele, sua família ou o Estado. Nesta seção, apresentaremos algumas críticas a respeito desses três pressupostos, apoiadas nas teorias clássicas da distribuição, nas teorias marxistas de determinação dos salários e em alguns aspectos das teorias institucionalistas e estruturalistas sobre o funcionamento do mercado de trabalho. A ideia é oferecer uma abordagem alternativa sobre a determinação e diferenciação dos salários e,

consequentemente, interpretações diferentes a respeito da correlação entre os rendimentos que pais e filhos auferem no mercado de trabalho.

### **3.1. Salários não determinados pela produtividade do trabalhador: uma teoria alternativa sobre a formação dos salários**

#### *3.1.1. As teorias clássica e marxista sobre a determinação da taxa de salários da economia*

A teoria neoclássica supõe que a demanda por trabalho é dada por uma função que relaciona a quantidade máxima de trabalho (número de trabalhadores ou horas trabalhadas) que um empregador está disposto a contratar por um dado salário real. Essa quantidade é dada pelo ponto que iguala a produtividade marginal da última unidade de trabalho contratada (positiva e decrescente) ao salário real. A partir desse ponto, as unidades adicionais de trabalho contratadas apresentam uma produtividade inferior ao salário pago por elas.

A oferta de trabalho, por sua vez, é uma função crescente dos salários reais, dada pelos pontos que relacionam a desutilidade marginal do trabalho (decorrente da perda de utilidade gerada pela troca de lazer por trabalho) atribuída à oferta de uma dada quantidade de trabalho pelo trabalhador. Para um dado nível de salário real, mais trabalhadores estão dispostos a ofertar trabalho até o ponto em que a desutilidade marginal (positiva e crescente) se iguala ao salário real. A partir desse ponto, o salário real não compensa mais a desutilidade associada a ter que trabalhar mais.

A quantidade de fator trabalho empregado na produção e os salários reais são dados pela intersecção dessas duas funções, desde que estes últimos sejam perfeitamente flexíveis e não existam falhas de mercado. Isso garante que existe pleno emprego do fator trabalho (todo o trabalho ofertado no mercado ao salário real vigente é contratado) e que os salários reais são iguais à produtividade marginal do trabalho. Se a quantidade ofertada de trabalho é maior do que a quantidade demandada, o salário real cai, aumentando a demanda e reduzindo a oferta. Choques positivos de produtividade do trabalho deslocam a curva de demanda por trabalho para a direita, gerando um novo equilíbrio em que os salários reais e o nível de emprego são mais altos.

A função de demanda por trabalho descrita pela teoria neoclássica se apoia em dois pressupostos básicos: o princípio da substituição e a lei de Say. O primeiro garante que,

dada uma tecnologia de produção, trabalho e capital podem ser combinados em diferentes proporções de modo a gerar uma mesma quantidade de produto. Assim sendo, para uma mesma quantidade de capital empregada na produção, o capitalista pode contratar mais ou menos trabalhadores. Já a segunda garante, em linhas gerais, que a economia funciona pelo lado da oferta, de modo que tudo o que é ofertado no mercado é vendido, desde que os preços possam se ajustar livremente.

O princípio da substituição vai de encontro à teoria dos autores clássicos sobre a produção e o mercado de trabalho. Para autores como Adam Smith e David Ricardo, a demanda por trabalho é uma quantidade fixa, dada pelas técnicas de produção e o estoque de capital vigentes, e não uma função contínua (STIRATI, 1994, p. 5). Trabalho e capital não são substitutos na função de produção, e sim complementares perfeitos, que se combinam em proporções fixas para uma dada tecnologia. A quantidade demandada de trabalho, portanto, é aquela que corresponde ao estoque de capital disponível (ou à proporção dele que se deseja usar). Abaixo desta quantidade, há capacidade ociosa do capital e a produtividade do trabalho é constante, igual à produtividade média dos trabalhadores já contratados. Acima dela, nula.

A Lei de Say, por sua vez, não é contestada pelos autores clássicos. A substituição dela pelo princípio da demanda efetiva, portanto, impõe mais um complicador para a ideia de que a demanda por trabalho é dada pela curva de produtividade marginal. A teoria neoclássica supõe que vale à pena contratar mais trabalhadores sempre que a produtividade do último trabalhador contratado ficar acima de seu salário real. As decisões de produção, portanto, não envolvem nenhum cálculo sobre as expectativas sobre a venda da produção: tudo o que é produzido é vendido. Se supormos, porém, que o capitalista só produz o que espera vender e que a demanda agregada na economia é dada por fatores externos ao mercado de trabalho, o nível de emprego não pode mais ser determinado da forma que supõe a teoria neoclássica. Ele passa a ser determinado no mercado de bens: é aquele que corresponde à demanda agregada, conforme exposto em KEYNES<sup>16</sup> (1985).

Já a função de oferta de trabalho definida pela teoria neoclássica se apoia, principalmente, na ideia de que os trabalhadores têm condições de escolher ofertar ou não

---

<sup>16</sup> Keynes, na sua *Teoria Geral do emprego, do juro e da moeda*, questiona o mecanismo de determinação dos salários da teoria neoclássica, mas mantém a hipótese de que ele se iguala à produtividade marginal do trabalho, via ajuste dos preços. Aceita também, ao menos no início da *Teoria Geral*, que esta é positiva e decrescente, embora por motivos distintos dos colocados pela teoria neoclássica. Como se verá mais adiante, ambas as hipóteses serão abandonadas neste trabalho.

sua força de trabalho no mercado. Caso o salário seja tão baixo que não compense o desprazer causado pela troca de lazer por trabalho, o trabalhador escolheria não trabalhar. Essa ideia contraria tanto a teoria clássica, quanto a teoria marxista. Para Smith, Ricardo e outros clássicos, a oferta de trabalho também é uma quantidade, dada pelo tamanho da classe trabalhadora, aquela que, desprovida dos meios de produção, precisa vender sua força de trabalho para sobreviver (STIRATI, 1994, p. 9).

Também para MARX (2010), o trabalhador não tem condições de vender outras mercadorias nas quais empregue seu próprio trabalho, restando a ele apenas vender sua força de trabalho<sup>17</sup>. Para vender outras mercadorias, é necessário ter meios de produção para produzi-las e meios de subsistência para sobreviver enquanto elas não são comercializadas (MARX, 2010, p. 198-199).

Sob o ponto de vista dos clássicos e de Marx, portanto, oferta e demanda por trabalho são quantidades fixas, de modo que os salários não podem ser definidos pela intersecção de ambas ou de qualquer outra forma endógena ao modelo econômico. Sua determinação, nesse sentido, é exógena e depende do poder de barganha dos trabalhadores e de outros fatores históricos, culturais e institucionais.

Começamos tratando da determinação da taxa de salários básica da economia. Como taxa de salários básica, entendemos a “remuneração do trabalho direto não qualificado no seu núcleo verdadeiramente capitalista” (SOUZA, 1999, p. 61), definição compatível com a teoria marxista. Tanto para Marx quanto para os economistas clássicos, os salários recebidos pelos trabalhadores são definidos com base no valor necessário para comprar uma cesta mínima de mercadorias que garante a sobrevivência do trabalhador, dados os fatores culturais e históricos do momento.

Para MARX (2010), uma mercadoria é definida como algo que tem valor de uso (é útil para alguém) e valor de troca (pode ser comercializado no mercado). O valor de troca, porém, não é proporcional ao valor de uso, e sim ao trabalho socialmente necessário para sua produção. O trabalho necessário é um conceito abstrato para Marx e envolve a quantidade de *trabalho simples médio* utilizado diretamente na produção da mercadoria

---

<sup>17</sup> MARX (2010) faz uma distinção entre trabalho e força de trabalho. “Por força de trabalho ou capacidade de trabalho compreendemos o conjunto de faculdades físicas e mentais existentes no corpo e na personalidade viva de um ser humano, as quais ele põe em ação toda vez que produz valores-de-uso de qualquer espécie” (MARX, 2010, p. 197). Para o autor, o que o trabalhador vende no mercado é o direito de o capitalista usar sua força de trabalho por tempo determinado, e não o trabalho em si, que é resultado do uso dessa força de trabalho: “O que o possuidor de dinheiro encontra no mercado não é o trabalho, mas o trabalhador. O que este vende é sua força de trabalho” (MARX, 2010, p. 617).

ou indiretamente, na produção de seus insumos e meios de produção.

Nesse sentido, a força de trabalho, assim como outras mercadorias, teria seu preço - no caso, o salário - dado pela quantidade de trabalho necessário para produzi-la (e reproduzi-la).

O valor da força de trabalho é determinado, como o de qualquer outra mercadoria, pelo tempo de trabalho necessário à sua produção e, por consequência, à sua reprodução. [...] Para manter-se, precisa o indivíduo de certa soma de meios de subsistência. O tempo de trabalho necessário à produção da força de trabalho reduz-se, portanto, ao tempo de trabalho necessário à produção desses meios de subsistência, ou o valor da força de trabalho é o valor dos meios de subsistência necessários à manutenção de seu possuidor (MARX, 2010, p. 200-201).

Além do custo imediato da produção (cesta de bens e serviços necessários à sobrevivência do trabalhador), o valor da força de trabalho envolve, também, o custo de produção familiar (reposição da força de trabalho pelas próximas gerações); e o custo de formação e treinamento. Possui, portanto, componentes físicos/biológicos e componentes históricos e morais, pois as necessidades de uma pessoa variam conforme a sociedade, fator também reconhecido nas obras de Smith, Ricardo e outros clássicos. O valor da força de trabalho, portanto, varia ao longo do tempo e também entre diferentes países e regiões.

Esse custo de produção e reprodução do trabalhador seria uma espécie de piso para os salários efetivamente recebidos. Ele é sempre inferior ao valor produzido pelo trabalhador em um dado espaço de tempo. Um trabalhador que trabalha 8 horas por dia, por exemplo, não recebe, em forma de salário por dia, o equivalente a oito horas de trabalho, e sim menos que isso. O valor do trabalho excedente (ou trabalho não-pago) é apropriado pelo capitalista em forma de mais-valia. Os autores clássicos e Marx acreditam que os salários pagos aos trabalhadores tenderiam, no longo prazo, a este piso e descrevem diferentes processos de ajuste. Eventualmente, porém, os salários, assim como o preço das mercadorias em geral, poderiam ficar acima de seu valor, por diferentes razões, como a escassez de certos tipos de trabalhadores e fatores sócio-políticos que alteram o poder de barganha dos trabalhadores (STIRATI, 1994, p. 83).

Conforme explica LEVRERO (2013), em Ricardo, por sua vez, a proximidade do preço natural e do preço de mercado de qualquer *commodity*, inclusive o trabalho, depende da rapidez com que a oferta pode ser aumentada ou diminuída. No caso de moradia, ouro e trabalho, essa adaptação demoraria mais tempo, mas ocorreria.

Como Smith, Marx atribuía ao processo de acumulação capitalista a principal razão

para os salários ficarem, durante alguns períodos, acima do salário de subsistência. Para um dado nível de tecnologia e produtividade de trabalho, se a taxa de acumulação (crescimento do montante de capital constante, isto é, dos meios de produção) supera o crescimento da força de trabalho, as necessidades de acumulação poderão superar a oferta de trabalhadores, criando uma pressão para os salários reais subirem (MARX, 2010, p. 716). Haveria, contudo, um limite superior para os salários, dado pelas necessidades de reprodução do sistema e pela renda que os capitalistas, enquanto classe, desejam obter para si.

O salário, conforme vimos, pressupõe sempre, por sua natureza, o fornecimento de determinada quantidade de trabalho não-pago por parte do trabalhador. Pondo-se de lado a elevação de salário associada a menor preço de trabalho etc., um acréscimo salarial significa, na melhor hipótese, apenas a redução quantitativa do trabalho gratuito que o trabalhador tem de realizar. Essa redução nunca pode chegar ao ponto de ameaçar a existência do próprio sistema (MARX, 2010, p. 722).

Dessa forma, a produtividade média do trabalho (que seria igual à produtividade marginal do trabalho em um modelo com produtividade constante e existência de alguma capacidade ociosa do estoque de capital) não seria igual aos salários reais, mas apenas um limite superior (e distante) destes. Quando os salários reais se aproximam desse limite, os próprios capitalistas, vendo seus custos aumentarem, reduzem seus investimentos e a taxa de acumulação cai (MARX, 2010, p. 724). Uma vez extinta a fonte de pressão sobre os salários, eles caem em direção ao seu nível de subsistência. A taxa geral de salários oscilaria, portanto, dentro do intervalo entre os salários de subsistência do trabalhador e sua produtividade média. Tal oscilação dependeria das relações entre as classes sociais, de fatores políticos e do poder de barganha dos trabalhadores. Conforme esclarecido por Belluzzo (1978):

E, ainda que Marx tenha sido acusado de postular uma teoria da distribuição fundada no poder de barganha das classes sociais, a verdade é que a variação dos salários está claramente restringida, no seu limite inferior, pelo custo de reprodução da mão-de-obra e, no seu limite superior, pelas exigências da acumulação capitalista (BELLUZZO, 1978, p. 27).

Até aqui, supusemos que a produtividade do trabalho permanece constante, mas suas variações também são importantes na determinação dos salários. Na teoria marxista, o aumento da produtividade do trabalho tem efeito ambíguo sobre os salários em termos reais (quantidade de mercadorias que podem ser adquiridas) e em termos de valor-trabalho (equivalência em termos de quantidade de trabalho necessário para produção e reprodução do trabalhador).

Um aumento da produtividade nos setores que produzem os bens de subsistência dos trabalhadores faz cair a quantidade de trabalho necessária para a produção e reprodução do trabalhador. Portanto, dada a cesta básica de subsistência, provoca uma queda do valor do salário de subsistência e um aumento da mais-valia: cai o tempo de trabalho necessário e aumenta o tempo de trabalho excedente, aquele pelo qual o trabalhador não é pago. Em termos reais, porém, nada muda para o trabalhador: o salário de subsistência continua sendo suficiente para comprar a mesma cesta de bens. Por outro lado, tudo mais constante, os ganhos de produtividade são apropriados pelo capitalista e sua mais-valia aumenta tanto em termos relativos (em relação aos salários) quanto em termos reais.

No entanto, a quantidade de meios de subsistência, determinada por questões históricas e morais, pode aumentar com o aumento da produtividade. O desenvolvimento capitalista pode criar (e, em geral, cria) novos hábitos de consumo e novas necessidades, de modo a expandir a quantidade, a qualidade e a variedade de mercadorias que compõem a cesta básica do trabalhador. O salário de subsistência pode subir em termos reais, permitindo a ampliação da cesta de consumo dos trabalhadores; ainda que caia em termos de valor-trabalho, isto é, do número de horas necessárias para a produção dessa cesta. Concomitantemente, haveria, portanto, uma elevação do padrão de vida da classe trabalhadora e um aumento desigualdade entre suas condições de vida e as do capitalista (MARX, 2010, p. 595).

O aumento da produtividade também eleva o limite superior para os salários reais, mas não o limite do salário relativo, em termos de valor-trabalho, o qual está relacionado à duração da jornada de trabalho. Uma mesma jornada de trabalho produz uma quantidade maior de mercadorias quando a produtividade aumenta. Portanto, em termos reais, o salário máximo que o capitalista pode pagar ao trabalhador sem prejuízo ao processo de acumulação aumenta.

Por outro lado, a redução da proporção do capital variável (salários) em relação ao capital constante (meios de produção), gerada pelos ganhos de produtividade, faz com que sejam necessários menos trabalhadores no processo de produção, podendo reduzir os postos de trabalho e aumentar o exército industrial de reserva<sup>18</sup>. Isso cria uma pressão negativa sobre os salários (reais e em termos de valor-trabalho) ou, na melhor das

---

<sup>18</sup> O exército industrial de reserva é composto pelos membros da classe trabalhadora que não estão empregados ou que estão empregados fora do núcleo capitalista da economia e que estão dispostos a ocupar uma vaga em alguma atividade capitalista. Por poderem ocupar os postos de trabalho daqueles que estão empregados, reduzem seu poder de barganha e criam uma pressão negativa sobre seus salários.

hipóteses, reduz a ocorrência de episódios de pressão positiva causada pelo aumento da taxa de acumulação.

A constatação de um possível efeito negativo do aumento da produtividade sobre os salários se aplica à economia como um todo. Em nenhuma hipótese deve ser interpretada como uma correlação negativa entre o salário e a produtividade do trabalhador individual, ou de um tipo específico de trabalhadores. Como será discutido na próxima seção, o nível de qualificação do trabalhador é positivamente correlacionado com seus salários. Essa constatação da teoria do capital humano, que nada mais é do que uma constatação empírica da qual ela parte, se mantém, embora seja explicada por outros fatores.

### *3.1.2. Diferenciais e distribuição dos salários entre as ocupações*

Como se verá no capítulo empírico, este trabalho trata da mobilidade intergeracional de rendimentos auferidos no mercado de trabalho, o que implica falar quase que exclusivamente sobre salários. Não basta, portanto, explicar a determinação da taxa de salário geral da economia, aquela associada a um trabalho homogêneo, sem qualificação, como feito na subseção anterior.

Conforme apontado por SOUZA (1999, p. 68-69), a distribuição dos salários guarda expressiva relação com o nível da taxa de salários. Se o piso salarial é alto, a dispersão salarial tenderia a ser menor, enquanto pisos muito baixos estimulariam uma estrutura salarial mais heterogênea. Nesse sentido, a fixação do salário mínimo por parte do Estado funcionaria como uma negociação coletiva de uma taxa de salários de base e sua elevação tenderia a favorecer a redistribuição de renda, como se observou no Brasil ao longo dos anos 2000, e reduzir a elasticidade intergeracional de renda. No entanto, para além dessa consideração, é fundamental identificar os determinantes dessas desigualdades salariais para, em seguida, analisar quais deles são transmitidos dos pais e mães para os filhos e filhas.

Assumir uma perspectiva crítica em relação à teoria do capital humano não implica desassociar os salários do nível de qualificação dos trabalhadores. O próprio Marx estabelece uma relação positiva entre essas duas variáveis, embora não desenvolva muito este tópico e não construa uma teoria detalhada sobre a diferenciação dos salários. Conforme tratado na subseção anterior, o autor estabelece que os salários se baseiam no custo de produção e reprodução do trabalhador, isto é, no valor da cesta de bens necessários para a subsistência do próprio trabalhador e de sua família. Esse custo é maior

para o trabalhador qualificado:

A fim de modificar a natureza humana, de modo que alcance habilidade e destreza em determinada espécie de trabalho e se torne força de trabalho desenvolvida e específica, é mister educação ou treino que custa uma soma maior ou menor de valores em mercadorias. Essa soma varia de acordo com o nível de qualificação da força de trabalho. Os custos de aprendizagem, ínfimos para a força de trabalho comum, entram, portanto, no total dos valores despendidos para sua produção (MARX, 2010, p. 202).

A ideia pode ser usada, inclusive, para explicar a transmissão intergeracional da renda. Trabalhadores são pagos para se manterem e para reproduzir trabalhadores para substituí-los. Trabalhadores mais qualificados recebem maiores salários porque é mais caro produzi-los e reproduzi-los. Portanto, seu maior salário serve, em parte, para garantir que seus filhos serão mais qualificados e também receberão maiores salários. Paga-se mais para reproduzir um filho semelhante, isto é, reproduzir a desigualdade e transmitir diferenciais de rendimentos.

Ademais, os trabalhadores mais qualificados têm, também, maior poder de barganha. Sobre isso, RUBIN (1980) afirma:

[...] um longo período de qualificação ou altos custos de aprendizado numa dada profissão colocam grandes obstáculos à transferência de trabalho dessa dada profissão a outras mais simples. [...] As dificuldades em ser admitido a profissões mais elevadas dão a essas profissões certa forma de monopólio. [...] Frequentemente, a dificuldade em ser admitido a profissões com maiores qualificações, e a seleção que ocorre nesta admissão, atiram muitos concorrentes malsucedidos a profissões inferiores, aumentando assim a sobreoferta nessas profissões. Além disso, a crescente complexidade técnica e organizativa do processo capitalista de produção intensifica a demanda por novas formas de trabalho qualificado, aumentando desproporcionalmente o pagamento desta força de trabalho e de seus produtos (RUBIN, 1980, 187-188).

GLEICHER e STEVANS (1991) desenvolvem essa ideia e constroem uma teoria mais detalhada a respeito dos diferenciais de salários entre as ocupações, compatível com a teoria do valor-trabalho e a teoria marxista em geral, e crítica à teoria do capital humano. Os autores também partem da ideia de determinação dos salários a partir de uma cesta básica de consumo para os trabalhadores, diferenciada segundo ocupação. Essas diferenças, contudo, não se devem a diferenças de produtividade. Os autores contestam, inclusive, a ideia de que se pode atribuir uma produtividade marginal a um indivíduo em um processo produtivo no qual existem divisão e especialização do trabalho. Quem produz uma mercadoria é uma equipe de trabalhadores, empregados em diferentes ocupações, e não um trabalhador sozinho.

Nesse sentido, não seria possível afirmar que um trabalhador mais qualificado é mais produtivo que outro, menos qualificado, empregado na produção da mesma mercadoria; nem vincular as diferenças salariais entre ocupações a diferenças de produtividade dentro de uma mesma equipe. As diferenças salariais, segundo qualificação ou outros fatores, seriam consequência das diferenças na cesta de bens-salário e também no poder de barganha entre os trabalhadores de diferentes ocupações.

A unidade primária de análise da distribuição dos salários é, portanto, a ocupação, e não mais o indivíduo, como na teoria neoclássica. Uma ocupação é um conjunto de postos de trabalho para os quais se exigem as mesmas capacitações. Um trabalhador capaz de cumprir as tarefas correspondentes a um posto de trabalho associado a uma ocupação também é capaz de cumprir as tarefas correspondentes a qualquer outro posto de trabalho associado a esta mesma ocupação. Os autores argumentam que faz mais sentido encarar as ocupações como a unidade primária da distribuição dos salários porque a competição por um posto de trabalho se dá apenas entre os trabalhadores que preenchem os requisitos mínimos de qualificação para ocupá-lo e não entre todos os trabalhadores.

Além de existirem pisos mínimos (salários de subsistência) diferentes para cada ocupação, associados aos custos de produção e reprodução do trabalhador e diferenças de padrão de vida socialmente aceitas, o poder de barganha dos trabalhadores de cada ocupação também difere. GLEICHER e STEVANS (1991) introduzem o conceito de “*net employment reserves*”, algo como “reservas líquidas de emprego”, que seria análogo ao conceito de exército industrial de reserva de Marx segmentado para cada ocupação específica.

A ideia é de que os trabalhadores empregados não podem ser demitidos e substituídos por quaisquer outros trabalhadores desempregados, mas apenas por aqueles que possuem ou podem desenvolver os requisitos de entrada na ocupação que ele desempenha. Quanto maior a proporção de trabalhadores desempregados (ou empregados em uma ocupação pior) aptos a exercer as tarefas associadas a uma ocupação específica, menor o poder de barganha e menores os salários daqueles que estão empregados naquela ocupação. O tamanho da reserva líquida de emprego depende tanto da oferta total de trabalhadores aptos a exercer suas tarefas, quanto do nível geral de atividade econômica, ou seja, da demanda pelas mercadorias produzidas pelas firmas que empregam os trabalhadores daquela ocupação. Afinal, a demanda por trabalho é, de acordo com o princípio da demanda efetiva e com as teorias apresentadas na subseção 3.1.1, uma quantidade dada

pelo nível de produto que as firmas esperam vender e a tecnologia vigente.

Assim sendo, os salários ( $w_h$ ) das ocupações ( $h$ ) variam em função da probabilidade do trabalhador ser demitido ( $\Phi_h$ ), a qual está vinculada à proporção da reserva líquida de emprego da ocupação ( $R_h$ ) em relação ao total de trabalhadores empregados naquela ocupação. Matematicamente:

$$w_h = g(\Phi_h) \quad (22)$$

Com  $g'(\Phi_h) < 0$ .

$$\Phi_h = f(R_h) \quad (23)$$

Com  $\lim_{R_h \rightarrow 0} f(R_h) = 0$ ;  $\lim_{R_h \rightarrow \infty} f(R_h) = 1$ ; e  $f'(R_h) > 0$ .

O tamanho do reserva líquida de emprego de uma ocupação depende, além da demanda pelas mercadorias associadas a ela, da qualificação mínima exigida para exercê-la. A princípio, qualquer trabalhador está apto a exercer as tarefas de uma ocupação simples, que exige, por exemplo, apenas a escolaridade básica oferecida gratuitamente e de forma universal pelo Estado. Dessa forma, a reserva líquida de emprego dessa ocupação é formada por todos os desempregados, além daqueles empregados que, por algum motivo, gostariam de trocar de emprego e trabalhar nela. Quanto mais qualificação uma ocupação exige, menor será o rol de trabalhadores aptos (ou que, mediante treinamento, poderiam se tornar aptos) a exercê-la e, portanto, menor será sua reserva líquida de emprego. Por esse motivo, os trabalhadores empregados em ocupações que exigem um alto nível de qualificação têm maior poder de barganha e tenderão a receber salários mais altos. Os diferenciais serão tão maiores quanto menor for a proporção da população ativa que consegue atingir esse nível de qualificação mais alto. Portanto, podemos acrescentar a equação 24 ao modelo:

$$R_h = r(H_h) \quad (24)$$

onde  $H_h$  seria a qualificação mínima de entrada para a ocupação  $h$ . Assim sendo:

$$w_h = w(H_h) = g(f(r(H_h))) \quad (25)$$

com  $w'(H_h) > 0$ .

Conforme esclarecido pelos autores, não se trata de enxergar a qualificação como um fator que aumenta a produtividade do trabalhador e sim como uma forma de credenciá-lo para ingressar em uma ocupação com menor reserva líquida de trabalho ou uma cesta de

consumo de “subsistência” maior e mais diversificada.

[...] the meaning of skill we propose does not rely on measuring relative labor productivities among occupations within the Taylorized firm. It does suggest that the wage-good rate associated with an occupation is, indeed, systematically related to the difficulty of performing that occupation. The skill associated with an occupation, at a given time, we take to be negatively related to the gross reserve of workers capable of performing it. The more workers capable of performing an occupation, by definition the less skilled it is. This notion of skill thereby possesses a social dimension, rather than being solely a technical attribute, like labor productivity (GLEICHER e STEVANS, 1991, p. 77).

A teoria desenvolvida por GLEICHER e STEVANS (1991) é, portanto, perfeitamente compatível com dois fatos estilizados na relação entre salários e qualificação, sem a necessidade de recorrer a qualquer explicação que passe pela produtividade dos trabalhadores. O primeiro é que ambos estão positivamente correlacionados. O segundo é que o “prêmio pela qualificação”, ou o “retorno ao investimento em capital humano”, diminui na medida em que mais pessoas se qualificam.

O fato de a unidade primária da teoria serem as ocupações não significa que os salários de cada ocupação sejam independentes entre si. Diferentes grupos de trabalhadores e sindicatos tendem a atuar no sentido de manter a proporção de seus salários em relação a outras ocupações. Portanto, aumentos concedidos a uma categoria tendem a ser barganhados por outras categorias, em especial aquelas mais próximas à primeira.

Nem todos os salários pagos dentro de organização capitalistas de produção, porém, seriam determinados pela ideia mais geral de reserva líquida de emprego. É o caso das profissões “gerenciais”, que, embora muitas vezes exercidas por trabalhadores, assumem características um pouco diferente e são mais bem remuneradas, a despeito da qualificação exigida ou de sua produtividade. Para elas:

Uma maior ou menor remuneração, refletiria, portanto, uma maior ou menor identificação com o poder do capitalista (com sua capacidade de explorar trabalho) [...]. Nesse caso, o retorno em educação depende muito mais da natureza das ocupações do que da melhoria do grau de qualificação da força de trabalho. Se é que esses indivíduos podem ser incluídos na força de trabalho, sem prejuízo da lógica. Isto é, não há nenhum sentido em se mencionar uma razão pedestre, não há produto mensurável (decisões para unidade de tempo?) desde que a produtividade desse tipo de mão-de-obra é medida pelo próprio salário (BELLUZZO, 1978, p. 35).

Também os postos de trabalho menos estáveis, que exigem menor qualificação e de remuneração menor atendem a lógicas diferenciadas. Estes tendem a ser bastante influenciados pelo nível do salário mínimo legal, pois a reserva líquida de emprego associada a essas ocupações é grande, o que, em geral, dá a seus trabalhadores pouco

poder de barganha para negociar salários mais altos. Ademais, conforme destaca PIORE (1979b, p. 198-199), a oferta de trabalho desses grupos parece ser bastante sensível ao esforço de recrutamento dos empregadores, que, em época de escassez de trabalhadores, conseguem trazer imigrantes de fora, ou atrair mulheres e jovens para o mercado de trabalho.

Há ainda os rendimentos auferidos no mercado de trabalho informal ou em relações empregatícias menos organizadas, especialmente importantes em países como o Brasil. Seguindo terminologia de SOUZA (1999), chamaremos essas outras formas de produção de “não-capitalistas”. A determinação desses rendimentos será tratada na próxima subseção.

### *3.1.3. Rendas auferidas a partir de outras formas de produção*

Para SOUZA (1999, p. 81), a teoria neoclássica, ao situar a análise do indivíduo, se aplica a qualquer economia, independente de seu grau de desenvolvimento. Quando se desenvolve uma teoria que leva em consideração fatores políticos, institucionais e históricos, porém, assume-se que diferentes economias possuem especificidades também no que diz respeito à determinação dos salários. No caso do Brasil, parte expressiva da população ocupada trabalha como conta-própria ou está empregada em empresas familiares, na produção para o próprio consumo, em empreendimentos informais, etc., e têm rendimentos que não são definidos pela mesma lógica discutida na subseção anterior.

O autor parte da ideia de que a renda dos trabalhadores empregados nessas outras formas de organização é determinada pelo produto médio de seu trabalho. Este, por sua vez, depende do espaço econômico disponível para desenvolver uma dada atividade e do número de trabalhadores envolvidos nela. Ambos são determinados pela esfera capitalista da economia, o que significa que é ela que define a renda desses trabalhadores e não o contrário.

O autor define o espaço econômico de uma economia como a produção total de bens e serviços. Dentro do nosso arcabouço teórico, seria determinada, portanto, pela demanda agregada. Essa demanda pode ser atendida pelos próprios consumidores (produção para autoconsumo) ou pelo mercado, do qual participam desde empresas capitalistas até trabalhadores autônomos. O espaço econômico dessas outras formas de produção é dado pela parte da demanda que não é atendida pelas empresas capitalistas, isto é, é determinado por elas.

No contexto aqui explicitado, podemos pois afirmar que o núcleo verdadeiramente capitalista de uma economia, no seu movimento de expansão, **cria, destrói e recria** os espaços econômicos nos quais atua a pequena produção não tipicamente capitalista. É nesse sentido, também, que podemos dizer que os espaços econômicos da pequena produção são perfeitamente **determinados** pelo núcleo capitalista (SOUZA, 1999, p. 89).

Da mesma forma, é o núcleo capitalista (ou o núcleo principal, analisado na subseção anterior) que define a parcela da população economicamente ativa que será empregada nessas outras atividades. Quando seu espaço econômico é destruído e não é possível reorganizá-la e desenvolvê-la em outro espaço, seja devido à expropriação dos meios de produção, seja devido à falta de conhecimento para atuar em outras atividades, tem-se uma proletarização imediata dessa mão-de-obra. “O núcleo capitalista de uma economia satisfaz suas necessidades de mão-de-obra mediante a incorporação desses trabalhadores deslocados da pequena produção, bem como da incorporação dos contingentes resultantes do crescimento natural da força de trabalho urbana” (SOUZA, 1999, p. 90).

Por outro lado, quando o ritmo de acumulação de capital não permite absorver a força de trabalho resultante desses dois processos, esse contingente de trabalhadores acaba atuando, de uma forma ou de outra, nessas outras formas de produção. Isso não significa, porém, que esses proletários recém-transformados em trabalhadores autônomos conseguirão auferir um nível de renda adequado à sua sobrevivência.

Portanto, “[...] o **produto médio** das atividades mercantis simples é a variável que ajusta o tamanho de seu espaço econômico ao número de produtores que garantem sua sobrevivência atuando nesta franja do mercado” (SOUZA, 1999, p. 100-101). A capacidade desses produtores de protegerem sua renda em momentos de alto nível de desemprego depende da facilidade ou dificuldade de entrada de novos produtores nessas atividades. Os proprietários de empresas quase-capitalistas e familiares, por exemplo, estariam mais protegidos de grandes variações de renda, enquanto os pequenos vendedores e os empregados domésticos seriam os mais vulneráveis.

Dizer que a renda desses setores é dada pelo núcleo mais organizado (capitalista, nas palavras do autor), contudo, não significa que não exista nenhum canal de determinação no sentido contrário. A existência dos trabalhadores empregados nas formas de produção não capitalistas, os quais podem ser transformados em proletariado se o núcleo capitalista assim desejar, certamente reduz o poder de barganha dos empregados de empresas tipicamente capitalistas. Esses trabalhadores compõem o chamado exército industrial de reserva (ou as “reservas líquidas de emprego” das ocupações nas quais eles estariam aptos

a trabalhar), gerando um efeito depressivo sobre os salários do núcleo mais organizado e podendo ser recrutados em contextos de maior crescimento (SOUZA, 1999, p. 98).

A consideração da determinação das rendas fora do núcleo capitalista de produção é bastante importante na análise sobre a mobilidade intergeracional de renda, em especial em países como o Brasil, onde a pequena produção mercantil e as ocupações informais têm peso grande no emprego. O país vivenciou recentemente a alternância entre momentos de expansão dos setores informais, associada a períodos de baixo crescimento, como nos anos 90 e nos últimos três anos; e de retração desses setores em função de taxas de crescimento relativamente maiores, como na primeira década dos anos 2000. O engajamento no núcleo não capitalista de produção é também algo que pode ser transmitido das mães e pais para as filhas e os filhos, seja pela reprodução dos costumes, seja pela transmissão das habilidades, dos equipamentos ou da poupança (via herança) necessários a esses tipos de atividades.

Da mesma forma que a vivência dos proletários urbanos os condiciona a serem apenas proletários, a experiência de vida dos autônomos e dos trabalhadores familiares os induz, como ideal, a reproduzirem a pequena produção. Seu 'estilo de vida', para usar uma expressão de uso corrente, faz com que prefiram o trabalho autônomo ao assalariado (SOUZA, 1999, p 92).

### **3.2. Uma outra forma de enxergar a relação entre “capital humano”, salários e produtividade**

A estrutura ocupacional da economia capitalista depende da estrutura econômica e das ocupações necessárias para sustentá-la. O nível dos salários, por sua vez, depende das cestas de consumo de subsistência de cada ocupação, uma definição socialmente construída; da produtividade de um conjunto de ocupações na produção; e do poder de barganha dos trabalhadores aptos a exercer cada ocupação. Já nas atividades fora deste núcleo principal, os rendimentos variam conforme o espaço econômico residual destinado a essas formas e o número de trabalhadores que se engajam nelas. Resta entender como os trabalhadores se alocam ao longo desta complexa estrutura ocupacional. Aqui, os atributos individuais, dentre os quais escolaridade, qualificação e experiência, aparecem novamente, embora cumpram um papel distinto daquele definido na teoria do capital humano.

Na teoria neoclássica, supõe-se pleno emprego dos fatores, a não ser que seu custo seja fixado em um patamar artificialmente alto (salário mínimo acima da produtividade

marginal, por exemplo). Portanto, quando aumenta a oferta de trabalhadores mais qualificados, dados o salário real e o estoque de capital, as empresas contratam mais trabalhadores qualificados em ocupações que exigem este nível de qualificação, sua produtividade marginal cai, e, conseqüentemente, os salários dos indivíduos com aquele nível de qualificação diminuem. Isto é, a maior oferta de trabalhadores qualificados é integralmente absorvida pelo mercado, de modo que a estrutura de ocupações se altera ainda que não haja nenhuma alteração *ex-ante* na composição do produto e no estoque de capital da economia. Já na teoria apresentada aqui, a maior oferta de trabalhadores qualificados não será necessariamente absorvida por ocupações mais qualificadas, a menos que haja crescimento ou mudança estrutural na economia. Caso contrário, os novos trabalhadores mais qualificados apenas aumentarão a reserva líquida de emprego dessas ocupações, reduzindo o poder de barganha dos trabalhadores empregados nela e, conseqüentemente, o salário médio da ocupação.

A vinculação do salário e da produtividade ao posto de trabalho, e não ao indivíduo que o ocupa, torna a estrutura econômica, e, conseqüentemente, a estrutura de ocupações, crucial na análise da distribuição de renda. A estrutura econômica, por sua vez, não muda em decorrência da simples alteração do perfil de qualificação da população. É necessário que mude a estrutura da demanda por bens e serviços produzidos por aquela economia, seja via consumo das famílias, investimento, consumo do governo, ou pauta de exportação e importação. Conforme destacado por SOUZA (1999), existe uma forte relação entre a estrutura produtiva, a estrutura de consumo das famílias e a estrutura de salários. “Este verdadeiro ‘leque’ de diferenciações [*salariais*] será tanto mais aberto quanto maior for a heterogeneidade estrutural da indústria e quanto mais ‘modernos’ e concentrados forem seus setores ‘de ponta’ em relação ao resto, e quanto mais baixa for a taxa básica de salários” (SOUZA, 1999, p. 73).

A compatibilização entre essas estruturas de oferta e demanda por bens se dá através de mecanismos como o financiamento do consumo e do investimento e o comércio externo, mas dificilmente eles permitirão um completo descolamento entre essas dimensões dentro de um país. Os empresários não farão investimentos em setores que demandam força de trabalho mais qualificada apenas porque essa força de trabalho existe, e sim porque existe demanda pelos produtos e serviços que podem ser gerados por essa força de trabalho mais qualificada. A maior disponibilidade de trabalhadores qualificados pode, no máximo, tornar viável - via redução do poder de barganha desses trabalhadores

e, conseqüentemente, de seus salários - o investimento nesses setores para atender a um mercado interno que já existe, mas que é atendido por produtos importados mais baratos que os produzidos nacionalmente ou cuja demanda encontrava-se reprimida.

Nessa conjuntura de aumento de qualificação média, os postos de trabalho menos qualificados serão progressivamente ocupados ou por trabalhadores com maior qualificação do que a que a ocupação exige ou por novos trabalhadores, que podem ser progressivamente incorporados ao mercado de trabalho. Segundo PIORE (1979a, p. 12), a própria estrutura social encontra grupos marginalizados que podem exercer essas ocupações quando necessário.

Nesse sentido, a questão da promoção da mobilidade social envolve também aspectos relacionados a mudanças na estrutura da economia. Se a ascensão social de um grupo se dá em uma estrutura ocupacional constante, naturalmente um outro grupo de trabalhadores ocupará os postos de trabalho menos qualificados deixados vagos por aqueles que ascenderam socialmente. Esse tipo de mobilidade circular é um processo social e político muito mais difícil, pois envolve perdas de rendimentos para os grupos privilegiados não só em termos relativos, mas também em termos absolutos. Isso explicaria porque, conforme veremos no capítulo 2, os indicadores de mobilidade intergeracional costumam ser bastante estáveis ao longo do tempo, com exceção de países como os nórdicos, que promoveram mudanças mais profundas em relação à distribuição de renda na segunda metade no século XX.

Portanto, se o objetivo da política pública é melhorar a estrutura do mercado de trabalho como um todo, garantindo a existência de melhores empregos, é necessário mais do que simplesmente promover o aumento da escolaridade e qualificação da população. É preciso, antes de tudo, promover uma mudança estrutural na economia.

The policies for both equal employment and education and training need to be conceived in terms of a broader framework which takes account of available job opportunities. Few have ever asked the elementary question whether there are going to be enough 'good' jobs to promote the upward mobility of women and blacks without displacing white workers and if not, what can be done about it. [...] Conversely, there is the question who will perform the jobs vacated by upwardly mobile workers. As noted earlier, what appears to be happening now is that undocumented alien workers are filling these jobs by default (PIORE, 1979a, p. 13-14).

Para THUROW (1979), os atributos individuais determinam o lugar de cada trabalhador na "fila" do emprego, pois estão associados ao custo de treinamento necessário para exercer cada ocupação. Trabalhadores mais qualificados, por exemplo,

precisam de menos treinamento para exercer tarefas mais complexas. Por isso, o empregador prefere o trabalhador mais escolarizado do que o menos escolarizado. A renda de um indivíduo é dada por essa posição na fila, mas também pela estrutura de postos de trabalho no mercado de trabalho, que determina a composição dessa fila em termos de vagas disponíveis.

É importante destacar que cada empregador ordena a fila de um jeito. Nesta visão, não existe restrição absoluta: um empregador sempre poderia pagar pela qualificação formal ou treinamento do empregado. Na prática, contudo, o custo de qualificação pode ser alto demais e não compensar, de modo que, retomando a teoria de GLEICHER e STEVANS (1991), existem, de fato, reservas líquidas de emprego diferentes para cada ocupação. As reservas líquidas seriam compostas pelos trabalhadores treináveis para exercer as atividades de uma dada ocupação a um custo pelo qual a empresa aceita pagar. Dentro deste grupo, trabalhadores mais qualificados poderiam receber maiores salários já que implicariam menos custos de treinamento para a empresa e, nesse sentido, teriam maior poder de negociação.

Enxergar o mercado de trabalho dessa forma implica outras conclusões a respeito dos efeitos de certas alterações nas características individuais dos trabalhadores sobre a distribuição de renda. Um aumento da proporção de trabalhadores com Ensino Superior em detrimento daqueles com Ensino Médio, por exemplo, tem efeitos negativos sobre o rendimento médio tanto do grupo de trabalhadores graduados, quanto para aqueles que completaram apenas o Ensino Médio, mantendo-se a estrutura ocupacional constante. No caso dos primeiros, a mudança implica que mais trabalhadores qualificados ocuparão posições menos qualificadas, dado que a estrutura não mudou. Isso não só impactará negativamente a média de rendimentos dos trabalhadores mais qualificados que ocuparão os postos menos qualificados, como também reduzirá o poder de barganha dos empregados nos postos mais qualificados. Já os trabalhadores com Ensino Médio serão empurrados mais para trás da fila, de modo que seu rendimento médio também cairá.

Por outro lado, um aumento da demanda por trabalhadores qualificados, por exemplo, poderá aumentar não apenas a renda dos trabalhadores mais escolarizados, que serão disputados pelos empregadores e terão seu poder de barganha aumentado, como também poderá aumentar a renda de alguns trabalhadores menos qualificados. Na falta de trabalhadores mais qualificados para ocupar os novos postos, estes últimos poderão ocupá-los, eles mesmos, ainda que isso implique maiores custos de treinamento para o

empregador.

Para THUROW (1979)

[...] education's impact on the distribution of income (both its level and shape) cannot be simply determined with rate of return calculations based in normalized income differentials between different levels of education. [...] An increasing supply of college laborers might lead to college laborers accepting jobs farther down the job opportunities distribution. In the process they would lower average college incomes, but they would also lower average high school incomes. This would preserve the observed wage differential between college and high school labor, but it would not have its neoclassical meaning (THUROW, 1979, p 29).

Nesse cenário, a educação deixa de ser uma forma de aumentar a produtividade do indivíduo e, conseqüentemente, seu rendimento. Do ponto de vista individual, a educação é uma forma de acessar mercados de trabalho com menor reserva líquida de trabalho e, portanto, com maiores salários. Do ponto de vista coletivo, se qualificar pode ser uma simples forma de defender a própria posição a fila, em um cenário em que o nível médio de qualificação está aumentando como um todo e os salários se mantêm constantes ou mesmo caem. Isso não significa que a educação não traga maiores rendimentos futuros ou não seja importante para promover a igualdade de oportunidades e a maior mobilidade social. Para além de todos os efeitos que não se restringem à renda, a escolaridade permite que o indivíduo acesse e compita por novos postos de trabalho, de maior remuneração e maior qualidade (THUROW, 1979, p. 30).

No entanto, se a estrutura ocupacional permanece fixa, outros atributos individuais deverão ser usados como critérios para a alocação dos indivíduos nas diferentes posições. Tais critérios não são necessariamente relacionados à capacidade de um trabalhador exercer determinada ocupação, ou à sua produtividade, se pensarmos nos termos da teoria neoclássica. Mais do que isso, se existem muitos trabalhadores aptos a ocupar um mesmo posto de trabalho, os critérios podem tornar-se subjetivos e frequentemente correlacionados à origem social do trabalhador. São frequentes discriminações segundo cor, local de nascimento, capital cultural e outras características que podem ter pouco a ver com as atividades exercidas, mas acabam sendo determinantes nos resultados alcançados mesmo quando controlamos pelo nível e qualidade da educação recebida, por exemplo. Por outro lado, a educação formal também contribui para o desenvolvimento de atributos não diretamente relacionados à produtividade ou capacidade de exercer uma determinada atividade, mas que são valorizados no mercado de trabalho.

BOWLES e GINTIS (1975) também reconhecem a correlação entre escolaridade,

produtividade e salários, embora fora do arcabouço teórico neoclássico. Os autores acreditam que apenas as preferências individuais, as habilidades individuais e as tecnologias de produção não explicam a estrutura do mercado de trabalho. E, mais do que isso, que a educação, ou a formação de “capital humano”, serve a interesses que vão além do aumento da produtividade.

De acordo com a teoria do capital humano, o estado da educação seria consequência apenas das escolhas individuais daqueles que compõem uma sociedade; e o desenvolvimento pessoal seria fruto das escolhas das famílias, das habilidades individuais, da tecnologia existente e, nos modelos mais elaborados, dos recursos das famílias. Certamente, as demandas das famílias por educação têm algum papel na definição dos rumos do sistema educacional. No entanto, para os autores, boa parte da escola é estruturada para atender aos interesses do capital, mais do que a objetivos puramente acadêmicos.

A highly skilled work force is not necessarily a profitable work force. Thus the educational system does much more than produce human capital. It segments the work force, forestalls the development of working class consciousness and legitimates economic inequality by providing an open, objective, and ostensibly meritocratic mechanism for assigning individuals to unequal occupational positions (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 77-78).

A organização social da empresa reflete, em grande medida, os mecanismos de incentivo e controle que o capitalista possui para extrair o máximo de trabalho de seus trabalhadores ao menor salário possível, evitando a formação de coalisões que façam oposição ao seu poder (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 76). As características dos trabalhadores que são valorizadas pelos empregadores não se limitam àquelas habilidades que fazem aumentar sua produtividade. Aspectos como raça, sexo, idade, etnia e diplomas são importantes para dividir os trabalhadores e evitar sua organização e unidade dentro da empresa. Resignação, aprovação das normas da empresa, obediência e individualismo também são importantes sob esse ponto de vista.

Para os autores, em um modelo que incorpora as classes sociais, os salários podem, de fato, refletir a produtividade em alguma medida e a escolaridade impactará essa produtividade de várias formas. Em primeiro lugar, ela pode melhorar as habilidades individuais do trabalhador ou dar a ele as credenciais necessárias para exercer outras atividades, como as de supervisão. Em segundo, pode facilitar a extração de trabalho do trabalhador, tornando-o mais adaptado à estrutura de classes e de incentivos da empresa. Em terceiro lugar, tem um impacto na estrutura de produtividade geral da empresa, ao

facilitar a segmentação e a desmobilização dos trabalhadores. Entretanto, há muitos interesses dos capitalistas na educação que transcendem o aumento da produtividade do trabalho e, por isso, não há motivos para que os retornos aos diferentes tipos de investimento (diferentes formas de capital humano ou físico) se igualem.

A desigualdade social não é fruto apenas das diferenças em termos de recursos humanos, mas principalmente de características estruturais da economia capitalista, afetada pelas relações de poder entre as classes, raças, sexos e outros grupos (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 81). As diferenças em termos de “capital humano” apenas facilitariam a alocação dos indivíduos nas diferentes posições já existentes na sociedade. Tal concepção é compatível com a ideia da qualificação como determinante da posição dos indivíduos na fila dos postos de trabalho, apresentada por THUROW (1979). A escola legitimaria a desigualdade social, de modo que é difícil supor que a redução das desigualdades educacionais causaria diretamente uma redução da desigualdade social. No entanto, a redução da desigualdade educacional pode deslegitimar certos diferenciais de renda entre os trabalhadores, possibilitando uma reorganização dos mesmos e uma maior consciência de classe (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 81).

Dessa forma, os autores compartilham a visão de que o modelo proposto pela teoria do capital humano é, no mínimo, incompleto para explicar os fenômenos relativos ao mercado de trabalho, além de contribuir pouco no sentido de explicar o funcionamento da sociedade e melhorar o bem-estar das pessoas.

We are led to reject the individual choice model as the basis for a theory of the supply of educational services. The model is not wrong – individuals and families do make choices, and may even make educational choices roughly as described by human capital theorists. We reject the individual choice framework because it is so superficial as to be virtually irrelevant to the task of understanding why we have the kind of schools and the amount of schooling that we do (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 78).

### **3.3. Diferenças entre o “capital humano” e o capital fixo**

Também é possível apontar críticas em relação à hipótese de que o “capital humano” é igual a qualquer outro tipo de capital, no sentido de que é possível investir nele e auferir retornos no futuro. Esta hipótese é fundamental na teoria do capital humano e no modelo de transmissão intergeracional da renda desenvolvido a partir dela. Segundo ele, os pais (ou os próprios filhos quando mais velhos) investem no capital humano dos filhos até o ponto em que o retorno desse investimento se iguala à taxa de juros, que é o rendimento

do capital fixo ou financeiro. Isso significa que o “capital humano” é um conceito abstrato que se refere a um fator de produção homogêneo, no qual se escolhe investir esperando obter algum retorno em forma de salários, da mesma forma em que se obtém lucro sobre o capital fixo ou juros sobre o capital financeiro.

A primeira crítica se refere ao fato de que o capital humano não é homogêneo e as habilidades relevantes para o processo produtivo não poderiam ser tratadas como unidimensionais (BOWLES e GINTIS, 1975, p. 79). O entendimento do capital humano como uma variável contínua e unidimensional só é possível na medida em que o transformamos em um fator de produção abstrato, definido como todas as características individuais que se traduzem em maiores rendimentos no mercado de trabalho. Estas poderiam ser ordenadas e valorizadas justamente pelo seu efeito nos rendimentos do trabalho. O problema é que esse tipo de abordagem torna o argumento circular e pouco útil para explicar a formação e distribuição dos rendimentos. Ademais, características como obediência e respeito a hierarquias, embora possam ser desenvolvidas dentro do sistema educacional e sejam valorizadas no mercado de trabalho, não são exatamente atributos nos quais os indivíduos investem dinheiro.

Por outro lado, a tentativa de entender o conceito de capital humano como algo mais concreto, associado à escolaridade ou à qualificação do indivíduo, também causa problemas ao modelo. Cinco anos de Ensino Superior, por exemplo, não habilitam o trabalhador a desenvolver qualquer atividade que requeira um diploma de graduação. Um indivíduo pode cursar engenharia civil ou direito, ambos em cinco anos, talvez com o mesmo custo, e seguir carreiras bem diferentes. E os determinantes de suas escolhas não são apenas fatores objetivos associados aos custos e benefícios, como a mensalidade da faculdade, a dificuldade em ingressar no curso, a facilidade de encontrar um emprego ou o salário esperado. Esses são, certamente, aspectos importantes, porém não os únicos. Os gostos e aptidões de cada um também são levados em conta. Usando a terminologia da teoria neoclássica, a qualificação não é apenas um capital no qual se investe, mas também uma mercadoria a ser consumida, cuja utilidade depende das preferências individuais (GLEICHER e STEVANS, 1991, p. 16).

A própria teoria do capital humano reconhece algumas características peculiares desse tipo de capital. GLEICHER e STEVANS (1991, p. 63-66) listam quatro dessas particularidades:

(i) O investimento em capital humano também requer um custo em termos de tempo. Esse custo torna-se mais caro com a idade, pois, em geral, trabalhadores mais velhos têm maiores salários.

(ii) A não ser que mudanças tecnológicas tornem um tipo de habilidade obsoleta, o capital humano não sofre depreciação ao longo do tempo. Pelo contrário: devido ao processo conhecido como *learning-by-doing*, pode se valorizar com o passar dos anos.

(iii) O capital humano é indissociável do indivíduo que o adquiriu, independente dos custos de sua aquisição terem sido do próprio trabalhador, do empregador ou do Estado. Consequentemente, esse capital não pode ser vendido quando o trabalhador deixa uma empresa ou o mercado de trabalho. Assim sendo, o retorno total esperado do investimento é menor para trabalhadores mais velhos, que estão mais próximos da aposentadoria. Mesmo entre os jovens, o investimento alto na entrada em uma ocupação possivelmente desencorajará um novo investimento na entrada em outra ocupação.

(iv) Para muitas famílias, investir ou não em capital humano não é uma escolha. Só podem fazer esse tipo de investimento as famílias que possuem recursos extras, para além daqueles necessários à manutenção de um certo padrão de vida.

Portanto, mesmo considerando apenas as questões levantadas pela própria teoria, só investiriam em capital humano os indivíduos jovens, que fazem no máximo um ou dois investimentos específicos em ocupações ao longo da vida; que obtêm o retorno a esses investimentos trabalhando em um número bem limitado de ocupações; e que possuem os meios mínimos para investir. Os três primeiros pontos não afetam muito as conclusões sobre transmissão intergeracional de renda: de fato, estamos falando do investimento dos pais em crianças e jovens. Em relação ao último, pode-se considerar que, em países como o Brasil, a maioria das famílias não investe na escolaridade de seus filhos ou na qualificação dos adultos nada além do que é provido pelo Estado. Embora os gastos do governo estejam previstos no modelo, se a maior parte dos investimentos é feito por ele, a análise ancorada nas decisões individuais deixa de ser útil.

Por fim, uma crítica mais geral em relação ao que se entende como capital passa pela retomada da teoria clássica. Segundo BOLWLES e GINTIS (1975, p. 79), para os clássicos, o conceito de capital está associado a duas características básicas: a possibilidade de gerar rendimentos futuros; e o controle sobre os meios e o processo de produção. A primeira seria compatível com a ideia de capital humano, mas a segunda, não. Dificilmente um trabalhador, por mais qualificado que seja, controla um processo

produtivo sem ser proprietário de máquinas e equipamentos. Nesse sentido, a posse de “capital humano” não extingue as diferenças entre capitalistas e trabalhadores. Embora uma maior qualificação traga vantagens e poder para os trabalhadores que a possuem em relação aos demais, ela não os iguala aos capitalistas; não elimina a possibilidade de este trabalhador ficar sem emprego e, conseqüentemente, sem renda; e não dá ao trabalhador a possibilidade de fixar margens de lucro (ou retornos) diferentes das de mercado mediante aumentos de produtividade ou outros fatores.

### **3.4. Gênero, determinação dos salários e mobilidade intergeracional**

Até aqui, pouco se falou a respeito dos diferenciais de gênero no mercado de trabalho e de aspectos específicos relacionados à determinação dos salários das trabalhadoras do sexo feminino. No entanto, é fato consensual que existem diferenças expressivas entre homens e mulheres no que se refere à participação no mercado de trabalho, à distribuição entre os diversos tipos de ocupações e às remunerações. As causas de tais diferenças, contudo, diferem segundo a teoria econômica da qual se parte.

A princípio, a teoria do capital humano prevê que as diferenças salariais são fruto de diferenças em atributos individuais, genéticos ou adquiridos, que impactam na produtividade dos indivíduos. No entanto, conforme discutido em FRESNEDA (2006), seus próprios autores admitem a existência do fator discriminação no mercado de trabalho e o incorporam em seus modelos. A preferência pela contratação de um trabalhador de determinado sexo ou cor para um posto específico, por exemplo, geraria um custo pessoal de o empregador contratar alguém de outro sexo ou cor, custo este que seria embutido no salário menor pago aos grupos discriminados. A discriminação poderia, também, partir dos consumidores do bem final, gerando um custo objetivo para o empregador em contratar as mulheres, por exemplo. Outra fonte de custos objetivos comum atribuída às mulheres é a licença-maternidade, cuja duração é, em geral, muito superior para as mães do que para os pais. Neste caso, os empregadores também pagariam salários inferiores a elas buscando transferir esse custo adicional.

Empiricamente, porém, é difícil separar as diferenças salariais entre a parte que se deve a diferenças em atributos que impactam a produtividade e a parte que se deve à discriminação em si. Conforme destacam BLAU e KAHN (2000), pode haver características não observáveis que impactam a produtividade, como também há diferenças entre homens e mulheres comumente controladas em equações de salário que

podem se dever à discriminação, como a ocupação ou mesmo a experiência no mercado de trabalho. Em especial, dentro da teoria ortodoxa, quando se amplia o conceito de “capital humano” de modo a abarcar todas as características individuais, observáveis ou não, que teriam impacto sobre a produtividade e, portanto, sobre os salários, tal delimitação torna-se ainda mais complicada.

BERTRAND (2010), por exemplo, faz uma ampla revisão da literatura mais recente sobre desigualdade de gênero que aborda questões mais subjetivas, como diferenças em características psicológicas valorizadas no mercado de trabalho e aspectos relativos às normas sociais associadas aos papéis de gênero. Em relação aos atributos psicológicos, estudos baseados em experimentos controlados apontam que as mulheres são mais avessas ao risco, menos competitivas e menos propensas a negociar. Isso as tornaria menos aptas a ocupar cargos de liderança e a progredir na carreira. No entanto, as evidências ainda não são claras no que diz respeito ao efeito de tais diferenças nos salários de homens e mulheres. Da mesma forma, não há consenso na literatura se tais diferenças seriam biológicas e, portanto, naturais; ou se seriam construídas pelo contexto social. Independente disso, partindo de uma teoria na qual os salários não estão intrinsecamente vinculados à produtividade dos trabalhadores, é possível questionar também o porquê de características frequentemente mais atribuídas aos homens, como a competitividade, serem mais valorizadas no mercado de trabalho. No que diz respeito às normas sociais, a autora discute, com base na literatura existente, o efeito das ideias a respeito dos papéis que homens e mulheres devem desempenhar no trabalho e no âmbito doméstico sobre a inserção das mulheres no mercado, suas escolhas em termos de tipos de ocupação e sua remuneração.

O arcabouço teórico discutido neste capítulo como alternativo à teoria do capital humano também permite tratar das diferenças de gênero. Conforme discutido nas subseções anteriores, GLEICHER e STEVANS (1991) consideram as ocupações como principal unidade de análise para determinação dos salários, sendo que cada uma delas requer um conjunto de habilidades para seu desempenho. A princípio, não haveria diferenças substanciais no que tange a essas habilidades para justificar desigualdades salariais segundo gênero (e raça):

With some exceptions to gender, neither gender nor race as such enters into the skills possessed by an individual. This is to say that these variables do not denote entry-level requirements enabling an individual to compete for employment in certain occupations and not in others. Thus, if these variables influence occupational wage rates, they do so solely as careening devices (GLEICHER e STEVANS, 1991, p. 90).

Nesse sentido, o gênero não seria uma característica associada às habilidades exigidas em uma ocupação por si só, mas um sinalizador a respeito de características mais ou menos desejáveis para um posto de trabalho. Em especial, os autores atribuem a discriminação de gênero à percepção – real ou ilusória, o que já seria suficiente – dos empregadores de que a rotatividade (“*turnover*”) é maior para as mulheres em função da maternidade e dos cuidados domésticos, que ainda pesam mais sobre elas. Tal percepção geraria uma discriminação e uma penalização em termos de salários para todo o grupo de mulheres, independente de suas decisões no âmbito doméstico. É o que BLAU e KAHN (2000) chamam de discriminação estatística, quando um grupo de trabalhadores têm, em média, características menos desejáveis e todo o grupo é penalizado com menores rendimentos. Na visão de GLEICHER e STEVANNIS (1991), isso caracterizaria uma discriminação injusta e justificaria intervenções políticas no sentido de subsidiar essa maior rotatividade média das mulheres e reduzir o comprometimento de seu tempo com tarefas relacionadas aos cuidados da casa e dos familiares.

Essa sinalização adversa faz com que as mulheres, assim como os negros, tenham uma inserção mais precária no mercado de trabalho. Elas são mais atingidas pelo desemprego e ocupam com maior frequência postos de trabalhos informais ou cujas habilidades exigidas estão aquém das suas. Ademais, tratando-se das diferenças salariais intraocupacionais, as mulheres também teriam menores chances de progressão de carreira dentro de uma mesma ocupação, especialmente quando os critérios de promoção passam pelo tempo de experiência de trabalho em uma mesma empresa, dado o caráter mais instável de seus empregos. Da mesma forma, características valorizadas pelos empregadores quando promovem empregados a posições de chefia, por exemplo, são frequentemente mais identificadas com os homens, o que acaba por punir as mulheres ainda que tal percepção não se verifique na realidade. Também para BOWLES e GINTIS (1975), mulheres e negros eram excluídos do exercício da autoridade, o que, embora em menor grau, ainda se verifica hoje.

Dialogando com os demais textos apresentados nas subseções anteriores sobre abordagens estruturalistas e institucionalistas, PIORE (1979a) destaca que existem grupos marginalizados para os quais as taxas de desemprego são tradicionalmente maiores, quais sejam os jovens, os negros e as mulheres (e, posteriormente, os imigrantes). São esses grupos que ocupam mais frequentemente os postos de trabalho mais precários. Para além disso, é também entre os grupos marginalizados, como as mulheres, que ocorre um maior

recrutamento de trabalhadores em momentos de escassez, conforme apontado e PIORE (1979b).

THUROW (1979) não chega a mencionar o tema, mas afirma que fatores subjetivos podem influenciar a forma como diferentes empregadores ordenam sua “fila” de potenciais empregados. Se os empregadores discriminam trabalhadores negros, por exemplo, estes tendem a ocupar posições inferiores na “fila” de ocupações. Da mesma forma, mulheres com características similares às dos homens ocupariam lugares inferiores na “fila de ocupações” e tenderiam a estar, mais frequentemente, subocupadas no setor principal ou desenvolvendo atividades no setor informal/secundário. Quanto menores as diferenças objetivas entre os grupos preferidos e os grupos marginalizados, menos custosa a discriminação seria para o empregador (THUROW, 1979, p. 20).

KON (2002) e MADALOZZO (2010), ao tratarem do Brasil, também destacam a segregação ocupacional por gênero como um fator importante para explicar as desigualdades salariais. Segundo KON (2002), tal segmentação se deve, principalmente, aos papéis sociais diferenciados atribuídos a homens e mulheres no que tange ao comprometimento com as tarefas do âmbito familiar e doméstico, bem como à percepção sobre capacidades de mulheres e homens em exercer certas funções. Nesse sentido, a autora se aproxima da discussão feita em BERTRAND (2010).

Apesar das desvantagens em termos de inserção ocupacional, observou-se no Brasil e no mundo uma forte ampliação da participação das mulheres no mercado de trabalho. GUIMARÃES e BRITO (2016) mostram que entre 1960 e 2010 houve um crescimento expressivo da taxa de participação das mulheres no mercado de trabalho no Brasil, Argentina, Chile, França, México, Grã-Bretanha e Estados Unidos. No Brasil, país onde se observou o maior crescimento dentre os analisados, essa taxa passou de 19.0% para 63.5%. Os autores destacam, porém, que parte desse aumento se deve a mudanças metodológicas das fontes de dados (no caso do Brasil, os Censos Demográficos), que, progressivamente, passaram a incluir perguntas que permitem verificar melhor a participação das mulheres no mercado de trabalho.

A despeito dessas considerações sobre questões específicas que podem determinar os rendimentos das mulheres no mercado de trabalho e, portanto, gerar diferenças nos padrões observados de mobilidade intergeracional, as mulheres são frequentemente excluídas dos estudos sobre o tema. Tal exclusão de estudos socioeconômicos não é um fenômeno restrito a essa temática. A questão é largamente apontada desde meados do

século XX em relação aos estudos sobre estratificação social, para os quais o debate se assemelha em alguma medida ao feito hoje na área de transmissão intergeracional da renda. Autoras como ACKER (1973) questionavam duas premissas importantes das pesquisas predominantes sobre as classes sociais: a de que a unidade de análise é a família e não o indivíduo; e a de que a classe da família é dada apenas pelo status sócio-ocupacional do homem.

Mesmo a literatura que aceita a família como unidade de estratificação social questiona o que seria a “abordagem convencional” (*conventional approach*), que considera apenas o homem chefe de família para definir as classes sociais. No lugar dela, outras duas abordagens são sugeridas: a “abordagem da dominância” (*dominance approach*), que considera o status ocupacional do membro do casal que está mais bem colocado no mercado de trabalho; e a “abordagem conjunta” (*joined approach*), que considera o status ocupacional de ambos. Ainda assim, mesmo nos estudos sobre estratificação social, a abordagem convencional ainda é amplamente utilizada, sob a justificativa de que, devido à inserção instável das mulheres no mercado de trabalho, a classe de uma família poderia ser definida exclusivamente pelas características de ocupação, escolaridade, rendimento e outras do marido (SCALON, 1997, p. 14).

A não incorporação das mulheres nas análises também é comumente atribuída à falta de dados e à dificuldade de tratar as mulheres que não estão inseridas no mercado de trabalho. Na literatura sobre mobilidade intergeracional, as razões para a exclusão das mulheres também são várias e bastante similares. Para CHADIWICK e SOLON (2002):

Unfortunately, both the old and new literatures focused very disproportionately on sons. Presumably, this neglect of daughters has stemmed partly from unconscious sexism and partly from a recognition that, in a society in which married women's labor-force participation rates are lower than men's, women's earnings may often be an unreliable indicator of their economic status (CHADWICK e SOLON, 2002, p. 335).

Para TORCHE (2015) a escolha de estudar os homens é bastante pragmática. Segundo a autora, a renda das mulheres não é um bom indicador de status socioeconômico das famílias, fator também destacado em BLACK e DEVEREUX (2010). Elas participam menos do mercado de trabalho, além de frequentemente as trabalhadoras casadas ganharem menos que seus maridos. Ademais, aquelas que participam do mercado de trabalho podem ser selecionadas com base em características como motivação, habilidade, posicionamentos em relação aos papéis de gênero e outros, não sendo necessariamente comparáveis com as que não participam (TORCHE, 2015). A autora

também aponta que, para muitos países, faltam dados sobre rendimento e ocupação das mães (TORCHE, 2015), o que, por si só, mistura fatores objetivos (menor participação da mulher no mercado de trabalho) e subjetivos<sup>19</sup>.

Apesar das dificuldades metodológicas, a importância de se incluir mães e filhas nas análises sobre mobilidade intergeracional de renda vem sendo progressivamente reconhecida desde o final do século XX. As formas diferentes como homens e mulheres se inserem no mercado de trabalho podem gerar, também, padrões diferentes de mobilidade intergeracional. Em especial, a forte segmentação ocupacional por gênero, amplamente documentada na literatura, pode produzir esses padrões, caso existam diferenças expressivas de mobilidade para tipos de ocupações distintos. Também a discriminação, as características psicológicas diferenciadas e as normas sociais a respeito do comportamento esperado de homens e mulheres poderiam estar associadas a menores chances de progressão na carreira para as trabalhadoras, o que pode representar para elas menores chances de mobilidade em relação a sua origem social. A menor probabilidade de promoção, nesse sentido, pode estar associada tanto a um comportamento das empresas, que favorecem os homens nesses processos; quanto às escolhas de âmbito familiar, sobre qual membro do casal dá maior prioridade à carreira profissional, por exemplo.

Para PAYNE e ABBOT (2005), que organizaram uma coletânea de textos que discutiam a questão da mobilidade sob uma perspectiva de gênero em 1990, “The fact that labour markets are predominantly gender-segregated creates different mobility chances for men and women: their relative chances are dependent upon the nature of that segregation. The mobility of each gender depends on the totality of the labour market” (PAYNE e ABBOTT, 2005, p. 3). Para os autores, não é possível entender os padrões de mobilidade excluindo-se metade da população das análises. Da mesma forma, eles destacam a importância incluir as mães, sem as quais as conclusões seriam parciais, em especial quando se comparam os resultados de filhos e filhas. Eles chamam a atenção, por exemplo, para a deficiência de estudos que buscam explicar a mobilidade intergeracional ocupacional das filhas em relação aos pais homens, que podem levar a conclusões equivocadas, problema também apontado por MILLER e HAYES (2005), no mesmo livro; e SCALON (1997), em tese sobre o tema no Brasil, como será visto no capítulo 2.

---

<sup>19</sup> Como veremos mais adiante, é o caso dos dados dos suplementos de mobilidade social da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) para o Brasil, com exceção de sua versão mais recente, de 2014.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A TEORIA DA DETERMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS SALÁRIOS E SUAS INTERPRETAÇÕES A RESPEITO DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDIMENTOS**

No *mainstream* econômico, o debate a respeito da mobilidade intergeracional de renda, como os demais debates a respeito do mercado de trabalho e distribuição, está ancorado na teoria neoclássica e, mais especificamente, na teoria do capital humano. Dessa forma, tal debate não passa pela questão da divisão de classes e pela função diferenciada que cada uma delas tem no processo produtivo. Trabalho e capital são fatores de produção, substituíveis entre si em alguma medida e remunerados pela sua produtividade marginal, a qual é positiva e decrescente.

A principal implicação desse arcabouço teórico para o que pretendemos discutir nesta tese é que as desigualdades salariais são frutos das desigualdades na produtividade dos trabalhadores e, conseqüentemente, das desigualdades nos atributos individuais. Em termos de transmissão intergeracional da renda, a análise se concentra em investigar como esses atributos são transmitidos de pais para filhos, isto é, em que medida não são fruto das escolhas e preferências dos próprios filhos ou de fatores aleatórios. Para a teoria neoclássica, esta seria uma das únicas, senão a única, fontes de desigualdade reconhecidamente injustas. Fatores genéticos e investimentos em capital humano dos filhos pelos pais, os quais ela reconhece como os principais canais de transmissão, podem ter pouca relação com o esforço individual, valorizado por uma teoria que acredita e enxerga a meritocracia como uma forma justa de alocar a renda entre os diferentes indivíduos.

Portanto, em termos de política pública, seria importante promover o que chamam de igualdade de oportunidades. Se, por um lado, não há como intervir na transmissão de habilidades pela via genética; por outro, é possível garantir que a renda, o estoque de capital humano e as preferências dos pais não influenciem, ou influenciem menos, o investimento que os filhos recebem em seu próprio capital humano. De acordo com o modelo, isso pode ser feito, basicamente, via ampliação do acesso ao crédito e gastos do governo com as crianças.

A teoria do capital humano é amplamente conhecida e usada pelos economistas. Dessa forma, buscou-se apresentar, neste capítulo, apenas suas implicações em termos de

mobilidade intergeracional de renda. Em seguida, procuramos mostrar que tal teoria é insuficiente para explicar o comportamento dos salários e do mercado de trabalho, em geral. É, na nossa concepção, especialmente falha para explicar a conjuntura brasileira nos anos 2000, na qual esta tese se concentra.

Por isso, a seção 3 deste capítulo procura formular uma teoria alternativa da determinação e distribuição dos salários. Contestamos três pressupostos da teoria do capital humano: o de que os salários são determinados pela produtividade marginal do trabalhador (i); o de que o investimento individual em “capital humano” se traduz em aumento da produtividade do trabalho e, conseqüentemente, do salário (ii); e o de que o capital humano é uma forma de capital, similar ao capital fixo (produtivo) ou financeiro (iii). Partimos da interpretação marxista da teoria do valor-trabalho, segundo a qual os salários têm como piso o valor do trabalho necessário para produzir uma cesta de bens básica de subsistência e oscilam acima dele a depender do poder de barganha dos trabalhadores. À literatura marxista, adicionamos elementos das teorias institucionalistas sobre o mercado de trabalho e construímos uma análise alternativa para interpretar os resultados que serão apresentados nesta tese.

Basicamente, partimos de um modelo com várias cestas básicas de subsistência para diferentes ocupações. O conteúdo dessas cestas é dado pelos custos diferentes de produção e reprodução dos diferentes tipos de força de trabalho, pelos costumes sociais e pelas condições históricas. As cestas de trabalhadores mais qualificados seriam maiores e mais diversificadas, tendo em vista que incluem os custos de qualificação e também podem incluir hábitos de consumo mais caros, socialmente aceitos como “mínimos” para esses trabalhadores.

As várias ocupações possuem diferentes reservas líquidas de emprego. Elas são formadas pelos trabalhadores desempregados (ou empregados em ocupações menos desejadas) que teriam condições de exercer as mesmas tarefas que aqueles que estão empregados neste grupo. Quanto maior a reserva líquida de emprego, menor o poder de barganha dos trabalhadores empregados neste grupo, e, conseqüentemente, menores seus salários. Ocupações que exigem maior qualificação naturalmente terão reservas líquidas de emprego menores, dada a maior dificuldade de se obterem as credenciais necessárias para exercê-la. Há ainda os trabalhadores que se ocupam em atividades menos organizadas, no setor informal, por exemplo, cuja renda é dada pelo produto médio de seu trabalho. Este é, em grande medida, definido pelo chamado “núcleo capitalista”, que

cria e destrói os espaços econômicos ocupados por essas formas alternativas de produção, ao mesmo tempo que recruta trabalhadores junto a elas e expulsa trabalhadores para elas segundo suas necessidades.

Sob essa perspectiva, as desigualdades salariais não são fruto dos atributos individuais e sim da estrutura produtiva da economia, à qual corresponde uma estrutura de ocupações que requerem diferentes habilidades e pagam diferentes salários. Como não aceitamos o princípio da substituição, nem supomos pleno emprego dos fatores, a simples oferta de trabalhadores mais qualificados na economia não muda o perfil ocupacional existente.

Embora possa alterar o poder de barganha dos empregados em ocupações que exigem maior qualificação, o aumento da escolaridade sem um correspondente desenvolvimento de setores que requerem essa força de trabalho mais qualificada tem como principal efeito o que se convencionou chamar de “inflação de credenciais”: as pessoas se qualificam cada vez mais para exercer a mesma ocupação, apenas para se diferenciar dos demais ou assegurar seu lugar na fila de empregos. Nesse sentido, a qualificação serve mais para legitimar a desigualdade salarial, dada pela existência de uma heterogeneidade estrutural que se reflete nas ocupações, do que para aumentar a produtividade do trabalhador.

Com a estrutura ocupacional de uma economia dada, tudo o que os atributos individuais dos trabalhadores irão fazer é definir o lugar do trabalhador na fila de ocupações, da melhor (maiores salários, maior estabilidade, mais direitos, etc.) para a pior (mais precária, em todos os sentidos). Se todos os trabalhadores se tornam mais educados, é possível que surjam outros critérios para sua alocação nos lugares desta fila, os quais podem estar tão correlacionados com a origem do indivíduo quanto a educação. Mudanças na distribuição desses atributos alteraram, também, as reservas líquidas de emprego das diferentes ocupações, dando maior ou menor poder de barganha a seus trabalhadores. Nesse sentido, podem contribuir para a redução das desigualdades salariais, reduzindo a elasticidade intergeracional da renda. É um efeito semelhante ao de reformas institucionais que achatam a distribuição de renda e favorecem o poder de barganha dos trabalhadores, como a instituição ou elevação do salário mínimo. Em ambos os casos, porém, a promoção da mobilidade circular, isto é, de uma expressiva alteração da posição dos indivíduos ao longo da distribuição de renda não está garantida e é politicamente muito mais difícil, pois exige que pessoas de origem mais rica percam renda em termos absolutos e não apenas relativos.

Procuramos mostrar que o capital humano não é uma forma de capital. Ao contrário

do capital produtivo ou financeiro, ele não pode ser vendido, pois não pode ser dissociado da pessoa que o possui. Ele nem sempre sofre depreciação: ao contrário, pode valorizar-se ao longo do tempo devido ao *learning-by-doing*. E, principalmente, ele não confere ao seu detentor controle sobre o processo produtivo. O trabalhador, por mais qualificado que seja, precisa vender sua força de trabalho ao capitalista e, em grande medida, se sujeitar às suas regras. Além disso, em países como o Brasil, a maior parte do que seria considerado “investimento em capital humano” é feita pelo Estado, isto é, não decorre de decisões individuais. Esta possibilidade é prevista na teoria do capital humano, mas tira boa parte de seu potencial explicativo.

Também exploramos brevemente a questão das desigualdades de rendimento segundo gênero e da importância de se considerar as mulheres nas análises sobre mobilidade intergeracional de renda, enquanto mães e enquanto filhas. Por fatores associados a discriminação, afazeres domésticos, papéis socialmente aceitos ou mesmo preferências, a inserção das mulheres no mercado de trabalho é diferenciada, com destaque para ainda grande segregação ocupacional e menor presença de trabalhadoras em cargos de chefia. Ambos os fatores podem limitar suas chances de ascensão social, produzindo padrões de mobilidade intergeracional diferente dos observados para os homens ou não.

Em termos de determinantes da mobilidade intergeracional, devemos pensar sobre quais fatores, dentre os diversos apontados como determinantes dos rendimentos, são transmitidos de mães e pais para filhas e filhos. A primeira questão a ser colocada, nesse sentido, é se o trabalhador participará ou não do chamado núcleo capitalista de produção. Conforme apontado por SOUZA (1999), a possibilidade de se tornar um trabalhador autônomo ou um proletário passa, também, pelas tradições familiares e, em alguns casos, pela herança deixada pelos pais. Empresas familiares são, como o próprio nome sugere, administradas por sucessivas gerações de uma mesma família. As habilidades ligadas a ofícios autônomos, como as de costureiras e executores de pequenos reparos, são, muitas vezes, ensinadas pelos pais, assim como a clientela dessas atividades pode ser transmitida de uma geração para outra. Os serviços domésticos são muitas vezes a alternativa para sucessivas gerações de mulheres de uma mesma família. O investimento necessário para abrir uma empresa “quase-capitalista” é, muitas vezes, fruto de herança, assim como é a terra utilizada na pequena agricultura familiar. A probabilidade de se engajar nessas outras formas de produção e o tipo de forma na qual se engaja são dimensões importantes da transmissão intergeracional em países como o Brasil.

Dentro do núcleo capitalista de produção, por sua vez, a renda dos indivíduos é determinada por dois fatores: a distribuição dos postos de trabalho, isto é, o formato da fila; e a posição de cada indivíduo na fila. Se considerarmos uma medida de mobilidade intergeracional que leva em conta a dispersão dos rendimentos em cada geração, a alteração da estrutura ocupacional da economia pode, por si só, alterar os padrões de mobilidade, ao reduzir ou aumentar as desigualdades. Nesse sentido, a superação da heterogeneidade estrutural e da informalidade no mercado de trabalho favorece a mobilidade intergeracional, ao enfraquecer barreiras fortes que dividem dois ou mais grupos bem delimitados de trabalhadores que recebem salários muito diferentes. Também contribuem a favor do achatamento da distribuição de renda, a valorização do salário mínimo, que estabelece um piso legal único para os salários de subsistência de todas as ocupações; e a qualificação dos trabalhadores, que faz aumentar a reserva líquida de emprego das ocupações de maior rendimento, pressionando-o para baixo.

Já a alteração substancial da posição dos trabalhadores na fila das ocupações ao longo das gerações requer políticas de promoção do que se entende como igualdade de oportunidades. Tais oportunidades, contudo, precisam ser pensadas em um sentido muito amplo. Além do provimento de educação e saúde de forma gratuita e universal pelo Estado, é necessário assegurar às crianças uma alimentação adequada, o acesso a bens culturais, um ambiente familiar tranquilo (que passa, necessariamente, pelo bem-estar dos pais) e uma renda mínima. A tributação das heranças também é um aspecto importante a ser considerado nas discussões sobre desigualdade e mobilidade intergeracional.

Ainda assim, não seriam eliminados todos os canais de transmissão dos rendimentos de pais para filhos. Os atributos individuais que determinam a posição dos indivíduos na fila de ocupações são diversos, nem sempre estão associados a uma maior ou menor capacidade de exercer determinada atividade e podem ser bastante subjetivos, não constituindo algo em que os indivíduos ou o Estado possam escolher investir. Além da questão genética, os contatos sociais das famílias, o capital cultural e outros aspectos não podem ser controlados e igualmente distribuídos pelo Estado. Tudo o que se pode fazer é atenuar a importância desses canais, tornando a posição na fila uma variável tão aleatória (independente da renda dos pais) quanto possível. Como se verá no próximo capítulo, a literatura internacional sobre o tema aponta níveis significativos de transmissão intergeracional dos rendimentos mesmo em países com uma consolidada estrutura de bem-estar social, como os escandinavos. Assim sendo, a justiça distributiva exige que se

promova, em alguma medida, políticas que visem, além da igualdade de oportunidades, a igualdade de resultados.

## Capítulo 2 - A literatura empírica sobre mobilidade intergeracional de renda

### 1. INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre mobilidade intergeracional de renda é comumente tratada na literatura como um estudo da igualdade de oportunidades. Se as famílias estão expostas às mesmas condições iniciais para fazer escolhas que determinarão os resultados das próximas gerações, então haveria poucas razões para que o status socioeconômico de cada indivíduo estivesse correlacionado à sua origem, isto é, a renda ou status de seus pais.

Esta visão normativa sobre transmissão intergeracional de renda, segundo a qual seria sempre desejável reduzi-la, no entanto, não é consensual. Para ROEMER (2004), por exemplo, a igualdade de oportunidades não é um conceito fechado e, embora esteja associado à questão da mobilidade intergeracional de renda, não implica ausência de correlação ente as rendas de pais e filhos, pois esta nem sempre se deve a diferenças das circunstâncias enfrentadas pelas famílias.

Para o autor, a relação entre a renda de pais e filhos se daria por 4 canais: conexões sociais; formação de crenças e habilidades via cultura e investimentos familiares; habilidades genéticas; e formação de preferências e aspirações. A ideia de que as políticas públicas deveriam atenuar ou eliminar todos esses quatro canais de transmissão seria uma ideia radical de igualdade de oportunidades, que implicaria, por exemplo, a supressão dos desejos individuais e não remuneração do esforço. Outros trabalhos, como CORAK (2013) e MAYER e LOPPO (2004) também compartilham dessa visão. Sobre a diferença de mobilidade observada nos Estados Unidos e Dinamarca, por exemplo, CORAK (2013) afirma:

The demographic diversity between the high-income countries, and their underlying values, imply that it may be impossible, and indeed not even desirable, to change the degree of mobility in countries like the United Kingdom or the United States into the rates observed in Denmark (CORAK,2013, p.98).

Para BOWLES e GINTIS (2002), mais do que almejar uma meta pouco realista, de eliminar a correlação entre a renda de pais e filhos, a pesquisa e as políticas públicas da área devem se preocupar com os fatores associados a esta correlação, buscando atenuar aqueles que parecem pouco justos para a sociedade.

There are important values of family life and privacy that would be

compromised by any serious attempt to disconnect the fortunes of parents and children completely. Rather than pursuing an abstract (and to our minds unattractive) objective of zero intergenerational correlation, a better approach might be to ask which mechanisms of intergenerational transmission seem unfair, and to direct policies accordingly (BOWLES e GINTIS, 2002, p. 22 – 23).

Também para BLACK e DEVEREUX (2010), entender os mecanismos por trás dos padrões de mobilidade é necessário para entender que nível de transmissão intergeracional da renda é aceitável ou mesmo desejável. Eles argumentam que, em geral, pais com maior renda investem mais no capital humano dos filhos e que, portanto, uma sociedade com zero transmissão intergeracional da renda não incentivaria o investimento em capital humano. Ainda que tomemos como base a teoria do capital humano, porém, isso nem sempre é verdade. Ter retornos positivos ao capital humano não implica ter transmissão intergeracional positiva, desde que o investimento em capital humano seja independente da renda dos pais, o que, de fato, seria desejável. Ademais, os autores mencionam a transmissão genética de habilidades remuneradas no mercado de trabalho. Nesse caso, de fato, há pouco espaço para a política pública em termos de igualdade de oportunidades. Já em termos de promoção de igualdade de resultados, o espaço sempre existe, mas as intervenções podem ser ineficientes para estes autores.

A despeito dessas considerações, indicadores que relacionam a renda de pais e filhos continuam sendo utilizados pela maior parte da literatura, inclusive pelos autores supracitados, como um bom indicador sobre igualdade de oportunidades. A escolha do nível desejado de mobilidade intergeracional, assim como do nível de desigualdade, é certamente política e relacionada aos valores de uma sociedade [ver ICHINO, KARABARBOUNIS e MORETTI, 2011; e ALESINA e STANTCHEVA, 2017]. “Since redistributive policies generate a trade-off between insurance and incentives, the optimal  $\beta$  is not necessarily zero for all societies” (ICHINO, KARABARBOUNIS e MORETTI, 2011, p. 48).

No entanto, a redução da correlação entre a renda de pais e filhos em relação ao patamar atual dificilmente implicaria a anulação das preferências ou recompensas pelos esforços individuais em um mundo onde a desigualdade de renda tem crescido e ainda está em níveis altos. Ademais, é empiricamente difícil separar fatores circunstanciais de fatores relacionados às escolhas individuais, como pretende ROEMER (2004). Ainda que fosse possível, e reduzida mobilidade social observada em países como os Estados Unidos, especialmente nos extremos da distribuição, dificilmente poderia ser atribuída a

diferentes preferências ou níveis de esforço, o que justifica o grande interesse da literatura econômica na área desde meados do século XX. Relatório recente da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2018a) revela um nível alto de persistência da renda ao longo das gerações na maior parte dos países analisados e ausência de uma tendência clara de redução ao longo do tempo.

Neste capítulo, serão apresentados alguns aspectos relativos à literatura empírica sobre mobilidade intergeracional de renda. A maior parte dessa literatura parte da teoria do capital humano e concentra sua análise sobre os determinantes da mobilidade nos fatores relacionados à educação. Na seção 2, são apresentados alguns fatos estilizados, amplamente discutidos e conhecidos na literatura internacional, e algumas lacunas ainda existentes, principalmente no que diz respeito aos fatores associados à mobilidade. Na seção 3, são apresentados alguns trabalhos que tratam mais especificamente da mobilidade intergeracional sob uma perspectiva de gênero, comparando os resultados para filhos homens e filhas mulheres e incorporando as mães na análise. A literatura brasileira na área, ainda pouco extensa, é apresentada na seção 4, que traz evidências tanto sobre a mobilidade intergeracional de renda, quanto sobre as mobilidades educacional e ocupacional, mais estudadas a partir dos dados disponíveis para o Brasil. Na seção 5, são feitas considerações finais a respeito dos temas abordados e sintetizados os principais resultados com os quais este trabalho dialoga.

## **2. A LITERATURA INTERNACIONAL SOBRE MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA: FATOS ESTILIZADOS E CAMPOS RECENTES DE INVESTIGAÇÃO**

Um dos primeiros economistas que trataram especificamente sobre mobilidade intergeracional juntando teoria e dados empíricos foi Joseph Schumpeter, em seu livro *Imperialismo e Classes Sociais*, de 1919. Nele, o tema é abordado a partir de uma perspectiva de classes. O autor identifica a classe social às famílias (e não aos indivíduos) e trata a ascensão e queda dessas famílias dentro da estrutura social dividindo-as em movimentos intraclasses, entre classes e de classes como um todo. Embora reconheça as características individuais como um dos determinantes desses movimentos, atribui grande importância, também, às mudanças estruturais da economia e da sociedade, em especial quando trata da mudança de uma família de classe social, ou da mudança de posição social

de uma classe inteira.

A partir de investigações a respeito dos sobrenomes das famílias que compunham a classe dominante em diferentes épocas, o autor conclui que existe uma grande variação. Tal variação, porém, se daria ao longo dos séculos e não entre duas gerações consecutivas, como investigaremos neste trabalho. Em termos de classe, o autor destaca a quase ausência de mobilidade no curto-prazo.

Está fora de controvérsia que a situação de classe em que cada pessoa se encontra representa uma limitação de âmbito, tende a mantê-la dentro dessa classe. [...] somente em casos muito excepcionais – tão excepcionais que não têm qualquer sentido para a explicação do processo social – é possível a um indivíduo penetrar numa classe ‘mais alta’ de uma única vez. [...] é, como regra, praticamente impossível o indivíduo conseguir a transição para uma classe superior por si mesmo: e na maioria esmagadora dos casos, é impossível a ele, durante toda a sua vida, modificar decisivamente a situação de classe da família (SCHUMPETER, 1961, p. 151)

Conforme discutido no capítulo 1, a literatura mais recente abandonou, em grande medida, a perspectiva das classes, tratando a mobilidade social a partir do indivíduo e dos modelos da teoria do capital humano. Essa escolha teórica às vezes limita a investigação sobre os fatores que favorecem ou desfavorecem a mobilidade intergeracional, justamente o campo onde estaria, segundo BLACK e DEVEREUX (2010), a fronteira de avanço do conhecimento nessa área.

O estudo sobre os mecanismos que promovem a mobilidade intergeracional, porém, exige dados mais detalhados e são mais dependentes das hipóteses feitas a partir da teoria do capital humano. Por outro lado, existem fatos estilizados bastante conhecidos a respeito do nível de mobilidade intergeracional de renda, ao menos para os países desenvolvidos, construídos a partir de estimações que não dependem da base teórica da qual se parte, embora sua interpretação sim.

Conforme apontam os dados apresentados em OCDE (2018a) e vários textos que fazem um resumo da literatura existente [ver CORAK (2006); BLACK e DEVEREUX (2010); FOX, TORCHE e WALDFOGEL (2016)], os países desenvolvidos tendem a apresentar maior mobilidade intergeracional de renda do que os países em desenvolvimento. Dentre os primeiros, os países nórdicos são aqueles onde se observam os menores graus de persistência da renda entre as gerações, enquanto Estados Unidos e Reino Unido são os que apresentam maior elasticidade intergeracional da renda (IGE). Dentre os últimos, não há dados disponíveis para muitos países.

CORAK (2006) reúne uma série de cálculos de estudos comparáveis e aponta

Dinamarca, Noruega, Finlândia e Canadá como países de maior mobilidade, com elasticidade intergeracional de renda inferior a 0.20 (mas não muito distante disso). Suécia e Alemanha estariam em um nível intermediário, de 0,27 e 0.32, respectivamente. Por último, estariam França (0.41), Estados Unidos (0.47) e Reino Unido (0.50).

JÄNTTI *et al.* (2006), por sua vez, apresentam cálculos próprios de várias estatísticas sobre mobilidade intergeracional de renda para Estados Unidos, Reino Unido, Dinamarca, Noruega, Finlândia e Suécia, com bastante cuidado na compatibilização dos dados entre os países. São calculados coeficientes de correlação, elasticidade intergeracional da renda e índices baseados nas matrizes de transição de pais e filhas e filhas, nascidos em torno do ano de 1960 e cujos os rendimentos foram auferidos em torno do ano 2000. A conclusão geral é de que a transmissão intergeracional da renda é alta nos seis países, mas há diferenças expressivas entre eles. A mobilidade é menor nos Estados Unidos do que no Reino Unido, e, novamente, nestes em relação aos países nórdicos. A persistência é maior nos extremos da distribuição, em especial no topo, padrão confirmado também em outros estudos [por exemplo, CHETTY *et al.*, 2014a; FOX, TORCHE e WALDFOGEL, 2016; CORAK, 2013; ENPING-ANDERSEN e WAGNER, 2012]. Nos Estados Unidos, a persistência também é muito alta na base. O que difere o Reino Unido dos países nórdicos é principalmente a baixa probabilidade de um filho de pai do topo da distribuição perder muitas posições. Por outro lado, a maior diferença entre Estados Unidos e Reino Unido é dada pela baixa probabilidade de um norte-americano pobre ascender socialmente.

BRATBERG *et al.* (2017) também compatibilizam bases de diferentes países para estudar a mobilidade intergeracional. No lugar de calcularem a elasticidade intergeracional da renda de pais e filhos, porém, estimam a relação entre a posição de pais e filhos na distribuição de renda (*rank-rank*), chegando a conclusões semelhantes às de JÄNTTI *et al.* (2006). Comparando Estados Unidos, Alemanha, Noruega e Suécia, também concluem que os Estados Unidos apresentam menor mobilidade, seguidos pela Alemanha. Em relação a esta última, a diferença se dá principalmente em relação à maior persistência no topo da distribuição. Já em relação aos países nórdicos, a diferença está principalmente na menor probabilidade de ascensão da base.

Esforços de padronização são importantes porque as estimativas, em especial as da elasticidade intergeracional de renda, são muito sensíveis em relação aos dados utilizados, os recortes de idade das amostras, a forma de mensurar a renda e outras escolhas

metodológicas. Embora as conclusões gerais sobre os países com maior e menor mobilidade se mantenham para vários estudos, a análise dos valores dos indicadores em si deve ser feita sempre com cuidado. Mesmo as estimativas para um único país variam muito entre os vários estudos, conforme mostrado por CORAK (2006).

Nos Estados Unidos, por exemplo, as primeiras estimativas para a elasticidade intergeracional de renda datam das décadas de 60 e 70 e, segundo FOX, TORCHE e WALDFOGEL (2016), ficavam em torno de 0.2. SOLON (1992) e outros artigos do início dos anos 90 mostraram que esses valores estavam fortemente subestimados devido a erros de medição da variável de renda e produziram novas estimativas que ficavam em torno de 0.4. MAZUMDER (2005) revisa novamente as estimativas para cima. Segundo o autor, o fato de os estudos mais antigos usarem a renda auferida em um único ponto do tempo viesava as estimativas para baixo. Seus novos cálculos revelaram uma mobilidade ainda menor nos Estados Unidos, com uma elasticidade intergeracional de renda de cerca de 0.6. A mobilidade é ainda menor para famílias com pouco ou nenhum estoque de riqueza, o que sugeriria a existência de severas restrições de crédito. Já estudos mais recentes, como o de CHETTY *et al.* (2014a), têm preferido analisar a correlação entre a posição de pais e filhos na distribuição no lugar do logaritmo da renda, que produz estimativas muito instáveis. Os valores produzidos por essas duas diferentes formas não são comparáveis, dentre outros motivos, porque a estimação do tipo *rank-rank* não é afetada por mudanças na distribuição de renda. Segundo os autores, para homens e mulheres nascidos entre 1980 e 1991, um aumento da renda dos pais em 10 percentis está associado a um aumento na própria renda de 3.4 percentis.

A mesma dificuldade aparece nas análises de tendências ao longo do tempo. O fato de os dados melhores, mesmo para os países desenvolvidos, serem mais recentes torna-as menos comuns na literatura. No entanto, análises longitudinais que utilizam os mesmos métodos e mesmas fontes de dados permitem comparações mais críveis. Estudos desse tipo, porém, ainda são minoria, e poucos deles encontram tendências claras na evolução da mobilidade intergeracional de renda.

MAYER e LOPPO (2004) investigam a evolução da mobilidade intergeracional nos Estados Unidos para as coortes nascidas entre 1949 e 1965 e encontram dois movimentos: redução da elasticidade intergeracional da renda para filhos nascidos pós-52 e aumento para filhas nascidas até 1961. Para os autores, porém, essas tendências não parecem muito claras. Já LEE e SOLON (2009) comparam coortes nascidas entre 1952 e 1975 e não

encontram nenhuma mudança expressiva no *IGE*, que se estabiliza entre 0.4 e 0.5 a partir das coortes para as quais se tem mais observações. Em estudo mais recente, que utiliza dados administrativos, CHETTY *et al.* (2014b) também encontram um nível de mobilidade intergeracional de renda muito estável para as coortes nascidas entre 1971-1993 no país. Segundo os autores, os filhos que ingressam no mercado de trabalho hoje têm mesma probabilidade de ascender na distribuição que antes. No entanto, como a desigualdade hoje é maior, as diferenças em termos de posição na distribuição se traduzem em diferenças maiores em termos de renda absoluta.

BLANDEN *et al.* (2004), por sua vez, encontram uma tendência de queda da mobilidade intergeracional na Grã-Bretanha quando comparam as coortes nascidas em 1958, que cresceram na chamada *golden age* do capitalismo; e as nascidas em 1970, que cresceram durante as reformas neoliberais. Além do aumento do ingresso no Ensino Superior, que teria beneficiado os mais ricos, os autores mencionam o aumento da desigualdade de renda como possível explicação para o resultado. Como na maioria dos estudos empíricos sobre mobilidade intergeracional de renda, não há menções a fatores como mudanças institucionais no mercado de trabalho, enfraquecimento dos sindicatos, mudanças estruturais na economia e outros, embora estas tenham sido transformações importantes promovidas por essas reformas. Ainda sobre a Grã-Bretanha, CLARK e CUMMINS (2013) realizam um dos poucos estudos a respeito da transmissão intergeracional da riqueza, a partir de dados sobre herança da Inglaterra e País de Gales de 1858 e 2012 que cobrem cinco gerações. Encontram uma forte persistência da riqueza entre famílias de sobrenome raros (0.70 a 0.75) e uma correlação entre a riqueza de pais e filhos que varia entre 0.43 e 0.50, valores próximos das estimativas para elasticidade intergeracional da renda. Em ambos os casos, a variação observada ao longo do tempo é pequena, a despeito da forte tributação sobre heranças implantada a partir dos anos 40.

LEFRANK e TRANNOY (2005) usam os dados da França de um programa de treinamento profissional para o período de 1964 a 1993 para estimar a mobilidade intergeracional de renda a partir do método TSIV. Os resultados revelam um *IGE* de cerca de 0.4 para os filhos e 0.3 para as filhas, sem variações expressivas ao longo do tempo. Esses valores são inferiores aos observados para Estados Unidos e Reino Unido, por exemplo, mas superiores aos dos países escandinavos, o que os autores relacionam ao mercado de trabalho mais regulado na França; à queda da desigualdade nos últimos 30 anos; às reformas educacionais; e ao aumento do acesso ao Ensino Superior, que não

cobra as chamadas “*tuition fees*”.

Sobre os países nórdicos, PEKKALA e LUCAS (2007) comparam coortes nascidas entre 1930 e 1970 na Finlândia. Eles revelam uma queda da transmissão intergeracional da renda entre as coortes nascidas entre 1930 e 1950 e aumento entre as de 1950 e 1960, tanto para filhos quanto para filhas. A queda observada na primeira metade do período é atribuída ao processo de equalização dos investimentos dos pais ricos e pobres na educação dos filhos, e em especial à expansão da educação secundária. Os autores destacam também as transformações econômicas ocorridas no país, como a forte urbanização, o desenvolvimento de atividades de alta tecnologia e a redução das desigualdades a partir da década de 50. A expansão do acesso ao Ensino Superior ocorrida na segunda metade do século XX, via financiamento para os mais pobres, por sua vez, não teria produzido aumento da mobilidade intergeracional. No entanto, conforme destacado no artigo, é difícil separar os possíveis efeitos positivos da ampliação do acesso ao Ensino Superior das condições negativas que as gerações nascidas a partir de 1960 enfrentaram ao ingressar no mercado de trabalho em meados dos anos 80. Na Finlândia do final do século XX, a desigualdade aumentava, as negociações salariais passaram a ser mais descentralizadas e a economia entrou em recessão (início dos anos 90).

BRATBERG, NILSEN e VAAGE (2005) usam dados da Noruega e comparam coortes nascidas em 1950, 1955, 1960 e 1965. Eles identificam uma alta mobilidade, mas nenhuma tendência de redução ou aumento. PEKKARINEN, SALVANES e SARVIMÄKI (2017), por sua vez, revelam um aumento da mobilidade entre as coortes nascidas nos anos 30 e 40, e também encontram estabilidade a partir de então.

O Quadro 1, a seguir, sintetiza os valores encontrados para as estimativas de mobilidade intergeracional de renda em diferentes estudos para os países desenvolvidos. A maioria deles se referem a filhos nascidos na segunda metade do século XX (apenas PEKKALA e LUCAS (2007) e PEKKARINEN, SALVANES e SARVIMÄKI (2017) consideram gerações anteriores, dos anos 30), cujas rendas são auferidas em torno dos 30 anos. As estimativas para um mesmo país variam bastante, evidenciando que os resultados são bastante sensíveis às escolhas metodológicas e ao uso de diferentes bases de dados. As conclusões gerais em termos de comparação entre países, contudo, se mantêm: os Estados Unidos são um país de baixa mobilidade para os padrões dos países desenvolvidos; enquanto os países nórdicos apresentam maior mobilidade.

País	Trabalho	IGE	Correlação	Rank-rank
Estados Unidos	Solon (1992)	0.413 (H)		
	Mayer e Loppo (2004)	0.343 (H) / 0.363 (M)		
	Mazunder (2005)	0.600 (T) / 0.613 (H) / 0.570 (M)		
	Jäntti <i>et al.</i> (2006)	0.517 (H) / 0.283 (M)	0.357 (H) / 0.160 (M)	
	Lee e Solon (2009)	0.38 a 0.45 (H) / 0.36 a 0.51 (M)		
	Chetty <i>et al.</i> (2014a)	0.344 (T) / 0.349 (H) / 0.342 (M)		0.341 (T) / 0.336 (H) / 0.346 (M)
	Chetty <i>et al.</i> (2014b)			0.251 a 0.365 (H) / 0.252 a 0.349 (M)
	Bratberg <i>et al.</i> (2017)	0.432 (T)		0.395 (T) / 0.395 (H) / 0.396 (M)
Reino Unido	Blanden <i>et al.</i> (2004)	0.175 a 0.250 (H) / 0.310 a 0.317 (M)	0.166 a 0.260 (H) / 0.168 a 0.227 (M)	
	Jäntti <i>et al.</i> (2006)	0.306 (H) / 0.331 (M)	0.198 (H) / 0.141 (M)	
Dinamarca	Jäntti <i>et al.</i> (2006)	0.071 (H) / 0.034 (M)	0.089 (H) / 0.045 (M)	
Noruega	Bratberg, Nilsen e Vaage (2005)	0.123 a 0.168 (H) / 0.123 a 0.242 (M)		
	Jäntti <i>et al.</i> (2006)	0.155 (H) / 0.114 (M)	0.138 (H) / 0.084 (M)	
	Pekkarinen, Salvanes e Sarvimäki (2017)	0.060 a 0.121 (H)		0.190 a 0.280 (H)
	Bratberg <i>et al.</i> (2017)	0.194 (T)		0.223 (T) / 0.229 (H) / 0.220 (M)
	Jäntti <i>et al.</i> (2006)	0.173 (H) / 0.080 (M)	0.157 (H) / 0.074 (M)	
Finlândia	Pekkala e Lucas (2007)	0.326 a 0.424 (H) / 0.232 a 0.314 (M)		
Suécia	Jäntti <i>et al.</i> (2006)	0.258 (H) / 0.191 (M)	0.141 (H) / 0.102 (M)	
	Bratberg <i>et al.</i> (2017)	0.231 (T)		0.215 (T) / 0.234 (H) / 0.196 (M)
Alemanha	Bratberg <i>et al.</i> (2017)	0.314 (T)		0.245 (T) / 0.198 (H) / 0.293 (M)
França	Lefrank e Trannoy (2005)	0.342 a 0.438 (H) / 0.228 a 0.331 (M)		

**Quadro 2.1 - Estimativas para mobilidade intergeracional de renda nos países desenvolvidos.**

Nota: Estimativas para filhos homens (H); filhas mulheres (M); e filhos e filhas (T).  
Fonte: Elaboração própria a partir dos trabalhos citados.

Para os países em desenvolvimento, há menos consenso, principalmente devido à inexistência de dados mais apropriados a esse tipo de investigação. O relatório da OCDE (2018a) compara estimativas feitas para vários países a partir de diferentes bases de dados para anos próximos a 2000. Dentre os países emergentes, aponta Argentina e Chile como os de maior mobilidade (com elasticidade intergeracional da renda igual a 0.52 e 0.53, respectivamente), seguidos por Índia (0.55) e China (0.56). Já os países com menor mobilidade seriam Brasil (0.66), África do Sul (0.68) e Colômbia (0.76).

Mais especificamente sobre a América Latina, outros estudos revelam um quadro tão ruim quanto a sua distribuição de renda. AZEVEDO e BOUILLON (2010) comparam diversos estudos para a região, os quais sugerem que a mobilidade intergeracional na região é ainda menor do que nos Estados Unidos e Reino Unido, com grande persistência nos extremos da distribuição. O baixo acesso ao Ensino Superior e a discriminação no mercado de trabalho são apontados como possíveis causas, assim como a exclusão do acesso a serviços básicos na parte inferior da distribuição. O Chile seria um país com um pouco mais de mobilidade que o Brasil, enquanto o Peru ficaria ao lado deste último como um dos países de menor mobilidade.

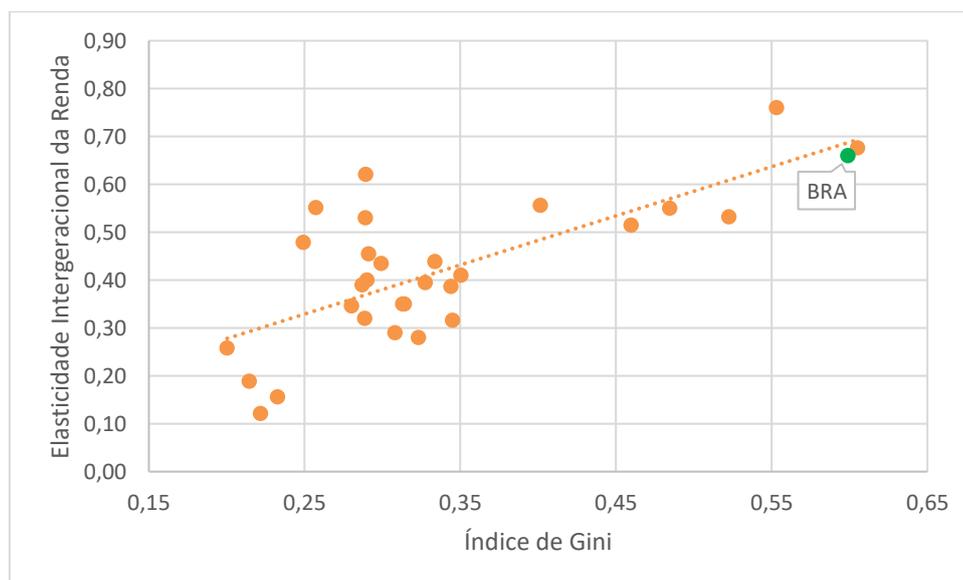
Outros trabalhos sobre a região preferem se concentrar na análise da mobilidade educacional, tendo em vista as dificuldades de produzir estimativas da elasticidade intergeracional da renda comparáveis para os países latino-americanos. DAUDE e ROBANO (2015) apresentam dados para 18 países, apontando Costa Rica, Venezuela, Honduras e Argentina como aqueles com maior mobilidade; enquanto Guatemala, República Dominicana, Equador e Brasil estariam no outro extremo da classificação. Haveria, contudo, uma tendência de redução da transmissão intergeracional da educação ao longo das coortes, fato também observado por NEIDHÖFER, SERRANO e GASPARINI (2018). Para os autores, tal tendência diferenciava a região do restante do mundo:

[...] we find also that the intergenerational mobility of educational attainment is on the rise in Latin America, driven by the educational expansions that have particularly benefited children from the bottom of the distribution. Younger generations in most Latin American countries display levels of mobility that are rather similar to their peers in the developed world, for instance in the US. Hence, in a world of rising income inequality and decreasing or stagnating social mobility, Latin America stands out (NEIDHÖFER, SERRANO e GASPARINI, 2018, p. 345).

Segundo estes últimos, a evolução da mobilidade teria sido mais favorável no Brasil e no México. Ambos os textos atribuem as melhorias ao maior acesso da população mais

pobre à educação básica. Ao mesmo tempo, destacam que o acesso ao Ensino Superior continua restrito em boa parte da região. A evolução positiva da mobilidade educacional, porém, é observada apenas quando se analisa o coeficiente de regressão. A correlação entre a educação de pais e filhos permanece mais ou menos constante ao longo do tempo, o que sugere que houve redução das desigualdades educacionais, mas não troca de posição dos indivíduos na distribuição segundo anos de estudo.

As comparações entre países e a evolução da mobilidade ao longo do tempo também são usadas para estudar a relação entre transmissão intergeracional e desigualdade de renda. A suposta relação positiva entre ambas recebeu o nome de *Great Gatsby Curve* e vem sendo testada por alguns pesquisadores na área. CORAK (2013) encontra uma relação positiva entre a transmissão intergeracional da renda e o nível de desigualdade em uma comparação entre países. A Figura 2.1, a seguir, também evidencia a existência dessa relação. Os dados da OCDE (2018a) apresentados, além de mostrarem uma forte associação entre essas duas dimensões, colocam o Brasil como um dos países mais desiguais e com menor mobilidade no mundo.



**Figura 2.1 – *Great Gatsby Curve*: relação entre mobilidade intergeracional e desigualdade de renda na comparação entre países**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da OCDE (2018a).

CHETTY *et al.* (2014b), por outro lado, analisam essas variáveis ao longo do tempo para os Estados Unidos e sugerem, como dito anteriormente, uma manutenção da mobilidade intergeracional da renda apesar do aumento da desigualdade ao longo do tempo. Para FOX, TORCHE e WALDFOGEL (2016), a relação ainda carece de

evidências empíricas mais robustas. Tanto os estudos *cross-country* quanto a evolução observada em países como Finlândia, parecem sugerir que uma menor desigualdade salarial e um estado de bem-estar social mais estruturado, que garante o acesso a serviços básicos importantes de forma universal e gratuita, promovem uma maior igualdade de oportunidades. Isso explicaria a maior mobilidade observada nos países nórdicos na segunda metade do século XX. Já nos Estados Unidos, os níveis de desigualdade social são bem mais altos em relação aos demais países desenvolvidos e a desigualdade no acesso à educação, principalmente no que diz respeito à qualidade, também é alta. No entanto, essas são ainda conclusões bastante genéricas.

Além da análise em termos do valor esperado médio do rendimento dos filhos em função do rendimento dos pais, alguns estudos se voltaram para a investigação da existência de não-linearidades nesta relação. Nesse sentido, foram produzidas estimativas sobre a relação da renda de pais e filhos para diferentes pontos da distribuição de renda dos filhos, e também adicionados termos quadráticos às regressões a fim de se obter respostas sobre a existência de não linearidades em relação ao nível de renda dos pais.

Seguindo a ideia de ROEMER (2004), de que a elasticidade intergeracional de renda pode refletir, também, diferenças de preferência e esforço, GRAWE (2004) calcula a elasticidade intergeracional de renda por meio de regressões quantílicas, na tentativa de comparar indivíduos com mesmo nível de esforço. A melhor forma de fazer isso, segundo o autor, seria comparar os chamados “filhos excepcionais” - aqueles que, em comparação com seus pares de mesma origem social, se saíram melhor - através de regressões quantílicas. Sua conclusão é de que nos Estados Unidos e Canadá a mobilidade é maior para os filhos que se destacam entre seus pares de mesma origem, isto é, a elasticidade intergeracional de renda cai quando estimada em percentis maiores. Na Alemanha e Reino Unido, ocorreria o contrário, o que poderia indicar, segundo o autor, que os filhos mais habilidosos dos pais mais pobres enfrentariam restrições de crédito que os impediriam, por exemplo, de continuar seus estudos e exercer todo o seu potencial. Em geral, porém, as amostras utilizadas pelo autor são pequenas, o que gera estimativas imprecisas.

Usando dados dos Estados Unidos, EIDE e SHOWALTER (1999) encontram uma persistência significativamente maior nos quantis inferiores usando tanto a renda individual quanto a renda familiar. Isto é, a renda dos pais seria mais importante para explicar os resultados dos filhos que se saem pior em relação aos seus pares de mesma origem, do que entre aqueles que se saem melhor, resultado semelhante ao encontrado

por GRAWE (2004). PALOMINO, MARRERO e RODRÍGUEZ (2018) encontram um formato de “U” para os Estados Unidos, com maior persistência para os quintos dos dois extremos na distribuição. Eles atribuem a diferença encontrada em relação aos estudos anteriores principalmente ao fato de utilizarem uma amostra maior da mesma pesquisa. No entanto, seus testes estatísticos não permitem rejeitar a hipótese de que a relação entre a renda de pais e filhos é linear ao longo de toda a distribuição.

BRATSBURG *et al.* (2017), por sua vez, encontram pouca variação na transmissão intergeracional da renda ao longo dos quintos nos Estados Unidos e Reino Unido. Já na Noruega, Finlândia e Dinamarca, a elasticidade seria maior para os maiores quintos. Entre os filhos que atingem maiores rendimentos comparativamente aos seus pais de mesma origem, a transmissão intergeracional da renda é próxima à observada nos outros dois países. Entre os demais, é menor que nos dois países anglo-saxões. Tal resultado indica que, nos países nórdicos, o rendimento dos pais não é tão relevante para os filhos que auferem rendimentos mais baixos, dada sua origem, mas para os que se saem melhor, sim. Ademais, os desvios em relação à mediana são menores para as pessoas de origem mais pobre. Tal padrão sugere a existência de políticas efetivas de redistribuição de renda na base, que asseguram um piso de renda que nivela pessoas de diferentes origens e reduz a desigualdade na parte inferior da distribuição. Também pode estar relacionado ao fato de a educação básica ser acessível a todos, garantindo um piso de “habilidades” para todos os trabalhadores.

Conforme apontado por BLACK e DEVEREUX (2010), parte da literatura mais recente tem se voltado para a explicação das causas dos padrões descritos anteriormente. Tais resultados revelam diferenças expressivas entre os países, mas um quadro geral de considerável transmissão intergeracional da renda na maior parte deles. Ademais, apesar do expressivo aumento do acesso à educação nos países desenvolvidos, parece ter havido pouca variação ao longo do tempo, com possível exceção apenas dos países nórdicos.

Segundo ESPING-ANDERSEN (2004) “notwithstanding a half century of educational expansion and social reform, life chances remain powerfully determined by social origins” (ESPING-ANDERSEN, 2004, p. 289). Para o autor, a ampliação da mobilidade intergeracional passa menos pelos investimentos em educação e mais pela equalização do nível de “capital cultural”, associado especialmente aos cuidados na primeira infância. Ele se refere à noção de “capital cultural” de Bourdieu, que inclui habilidades sociais, traços de personalidade e recursos culturais, que também seriam

importantes para explicar o sucesso no mercado de trabalho. Segundo o autor, o processo de mobilidade social começaria antes da escola e, portanto, o foco das políticas precisaria mudar da educação para as famílias. Nesse sentido, a principal vantagem dos países nórdicos, por exemplo, seria assegurar cuidados na primeira infância de alta qualidade para todas as crianças de forma gratuita, e garantir a extinção da pobreza entre elas, resultado ainda distante em países como Estados Unidos e Reino Unido. Ainda não há, contudo, evidências empíricas consistentes que confirmam tal afirmação.

Também para BOWLES e GINTIS (2002), os fatores que favorecem uma maior mobilidade intergeracional ainda permanecem (ou permaneciam à época) desconhecidos. Apesar das dificuldades de mensuração tanto da relação entre a renda de pais e filhos quanto de seus determinantes, os autores entendem que o problema não é a medição de determinadas variáveis, mas quais variáveis as pesquisas nesta área escolhem medir. “The fundamental problem is not that we are measuring the right variables poorly, but what we are missing some of the important variables entirely” (BOWLES e GINTIS, 2002, p. 5). Segundo os autores, os modelos econômicos comumente usados tratam a determinação das rendas individuais a partir dos retornos aos atributos dos indivíduos que determinam sua produtividade, como escolaridade e habilidades individuais. No entanto, outros fatores também afetam a renda dos indivíduos e estão correlacionados com as características de seus pais, tais como raça, localização geográfica, aparência física, saúde e personalidade. Para eles, “cognitive skills and education have been overstudied, while wealth, race and noncognitive behavioural traits have been understudied” (BOWLES e GINTIS, 2002, p. 5).

A maioria das evidências empíricas sobre os fatores associados à mobilidade datam dos últimos 15 anos. MAYER e LOPPO (2008) encontram uma correlação positiva entre os gastos dos governos estaduais e o nível de mobilidade intergeracional nos Estados Unidos, mas os resultados dificilmente permitem inferir qualquer relação de causalidade. CHETTY *et. al.* (2014a) também contribuem nesse sentido, ao compararem o nível de mobilidade intergeracional entre regiões do país. Estão positivamente associados a uma maior mobilidade, uma menor segregação residencial segundo renda e cor; uma menor desigualdade, em especial entre os 99% da base; uma educação de maior qualidade; um maior capital social; e uma menor proporção de pais solteiros. Os próprios autores, porém, são cuidadosos com essas conclusões, destacando que se tratam apenas de correlações, sem o poder de dizerem muito sobre direções de causalidade.

PEKKARINEN, SALVANES e SARVIMÄKI (2017) descrevem uma grande transformação na Noruega em diferentes áreas desde 1935, quando o Partido Trabalhista assumiu o governo, tais como industrialização, crescimento econômico, queda da desigualdade, aumento da provisão de serviços públicos e instituição e ampliação de uma série de seguros sociais. Apesar disso, atribuem o aumento da mobilidade intergeracional quase que exclusivamente às reformas educacionais, que ampliaram o acesso à educação para famílias de renda média e baixa.

No extremo oposto, LANDERSØ e HECKMAN (2017) atribuem a maior mobilidade dos países nórdicos, mais especificamente da Dinamarca em relação aos Estados Unidos, exclusivamente a políticas de redistribuição de renda como impostos e transferências governamentais e políticas que achatam a distribuição dos rendimentos auferidos no mercado de trabalho. Segundo os autores, a mobilidade educacional nos dois países é bastante similar e as diferenças na mobilidade de renda desaparecem quando se analisa a renda familiar excluindo as transferências governamentais. Para eles, esta seria uma evidência de que o Estado de Bem-Estar dinamarquês não redistribui oportunidades, mas resultados, criando desincentivos ao investimento em capital humano. De fato, a mobilidade educacional nos Estados Unidos é alta, como também é na Dinamarca, conforme apontado em OCDE (2018a). No entanto, não há evidências claras que a baixa desigualdade social da Dinamarca implique não remuneração dos esforços individuais ou desincentivo aos estudos. Segundo dados apresentados pela OCDE (2018b), 39% da população adulta da Dinamarca possui Ensino Superior completo (contra 46% nos Estados Unidos e 37% de média da OCDE). Ademais, como já exposto, a reduzida transmissão intergeracional observada nos países nórdicos se dá principalmente na base da distribuição. Na verdade, o que os resultados de LANDERSØ e HECKMAN (2017) parecem evidenciar é que existe uma parte expressiva da mobilidade intergeracional que não pode ser explicada apenas pela educação.

Outros trabalhos investigam o efeito da educação na mobilidade intergeracional, adicionando a escolaridade do indivíduo como variável explicativa da renda, na tentativa de isolar os efeitos indireto, via escolaridade, e direto da renda dos pais na renda dos filhos. EIDE e SHOWALTER (1999) revelam que, nos Estados Unidos, a educação é importante de modo geral, mas a maior parte da correlação entre as duas variáveis é explicada por outros fatores. Ela seria mais importante na base da distribuição, agindo no sentido de comprimi-la. PALOMINO, MARRERO e RODRÍGUEZ (2018) chegam a

resultados semelhantes: a educação explicaria de 20 a 50% da transmissão intergeracional da renda, sendo mais importante nos extremos da distribuição do que no meio.

Tais resultados, contudo, não permitem afirmar a existência ou não de relações causais, mas apenas de correlações entre as variáveis. Há poucos trabalhos cuja metodologia permite fazer inferências mais robustas nesse sentido. PEKKARINEN, UUSITALO e PEKKALA (2009) analisam uma reforma no sistema educacional finlandês na década de 70 que, entre outras medidas, adiou a separação dos alunos por habilidade/desempenho dos 11 para os 16 anos, padronizando currículos para todos os alunos até o fim da educação secundária. Os autores concluem que a equalização dos padrões de ensino foi responsável por uma redução de sete pontos percentuais do *IGE*, o que corresponde a cerca de um quarto do nível de transmissão intergeracional da renda na Finlândia inicialmente. Este é um dos poucos trabalhos que investigam os fatores associados à mobilidade intergeracional a partir de um *quase-experimento*, o que foi possível graças ao fato de a reforma finlandesa ter sido adotada gradualmente nos municípios do país. BETTHÄUSER (2017) estudam os efeitos do aumento da escolaridade obrigatória na Alemanha Ocidental de 8 para 9 anos, implementado gradualmente ao longo das três décadas que sucederam a Segunda Guerra Mundial. Os resultados revelam que a reforma reduziu a transmissão intergeracional da educação e do status ocupacional no mercado de trabalho, tornando mais equânime as probabilidades de pessoas de diferentes origens pertencerem a alguma das quatro classes ocupacionais definidas no artigo<sup>20</sup>.

Em trabalhos mais recentes, CHETTY *et al.* (2017) estudam a influência de cursar diferentes universidades nos Estados Unidos em termos de possibilidades de ascensão social para coortes nascidas entre 1980 e 1982. Eles encontram grandes diferenças em termos de rendimento segundo a faculdade frequentada, mas relativa homogeneidade entre os rendimentos de pessoas ricas e pobres que frequentam a mesma instituição, o que indica que a qualidade da universidade, e não só o diploma, também importa. Existem, contudo, grandes diferenças de acesso, sendo bastante difícil para os mais pobres frequentar as universidades de elite. Para estes, segundo os autores, a maior possibilidade de ascensão se dá através das faculdades de nível intermediário. Nelas, o ingresso é mais fácil e os ganhos de renda, embora bem menores do que nas universidades de elite,

---

<sup>20</sup> As classes utilizadas são as definidas na *European Socio-Economic Classification* (ESeC): (i) *the unskilled working class*, (ii) *the skilled working class*, (iii) *the intermediate class*, e (iv) *the salariat*.

possibilitam uma mobilidade ascendente. CHETTY e HENDREN (2018), por sua vez, destacam a importância da vizinhança onde crianças e adolescentes crescem: a mudança para um bairro melhor tem impacto positivo sobre os resultados individuais.

ICHINO, KARABARBOUNIS e MORETTI (2011) produzem um dos poucos trabalhos que, embora continue tendo como referência a teoria do capital humano, incorpora as questões políticas em sua análise. Os autores propõem um modelo que endogeniza a opção por políticas que favorecem uma maior mobilidade social, inclusive os investimentos públicos em educação, usando um indicador sobre a filiação a partidos políticos de ricos e pobres. Em uma comparação alguns países desenvolvidos<sup>21</sup>, os autores encontram que a diferença na proporção da população pobre e rica filiada a partidos políticos é bastante correlacionada com o nível do gasto em educação por aluno e o nível de transmissão intergeracional de renda (quanto menor a desigualdade de filiação, maior a mobilidade). Essa diferença explica uma proporção muito maior de sua variância do que as diferenças de retornos à educação. Novamente faltam evidências robustas para uma conclusão definitiva sobre o tema, mas os autores apresentam indícios de que questões políticas deveriam ser inseridas nas análises sobre mobilidade. Sobre a queda da mobilidade na Grã-Bretanha, documentada na literatura e atribuída às políticas educacionais [ver BLANDEN *et al.*, 2004], por exemplo, afirmam:

Their evidence is consistent with our model. However, our model goes further and indicates that educational policies are likely to be an endogenous outcome. According to our framework, the ultimate determinant of the decline in social mobility should be a change in societal preferences for redistribution. Indeed, this prediction is consistent with the sharp change in political preference which led Margaret Thatcher to become Prime Minister in 1979. The Thatcher revolution was caused by a clear move toward the right by the UK electorate, as indicated by the fact that public expenditure for education fell, the power of the unions declined, regressive value added taxes (VAT) increased, and more progressive corporate and income taxes declined (ICHINO, KARABARBOUNIS e MORETTI, 2011, p. 59).

Ainda no campo das percepções sobre mobilidade intergeracional e a importância dos aspectos políticos, ALESINA, STACHEVA e TESO (2017) exploram dados de uma pesquisa própria sobre percepções de mobilidade e apoio a políticas redistributivas para cinco países: Estados Unidos, Reino Unido, França, Itália e Suécia. Segundo a pesquisa, os norte-americanos são mais otimistas que os Europeus sobre a possibilidade de alguém de uma família no primeiro quinto de renda alcançar o último quinto. Eles sobre-estimam

---

<sup>21</sup> Austrália, Canadá, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Japão, Noruega, Espanha, Suécia, Reino Unido e Estados Unidos.

essa probabilidade, enquanto os Europeus a subestimam, a despeito de a mobilidade ser maior na Europa do que nos Estados Unidos. Os mais pessimistas tendem a apoiar políticas redistributivas, em especial aquelas relacionadas a igualdade de oportunidades (saúde e educação), e maior intervenção do governo; enquanto os mais otimistas, não. Pessoas com orientação política à esquerda também tendem a apoiar medidas redistributivas mais agressivas quando são mais pessimistas. Já pessoas de direita ainda assim não as apoiam, o que os autores atribuem ao fato de elas acharem que o governo é o problema e não a solução.

Certamente, a escolaridade e a qualidade da educação recebida estão relacionadas tanto com os rendimentos dos indivíduos quanto com suas origens familiares, especialmente em contextos onde o acesso à educação é mais desigual. Evidências recentes parecem mostrar que reformas que expandem o acesso à educação, aumentam a duração da educação básica, instituem currículos escolares padronizados e promovem maior equalização da qualidade têm algum efeito positivo sobre a mobilidade intergeracional. No entanto, em geral, pouca ênfase é dada aos fatores estruturais e políticos associados ao nível de mobilidade desejado pela sociedade e à promoção de políticas em prol de maior igualdade de resultados e maior coesão social. A maior parte das pesquisas na área estudam coortes que nasceram e cresceram em um momento de grandes transformações sociais nos países desenvolvidos, quando se desenvolveram instituições importantes do Estado de Bem-Estar Social, em maior ou menor grau a depender do país. No entanto, em geral, restringem-se ao estudo dos efeitos das reformas educacionais, ignorando outras mudanças na assistência social, no mercado de trabalho e na correlação de forças que permeia o conflito distributivo entre as diferentes classes sociais.

### **3. MOBILIDADE INTERGERACIONAL E GÊNERO: INCLUINDO AS MÃES E FILHAS NAS ANÁLISES**

A maior parte da literatura sobre mobilidade intergeracional de renda foca na relação entre os rendimentos de pais e filhos homens. Este fato foi amplamente apontado pelos trabalhos que incorporaram as mulheres nas análises a partir dos anos 2000, como CHADIWICK e SOLON (2002), ERMISCH, FRANCESCONI e SIEDLER (2006) e TORCHE (2015); e também em trabalhos que resumem a literatura na área, como

CORAK (2013), BLACK e DEVEREUX (2010) e FOX, TORCHE e WALDFOGEL (2016). Para estes últimos, a questão de gênero é um campo importante de expansão da literatura sobre mobilidade intergeracional.

Para além das questões apontadas no capítulo 1, um estudo detalhado das questões sobre mobilidade intergeracional das mulheres também exige a investigação de fatores mais complexos, como a participação das mulheres no mercado de trabalho, a correlação entre as características de mulheres e homens casados e, em alguns países, escolhas diferentes que os pais fazem a respeito do futuro de filhas e filhos. Estes são fatores que mudam ao longo do tempo e que tornam a análise mais complexa, em especial quando o objetivo é investigar tendências temporais ou comparar países. “In much of the literature, Y refers to the earnings of fathers and sons to avoid the more complicated analyses needed to address the changing role of women in the labor force” (CORAK, 2013, p. 81). Ainda assim, tal análise é essencial, uma vez que podem existir diferenças importantes nos padrões observados para a mobilidade intergeracional de homens e mulheres ao longo do tempo e entre países. Apoiados em um arcabouço teórico voltado para a teoria do capital humano, MAYER e LOPPO (2004) destacam que

[...] both the monetary and non-monetary investments parents make in their children and their pay-off may differ for sons and daughters because of traditional gender roles. If traditional genders roles have become less binding over time then the trends in the influence of parental income may also differ for sons and daughters (MAYER e LOPPO, 2004, p. 91).

Alguns dos trabalhos mencionados na seção 2 tratam da questão de gênero de forma marginal, comparando os rendimentos dos pais e das filhas. BRATBERG, NILSEN e VAAGE (2005) analisam dados para a Noruega, de coortes nascidas em 1950, 1955, 1960 e 1965. Os resultados revelam um *IGE* maior para as filhas do que para os filhos na coorte de 1950, mas semelhante na de 1960, em um período em que houve forte redução do indicador para elas, mas pouca alteração para eles. Por outro lado, a correlação entre as rendas de pais e filhos e pais e filhas é maior para eles. Parece, portanto, que a menor mobilidade observada para as filhas nascidas em 1950 se deve a diferenças na distribuição de renda (mais desigual para as filhas do que para os pais e mais próxima entre pais e filhos) e não à transmissão da posição na distribuição dos pais para os filhos e filhas.

LEFRANC e TRANNOY (2006), por sua vez, encontram uma elasticidade intergeracional da renda menor para as filhas do que para os filhos na França, de 0.3 e 0.4, respectivamente, sem variações expressivas ao longo do tempo. PEKKALA e LUCAS

(2007), usando dados da Finlândia de coortes nascidas entre 1930 e 1970, encontram um IGE ligeiramente menor para as filhas (variando de cerca de 0.10 a 0.25 no período) do que para os filhos (variando de cerca de 0.20 a pouco mais de 0.30). Para ambos os sexos, as tendências são similares ao longo do tempo, mas as elasticidades se aproximam ao final do período, devido a uma tendência mais acentuada de aumento para as mulheres.

JANTTI *et al.* (2006) é um dos poucos trabalhos que faz uma comparação entre países incorporando as mulheres. Nos Estados Unidos, Finlândia, Suécia e Dinamarca, a mobilidade é claramente maior para as mulheres do que para os homens. Apenas no Reino Unido, os resultados de filhos e filhas não são estatisticamente diferentes. Na Noruega, a elasticidade intergeracional da renda é significativamente menor para as mulheres, mas a correlação entre as rendas de pais e filhas, não. As diferenças entre os países já conhecidas na literatura (menor mobilidade nos Estados Unidos, seguido pelo Reino Unido) são menos significativas para mulheres. Em especial, Estados Unidos e Reino Unido não são significativamente diferentes entre si, assim como o Reino Unido e Suécia.

Outros trabalhos avançaram no sentido de usar a renda familiar como indicador socioeconômico transmitido de pais e mães para filhas e filhos, o que permitiu incorporar, além da análise de gênero de forma mais adequada, questões relativas a “*assortative mating*” e rendas auferidas fora do mercado de trabalho, inclusive transferências governamentais.

By focusing on the family rather than the individual or the occupational group as the unit of analysis, measures of total family income assess the economic position of those not in the labor force and include a more comprehensive measure of economic well-being. Furthermore, this measure accounts for family-level dynamics, such as spousal selection (*assortative mating*) and intrahousehold division of labor, and for institutional arrangements that may mediate the consequences of economic factors on the household's well-being. Given that women's labor market engagement is still weaker than men's, income mobility may provide a more comprehensive account for women (FOX, TORCHE e WALDFOGEL, 2016, p. 4).

FOX, TORCHE e WALDFOGEL (2016) apresentam evidências empíricas de diversos trabalhos de que a transmissão intergeracional da renda familiar pode ser maior que a transmissão dos rendimentos, devido à correlação intergeracional das receitas provenientes de transferências do governo, do desemprego e da pobreza. Além disso, desconsiderar outros arranjos familiares que não um casal com filhos também pode viesar os resultados, em especial porque outros arranjos vêm crescendo ao longo do tempo.

MAZUNDER (2005) mostra que a escolha do tipo de renda utilizada na análise é

relevante para os resultados. Como outros trabalhos, também encontra uma elasticidade intergeracional da renda maior para a renda familiar do que para as rendas individuais. O autor destaca que, na ausência de informações sobre a renda individual ao longo de vários anos, a renda familiar de um único ano reflete melhor a renda permanente, pois está menos sujeita a oscilações. Por outro lado, o aumento do IGE quando se incorpora a renda das mães na análise, principalmente para as filhas, também se deve a um efeito composição de adicionar filhos e filhas de mães solteiras, que tendem a ser de famílias mais pobres, para as quais a persistência da renda é maior. Para a renda individual, o autor encontra uma maior mobilidade para as filhas, enquanto que, para a renda familiar, o resultado é o oposto. As diferenças, contudo, não são estatisticamente significativas, o que se deve, em parte, aos altos erros-padrão estimados.

No geral, a literatura que analisa a relação entre a renda familiar dos pais e a renda de filhos e filhas confirma esses resultados para os Estados Unidos a partir de diferentes fontes de dados e períodos de análise. MAYER e LOPPO (2004) e LEE e SOLON (2009) encontram elasticidades similares para homens e mulheres relacionando a renda familiar de pais e mães e filhos e filhas. CHETTY *et al.* (2014) encontram elasticidades menores para as mulheres quando analisam suas rendas individuais em relação à renda de suas famílias no passado, mas similares quando comparam as rendas familiares das duas gerações. BELLER e HOUT (2006) também apontam essas como conclusões consensuais na literatura sobre o país, destacando a importância dos padrões de casamento para explicá-las. “These gender specific patterns occur because men contribute about 70 percent of family income, on average, and because there is an association between childhood family income and spouses’ income” (BELLER e HOUT, 2006, p. 25).

Finalmente, há alguns poucos trabalhos que se dedicam a analisar a questão de gênero dentro da temática da mobilidade intergeracional de forma mais profunda. Em geral, esses trabalhos atribuem grande importância ao processo de “*assortative mating*”, isto é, à escolha do marido ou esposa de forma não aleatória (CHADWICK e SOLON, 2002, p. 336). Existe uma vasta literatura que estuda a correlação entre as características dos membros do casal, que, em termos socioeconômicos, tende a ser elevada. Esse é um aspecto fundamental para entender a relação entre as rendas familiares de diferentes gerações.

Most of what we know about how socio-economic status is passed from one generation to the next comes from studies of fathers and sons, or, more rarely, fathers and daughters. But those sons and daughters usually become someone’s spouse, and the way in which this matching

occurs may have consequences for their own socioeconomic position. Accordingly, how inequality evolves over generations depends on more than just one's own labour income or human capital, it depends on who marries whom (ERMISCH, FRANCESCONI e SIEDLER, 2006, p. 659).

CHADIWICK e SOLON (2002) comparam a relação entre as rendas familiares e individuais de pais, mães, sogros, sogras, filhos e filhas e seus respectivos cônjuges a partir de dados dos Estados Unidos para coortes nascidas entre 1951 e 1966. Os autores revelam uma menor persistência da renda familiar para as mulheres, mas o valor encontrado é alto (0.429 contra 0.535 dos homens) e a diferença não é significativa a 5%. Também é alta a elasticidade entre a renda do marido e dos pais da mulher, igual a 0.36. Não se pode afirmar que este valor é estatisticamente menor do que a elasticidade entre a renda da filha e dos pais, o que sugere uma forte correlação entre as características dos membros dos casais. Tal correlação pode ajudar a explicar o resultado comumente encontrado na literatura, de maior correlação entre as rendas familiares dos pais com a renda familiar da filha do que com a renda individual da filha.

ERMISCH, FRANCESCONI e SIEDLER (2006) também concluem que o processo de “*assortative mating*” é bastante importante para explicar a transmissão intergeracional da renda familiar. Segundo os autores, tanto na Alemanha, quanto na Grã-Bretanha, 40 a 50% da covariância entre a renda dos pais e da própria família pode ser atribuída à pessoa com quem alguém se casou. Para eles, existem três instituições que produzem diferenças em termos de mobilidade intergeracional e escolha dos cônjuges: o sistema educacional, por meio da separação de crianças e jovens por desempenho ou *background* familiar, por exemplo (i); o funcionamento do mercado de trabalho, em especial no que diz respeito a retornos à educação e diferenciais de gênero (ii); e a importância que as famílias dão à renda das gerações futuras (iii) (ERMISCH, FRANCESCONI e SIEDLER, 2006, p. 660). O artigo atribui o papel do casamento na mobilidade intergeracional dos dois países estudados à alta correlação entre os níveis educacionais do casal, a qual é maior na Alemanha do que na Grã-Bretanha.

RAAUM *et al.* (2007) comparam as diferenças de gênero nos Estados Unidos, Reino Unido, Dinamarca, Noruega e Finlândia, confirmando os resultados já conhecidos na literatura de menor mobilidade entre os dois primeiros. A questão da correlação entre as características dos membros do casal é importante em todos os países, em especial nos Estados Unidos e Reino Unido. Em geral, os autores encontram elasticidades próximas considerando renda individual e renda familiar, o que atribuem ao fenômeno do

“*assortative mating*” que acaba produzindo rendas de maridos e mulheres bastante correlacionadas. A exceção, neste caso, são as mulheres dos EUA e Reino Unido, para as quais se verifica uma maior elasticidade quando se considera renda da família do que renda individual. As mulheres casadas são o único grupo para o qual as elasticidades dos cinco países são próximas. Para os autores, isso ocorre porque mulheres casadas com homens mais ricos, que têm, elas mesmas, origem mais rica, tendem a ofertar menos trabalho nos dois países anglo-saxões em questão.

Interestingly, this effect can be traced to relatively affluent households with children: in these households, joint labor supply decisions seem to follow traditional gender patterns of within-family specialization more than is the case in the Nordic countries. For married women, measures of mobility based on own individual earnings are misleading indicators of the intergenerational transfer of welfare for the purposes of comparisons both within and across countries; better measures would be based either on combined family earnings or on mobility in earnings potential (RAAUM *et al.*, 2007, p. 39).

Já a transmissão do capital humano entre as gerações é similar em todos os países, mas como os retornos à educação são maiores nos Estados Unidos e Reino Unido, o impacto sobre os rendimentos neles é maior.

Outros dois trabalhos agregam conclusões à questão de gênero e mobilidade intergeracional nos países desenvolvidos. FINNIE e IRVINE (2006) estudam a transmissão intergeracional de renda apenas no extremo superior da distribuição. Dentre outros resultados, concluem que os maridos das mulheres de altos salários tendem, eles mesmos, a terem altos salários; enquanto as esposas dos homens muito ricos, não. HELLERSTEIN e MORRIL (2011) analisam dados dos Estados Unidos de coortes nascidas entre 1909 e 1977 e revelam um aumento da probabilidade de filhas mulheres terem a mesma ocupação dos pais, de 6 para 20%. Tal aumento é em parte explicado pelo fato de elas estarem ocupando, com maior frequência, postos de trabalho tipicamente masculinos. No entanto, entre 13 a 20% desse aumento seria devido ao aumento da transmissão de capital humano específico do pai para a filha.

TORCHE (2015), por sua vez, se volta para as diferenças de gênero em termos de mobilidade em um país em desenvolvimento, o México. A autora compara a transmissão intergeracional do status socioeconômico com base em dois indicadores: um índice que traduz o acesso do domicílio a bens duráveis e serviços; e o status ocupacional do indivíduo ou do casal. Os resultados revelam que a persistência do índice de acesso a bens e serviços é maior para homens do que para mulheres, e é maior do que a persistência do status ocupacional ou da renda. Para o status ocupacional, a autora emprega tanto a

abordagem convencional, comparando pais e filhos, quanto a abordagem da dominância, comparando o pai e mãe de maior status com os filhos. Em todos os casos a mobilidade é maior para as mulheres, mas a diferença é menor quando se usa a abordagem conjunta. Ademais, os maridos tendem a ser mais parecidos com a família da mulher do que a mulher com a família do marido.

A autora investiga três hipóteses para explicar a menor mobilidade intergeracional observada entre os homens: um maior efeito da status socioeconômico dos pais na educação dos filhos homens (i); maiores retornos à educação dos filhos homens (ii); e um maior efeito líquido do status socioeconômico dos pais no dos filhos homens quando se controla educação (iii). As duas primeiras hipóteses são descartadas nos testes realizados no artigo. A diferença parece estar na relação direta entre a renda dos pais e dos filhos que não passa pela educação.

A questão dos casamentos também parece importante em outros países da América Latina. TORCHE (2010) investiga a relação entre a correlação do nível educacional dos membros de um casal e o nível de desigualdade no Chile, México e Brasil, no início dos anos 2000. Na média, a correlação entre a escolaridade dos maridos e esposas nos três países é similar. No entanto, enquanto no Brasil as barreiras educacionais no processo de escolha do parceiro estão mais dispersas ao longo dos vários níveis de escolaridade, no Chile e no México, a barreira maior se dá entre os que têm Ensino Superior e o restante. Tal padrão está de acordo com o padrão dos retornos à educação, que são mais lineares no Brasil, e maiores para o topo nos outros dois países.

Poucos estudos sobre mobilidade intergeracional se dedicam a analisar mais profundamente o papel do pai e da mãe, separadamente, sobre os resultados socioeconômicos dos filhos. Além de TORCHE (2015), alguns artigos recuperam o debate das abordagens na estratificação social (convencional, dominância e conjunta<sup>22</sup>) e investigam os papéis de gênero na transmissão intergeracional de alguns resultados.

BELLER (2009) incorpora as mães na análise de transmissão intergeracional de classes sociais, definidas com base na ocupação do indivíduo e dos pais. Comparando a análise feita com base na abordagem convencional, que considera só a ocupação dos pais, com a abordagem conjunta, que considera a ocupação de ambos, a autora mostra que as

---

<sup>22</sup> Conforme descrito no capítulo 1, a “abordagem convencional” (*conventional approach*) considera apenas o homem chefe de família para definir as classes sociais; a “abordagem da dominância” (*dominance approach*) considera o status ocupacional do membro do casal que está mais bem colocado no mercado de trabalho; e a “abordagem conjunta” (*joined approach*) considera o status ocupacional de ambos.

conclusões são distintas. Enquanto a primeira revela uma relativa estabilidade na mobilidade social nos Estados Unidos ao longo do tempo, a segunda mostra que, na verdade, houve uma redução para os homens nascidos entre 1965 e 1979. Segundo a autora, isso ocorreu devido ao aumento da correlação entre a classe da mãe e dos filhos. Ela atribui esse cenário ao aumento da desigualdade de renda e ao “*assortative mating*” em termos de educação.

KORUPP, GANZEBOOM e LIPPE (2002) também comparam diversas abordagens para estudar a transmissão do nível de escolaridade entre pais e filhos. Além de fazerem uma analogia com as três abordagens descritas anteriormente (convencional, dominância e conjunta), investigam uma quarta questão, que seria o papel de gênero (*sex role*), isto é, se as mães influenciam mais as filhas e os pais influenciam mais os filhos. Concluem que a adição das mães aos modelos não muda as conclusões gerais em relação àqueles que consideram apenas os pais. Por outro lado, o efeito da escolaridade da mãe sobre a escolaridade dos filhos é tão grande quanto o efeito da escolaridade do pai, de modo que a exclusão das mulheres não poderia se justificar por uma menor importância delas nessas relações. A influência das mães, contudo, não teria aumentado significativamente ao longo do tempo. Já a hipótese de a influência maior ser atribuída à mãe no caso das filhas e ao pai no caso dos filhos parece não se confirmar.

Em síntese, ainda existe um campo grande para ampliação dos estudos sobre mobilidade intergeracional e gênero. Em termos de transmissão do rendimento de pais para filhos ou filhas, a persistência parece ser menor entre as mulheres, em especial nos Estados Unidos e Reino Unido (em contraposição aos países nórdicos). Em termos de transmissão da renda familiar, a persistência é maior do que no caso da renda individual, mas é semelhante para homens e mulheres. Este último resultado é atribuído à existência de “*assortative mating*”. As poucas análises mais detalhadas sobre o papel das mães nos resultados de filhos e filhas parecem demonstrar que sua incorporação é importante, tanto para os filhos homens quanto para as filhas mulheres.

#### **4. O BRASIL NA LITERATURA SOBRE MOBILIDADE INTERGERACIONAL**

No Brasil, assim como em muitos outros países em desenvolvimento, faltam dados administrativos ou pesquisas amostrais longitudinais que permitam construir painéis de

longa duração com as rendas ou salários observados para múltiplas gerações. Por conta dessa limitação, estudos sobre mobilidade intergeracional de renda ainda são escassos no país.

Os trabalhos feitos sobre o tema utilizam, em geral, os dados dos suplementos de mobilidade social da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), que ocorreram nos anos de 1973, 1976, 1982, 1988, 1996 e, agora, 2014. Esses suplementos trazem informações sobre a escolaridade e a ocupação dos pais reportadas pelos filhos, as quais permitem estimar a renda desses pais no passado a partir do método de variáveis instrumentais em duas amostras (TSIV), cujos detalhes são explicados no capítulo 3. Tal método exige que se tenham disponíveis, também, dados sobre essa população de pais no passado, quando os filhos eram crianças ou adolescentes. Como os microdados das PNADs só estão disponíveis a partir de 1976, autores como DUNN (2003), FERREIRA e VELOSO (2006), PERO e SZERMAN (2008) e OSÓRIO (2009) se limitaram a estudar os dados dos filhos de 1996, usando as PNADs da década de 70 como referência para a amostra de pais.

A conclusão geral desses estudos é de que, além de muito desigual, o Brasil é um país de baixíssima mobilidade intergeracional de renda. Embora os autores reconheçam que a estimação da elasticidade intergeracional de renda (IGE) via TSIV produza um viés de superestimação, os valores são muito mais altos do que os observados para a maioria dos países desenvolvidos. Variam de 0.6 (ANDRADE *et al.*, 2003) a 0.74 (PERO e SZERMAN, 2008), usando renda do trabalho dos homens e ocupação e educação como instrumentos; e 0.78 (OSÓRIO, 2003) a 0.85 (PERO e SZERMAN, 2008) usando renda familiar. Em geral, esses trabalhos focam mais na elasticidade intergeracional da renda, de modo que suas conclusões são bastante afetadas por diferenças na desigualdade observada na distribuição de renda de pais e filhos. A análise em termos de posição de pais e filhos na distribuição só aparece em termos de matrizes de transição, sem a exploração de regressões nesse sentido, como vem sendo feito na literatura internacional mais recente.

ANDRADE *et al.* (2003) encontram um IGE igual a 0.6 na média, mas com a existência de não-linearidades na distribuição de renda de pais e filhos. Quando modelada por uma função polinomial de segundo grau, a relação revela um padrão côncavo (também observado em FERREIRA e VELOSO (2006)), que sugere que a transmissão intergeracional da renda é maior para os filhos de origem mais pobre do que os de origem

mais rica. Já as regressões quantílicas revelam que a transmissão é mais forte para os filhos que se saem melhor do que seus pais de mesma origem do que para aqueles que se saem pior. Segundo os autores, ambos os padrões seriam compatíveis com a hipótese de restrições de crédito, as quais atingiriam, justamente, os filhos “mais talentosos” das famílias mais pobres, nos quais os pais gostariam de investir mais, mas não conseguem por limitações financeiras. Apesar de coerente com o modelo de capital humano, porém, esta hipótese dificilmente explicaria o padrão encontrado para o Brasil de 1996, quando apenas cerca de 15% da população tinha Ensino Superior<sup>23</sup> e, na Educação Básica, a rede pública (e gratuita) respondia por mais de 80% das matrículas<sup>24</sup>.

DUNN (2004) utiliza apenas a educação dos pais como instrumento e encontram uma elasticidade intergeracional de rendimentos igual a 0.69 para uma amostra de homens de 25 a 34 anos. Analisando as diferenças entre regiões e coortes, atribuem-nas a diferenças de retornos à educação (quanto maiores os retornos, menor a mobilidade) e à progressividade do gasto em educação (quanto maior a mobilidade educacional, maior também a mobilidade de renda).

FERREIRA e VELOSO (2006) também analisam a mobilidade intergeracional do salário/hora, usando ocupação e educação dos pais como instrumento. Encontram um IGE de 0.66, com expressiva variação por regiões geográficas, raça e coortes. Segundo os autores, a mobilidade era maior no Sudeste e menor no Nordeste, e maior entre os negros do que entre os brancos. Em concordância com os resultados dos outros países, para todos os grupos, verifica-se maior persistência nos extremos da distribuição. A ausência de mobilidade ascendente na base é mais marcada para negros e nordestinos; enquanto a maior estabilidade das rendas do topo é verificada para brancos e moradores do Sudeste. Já a comparação entre as coortes de nascimentos dos indivíduos de 25 a 64 anos revela uma queda da mobilidade para aqueles nascidos até os anos 50, e aumento desde então. Eles revelam que o aumento da mobilidade se deu, principalmente, na base da distribuição, o que atribuem à ampliação do acesso à educação básica e à redução dos retornos à educação até o Ensino Médio. O Ensino Superior, porém, ainda seria um privilégio dos mais ricos e, por isso, ainda preservaria retornos mais altos.

PERO e SZERMAN (2008), por sua vez, revelam uma mobilidade maior em termos de renda do trabalho do que de renda familiar e uma maior persistência nos extremos da

---

<sup>23</sup> Dado da PNAD/IBGE de 1996.

<sup>24</sup> Dado do Censo Escolar/MEC de 1996.

distribuição. Ademais, são uns dos poucos autores que fazem a comparação da transmissão intergeracional da renda entre pais e filhos e pais e filhas no Brasil, concluindo, como a maior parte da literatura internacional, que as diferenças de gênero não são expressivas nesse sentido.

OSÓRIO (2009) encontra um IGE de 0.777 e uma correlação de 0.571 entre a renda familiar dos filhos e a renda familiar dos pais, estimada com base nas informações sobre educação do pai e da mãe e ocupação do pai. O autor revela que a pouca mobilidade é, em média, de curtas distâncias; e que negros e brancos experimentariam níveis de mobilidade ascendente e descendente similares, o que tenderia a perpetuar as desigualdades raciais ao longo do tempo.

RIBEIRO (2017a) é um dos poucos estudos que analisam a mobilidade intergeracional de renda em mais de um ponto no tempo no Brasil. Para isso, o autor combina os dados da PNAD de 1996 com os dados da Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades (PDSD), de 2008, que também traz informações dos pais reportadas pelos filhos. Tal pesquisa já havia sido utilizada para o estudo da mobilidade intergeracional anteriormente. TORCHE e RIBEIRO (2011) revelaram um impacto expressivo da riqueza patrimonial dos pais sobre os resultados educacionais, ocupação, consumo e riqueza dos filhos e filhas. A análise temporal de RIBEIRO (2017a), por sua vez, aponta para o fato de que o Brasil teria experimentado uma rápida redução do IGE no período recente, de 0.734 em 1996 para 0.433 em 2008, considerando a renda familiar de homens de 27 a 36 anos. A maior parte da persistência se daria via transmissão educacional, mas a queda teria sido maior na parte da transmissão que ocorre diretamente via renda. O autor também aponta o maior acesso à educação básica e a queda dos retornos à educação como possíveis causas desses resultados.

A importância da educação na mobilidade intergeracional de renda também é investigada por BUSTELO *et al.* (2018). Usando dados administrativos sobre os estudantes matriculados na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) de 2005 e 2006 e dados da Relação Anual de Informação Sociais (RAIS/MTE) de 8-9 anos depois, eles aplicam a metodologia de CHETTY *et al.* (2017) para investigar o papel das universidades na mobilidade ascendente dos alunos de origem mais pobre. Como resultado, encontram uma mobilidade ascendente significativa dos alunos cujos pais pertenciam ao primeiro quinto de renda, similar às universidades públicas dos Estados Unidos e maior do que as privadas de elite, de difícil acesso e muito caras. Os autores

sugerem que o Ensino Superior gratuito, ao menos no caso de Pernambuco, cumpre um papel importante, pois viabiliza o acesso dos mais pobres.

Se, por um lado, os estudos sobre mobilidade intergeracional de renda no Brasil são escassos, investigações sobre mobilidade educacional e ocupacional são mais abundantes. Embora o objetivo deste trabalho seja distinto, alguns dos resultados apresentados por esses estudos podem ser interessantes para complementar a análise.

Em termos de mobilidade educacional, RIBEIRO (2017b) explora os dados da PNAD de 2014 e revela que a probabilidade de filhos de diferentes origens (pais de classe ocupacional alta, média e baixa<sup>25</sup>) completarem cada uma das duas etapas do Ensino Fundamental tornou-se menos desigual ao longo das diferentes coortes, o que não teria ocorrido para a probabilidade de completar o Ensino Médio. Na verdade, neste último quesito, a classe média se aproximou da classe alta, mas se afastou da classe mais baixa. Aparentemente, a expansão do acesso ao Ensino Médio beneficiou adolescentes de origem intermediária, mas os mais pobres permanecem majoritariamente excluídos desse nível de escolaridade. Para o autor, “completar o ensino médio permanece sendo a principal barreira para a equalização das oportunidades educacionais” (RIBEIRO, 2017b, p. 61).

Conforme apontado por RIBEIRO (2017a), a educação é um importante mecanismo de ascensão social e superação das desigualdades, mas também é um fator de reprodução destas. Na perspectiva individual, uma maior escolaridade certamente aumenta as chances de um indivíduo ascender socialmente. Olhando para a sociedade como um todo, porém, a educação pode ser mais um atributo usado para diferenciar indivíduos, em especial segundo a sua origem. Com o aumento da escolaridade, é possível que um dado nível de ensino passe a diferenciar classes diferentes. Os resultados de RIBEIRO (2017b) mostram que, se antes o Ensino Médio diferenciava a classe alta da classe média, hoje diferencia a classe média da classe baixa.

Também para PERO (2002), a mobilidade depende tanto dos atributos individuais quanto de aspectos estruturais do mercado de trabalho e das instituições.

A literatura sobre mobilidade social a partir de movimentos verticais na estrutura social tem dedicado muita atenção ao impacto das variáveis adquiridas e atribuídas sobre as chances de melhora ou piora ao nível individual, sem necessariamente estabelecer um esquema de divisão de classes baseado em barreiras decorrentes de diferenças no modo de produção ou outro tipo de relação decorrente da estrutura de poder na

---

<sup>25</sup> A classificação é feita de acordo com a ocupação dos pais.

forma de inserção na sociedade (PERO, 2002, p. 33).

Os trabalhos sobre mobilidade ocupacional são os que mais voltam sua análise para a importância das mudanças estruturais na economia e no mercado de trabalho, tópicos que às vezes parecem ausentes no debate sobre mobilidade intergeracional de renda. Esses trabalhos utilizam duas abordagens distintas da sociologia: a análise da mobilidade entre classes, hierarquizáveis ou não, por meio de matrizes de transição e modelos log-lineares [como PASTORE e SILVA (2000); RIBEIRO e SCALON (2001); PERO (2002); e RIBEIRO (2017b)]; e a mobilidade em termos de status ocupacional, que atribui um valor a cada ocupação e constrói modelos similares aos de mobilidade intergeracional de renda. Este último método é empregado por RIBEIRO (2017a). Segundo o autor, o status ocupacional é tratado por parte da literatura como uma *proxy* para a renda permanente. De acordo com esta última abordagem, a persistência ocupacional caiu ao longo do tempo no Brasil, mas muito menos do que a elasticidade intergeracional de renda, que seria mais volátil.

Intergenerational mobility is increasing in Brazil in terms of social class, occupational status, income or education. In the above analyses, however, I have shown that the increase was more pronounced for income mobility than for occupational status mobility. This difference can be explained by the fact that income is a more volatile indicator of socioeconomic conditions than occupation (RIBEIRO, 2017a, p. 177).

Para os que adotam a primeira abordagem, apesar do uso de diferentes categorizações das ocupações, existem alguns consensos. Os autores apontam que, ao contrário da mobilidade de renda, a mobilidade ocupacional no Brasil é relativamente alta e aumentou ao longo das últimas três décadas do século XX, em especial a descendente (PASTORE e SILVA, 2000; PERO, 2002; e RIBEIRO, 2017b). Ao estudar o estado do Rio de Janeiro, especificamente, PERO (2002) aponta para um cenário de maior mobilidade, onde, ao contrário do país como um todo, o movimento de aumento da mobilidade descendente é acompanhado por uma queda da mobilidade ascendente.

Ao longo de todo o período, destaca-se a grande importância da mobilidade estrutural, em especial nos dados de 1973. Os processos de urbanização e industrialização são apontados como os grandes responsáveis por esse quadro e, embora percam importância na medida em que se tornam menos intensos, ainda explicam bem a dinâmica da mobilidade observada entre os pais e filhos de 1996. De acordo com RIBEIRO e SCALON (2001), há relativo consenso na literatura de que o processo de desenvolvimento econômico tem impacto positivo sobre a mobilidade estrutural, o que é

bastante intuitivo dada a natural mudança no perfil das ocupações que ele induz e requer. Sobre a mobilidade circular, há mais controvérsias. Enquanto parte da literatura aponta para um aumento da fluidez social ao longo do processo de industrialização, outra, discorda. “Segundo esta última perspectiva, a fluidez social diminuiria como consequência de políticas específicas, visando mais igualdade socioeconômica e não como consequência direta do processo de desenvolvimento econômico” (RIBEIRO e SCALON, 2001, p. 3).

Uma conclusão também comum aos trabalhos é de que a mobilidade observada durante todo o período, é, em geral, de curta distância (PASTORE e SILVA, 2000; PERO, 2002; e RIBEIRO, 2017b). Basicamente, houve um deslocamento dos trabalhadores do meio rural para o meio urbano, mas estes ocuparam, predominante, a postos de trabalhos manuais, isto é, nos estratos mais baixos das ocupações das cidades. Os dados de PASTORE e SILVA (2000), RIBEIRO e SCALON (2001) e PERO (2002) deixam clara a existência de uma grande barreira entre as ocupações manuais e não-manuais.

Finalmente, no que se refere aos estudos sobre mobilidade ocupacional no Brasil, cabe destacar a tese de SCALON (1997). Este um dos poucos trabalhos que procura investigar com maior profundidade os diferenciais de gênero nos padrões de mobilidade intergeracional no país. Os dados utilizados da PNAD de 1988, porém, só permitem comparar a ocupação dos pais homens e de seus filhos e filhas. A autora encontra diferenças expressivas em relação às matrizes de mobilidade ocupacional de pais e filhos e pais e filhas, com uma mobilidade muito maior para as mulheres (59.7% x 37.8%) e muito mais estrutural (43.8% x 15.9%). Esse resultado, contudo, é atribuído mais à segregação ocupacional por gênero do que a padrões diferenciados de mobilidade em si:

As diferenças de gênero na alocação dos indivíduos em posições no mercado de trabalho demonstram ser um forte componente de estruturação na distribuição das ocupações que é, em última instância, o fator principal de definição dos estratos sociais. Dessa forma, a taxa de mobilidade estrutural no caso das mulheres é fortemente influenciada pelas diferenças de gênero existentes na estrutura ocupacional que cria setores claramente destinados à absorção de mão-de-obra feminina enquanto reserva outros setores identificados como trabalho masculino (SCALON, 1997, p. 124-125).

Quando usa modelos log-lineares para investigar os padrões de mobilidade, no entanto, a autora encontra resultados similares para filhas e filhos, concluindo que o modelo utilizado para eles se adequa ao comportamento observado para elas também.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, foi feita uma revisão da literatura mais recente sobre mobilidade intergeracional de renda no Brasil e no mundo. Em geral, as estimativas existentes são melhores para os países desenvolvidos, para os quais é possível construir painéis de longa duração a partir de dados administrativos e pesquisas longitudinais.

Na literatura internacional, existem certos consensos sobre o padrão de mobilidade nos países desenvolvidos, apesar de as diferentes metodologias e bases de dados dificultarem a comparação entre eles. Em geral, Reino Unido e Estados Unidos aparecem como os países de menor mobilidade em termos de renda, com destaque para este último. Na Europa continental, França e Alemanha também apresentam estimativas da elasticidade intergeracional da renda relativamente altas. Já Finlândia, Suécia, Dinamarca e Noruega aparecem sempre entre os países de maior mobilidade, segundo diferentes critérios. Recentemente, alguns trabalhos passaram a estimar, além da elasticidade intergeracional de renda (IGE), regressões que relacionam a posição relativa de pais e filhos na distribuição, as quais isolam os efeitos de diferenças de distribuição de renda entre as gerações (*rank-rank*). Os resultados para a comparação entre países, em geral, se mantêm nessa análise. Em relação às tendências temporais, as conclusões são menos claras. Em geral, os estudos identificam relativa estabilidade da mobilidade intergeracional, com exceção dos países nórdicos, onde alguns autores encontram tendência de queda para as gerações nascidas no período pós-segunda guerra.

Em relação aos países em desenvolvimento, as comparações são ainda mais difíceis. Para a maior parte deles, as estimativas são feitas com base no método de variáveis instrumentais em duas amostras (TSIV), que estima a renda dos pais a partir de sua educação e ocupação, reportadas pelos filhos. Os dados mostram que a mobilidade tende a ser menor nesses países, em especial na Colômbia, África do Sul e Brasil. Combinadas com os resultados para os países desenvolvidos, essas evidências sugerem a existência de uma relação negativa entre o nível de desigualdade e de mobilidade intergeracional de renda, a chamada “*Great Gatsby Curve*”.

Os determinantes da mobilidade, por sua vez, constituem um campo de expansão da pesquisa na área e, por isso, são menos conhecidos. Aparentemente, a educação e os cuidados na primeira infância cumprem um papel importante na promoção da igualdade de oportunidades, como sugerem o padrão de alta e crescente mobilidade dos países nórdicos na segunda metade do século XX e alguns estudos que avaliam políticas

específicas. A maior parte dos trabalhos se voltam apenas para os fatores que atuariam via educação, embora algumas decomposições da elasticidade intergeracional de renda mostrem que pelo menos 50% da transmissão não ocorre por meio desse canal indireto. Fatores relacionados a estrutura econômica, instituições, mercado de trabalho e mesmo questões mais subjetivas, como posições políticas e preferências da sociedade, ainda permanecem pouco explorados, o que pode ser atribuído ao arcabouço teórico dominante na área, que se apoia na teoria do capital humano.

Os diferenciais de gênero na relação entre a renda de pais e filhos também são um aspecto que só vem recebendo mais atenção recentemente, em parte devido à melhoria da qualidade dos dados. A literatura até então existente aponta que a incorporação do status socioeconômico da mãe como variável explicativa dos resultados dos filhos é importante. Ademais, a transmissão intergeracional dos rendimentos do trabalho entre pais e filhas parece ser menor do que entre pais e filhos, mas a transmissão da renda familiar é similar. Em geral, os autores atribuem esse padrão à correlação entre as características de mulheres e homens casados (“*assortative mating*”), que reforçaria a persistência da renda familiar, em especial para elas.

Para o Brasil, a literatura sobre mobilidade intergeracional de renda é mais escassa. Os estudos existentes apresentam-no como um país de baixa mobilidade, em especial nos extremos da distribuição e na região Nordeste. A relação entre a renda de pais e filhos também parece ser mais forte para os filhos de origem mais pobre e para aqueles que se saem melhor na distribuição em relação aos seus pares de mesma origem. Apesar da pequena participação do setor privado na educação básica no Brasil e da baixa proporção de pessoas com Ensino Superior completo ao longo de todo o século XX, alguns autores atribuem este último padrão à existência de restrições de crédito, que seria uma das principais causas da transmissão intergeracional da renda segundo os modelos que se baseiam na teoria do capital humano.

A comparação entre diferentes coortes sugere um aumento da mobilidade para aquelas nascidas na segunda metade do século XX, o que a literatura atribui à expansão do acesso à educação básica e à redução dos retornos à educação. As tendências temporais, entretanto, podem ser mais bem avaliadas comparando indivíduos de mesma idade em pontos diferentes no tempo. Devido à ausência de dados, apenas um trabalho faz isso, mostrando que, entre 1996 e 2008, houve forte aumento da mobilidade no Brasil, tanto pela redução da transmissão indireta (via educação) quanto direta. Maior acesso à

educação e redução da desigualdade de renda são as explicações apontadas.

Há ainda uma ampla literatura sobre mobilidade educacional e ocupacional no Brasil. Embora fuja ao escopo da parte empírica deste trabalho, suas conclusões podem ajudar a interpretar os resultados desta tese. Em geral, esses trabalhos revelam uma forte redução da transmissão intergeracional da educação, que teria ocorrido especialmente na base, com a universalização do acesso ao Ensino Fundamental. O Ensino Médio e o Ensino Superior, por sua vez, continuariam reforçando diferenças entre ricos e pobres. Em termos de ocupação, o Brasil passou por uma mudança profunda em sua estrutura econômica ao longo do século XX, em que os processos de urbanização e industrialização impactaram fortemente o mercado de trabalho. Tais processos implicaram uma forte mobilidade ocupacional, a qual, no entanto, se caracterizou por ser de curta distância e preservar barreiras entre trabalhadores manuais e não-manuais.

Em síntese, existe um espaço grande para contribuição na literatura sobre mobilidade intergeracional de renda no Brasil, em especial com a divulgação dos dados da PNAD de 2014, ainda pouco explorados nesse sentido. O período que separa as duas últimas edições que contêm suplementos sobre mobilidade social, 1996 e 2014, é especialmente interessante, pois foi marcado pela redução da desigualdade dos rendimentos do trabalho, induzida principalmente por mudanças na base da distribuição de renda. Neste período, entraram no mercado de trabalho indivíduos que experimentaram um movimento de equalização do acesso à educação básica quando crianças e adolescentes, nos anos 90, e mudanças expressivas no mercado de trabalho, como valorização do salário mínimo e aumento do emprego formal quando adultos. Além de contribuir com esta análise ao longo do tempo, ainda relativamente ausente na literatura, este trabalho pretende abordar os diferenciais de gênero na transmissão intergeracional da renda, ainda pouco explorados mesmo na literatura internacional.

Ambas as análises também podem levantar pontos importantes a respeito da importância da educação e dos fatores estruturais e institucionais na promoção da igualdade de oportunidades, embora não seja possível apontar relações de causalidade. Mesmo na literatura internacional, existe espaço para investigar quais outros fatores, além da educação, explicam os padrões de mobilidade intergeracional de renda observados e até que ponto a ampliação e equalização do acesso aos diversos níveis de educação, para além de todos os seus outros efeitos positivos, é capaz de reduzir substancialmente a relação entre os resultados econômicos de pais e filhos. A julgar pelos resultados expostos

até aqui, parece ser necessário mais que isso: o aumento da escolaridade no Estados Unidos e a equalização do acesso na França, por exemplo, parecem não ter sido suficientes. É possível que pessoas com mesma escolaridade continuem sendo discriminadas segundo sua origem social no mercado de trabalho, a depender de outras variáveis. Por outro lado, nos países nórdicos, a promoção de maior igualdade no acesso à educação parece ter sido importante, mas foi acompanhada de mais transformações na sociedade e possivelmente na forma como o mercado de trabalho discrimina indivíduos entre diferentes ocupações. Nesse sentido, a investigação de fatores que fogem ao arcabouço teórico da teoria do capital humano pode ser importante para estudar o comportamento da mobilidade intergeracional no Brasil e no mundo.

## **Capítulo 3 - A estimação da mobilidade intergeracional de renda para os dados brasileiros: construção da base de dados e possíveis fontes de viés**

### **1. INTRODUÇÃO**

A transmissão intergeracional de renda é definida como a relação entre a renda de pais e filhos quando adultos. Pode ser estimada a partir da simples correlação entre ambas, ou através de modelos de regressão que as relacionam. Em geral, quando existem dados disponíveis, as estimações são feitas a partir de bases de dados de painéis de longa duração, que acompanham os indivíduos e seus pais da infância até a vida adulta; ou a partir de registros administrativos, que permitem conectar pessoas de uma mesma família ao longo das gerações.

Tais estimações estão, na maior parte dos casos, sujeitas a diversas fontes de vieses. Em primeiro lugar, variáveis de renda apresentam, frequentemente, erros de medição. Tais erros, ainda que não sejam correlacionados com a renda observada, tendem a atenuar as estimativas. Em segundo lugar, os modelos teóricos se baseiam na renda permanente de pais e filhos, isto é, aquela que eles teriam ao longo de toda a vida adulta. Dificilmente, porém, essas informações estão disponíveis, o que dá origem a mais uma fonte de viés, associado ao estágio do ciclo de vida em que as rendas são observadas. Os desvios entre a renda observada e a renda permanente, ao contrário dos erros de medição, estão frequentemente correlacionados com o nível de renda, dando origem a um viés cuja direção varia conforme o sinal dessa correlação.

No caso do Brasil e de boa parte dos países em desenvolvimento, existe ainda uma terceira fonte de viés. Por aqui, não existem pesquisas domiciliares de grande cobertura com painéis de longa duração e o acesso aos dados identificados do imposto de renda não é permitido. Os estudos sobre mobilidade intergeracional de abrangência nacional utilizam os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), nos anos em que ela traz um suplemento a respeito do tema (1973, 1976, 1982, 1988, 1996 e 2014). Nessas edições, alguns informantes são perguntados sobre a escolaridade e ocupação de seus pais quando tinham 15 anos, além de outras características. Uma série de estudos exploram esses dados para tratar de questões relativas à mobilidade educacional e ocupacional [ver, por exemplo, PASTORE e SILVA (2000), sobre

mobilidade sócio-ocupacional ao longo das décadas de 70, 80 e 90; PERO (2002), sobre mobilidade social no Rio de Janeiro; e RIBEIRO (2017), sobre mobilidade sócio-ocupacional e educacional dos anos 70 até 2014].

Por explorarem uma informação retrospectiva, os suplementos sobre mobilidade social das PNADs não trazem informações sobre a renda dos pais, já que esta seria uma informação muito imprecisa. Uma alternativa para estudar a mobilidade intergeracional de renda é utilizar as informações sobre ocupação e escolaridade dos pais para estimar sua renda pelo método de variáveis instrumentais em duas amostras (TSIV). O método consiste, basicamente, em estimar coeficientes de uma regressão a partir de dados sobre a variável dependente e variáveis independentes em uma amostra; e calcular a variável dependente predita a partir dos dados das variáveis independentes em outra amostra. Se aplica, portanto, à estrutura de dados disponíveis sobre mobilidade intergeracional no Brasil: para todos os anos desde 1976<sup>26</sup>, temos dados disponíveis (nas PNADs ou nos Censos) sobre renda, escolaridade e ocupação, que nos permitem estimar coeficientes de uma equação de salários. Para os anos em que foi aplicado o suplemento de mobilidade social, temos informações sobre a escolaridade e a ocupação dos pais, que nos permitem estimar uma renda predita a partir dos coeficientes da equação de salários.

Esse procedimento foi aplicado a dados sobre mobilidade intergeracional por BJÖRKLUND e JÄNTTI (1997). Para obter estimativas sobre a mobilidade intergeracional de renda, os autores propõem usar as informações disponíveis sobre os pais para estimá-la. Aplicando a metodologia de variáveis instrumentais em duas amostras aos dados dos Estados Unidos, os autores comparam as estimativas de associação entre a renda de pais e filhos obtidas pelo método tradicional, apontadas como subestimadas pela literatura; com as estimativas obtidas a partir do novo método, que pode ser aplicado a países onde painéis de longa duração não estão disponíveis. Estas últimas, por sua vez, estariam superestimadas, de modo que poderiam prover uma fronteira superior para o que seriam os verdadeiros valores.

Neste capítulo, pretende-se expor essa metodologia de estimação da mobilidade intergeracional de renda, discutindo as possíveis fontes de viés tanto da estimação convencional, que usa dados de painéis de longa-duração, quanto da estimação via TSIV. São apresentadas três medidas da mobilidade intergeracional de renda: a elasticidade de

---

<sup>26</sup> A única exceção é o ano de 1994, quando o IBGE não realizou a PNAD.

renda intergeracional; a correlação entre as rendas de pais e filhos; e a correlação entre suas respectivas posições ao longo da distribuição de renda (*rank-rank*). Em seguida, na seção sobre a construção das bases de dados utilizadas nesta tese, serão apresentadas informações sobre a fonte de dados, a composição das amostras e a compatibilização das ocupações ao longo do tempo.

## 2. A ESTIMAÇÃO CONVENCIONAL DA MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA E POSSÍVEIS FONTES DE VIÉS

### 2.1 O modelo convencional de mobilidade intergeracional de renda

Chamaremos de “modelo convencional” o modelo de mobilidade intergeracional de renda estimado a partir de painéis de longa duração, que permitem obter diretamente tanto a renda dos pais quanto a renda dos filhos. A medida de mobilidade intergeracional de renda mais utilizada pela literatura se baseia nos parâmetros estimados pela seguinte regressão:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde  $y_i$  é o logaritmo da renda permanente do indivíduo  $i$  no período de referência e  $x_i$  é o logaritmo da renda permanente dos pais do indivíduo  $i$  no passado<sup>27</sup>. A utilização da renda permanente é importante porque o padrão de rendimentos muda bastante ao longo do ciclo de vida. A mobilidade intergeracional da renda, neste caso, está relacionada ao coeficiente  $\beta_1$ , que nos dá o grau de persistência da renda entre pais e filhos.

Regressões estimadas em logaritmo devem ter seus coeficientes interpretados em termos percentuais. Eles nos dão uma medida da elasticidade entre as duas variáveis (renda dos pais e renda dos filhos). Assim sendo, um coeficiente igual a 0.4, por exemplo, indica que um aumento de 100% da renda dos pais está associado a um aumento de 40% da renda dos filhos. Como em qualquer regressão simples, o coeficiente  $\beta_1$ , no caso a elasticidade intergeracional da renda (IGE), é dado por:

$$IGE = \frac{Cov(X, Y)}{Var(X)} = \frac{Corr(X, Y) \times dp(X) \times dp(Y)}{Var(X)} = \rho_{X,Y} \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} \quad (2)$$

---

<sup>27</sup> A renda dos indivíduos e dos pais podem ser definidas de diversas formas. No capítulo 4, usaremos os rendimentos do trabalho (principal e todos os trabalhos) de pais e filhos homens. No capítulo 5 testaremos outras formas de definir a renda dos pais, incluindo também as mães e filhas na análise.

onde  $\rho_{X,Y} = Corr(X, Y) = \frac{Cov(X, Y)}{dp(X) \times dp(Y)}$ , e  $\sigma_Y$  e  $\sigma_X$  são os desvios-padrão do logaritmo da renda permanente de filhos e pais, respectivamente.

A princípio, não existem limites superior ou inferior para a elasticidade intergeracional da renda (IGE), mas, em geral, os valores estimados para  $\beta_1$  variam entre 0 e 1. Um valor nulo indicaria que a renda dos filhos varia em torno de uma média ( $\beta_0$ ) de forma aleatória (de acordo com  $\varepsilon_i$ ), independente da renda dos pais no passado ( $\log(x_i)$ ). Já valores próximos a 1 indicam que a correlação entre a renda de pais e filhos é alta. Valores negativos, por sua vez, sugerem uma reversão da distribuição, com a renda dos pais influenciando negativamente a renda dos filhos, o que dificilmente seria observado; enquanto valores superiores a 1 indicam não só um alto grau de transmissão intergeracional da renda, como também uma ampliação das desigualdades (aumento do desvio-padrão da renda entre as gerações).

O fato de essa medida de elasticidade ser influenciada pela distribuição da renda nas duas gerações configura uma desvantagem do uso deste indicador. Conforme destacado por FOX, TORCHE e WALDFOGEL (2016), se o padrão dessa distribuição muda muito entre as gerações de pais e filhos, a elasticidade estimada pode sofrer uma grande alteração, sem que, de fato, a posição dos indivíduos na distribuição esteja mudando. Esse problema pode ser especialmente importante no caso da estimação em variáveis instrumentais em duas amostras, que, como se verá mais adiante, tende a subestimar o desvio-padrão da renda dos pais. Uma alternativa simples é analisar apenas o coeficiente de correlação entre as rendas de pais e filhos, o qual não é influenciado pela dispersão nas distribuições e está limitado ao intervalo de -1 a 1.

Outra alternativa é a estimação da regressão em termos posição relativa de pais e filhos na distribuição de renda, no lugar do logaritmo da renda, como feito em CHETTY *et al.* (2014). Nesse caso, temos:

$$ry_i = \delta_0 + \delta_1 rx_i + o_i \quad (3)$$

onde  $ry_i$  e  $rx_i$  são as posições relativas de pais e filhos em suas respectivas distribuições de renda, padronizadas para uma escala de 0 a 1<sup>28</sup>; e  $\delta_1$  nos dá o grau de persistência da posição relativa entre pais e filhos, podendo variar de -1 a 1. Neste caso, o coeficiente não incorpora os efeitos da desigualdade de renda nas duas gerações, apenas a mudança de

---

<sup>28</sup> $ry_i = \frac{\text{Posição de } Y_i \text{ no ranking} - 1}{\text{Posição máxima no ranking} - 1}$

posição dos indivíduos ao longo da distribuição. Como o desvio-padrão da variável dependente é igual ao desvio-padrão da variável independente, já que ambas são expressas em termos de posição relativa padronizada na distribuição, a elasticidade expressa pelo coeficiente  $\delta_1$  é exatamente igual à correlação entre as duas variáveis em grandes amostras ( $\rho_{rX^*,rY^*}$ ). CHETTY *et al.* (2014) mostram que, além de captar melhor a questão da mobilidade em si, esse tipo de relação tende a ser mais linear do que a anterior (entre logaritmos) e a estimação é mais robusta a várias especificações, o que facilita a comparação entre coeficientes calculados a partir de bases de dados de diferentes fontes. Há uma literatura crescente que usa a estimação da transmissão intergeracional da renda a partir deste método.

Temos, portanto, três medidas da transmissão intergeracional da renda entre pais e filhos, as quais serão calculadas nos capítulos 4 e 5:

- a) elasticidade intergeracional da renda (IGE), igual ao coeficiente  $\beta_1$  calculado a partir da regressão do logaritmo da renda permanente dos filhos sobre o logaritmo da renda permanente dos pais (equação 1);
- b) correlação entre a renda de pais e filhos ( $\rho_{X,Y}$ ), que consiste na correlação simples entre o logaritmo da renda permanente dos filhos sobre o logaritmo da renda permanente dos pais;
- c) elasticidade intergeracional do *ranking* das rendas, igual ao coeficiente  $\delta_1$  (igual a  $\rho_{rX^*,rY^*}$ ) calculado a partir da regressão da posição relativa dos filhos na distribuição da renda permanente sobre a posição relativa dos pais na distribuição da renda permanente (equação 3).

Mesmo quando existem informações sobre pais e filhos ao longo do tempo, essas três medidas estão sujeitas a fontes de viés na estimação. As duas principais causas de viés apontadas na literatura nesses casos (erros de medida na renda permanente e viés de ciclo de vida) serão apresentadas na subseção seguinte.

## **2.2 Fontes de viés na estimação das medidas de mobilidade intergeracional a partir do modelo convencional**

As variáveis de um banco de dados apresentam, em geral, alguns erros de medição, que podem causar viés nas estimativas obtidas a partir dele. Portanto, existe uma diferença entre a renda permanente verdadeira dos filhos, que chamaremos de  $y^*$ , e a renda

permanente observada dos filhos, que chamaremos de  $y$ . Da mesma forma, a renda permanente verdadeira e observada dos pais pode ser diferente. Conforme cálculos apresentados em HAIDER e SOLON (2006) e NYBOM e STUHLER (2017), temos:

$$y = y^* + v \quad (4)$$

$$x = x^* + u \quad (5)$$

em que  $v$  e  $u$  são os desvios da renda permanente observada de pais e filhos, respectivamente, de suas rendas verdadeiras. Esses desvios produzem vieses de diferentes magnitudes nas três medidas supracitadas, os quais se dividem em dois tipos: o viés de erro de medição, que ocorre quando os desvios dos valores observados em relação aos valores verdadeiros ( $v$  e  $u$ ) são independentes da renda de pais e filhos ( $y$  e  $x$ ); e o viés de ciclo de vida, que ocorre quando os desvios estão associados ao nível de renda permanente de pais e filhos.

A ocorrência do viés de atenuação devido a erros de medição nas variáveis é bastante comum em qualquer estimação. A particularidade do viés causado pela utilização da renda observada no lugar da renda permanente verdadeira está no fato de que a hipótese de independência entre os valores verdadeiros das variáveis (rendas permanentes verdadeiras) em relação aos desvios e dos desvios entre si não se aplica bem a este caso, conforme amplamente demonstrado pela literatura [ver MODIGLIANI e BUMBERG (1954) e FRIEDMAN (1957), que apresentam as primeiras discussões sobre as diferenças entre as rendas permanentes e as rendas observadas em um ponto no tempo].

A magnitude dos desvios das rendas observadas ( $u$  e  $v$  no nosso exemplo) em relação às rendas permanentes verdadeiras está bastante correlacionada com o nível de renda e, além disso, muda conforme a idade em que se observa a renda. Conforme exposto por HAIDER e SOLON (2006), isso acontece porque a taxa de crescimento da renda verdadeira ao longo da vida varia de forma diferente para ricos e pobres, o que é consequência, principalmente, das escolhas relativas à educação dos indivíduos. Os mais ricos, em geral, adiam sua entrada no mercado de trabalho para estudarem por mais tempo. Quando mais jovens, portanto, sua renda tende a estar bem mais abaixo do que seria sua renda permanente, tendo em vista o forte aumento de seus rendimentos quando iniciam suas carreiras efetivamente. Os mais pobres, por sua vez, ingressam mais cedo no mercado de trabalho e atingem o nível que seria equivalente à sua renda permanente mais rapidamente.

Portanto, os desvios tendem a ser maiores e positivamente correlacionados com a renda permanente verdadeira quando esta é mensurada para indivíduos mais jovens. Conforme mostra BJÖRKLUND (1993), a partir de dados da Suécia de 1951 a 1989, a correlação entre a renda observada em um ponto no tempo e a renda permanente é muito baixa, e até mesmo negativa, por volta dos 25 anos. A partir dos 35 anos, essa correlação é bem mais alta, ficando em torno de 0,8. Assim sendo, é importante mensurar a renda dos indivíduos quando estes já estão um pouco mais velhos, minimizando este tipo de viés.

Os vieses de erro de medição e de ciclo de vida são diferentes quando os desvios entre renda observada e verdadeira se dão apenas na renda dos filhos (*left-side bias*), apenas na renda dos pais (*right-side bias*), ou em ambas as rendas (*both-side bias*). O Quadro 3.1 resume a magnitude e a dimensão dos vieses, em função das correlações entre as variáveis e seus respectivos desvios-padrão. Os cálculos foram feitos com base nos textos de HAIDER e SOLON (2006) e NYBOM e STUHLER (2017) e são apresentados, juntamente com uma análise mais detalhada, no anexo estatístico deste capítulo.

Medida	<i>Left-side bias</i> (renda dos filhos: Y)	<i>Right-side bias</i> (renda dos pais: X)	<i>Both-side bias</i> (renda de pais e filhos: Y e X)
<i>Viés de erro de medição</i>			
Elasticidade ( $\beta_1$ )	Não tem.	$\beta_1^* \times \frac{\sigma_{X^*}^2}{\sigma_{X^*}^2 + \sigma_U^2}$	$\beta_1^* \times \frac{\sigma_{X^*}^2}{\sigma_{X^*}^2 + \sigma_U^2}$
Correlação ( $\rho_{X,Y}$ )	$\rho^* \times \frac{\sigma_{Y^*}}{\sqrt{\sigma_{Y^*}^2 + \sigma_V^2}}$	$\rho^* \times \frac{\sigma_{X^*}}{\sqrt{\sigma_{X^*}^2 + \sigma_U^2}}$	$\rho^* \times \frac{\sigma_{X^*} \times \sigma_{Y^*}}{\sqrt{\sigma_{X^*}^2 + \sigma_U^2} \times \sqrt{\sigma_{Y^*}^2 + \sigma_V^2}}$
Rank-Rank ( $\delta_1$ )	-	-	-
<i>Viés de ciclo de vida</i>			
Elasticidade ( $\beta_1$ )	$\beta_1^* \times \rho_{Y,Y^*} \times \frac{\sigma_Y}{\sigma_{Y^*}}$	$\beta_1^* \times \rho_{X,X^*} \times \frac{\sigma_{X^*}}{\sigma_X}$	$\beta_1^* \times \rho_{Y,Y^*} \times \rho_{X,X^*} \times \frac{\sigma_Y}{\sigma_{Y^*}} \times \frac{\sigma_{X^*}}{\sigma_X}$
Correlação ( $\rho_{X,Y}$ )	$\rho^* \times \rho_{Y^*,Y}$	$\rho^* \times \rho_{X^*,X}$	$\rho^* \times \rho_{X^*,X} \times \rho_{Y^*,Y}$
Rank-Rank ( $\delta_1$ )	$\delta_1^* \times \rho_{rY^*,rY}$	$\delta_1^* \times \rho_{rX^*,rX}$	$\delta_1^* \times \rho_{rX^*,rX} \times \rho_{rY^*,rY}$

**Quadro 3.1: Viés causado pela utilização da renda observada no lugar da renda permanente na estimação de medidas de mobilidade intergeracional de renda**

Fonte: Elaboração própria a partir de HAIDER e SOLON (2006) e NYBOM e STUHLER (2017).

Nota 1: Cálculos no apêndice estatístico.

Nota 2:  $\sigma_A^2 = Var(A)$ ,  $\sigma_A = dp(A)$ ,  $\rho_{A,B} = Corr(A,B)$ , para quaisquer variáveis aleatórias, A e B.

Em síntese, o viés de erro de medição é sempre um viés de atenuação. No caso da elasticidade intergeracional da renda, apenas a diferença entre a renda observada e

verdadeira dos pais importa. No caso da estimação *rank-rank*, esse tipo de viés não faz sentido, pois as variâncias das rendas verdadeira e observada são exatamente iguais. No entanto, a hipótese de independência entre os a rendas verdadeiras e os desvios ( $Cov(X^*, U) = 0$  e  $Cov(Y^*, V) = 0$ ) também não faz sentido nesse caso: como a variável é expressa em termos de um *ranking*, existem limites superior e inferior na distribuição. Assim sendo, os desvios positivos no topo da distribuição e os desvios negativos na base são sempre menores.

Já o viés de ciclo de vida é de atenuação para a correlação e a medida baseada na posição relativa dos indivíduos na distribuição (*rank-rank*). Para a elasticidade intergeracional de renda, esse viés é incerto, podendo superestimar ou subestimar o coeficiente, a depender da dispersão da distribuição das rendas verdadeira e observada de pais e filhos.

### **3. A ESTIMAÇÃO POR MEIO DO MÉTODO DE VARIÁVEIS INSTRUMENTAIS EM DUAS AMOSTRAS**

#### **3.1 Variáveis instrumentais em duas amostras**

A estimação de ambas as regressões apresentadas na seção 2.1 requer o uso de dados longitudinais sobre a renda de pais e filhos em dois momentos no tempo. No Brasil, porém, não existem pesquisas de abrangência nacional com painéis de longa duração. Os únicos dados que permitem análises desse tipo para todo o país são os suplementos das PNADs sobre mobilidade social<sup>29</sup>, nos quais os indivíduos reportam informações sobre seus pais no passado. Para uma dada amostra de indivíduos adultos, a pesquisa pergunta algumas informações sobre seus pais na época em que os informantes tinham 15 anos. Dentre essas informações, não está incluída a renda, possivelmente devido à dificuldade de se obter esse tipo de dado retrospectivamente.

Assim sendo, para calcular a mobilidade intergeracional de renda, é necessário estimar a renda dos pais no passado, a partir das informações disponíveis. Este artigo segue metodologia de PERO e SZERMAN (2008), que usa a estimação por variáveis instrumentais em duas amostras para calcular mobilidade intergeracional de renda a partir dos dados da PNAD 1996. O método de estimação por variáveis instrumentais em duas

---

29 As PNADs de 1973, 1976, 1982 e 1988 também trazem suplementos que investigam aspectos relativos à mobilidade intergeracional. Neste trabalho, apenas os suplementos de 1996 e 2014 serão utilizados.

amostras foi empregado para o estudo da mobilidade intergeracional em BJÖRKLUND e JÄNTTI (1997), conforme será descrito a seguir.

Considere dados sobre os filhos no ano de referência (PNADs 1996 e 2014). Nessa amostra, temos informações sobre a renda dos filhos e sobre a escolaridade e ocupação dos pais no passado. Podemos escrever a renda dos pais (variável independente a ser instrumentalizada) como função de sua escolaridade e ocupação (instrumentos).

$$\begin{aligned} \text{rendadopai}_i &= \alpha_0 + \text{escolaridadedopai}_i \times \alpha_1 \\ &+ \text{ocupaçãodopai}_i \times \alpha_2 + e_i \end{aligned} \quad (6)$$

onde  $\text{escolaridadedopai}_i$  e  $\text{ocupaçãodopai}_i$  são vetores de *dummies* que identificam, respectivamente, a escolaridade e a ocupação dos pais; e  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$  são vetores de coeficientes associados a cada nível de escolaridade e ocupação. Precisamos conhecer os coeficientes  $\alpha_0$ ,  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$  para estimar uma renda predita dos pais. A estimação desses coeficientes pode ser obtida por meio de uma amostra de pais no passado: basta usar uma PNAD mais antiga (PNADs 1977 e 1995) e selecionar os adultos com filhos de determinada idade, que correspondam aos adultos do nosso ano de referência.

O procedimento pode ser descrito da seguinte forma:

1ª amostra - pais no passado (1977 e 1995):

$$x_j = \alpha_0 + \text{escolaridade}_j \times \alpha_1 + \text{ocupação}_j \times \alpha_2 + e_j \rightarrow \hat{\alpha}_0, \hat{\alpha}_1 \text{ e } \hat{\alpha}_2 \quad (7)$$

2ª amostra - informações sobre os pais dadas pelos filhos (1996 e 2014):

$$\hat{x}_j = \hat{\alpha}_0 + \text{escolaridade}_j \times \hat{\alpha}_1 + \text{ocupação}_j \times \hat{\alpha}_2 \quad (8)$$

A renda dos pais estimada pode, então, ser utilizada para estimar as equações descritas na subseção 2.1.

$$y_i = \beta_{0IV} + \beta_{1IV}\hat{x}_i + v_i \quad (9)$$

A regressão (7) também pode ser estimada a partir de um conjunto de *dummies* que identificam cada combinação de escolaridade e ocupação possível, o que significa atribuir à cada pai e mãe, a renda média das pessoas que tinham mesma ocupação e mesma escolaridade no passado. É o que chamamos de modelo saturado. Esta forma de estimação também será testada neste trabalho. Evidentemente, o uso da renda predita no lugar da renda observada dos pais causa um viés adicional, o que será descrito na subseção seguinte.

### 3.2 Viés causado pela estimação por variáveis instrumentais em duas amostras

A utilização da renda estimada dos pais no lugar da renda observada traz uma fonte adicional de viés para o nosso modelo. Tal viés é ainda pouco explorado na literatura, seja devido ao fato de existirem dados para estimar a mobilidade intergeracional de renda pela forma convencional em muitos países desenvolvidos, seja pela dificuldade em definir a direção do viés a partir dos vários fatores que o determinam. De fato, sem o estabelecimento de hipóteses adicionais sobre a variância e covariância entre as variáveis observadas, preditas e instrumentais, não é possível determiná-la. Nesta subseção, nos limitaremos a apresentar as formas dos vieses (e os cálculos feitos para chegar a ela, no apêndice), discutindo, a partir delas e de alguns trabalhos empíricos, sua provável direção e magnitude.

Podemos escrever as rendas observada e predita dos pais como:

$$X = Z\hat{\alpha} + \hat{E} \quad (10)$$

$$\hat{X} = Z\hat{\alpha} \quad (11)$$

onde  $Z$  é a matriz dos instrumentos, isto é, do conjunto de variáveis que identificam a escolaridade e a ocupação dos pais;  $\hat{\alpha}$  é o vetor de coeficientes estimados e  $\hat{E}$  é o vetor de resíduos estimados.

Da mesma forma, as rendas observada e predita dos filhos podem ser escritas como:

$$Y = W\hat{\gamma} + \hat{U} \quad (12)$$

$$\hat{Y} = W\hat{\gamma} \quad (13)$$

onde  $W$  é a matriz dos instrumentos, isto é, do conjunto de variáveis que identificam a escolaridade e a ocupação dos filhos;  $\hat{\gamma}$  é o vetor de coeficientes estimados e  $\hat{U}$  é o vetor de resíduos estimados.

O Quadro 3.2, a seguir, apresenta o viés da elasticidade e da correlação intergeracional da renda nas estimações em que se usa a renda observada dos filhos e a predita dos pais; e nas que se usa a renda predita de ambas as gerações.

Medida	Renda observada dos filhos x renda predita dos pais	Renda predita dos filhos x renda predita dos pais
Elasticidade ( $\hat{\beta}$ )	$\beta \times \frac{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}{Var(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X})}$	$\beta \times \frac{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}{Var(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X})}$
Correlação ( $\hat{\rho}$ )	$\rho \times \frac{dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X})}$	$\rho \times \frac{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})}$

### Quadro 3.2 – Cálculo dos coeficientes estimados com base na renda predita dos pais em função dos coeficientes verdadeiros

Fonte: Elaboração própria.

Nota 1: Cálculos no apêndice estatístico.

As fórmulas do Quadro 3.2 deixam claro o porquê de a direção do viés causado pela estimação por variáveis instrumentais em duas amostras ser incerta. Por um lado, o fato de a variância da renda estimada ser inferior à variância da renda observada dos pais (e dos filhos, no caso da correlação estimada com base nas suas rendas estimadas) age o sentido de superestimar o estimador de variáveis instrumentais em duas amostras. Por outro, o fato de excluirmos a parte da variabilidade da renda dos pais (e dos filhos, quando também usamos sua renda predita) que não é explicada pelos instrumentos (educação e ocupação) tende a produzir um viés na direção oposta, de subestimação, considerando que a correlação entre a renda dos filhos e esta parte da renda dos pais não considerada também é positiva<sup>30</sup>. Este último termo, que atenuaria o efeito estimado é maior quando usamos a renda predita no lugar da renda observada dos filhos, de modo que, no caso da elasticidade intergeracional da renda, é possível afirmar que a opção pela renda estimada dos filhos resulta em um estimador inferior àquele calculado com base em sua renda observada.

Como não conhecemos  $Cov(\hat{Y}, \hat{E})$  e  $Cov(\hat{E}, \hat{U})$  (nem  $Cov(\hat{X}, \hat{U})$ , no caso em que usamos a renda predita dos filhos) e nem podemos estimá-las, já que as duas variáveis em questão provêm de amostras distintas, o viés tem direção incerta no caso em que usamos vários instrumentos. Esta é também a conclusão de PERO e SZERMAN (2008), os quais,

<sup>30</sup> De forma análoga, podemos considerar que a covariância entre a parte da renda dos filhos não explicada por sua educação e ocupação ( $Cov(\hat{X}, \hat{U})$ ) e a renda dos pais é positiva, bem como a covariância entre as partes das rendas de pais e filhos não explicada pelos instrumentos ( $Cov(\hat{E}, \hat{U})$ ).

no entanto, calculam que, para valores não extremos das correlações entre as rendas de pais e filhos e os instrumentos (nem muito próximos a zero nem muito próximos a um), o viés é positivo no caso da elasticidade. No caso em que se usa apenas a variável de anos de estudo como instrumento, é possível mostrar que a elasticidade é sempre superestimada, conforme feito por SOLON (1992), BJÖRKLAND e JÄNTTI (1997) e JERRIM, CHOI e RODRIGUEZ (2014). Neste caso, porém, o viés causado tende a ter maior magnitude do que quando se usa também a ocupação como instrumento, já que a renda predita dos pais tende a ser ainda mais diferente da renda observada. Assim sendo, neste trabalho optamos por usar sempre ocupação e educação como instrumentos.

No trabalho de BJÖRKLAND e JÄNTTI (1997), no qual os dados dos Estados Unidos permitem calcular a elasticidade intergeracional da renda a partir da renda observada e predita dos pais, o coeficiente estimado pelo método de variáveis instrumentais em duas amostras a partir da renda observada dos filhos é maior do que o estimado por MQO. Isto é, o viés é de superestimação e varia de 25 a 32%, tanto para a elasticidade quanto para a correlação. Por outro lado, quando usamos também a renda predita dos filhos, o coeficiente é subestimado em 12 a 20%.

Resultados semelhantes são encontrados por JERRIM, CHOI e RODRIGUEZ (2014) em relação à elasticidade intergeracional da renda usando a renda predita dos pais e a renda observada dos filhos. Usando dados dos Estados Unidos, eles estimam um viés positivo que fica em torno de 30% quando os instrumentos são raça, educação e classificações menos desagregadas das ocupações e atividades. Tal viés cai para algo em torno de 15% quando os autores utilizam a classificação mais desagregada de ocupações. No caso da correlação, os resultados diferem dos de BJÖRKLAND e JÄNTTI (1997). JERRIM, CHOI e RODRIGUEZ (2014) encontram um viés de subestimação quando usam a renda predita dos pais, da ordem de 18% quando os instrumentos são apenas raça e educação; 12% quando são incluídos os grupos ocupacionais e de atividades menos desagregados; e quase inexistente quando são usadas as classificações mais desagregadas.

Em relação às estimações do tipo *rank-rank*, conforme já apontado anteriormente, as variâncias e desvios-padrão das rendas observadas e preditas tendem a ser as mesmas em grandes amostras e a correlação e a elasticidade entre as posições de pais e filhos na distribuição tendem a ser equivalentes. Analisar a direção do viés, porém, é mais complicado, tendo em vista que o fato de construirmos uma variável padronizada do *ranking* das rendas estimadas faz com que as variáveis observadas não possam mais ser

facilmente decompostas em uma parte predita e um resíduo estimado. Em termos empíricos, JERRIM, CHOI e RODRIGUEZ (2014) comparam os resultados de matrizes de transição construídas com base nas rendas observada e predita dos pais, o que se aproxima da nossa estimação da regressão que relaciona a posição de pais e filhos na distribuição de renda. A conclusão é de que, neste caso, o viés causado pelo uso do método de variáveis instrumentais em duas amostras é muito menor, quase inexistente. Segundo os autores:

It illustrates how TSTSLS<sup>31</sup> captures rank order mobility (i.e. father's and son's position in the earnings distribution) remarkably well. It thus provides further evidence that the inconsistency of  $\beta_{TSTSLS}$  and  $\rho_{TSTSLS}$  is largely being driven by scale miss-measurement (e.g. difficulties in accurately capturing the variance of father's earnings) rather than fathers being placed in the wrong part of the earnings distribution (JERRIM, CHOI e RODRIGUEZ, 2014, p.21).

Em síntese, é difícil determinar com clareza a direção do viés quando usamos mais de um instrumento para prever a renda dos pais. No geral, o viés tende a ser positivo para a elasticidade intergeracional da renda. No caso da correlação, há conclusões distintas na literatura, mas o viés parece ser, em termos percentuais, inferior ao observado no caso da elasticidade. Em ambos os casos, o uso de classificações ocupacionais mais desagregadas reduz significativamente esses vieses, pois permite uma estimação mais precisa da renda dos pais. Já o viés na estimação *rank-rank* parece ainda menor, podendo ser próximo a zero. Como veremos mais adiante, neste trabalho, optamos por trabalhar com um nível de desagregação ocupacional um pouco maior do que em outros trabalhos que usam os dados brasileiros, o que pode contribuir para estimações mais próximas da realidade.

#### **4. CONSTRUÇÃO DE UMA BASE DE DADOS PARA O BRASIL: FONTES DE DADOS, SELEÇÃO DA AMOSTRA E COMPATIBILIZAÇÃO DAS OCUPAÇÕES**

##### **4.1 Fonte de dados e seleção da amostra**

Os únicos dados brasileiros de abrangência nacional que permitem análises sobre mobilidade intergeracional de renda são os suplementos sobre mobilidade social das PNADs. Nesta tese, usaremos os dois últimos suplementos disponíveis, de 1996 e 2014, bem como as PNADs de anos anteriores para compor a amostra de pais.

---

<sup>31</sup> A sigla “TSTSLS” se refere aos estimadores de variáveis instrumentais em duas amostras.

A definição de pai e mãe se manteve entre as PNADs de 1996 e 2014. De acordo com o documento sobre a metodologia da pesquisa de 1996, utilizaram-se os seguintes conceitos:

“Pai: Entendeu-se como pai, para a finalidade da investigação de mobilidade social, o homem (pai, padrasto, pai adotivo ou pai de criação) responsável, de fato, pela criação da pessoa, ou seja, aquele que exercia as funções de pai, mesmo que não fosse o genitor da pessoa. Para a pessoa que teve mais de um homem responsável pela sua criação, considerou-se como pai aquele que tinha esta função enquanto a pessoa estava com 15 anos de idade.

Mãe: Entendeu-se como mãe, para a finalidade da investigação de mobilidade social, a mulher (mãe, madrasta, mãe adotiva ou mãe de criação) responsável, de fato, pela criação da pessoa, ou seja, aquela que exercia as funções de mãe, mesmo que não fosse a genitora da pessoa. Para a pessoa que teve mais de uma mulher responsável pela sua criação, considerou-se como mãe aquela que tinha esta função enquanto a pessoa estava com 15 anos de idade” (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1996, p. 27).

Outros aspectos metodológicos, porém, sofreram alteração entre as duas pesquisas. Foi o caso do critério para seleção da amostra que responde ao suplemento e do formato das perguntas feitas para os filhos. O Quadro 3.3, a seguir, resume as principais mudanças que impactarão nossas estimativas.

Aspectos metodológicos	1996	2014
Seleção da amostra do suplemento	Todos os moradores de 15 anos ou mais de idade cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge.	Um morador de 16 anos ou mais de idade, selecionado em cada unidade domiciliar, independente da condição no domicílio.
Perguntas sobre escolaridade do pai	Alfabetização e nível de instrução do pai, independente se este já tinha falecido ou nunca havia morado com o filho.	Alfabetização e nível de instrução do pai, somente para aqueles indivíduos que moravam com o pai quando tinham 15 anos.
Perguntas sobre ocupação do pai	Pergunta simples sobre o pai ter ou não ocupação quando o filho tinha 15 anos e qual era a ocupação. Para os que não tinham, pergunta sobre ocupação quando o filho tinha entre 0 a 14 anos.	Várias perguntas sobre a ocupação do pai, nos moldes das que eram feitas no questionário principal da PNAD. Perguntas sobre atividade e posição na ocupação. Todas as perguntas limitadas à quando o filho tinha 15 anos.
Perguntas sobre escolaridade da mãe	Alfabetização e nível de instrução da mãe, independente se esta faleceu no nascimento do filho ou nunca havia morado com o filho.	Alfabetização e nível de instrução da mãe, somente para aqueles indivíduos que moravam com a mãe quando tinham 15 anos.
Perguntas sobre ocupação da mãe	Não tinha.	Várias perguntas sobre a ocupação do pai, nos moldes das que eram feitas no questionário principal da PNAD. Perguntas sobre atividade e posição na ocupação. Todas as perguntas limitadas à quando o filho tinha 15 anos.

### **Quadro 3.3: mudanças em aspectos metodológicos dos suplementos sobre mobilidade social das PNADs de 1996 e 2014**

Fonte: Elaboração própria.

Na medida do possível, tentaremos produzir estimativas compatíveis e comparáveis a partir dos dois suplementos.

A escolha dos anos das PNADs utilizados para compor a amostra dos pais no passado foi feita considerando a literatura da área e as limitações dos dados. Conforme discutido na seção anterior, a renda dos indivíduos varia bastante ao longo da vida, assumindo, em geral, um padrão crescente e côncavo: os salários tendem a crescer mais rapidamente no início da carreira, para mais tarde se estabilizarem ou mesmo decrescerem quando os indivíduos já estão mais próximos da aposentadoria. As idades em que essas mudanças ocorrem, contudo, tendem a variar entre os indivíduos, segundo sua escolaridade e idade de entrada no mercado de trabalho, por exemplo. Como não temos dados sobre a renda permanente de pais e filhos, isso torna especialmente importante a escolha da idade daqueles que serão analisados nesta tese. Segundo BLACK e DEVEREUX (2010), que fazem uma ampla revisão da literatura recente sobre o tema, a renda permanente dos

indivíduos seria mais bem captada pela renda auferida dos 30 aos 40 e tantos anos.

Sobre os pais, há ainda outra limitação: os filhos respondem sobre as características dos pais quando aqueles tinham 15 anos, independente da idade dos pais na época. Na base de dados dos filhos, não há nenhuma informação sobre a idade de seus pais. Ademais, a escolha do ponto a se voltar no tempo deve levar em consideração o fato de que o primeiro ano para o qual os microdados da PNAD estão disponíveis é 1976, 20 anos antes de nosso primeiro ano de referência, 1996.

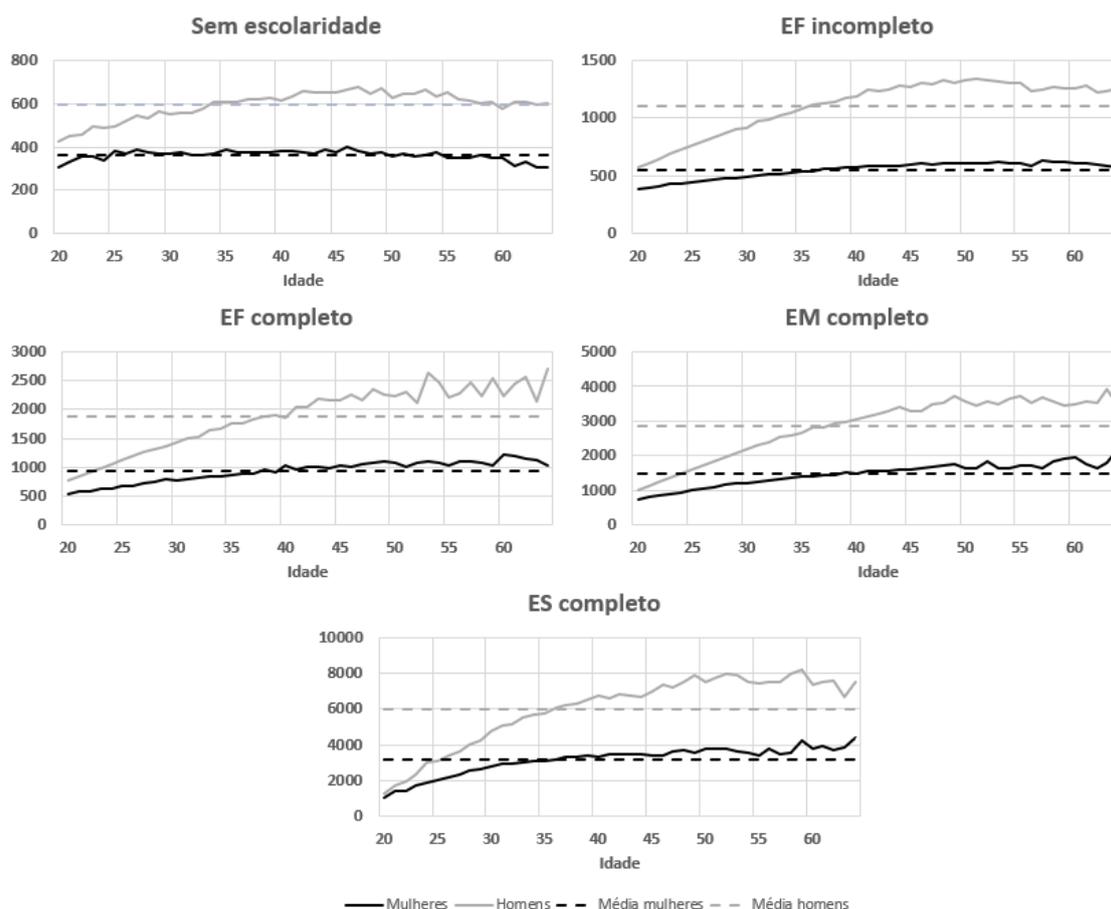
A Figura 3.1, a seguir, apresenta a média de rendimento de todos os trabalhos por idade e escolaridade para os anos de 1981 a 2015, agregados; e a média de rendimento entre as idades consideradas, que seria uma *proxy* para renda permanente. Os dados foram reponderados para que cada ano considerado tivesse o mesmo peso na estimação da média de rendimentos em cada idade, nível de escolaridade e sexo<sup>32</sup>.

No que diz respeito à evolução da renda ao longo do tempo, os menos escolarizados apresentam maior estabilidade ao longo da vida, enquanto os mais escolarizados experimentam um acentuado crescimento da renda do início de sua carreira até idade próxima aos 40 anos. A renda média observada é igual à média de renda entre as idades quando os indivíduos têm entre 30 e 40 anos. Duas exceções chamam a atenção: a renda mais ou menos estável das mulheres sem escolaridade ao longo da vida; e o comportamento da renda de homens e mulheres com Ensino Fundamental completo, cuja renda se aproxima da média em idades mais avançadas. Levando em conta esses dados, seria adequado selecionar, em nossas amostras, pais e filhos com idade entre 30 e 40 anos, conforme indicado pela literatura da área.

---

<sup>32</sup> A reponderação é feita multiplicando-se o peso original da PNAD por um fator calculado a partir da população de cada idade (i), escolaridade (e) e sexo (s) em todos os anos e no ano em questão (a):

$$fatores_{reponderação_{i,e,s,a}} = \times \frac{população_{i,e,s}}{(número\ de\ anos\ considerados\ (21) \times população_{i,e,s,a})}$$

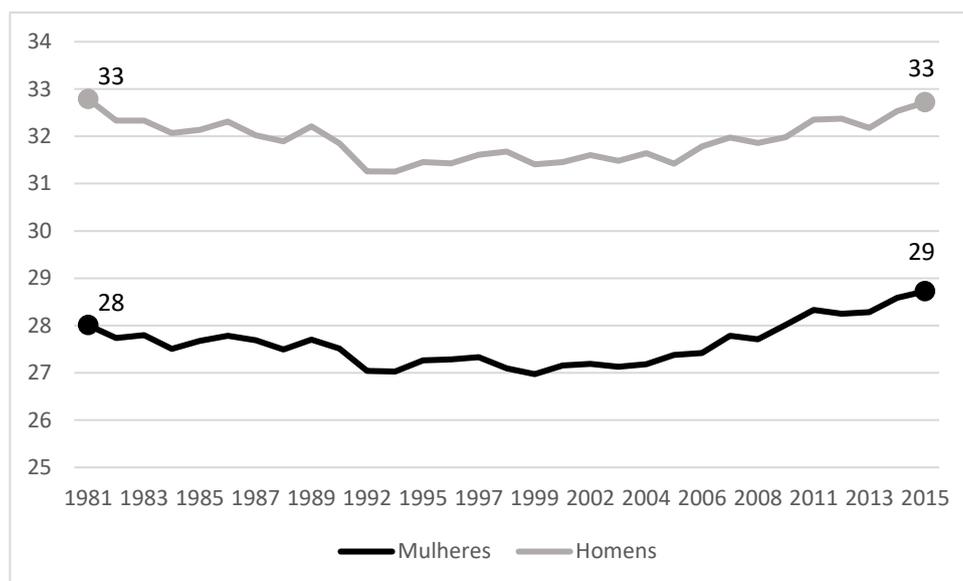


**Figura 3.1: Rendimento médio de todos os trabalhos (R\$ 2015) por idade, segundo sexo e escolaridade (pessoas de 20 a 64 anos que declararam rendimento do trabalho) - 1981 - 2015<sup>33</sup>**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1981 a 2015. As bases de dados foram construídas com auxílio do pacote de programação disponibilizado pelo datazoom (departamento de economia da PUC RIO).

A Figura 3.2 apresenta a idade média de pais e mães de crianças com idade inferior a um ano de idade ao longo do tempo. Foram considerados pais e mães dessas crianças, os indivíduos cuja condição no domicílio era “responsável” ou “cônjuge” e que moravam em domicílios com crianças de até 1 ano cuja condição no domicílio era “filho”. Temos, assim, uma *proxy* para a idade em que pais e mães têm seus filhos, que pode nos indicar o ano da PNAD que deveria ser escolhido para compor a amostra de pais com base na qual estimaremos sua renda.

<sup>33</sup>Não compõem a amostra os anos de 1991, 1994, 2000 e 2010, nos quais não foi realizada a PNAD.



**Figura 3.2: Idade média de homens e mulheres que tinham filhos com idade inferior a 1 ano, segundo ano de pesquisa**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1981 a 2015. As bases de dados foram construídas com auxílio do pacote de programação disponibilizado pelo datazoom (departamento de economia da PUC RIO).

Tanto para mulheres, quanto para homens, a idade média de mães e pais com filhos com idade inferior a um ano varia pouco no período e fica em torno de 30 anos. Portanto, se quisermos ter amostras de pais e filhos com idades semelhantes, o que seria desejável, deveríamos estimar a renda dos pais com base em uma PNAD feita mais ou menos 30 anos antes da pesquisa utilizada para compor a amostra dos filhos (1996 e 2014), isto é, em torno de 1966 e 1984. Há duas limitações principais dos dados para isso. Em primeiro lugar, a primeira PNAD cujos microdados estão disponíveis é a de 1976. Em segundo lugar, as perguntas dos suplementos de mobilidade social relativas aos pais e às mães se referem a quando o indivíduo tinha 15 anos. Portanto, sob este último critério, se a amostra de filhos considera indivíduos com idade em torno de 35 anos, o mais adequado seria voltar 20 e não 30 anos. Ademais, incorporar dados da década de 80, um período de altas taxas de inflação e, portanto, de grande flutuação dos rendimentos dos trabalhadores e das trabalhadoras, pode incorporar mais uma fonte de viés à nossa estimação.

Uma vez analisadas essas limitações, optou-se por limitar a amostra de indivíduos àqueles com 30 a 39 anos, um intervalo adequado tanto para auferir uma renda mais próxima da permanente, quanto para voltar no tempo a partir dos dados disponíveis. Em 2014, os indivíduos no centro desse intervalo, de 34 e 35 anos, tinham 15 anos em 1994 e 1995, respectivamente. Como a PNAD não foi realizada no ano de 1994, o ano de 1995

foi escolhido para compor a nossa amostra de pais dos filhos de 2014. Analogamente, o ano de 1977 será utilizado para compor a amostra de pais dos filhos de 1996. Esta escolha resultará, como se verá mais adiante, em uma amostra de pais com média de idade superior à da amostra de filhos. Para analisar o impacto disso sobre os nossos cálculos, estimaremos a mobilidade intergeracional de renda do ano de 2014 também com base em uma amostra de pais do ano de 1984.

Nas amostras de filhos, de 1996 e 2014, foram selecionados os indivíduos de 30 a 39 anos, ocupados, cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge<sup>34</sup>. Nos cálculos que utilizarão o rendimento do trabalho principal, serão considerados apenas aqueles com rendimento do trabalho principal positivo e que trabalharam pelo menos 30 horas semanais<sup>35</sup> neste trabalho. Já nos cálculos que considerarão os rendimentos de todos os trabalhos, foram feitos os mesmos filtros, porém em relação a todos os trabalhos declarados pelo indivíduo na semana de referência.

Nas amostras dos pais de 1977 e 1995, foram selecionados responsáveis e cônjuges, ocupados, com filhos de 11 a 20 anos, idade compatível com os indivíduos de 30 a 39 anos em 1996 e 2014. Novamente, consideraram-se apenas aqueles com rendimentos positivos e que trabalharam pelo menos 30 horas semanais no trabalho principal ou em todos os trabalhos, a depender do cálculo. Finalmente, na amostra de pais de 1984, foram selecionados responsáveis e cônjuges, ocupados, com filhos de 0 a 9 anos, idade compatível com os indivíduos de 30 a 39 anos de 2014. Os filtros relativos ao rendimento do trabalho e horas trabalhadas foram os mesmos descritos nas amostras anteriores.

#### **4.2 Compatibilização das ocupações das PNADs ao longo do tempo**

Ao longo dos anos das PNADs utilizadas neste trabalho, ocorreram várias mudanças nas classificações das ocupações adotadas pelo IBGE. Existe uma classificação própria do IBGE para os anos 70, outra para os anos 80 e outra para os anos 90, empregada pela primeira vez no Censo Demográfico de 1991. A partir dos anos 2000, o órgão passa a utilizar uma adaptação da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) para as pesquisas domiciliares, a CBO domiciliar. É necessário, portanto, compatibilizar essas

---

<sup>34</sup> Em 1996, o suplemento de mobilidade sócio-ocupacional foi aplicado apenas a responsáveis e cônjuges. A fim de padronizar a amostra, adotou-se o mesmo procedimento em 2014 no capítulo 4. No capítulo 5, que utiliza apenas os dados de 2014, esse critério pôde ser flexibilizado.

<sup>35</sup> Também este critério foi flexibilizado no capítulo 5, quando incorporamos as mulheres na análise, as quais trabalham, em média, menos horas por semana.

classificações, tanto para estimar a renda predita dos pais a partir das variáveis sobre sua escolaridade e ocupação reportadas pelos filhos e filhas; quanto para assegurar que os resultados estimados com base nos suplementos de mobilidade de 1996 e 2014 são comparáveis. O mais adequado seria classificar as ocupações de todas as PNADs de acordo com a CBO Domiciliar, que é a mais atual e possui uma estrutura que permite agregar e desagregar grupos facilmente, de acordo como o número de dígitos da codificação. A Tabela 3.1, a seguir, apresenta a estrutura da CBO Domiciliar.

Estrutura	Número de grupos de ocupações
Grandes grupos (1 dígito)	10
Subgrupos principais (2 dígitos)	48
Subgrupos (3 dígitos)	189
Grupos de base (4 dígitos)	507

**Tabela 3.1: Estrutura da Classificação Brasileira de Ocupações Domiciliar (CBO DOM)**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As tábuas de conversão dos códigos das ocupações disponibilizadas pelo IBGE para o público não permitem fazer esta conversão. As pesquisas domiciliares captam uma descrição das ocupações dos indivíduos, a qual, posteriormente, é codificada de acordo com a classificação empregada. Em geral, as tábuas de conversão associam a descrição de uma ocupação, que é a informação efetivamente captada na pesquisa, a uma codificação de cada classificação. No entanto, esse procedimento não produz uma associação de um para um, já que a descrição é mais detalhada do que a codificação: um mesmo código de ocupação do Censo 91, por exemplo, pode corresponder a mais de um código de ocupação da CBO Domiciliar, e vice-versa<sup>36</sup>. Assim sendo, foi necessária a construção de tábuas de conversão que permitissem associar os códigos das ocupações utilizados nos anos 70, 80 e 90 à CBO domiciliar.

A codificação utilizada no Censo 91 e nas PNADs dos anos 90 e a classificação da CBO domiciliar são bem diferentes. Sua compatibilização foi feita a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000. Nesta base de dados, o IBGE traz a codificação das ocupações nas duas versões. A partir dela, geramos uma nova tábua de

<sup>36</sup> A ocupação “862 - Praças das forças armadas” da classificação do Censo 91, por exemplo, é associada a 3 códigos da CBO Domiciliar: “0100 - Militares da Aeronáutica”, “0200 - Militares do Exército” e “0300 - Militares da Marinha”. Estes três códigos da CBO Domiciliar, por sua vez, estão associados não só ao código 862 da classificação do Censo 1991, mas também ao código “861 - Oficiais das forças armadas”. Assim sendo, é impossível organizar, a partir dessa tábua de conversão, uma correspondência adequada aos nossos objetivos.

conversão, na qual cada código do Censo 1991 está associado a um único código da CBO Domiciliar, seguindo o procedimento a seguir.

Como descrito anteriormente, a princípio, existe mais de um código da CBO Domiciliar associado a um mesmo código do Censo 1991 para algumas ocupações. Nesses casos, escolhemos o código da CBO Domiciliar ao qual correspondia o maior número de ocupados classificados no código do Censo 91 em questão<sup>37</sup>. Esse procedimento foi feito para permitir a compatibilização das ocupações da CBO Domiciliar aos níveis de 1, 2, 3 ou 4 dígitos. Quanto mais desagregada a classificação, maior a proporção de ocupados que terão sua ocupação classificada de forma equivocada na conversão. A partir dos dados do Censo 2000, é possível verificar a proporção de erros nesse sentido. Acredita-se que essa proporção, apresentada na Tabela 3.2, se mantenha nas PNADs de 1995 e 1996, que serão utilizadas aqui.

Nível de desagregação CBO DOM	% de ocupados classificados equivocadamente
4 dígitos	17.38%
3 dígitos	12%
2 dígitos	5.38%
1 dígito	3.45%

**Tabela 3.2: Proporção de ocupados do Censo 2000 cuja conversão da ocupação da estrutura do Censo 91 para a da CBO Domiciliar seria feita de forma equivocada segundo a tábua de conversão construída**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Demográfico de 2000.

A proporção de ocupados que acabam sendo classificados com erro é reduzida, em especial quando se utiliza a classificação mais agregada. Optamos por utilizar a CBO Domiciliar ao nível de dois dígitos, tendo em vista a proporção do erro (próxima de 5%) e o tamanho da amostra, que também não permite utilizar um grande número de grupos ocupacionais. Ademais, para facilitar a conversão dos anos 70 e 80 e resolver alguns problemas, foram feitas quatro adaptações da CBO domiciliar:

- a) Os subgrupos 12 “Dirigentes de empresas e organizações (exceto de interesse público)” e 13 “Gerentes” foram agregados em um único subgrupo 12 “Dirigentes, diretores, administradores e gerentes em empresas privadas”,

<sup>37</sup>No Censo 2000, ocupados na ocupação “1 – Agricultores” na classificação do Censo 1991 aparecem com duas codificações diferentes na classificação da CBO Domiciliar (dois dígitos): “61 – Produtores na exploração agropecuária” e “63 – Pescadores, caçadores e extrativistas florestais”. A primeira associação ocorre para 79.271 ocupados e a segunda, para 40. Portanto, ficou definido que o código “1 – Agricultores” na classificação do Censo 1991 corresponde a o código “61 – Produtores na exploração agropecuária” na CBO Domiciliar.

pois as classificações de 80 e 90 agregam administradores e gerentes.

- b) Todos os “supervisores”, que acabam separados segundo os setores onde trabalham nos subgrupos 41, 42, 51, 52, 62, 63, 71, 72, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 86, 91 e 95 foram agregados em uma nova categoria, 13 “Chefes, encarregados e supervisores”. Na classificação dos anos 70, “chefes e encarregados” estão separados não segundo setores de atividade, mas segundo função dentro da empresa (administração, contabilidade, compras e vendas, etc.), o que dificultava a compatibilização.
- c) Todos os professores, independente do nível de ensino e de seu nível de escolaridade, foram agregados na nova categoria 23 “Professores (com qualquer nível de escolaridade)”. Como a escolaridade também será utilizada na estimação da renda, a diferenciação será feita posteriormente.
- d) As categorias 01, 02, 03 e 04, correspondentes aos militares da aeronáutica, exército, marinha e polícias militares foram agregadas em uma nova categoria 01 “Militares (exceto bombeiros)”. Nas classificações anteriores não havia essa separação, o que dificultava a compatibilização.

Feitas essas adaptações, a porcentagem de ocupados classificados incorretamente na nossa conversão da codificação dos anos 90 para a CBO domiciliar caiu para 4,09% no Censo 2000. A Tabela C1 do anexo apresenta a proporção de ocupados cuja compatibilização foi feita de forma incorreta em cada ocupação da CBO Domiciliar adaptada segundo o Censo 2000, bem como o rendimento médio do trabalho principal e dos ocupados que foram classificados corretamente e incorretamente. A diferença de rendimentos entre esses dois grupos é, em geral, grande. No entanto, apenas três ocupações (destacadas em vermelho) apresentam uma proporção de classificações incorretas superior a 30%. Juntas elas representam 0,81% dos ocupados do Censo 2000.

A codificação usada nas PNADs da década de 80 é muito similar à da década de 90. A compatibilização das duas pode, portanto, ser feita facilmente. A partir dela, é possível compatibilizar as ocupações da década de 80 com a CBO domiciliar 2 dígitos adaptada, usando a tábua de conversão dos anos 90 para ela<sup>38</sup>.

Por fim, a codificação usada nas PNADs da década de 70 difere bastante das demais.

---

<sup>38</sup> Três ocupações da década de 80 não tinham ocupação correspondente na década de 90. Massagista (163), classificada no subgrupo 32 “Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins”; Guarda-Fios (776), classificada no subgrupo 73 “Trabalhadores da fabricação e instalação eletroeletrônica”; e Empregados domésticos (805), que era apenas uma categoria na década de 80 e foi classificada no subgrupo 51 “Trabalhadores dos serviços”.

Foi necessário fazer uma compatibilização própria com a CBO domiciliar 2 dígitos adaptada. Para isso, a análise das ocupações baseou-se na compatibilização apresentada em PERO (2002), na documentação da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e nas características dos trabalhadores de cada ocupação no ano de 1977, como escolaridade, rendimento do trabalho principal e setor de atividade. Cada ocupação foi compatibilizada com um único código da nossa classificação. Apenas duas ocupações se dividem entre dois códigos, segundo a posição na ocupação de seus trabalhadores. Hoteleiros e donos de pensão (205) e Comerciantes (204) são classificados como “Trabalhadores dos serviços” (51) e “Vendedores e prestadores de serviços no comércio” (52), respectivamente, quando sua posição na ocupação era conta-própria; e como “Dirigentes, diretores, administradores e gerentes em empresas privadas” (12) nos demais casos (em geral, empregador). Os códigos das ocupações das PNADs dos anos 70, 80 e 90 que compõem cada subgrupo da CBO domiciliar 2 dígitos adaptada estão disponíveis no Quadro C1, no anexo C.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A estimação de indicadores sobre mobilidade intergeracional de renda apresenta uma série de particularidades em função da dificuldade de obtenção de dados sobre a renda permanente de pais e filhos. No Brasil, onde inexitem painéis de longa duração ou registros administrativos de livre acesso com informações sobre rendimentos para todo o país, as dificuldades são ainda maiores e é necessário recorrer ao método de estimação de variáveis instrumentais em duas amostras (TSIV).

Neste capítulo, buscou-se, em primeiro lugar, expor a metodologia de estimação dos indicadores de mobilidade intergeracional de renda no Brasil que serão apresentados nos capítulos 4 e 5, com destaque para o TSIV. São três: a elasticidade intergeracional da renda, calculada a partir de uma regressão que relaciona o logaritmo da renda de filhos e pais; a correlação entre os logaritmos das rendas de filhos e pais; e a relação entre as posições de ambos nas distribuições de renda de suas respectivas gerações. Juntas, essas três medidas permitem desenhar um quadro a respeito da mobilidade intergeracional no país.

Em segundo lugar, foram exploradas as diversas fontes de viés às quais esses indicadores estão sujeitos. O viés de atenuação, decorrente de erros de mensuração da variável de renda, e o viés de ciclo de vida, decorrente da variação do nível de renda ao

longo da vida produtiva de um trabalhador, são bastante explorados na literatura internacional, tendo em vista que estão presentes na maior parte dos estudos sobre o tema. O primeiro resultaria na estimação de indicadores inferiores aos verdadeiros; enquanto o segundo pode ser corrigido, ao menos em parte, restringindo as amostras de pais e filhos a uma determinada idade. Já o viés causado pelo uso da renda predita dos pais no lugar da renda observada ainda é menos entendido. Esta é uma questão específica dos trabalhos que utilizam o método TSIV. Quando se utilizam vários instrumentos e na ausência de hipóteses restritivas sobre a correlação entre as rendas predita e observada de pais e filhos, esse viés tem direção incerta, conforme mostrado pela literatura já existente e também pelos cálculos apresentados neste capítulo.

Nesse sentido, a melhor forma de inferir a direção e a magnitude do viés dos indicadores que serão calculados nos capítulos 4 e 5 é a partir dos trabalhos que os calculam utilizando tanto a renda observada dos pais quanto a renda predita dos pais, comparando-os. No caso da elasticidade intergeracional de renda, esses trabalhos apontam para um viés positivo que varia de 15 a 30%, sendo menor quando os instrumentos incluem uma classificação mais desagregada de ocupações. No caso da correlação entre as rendas, a magnitude desse viés é igual ou inferior ao da elasticidade, mas os trabalhos diferem quanto à sua direção. Já o coeficiente estimado com base nas posições de pais e filhos na distribuição de renda (*rank-rank*) aparentemente apresenta um viés bem menor e menos sensível ao conjunto de instrumentos utilizados.

Finalmente, apresentamos os aspectos metodológicos específicos para a estimação a partir dos dados brasileiros. Foram apontadas as diferenças entre os suplementos de mobilidade duas PNADs usadas neste trabalho (1996 e 2014) e colocados os pontos que justificam algumas escolhas, como a seleção de filhos de 30 a 39 anos para a análise. Ademais, foi feito um trabalho de compatibilização das ocupações das PNADs das décadas de 70 a 2000, que permitiu a utilização de uma classificação ocupacional próxima da CBO Domiciliar de dois dígitos, com 44 grupos ocupacionais, disponibilizada no anexo deste capítulo. Tal classificação é mais desagregada que a utilizada em outros trabalhos sobre o tema no país, o que pode resultar em uma estimação mais precisa da renda dos pais e em um menor viés.

## Capítulo 4 - Transmissão intergeracional de renda entre pais e filhos: evolução nos últimos 20 anos

### 1. INTRODUÇÃO

A questão da transmissão intergeracional da renda vem sendo estudada por economistas e sociólogos há bastante tempo. Segundo a literatura internacional apresentada no capítulo 2, estudos sobre países desenvolvidos apontam para uma menor mobilidade intergeracional nos EUA e Reino Unido (cerca de 40% da vantagem que os mais ricos têm sobre os mais pobres é passada de pais para filhos); e maior nos países nórdicos e Canadá (cerca de 20% de persistência). Em geral, a mobilidade é ainda menor nos países subdesenvolvidos.

As diferenças em termos de mobilidade entre os países e ao longo do tempo são frequentemente atribuídas a fatores relacionados à educação, ou ao capital humano, em um sentido mais amplo. A teoria do capital humano, apresentada no capítulo 1 e na qual se baseia a maior parte da literatura empírica, atribui a relação positiva existente entre os rendimentos de diferentes gerações de uma família aos atributos individuais genéticos; à existência de restrições de crédito que impedem os mais pobres de investirem o suficiente no capital humano de seus filhos; e, nos modelos mais recentes, à influência do estoque de capital humano dos pais no processo de aquisição de capital humano pelos filhos. Todos esses fatores estão relacionados à esfera individual. Desconsideram-se fatores como a estrutura econômica, as preferências da sociedade em relação à distribuição de renda, o ambiente político, o poder de barganha dos diferentes tipos de trabalhadores e outros de natureza mais subjetiva, conforme discutido na crítica também presente no capítulo 1.

No Brasil, DUNN (2003), ANDRADE *et al.* (2003), FERREIRA e VELOSO (2006), PERO e SZERMAN (2008) e OSÓRIO (2009) aplicaram o método de variáveis instrumentais em duas amostras (TSIV) aos dados da PNAD de 1996 para estudar a mobilidade intergeracional de renda no Brasil. Os autores revelam, como esperado, uma menor mobilidade intergeracional de renda do que nos países desenvolvidos. De acordo com os resultados de FERREIRA e VELOSO (2006), existem variações importantes segundo regiões (maior mobilidade no Sudeste que no Nordeste) e a elasticidade entre as rendas de pais e filhos varia de forma não linear ao longo da distribuição, aumentando com a renda dos pais. Ademais, a mobilidade segue um padrão de “U” ao longo das

coortes: diminui entre as nascidas de 1932-1936 a 1942-1946, e aumenta a partir de então. Por fim, a mobilidade de renda segue padrão semelhante ao da mobilidade educacional, a qual teria aumentado devido a dois fatores: a disseminação da educação básica entre as coortes mais novas e a escassez de vagas no Ensino Superior, ambos agindo no sentido equalizar o número de anos de estudo da população em torno de uma média não muito alta. Por fim, a queda dos retornos à educação no Brasil, documentada em outros trabalhos, também é fundamental para explicar a redução da transmissão intergeracional da renda

Neste capítulo, pretende-se atualizar essas estimações a partir dos dados da PNAD 2014, além de explorar os dados para investigar com maior profundidade os padrões observados. A comparação com os resultados de 1996, que serão estimados novamente a fim de garantir a comparabilidade da metodologia, permite-nos estudar o que aconteceu com a mobilidade intergeracional de renda ao longo dos anos 2000. Este foi um período marcado por crescimento econômico relativamente alto para os padrões brasileiros recentes; ampliação do acesso ao Ensino Superior; elevação do salário mínimo real e do emprego formal; e criação do Bolsa Família. Todos esses fatores são potenciais redutores da transmissão intergeracional da renda, isto é, da correlação entre a renda de pais e filhos. Por outro lado, este foi também um período de elevação da participação do setor de serviços no PIB em relação à indústria e reprimarização da pauta exportadora, mudanças estruturais que podem ter levado os filhos a ocuparem posições no mercado de trabalho mais vulneráveis que a de seus pais.

Os resultados revelam uma redução grande na elasticidade intergeracional da renda, que cai cerca de um terço entre 1996 e 2014. Tal queda se deu, principalmente, devido à redução das desigualdades salariais, já que, em termos de posição relativa na distribuição, a transmissão permanece tão alta quanto antes. A persistência é maior nos extremos da distribuição de renda dos pais e entre os filhos que se saem melhor em termos salariais em relação aos seus pares de mesma origem. O Nordeste é a região de menor mobilidade, enquanto o Sul tornou-se a mais dinâmica nesse sentido, apresentando a melhor performance no período.

Em termos de transmissão intergeracional da educação, houve aumento da mobilidade estrutural, mas as posições relativas também são preservadas tanto quanto antes. No entanto, a educação não explica por completo os padrões de mobilidade, e seu poder explicativo cai no período analisado. Além disso, o rendimento dos pais parece ter

influência grande sobre o nível de educação alcançado pelos filhos. No caso do Ensino Médio e Superior, tal influência só caiu para os que estão na parte superior da distribuição de renda dos pais, o que revela um padrão de ampliação do acesso que se dá do topo em direção à base. Por fim, no que diz respeito à mobilidade intergeracional ocupacional, a mobilidade estrutural diminuiu com a estagnação dos processos de industrialização e urbanização nos anos 90 e 2000. A mobilidade circular tornou-se mais importante, mas permanece a barreira entre as ocupações menos qualificadas e aquelas de maior prestígio.

O restante do capítulo está dividido em mais três seções, além desta introdução. Na segunda seção, serão apresentadas informações sobre a composição da amostra e análises descritivas referentes à amostra principal, de homens ocupados de 30 a 39 anos, com atenção especial à comparação entre os dados das amostras dos pais e das características destes reportadas pelos filhos. Na terceira seção, são apresentados os resultados, e, na quarta, as considerações finais.

## 2. DADOS

Neste capítulo, são usadas, basicamente, quatro amostras: duas de pais, extraídas dos dados das PNADs de 1977 e 1995; e duas de filhos, extraídas das PNADs de 1996 e 2014. Nas amostras de pais, foram selecionados apenas os homens, cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge, com filhos com idade entre 11 e 20 anos e que tinham rendimentos positivos em trabalhos que somavam, no mínimo, 30 horas semanais (considerando apenas o trabalho principal e todos os trabalhos, a depender do modelo). Nas amostras de filhos, foram selecionados os homens de 30 a 39 anos, cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge, que responderam ao suplemento de mobilidade social e tinham informações sobre a escolaridade e ocupação do pai, e que tinham rendimentos positivos em trabalhos que somavam, no mínimo, 30 horas semanais (considerando apenas o trabalho principal e todos os trabalhos, a depender do modelo)<sup>39</sup>. Em todas as amostras, foram excluídos os moradores da área rural da região Norte (exceto Tocantins), que só passou a integrar a PNAD no ano de 2004. Em 1977, a área rural da

---

<sup>39</sup> Outros dois desenhos específicos de amostras foram feitos. Na análise regional, foram considerados os homens de 30 a 55 anos, a fim de ampliar o número de observações dos modelos estimados por região. Na análise sobre a relação entre a renda dos pais e o nível de escolaridade alcançado pelos filhos, foram selecionados os homens de 20 a 39 anos e considerou-se, também, os filhos que ainda moravam com os pais. Neste último caso, foram construídas amostras de pais com base nas PNADs de 1987 e 2005, usadas para a estimação da renda dos pais dos filhos de 20 a 29 anos de 1996 e 2014, respectivamente. Os dados sobre essas amostras específicas são apresentados, de forma sintética, antes dos modelos.

região Centro-Oeste também não era investigada. A Tabela 4.1 apresenta o tamanho das amostras.

Amostra	Renda do trabalho principal		Renda de todos os trabalhos	
	Sem peso	Com peso	Sem peso	Com peso
<i>Painel A: Filhos de 30 a 39 anos</i>				
1996	11,537	5,476,147	11,662	5,539,988
2014	2,353	5,168,740	2,388	5,241,157
<i>Painel B: Pais com filhos de 11 a 20 anos</i>				
1977	31,485	6,934,064	31,617	6,959,474
1995	21,890	10,156,192	22,122	10,268,330

**Tabela 4.1 – Tamanho das amostras de pais e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Conforme mostram os dados da Tabela 4.1, a aplicação dos filtros reduz bastante o tamanho das amostras, em especial a de filhos de 2014. A Tabela E1, do anexo, apresenta o processo de seleção das amostras de filhos e sua redução. Em 2014, menos pessoas respondem ao suplemento (apenas uma pessoa de cada domicílio, contra todos os responsáveis e cônjuges em 1996). Dentre os que respondem em 2014, foi necessário selecionar apenas os responsáveis e cônjuges, a fim de manter a comparabilidade com os dados de 1996. Há diferenças também no critério para se obter as informações sobre os pais: em 1996, respondiam todos aqueles que tinham pai vivo aos quinze anos; em 2014, apenas os que moravam com o pai<sup>40</sup>. A Tabela E2, do anexo, mostra que a condição de ter informações sobre o pai gera algum viés de seleção. Em geral, a falta de informação gera mais exclusões entre os mais pobres e menos escolarizados. Em 2014, o viés é maior nesse sentido, porque exclui também os filhos que não moravam com o pai.

A Tabela 4.2 apresenta os dados referentes à idade, escolaridade e ocupação dos homens que compõem as amostras.

<sup>40</sup> Os detalhes sobre as diferenças metodológicas da pesquisa nos dois anos são explicados mais detalhadamente no capítulo 3.

Variável	1977 – 1996			1995 – 2014		
	Pais observados	Pais reportados	Filhos	Pais observados	Pais reportados	Filhos
Idade média	46.1	-	34.5	44.8		34.6
Escolaridade						
Sem escolaridade	32.7	35.1	11.0	21.1	22.5	3.8
EF incompleto	57.0	53.9	45.5	53.1	47.6	23.6
EF completo	3.3	3.5	11.3	7.5	9.4	10.4
EM incompleto	0.9	0.7	4.4	2.1	1.1	6.0
EM completo	2.9	3.6	15.4	8.4	11.7	31.8
ES incompleto	1.0	0.3	3.8	1.8	0.8	8.0
ES completo	2.3	3.0	8.6	6.0	6.9	16.4
Grande grupo ocupacional						
0 – Militares	2.9	1.9	2.0	1.1	1.5	1.7
1 – Superiores	7.0	5.7	11.2	10.5	9.2	11.2
2 – Ciências e artes	2.1	2.4	4.8	3.2	4.5	9.5
3 – Técnicos de nível médio	3.1	3.2	5.9	4.7	4.1	8.0
4 – Serviços adm.	2.8	1.9	4.8	3.1	3.1	4.6
5 – Serviços e comércio	13.0	11.4	17.0	17.2	11.2	16.7
6 – Agropecuária	40.5	49.5	19.6	25.2	33.7	10.9
7 – Produção Industrial	25.0	20.3	27.8	29.1	27.4	31.2
1*						
8 – Produção industrial	1.7	1.8	3.3	2.2	2.2	2.3
2*						
9 – Reparação e manutenção	1.9	1.8	3.7	3.8	3.0	3.9

**Tabela 4.2 – Estatísticas descritivas das amostras de pais e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Notas: Amostras selecionadas segundo critérios de todos os trabalhos.

\*Definição dos grupos ocupacionais conforme explicado no capítulo 3.

Em relação à escolaridade e à ocupação, as diferenças entre as amostras dos pais observados (homens com filhos de 11 a 20 anos em 1977 e 1995) e pais reportados (características dos pais reportadas pelos filhos homens em 1996 e 2014) são pequenas. Comparando-se pais e filhos ao longo dos anos, percebe-se um forte aumento da escolaridade ao longo das gerações e do tempo, bem como uma redução do emprego desses homens em ocupações ligadas à agropecuária e aumento das ocupações de supervisão e gerência (“superiores”) e serviços e comércio entre os anos 70 e 90; e dos profissionais técnicos e das ciências e artes entre os anos 90 e 2014. Em relação à idade, os filhos, de 30 a 39 anos, são mais novos que os pais da amostra usada para estimar suas rendas, com idade média em torno dos 45 anos, conforme já explicado no capítulo 3.

Seguindo a metodologia explicada no capítulo anterior, os dados de 1977 e 1995 foram usados para estimar uma renda predita para cada ocupação e nível de escolaridade dos pais, a qual foi associada aos filhos das amostras de 1996 e 2014 segundo as informações que estes deram sobre os seus pais. A renda dos pais é estimada de duas formas. A primeira (regressão), a partir de uma regressão de um conjunto de *dummies* que identifica, separadamente, a ocupação (grupo ocupacional da CBO domiciliar de dois dígitos adaptada) e a escolaridade (sem escolaridade, Ensino Fundamental incompleto, Ensino Fundamental completo, Ensino Médio incompleto, Ensino Médio completo, Ensino Superior incompleto e Ensino Superior completo). A segunda (média) consiste no rendimento médio de cada grupo construído a partir da combinação da ocupação e escolaridade. Equivale a um modelo de regressão de *dummies* saturado, com interações entre aquelas que identificam a ocupação e as que identificam a escolaridade dos pais. Esta última forma é mais específica, podendo resultar na estimação de uma renda mais próxima da real. Por outro lado, acaba perdendo em representatividade da amostra, uma vez que alguns grupos resultantes da combinação entre escolaridade e ocupação podem ser muito pequenos.

A precisão e consistência das estimativas baseadas no método de variáveis instrumentais em duas amostras dependem do quanto os instrumentos são capazes de prever a variável a ser instrumentalizada. É desejável, portanto, que a correlação entre a renda predita e a renda observada seja alta. Como não se sabe qual era a verdadeira renda dos pais dos filhos das amostras de 1996 e 2014, considerou-se que a correlação entre esta e a renda predita é próxima da correlação entre o logaritmo das rendas observada e predita nas amostras de pais. A Tabela 4.3 apresenta essas correlações.

Ano	1977	1995
Painel A: Ln da renda do trabalho principal		
Predita (regressão)	0.6478	0.7078
Predita (média)	0.6583	0.7158
Painel B: Ln da renda de todos os trabalhos		
Predita (regressão)	0.6523	0.7082
Predita (média)	0.6626	0.7158
Painel C: Ranking da renda do trabalho principal		
Predita (regressão)	0.6273	0.6855
Predita (média)	0.6318	0.6911
Painel D: Ranking da renda de todos os trabalhos		
Predita (regressão)	0.6272	0.6827
Predita (média)	0.6312	0.6883

**Tabela 4.3 – Correlação entre os rendimentos preditos e observados nas amostras de pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977 e 1995.

Independente da amostra (1977 ou 1995), do rendimento (do trabalho principal ou de todos os trabalhos) ou do método de estimação da renda predita (pela regressão ou pela média/modelo saturado), a correlação entre os logaritmos do rendimento observado e predito é sempre superior a 0.6. Tal correlação é ligeiramente maior quando se usa a renda predita pelas médias. É também maior para o ano de 1995, ficando em torno de 0.7. A Tabela 4.3 também apresenta a correlação entre as variáveis padronizadas da posição dos indivíduos na distribuição de renda (*ranking*), as quais também serão utilizadas nos modelos. Os padrões observados são semelhantes, sendo o nível de correlação apenas um pouco menor.

Por fim, a Tabela 4.4 apresenta a média e o desvio-padrão do logaritmo dos rendimentos. As rendas observadas dos filhos se referem às amostras de 1996 e 2014 e as rendas observadas dos pais se referem às amostras de 1977 e 1995. As rendas preditas dos filhos também se referem aos anos de 1996 e 2014, enquanto as dos pais foram calculadas com base nas informações deles reportadas pelos filhos nestes dois anos. Em todos os cálculos, foram excluídas as rendas iguais a zero e superiores a R\$ 100.000. Todas as rendas estão deflacionadas, tendo o ano de 2015 como referência.

Variável de renda	Filhos		Pais		Razão entre os desvios-padrão dos filhos e dos pais
	Média	Desvio-padrão do logaritmo	Média	Desvio-padrão do logaritmo	
<i>Painel A: Rendimento do trabalho principal - 1977-1996</i>					
Renda observada	7.26	1.00	7.18	0.99	1.01
Renda predita (reg)	7.25	0.72	7.14	0.65	1.11
Renda predita (média)	7.25	0.73	7.13	0.66	1.11
dp renda observada filho/ dp renda predita (média) pai					1.51
<i>Painel B: Rendimento do trabalho principal - 1995-2014</i>					
Renda observada	7.55	0.82	7.14	1.05	0.78
Renda predita (reg)	7.49	0.55	7.07	0.79	0.70
Renda predita (média)	7.50	0.56	7.07	0.79	0.71
dp renda observada filho/ dp renda predita (média) pai					1.03
<i>Painel C: Rendimento de todos os trabalhos- 1977-1996</i>					
Renda observada	7.29	1.00	7.22	0.99	1.01
Renda predita (reg)	7.28	0.72	7.18	0.66	1.10
Renda predita (média)	7.28	0.73	7.17	0.67	1.10
dp renda observada filho/ dp renda predita (média) pai					1.49
<i>Painel D: Rendimento de todos os trabalhos- 1995-2014</i>					
Renda observada	7.58	0.82	7.17	1.05	0.78
Renda predita (reg)	7.52	0.56	7.11	0.79	0.71
Renda predita (média)	7.52	0.58	7.11	0.79	0.73
dp renda observada filho/ dp renda predita (média) pai					1.03

**Tabela 4.4 – Estatísticas descritivas do logaritmo dos rendimentos de pais e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

As médias das rendas preditas são sempre inferiores às das rendas observadas, pois são menos influenciadas por valores extremos. Naturalmente, seus desvios-padrão (ou os desvios de seus logaritmos, que são apresentados na tabela) também são inferiores, pois elas incorporam apenas a variabilidade decorrente dos instrumentos (educação e ocupação). Conforme explicado no capítulo 3, esta é uma importante fonte de viés de superestimação nos modelos que regridem o logaritmo da renda observada dos filhos sobre o logaritmo da renda predita dos pais. A elasticidade intergeracional da renda (IGE) é igual à correlação entre as rendas de pais e filhos multiplicada pela razão entre os desvios-padrão da renda de filhos e pais<sup>41</sup>. Diferenças no desvio-padrão das rendas, portanto, afetam a elasticidade. Considerando que o desvio verdadeiro da renda dos pais é igual ao desvio observado na amostra de pais usada para estimar a renda predita, o

$${}^{41}IGE = \frac{Cov(X,Y)}{Var(X)} = \frac{Corr(X,Y) \times dp(X) \times dp(Y)}{Var(X)} = \rho_{X,Y} \frac{\sigma_Y}{\sigma_X}$$

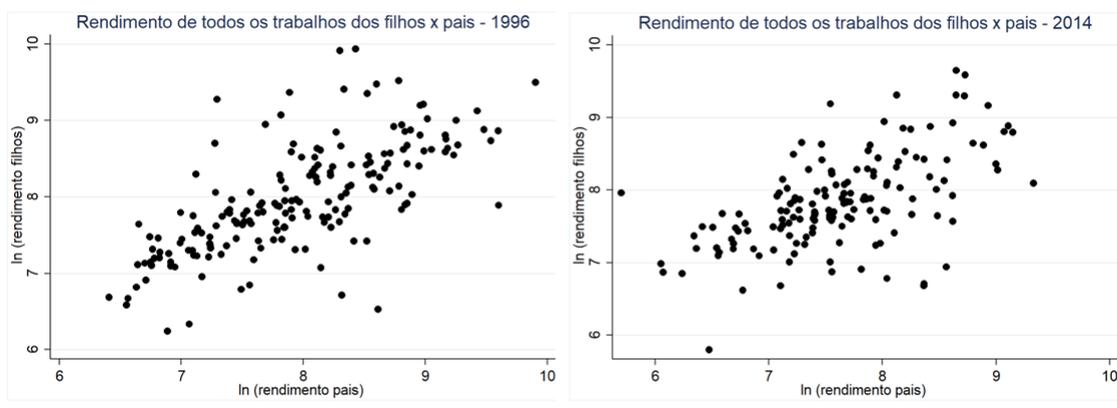
coeficiente estimado com base na renda predita dos pais seria quase 50% e 30% maior do que o estimado com base nas duas rendas observadas, em 1996 e 2014, respectivamente<sup>42</sup>. No entanto, conforme mostrado no capítulo 3, a própria correlação tende a ser subestimada, compensando parte desse viés positivo. Há poucas diferenças em relação à forma de estimar a renda dos pais e filhos (regressão ou média) e entre usar o rendimento do trabalho principal ou de todos os trabalhos.

Nota-se uma tendência temporal na evolução dos desvios das rendas observadas ou preditas que pode afetar significativamente o valor da elasticidade. Acompanhando o comportamento da desigualdade de renda, geralmente mensurada pelo índice de Gini, o desvio padrão da renda cai muito entre as amostras de filhos de 1996 e 2014. Por outro lado, o desvio-padrão da renda (observada e predita) dos pais aumenta entre 1977 e 1995. Ambos os movimentos tendem a fazer com que a elasticidade intergeracional da renda caia entre os dois períodos analisados (1977-1996 e 1995-2014), ainda que a correlação entre as rendas de pais e filhos se mantenha constante.

A Figura 4.1 apresenta a relação entre os rendimentos de pais e filhos. Foram selecionados os rendimentos de todos os trabalhos observado dos filhos e predito pelo modelo saturado (médias) dos pais. Cada ponto dos gráficos representa a média do logaritmo do rendimento dos filhos para um dado nível de rendimento dos pais.

---

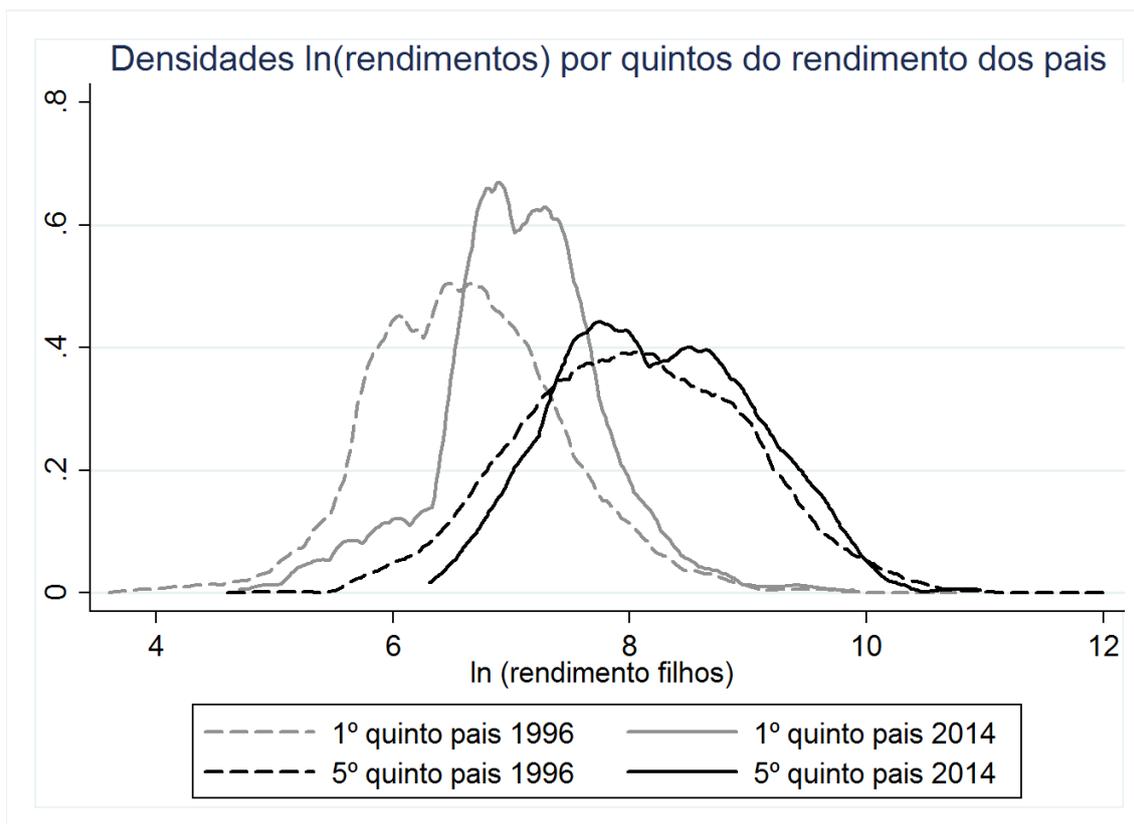
<sup>42</sup> Para o rendimento de todos os trabalhos dos filhos de 1996, por exemplo, a razão entre os desvios das rendas observadas de pais e filhos, é igual a 1.03 enquanto a razão entre os desvios da renda observada dos filhos e predita dos pais é de 1.49. Isso significa multiplicar a correlação entre as variáveis por um fator quase 50% maior que o verdadeiro para se obter a elasticidade-renda.



**Figura 4.1 – Gráficos de dispersão: rendimento de todos os trabalhos dos filhos (observado) e dos pais (predito, médias), 1996 e 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Em ambos os anos, existe uma clara relação positiva entre os rendimentos de pais e filhos, conforme esperado. A relação parece mais forte em 1996. Em geral, a dispersão dos rendimentos parece maior para os filhos de pais mais ricos, tanto em 1996 quanto em 2014. A Figura 4.2, a seguir, também nos permite visualizar a relação positiva entre os rendimentos das duas gerações. Ela faz a comparação entre filhos de pais pertencentes ao primeiro e ao último quinto de suas respectivas distribuições. Foram utilizados o rendimento de todos os trabalhos observado dos filhos e o rendimento de todos os trabalhos predito (média) dos pais.



**Figura 4.2- Distribuição do rendimento de todos os trabalhos dos filhos (observado) por quinto do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) segundo ano**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Há diferenças bastante expressivas na distribuição de renda dos filhos dos pais que estavam entre os 20% mais pobres e dos filhos dos pais que estavam entre os 20% mais ricos em ambos os anos. Os filhos de pais mais ricos têm grande probabilidade de auferirem rendimentos maiores quando adultos. Em relação às mudanças ocorridas entre 1996 e 2014, elas são pequenas para os filhos de origem mais rica: suas distribuições de renda são bastante parecidas, em termos de nível e de dispersão. Uma mudança bem mais expressiva parece ocorrer entre aqueles de origem mais pobre. Para estes, houve um claro deslocamento da distribuição para a direita (aumento da mediana) e redução de sua dispersão. Esse quadro vai ao encontro do padrão de redistribuição de renda verificado no Brasil ao longo dos anos 2000, quando ocorreu uma redução da desigualdade na base, com a elevação maior dos salários dos trabalhadores mais pobres.

### 3. RESULTADOS

Nesta seção, investigaremos a relação positiva entre os rendimentos de pais e filhos sugerida pelas Figuras 4.1 e 4.2 a partir de modelos de regressão e matrizes de transição, que permitem uma melhor comparação entre os anos e a análise de variados aspectos deste fenômeno. A transmissão intergeracional da renda será analisada a partir de três medidas: a elasticidade intergeracional da renda (IGE); a relação entre a posição de pais e filhos na distribuição (*rank-rank*); e a correlação entre o logaritmo das rendas. Primeiramente, serão apresentados os resultados e conclusões gerais a respeito da evolução desses indicadores ao longo do tempo. Em seguida, serão investigados alguns padrões, como a ocorrência de não-linearidades nessas relações, o papel da educação, a variação geográfica e outros.

Todos os modelos foram estimados considerando-se os pesos amostrais da pesquisa. Todos os erros-padrão dos modelos foram estimados através de um *bootstrap*<sup>43</sup>, dada as especificidades da estimação em dois estágios discutidas no capítulo 3. Este é um procedimento bastante comum na literatura sobre mobilidade intergeracional de renda estimada com base no método de variáveis instrumentais em duas amostras. Foram feitos alguns testes de robustez para o ano de 2014, usando as informações adicionais possíveis para este ano. Os modelos foram estimados considerando o ano de 1984 para a amostra de pais (no lugar de 1995) e incorporando a posição na ocupação dos pais para estimar sua renda. Em ambos os casos, os resultados se mantiveram muito parecidos, de modo que optamos por não apresentar esses resultados.

#### 3.1 Transmissão intergeracional dos rendimentos do trabalho: resultados gerais

A Tabela 4.5, a seguir apresenta os resultados gerais das estimações.

---

<sup>43</sup> Primeiro, expandimos a amostra de pais pelo peso amostral e selecionamos uma nova amostra, com reposição, com o mesmo número de observações da original (sem o peso). A partir dela, são estimadas as rendas preditas dos pais. Em seguida, expandimos a amostra de filhos pelo peso amostral e selecionamos uma nova amostra, com reposição, com o mesmo número de observações da original (sem o peso). A partir dela e dos rendimentos preditos dos pais estimados no primeiro estágio, estimamos o modelo desejado. Após repetir esse procedimento 200 vezes, calculamos os desvios-padrão dos coeficientes estimados.

Tipo de rendimento	IGE		Rank-rank		Correlação	
	1977 - 1996	1995 - 2014	1977 - 1996	1995 - 2014	1977 - 1996	1995 - 2014
<i>Painel A: Rendimento do trabalho principal</i>						
Observado dos filhos x predito (regressão) dos pais	0.7674 (0.0126)***	0.5232 (0.0212)***	0.4700 (0.0068)***	0.4606 (0.0171)***	0.4985 (0.0067)***	0.507 (0.0170)***
Observado dos filhos x predito (média) dos pais	0.7557 (0.0129)***	0.5239 (0.0210)***	0.4727 (0.0068)***	0.4634 (0.0172)***	0.5006 (0.0069)***	0.5102 (0.0171)***
Predito (reg) dos filhos x predito (reg) dos pais	0.6655 (0.0098)***	0.4188 (0.0134)***	0.5748 (0.0068)***	0.5676 (0.014)***	0.5997 (0.0058)***	0.6005 (0.0142)***
Predito (média) dos filhos x predito (média) dos pais	0.6560 (0.0104)***	0.4220 (0.0134)***	0.5655 (0.0061)***	0.5647 (0.0163)***	0.5941 (0.0061)***	0.5962 (0.0142)***
<i>Painel B: Rendimento de todos os trabalhos</i>						
Observado dos filhos x predito (regressão) dos pais	0.7671 (0.0124)***	0.5296 (0.021)***	0.4732 (0.0067)***	0.4696 (0.0173)***	0.5039 (0.0068)***	0.5107 (0.0172)***
Observado dos filhos x predito (média) dos pais	0.7560 (0.0128)***	0.5292 (0.021)***	0.4763 (0.0067)***	0.4676 (0.0171)***	0.5060 (0.0069)***	0.5122 (0.0173)***
Predito (reg) dos filhos x predito (reg) dos pais	0.6664 (0.0096)***	0.4282 (0.0136)***	0.5792 (0.0060)***	0.5858 (0.0151)***	0.6051 (0.0058)***	0.6007 (0.0141)***
Predito (média) dos filhos x predito (média) dos pais	0.6578 (0.0103)***	0.4322 (0.0136)***	0.5698 (0.0060)***	0.5637 (0.0153)***	0.6007 (0.0060)***	0.5954 (0.0141)***

**Tabela 4.5 – Coeficientes estimados nos modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de pais e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Para cada medida (IGE, *rank-rank* e correlação); período (1977 – 1996 e 1995 – 2014); e tipo de rendimento (trabalho principal e todos os trabalhos), foram estimadas 4 regressões, relacionando o rendimento observado dos filhos e predito (regressão) dos pais (i); o rendimento observado dos filhos e predito (média) dos pais (ii); os rendimentos preditos (regressão) de filhos e pais (iii); e os rendimentos preditos (média) dos filhos e pais (iv). De acordo com os resultados apresentados por BJÖRKLUND e JÄNTTI (1997) e com a discussão sobre os vieses feita no capítulo 3, as elasticidades estimadas pelos modelos que relacionam os rendimentos observados dos filhos e preditos dos pais podem ser tomados como um limite superior para o coeficiente real; enquanto os estimados pelos modelos que relacionam os dois rendimentos preditos podem servir como um limite inferior.

A elasticidade intergeracional da renda de pais e filhos é bastante alta no Brasil, nos dois períodos considerados e em todas as estimações feitas. Os menores valores são encontrados quando utilizamos a renda predita dos filhos no lugar da renda observada. Isso acontece porque o desvio-padrão da renda predita é sempre inferior ao da renda observada, conforme mostrado na Tabela 4.5. Ainda assim, eles são sempre superiores a 0.4, valor observado em algumas estimações para países desenvolvidos de menor mobilidade, como os Estados Unidos. Isso significa que uma diferença de 10% na renda dos pais está associada a uma diferença de mais de 4% na renda de seus respectivos filhos. Os valores encontrados para o período de 1977-1996, que ficam em torno de 0.7, são compatíveis com os apresentados em trabalhos anteriores, como DUNN (2003), FERREIRA e VELOSO (2006) e PERO e SZERMAN (2008). Não há diferenças significativas entre as estimações que consideram a renda do trabalho principal e a renda de todos os trabalhos, nem em relação à utilização das duas formas de renda predita dos pais.

A transmissão intergeracional da renda analisada com base na elasticidade entre a renda de pais e filhos caiu mais de 30% entre os dois períodos (1977-1996 e 1995-2014). No primeiro período, o IGE fica entre 0.65 e 0.77, enquanto no segundo fica entre 0.41 e 0.53. A princípio, esse resultado parece revelar um grande avanço em termos de equalização das oportunidades e construção de um padrão social mais justo e dinâmico. No entanto, a análise da correlação simples entre as rendas de pais e filhos nos dois períodos revela uma marcada estabilidade, ficando entre 0.50 e 0.60. O grande ganho de mobilidade social se deu devido a mudanças na distribuição da renda: o desvio-padrão da

renda dos pais de 1995 é superior ao da renda dos pais de 1977; enquanto a dispersão da renda dos filhos caiu muito entre 1996 e 2014. Os dados das PNADs revelam uma queda significativa da desigualdade dos rendimentos do trabalho ao longo dos anos 2000. Aparentemente, porém, os indivíduos continuam preservando a posição de seus pais na distribuição de renda tanto quanto antes. Essa constatação é corroborada pelos resultados dos modelos *rank-rank*, que relacionam a posição de pais e filhos na distribuição. Novamente, o padrão de mobilidade intergeracional muda menos do que quando se analisam as elasticidades, de modo que não podemos dizer que os coeficientes calculados para os dois períodos são estatisticamente diferentes. As estimativas pontuais dos coeficientes desses modelos, em ambos os anos, variam entre 0.46 e 0.57, valor bem superior ao calculado por CHETTY *et al.* (2014a) para os Estados Unidos, de 0.34.

Também há diferenças entre o IGE e o coeficiente do modelo *rank-rank* e a correlação no que diz respeito aos resultados gerados pelas formas diferentes de estimação. Enquanto a elasticidade é menor quando usamos a renda predita dos filhos (devido à já mencionada questão dos desvios-padrão das rendas preditas e observadas), as correlações e a estimação *rank-rank* são maiores nesse caso. Alguns autores, como SOLON (1992) consideram que as rendas preditas pela ocupação e educação do indivíduo podem até mesmo refletir melhor sua renda permanente do que a renda observada em um único ponto no tempo.

### **3.2 Não linearidades na elasticidade intergeracional de renda**

A maior mudança em termos de mobilidade intergeracional de renda parece ter se dado por uma redução das desigualdades salariais e não por uma maior circulação dos indivíduos ao longo da distribuição de renda. Assim como a redução das desigualdades não foi homogênea ao longo da distribuição, a elasticidade intergeracional de renda também pode não ser. Conforme apontado no capítulo 2, a literatura sobre mobilidade intergeracional de renda frequentemente investiga a ocorrência de não-linearidades nessas relações, o que pode ser feito a partir de diferentes análises, algumas delas apresentadas a seguir para os dados brasileiros. Como não foram verificadas diferenças expressivas em relação ao tipo de renda usada (trabalho principal ou todos os trabalhos) e forma de prever a renda dos pais (regressão ou média), optou-se por apresentar, a partir daqui, apenas os resultados referentes aos rendimentos de todos os trabalhos e à estimação da renda dos pais a partir do modelo saturado (médias).

A investigação a respeito da existência de um padrão não linear na transmissão intergeracional de rendimentos é largamente estudada na literatura a partir do acréscimo de um termo quadrático da renda dos pais à regressão original. Dessa forma, temos:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 x_i^2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde  $y_i$  é o logaritmo do rendimento do filho  $i$ ;  $x_i$  é o logaritmo do rendimento do pai do filho  $i$ ; e  $x_i^2$  é o logaritmo do rendimento do pai do filho  $i$  elevado ao quadrado. Valores positivos de  $\beta_2$  indicam um comportamento convexo na relação entre as rendas de pais e filhos, sendo a transmissão intergeracional maior para os filhos de pais mais ricos. Por outro lado, valores negativos de  $\beta_2$  indicam um comportamento côncavo, com a elasticidade sendo maior para os filhos de origem mais pobre. Os resultados são apresentados na Tabela 4.6.

	1977 – 1996	1995 - 2014
Coeficiente linear	1.9560 (0.2058)***	0.6057 (0.3488)*
Coeficiente quadrático	-0.0792 (0.0136)***	-0.0052 (0.0239)
Constante	-2.6247 (0.7736)***	3.5353 (1.2635)***
Observações	11,640	2,375
R <sup>2</sup>	0.2586	0.2624

**Tabela 4.6 – Elasticidade intergeracional da renda (IGE) estimada nas regressões com termo quadrático sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de pais e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Assim como ANDRADE *et al.* (2003) e FERREIRA e VELOSO (2006), os resultados da Tabela 4.6 sugerem a existência de um comportamento côncavo na relação entre a renda de pais e filhos: o coeficiente associado ao termo quadrático é negativo, o que revela que a elasticidade intergeracional da renda é maior para os filhos de origem mais pobre. Já em 2014, o coeficiente, embora continue negativo, é bem menor, não sendo possível afirmar que ele é diferente de zero mesmo a um nível de significância de 10%. Parece, portanto, existir um padrão mais linear no período mais recente, o que é condizente com a já observada melhoria da distribuição de renda na base. A Tabela 4.7 traz o valor do logaritmo do rendimento médio estimado dos pais dos filhos dos dois anos analisados,

bem como o valor associado a diferentes percentis (q) de sua distribuição. Para cada um desses valores, foi calculado o valor da derivada da função estimada pela regressão (equação (1)) para os dois anos, isto é, a elasticidade entre as rendas de pais e filhos em cada ponto da distribuição.

Média e quantis	Valor do rendimento dos pais		Derivada	
	1996	2014	1996	2014
Média	7.1724	7.1059	0.8199	0.5318
q1	6.4089	6.0520	0.9408	0.5428
q5	6.4089	6.0520	0.9408	0.5428
q10	6.4089	6.0711	0.9408	0.5426
q25	6.5526	6.5934	0.9181	0.5371
q50	7.2232	7.0393	0.8118	0.5325
q75	7.4372	7.5525	0.7779	0.5272
q90	8.1025	8.2009	0.6726	0.5204
q95	8.5392	8.6502	0.6034	0.5157
q99	9.4268	9.1488	0.4628	0.5106

**Tabela 4.7 – Derivada da função do rendimento dos filhos em relação ao rendimento dos pais para diferentes pontos da distribuição do rendimento dos pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Em 1996, existe uma diferença grande entre a elasticidade calculada para filhos de pais que estão nos primeiros percentis e nos últimos: para filhos de pais que estavam entre os 10% mais pobres, por exemplo, a elasticidade intergeracional da renda era de 0.9408; enquanto para filhos de pais que estavam entre os 10% mais ricos, era de, no máximo, 0.6726. Já em 2014, o padrão também é decrescente, mas as diferenças são muito menores, de 0.5428 para 0.5204. Corroborando a ideia de redução da desigualdade de renda na base da distribuição, percebe-se que a transmissão intergeracional da renda também caiu muito entre os mais pobres, mas não entre os mais ricos.

Esse tipo de padrão côncavo é frequentemente atribuído pela literatura internacional à existência de restrições de crédito para as famílias mais pobres. Tal interpretação parte do modelo de capital humano para a mobilidade intergeracional, apresentado no primeiro capítulo desta tese. Os mais pobres enfrentariam restrições de crédito e não conseguiriam tomar uma quantia de empréstimo suficiente para fazer o investimento ótimo no capital humano (basicamente em educação) de seus filhos, dadas as suas habilidades individuais. Por isso, ao contrário dos mais ricos, o investimento nesses filhos ficaria aquém do nível ótimo e dependeria mais fortemente do nível de renda dos pais. Consequentemente, sua

renda futura também seria mais correlacionada com a deles. Já os mais ricos teriam renda suficiente ou conseguiriam tomar empréstimos para garantir o nível de investimento ótimo em seus filhos.

ANDRADE *et al.* (2003) e FERREIRA e VELOSO (2006) também explicam o comportamento côncavo da elasticidade intergeracional de renda observada para o Brasil em 1996 a partir desta ideia. Entretanto, para além das divergências teóricas em relação a esta explicação, já exploradas no capítulo 1, tal hipótese parece pouco compatível com a nossa realidade. Em um país como o Brasil, onde menos de 10% dos homens entre 30 e 39 anos tinham Ensino Superior em 1996; e a educação básica é provida, principalmente, pelo setor público de forma gratuita, é difícil imaginar que as restrições de crédito possam ser o principal fator que explica a baixa mobilidade intergeracional observada. Fatores relacionados à importância do *background* familiar na vida escolar de crianças e adolescentes, possibilidade de dar continuidade aos estudos, perspectivas de inserção no mercado de trabalho, barreiras de classe e questões de discriminação, como o racismo, parecem ser questões muito mais próximas à realidade brasileira.

É verdade que, ao longo dos anos 2000, o mercado de crédito se desenvolveu bastante no Brasil. Em especial, ampliou-se o crédito para o financiamento do Ensino Superior privado, reduzindo os juros do Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). Ademais, o acesso ao Ensino Superior gratuito foi facilitado, via bolsas em universidades privadas através do Programa Universidade para Todos (PROUNI), ampliação das vagas nas faculdades públicas e estabelecimento de cotas sociais e raciais para o ingresso nestas últimas. Tudo isso poderia, segundo a teoria do capital humano, reduzir a transmissão intergeracional da renda na base da distribuição, como ocorreu entre 1996 e 2014. No entanto, a coorte analisada em 2014, de pessoas que nasceram entre 1975 e 1984, dificilmente se beneficiou dessas mudanças, pois em 2006, quando foram alteradas as regras do FIES, por exemplo, já tinha 22 anos, no mínimo. Além disso, mesmo em 2014, apenas pouco mais de 15% da nossa amostra possuía Ensino Superior; e a educação básica permanece sendo majoritariamente oferecida de forma gratuita em escolas públicas.

A evolução de um padrão côncavo para um padrão linear, portanto, parece mais associada a uma redução da desigualdade que ocorreu na base da distribuição e que, esta sim, beneficiou esses trabalhadores de 30 a 39 anos em 2014. Também é compatível com as mudanças na estrutura de ocupações observadas no período, com forte geração em empregos formais com remuneração de até um salário mínimo e meio (ver POCHMAN,

2012), que aumentaram seu peso no total de ocupações e apresentam uma remuneração mais uniforme. O aumento do salário mínimo e a formalização ocorrida ao longo dos anos 2000 reduziram a dispersão dos rendimentos dos trabalhadores menos escolarizados e de menor renda, aqueles que, possivelmente, também tinham origem mais pobre. Desta forma, reduziu-se principalmente a transmissão intergeracional da renda entre as famílias da base da distribuição, e manteve-se praticamente inalterada a situação das famílias do topo, conforme mostra a Tabela 4.7.

A adição do termo quadrático, porém, permite apenas a verificação de um padrão crescente ou decrescente na transmissão intergeracional da renda ao longo da distribuição. A partir dessa análise não é possível identificar, por exemplo, um padrão bastante comum da relação entre a renda de pais e filhos: conforme discutido no capítulo 2, estudos para diversos países revelam que ela tende a ser mais forte nos extremos da distribuição, entre os mais pobres e os mais ricos. FERREIRA e VELOSO (2006) e PERO e SZERMAN (2008) também encontram esse resultado para o Brasil. Nesse sentido, a análise das matrizes de transição dos quintis de renda pode ser mais esclarecedora.

As Tabelas 4.8 e 4.9, a seguir, apresentam a distribuição dos filhos segundo a combinação entre seu quinto de renda e o quinto de renda de seus pais. Cada célula  $a_{ij}$  nos dá a porcentagem de filhos que pertencem ao j-ésimo quinto da distribuição de rendimentos e cujos pais pertenciam ao i-ésimo quinto na distribuição de rendimentos. Caso os rendimentos de pais e filhos fossem independentes, cada célula representaria 4% da amostra.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento dos filhos					Total
	1	2	3	4	5	
1	12.1	5.5	4.5	2.6	0.9	25.6
2	3.8	3.3	3.7	3.4	1.6	15.7
3	3.8	3.8	4.5	4.4	2.9	19.4
4	2.1	3.2	4.7	5.8	4.6	20.3
5	1.0	1.5	2.8	5.0	8.7	19.0
Total	22.7	17.3	20.1	21.3	18.6	100.0

**Tabela 4.8 – Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) (%) – 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977 e 1996.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento dos filhos					Total
	1	2	3	4	5	
1	9.6	5.5	4.6	1.9	0.9	22.5
2	4.9	4.9	4.7	3.4	2.5	20.4
3	2.7	4.1	5.0	3.1	2.3	17.2
4	1.9	3.7	5.3	5.0	4.5	20.4
5	1.0	1.8	4.3	3.2	9.3	19.5
Total	20.1	20.1	23.9	16.5	19.4	100.0

**Tabela 4.9 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) (%) – 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Em ambos os anos, a proporção de filhos que pertenciam a um quinto de renda diferente de seus pais era de 66%. A mobilidade, contudo, é frequentemente de curta distância: em ambos os anos, pouco mais de 35% dos filhos pertenciam a apenas um quinto acima ou um quinto abaixo do ocupado por seus pais. Por outro lado, apenas cerca de 1% dos filhos dos pais mais pobres ascenderam para o último quinto; e outros 1% migraram do último para o primeiro quinto.

No geral, as matrizes apresentam poucas diferenças. A comparação entre elas, porém, é dificultada por uma particularidade da distribuição de rendimentos de pais e filhos na nossa amostra. Em uma matriz de transição de quintos, as distribuições marginais não devem se alterar, isto é, não deve haver mobilidade estrutural, apenas circular: tanto na distribuição de origem (renda dos pais) quanto na distribuição de destino (renda dos filhos), cada uma das cinco categorias deve abranger 20% da população. No caso das matrizes apresentadas nas duas tabelas a seguir, isso não acontece devido à concentração da população em alguns valores de renda, especialmente no caso da renda predita dos pais. Conforme apontam os dados da Tabela 4.2, mesmo em 2014, há uma proporção grande de filhos que informam que os pais trabalhavam na agropecuária e que informam que os pais tinham baixa escolaridade. A combinação entre os códigos de ocupação 61 (“Produtores na exploração agropecuária”) e 62 (“Trabalhadores na exploração agropecuária”) e os níveis de escolaridade “sem escolaridade” e “Ensino Fundamental incompleto” resultam em grupos de renda dos pais muito grandes, que abrangem, juntos, quase 50% da amostra em 1996 e mais de 30% em 2014. Excluindo-se o efeito indesejado da alteração das marginais da tabela, a mobilidade circular é de 62% em 1996 e 60% em 2014.

A Tabela 4.10, a seguir, sintetiza e compara as informações das matrizes de transição dos dois anos. Foi calculada o que seria a mobilidade circular em cada uma das matrizes de transição, isto é, a mobilidade que realmente existe no caso de uma matriz de transição de quintos, quando os indivíduos trocam de posição na matriz ao longo das gerações. No período, este indicador também apresentou relativa estabilidade, tendo caído apenas um pouco, de 62.4% para 59.6%.

	Número de indivíduos		%	
	1996	2014	1996	2014
Total	5,529,921	5,208,632	100	100
Imobilidade	1,896,524	1,756,227	34.3	33.7
Mobilidade	3,633,397	3,452,405	65.7	66.3
Ascendente*	1,880,983	1,735,656	34.0	33.3
Descendente*	1,752,414	1,716,749	31.7	33.0
Estrutural*	182,487	348,978	3.3	6.7
Circular	3,450,910	3,103,427	62.4	59.6
Mobilidade de curta distância	1,960,478	1,842,021	35.5	35.4

**Tabela 4.10 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional de renda**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Nota: \*Conforme esclarecido no texto, a mobilidade estrutural não deve existir em uma matriz de transição de quintos. Nas nossas matrizes, ela decorre da concentração dos trabalhadores em alguns valores específicos de rendimento. Pelo mesmo motivo, as mobilidades ascendente e descendente deveriam ser exatamente iguais. A mobilidade que de fato reflete a alteração dos quintos de renda ao longo das gerações é a mobilidade circular.

Também para facilitar a comparação, as Tabelas 4.11 e 4.12 apresentam a razão entre a probabilidade observada de pertencer a cada célula  $a_{ij}$  e a probabilidade que seria esperada, dadas as distribuições marginais e supondo independência entre as rendas de pais e filhos.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento dos filhos				
	1	2	3	4	5
1	2.1	1.2	0.9	0.5	0.2
2	1.1	1.2	1.2	1.0	0.5
3	0.9	1.1	1.2	1.1	0.8
4	0.4	0.9	1.1	1.3	1.2
5	0.2	0.5	0.7	1.2	2.5

**Tabela 4.11 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) padronizada – 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977 e 1996.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento dos filhos				
	1	2	3	4	5
1	2.1	1.2	0.9	0.5	0.2
2	1.2	1.2	1.0	1.0	0.6
3	0.8	1.2	1.2	1.1	0.7
4	0.5	0.9	1.1	1.5	1.1
5	0.2	0.5	0.9	1.0	2.4

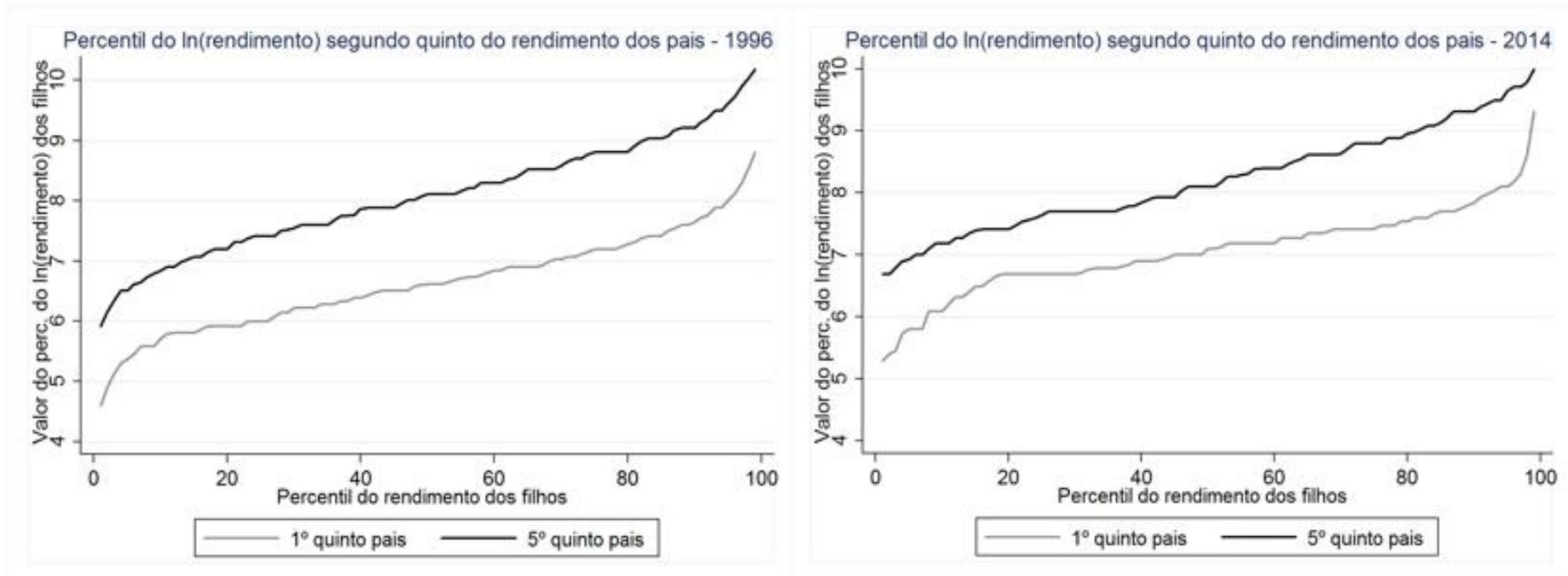
**Tabela 4.12 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) e filhos (observado) padronizada – 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

As matrizes dos dois anos são bastante parecidas. Claramente, a mobilidade é muito menor nos extremos e isso não muda ao longo do tempo. Um filho cuja origem era o 1º quinto de renda tem mais de duas vezes a probabilidade esperada de permanecer neste lugar e cinco vezes menos de probabilidade de migrar para o último quinto. O inverso vale para os filhos cuja origem era o último quinto: eles têm probabilidade duas vezes maior do que a esperada de permanecer ali e cinco vezes menor de cair para o primeiro quinto da distribuição de renda.

Além das não linearidades em relação à origem (renda dos pais), pode haver também não linearidades em relação aos resultados dos filhos. A transmissão intergeracional da renda pode ser diferente quando analisamos o valor esperado da renda dos filhos dada a renda dos pais a partir de um modelo estimado por Mínimos Quadrados Ordinários; ou quando analisamos a mediana ou outros quantis preditos a partir da renda dos pais. Esse tipo de análise permite comparar os filhos que se saem melhor ou pior em relação aos seus pares de mesma origem.

A Figura 4.3 apresenta o valor do rendimento esperado de cada percentil de renda dos filhos de origem mais pobre (pais pertencentes ao 1º quinto da distribuição) e mais ricos (pais pertencentes ao 5º quinto da distribuição).



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

**Figura 4.3 – Valor médio do logaritmo do rendimento de todos os trabalhos dos filhos (observado) por percentil segundo quinto do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média)**

Em primeiro lugar, fica clara a desigualdade de rendimentos segundo a origem dos indivíduos no Brasil em ambos os anos. Os gráficos comparam os dois quintos de origem extremos, mencionados na interpretação das matrizes. Para os dois anos, os gráficos são bem parecidos. Um trabalhador cuja origem é o 1º quinto de renda e que se sai bem na distribuição em relação aos seus pares de mesma origem, ficando em torno do 95º percentil de rendimento, tem rendimento equivalente ao do trabalhador pouco abaixo da mediana daqueles cuja origem é o 5º quinto. Já um trabalhador que nasceu entre os pais 20% mais ricos, quando se sai mal na distribuição, ficando em torno do 5º percentil de rendimento entre seus pares de mesma origem, tem rendimento equivalente a pouco menos da mediana dos trabalhadores que nasceram entre os pais 20% mais pobres. A mudança que pode ser observada na Figura 4.3 é que há uma ligeira aproximação das duas distribuições (filhos de pais do 1º e do último quinto) para aqueles que se saem pior do que seus pares, isto é, os que pertencem aos percentis inferiores. Tal fato novamente corrobora a ideia de que o período foi marcado por uma redistribuição na base, com forte crescimento dos rendimentos dos trabalhadores de remuneração mais baixa.

As regressões quantílicas permitem uma análise melhor sobre as diferenças na elasticidade intergeracional de renda considerando os filhos que se saem melhor ou pior em relação aos seus pares de mesma origem. A Tabela 4.13, a seguir, apresenta os resultados para os dois anos analisados.

Ano	1996	2014	Razão entre os IGEs
MQO	0.7560 (0.0124)***	0.5292 (0.021)***	0.70
q5	0.6113 (0.0236)***	0.5992 (0.0661)***	0.98
q10	0.6808 (0.0222)***	0.4647 (0.0411)***	0.68
q25	0.7589 (0.0196)***	0.4340 (0.0225)***	0.57
q50	0.7766 (0.02)***	0.5104 (0.0277)***	0.66
q75	0.8113 (0.0155)***	0.5927 (0.0235)***	0.73
q90	0.7701 (0.0189)***	0.6286 (0.0377)***	0.82
q95	0.7403 (0.0254)***	0.5973 (0.0331)***	0.81

**Tabela 4.13 – Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para os filhos, predito (médias) para os pais) estimada a partir de regressões quantílicas**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

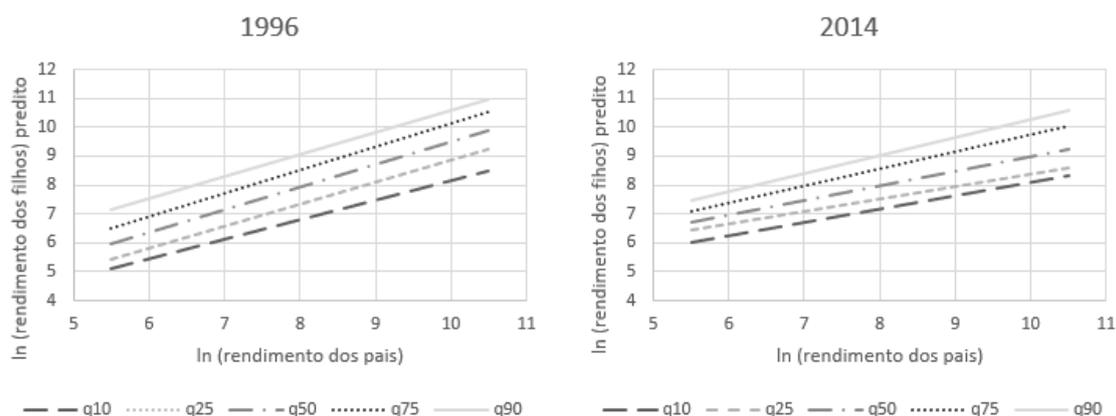
Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Em ambos os anos, excluindo-se os extremos da distribuição, a elasticidade intergeracional da renda é maior para os filhos que, dada a sua origem, estão nos quantis superiores, isto é, conseguiram auferir rendimentos maiores do que os seus pais. Uma renda maior dos pais, portanto, parece ter maior impacto sobre os filhos que são bem-sucedidos do que entre aqueles que se saem pior do que seus pais de mesma origem. Tal padrão também corrobora resultados já encontrados pela literatura nacional a partir dos dados de 1996. Novamente, ANDRADE *et al.* (2003) atribuem esse comportamento à existência de restrições de crédito: ela existiria apenas para os filhos “mais aptos”, aqueles nos quais as famílias mais pobres gostariam de investir mais (dados os maiores retornos ao investimento no capital humano deles). Os filhos “menos aptos” teriam um nível de investimento ótimo menor, mais fácil de ser suprido mesmo por famílias mais pobres. A maior elasticidade para quantis maiores, porém, pode ter múltiplas explicações, como reconhecido pela literatura internacional e também por trabalhos sobre os dados brasileiros como FERREIRA e VELOSO (2006).

Observa-se também que a redução da elasticidade intergeracional da renda foi mais acentuada para os quantis inferiores, embora tenha sido verificada em todos eles. Mais uma vez, o estabelecimento de um nível mínimo de rendimento mais alto, via aumento do salário mínimo, redução do desemprego, aumento da formalidade e outros fatores que favoreceram o poder de barganha dos trabalhadores, em especial os da base da distribuição, podem contribuir para este resultado. Tanto para trabalhadores de origem mais rica como para os de origem mais pobre, ser “malsucedido” financeiramente, isto é, alcançar rendimentos inferiores aos de seus pares, tornou-se uma condição menos arriscada nos anos 2000, pois o piso de remuneração cresceu muito.

As diferenças em termos de renda predita nos diferentes quantis pode ser mais bem visualizada na Figura 4.4. Nela observam-se as retas dadas pelos coeficientes das regressões no intervalo de rendimento predito dos pais que vai de R\$ 245,00<sup>44</sup> a pouco mais de R\$ 22 mil (em logaritmo, 5.5 e 10, respectivamente), que abrange todos os valores preditos para os pais dos filhos de 1996 e 2014.



**Figura 4.4 – Valores do rendimento de todos os trabalhos dos filhos predito a partir dos modelos de regressão quantílica**

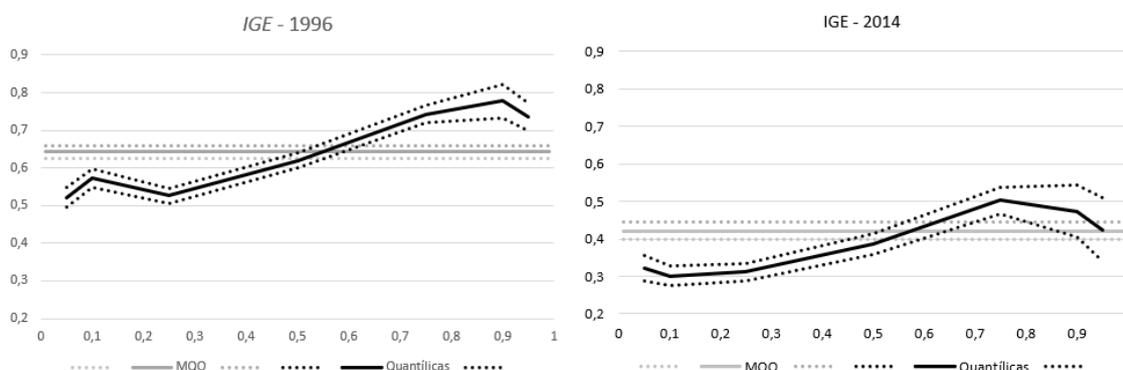
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Em ambos os anos, observa-se um ligeiro aumento da dispersão dos rendimentos para os filhos de pais mais ricos. Isso fica mais evidente no gráfico referente ao ano de 2014: as retas se afastam ao longo do gráfico, já que a inclinação da reta do quantil superior é maior. Este é um padrão diferente do observado no México (TORCHE, 2015) e mais próximo dos países nórdicos (BRATSBURG *et al.*, 2017). Tais estimativas, no entanto,

<sup>44</sup> Em R\$ de 2015.

variam bastante entre os estudos, sendo difícil chegar a resultados mais conclusivos entre os países, conforme apontado no capítulo 2.

A Figura 4.5 apresenta a comparação entre as elasticidades estimadas nos quantis e na média (MQO) e seus respectivos intervalos de confiança para os dois anos em questão.



**Figura 4.5 – Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para os filhos, predito (médias) para os pais) e intervalos de confiança (95%) para os diferentes quantis da distribuição dos filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Através da Figura 4.5, é mais fácil analisar as diferenças entre as elasticidades ao longo dos quantis e sua significância. Em geral, os intervalos de confiança das regressões quantílicas são mais altos, principalmente em 2014, quando a amostra é menor. Em função disso, nem todas as diferenças destacadas em relação à Tabela 4.13 são significativas ao nível de significância de 5%. Como já mencionado, ambos os anos apresentam um padrão mais ou menos crescente ao longo dos quantis. Em 1996, pode-se dizer que apenas a elasticidade estimada para os quantis inferiores (5 e 10%) é significativamente inferior à estimativa por mínimos quadrados ordinários, enquanto apenas a elasticidade estimada no quantil 75 fica acima desta última. Já em 2014, embora as diferenças absolutas entre os coeficientes sejam maiores, os intervalos de confiança das estimativas em todos os quantis têm alguma interseção com o intervalo de confiança do coeficiente estimado via MQO, de modo que não se pode afirmar com segurança que, de fato, existe alguma não-linearidade nesse sentido.

### 3.3 Variação geográfica na transmissão intergeracional de renda no Brasil

O Brasil é um país com grandes desigualdades regionais, o que possivelmente se

reflete, também, em níveis e padrões diferentes em termos de mobilidade intergeracional de renda. FERREIRA e VELOSO (2006) estimam, a partir dos dados de 1996, a elasticidade intergeracional da renda separadamente para cada região e revelam uma menor mobilidade no Nordeste, e maior no Sudeste brasileiro. Os dados de 2014 permitem investigar como evoluíram essas diferenças ao longo dos anos 2000, um período de crescimento dos rendimentos do trabalho e redução das desigualdades salariais que beneficiou em maior ou menor grau todas as cinco regiões geográficas brasileiras.

Para tal, fez-se necessário um aumento do tamanho das amostras utilizadas, em especial no ano de 2014, quando o número reduzido de observações dificulta a análise, aumentando muito os desvios-padrão. Com esse objetivo, foram incluídos na amostra os homens de 30 a 55 anos (e não mais de 30 a 39 anos). As amostras de pais foram mantidas iguais, tendo em vista que não existem dados mais antigos para os pais dos filhos de 1996. Como a maior variação de idade tende a causar uma subestimação dos coeficientes, foram acrescentadas aos modelos uma variável de idade e outra de idade ao quadrado a fim de atenuar o viés de ciclo de vida. Antes de apresentar os resultados dos modelos, porém, a Tabela 4.14 apresenta algumas estatísticas referentes a esta nova amostra de homens, segundo grandes regiões geográficas.

Região	Frequência		Rendimento médio			Índice de Gini		
	1996	2014	1996	2014	Δ %	1996	2014	Δ %
Brasil	24,521	5,521	2,753.32	2,980.14	8.2	0.5762	0.4943	-14.2
Norte	1,458	547	2,307.77	2,364.44	2.5	0.5192	0.4805	-7.5
Nordeste	6,346	1,315	1,624.40	1,965.53	21.0	0.6209	0.5212	-16.1
Sudeste	8,728	1,865	3,314.85	3,449.21	4.1	0.5412	0.4946	-8.6
Sul	5,246	1,200	2,813.98	3,015.41	7.2	0.5526	0.4126	-25.3
Centro-Oeste	2,743	594	2,865.22	3,387.58	18.2	0.5953	0.4758	-20.1

**Tabela 4.14 – Frequência, rendimento médio e índice de Gini do rendimento de todos os trabalhos dos trabalhadores do sexo masculino de 30 a 55 anos segundo grandes regiões geográficas, 1996 e 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1996 e 2014.

O tamanho das amostras é satisfatório em todas as regiões, superando 500 observações mesmo no Norte e Centro-Oeste. Em ambos os anos, o rendimento médio de todos os trabalhos era muito inferior no Nordeste. Foi nesta região, porém, que os rendimentos mais cresceram no período. Por outro lado, a região Sudeste era a que apresentava os maiores rendimentos médios, mas a que experimentou a segunda menor

taxa de crescimento, de apenas 7.2%. Apenas a região Norte (excluindo-se sua área rural) teve crescimento menor, de 2.5%. Em termos de desigualdade, o Nordeste também se destaca negativamente, sendo a região mais desigual tanto em 1996 quanto em 2014. O índice de Gini nesta região caiu 16.1% no período. A queda da desigualdade é observada em todas as regiões, tendo sido maior no Sul (25.3%), onde o índice de Gini caiu de 0.55 para 0.41.

Na Tabela 4.15, apresenta a elasticidade intergeracional da renda e o coeficiente da regressão *rank-rank* estimados para cada uma das cinco regiões separadamente e também para o Brasil, considerando a nova amostra de 30 a 55 anos de idade.

	IGE		<i>Rank-rank</i>	
	1977 - 1996	1995 - 2014	1977 - 1996	1995 - 2014
Brasil	0.8051 (0.011)***	0.5580 (0.0159)***	0.4647 (0.005)***	0.4486 (0.0112)***
Norte	0.5584 (0.0434)***	0.5119 (0.0756)***	0.3385 (0.026)***	0.4102 (0.0608)***
Nordeste	0.9621 (0.0252)***	0.6105 (0.0332)***	0.5096 (0.0118)***	0.4679 (0.0221)***
Sudeste	0.6809 (0.0122)***	0.5308 (0.019)***	0.3834 (0.007)***	0.4223 (0.0158)***
Sul	0.7398 (0.0214)***	0.3997 (0.0344)***	0.4423 (0.0119)***	0.3604 (0.0299)***
Centro-Oeste	0.7492 (0.032)***	0.4324 (0.0498)***	0.4219 (0.0181)***	0.3097 (0.0361)***

**Tabela 4.15 - Coeficientes estimados nos modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de pais e filhos segundo grandes regiões geográficas**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Nota 1: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Nota 2: Em todas as regressões, foram acrescentadas como controle as variáveis idade e idade ao quadrado. A amostra de filhos abrange homens de 30 a 55 anos.

Em todas as grandes regiões geográficas, observa-se um padrão semelhante ao do Brasil no que diz respeito à comparação da evolução da elasticidade intergeracional da renda e do coeficiente que compara a posição relativa de pais e filhos na distribuição (*rank-rank*). A mobilidade aumentou devido às melhorias na distribuição de renda, mas se manteve mais ou menos estável no que diz respeito à posição de pais e filhos na distribuição. Analisando-se apenas o valor dos coeficientes estimados, o IGE caiu em todas as regiões, enquanto o coeficiente da regressão *rank-rank* variou muito menos,

chegando a aumentar no Norte e Sudeste. As análises do valor pontual dos coeficientes, contudo, pode levar a conclusões equivocadas, pois seus desvios-padrão são bastante altos, especialmente no Norte e Centro-Oeste. Nestas duas últimas regiões, os desvios-padrão representam mais de 10% da média em 2014 e os intervalos de confiança de 95% das estimativas são muito grandes, o que dificulta a realização de análises mais conclusivas.

Tanto em 1996 quanto em 2014, a região com menor mobilidade, seja em termos de elasticidade, seja em termos de posição na distribuição, foi o Nordeste. Em 1996, o IGE calculado para os nordestinos chegava a 0.9621. A performance da região, contudo, foi relativamente boa: em 2014, a elasticidade intergeracional da renda ainda era alta (0.6105), mas 26.5% menor, de modo que já não é mais possível dizer que a mobilidade intergeracional de renda ali é maior do que no Sudeste, por exemplo, a um nível de significância de 5%<sup>45</sup>. Esta última região, por sua vez, era a que apresentava a segunda maior mobilidade em 1996 em termos de elasticidade intergeracional de renda, atrás apenas da região Norte; e a mais bem colocada em termos de relação entre a posição relativa de pais e filhos na distribuição de renda. A evolução no período, porém foi ruim: o Sudeste foi a região onde o IGE menos caiu (apenas 22.0%) e a única onde o aumento do coeficiente *rank-rank* foi significativo a um nível de 10%, embora pequeno. Já a região Sul apresentou o melhor desempenho: a elasticidade intergeracional de renda caiu de 0.7398 para 0.3997, uma queda de 46%. Mesmo o coeficiente *rank-rank*, que costuma ser mais estável, caiu 18.5%.

Esse padrão regional se assemelha bastante ao observado para o índice de Gini na Tabela 4.14. Em termos de nível, a mobilidade é maior nas regiões menos desiguais, o Sudeste em 1996 e o Sul em 2014; e menor na região mais desigual, o Nordeste. Em termos de evolução, a performance de ambos os indicadores é melhor no Sul, e pior no Norte e Sudeste. Conforme apontado no capítulo 2, a relação entre desigualdade e mobilidade intergeracional de renda vem sendo largamente estudada pela literatura internacional que compara esses indicadores entre vários países. Alguns estudos sugerem que existe uma relação negativa entre ambas, à qual se atribuiu o nome de “*Great Gatsby curve*”. Os dados para o Brasil parecem corroborar esta hipótese, mesmo quando se analisa o coeficiente *rank-rank*, que não sofre interferência direta dos desvios-padrão das

---

<sup>45</sup> A Tabela E3, do anexo deste capítulo, traz os intervalos de confiança das estimativas segundo grandes regiões geográficas.

rendas em seu cálculo. A análise regional feita aqui, porém, é limitada, pois, devido ao número pequeno de observações, não permite que o país seja dividido em áreas geográficas menores, como as Unidades da Federação.

### **3.4 Transmissão intergeracional da renda e educação**

Conforme exposto no capítulo 1, a escolaridade é tida pelos modelos convencionais baseados na teoria do capital humano como um dos principais fatores que explicam as variações da mobilidade intergeracional de renda. É certo que o status educacional é transmitido dos pais para os filhos em algum grau na maior parte dos países e, nesse sentido, a educação pode cumprir um papel tanto de promotora de maior igualdade de oportunidades quanto de reprodutora das desigualdades ao longo das gerações.

A crítica feita à teoria do capital humano no capítulo 1 não nega tais relações, apenas as coloca sob outras perspectivas. Reconhece que aspectos como o capital social e cultural das famílias e características pessoais como a cor da pele, que são fatores de discriminação no mercado de trabalho, também são importantes fontes de transmissão intergeracional dos rendimentos. E, para além desses atributos individuais, que ao menos em teoria poderiam ser incorporados aos modelos de capital humano, atribui grande importância aos determinantes políticos e sociais que determinam a estrutura de salários de uma sociedade. O conflito entre as classes e o poder de barganha dos trabalhadores, bem como a estrutura produtiva de uma economia, influenciam significativamente a distribuição dos rendimentos de trabalho. Em um mundo onde as pessoas desejam preservar seu status sociais, a mobilidade é possivelmente mais aceita pelos privilegiados quando a sociedade é menos desigual e o custo de “perder posições” na distribuição é menor.

Nesse sentido, o aumento da escolaridade média da população e a promoção do acesso das pessoas de origem mais pobres aos diferentes níveis de ensino, embora sejam desejáveis, podem não ser suficientes para a promoção de uma maior mobilidade intergeracional de renda. Nesta seção, pretendemos investigar o papel que a educação teve na evolução da transmissão intergeracional dos rendimentos descrita até aqui. As Tabelas 4.16 e 4.17, a seguir, apresentam as matrizes de transição de escolaridade entre pais e filhos.

Escolaridade – pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	8.9	20.3	3.3	2.3	0.3	35.1
EF incompleto	2.1	24.4	11.1	12.4	3.8	53.8
EF completo	0.0	0.5	0.7	1.8	1.1	4.2
EM completo	0.0	0.2	0.4	1.8	1.5	3.9
ES completo	0.0	0.1	0.1	0.8	1.9	3.0
Total	11.0	45.5	15.6	19.2	8.6	100.0

**Tabela 4.16 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos - 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

Escolaridade – pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	2.4	11.0	4.4	4.6	0.7	23.1
EF incompleto	1.2	11.9	9.3	21.0	4.4	47.8
EF completo	0.3	0.3	1.7	6.1	2.1	10.5
EM completo	0.0	0.3	0.7	6.7	4.6	12.3
ES completo	0.0	0.0	0.3	1.4	4.6	6.3
Total	3.8	23.6	16.4	39.8	16.4	100.0

**Tabela 4.17 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Cada célula  $a_{ij}$  representa a porcentagem de homens de 30 a 39 anos com nível de escolaridade  $j$ , cujos pais tinham nível de escolaridade  $i$ . Os níveis de escolaridade “Ensino Médio incompleto” e “Ensino Superior incompleto” foram agrupados, respectivamente, com os níveis “Ensino Fundamental completo” e “Ensino Médio completo”, já que poucos filhos reportavam esses níveis sobre os pais. A Tabela 4.18 apresenta alguns indicadores que sintetizam as informações das matrizes nos dois anos.

	Número de indivíduos		%	
	1996	2014	1996	2014
Total	5,522,079	5,228,183	100	100
Imobilidade	2,084,014	1,430,106	37.7	27.4
Mobilidade	3,438,065	3,798,077	62.3	72.6
Ascendente	3,199,313	3,566,976	57.9	68.2
Descendente	238,752	231,101	4.3	4.4
Estrutural	-	-	32.4	43.5
Circular	-	-	29.9	29.1
Mobilidade de curta distância	2,129,953	1,810,319	38.6	34.6

**Tabela 4.18 – Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional da educação**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996 e 2014.

Os resultados da Tabela 4.18 apontam para um forte aumento da mobilidade educacional ascendente: em 1996, 57.9% dos trabalhadores do sexo masculino de 30 a 39 anos haviam alcançado um nível de escolaridade superior ao de seus respectivos pais; enquanto essa proporção era de 68.2% em 2014. Ademais, os movimentos ascendentes e descendentes passaram a ter distâncias maiores: em 1996, 38.6% dos homens da amostra apresentaram mobilidade de curta distância em relação aos seus pais, isto é, alcançaram uma escolaridade um nível acima ou um nível abaixo da de seus pais. Em 2014, essa proporção era de 34.6%, ou seja, houve mais mobilidade de longa distância. A evolução positiva, porém, se deu basicamente em termos estruturais e não relativos (mobilidade circular)<sup>46</sup>. Isso significa que o nível educacional da população como um todo aumentou, mas as pessoas preservaram suas posições relativas tanto quanto antes (ou mais, dada a ligeira redução da mobilidade circular). Esse padrão condiz com o observado para a transmissão intergeracional da renda: houve aumento dos rendimentos médios e redução das desigualdades através do achatamento da distribuição, mas os indivíduos preservam, tanto quanto antes, suas posições relativas. No caso da educação, em 2014, era tão difícil quando em 1996 que um filho de um pai menos escolarizado alcançasse um nível educacional superior ao de um filho de um pai mais escolarizado.

As tabelas com os fluxos de entrada e saída das matrizes de transição apresentadas no anexo (Tabelas E4 a E7) permitem visualizar melhor o significado dessas conclusões. Em

<sup>46</sup> Seguindo metodologia exposta em PASTORE e SILVA (2000), para calcular a mobilidade estrutural e circular, construímos uma matriz de transição hipotética, que preserva as distribuições marginais (estrutura educacional de cada geração), mas apresenta o mínimo de mobilidade possível. A mobilidade obtida a partir desta matriz hipotética é a mobilidade estrutural. A diferença entre a mobilidade total e a mobilidade estrutural é a mobilidade circular.

relação aos fluxos de saída, observa-se uma maior (e crescente) persistência no nível de Ensino Superior: em 1996, 65.0% dos filhos de pais com ES tinham ES; em 2014, 73.4%. Tal resultado se deve ao aumento da proporção de pessoas com ES, que dobrou no período. Por outro lado, pouquíssimos filhos de pais sem escolaridade chegavam ao ES, embora a proporção tenha mais que triplicado, de 0.9% para 3.0%. Já filhos de pais com ES ou EM completo raramente têm nível de escolaridade inferior a EF completo. A maior mudança estrutural foi o aumento da proporção de filhos com EM e ES e redução daqueles que não chegaram a completar o EF.

Chama a atenção que, dentre os filhos de pais com EF completo, caiu a proporção dos que completam o ES. Tal movimento pode indicar que ter o Ensino Fundamental completo era um privilégio entre os pais dos filhos de 1996, que levava seus filhos a terem um nível de escolaridade muito mais alto em um cenário de aumento das vagas faculdades e universidades. No entanto, ao caminhar no sentido da universalização, o Ensino Fundamental dos pais deixou de ser um diferencial relevante para se alcançar o grau de escolaridade mais alto. A maior parte dos filhos de pais sem escolaridade ou com EF incompleto possuíam EF incompleto em 1996, enquanto a maior parte dos filhos de pais com EF ou EM completos possuíam EM completo. Em 2014, os filhos cujos pais tinham EF incompleto passaram a ter, predominantemente, EM completo também.

Em termos de fluxos de entrada, a maior persistência é entre os sem escolaridade. Houve, contudo, uma redução: 80.6% dos filhos sem escolaridade eram filhos de pais também sem escolaridade em 1996; em 2014, 61.9%. A redução pode ser atribuída à queda da proporção de pais sem escolaridade. Entre os filhos com ES completo, aumentou a proporção dos que tinham pais mais escolarizados (ES ou EM completo) e diminuiu a proporção dos que tinham pais apenas com EF completo, o que também reflete um aumento expressivo da escolaridade dos pais dos filhos das duas amostras.

Uma vez constatado que houve um aumento da escolaridade dos filhos analisados entre 1996 e 2014, embora eles ainda preservem suas posições relativas em termos de educação tanto quanto antes, interessa saber, também, como essa escolaridade herdada dos pais está associada a seus próprios rendimentos. De acordo com a teoria do capital humano, a transmissão intergeracional dos rendimentos se daria apenas através da transmissão intergeracional do próprio capital humano. Ela se daria por meios das aptidões individuais; da influência do estoque de capital humano dos pais na facilidade com que os filhos acumulariam o próprio capital humano; e do nível de investimento dos

pais no capital humano dos filhos, influenciado pelo seu nível de renda em cenários de restrição de crédito. Para um dado nível de capital humano dos filhos, porém, a relação entre os rendimentos das duas gerações seria nula.

Embora o conceito de capital humano possa ser, em termos abstratos, ampliado para uma série de atributos individuais dos filhos nos quais os pais poderiam investir, em termos empíricos, ele é basicamente associado a fatores relacionados à educação. Frequentemente, a medida de educação à qual os estudos sobre mercado de trabalho e rendimentos têm acesso são os anos de estudo, embora a literatura da área reconheça que seria importante considerar fatores relativos à qualidade da educação também. Neste trabalho, apenas os anos de estudo dos adultos são conhecidos. Embora eles não traduzam integralmente o conceito de capital humano, inseri-los como controle na regressão do rendimento dos filhos sobre o rendimento dos pais pode ser uma boa forma de investigar se a maior parte da correlação entre os rendimentos de duas gerações pode ser explicada pelos investimentos em educação ou não. A Tabela 4.19 apresenta os resultados deste exercício. Evidentemente, não se tem uma fonte de variação exógena nem dos rendimentos dos pais nem dos anos de estudo dos filhos. Interpretações a respeito de relações de causalidade, portanto, não podem ser feitas.

Variáveis	1996			2014		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
<i>Painel A: IGE</i>						
Rendimento dos pais	0.7560 (0.0136)***	0.2437 (0.0133)***	0.1858 (0.0264)***	0.5292 (0.0185)***	0.2638 (0.0205)***	-0.0396 (0.0526)
Anos de estudo		0.1256 (0.002)***	0.0832 (0.0164)***		0.0900 (0.0045)***	-0.0893 (0.0298)***
Rendimento dos pais x anos de estudo			0.0060 (0.0023)***			0.0264 (0.0043)***
Observações	11,640	11,599	11,599	2,375	2,369	2,369
R <sup>2</sup>	0.2560	0.4559	0.4563	0.2624	0.3981	0.4074
<i>Painel B: Rank-rank</i>						
Rendimento dos pais	0.4763 (0.0070)***	0.1437 (0.0090)***	0.1487 (0.0136)***	0.4676 (0.0158)***	0.2049 (0.0193)***	-0.0108 (0.0458)
Anos de estudo		3.6973 (0.0521)***	3.7345 (0.0876)***		3.3570 (0.1498)***	2.5412 (0.2012)***
Rendimento dos pais x anos de estudo			-0.0007 (0.0014)			0.0210 (0.0037)***
Observações	11,640	11,599	11,599	2,375	2,369	2,369
R <sup>2</sup>	0.2489	0.4518	0.4518	0.2337	0.3838	0.3908

**Tabela 4.19 – Modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de pais (predito, média) e filhos (observado) considerando o efeito da escolaridade**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Os resultados sugerem que parte importante da transmissão intergeracional da renda está correlacionada com os anos de estudo: o acréscimo desta variável na regressão reduz o coeficiente da renda dos pais em dois terços em 1996 e pela metade em 2014, além de aumentar o poder explicativo dos modelos. A escolaridade, portanto, parece ser um fator importante na explicação da variação dos rendimentos, embora tenha perdido relevância em um período de aumento no nível educacional da população.

No caso da elasticidade (painel A), esse fato ainda pode ser atribuído à queda dos retornos à educação: uma vez que o prêmio por mais um ano de estudo diminuiu, caiu também o poder explicativo da educação sobre as variações dos rendimentos. De fato, observa-se que o coeficiente de ajuste ( $R^2$ ) varia pouco entre os dois anos quando apenas o rendimento dos pais é inserido no modelo (modelo (1)). Já a comparação entre os modelos dos dois anos que incluem os anos de estudo dos filhos como controle revela uma queda grande do poder explicativo do modelo em 2014.

Já no caso da regressão *rank-rank*, parece que a maior equidade no acesso à educação fez com que ela reduzisse seu efeito na posição dos indivíduos na distribuição de renda, abrindo espaço para um maior efeito da própria renda dos pais. Nesse sentido, parece que a educação, que se tornou mais bem distribuída, foi substituída por alguma outra variável, também correlacionada à origem dos indivíduos, na determinação dessa relação. No caso do modelo 3, o efeito da interação entre anos de estudo e renda dos pais é negativo, mas muito pequeno em 1996. Em 2014, é positivo, indicando que o efeito da escolaridade sobre os rendimentos é maior para os que tinham pais mais ricos.

Os homens que compõem a amostra de 2014 nasceram entre os anos de 1975 e 1984. Muitos deles cursaram a educação básica até o início dos anos 90 e puderam ingressar no Ensino Superior ainda nesta década. Não pertencem, portanto, à geração mais nova que se beneficiou tanto do aumento da cobertura da Educação Básica que se deu após a Constituição de 1988 quanto das políticas de expansão do acesso ao Ensino Superior ao longo dos anos 2000. Ambos os processos poderiam ter algum impacto nos indicadores de mobilidade intergeracional de renda, pois agem no sentido da equalização das oportunidades entre filhos e filhas de diferentes origens. No entanto, a geração que mais se beneficiou desses processos era ainda muito nova em 2014 para que possamos avaliar os possíveis impactos sobre seus rendimentos. É possível, contudo, investigar em que medida a conclusão de diferentes etapas de ensino tornou-se mais ou menos associada ao rendimento dos pais para as coortes mais jovens. É o que fazemos a partir das regressões

cujos resultados são apresentados na Tabela 4.21. Em todas elas, a probabilidade de frequentar ou ter concluído um determinado nível de ensino é regredida sobre o logaritmo do rendimento de todos os trabalhos predito (médias) dos pais através do seguinte modelo *probit*:

$$\Pr(y_i = 1 | x_i) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 x_i) \quad (2)$$

onde  $y_i$  é uma *dummy* que indica se o indivíduo alcançou determinado nível de escolaridade (concluiu o Ensino Fundamental, concluiu o Ensino Médio, e frequenta ou concluiu o Ensino Superior<sup>47</sup>);  $x_i$  é logaritmo do rendimento o trabalho do pai; e  $\Phi$  é função de densidade acumulada normal, que caracteriza os modelos não lineares de escolha binária do tipo *probit*. O modelo é estimado pelo método de máxima verossimilhança.

Nesses modelos, as amostras utilizadas também diferem das anteriores. Foram considerados, além dos homens de 30 a 39 anos, também os mais jovens, de 20 a 29 anos, a fim de construir uma comparação entre 4 grupos de idade diferentes em cada ano: 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos e 35 a 39 anos. Ademais, além dos cônjuges ou chefes de domicílio que responderam ao suplemento de mobilidade com informações sobre seus respectivos pais, também foram considerados os filhos<sup>48</sup> que ainda viviam com os pais na data da entrevista, de modo que era possível conhecer a ocupação e escolaridade destes últimos mesmo sem o suplemento de mobilidade. Desse modo, evitou-se a perda de informação sobre os filhos que ainda não haviam saído de casa, em especial entre os mais jovens. Tal procedimento também contribuiu para o aumento da amostra, que ficaria pequena dada a divisão dos grupos de idade.

Antes dos resultados dos modelos, apresentamos a proporção de pessoas que cada nível de escolaridade, segundo grupos de idade e ano.

---

<sup>47</sup> As variáveis foram construídas de forma cumulativa. Considerou-se, por exemplo, que uma pessoa que concluiu o Ensino Superior, também concluiu o Ensino Fundamental e Médio.

<sup>48</sup> Foram considerados os homens cuja condição no domicílio era “filho”. Considerou-se, também, que o pai de cada filho era o homem do domicílio cuja condição era “responsável” ou “cônjuge”.

Nível de escolaridade	20 a 24 anos		25 a 29 anos		30 a 34 anos		35 a 39 anos	
	1996	2014	1996	2014	1996	2014	1996	2014
Conclusão do EF	43.5	83.4	42.7	81.0	44.4	75.2	40.8	66.8
Conclusão do EM	22.4	62.2	24.8	64.0	27.6	59.8	26.8	51.2
Frequência/ conclusão ES	6.7	19.4	6.8	21.6	8.8	20.0	9.8	18.0

**Tabela 4.20 – Proporção de homens de 20 a 39 anos por nível de escolaridade, segundo idade e ano**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1996 e 2014.

Houve um aumento expressivo do nível de escolaridade entre 1996 e 2014, especialmente entre as coortes mais jovens. Para os homens de 20 a 24 anos, 83.4% haviam completado o Ensino Fundamental em 2014, contra apenas 43.5% em 1996, por exemplo. O acesso ao Ensino Superior e Médio também aumentou significativamente. No entanto, o Ensino Superior, principalmente, continua a ser um privilégio na sociedade brasileira. Apesar do crescimento da proporção de homens que cursavam ou haviam completado esse nível de ensino ter crescido em todas as coortes, ela não ficava muito acima de 20% para nenhuma delas.

A Tabela 4.21, a seguir, apresenta os resultados do modelo. Considerou-se que ele prevê que o indivíduo atingiu certo nível de escolaridade quando a probabilidade predita ( $\Pr(y_i = 1 | x_i)$ ) é superior a 0.5, e que não o atingiu quando a probabilidade predita é igual ou inferior a 0.5. A probabilidade de acerto ( $\Pr(\text{acerto})$ ) é igual à proporção de previsões corretas em relação ao total de observações.

Resultado dos filhos	Estatística	20 a 24 anos		25 a 29 anos		30 a 34 anos		35 a 39 anos	
		1996	2014	1996	2014	1996	2014	1996	2014
Conclusão do EF	$\beta$	1.1290	0.8853	1.1220	1.0822	1.1988	1.0026	1.3690	1.2131
	sd	(0.0304)***	(0.0535)***	(0.0331)***	(0.0737)***	(0.0351)***	(0.0451)***	(0.039)***	(0.0452)***
	Pseudo R <sup>2</sup>	0.2087	0.1286	0.1913	0.1799	0.1981	0.1816	0.2338	0.2387
	Pr (acerto)	71.34	83.7	72.06	82.13	72.55	77.86	74.67	75.61
Conclusão do EM	$\beta$	1.0069	0.7517	1.0504	1.0439	1.1006	0.9917	1.2359	1.0322
	sd	(0.0292)***	(0.0404)***	(0.0308)***	(0.0491)***	(0.0323)***	(0.0387)***	(0.0357)***	(0.0405)***
	Pseudo R <sup>2</sup>	0.2186	0.1021	0.2054	0.1802	0.211	0.1923	0.2407	0.2116
	Pr (acerto)	82.19	66.3	80.05	71.87	78.7	71.04	79.6	72.44
Frequência / conclusão ES	$\beta$	1.0472	0.8793	0.9854	0.9917	0.9318	0.9795	1.0834	0.8948
	sd	(0.0402)***	(0.0443)***	(0.0406)***	(0.0356)***	(0.0345)***	(0.0328)***	(0.0392)***	(0.0415)***
	Pseudo R <sup>2</sup>	0.3034	0.1675	0.2586	0.2293	0.2329	0.2543	0.277	0.2237
	Pr (acerto)	93.29	81.4	93.18	82.03	91.22	84.76	90.21	85.38
Observações		7,586	5,644	6,635	3,568	7,155	3,664	6,517	2,268

**Tabela 4.21 – Coeficientes estimados nos modelos lineares sobre o efeito do rendimento dos pais (predito, médio) sobre os resultados educacionais dos filhos, segundo ano e grupos de idade**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1987, 1995, 1996, 2005 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Para todas as coortes, a proporção de acertos dos modelos sobre a conclusão do Ensino Fundamental é maior em 2014 do que em 1996, sendo a diferença maior para os mais novos. A renda dos pais, portanto, teria se tornado um preditor melhor da probabilidade de completar tal nível de ensino. A princípio, esse resultado parece sugerir um aumento da influência do *background familiar* no acesso ao Ensino Fundamental, o que vai de encontro ao processo de universalização desta etapa, já vastamente documentado. No entanto, o aumento do poder de previsão do modelo se deve, basicamente, à probabilidade de prever corretamente que um homem completou o Ensino Fundamental, já que mais de 80% deles o fizeram. Para os dois outros modelos, a probabilidade de prever corretamente o resultado a partir da renda dos pais caiu. Em relação ao ajuste do modelo, o Pseudo R<sup>2</sup><sup>49</sup> revela que, para quase todos eles, o poder explicativo do rendimento dos pais em relação à educação dos filhos caiu, especialmente para o grupo de idade mais jovem.

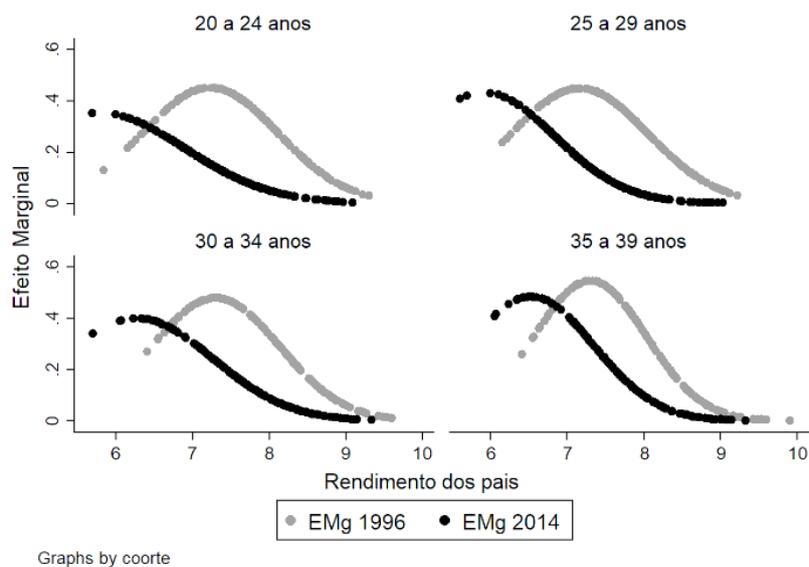
Em relação aos coeficientes estimados, eles são todos positivos e estatisticamente diferentes de zero, o que indica, como esperado, que a probabilidade de alcançar determinado nível de escolaridade é maior para os filhos de pais com maiores rendimentos. O fato de não se tratarem de modelos lineares impede a comparação entre os coeficientes dos diversos modelos. É mais adequado compará-los a partir dos efeitos marginais do rendimento dos pais sobre os resultados dos filhos em diferentes pontos da distribuição de renda dos pais. Esse efeito marginal é dado por:

$$EMg(x_i) = \frac{dPr(y = 1 | x)}{d x} = \phi(\beta_0 + \beta_1 x_i) \beta_1 \quad (3)$$

onde  $\phi$  é a função de densidade normal, derivada da função de densidade acumulada normal. Os gráficos a seguir comparam esses efeitos marginais nos dois anos (1996 e 2014) para os quatro grupos de idade analisados e os três resultados em questão.

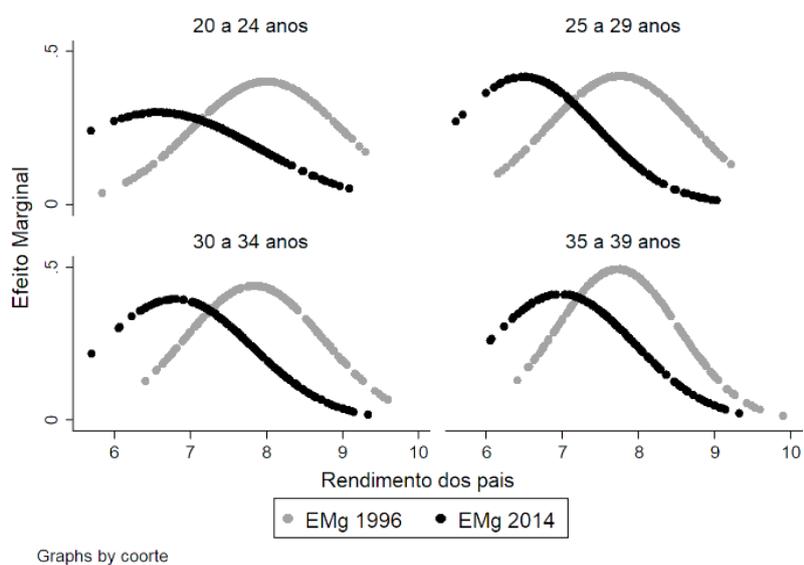
---

<sup>49</sup> O Pseudo R<sup>2</sup> é calculado a partir das funções log-verossimilhança do modelo estimado ( $\mathcal{L}_1$ ) e do modelo que possui apenas a constante ( $\mathcal{L}_0$ ):  $Pseudo R^2 = 1 - \mathcal{L}_1 / \mathcal{L}_0$ .



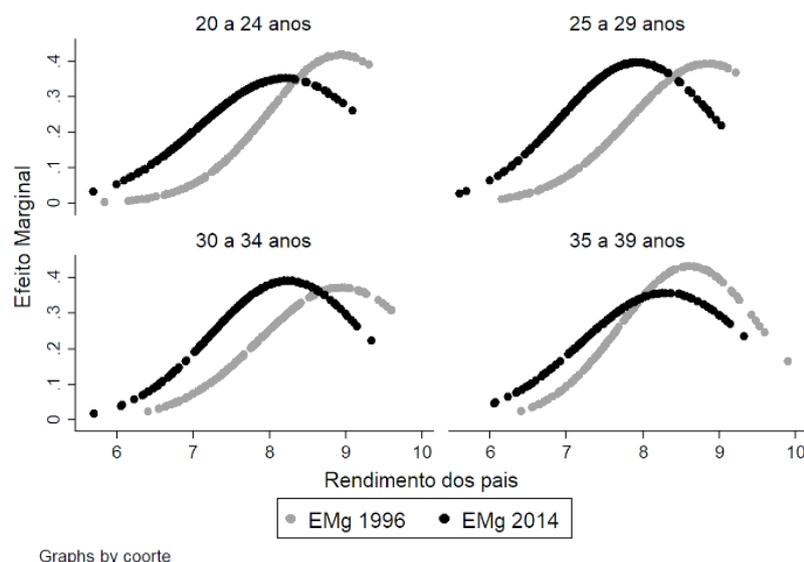
**Figura 4.6 – Efeito marginal do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) sobre a probabilidade dos filhos de 20 a 39 anos terem concluído o Ensino Fundamental, segundo grupos de idade e ano**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1987, 1995, 1996, 2005 e 2014.



**Figura 4.7 – Efeito marginal do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) sobre a probabilidade dos filhos de 20 a 39 anos terem concluído o Ensino Médio, segundo grupos de idade e ano**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1987, 1995, 1996, 2005 e 2014.



**Figura 4.8 – Efeito marginal do rendimento de todos os trabalhos dos pais (predito, média) sobre a probabilidade dos filhos de 20 a 39 anos frequentarem ou terem concluído o Ensino Superior, segundo grupos de idade e ano**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1987, 1995, 1996, 2005 e 2014.

Nas três figuras, a comparação entre os efeitos marginais em 1996 e 2014 revelam um padrão comum: a ampliação do acesso aos três níveis de ensino se dá dos filhos de origem mais rica para os filhos de origem mais pobre. Embora as condições de acesso ao Ensino Fundamental, Médio e Superior sejam muito distintas, observa-se em todos os gráficos que o efeito do rendimento dos pais sobre a probabilidade de o filho ter alcançado determinada escolaridade é maior em 2014 no começo da distribuição e menor no fim. O ponto máximo desse efeito marginal se desloca, em todos os casos, em direção à base, quando se compara 1996 com 2014 e as coortes mais velhas com as mais jovens. A ampliação e democratização do acesso à educação não reduz necessariamente a influência do *background* familiar sobre os resultados dos filhos em todos os pontos da distribuição, mas cada vez mais essa influência se dá mais entre os mais pobres.

No caso do Ensino Fundamental, o efeito torna-se praticamente decrescente ao longo de toda a distribuição, especialmente para a coorte mais jovem de 2014, aproximando-se de zero para os mais ricos. Para os filhos cujos pais estavam entre os 20% mais ricos, por exemplo, um acréscimo de renda não fazia tanta diferença na sua probabilidade de completar o Ensino Fundamental em 2014: eles o fariam de qualquer jeito. Já no caso do Ensino Superior, a influência do rendimento do pai aumentou para boa parte da

distribuição, tendo reduzido apenas em seu último quinto. Tal resultado pode causar algum estranhamento, especialmente para os jovens de 20 a 24, que poderiam ter se beneficiado das políticas de ampliação de vagas e facilidades de financiamento criadas ao longo dos anos 2000. No entanto, conforme mostrado na Tabela 4.19, este nível de Ensino continua restrito a pouco mais de 20% desses homens. Ainda que a probabilidade de cursar uma faculdade tenha aumentado muito para os filhos da classe trabalhadora e os mais pobres, esta continua sendo muito maior para os mais ricos e aumentou para eles também.

### **3.5 Mudanças na estrutura ocupacional**

De acordo com a discussão teórica feita no capítulo 1 e com os resultados apresentados na seção anterior, pode existir uma série de fatores, sejam eles relacionados aos atributos individuais ou às estruturas sociais e econômicas de uma sociedade, que explicam os padrões observados de mobilidade intergeracional de renda em conjunto com a educação. Aspectos relacionados a atributos individuais subjetivos, como capital social e cultural, são difíceis de serem analisados empiricamente a partir dos dados disponíveis. Características pessoais que são fonte de discriminação no mercado de trabalho também são difíceis de serem estudadas, já que os dados disponíveis não trazem informações sobre a cor ou raça dos pais, por exemplo. Elas são, possivelmente, importantes fontes de transmissão intergeracional da renda em um país de herança escravocrata, onde o racismo perpassa as relações econômicas e sociais.

Para além da educação, portanto, nos limitaremos à outra característica dos pais que consta nos nossos dados: a sua ocupação no passado. Nesse sentido, mudamos o foco de um atributo pessoal, a escolaridade, para a estrutura econômica e a forma como o mercado de trabalho absorvia essa força de trabalho masculina de 30 a 39 anos nas diferentes épocas. As Tabelas 4.22 e 4.23 apresentam as matrizes de transição ocupacional de 1996 e 2014. Foram usados os grandes grupos ocupacionais da CBO adaptados para este trabalho segundo metodologia exposta no capítulo 3. Os grupos 7, 8 e 9, todos referentes à indústria, foram agrupados em um só.

Ocupação do pai	Ocupação do filho								Total
	0 – Militares	1 – Superiores	2 – Ciências e artes	3 – Técnicos de nível médio	4 – Serviços adm.	5 – Serviços e comércio	6 – Agropec.	7, 8 e 9 – Indústria	
0 – Militares	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.0	0.4	1.9
1 – Superiores	0.1	1.6	0.7	0.5	0.3	0.9	0.2	1.4	5.7
2 – Ciências e artes	0.1	0.6	0.9	0.3	0.1	0.3	0.0	0.2	2.4
3 – Técnicos de nível médio	0.1	0.6	0.5	0.5	0.2	0.7	0.1	0.6	3.2
4 – Serviços adm.	0.0	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.0	0.4	1.9
5 – Serviços e comércio	0.4	1.8	0.7	0.9	0.9	3.1	0.3	3.3	11.4
6 – Agropecuária	0.4	3.5	0.7	1.4	1.4	7.2	18.1	16.9	49.6
7, 8 e 9 – Indústria	0.6	2.5	0.8	2.0	1.3	4.2	0.8	11.6	23.8
Total	2.0	11.2	4.8	5.9	4.8	17.0	19.6	34.8	100.0

**Tabela 4.22 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos - 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996

Ocupação do pai	Ocupação do filho								Total
	0 – Militares	1 – Superiores	2 – Ciências e artes	3 – Técnicos de nível médio	4 – Serviços adm.	5 – Serviços e comércio	6 – Agropec.	7, 8 e 9 – Indústria	
0 – Militares	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3	0.0	0.1	1.5
1 – Superiores	0.1	2.2	1.3	1.7	0.8	1.2	0.0	1.5	8.7
2 – Ciências e artes	0.1	0.7	1.9	0.4	0.1	0.4	0.0	0.5	4.1
3 – Técnicos de nível médio	0.1	0.7	1.0	0.6	0.3	0.4	0.0	0.8	3.9
4 – Serviços adm.	0.0	0.5	0.6	0.4	0.2	0.5	0.0	0.7	3.0
5 – Serviços e comércio	0.3	1.2	1.6	1.0	0.5	2.6	0.3	3.8	11.4
6 – Agropecuária	0.1	2.5	1.0	1.2	0.7	5.8	10.0	13.0	34.3
7, 8 e 9 – Indústria	0.7	3.1	1.9	2.3	1.9	5.5	0.6	17.0	33.1
Total	1.7	11.2	9.5	8.0	4.6	16.7	10.9	37.4	100.0

**Tabela 4.23 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Em termos de mudanças estruturais (marginais das tabelas), observa-se que entre as gerações de pais e filhos de 1977 e 1996 houve um aumento expressivo do emprego nas categorias “1 – Superiores” e na indústria em geral. Já entre as gerações de pais e filhos de 1995 e 2014, os aumentos mais expressivos se deram nas categorias 2 e 3, majoritariamente ocupadas por profissionais com formação Superior ou Técnica, respectivamente. Por outro lado, ao longo de todo o período, o movimento estrutural predominante é a queda do emprego em ocupações ligadas à agropecuária.

Os efeitos dos processos de urbanização e industrialização sobre a estrutura do emprego e a relação entre as ocupações de pais e filhos já foram largamente estudados a partir dos dados de 1996 por trabalhos como PASTORE e SILVA (2000), RIBEIRO e SCALON (2001) e PERO (2002). A conclusão geral é que a mudança estrutural decorrente desses fenômenos fez com que a sociedade brasileira experimentasse uma alta mobilidade ocupacional, a despeito de sua baixa mobilidade de renda. A mobilidade ocupacional, contudo, era de curta distância, basicamente impulsionada pela migração dos trabalhadores rurais para ocupações manuais urbanas.

Já as mudanças ocorridas no período recente ainda foram menos estudadas. A comparação entre os dois períodos fica mais clara com os indicadores da Tabela 4.24.

	Número de indivíduos		%	
	1996	2014	1996	2014
Total	5,420,528	5,241,157	100.0	100.0
Imobilidade	1,966,687	1,821,537	36.3	34.8
Mobilidade	3,453,841	3,419,620	63.7	65.2
Estrutural	-	-	30.1	23.4
Circular	-	-	33.6	41.8

**Tabela 4.24 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional da ocupação**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996 e 2014.

Os resultados apontam para um pequeno aumento da mobilidade ocupacional no período: em 2014, 65.2% dos filhos estavam em grupos ocupacionais distintos de seus pais, contra 63.7% em 1996. Entretanto, esta relativa estabilidade é acompanhada de uma mudança na composição da mobilidade. Enquanto em 1996 a proporção de mobilidade estrutural e circular eram similares, em 2014 a mobilidade circular é muito maior, o que condiz com a desaceleração dos processos de urbanização e industrialização (ou mesmo estagnação no caso deste último), que impulsionavam a mobilidade estrutural nas décadas

anteriores. Não é possível qualificar a mobilidade como ascendente ou descendente, de curta ou longa distância, pois não construímos uma hierarquia entre os diferentes grupos ocupacionais.

Esses dados parecem revelar, portanto, um aumento da fluidez entre os diferentes tipos de ocupação. As Tabelas E7 a E11 apresentam os fluxos de entrada e saída para cada ano, permitindo uma melhor qualificação do que teria sido esse movimento.

Em termos de fluxo de saída, observa-se uma persistência alta dos filhos de trabalhadores das “ciências e das artes”, da agropecuária e da indústria no mesmo grupo ocupacional que seus pais em 1996. Em 2014, a persistência na agropecuária perde importância enquanto a observada na categoria dos “profissionais das ciências e das artes” aumenta. Com relação à mobilidade, os movimentos mais relevantes em 1996 e 2014 são dos filhos cujos pais trabalhavam nos serviços e comércio e na agropecuária e que vão para a indústria. Em 2014, observa-se também uma proporção grande (24.7%) de filhos de trabalhadores técnicos que migram para as ocupações das “ciências e das artes”.

Em termos de fluxo de entrada, em ambos os anos, a maior persistência é nas ocupações agropecuárias: mais de 90% dos filhos que trabalham nesse setor tinham ou têm pais ocupados nele também, o que reflete em larga medida a quase inexistência de fluxo migratório da cidade para o campo. Observa-se também uma alta persistência nas ocupações ligadas à indústria e às ciências e artes. Neste último caso, chama a atenção o fato de, a despeito de a proporção de pais ocupados neste grupo ser pequena em ambos os anos (2.1% e 4.1%, respectivamente), seus filhos ocupam quase 20% das vagas deste que seria um dos grupos ocupacionais de maior prestígio. Para a maior parte dos grupos ocupacionais dos filhos, as ocupações mais frequentes dos pais são as ligadas à agropecuária em 1996; e à indústria em 2014.

Em síntese, no que diz respeito à mobilidade ocupacional, o papel da mobilidade estrutural parece ter diminuído com a estabilização dos processos de urbanização e industrialização, dando lugar a uma maior mobilidade circular. Não necessariamente, porém, esse movimento gerou uma sociedade menos desigual ou muito mais fluida: a maior parte da mobilidade se concentra nos grupos da “agropecuária”, “serviços e comércio” e “indústria”, difíceis de serem hierarquizados entre si. Grupos de maior prestígio, como o de “superiores” e dos “profissionais das ciências e das artes” permanecem muito menos acessíveis para filhos de trabalhadores sem posições de chefia e sem nível superior da agropecuária, indústria e serviços e comércio. Ademais, é alta a

persistência dos filhos de pais com ocupações de maior prestígio nesses mesmos grupos ocupacionais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, foram apresentados os resultados referentes à evolução da transmissão intergeracional de renda entre os anos de 1996 e 2014, considerando apenas os homens, para os quais se tinham as informações necessárias nos dois anos da pesquisa. Foram calculadas três medidas da mobilidade intergeracional de renda: a elasticidade de renda intergeracional; a correlação entre as rendas de pais e filhos; e o coeficiente que relaciona suas respectivas posições ao longo da distribuição de renda (*rank-rank*). Os resultados revelam uma elasticidade intergeracional da renda em 2014 entre 0.4 e 0.55, valores comparáveis ou ligeiramente superiores aos observados nos países desenvolvidos de menor mobilidade, como os EUA. A análise da evolução dos três indicadores calculados ao longo do tempo, por sua vez, corrobora a já conhecida queda da desigualdade dos rendimentos do trabalho no período, mas sugere que não houve grandes alterações na transmissão da posição dos pais para os filhos na distribuição de renda. Esta tornou-se menos dispersa, em especial na base, mas os filhos preservam a posição relativa dos pais tanto quanto antes.

As demais análises revelam uma maior persistência da renda nos extremos da distribuição em ambos os anos: as matrizes de transição entre os quintos de renda de 1996 e 2014 são muito parecidas. No que diz respeito a não-linearidades, segundo os resultados das regressões quantílicas, a transmissão é maior para os filhos que se saem melhor no mercado de trabalho (em termos salariais) do que seus pares de mesma origem. A dispersão de resultados é maior para os filhos de famílias mais ricas, possivelmente porque, entre os filhos de famílias mais pobres há um piso de remuneração, dado pelo salário mínimo do setor formal e influenciado por ele no setor informal. A queda da elasticidade intergeracional da renda no período foi maior para os filhos que alcançaram salários menores em relação aos seus pares de mesma origem, o que é coerente com o fato de a redução da desigualdade dos rendimentos do trabalho ao longo dos anos 2000 ter se dado mais na base da distribuição. Em relação às diferenças regionais, a mobilidade é menor no Nordeste em ambos os anos (1996 e 2014) e maior no Sudeste em 1996 e no Sul em 2014. A elasticidade intergeracional da renda caiu em todas as regiões, com destaque para o Sul do país, onde também caiu significativamente o coeficiente que

relaciona a posição relativa de pais e filhos na distribuição salarial.

No que diz respeito à transmissão intergeracional da educação, houve um aumento expressivo da mobilidade estrutural no período analisado, com aumento da mobilidade ascendente de longa distância: a sociedade brasileira como um todo ficou muito mais escolarizada no período recente. Já a mobilidade circular se manteve estável. Como no caso da renda, as posições relativas são preservadas tanto quanto antes. A educação, contudo, não explica por completo a evolução observada na elasticidade intergeracional de renda: mesmo controlando pela educação dos filhos, a renda dos pais permanece como uma variável importante para explicar a variabilidade da renda dos filhos, especialmente em 2014.

Ainda em relação à educação, investigou-se a relação entre a renda dos pais e o nível de escolaridade alcançado pelos filhos de 20 a 39 anos. A quase universalização do Ensino Fundamental tornou o rendimento dos pais uma variável pouco explicativa da probabilidade de sua conclusão, especialmente entre as coortes mais jovens e entre as famílias da metade superior da distribuição. Por outro lado, a renda dos pais ainda é bastante correlacionada com a probabilidade de os filhos frequentarem ou concluírem o Ensino Superior. Para os filhos de pais até o percentil 80 da distribuição, o efeito inclusive aumentou no período, tendo diminuído apenas para aqueles cujos pais estava entre os 20% com maiores salários. Em todos os níveis de ensino, observa-se um padrão de aumento do acesso que ocorre do topo da distribuição de renda dos pais em direção à base, sendo os filhos de famílias mais pobres os últimos a serem beneficiados.

Finalmente, no que diz respeito à ocupação de pais e filhos, observa-se uma redução do efeito das mudanças estruturais sobre a mobilidade com a estagnação dos processos de industrialização e urbanização, que explicavam boa parte da mobilidade observada em 1996. Por outro lado, aumentou a mobilidade circular, o que não necessariamente significa que a sociedade ficou mais fluida. Os movimentos mais substanciais acontecem entre os grupos ligados às ocupações menos qualificadas da agricultura, indústria e serviços e comércio. Filhos de trabalhadores ligados a essas ocupações dificilmente tornam-se “superiores” ou “profissionais das ciências e das artes”, apesar do aumento expressivo da participação destes últimos na estrutura ocupacional. Embora os grupos ocupacionais analisados não sejam hierarquizáveis, percebe-se a existência de uma certa barreira em relação ao ingresso nesses dois grupos de maior prestígio. Novamente, as posições relativas, em especial as mais altas, são preservadas tanto quanto antes.

Em síntese, embora a desigualdade dos rendimentos do trabalho tenha caído bastante durante os anos 2000, houve poucas mudanças no que diz respeito à preservação da posição relativa dos indivíduos em termos de renda, educação e ocupação. O desempenho do mercado de trabalho entre o início do novo século e o final do período analisado, com aumento do emprego formal e variação do salário mínimo, foram importantes para assegurar um patamar mínimo de renda maior, redistribuindo renda da base e reduzindo a magnitude dos diferenciais salariais relacionados à origem dos indivíduos. Alterar posições na distribuição de renda, porém, parece ser uma transformação mais difícil, não impactada pelo aumento geral da escolaridade da população. No Brasil, como na maioria dos países investigados na literatura apresentada no capítulo 2, há grande estabilidade do nível de transmissão intergeracional da renda quando se eliminam os efeitos das mudanças nas distribuições salariais (estimação *rank-rank* ou correlação).

Da mesma forma, no campo da educação, houve avanços importantes, como a quase universalização do Ensino Fundamental e a democratização do acesso ao Ensino Superior. A ampliação do acesso, porém, parece sempre privilegiar os filhos de pais mais bem remunerados primeiro, o que reforça a importância de políticas como a criação de cotas raciais e sociais, que foram ampliadas no Brasil a partir da Lei de Cotas (Lei 12.711/2012) e cujos efeitos em termos de mobilidade precisam ser avaliados a partir de dados mais atuais. Os beneficiados, porém, ingressarão no mercado de trabalho em condições muito piores do que as da geração analisada em 2014, o que pode reduzir suas chances de ascensão social e mobilidade.

## **Capítulo 5 - Diferencias de gênero na transmissão intergeracional de renda entre pais e filhos: incluindo mães e filhas no debate**

### **1. INTRODUÇÃO**

No capítulo 4, apenas os pais e os filhos homens foram considerados nas análises sobre mobilidade intergeracional de renda. O motivo desse corte foi a ausência de informações sobre a ocupação da mãe na PNAD de 1996. Esse tipo de restrição, seja devido aos dados, seja devido a uma escolha do pesquisador, existe em boa parte dos estudos sobre o tema. Durante muito tempo, considerou-se que a participação das mães no mercado de trabalho era quase inexistente ou sem importância. Os valores de elasticidade intergeracional de renda que servem de comparação entre os países raramente incorporam as filhas nos cálculos, e, ainda mais raramente, as mães.

Conforme literatura discutida no capítulo 2, porém, trabalhos como o de BELLER (2009) mostram que as mães podem importar tanto quanto os pais. A progressiva inserção das mulheres no mercado de trabalho vem despertando interesse crescente na literatura sobre mobilidade intergeracional, embora os dados disponíveis nem sempre sejam os mais adequados para tratar delas. O objetivo deste capítulo é, a partir dos dados da PNAD de 2014, que trazem informações sobre a ocupação das mães no passado, incluir mães e filhas na análise sobre mobilidade intergeracional, investigando se existem padrões de gênero distintos nesse campo.

Os resultados demonstram que a renda das mães é quase tão relacionada com a das filhas e filhos quanto a dos pais, sendo mais importante para as primeiras. Após testar vários modelos, optou-se por usar as rendas de pais e mães somadas como variável explicativa no restante do capítulo, o que possibilitou a inclusão de novas famílias na análise, de filhos que haviam sido criados apenas pelas mães. Há poucas diferenças no padrão de mobilidade observado para filhas e filhos. Chama a atenção o fato de os diferenciais de gênero, quando analisado apenas pelas diferenças de rendimentos, serem maiores para as mulheres de origem mais pobre. Outro ponto levantado, que dialoga com os resultados apresentados no capítulo 4, é que, apesar do acesso mais amplo e menos desigual das mulheres à educação, a transmissão intergeracional da renda é tão ou mais

forte para elas do que para os homens, e o papel da educação nessa relação parece ter sido substituído por outras variáveis também relacionadas às origens sociais. Por fim, os modelos que investigam a ocorrência de *assortative mating* revelam uma alta correlação entre as características dos membros de um casal, de modo que os casamentos parecem ser mais um elemento que reforça as desigualdades existentes.

Tais resultados se somam a uma literatura internacional ainda crescente sobre a transmissão intergeracional da renda para as mulheres, incluindo mães e filhas na análise [ver BELLER, 2009; CHADWICK e SOLON, 2002; ERMISCH, FRANCESCONI e SIEDLER, 2006; RAAUM et al., 2007; TORCHE, 2015]. No Brasil, ainda não há estudos de abrangência nacional sobre o tema, tendo em vista que os dados das PNADs de 1996 não permitiam esse tipo de análise. Em geral, as mulheres eram incluídas apenas marginalmente, quando se calculava a elasticidade intergeracional da renda entre pais (homens) e filhas, também sem encontrar grandes diferenças. Aparentemente, mesmo os dados de 2014 ainda apresentam limitações. As amostras pequenas fazem com que os desvios-padrão sejam grandes demais para avaliar as diferenças entre gêneros; e a estimação da renda das mães a partir de sua escolaridade e ocupação reportadas pelas filhas e filhos parece menos próxima da realidade do que no caso dos pais.

Este capítulo está dividido em quatro seções, sendo a primeira esta introdução. Na segunda seção, é apresentada uma análise descritiva dos dados. Os resultados são discutidos na terceira seção, na seguinte ordem: primeiro, estimamos diferentes modelos para avaliar a importância da inclusão das mães na análise (i); em seguida, replicamos algumas das análises do capítulo 4, a fim de verificar a existência de padrões diferenciados de mobilidade para filhas e filhos (ii); por fim, são apresentados os resultados dos modelos sobre *assortative mating* (iii). Na seção final são apresentadas algumas considerações.

## **2. DADOS**

Neste capítulo, apenas os dados das filhas e filhos de 2014 são explorados. Conforme discutido na comparação entre os suplementos de mobilidade das PNADs de 1996 e 2014 apresentada no capítulo 3, os dados do primeiro ano não trazem informações sobre a ocupação da mãe no passado. Dessa forma, não é possível estimar o rendimento do trabalho das mães que trabalhavam na década de 70. Ainda que fossem poucas, esse aspecto dificultaria a generalização dos resultados. No que diz respeito às filhas de 1996,

seus rendimentos poderiam ser comparados aos dos pais no passado. Foram feitas estimativas nesse sentido, mas não foram encontradas diferenças em relação aos padrões encontrados para os homens, de modo que se optou por não apresentar esses resultados.

No capítulo 4, apenas os filhos cujos pais eram conhecidos, vivos e trabalhavam quando aqueles tinham 15 anos (no caso de 2014, apenas aqueles que moravam com o pai nessa idade) compunham a amostra. A inclusão das mães permite também a inclusão de famílias com outros arranjos na análise. Em especial, interessa-nos trazer para a investigação as famílias sustentadas apenas pelas mães, as quais, em geral, são mais pobres. Nesse sentido, os resultados do capítulo 4 dificilmente poderiam ser generalizados para todas as famílias, pois haveria um viés causado pela exclusão de determinados arranjos.

A Tabela 5.1 traz o número e a proporção de domicílios<sup>50</sup> onde moravam filhas e filhos de 11 a 20 anos, segundo diferentes arranjos familiares e condição de ocupação do pai e da mãe, observados em 1995 e reportados pelas filhas e filhos em 2014. Em primeiro lugar, parte das diferenças entre as amostras de pais observadas e reportadas pode ser explicada pela definição de ocupação em ambos os casos. Na amostra observada de 1995, o conceito se refere a estar ocupado na semana de referência. A não ocupação, portanto, pode ser um estado provisório de desemprego, afastamento do trabalho ou outro. Já na amostra dos pais reportados pelos filhos de 2014, o conceito é mais subjetivo: pergunta-se se o pai ou a mãe estavam ocupados quando o filho tinha 15 anos. Nesse sentido, a desocupação reflete uma condição mais estrutural e, por conta disso, tende a ser menor.

Há dois tipos de arranjos mais comuns: os domicílios com pai e mãe, com ambos trabalhando; e os domicílios com pai e mãe onde apenas o pai trabalhava. Há ainda um terceiro tipo relevante: os domicílios onde a mãe trabalhava e o pai estava ausente. Eles somavam mais de 10% da amostra observada em 1995, e mais de 15% da amostra de pais reportados pelos filhos em 2014. Os domicílios sem mãe e pai que trabalhavam não podem ser analisados, pois estamos tratando exclusivamente da renda do trabalho, aquela que temos condições de estimar. Já os domicílios com pai e mãe onde apenas a mãe trabalhava; e os domicílios onde apenas o pai estava presente são muito menos frequentes nas amostras. Serão mantidos, portanto, apenas os três arranjos mais comuns.

---

<sup>50</sup> A PNAD faz uma diferenciação entre os conceitos de família e domicílio. Um único domicílio pode ser habitado por mais de uma família. Isso, contudo, acontece em menos de 10% dos domicílios analisados na Tabela 1. Assim sendo, deste ponto em diante, ambos os conceitos serão usados para nos referimos aos domicílios das PNADs.

Tipo de família		Sem peso				Com peso			
		Pais observados (1995)	Pais reportados (2014)			Pais observados (1995)	Pais reportados (2014)		
Mãe	Pai		Total	Filhas	Filhos		Total	Filhas	Filhos
<i>Painel A: Número de domicílios</i>									
Trabalhava	Trabalhava	11,779	3,545	1,369	1,543	5,434,300	8,801,426	4,617,222	4,184,204
Trabalhava	Não trabalhava	1,256	79	27	35	563,160	191,318	95,118	96,200
Trabalhava	Ausente	3,728	1,524	624	611	1,611,846	3,321,305	1,757,848	1,563,457
Não trabalhava	Trabalhava	11,433	2,892	1,047	1,271	5,320,376	7,219,303	3,801,407	3,417,896
Não trabalhava	Não trabalhava	1,897	120	34	53	866,049	287,548	150,048	137,500
Não trabalhava	Ausente	2,009	454	151	188	883,515	1,058,243	525,904	532,339
Ausente	Trabalhava	551	327	107	159	244,247	727,217	329,181	398,036
Ausente	Não trabalhava	143	26	8	10	63,701	62,766	43,182	19,584
	Total	32,796	8,967	3,367	3,870	14,987,194	21,669,126	11,319,910	10,349,216
<i>Painel B: Proporção dos domicílios</i>									
Trabalhava	Trabalhava	35.9	39.5	40.7	39.9	36.3	40.6	40.8	40.4
Trabalhava	Não trabalhava	3.8	0.9	0.8	0.9	3.8	0.9	0.8	0.9
Trabalhava	Ausente	11.4	17.0	18.5	15.8	10.8	15.3	15.5	15.1
Não trabalhava	Trabalhava	34.9	32.3	31.1	32.8	35.5	33.3	33.6	33.0
Não trabalhava	Não trabalhava	5.8	1.3	1.0	1.4	5.8	1.3	1.3	1.3
Não trabalhava	Ausente	6.1	5.1	4.5	4.9	5.9	4.9	4.6	5.1
Ausente	Trabalhava	1.7	3.6	3.2	4.1	1.6	3.4	2.9	3.8
Ausente	Não trabalhava	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2

**Tabela 5.1 – Número e proporção de domicílios com filhas e filhos de 11 a 20 anos segundo arranjos familiares e condições de ocupação dos pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

A Tabela 5.2, a seguir, apresenta o tamanho e a composição das amostras usadas neste capítulo, segundo sexo, arranjos domiciliares e estado civil.

	Mulheres		Homens		Total	
	Sem peso	Com peso	Sem peso	Com peso	Sem peso	Com peso
<i>Painel A: Filhos de 30 a 39 anos, segundo arranjo familiar dos pais – 2014</i>						
Pai e mãe trabalhavam	1,865	4,617,222	1,680	4,184,204	3,545	8,801,426
Pai trabalhava e mãe não	1,521	3,801,407	1,371	3,417,896	2,892	7,219,303
Mãe trabalhava e pai ausente	839	1,757,848	685	1,563,457	1,524	3,321,305
<i>Painel B: Filhos de 30 a 39 anos, segundo condição no domicílio- 2014</i>						
Responsável casado	640	1,496,288	1,893	4,546,370	2,533	6,042,658
Responsável solteiro	948	1,329,490	563	714,569	1,511	2,044,059
Cônjuge	2,039	5,156,477	499	1,157,294	2,538	6,313,771
Outros	598	2,194,222	781	2,747,324	1,379	4,941,546
Total	4,225	10,176,477	3,736	9,165,557	7,961	19,342,034
<i>Painel C: Pais com filhos de 11 a 20 anos, que cumprem requisitos do trabalho- 1995</i>						
Total	12,181	5,438,452	22,146	10,279,232	34,327	15,717,684

**Tabela 5.2- Tamanho das amostras de mães, pais, filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

A amostra de pais de 1995 é composta por mulheres e homens cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge, com filhas ou filhos de 11 a 20 anos, que estavam ocupados na semana de referência, tinham rendimentos positivos e trabalhavam, no mínimo, 15 horas por semana. O limite mínimo de horas trabalhadas foi reduzido em relação ao do capítulo 4 devido à inclusão das mulheres, que costumam trabalhar fora menos horas por semana. De acordo com os dados apresentados na Figura F1, no anexo, 7.3% das mulheres trabalhavam até 15 horas semanais; 16.9% até 20; 20.4% até 24; e 23.7% até 29. O limite de 30 horas, portanto, excluía uma proporção expressiva das mulheres, e, por isso, foi flexibilizado, para elas e para os homens. Foram mantidos apenas os três arranjos domiciliares citados anteriormente.

Já a amostra das filhas e filhos de 2014 é composta por mulheres e homens de 30 a 39 anos, que responderam ao suplemento de mobilidade, não informaram desconhecer informações sobre a ocupação ou escolaridade das mães e pais com quem moravam aos

15 anos e cujas famílias no passado tinham um dos três arranjos citados anteriormente. Ao contrário do capítulo 4, foram mantidas as pessoas independente de sua condição no domicílio. Para as amostras de filhas e filhos, a Tabela 2 apresenta os números independente da condição de ocupação dos mesmos. Nas estimações sobre mobilidade intergeracional de renda, são considerados apenas os que estavam ocupados na semana de referência, tinham rendimentos positivos e trabalhavam, no mínimo, 15 horas por semana. Adicionalmente, na última subseção de resultados, sobre *assortative mating*, foram mantidos apenas os indivíduos cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge.

Na Tabela 5.3, são apresentadas as características médias de todas as amostras, bem como as informações dos pais reportadas pelos filhos em 2014. No caso das mães e pais observados, a proporção de ocupados e a proporção dos que cumprem os requisitos do trabalho (ter rendimentos positivos e trabalhar ao menos 15 horas semanais) é referente ao total de homens e mulheres, responsáveis ou cônjuges, com filhos de 11 a 20 anos e com famílias cujo arranjo era um dos três considerados neste trabalho (com homem e mulher trabalhando; com homem trabalhando e mulher sem trabalhar; e apenas com mulher trabalhando). No caso das filhas e filhos, a proporção se refere ao total apresentado na Tabela 5.2. As estatísticas sobre idade, escolaridade e ocupação se referem, em todos os casos, apenas àqueles que cumprem os requisitos do trabalho.

Dentre os pais observados, 100% estão ocupados, devido aos arranjos familiares que selecionamos. Quase todos eles cumpriam os requisitos de trabalho, de ter rendimento positivo e trabalhar pelo menos 15 horas semanais. Já entre as mães, 57% trabalhavam na semana de referência, sendo que 44.5% cumpriam os requisitos. Entre as filhas, essas proporções eram significativamente maiores, demonstrando a maior inserção das mulheres no mercado de trabalho ao longo das gerações. Como no capítulo 4, observa-se um aumento da escolaridade, bem como da ocupação no grupo de “profissionais das ciências e das artes”, no qual as mulheres estão muito mais presentes. Chama a atenção a pouca participação das filhas nas ocupações ligadas à agropecuária e à indústria.

Na comparação entre as amostras de mães e pais reportados e observados, observa-se que, no caso dos pais, temos características relativamente similares. No caso das mães, porém, as amostras diferem bastante em alguns pontos, com destaque para a proporção de mães sem escolaridade e a proporção de mães que trabalhavam na agricultura, muito superior quando se analisam as informações reportadas pelos filhos. Em relação à

escolaridade, a maior proporção de mães sem escolaridade quando se analisa a informação dada por seus filhos e filhas é basicamente compensada pela menor proporção daqueles que reportam que elas possuíam Ensino Fundamental incompleto, o que torna a diferença menos grave. Já em relação às ocupações da agropecuária, a superestimação dessas por parte dos filhos é um fenômeno também observado em relação aos pais, porém em menor medida.

Variáveis	Mães obs.	Mães reportadas	Pais obs.	Pais reportados	Filhas	Filhos
Ocupados (%)	57.0	62.7	100.0	100.0	70.9	90.3
Cumprem requisitos do trabalho (%)	44.8	-	97.2	-	62.2	84.2
Idade média	40.9	-	44.8	-	34.4	34.3
Escolaridade						
Sem escolaridade	13.5	23.2	21.1	22.3	1.9	4.1
EF incompleto	50.3	43.9	53.2	47.7	11.7	22.8
EF completo	8.1	8.8	7.4	8.8	7.0	9.8
EM incompleto	3.0	1.0	2.2	1.3	5.0	5.5
EM completo	12.7	14.1	8.4	12.5	36.0	33.5
ES incompleto	3.8	1.0	1.8	0.8	10.9	8.2
ES completo	8.5	8.0	6.0	6.7	27.5	16.2
Grande grupo ocupacional						
0 – Militares	0.0	0.0	1.1	1.5	0.3	1.8
1 – Superiores	5.5	3.1	10.4	8.5	8.6	9.6
2 – Ciências e artes	11.9	10.2	3.3	4.0	20.6	10.5
3 – Técnicos de nível médio	2.0	2.7	4.7	4.3	8.9	8.3
4 – Serviços adm.	7.1	4.9	3.0	2.8	15.5	5.8
5 – Serviços e comércio	53.5	38.8	17.5	13.3	38.2	18.0
6 – Agropecuária	7.0	31.5	25.2	31.5	1.9	10.2
7 – Produção Industrial 1*	28.4	28.4	28.9	28.4	4.3	29.5
8 – Produção industrial 2*	1.9	1.8	2.2	2.4	1.6	2.5
9 – Reparação e manutenção	0.0	0.1	3.8	3.3	0.1	4.0

**Tabela 5.3 - Estatísticas descritivas das amostras de mães, pais, filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Tais diferenças podem estar violando um pressuposto importante do método de variáveis instrumentais em duas amostras, de que as amostras do primeiro e do segundo estágio (das mães e pais, no caso) foram selecionadas a partir de uma mesma população. Ou podem tão somente refletir mudanças mais rápidas no mercado de trabalho no que diz respeito às mulheres e sua inserção mais instável e variável, o que dificultaria a captação de uma informação retrospectiva. A primeira hipótese é menos provável, tendo em vista

a similaridade entre as amostras dos pais. Admitindo a segunda hipótese, concluímos que talvez a informação retrospectiva sobre a ocupação mães não seja tão bem captada, mas usaremos os dados disponíveis.

Novamente a renda dos pais e mães foi estimada a partir de uma regressão de um conjunto de *dummies* que identifica, separadamente, a ocupação (grupo ocupacional da CBO domiciliar de dois dígitos adaptada) e a escolaridade (sem escolaridade, Ensino Fundamental incompleto, Ensino Fundamental completo, Ensino Médio incompleto, Ensino Médio completo, Ensino Superior incompleto e Ensino Superior completo) (regressão); e a partir de um modelo saturado, que inclui interações entre as *dummies* de escolaridade e ocupação (médias)<sup>51</sup>. Também foram testados modelos que incluíam e que não incluíam *dummies* que identificam um dos arranjos familiares e a condição de ocupação (pai e mãe que trabalhavam; pai que trabalhava e mãe que não trabalhava; e apenas mãe que trabalhava). No caso do modelo saturado, foram incluídas todas as interações possíveis também. No anexo, a Tabela F1 mostra que existem diferenças da ordem de 10% entre os rendimentos do trabalho de pais e mães de famílias com diferentes configurações.

Todas as estimações se referem apenas ao rendimento de todos os trabalhos, já que, no capítulo 4, concluímos não haver muitas diferenças em relação ao uso do rendimento do trabalho principal. Também não foram estimados os modelos com o rendimento predito dos filhos, tendo em vista que, neste capítulo, o objetivo não é calcular um dado comparável com outros países e, portanto, tentar construir um intervalo dentro do qual os coeficientes verdadeiros estariam. Aqui, pretendemos apenas comparar os modelos entre si, entendendo o papel da mãe na mobilidade intergeracional, as diferenças existentes entre homens e mulheres, e o papel do que chamamos de *assortative mating*.

A Tabela 5.4 apresenta as correlações entre os rendimentos observados e preditos na amostra de mães e pais.

---

<sup>51</sup> Este último procedimento equivale a fazer uma média do rendimento para cada grupo de arranjo familiar, ocupação e escolaridade. Nas tabelas, portanto, nos referimos a este modelo pelo nome “médias” e ao primeiro como “regressão”.

	Ln	Ranking
<i>Painel A: Renda predita pela regressão</i>		
Mães (com arranjo)	0.6927	0.634
Mães (sem arranjo)	0.6879	0.6336
	0.7081	0.6826
Pais (com arranjo)	0.706	0.6796
Pais (sem arranjo)	0.7469	0.7355
Mães + pais (com arranjo)	0.7416	0.729
Mães + pais (sem arranjo)		
<i>Painel B: Renda predita pelas médias</i>		
Mães (com arranjo)	0.7082	0.6446
Mães (sem arranjo)	0.7012	0.6434
Pais (com arranjo)	0.7184	0.6904
Pais (sem arranjo)	0.7137	0.6865
Mães + pais (com arranjo)	0.7562	0.7432
Mães + pais (sem arranjo)	0.7489	0.7361

**Tabela 5.4 - Correlação entre os rendimentos preditos e observados nas amostras de mães e pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

A correlação entre os rendimentos preditos e observados é ligeiramente maior para os pais do que para as mães, e ainda maior para o rendimento de ambos somados<sup>52</sup>. Também é maior a correlação entre os logaritmos dos rendimentos do que entre as posições de pais e mães na distribuição de renda. As vantagens de se usar o modelo saturado (médias) e incluir os arranjos familiares nas regressões para prever a renda dos pais parecem reduzidas, a princípio. Elas variam, contudo, de acordo com o status socioeconômico da família, conforme mostra a Tabela F2, no anexo<sup>53</sup>.

Na Tabela 5.5, são apresentadas as estatísticas descritivas dos logaritmos dos rendimentos individuais de pais e mães e das filhas e filhos, bem como do rendimento/hora destes últimos, que será usado em um dos modelos. Os rendimentos preditos dos pais se referem àqueles que foram calculados com base nas características reportadas pelos filhos sobre eles.

<sup>52</sup> Quando um dos membros do casal não tem rendimentos do trabalho, ou a mãe não é casada, considerou-se apenas o rendimento individual nesta variável. Deste em ponto em diante, chamaremos a soma dos rendimentos do trabalho do pai e da mãe somados também de rendimento familiar.

<sup>53</sup> A Tabela F2 traz essas correlações segundo nível de escolaridade dos pais e mães. Para alguns níveis, como Ensino Médio incompleto e Ensino Superior incompleto, essas diferenças podem ser bastante relevantes.

Rendimento	Mulheres		Homens	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
<i>Painel A: Filhas e filhos</i>				
Observado	7.26	0.83	7.48	0.82
Rendimento/hora observado	2.13	0.80	2.24	0.81
<i>Painel B: Mães e pais</i>				
Observado	6.62	1.04	7.16	1.06
Predito (regressão, com arranjo)	6.44	0.74	7.12	0.79
Predito (regressão, sem arranjo)	6.44	0.73	7.12	0.79
Predito (médias, com arranjo)	6.45	0.76	7.12	0.80
Predito (médias, sem arranjo)	6.44	0.75	7.12	0.79

**Tabela 5.5 - Estatísticas descritivas do logaritmo dos rendimentos individuais de mães, pais, filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Como esperado, o rendimento do trabalho auferido pelas mulheres é menor do que o dos homens, em especial na amostra de mães e pais. Para as filhas, o rendimento médio (em logaritmo na tabela) equivale a R\$ 1418.01, contra R\$ 1723.33 dos filhos. O valor observado para os filhos homens é inferior ao do capítulo 4 porque, ao incluirmos os filhos que não tinham pais morando no domicílio aos 15 anos, incluimos famílias mais pobres; e ao incluirmos homens que trabalham menos horas por semana, também incluimos rendimentos inferiores. Para as mães e pais, as médias do logaritmo do rendimento observado equivalem a R\$ 749.30 e R\$ 1293.30, respectivamente. A diferença de gênero em termos de rendimento/hora das filhas e filhos também existe, embora seja proporcionalmente menor, pois as mulheres tendem a ter jornadas de trabalho mais curtas.

Novamente, os valores preditos para os pais são inferiores aos observados, em parte porque o uso do rendimento predito reduz a ocorrência de valores extremos; em parte porque as amostras de pais observados e reportados não são exatamente iguais, como apontado na Tabela 5.3. Os desvios-padrão da renda predita também são menores, o que tende a causar um viés de superestimação nas elasticidades estimadas. A diferença entre esses desvios, porém, é proporcionalmente similar para mulheres e homens, de modo que a ocorrência de viés não deve prejudicar as comparações de gênero.

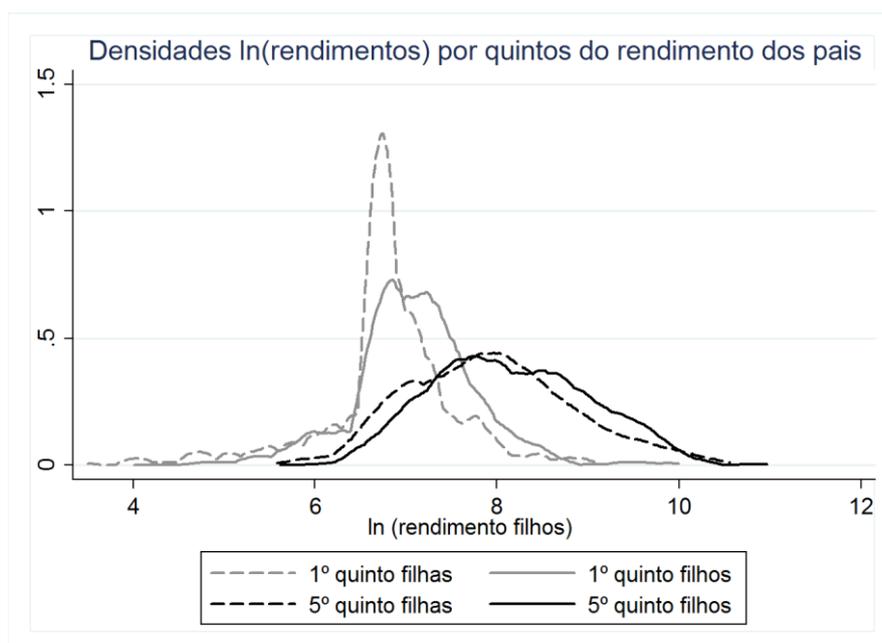
Na Tabela 5.6, as mesmas estatísticas são apresentadas, considerando agora o logaritmo da soma dos rendimentos de um casal, quando for o caso, ou apenas do rendimento individual, quando não há cônjuge ocupado. A renda de pais e mães somadas será usada nos modelos da maior parte do capítulo. Já as rendas das filhas e filhos somadas às de seus respectivos cônjuges, quando existirem, serão usadas nos modelos sobre *assortative mating*. As conclusões feitas sobre a Tabela 5.5 se mantêm aqui.

Rendimento	Média	Desvio-padrão
<i>Painel A: Filhas</i>		
Observado	7.72	0.98
<i>Painel A: Filhos</i>		
Observado	7.82	0.91
<i>Painel C: Pais e mães</i>		
Observado	7.24	1.10
Predito (regressão, com arranjo)	7.42	0.75
Predito (regressão, sem arranjo)	7.45	0.75
Predito (médias, com arranjo)	7.42	0.76
Predito (médias, sem arranjo)	7.45	0.76

**Tabela 5.6 - Estatísticas descritivas do logaritmo dos rendimentos familiares de mães, pais, filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Finalmente, a Figura 5.1 traz a comparação da distribuição de rendimentos de filhas e filhos de mães e pais que pertenciam ao 1º e ao 5º quintil de suas respectivas distribuições de renda. Foi utilizada a soma dos rendimentos do trabalho de pais e mães e os rendimentos individuais de filhas e filhos.



**Figura 5.1 - Distribuição do rendimento de todos os trabalhos das filhas e filhos (observado) por quinto do rendimento de todos os trabalhos da família dos pais (predito, média) segundo ano**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Em primeiro lugar, como no capítulo 4, observa-se uma diferença expressiva entre a distribuição dos rendimentos do trabalho segundo a origem dos indivíduos, com maior média e maior dispersão daqueles que são filhas e filhos de famílias mais ricas. Para estes, a distribuição observada para mulheres e homens não é tão diferente. Para as filhas e filhos cujos pais estavam entre os 20% mais pobres, porém, as distribuições são muito distintas. Os rendimentos das mulheres são inferiores aos dos homens e estão muito mais concentrados em torno da média. Uma hipótese para esse padrão observado é a vantagem educacional das mulheres sobre os homens, que compensa, em parte, os diferenciais salariais de gênero. Como os retornos à educação são crescentes, tal compensação tende a ser maior para as mulheres mais escolarizadas, que, em geral, são também as de origem mais rica.

### 3. RESULTADOS

No capítulo anterior, os resultados se referiam apenas aos pais e aos filhos homens. O principal ponto em que pretendemos avançar neste capítulo, em relação ao anterior e à literatura nacional, é a incorporação das mães na análise de mobilidade intergeracional.

Além de sua renda poder ser tão ou mais importante que a dos pais na determinação dos rendimentos do trabalho futuro das filhas e filhos, sua inclusão permite a incorporação de famílias que não seguem o modelo tradicional, de pai, mãe e filhos. Os resultados deste capítulo abrangem, também, um tipo importante e crescente de famílias: o das mães que não são casadas e sustentam suas filhas e filhos a partir de seu próprio trabalho. Por esse motivo, e em menor grau devido à redução do limite mínimo de horas trabalhadas, mesmo as amostras de filhos não são exatamente comparáveis com as do capítulo anterior.

Todos os modelos foram estimados considerando-se os pesos amostrais da pesquisa. Todos os erros-padrão dos modelos foram estimados através de um *bootstrap*<sup>54</sup>, dada as especificidades da estimação em dois estágios discutidas no capítulo 3.

### 3.1 O papel das mães na transmissão intergeracional da renda

A incorporação das mulheres na análise da transmissão intergeracional de renda coloca sempre o desafio adicional de tratar da participação ou não das mulheres no mercado de trabalho. Para os homens, em geral, essa questão não se apresenta, pois a maior parte dos que possuem idade entre 30 e 39 anos são economicamente ativos. Para as mulheres, isso nem sempre é verdade. Os dados da Tabela 5.3 mostram que, entre as mães da nossa amostra, apenas 44.8% eram ocupadas e cumpriam os requisitos estabelecidos para comporem o grupo de observações de nossos modelos (rendimento positivo e jornada semanal mínima de 15 horas). Para as filhas, a proporção era maior (62.2%), mas ainda muito abaixo da dos homens.

O ideal, nesse caso, seria usar um modelo de seleção amostral, como um Heckman<sup>55</sup>, por exemplo. No entanto, embora existam trabalhos nesse sentido na literatura sobre mercado de trabalho e gênero, é difícil pensar em uma variável que afete a probabilidade de as mulheres estarem ocupadas, mas não afete seus respectivos rendimentos. Dessa forma, na ausência de possibilidade de resolver efetivamente a questão, optou-se por não

---

<sup>54</sup> Primeiro, expandimos a amostra de mães e pais pelo peso amostral e selecionamos uma nova amostra, com reposição, com o mesmo número de observações da original (sem o peso). A partir dela, são estimadas as rendas preditas das mães e pais. Em seguida, expandimos a amostra de filhas e filhos pelo peso amostral e selecionamos uma nova amostra, com reposição, com o mesmo número de observações da original (sem o peso). A partir dela, e dos rendimentos preditos das mães e pais estimados no primeiro estágio, estimamos o modelo desejado. Após repetir esse procedimento 200 vezes, calculamos os desvios-padrão dos coeficientes estimados.

<sup>55</sup> A estimação de um modelo de Heckman exige que se tenha pelo menos uma variável não correlacionada com a variável dependente, mas que tem algum efeito sobre a probabilidade de um indivíduo compor a amostra do modelo que se deseja estimar. Se existe esta variável, é possível estimar o modelo dando maior peso àquelas observações que têm menor probabilidade de participar da amostra.

estimar um modelo Heckman. Estimamos, contudo, um *probit* que relaciona a probabilidade de filhas e filhos serem economicamente ativos (no ano) ou de atenderem aos nossos requisitos de ocupação com os três arranjos familiares considerados e a renda estimada das mães e pais no passado. Os resultados são apresentados na Tabela 5.7, a seguir.

	Filhas		Filhos	
	(1)	(2)	(1)	(2)
<i>Painel A: Probabilidade de ser economicamente ativo (no ano)</i>				
Mãe não trabalhava, pai trabalhava	-0.1555 (0.0579)***	-0.1162 (0.0593)*	-0.0274 (0.1033)	-0.0301 (0.1017)
Apenas mãe que trabalhava	0.0470 (0.0719)	0.2267 (0.0809)***	-0.0373 (0.1226)	-0.0333 (0.1290)
Renda dos pais		0.2064 (0.0429)***		0.0151 (0.0540)
Constante	0.9524 (0.0405)***	-0.5760 (0.3161)*	1.7405 (0.0662)***	1.6271 (0.4113)***
Observações	4,225	4,204	3,736	3,706
<i>Painel B: Probabilidade de estar ocupado (com rendimentos positivos e mais de 15h/semana)</i>				
Mãe não trabalhava, pai trabalhava	0.0526 (0.0488)	0.0967 (0.0496)*	0.1162 (0.063)*	0.1129 (0.0638)*
Apenas mãe que trabalhava	0.1399 (0.0682)**	0.3614 (0.0767)***	-0.0734 (0.0733)	-0.0444 (0.0790)
Renda dos pais		0.2470 (0.0359)***		0.0045 (0.0363)
Constante	0.2682 (0.0339)***	-1.5681 (0.2676)***	0.9755 (0.0386)***	0.9419 (0.2739)***
Observações	4,225	4,204	3,736	3,706

**Tabela 5.7 – Modelos sobre a probabilidade de filhas e filhos estarem ocupados segundo arranjos familiares, condição de ocupação e rendimento dos pais no passado**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Tanto o arranjo familiar quanto a renda da família no passado parecem não ter muita influência sobre a participação dos homens no mercado de trabalho. Independente dessas variáveis, eles quase sempre são economicamente ativos. Por outro lado, ambas as variáveis parecem bastante relevantes no caso das mulheres. Como os arranjos tendem a ser correlacionados com a renda das famílias, é mais adequado analisar o modelo 2, que a controla. A probabilidade de uma mulher ser economicamente ativa ou trabalhar é significativamente maior para aquelas criadas em famílias em que a mãe trabalhava e não

era casada, se comparadas às famílias onde o pai trabalhava e a mãe não, ou em que ambos trabalhavam. A renda da família também tem relação positiva com a participação no mercado de trabalho, sugerindo que a escolha de não trabalhar ou a exclusão desse mercado é mais comum entre as mulheres de origem mais pobre. É possível que a referência de uma mãe que sustentava a casa sozinha (ou ao menos sem a ajuda de um cônjuge) seja um fator que aumenta a propensão das filhas a trabalharem também. O modelo, porém, é bem simples: só é possível afirmar a existência de relações de causalidade sob a hipótese de que não existem fatores no termo de erro que afetam tanto o arranjo familiar do passado quanto a probabilidade de trabalhar no presente.

A literatura apresentada no capítulo 2 se utiliza de uma série de modelos para avaliar qual deles serve melhor ao propósito de estudar a relação entre os resultados de pais e filhos. Basicamente, mantemos a estrutura do modelo apresentada no capítulo 3:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde  $y_i$  é o logaritmo do rendimento de todos os trabalhos da filha ou filho  $i$  em 2014 e  $x_i$  é o logaritmo da variável de renda dos pais do indivíduo  $i$  no passado. A diferença entre os modelos testados aqui está na definição da variável explicativa, que pode incluir diferentes combinações dos rendimentos do trabalho de mães e pais. A exceção é apenas o modelo que chamamos de “individual”, que inclui duas variáveis explicativas: os rendimentos dos pais e das mães separadamente. Sete modelos serão explorados nos resultados das Tabelas 5.8, 5.9 e 5.10. O Quadro 5.1 resume os modelos estimados.

Tipo de modelo	Modelo	Variável(is) de renda considerada(s)	Famílias consideradas
Convencional*	1	Renda do pai	Apenas para famílias com pai ocupado
	2	Renda da mãe	Apenas para famílias com mãe ocupada
Dominância*	3	Maior renda	Todas as famílias
	4	Menor renda	Apenas famílias com pai e mãe ocupados
Conjunta	5	Renda da mãe e do pai somadas	Todas as famílias. Se o pai ou a mãe estão ausentes ou desocupados, considera-se renda zero para eles.
Individual	6	Renda da mãe e do pai separadamente	Apenas famílias com pai e mãe ocupados
Papel de gênero	7	Renda da mãe para as filhas e do pai para os filhos	Apenas famílias com pai e mãe ocupados

**Quadro 5.1 – Modelos estimados para análise da relação da renda de pais e mães com a renda das filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria.

Nota: \*A abordagem convencional e de dominância consideram, tradicionalmente, a renda do pai e a maior renda, respectivamente. Os modelos que consideram apenas a renda da mãe e apenas a menor renda são apresentados como a antítese dessas abordagens.

A Tabela 5.8 traz as elasticidades intergeracionais da renda estimadas a partir dos sete modelos e para as diferentes amostras: filhas, filhos e total; com pai e mãe que trabalhavam e total. Para comparar os modelos entre si, devemos usar os resultados estimados apenas para as famílias com pais e mães que trabalham, pois, para estes, a amostra é sempre a mesma e todos os modelos se aplicam. As células em branco são aquelas para as quais o modelo não faz sentido, de acordo com o critério do Quadro 5.1. A Tabela 5.9 apresenta os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) dos modelos que estimam as elasticidades e nos permite verificar quais modelos explicam mais a variabilidade da renda dos filhos. E a Tabela 5.10 traz os coeficientes dos modelos que relacionam a posição de mães e pais com a posição de filhas e filhos na distribuição de renda (*rank-rank*)<sup>56</sup>.

Os resultados do *IGE* e dos modelos *rank-rank* não diferem muito, uma vez que o desvio-padrão do logaritmo do rendimento observado dos filhos não difere muito do desvio do logaritmo do rendimento predito das mães e pais. Em geral, tanto os coeficientes estimados quanto os coeficientes de determinação dos modelos ( $R^2$ ) são

<sup>56</sup> Os *rankings* das rendas de pais e mães, maior ou menor renda, foram construídos separadamente. Já o *ranking* da renda das filhas e filhos foi construído em conjunto, conforme metodologia usada por CHETTY *et al.* (2018a) para a análise por subgrupos.

maiores para as filhas, de modo que a transmissão intergeracional da renda parece ser ligeiramente maior para elas. As análises a seguir se referem aos valores pontuais estimados para os coeficientes. Com exceção do modelo 6, porém, as diferenças não são estatisticamente significantes a um nível de 5%.

A análise dos modelos convencionais, em que apenas a mãe ou apenas o pai é considerado, revela que o rendimento das mães pode ser tão importante quanto o dos pais, especialmente no caso da elasticidade para as filhas mulheres. Em todas as amostras, na verdade, não se pode dizer que os coeficientes dos dois modelos são estatisticamente diferentes entre si a um nível de significância de 5%.

Os modelos de dominância, por sua vez, sugerem que a menor renda do casal é a que teria maior elasticidade tanto no caso das filhas quanto no caso dos filhos. Analisando os modelos de dominância *rank-rank*, porém, o resultado é o oposto, o que revela que o padrão observado em relação ao *IGE* se deve apenas ao menor desvio-padrão da renda da pessoa que ganha menos no casal.

O modelo 5, que considera a renda de pais e mães somadas, é o que apresenta as maiores elasticidades e coeficientes do *rank-rank*. É também o de segundo maior poder explicativo para as filhas, perdendo apenas para o modelo 6, individual, que apresenta as duas variáveis separadamente e naturalmente seria o de maior poder explicativo. Em relação a este último, ao usar a renda das mães e dos pais no mesmo modelo, vemos que a renda dos pais tem um efeito maior, principalmente para os filhos homens. No entanto, o coeficiente associado às mães continua significativo e, no caso das filhas, muito próximo ao dos pais.

	Tipo de família	Convencional		Dominância		Conjunta	Individual (um modelo só, com as duas variáveis separadamente)		Papel do gênero
		Renda do pai [1]	Renda da mãe [2]	Maior renda [3]	Menor renda [4]	Renda da mãe e do pai somadas [5]	Renda da mãe e do pai separadamente (pai) [6]	Renda da mãe e do pai separadamente (mãe) [6]	Renda da mãe para as filhas e renda do pai para os filhos [7]
Filhas	Pai e mãe trabalhavam	0.5675 (0.0273)***	0.5786 (0.0328)***	0.5691 (0.0278)***	0.6382 (0.0351)***	0.6175 (0.0308)***	0.3601 (0.0466)***	0.3072 (0.0393)***	
	Todas	0.5268 (0.0192)***	0.5603 (0.0307)***	0.5069 (0.0189)***		0.4724 (0.0192)***			
Filhos	Pai e mãe trabalhavam	0.5425 (0.0310)***	0.4820 (0.0356)***	0.5167 (0.0300)***	0.5564 (0.0370)***	0.5503 (0.0322)***	0.4365 (0.0475)***	0.1444 (0.0456)***	
	Todas	0.5097 (0.0241)***	0.4706 (0.0305)***	0.4761 (0.0200)***		0.4470 (0.0197)***			
Total	Pai e mãe trabalhavam	0.5447 (0.0213)***	0.5180 (0.0248)***	0.5315 (0.0208)***	0.5846 (0.0264)***	0.5716 (0.0221)***	0.3896 (0.0310)***	0.2192 (0.0289)***	0.5425 (0.0212)***
	Todas	0.5086 (0.0158)***	0.5037 (0.0216)***	0.4838 (0.0139)***		0.4535 (0.0137)***			0.5237 (0.0181)***

**Tabela 5.8 – Elasticidade intergeracional da renda para filhas e filhos para diferentes modelos de construção da renda de mães e pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 19956 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

	Tipo de família	Convencional		Dominância		Conjunta	Individual	Papel do gênero
		Renda do pai [1]	Renda da mãe [2]	Maior renda [3]	Menor renda [4]	Renda da mãe e do pai somadas [5]	Renda da mãe e do pai separadamente [6]	Renda da mãe para as filhas e do pai para os filhos [7]
Filhas	Pai e mãe trabalhavam	0.2827	0.2633	0.2936	0.2776	0.3036	0.3206	
	Todas	0.2583	0.2394	0.2486		0.2208		
Filhos	Pai e mãe trabalhavam	0.2635	0.1987	0.2450	0.2339	0.2487	0.2743	
	Todas	0.2418	0.1915	0.2237		0.2019		
Total	Pai e mãe trabalhavam	0.2589	0.2173	0.2534	0.2427	0.2601	0.2792	0.2756
	Todas	0.2373	0.2037	0.2252		0.2024		0.2638

**Tabela 5.9 – Coeficiente de determinação dos modelos de cálculo da elasticidade intergeracional da renda**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

	Tipo de família	Convencional		Dominância		Conjunta	Individual (um modelo só, com as duas variáveis separadamente)		Papel do gênero
		Renda do pai	Renda da mãe	Maior renda	Menor renda	Renda da mãe e do pai somadas	Renda da mãe e do pai separadamente (pai)	Renda da mãe e do pai separadamente (mãe)	Renda da mãe para as filhas e renda do pai para os filhos
Filhas	Pai e mãe trabalhavam	0.5251 (0.0274)***	0.4799 (0.0288)***	0.5360 (0.0297)***	0.4957 (0.0283)***	0.6343 (0.0341)***	0.3638 (0.0440)***	0.2174 (0.0439)***	
	Todas	0.5040 (0.0199)***	0.4681 (0.0258)***	0.4944 (0.0189)***		0.4463 (0.0208)***			
Filhos	Pai e mãe trabalhavam	0.4754 (0.0241)***	0.4131 (0.0265)***	0.4617 (0.0239)***	0.4430 (0.0268)***	0.5468 (0.0285)***	0.3658 (0.0431)***	0.1388 (0.0415)***	
	Todas	0.4459 (0.0203)***	0.3962 (0.0236)***	0.4280 (0.0161)***		0.4032 (0.0159)***			
Total	Pai e mãe trabalhavam	0.4862 (0.0189)***	0.4341 (0.0190)***	0.4828 (0.0194)***	0.4557 (0.0192)***	0.5708 (0.0218)***	0.3539 (0.0295)***	0.1721 (0.0312)***	0.5182 (0.0182)***
	Todas	0.4615 (0.0146)***	0.4179 (0.0168)***	0.4495 (0.0124)***		0.4164 (0.0125)***			0.5130 (0.0161)***

**Tabela 5.10 – Coeficientes dos modelos *rank-rank* estimados para filhas e filhos para diferentes modelos de construção da renda de mães e pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Finalmente, o modelo que investiga o papel do gênero dessa relação, comparando filhos com pais e filhas com mães, apresenta coeficientes estimados e coeficientes de determinação ligeiramente maiores que os modelos convencionais. Tal diferença, porém, não é estatisticamente significativa.

Em síntese, a renda das mães parece ter menor influência sobre a renda dos filhos do que a dos pais, mas é importante considerá-la, em especial para as filhas mulheres. O modelo conjunto (5), que utiliza a renda de ambos, pai e mãe, parece ser o mais adequado, além de permitir a inclusão dos três principais arranjos familiares que desejamos analisar. FOX, TORCHE e WLDFOGEL (2016) destacam, a partir da literatura internacional recente, a importância de incluir arranjos familiares que não apenas os de um casal com filhos nas estimações. Este último ponto é de extrema relevância, pois, aparentemente, os coeficientes estimados são diferentes para diferentes tipos de família. Quando comparamos os coeficientes do modelo conjunto estimados apenas para as famílias com pais e mães que trabalham com os estimados para todas as famílias, por exemplo, verificamos que as diferenças são estatisticamente significativas, com os coeficientes de todas as famílias sendo inferior tanto para filhas quanto para filhos.

### **3.2 Diferenciais de gênero na mobilidade intergeracional de renda**

Nesta subseção, investigaremos a existência ou não de diferenciais de gênero na transmissão intergeracional da renda. Como o modelo conjunto (na literatura internacional chamado de “*joined approach*”) se mostrou mais adequado, além de permitir a inclusão de famílias de diferentes tipos, ele será usado deste ponto em diante. Em relação às filhas e filhos, nesta subseção, continuaremos tratando dos resultados individuais, isto é, dos rendimentos de todos os trabalhos de cada indivíduo, independente de sua condição no domicílio.

A Tabela 5.11 traz os resultados das estimações do modelo conjunto. No painel A são apresentados os resultados estimados a partir do rendimento mensal das filhas e filhos, como no modelo 5 das Tabelas 5.8 e 5.10. No painel B, a variável dependente foi construída a partir do rendimento/hora. O objetivo é verificar se há alguma diferença expressiva nos padrões de gênero observados, tendo em vista que, em geral, as mulheres trabalham menos horas por semana do que os homens.

	IGE		Rank – rank	
	Filhas	Filhos	Filhas	Filhos
<i>Painel A: Rendimento mensal</i>				
Renda dos pais	0.4724 (0.0196)***	0.4470 (0.0194)***	0.4463 (0.0195)***	0.4032 (0.0175)***
Constante	3.8073 (0.1432)***	4.2399 (0.1396)***	20.2661 (1.1351)***	31.9949 (0.9353)***
Observações	2,675	3,212	2,675	3,212
R <sup>2</sup>	0.2208	0.2019	0.1918	0.1700
<i>Painel B: Rendimento/hora</i>				
Renda dos pais	0.4599 (0.0185)***	0.4478 (0.0191)***	0.4317 (0.0191)***	0.4092 (0.0171)***
Constante	0.2322 (0.1377)*	0.4551 (0.1385)***	24.3922 (1.1571)***	30.8114 (0.9325)***
Observações	2,675	3,212	2,675	3,212
R <sup>2</sup>	0.2214	0.2074	0.1834	0.1752

**Tabela 5.11 - Elasticidade intergeracional da renda (IGE) estimada com base nos rendimento mensal e rendimento/hora de todos os trabalhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 19956 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Como já mencionado anteriormente, tanto os coeficientes estimados quanto os coeficientes de determinação dos modelos são maiores para as filhas, sugerindo que a mobilidade intergeracional é um pouco menor para elas, embora a diferença não seja estatisticamente significativa ao nível de 5%. Um aumento de 10% na renda de mães e pais está associado a um aumento de 4.7% da renda das filhas e de 4.5% da renda dos filhos. Em termos de posição na distribuição, a diferença de 10 percentis entre duas famílias está associada a uma vantagem de 4.4 percentis para as filhas no futuro, e 4.0 para os filhos. Os resultados do painel B, que considera o rendimento/hora, são bastante similares, de modo que continuaremos usando o rendimento mensal nas análises que se seguem. O fato de a constante ser maior para os homens e os coeficientes associados à renda das mães e pais ser maior para as mulheres revela também que o *gap* salarial de gênero tende a ser menor para as filhas e filhos de origem mais rica. O mesmo é verdade no caso do rendimento/hora.

Esses resultados contrastam com as estimações de PERO e SZERMAN (2008), que ao estimar a elasticidade intergeracional da renda para pais (homens) e filhas e filhos com os dados de 1996, encontram uma mobilidade ligeiramente maior para as mulheres. Ao contrário do que ocorre em outros países, contudo, as diferenças não chegam a ser

estatisticamente significativas a um nível de 5% em nenhum dos casos. Segundo JANTTI *et al.* (2006), nos Estados Unidos, Finlândia, Suécia e Dinamarca, as filhas experimentam maior mobilidade; enquanto na Noruega ocorre o contrário. Dentre os países analisados por esses autores, apenas no Reino Unido os resultados de filhas e filhos são estatisticamente iguais, como no Brasil.

Na Tabela 5.12 são apresentados os resultados dos modelos que incluem o termo quadrático na estimação, na tentativa de captar a existência de um padrão não linear na transmissão intergeracional da renda, que pode ser mais forte ou mais fraca a depender do nível de renda dos pais no passado.

Coeficiente	Observado dos filhos x predito (média) dos pais	
	IGE	
	Filhas	Filhos
Coeficiente linear	-0.3177 (0.2991)	-0.3695 (0.2764)
Coeficiente quadrático	0.0525 (0.0196)***	0.0546 (0.0187)***
Constante	6.7407 (1.1311)***	7.2544 (1.0109)***
Observações	2,675	3,212
R <sup>2</sup>	0.2239	0.2054

**Tabela 5.12 - Elasticidade intergeracional da renda (IGE) estimada nas regressões com termo quadrático sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 19956 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Novamente, os coeficientes estimados para filhas e filhos são bem próximos. O coeficiente quadrático positivo sugere a existência de um padrão exponencial na relação entre a renda das duas gerações, isto é, a mobilidade seria menor entre os mais ricos. Tal resultado difere do encontrado no capítulo 4: para os dados de 1996, o padrão encontrado era côncavo e, para os de 2014, aproximadamente linear. A inclusão de novas famílias na análise, bem como a incorporação da renda das mães podem explicar essa alteração. O padrão exponencial é compatível com o menor nível de desigualdade de oportunidades e de resultados na base da distribuição de renda. O Brasil experimentou, desde a Constituição de 1988, uma forte expansão do acesso à educação básica, e, ao longo dos

anos 2000, uma redução das desigualdades salariais ente os trabalhadores de menor remuneração. Nesse sentido, a origem dos indivíduos pode ter se tornado menos importante para aqueles cujos os pais eram mais pobres, enquanto, para aqueles cujos pais eram mais ricos, os privilégios continuam assegurados.

A Tabela 5.13 facilita a comparação das elasticidades calculadas para filhas e filhos em diferentes pontos da distribuição do rendimento de mães e pais. Em todos eles, a elasticidade intergeracional da renda é superior para as filhas, sendo a diferença proporcionalmente maior para os quantis inferiores. Por isso, a diferença entre os quantis 1 e 99 é ligeiramente maior para os homens.

Ponto da distribuição	Valor do rendimento das mães e pais	Derivada	
		Filhas	Filhos
Média	7.4209	0.4615	0.4409
q1	6.4260	0.3570	0.3322
q5	6.5283	0.3678	0.3434
q10	6.5688	0.3720	0.3478
q25	6.8337	0.3998	0.3767
q50	7.2546	0.4440	0.4227
q75	7.8355	0.5050	0.4861
q90	8.5898	0.5842	0.5685
q95	9.0317	0.6306	0.6168
q99	9.4770	0.6774	0.6654

**Tabela 5.13 - Derivada da função do rendimento dos filhos em relação ao rendimento dos pais para diferentes pontos da distribuição do rendimento dos pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

As não linearidades também podem ser observadas a partir de matrizes de transição entre quintos de renda de mães e pais, e filhos e filhas, como as apresentadas nas Tabelas 5.14 e 5.15. Nesse caso, é possível observar um padrão não só crescente ou decrescente da elasticidade, mas a maior ou menor persistência da renda nos extremos superior e inferior da distribuição. Cada célula  $a_{ij}$  nos dá a proporção de filhas ou filhos que pertencem ao  $j$ -ésimo quinto da distribuição de rendimentos e cujos pais pertenciam ao  $i$ -ésimo quinto na distribuição de rendimentos. Caso os rendimentos de pais e filhos fossem independentes, cada célula representaria 4% da amostra.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento das filhas					Total
	1	2	3	4	5	
1	8.1	4.3	4.1	2.3	0.7	19.5
2	5.7	4.1	4.8	3.8	2.0	20.4
3	4.1	4.0	4.1	4.3	1.8	18.3
4	3.9	2.9	5.6	4.3	4.5	21.1
5	1.4	1.7	2.8	5.1	9.6	20.6
Total	23.2	17.0	21.4	19.8	18.7	100.0

**Tabela 5.14 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhas (observado)**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento dos filhos					Total
	1	2	3	4	5	
1	8.1	5.8	5.2	2.9	1.2	23.2
2	6.3	4.2	4.1	3.7	1.9	20.2
3	2.7	3.8	4.8	4.0	2.9	18.3
4	2.4	3.5	4.8	5.1	3.2	19.0
5	1.3	2.2	2.7	4.9	8.3	19.3
Total	20.7	19.5	21.6	20.7	17.5	100.0

**Tabela 5.15 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhos (observado)**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Tanto para filhos quanto para filhas, pouco mais de 69% ocupam um quinto diferente do de sua renda de origem. A mobilidade observada para as mulheres, porém, é mais frequentemente de curta distância: 38.2% delas ocupam um quinto imediatamente superior ou inferior ao da família de origem, contra 37.0% no caso dos homens. Como no capítulo 4, a análise e comparação dessas matrizes é dificultada pelo fato de os quintos não serem, como deveriam, uniformes. O problema, contudo, torna-se um pouco menor com a inclusão das mães na análise, que acaba gerando um aumento da variabilidade da renda dos pais considerada (que agora é a soma dos rendimentos do trabalho do pai e da mãe). No caso das filhas, 6.7% da mobilidade observada se deve tão somente a essas diferenças de tamanho dos quintos. No caso dos filhos, essa proporção é de 5.0%. No capítulo 4, esse percentual era de 6.7%. Subtraindo este efeito, temos uma mobilidade de 63.1% contra 64.4% dos homens.

A Tabela 5.16, a seguir, sintetiza e facilita a comparação das informações das duas

matrizes de transição.

	Número de indivíduos		%	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
Total	6,299,554	7,653,373	100	100
Imobilidade	1,903,505	2,338,126	30.2	30.6
Mobilidade	4,396,049	5,315,247	69.8	69.4
Ascendente*	2,056,502	2,670,884	32.6	34.9
Descendente*	2,339,547	2,644,363	37.1	34.6
Estrutural*	422,070	382,669	6.7	5.0
Circular	3,973,979	4,932,578	63.1	64.4
Mobilidade de curta distância	2,403,337	2,829,656	38.2	37.0

**Tabela 5.16 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional de renda**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Nota: \*Conforme esclarecido no texto, a mobilidade estrutural não deve existir em uma matriz de transição de quintos. Nas nossas matrizes, ela decorre da concentração dos trabalhadores em alguns valores específicos de rendimento. Pelo mesmo motivo, as mobilidades ascendente e descendente deveriam ser exatamente iguais. A mobilidade que de fato reflete a alteração dos quintos de renda ao longo das gerações é a mobilidade circular.

Como no capítulo 4, as Tabelas 5.17 e 5.18 apresentam uma espécie de padronização. Elas trazem a razão entre a probabilidade observada de pertencer a cada célula  $a_{ij}$  e a probabilidade que seria esperada, dadas as distribuições marginais e supondo independência entre as rendas de mães e pais, e filhas e filhos.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento das filhas				
	1	2	3	4	5
1	1.8	1.3	1.0	0.6	0.2
2	1.2	1.2	1.1	0.9	0.5
3	1.0	1.3	1.0	1.2	0.5
4	0.8	0.8	1.2	1.0	1.1
5	0.3	0.5	0.6	1.3	2.5

**Tabela 5.17 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhas mulheres (observado) padronizada**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Quinto do rendimento dos pais	Quinto do rendimento dos filhos				
	1	2	3	4	5
1	1.7	1.3	1.0	0.6	0.3
2	1.5	1.1	1.0	0.9	0.5
3	0.7	1.1	1.2	1.1	0.9
4	0.6	0.9	1.2	1.3	1.0
5	0.3	0.6	0.6	1.2	2.5

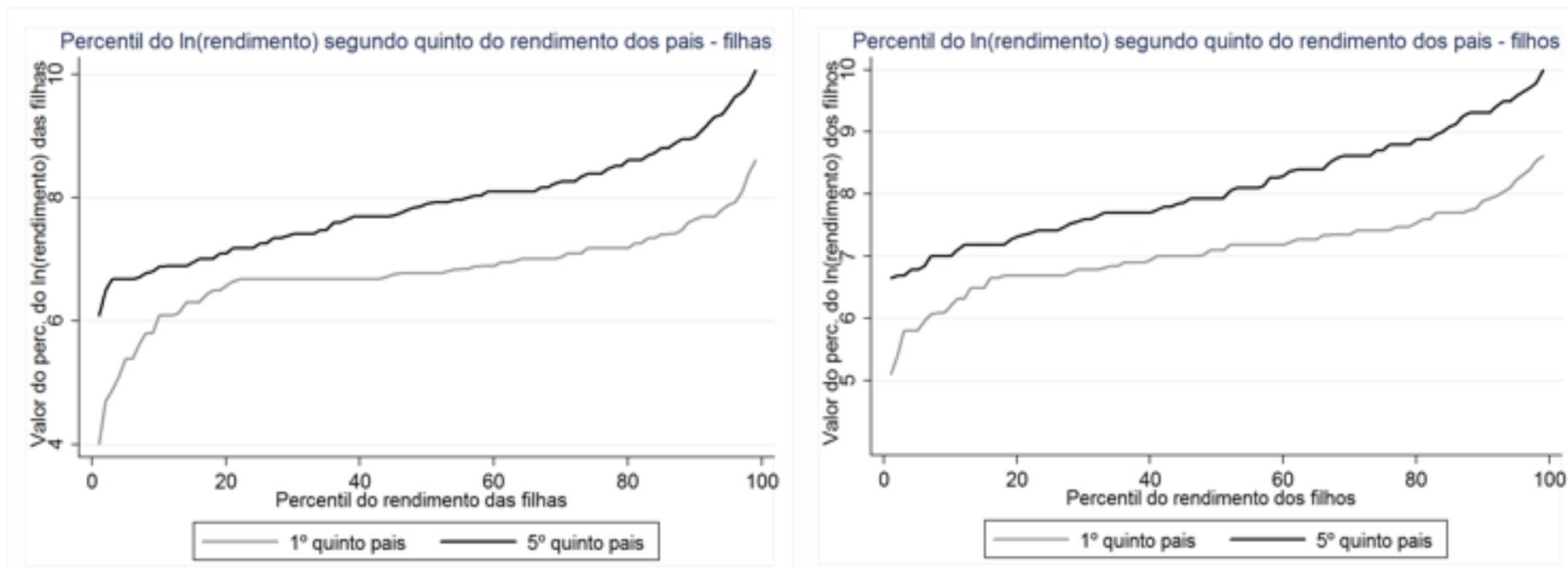
**Tabela 5.18 - Matriz de transição de quintos do rendimento de todos os trabalhos dos pais e mães (predito, média) e filhos homens (observado) padronizada**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Tanto para as filhas quanto para os filhos observa-se um padrão de maior persistência nos extremos da distribuição, especialmente no extremo superior: enquanto uma mulher cuja origem era último quinto tem uma probabilidade 2.5 vezes maior de permanecer neste lugar do que seria esperado; uma mulher cuja origem é o primeiro quinto tem probabilidade 1.8 vezes maior de permanecer nele do que esperado. Para os filhos, os valores são de 2.5 e 1.7, respectivamente.

Como visto no capítulo 4, também existem não linearidades com relação ao resultado dos filhos. A relação de sua renda com a renda de seus pais pode ser mais forte quando se comparam os que alcançam rendimentos maiores do que seus pares de mesma origem, ou quando se comparam os que se saem pior. Tal comparação é feita por meio de regressões quantílicas, que estimam não o rendimento médio esperado das filhas e filhos dado o rendimento das mães e pais, mas o valor esperado de um dado quantil da distribuição de renda. Antes dos resultados dessas regressões, apresentamos na Figura 5.2 o valor do rendimento esperado de cada percentil de renda das filhas e filhos de origem

mais pobre (mães e pais pertencentes ao 1º quinto da distribuição) e mais ricos (mães e pais pertencentes ao 5º quinto da distribuição).



**Figura 5.2 - Valor médio do logaritmo do rendimento de todos os trabalhos das filhas e filhos (observado) por percentil segundo quinto do rendimento de todos os trabalhos das mães e pais (predito, média)**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Para ambos os gêneros, as diferenças segundo a origem dos indivíduos parecem maiores para aqueles que se saem melhor na distribuição de renda. No caso das filhas, esse padrão fica ainda mais nítido, embora, bem no início da distribuição, exista uma diferença muito grande em relação ao valor esperado dos rendimentos daquelas cujas famílias de origem estavam entre as 20% mais pobres e as 20% mais ricas. Os diferenciais de gênero parecem maiores nos percentis inferiores, isto é, entre aqueles que se saem pior que seus pares de mesma origem, e também para aqueles de origem mais pobres do que para os de origem mais rica.

A Tabela 5.19 apresenta os resultados das regressões quantílicas.

Ano	Filhas	Filhos	Razão entre os IGEs
MQO	0.4724 (0.0196)***	0.4470 (0.0194)***	0.95
q5	0.5053 (0.0535)***	0.4586 (0.0251)***	0.91
q10	0.3387 (0.0417)***	0.3276 (0.0252)***	0.97
q25	0.2773 (0.037)***	0.3251 (0.0221)***	1.17
q50	0.4259 (0.0146)***	0.3887 (0.025)***	0.91
q75	0.5069 (0.0198)***	0.5197 (0.0243)***	1.03
q90	0.6090 (0.042)***	0.5719 (0.0389)***	0.94
q95	0.6378 (0.0596)***	0.5429 (0.0339)***	0.85

**Tabela 5.19 - Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para as filhas e filhos, predito (médias) para os pais) estimada a partir de regressões quantílicas**

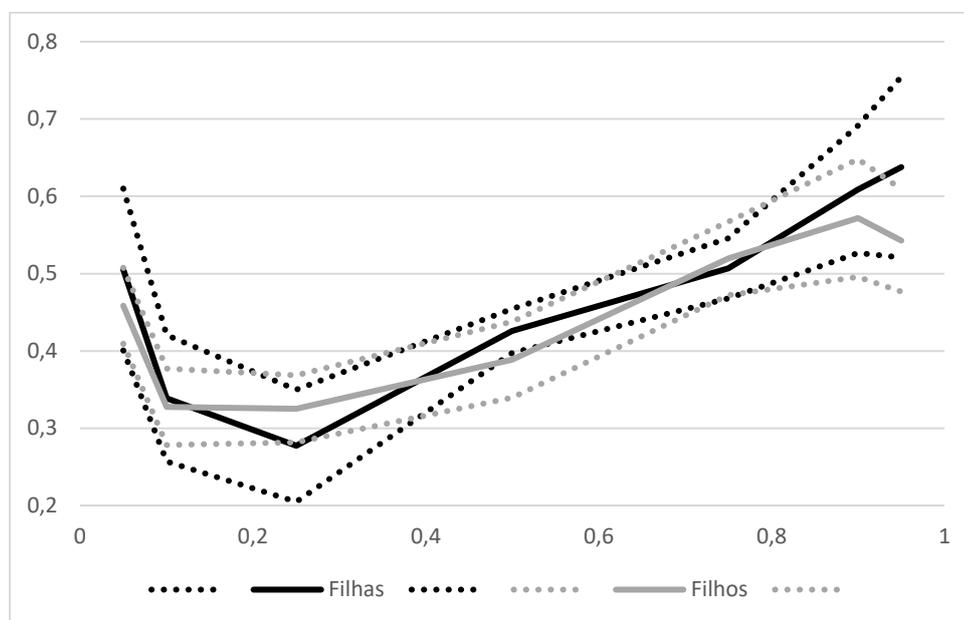
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Para filhas e filhos, o padrão encontrado é semelhante: a elasticidade intergeracional da renda é inicialmente decrescente, mas torna-se crescente a partir do percentil 25. No caso dos filhos, há uma ligeira queda nos últimos percentis. Pontualmente, a diferença entre os coeficientes estimados para filhas e filhos varia ao longo da distribuição, sendo a elasticidade dos filhos maior que a das filhas em alguns pontos. Os desvio-padrão das estimativas, contudo,

são grandes. Conforme podemos ver na Figura 5.3, que compara as estimativas e seus intervalos de confiança, em nenhum ponto da distribuição é possível dizer que as diferenças de gênero são estatisticamente significativas no que diz respeito à mobilidade intergeracional.



**Figura 5.3 - Elasticidade intergeracional do rendimento de todos os trabalhos (observado para os filhos, predito (médias) para os pais) e intervalos de confiança (95%) para os diferentes quantis da distribuição das filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

### 3.3 Diferenciais de gênero na transmissão intergeracional da educação

No capítulo 4, documentamos o aumento do nível de escolaridade dos filhos em relação aos seus pais, o qual foi maior para os filhos de 2014 do que os de 1996. Também verificamos que esse aumento da mobilidade educacional foi estrutural, tendo ocorrido devido ao aumento da escolaridade média da população em geral. Em termos de mobilidade circular, houve relativa estabilidade. Nesta subseção, pretendemos investigar se há diferenças de gênero nesse sentido. Os diferenciais podem ocorrer tanto na comparação entre mães e pais, quanto na comparação entre filhos e filhas. As Tabelas 5.20 a 5.23, a seguir, apresentam as quatro combinações possíveis de transmissão intergeracional da educação: entre mães e filhas; mães e filhos; pais e filhas; e pais e filhos.

Escolaridade - pais	Escolaridade - filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	0.9	4.5	4.0	7.7	1.4	18.6
EF incompleto	0.8	6.1	6.6	25.0	8.3	46.8
EF completo	0.2	0.4	0.9	6.7	3.9	12.1
EM completo	0.0	0.6	0.4	6.1	9.4	16.4
ES completo	0.0	0.1	0.1	1.5	4.5	6.1
Total	1.9	11.7	12.0	46.9	27.5	100.0

**Tabela 5.20 - Matriz de transição de escolaridade de mães e filhas - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Escolaridade - pais	Escolaridade - filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	2.5	9.0	3.4	4.5	0.8	20.2
EF incompleto	1.2	12.2	9.0	21.0	3.9	47.3
EF completo	0.3	0.7	1.7	6.6	1.6	10.8
EM completo	0.1	0.8	1.0	7.9	5.9	15.6
ES completo	0.0	0.1	0.2	1.6	4.0	6.0
Total	4.1	22.9	15.3	41.6	16.1	100.0

**Tabela 5.21- Matriz de transição de escolaridade de mães e filhos - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Escolaridade - pais	Escolaridade - filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	0.9	4.1	4.3	7.7	1.6	18.6
EF incompleto	0.7	5.8	6.1	26.2	9.2	48.0
EF completo	0.0	0.3	0.7	5.7	4.0	10.8
EM completo	0.0	0.2	0.6	5.8	8.4	15.0
ES completo	0.0	0.1	0.1	1.4	5.9	7.5
Total	1.7	10.5	11.8	46.8	29.2	100.0

**Tabela 5.22 - Matriz de transição de escolaridade de pais e filhas - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Escolaridade - pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	2.4	9.8	3.9	4.6	0.6	21.3
EF incompleto	1.5	11.8	8.8	21.9	4.6	48.6
EF completo	0.2	0.5	1.8	6.7	2.0	11.2
EM completo	0.0	0.5	0.7	6.7	4.6	12.5
ES completo	0.0	0.0	0.2	1.4	4.9	6.4
Total	4.1	22.5	15.3	41.3	16.7	100.0

**Tabela 5.23 - Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

As distribuições marginais das tabelas revelam que as distribuições de pais e mães segundo nível de escolaridade são similares, mas as distribuições de filhos e filhas são bastante distintas entre si. Se por um lado isso se deve ao fato de a escolaridade ter aumentado mais rapidamente para as mulheres do que para os homens no período; por outro, se deve à maior escolaridade das mulheres ocupadas (pelo menos 15 horas por semana) em relação às que não trabalham. Estas últimas não compõem nossa amostra de filhas, mas compõem nossa amostra de mães. Aparentemente, a baixa escolaridade é um fator mais importante de exclusão das mulheres do que dos homens do mercado de trabalho. A comparação entre os filhos e filhas ocupados em 2014 evidencia um nível de escolaridade muito superior das mulheres, em especial no que diz respeito à conclusão do Ensino Superior. No geral, as matrizes de transição que consideram mães ou pais são similares: as matrizes que compara mães e filhas e pais e filhas não diferem muito entre si, assim como as matrizes que comparam mães e filhos e pais e filhos trazem conclusões análogas. Por outro lado, há diferenças importantes na forma como a educação é transmitida para as filhas e filhos, as quais podem ser mais facilmente visualizadas na Tabela 5.24, que traz alguns indicadores síntese sobre as matrizes de transição.

	Mãe-filha	Mãe-filho	Pai-filha	Pai-filho
<i>Painel A: Número de indivíduos</i>				
Total	6,324,255	7,705,414	5,166,884	6,428,867
Imobilidade	1,170,347	2,178,653	986,873	1,771,972
Mobilidade	5,153,908	5,526,761	4,180,011	4,656,895
Ascendente	4,905,060	5,058,218	3,995,961	4,337,663
Descendente	248,848	468,543	184,050	319,232
Estrutural	3,282,288	3,128,398	2,815,952	2,783,699
Circular	1,871,620	2,398,363	1,364,059	1,873,196
Mobilidade de curta distância	1,917,887	2,696,371	1,413,052	2,182,608
<i>Painel B: %</i>				
Total	100	100	100	100
Imobilidade	18.5	28.3	19.1	27.6
Mobilidade	81.5	71.7	80.9	72.4
Ascendente	77.6	65.6	77.3	67.5
Descendente	3.9	6.1	3.6	5.0
Estrutural	51.9	40.6	54.5	43.3
Circular	29.6	31.1	26.4	29.1
Mobilidade de curta distância	30.3	35.0	27.3	34.0

**Tabela 5.24 - Indicadores síntese das tabelas de mobilidade intergeracional da educação**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

A mobilidade educacional foi significativamente maior para as filhas do que para os filhos. Olhando para seus resultados em relação às respectivas mães, 81.5% das filhas e 71.7% apresentavam nível de escolaridade diferentes delas. Em especial, a mobilidade ascendente é mais comum para as filhas, enquanto a mobilidade descendente é mais comum para os filhos. Além disso, a mobilidade de curta distância é mais comum para os filhos. Em termos de mobilidade estrutural e circular, a primeira é mais comum para as filhas, enquanto a segunda é mais comum para os filhos. Em suma, todos esses indicadores apontam para um aumento mais rápido da escolaridade entre as mulheres ocupadas do que entre os homens ocupados: as mulheres lograram maior êxito em completar os estudos mesmo tendo enfrentado condições sociais adversas na infância e adolescência, o que, aparentemente, não se traduziu em uma maior capacidade de superar as barreiras sociais em termos de rendimentos.

Por fim, o último resultado do capítulo 4 replicado para a análise de homens e mulheres é a relação entre os rendimentos de duas gerações controlando-se pela escolaridade das filhas e filhos, na Tabela 5.25. Essa é uma tentativa de investigar quanto da transmissão intergeracional da renda passa por fatores não relacionados à educação, para os quais, em geral, a teoria do capital humano traz poucas explicações.

Variáveis	Filhas			Filhos		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
<i>Painel A: IGE</i>						
Rendimento dos pais	0.4724 (0.0186)***	0.2750 (0.0196)***	-0.2650 (0.0895)***	0.4470 (0.0195)***	0.2192 (0.0201)***	-0.1606 (0.0586)***
Anos de estudo		0.1011 (0.0054)***	-0.2005 (0.0496)***		0.0877 (0.0039)***	-0.1469 (0.0354)***
Rendimento dos pais x anos de estudo			0.0432 (0.0070)***			0.0336 (0.0051)***
Constante	3.8073 (0.1384)***	4.1231 (0.127)***	7.8600 (0.6247)***	4.2399 (0.1411)***	5.0590 (0.1355)***	7.6704 (0.3975)***
Observações	2,675	2,672	2,672	3,212	3,205	3,205
R <sup>2</sup>	0.2208	0.3699	0.3894	0.2019	0.3430	0.3597
<i>Painel B: Rank-rank</i>						
Rendimento dos pais	0.4463 (0.0191)***	0.2328 (0.0215)***	-0.3593 (0.0642)***	0.4032 (0.0173)***	0.1734 (0.0180)***	-0.0430 (0.0536)
Anos de estudo		3.8362 (0.1880)***	1.6928 (0.2992)***		3.1469 (0.1199)***	2.2392 (0.2343)***
Rendimento dos pais x anos de estudo			0.0503 (0.0052)***			0.0211 (0.0047)***
Constante	20.2661 (1.1195)***	-11.3735 (1.8568)***	11.8996 (2.9677)***	31.9949 (0.9684)***	13.6207 (1.234)***	21.7969 (2.2473)***
Observações	2,675	2,672	2,672	3,212	3,205	3,205
R <sup>2</sup>	0.1918	0.3673	0.3956	0.1700	0.3252	0.3322

**Tabela 5.25 – Modelos lineares sobre mobilidade intergeracional de rendimentos de todos os trabalhos de mães e pais (predito, média) e filhas e filhos (observado) considerando o efeito da escolaridade**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Os resultados do modelo 2 confirmam que a transmissão intergeracional da renda não se dá apenas via investimentos em educação, ou ao menos não via aumento da escolaridade formal. Mesmo controlando pelos anos de estudo, o rendimento das mães e pais permanece tendo um papel importante na determinação dos rendimentos das filhas e filhos. Em especial, esse efeito independente do nível de escolaridade parece ser maior entre as mulheres, embora a diferença não chegue a ser estatisticamente significativa a um nível de 5%. Conforme mostrado na Tabela F3, do anexo, o acesso à educação parece menos desigual entre as mulheres: a razão entre a média de anos de estudo para indivíduos cujos pais estavam no último e no primeiro quinto de

renda é proporcionalmente bem menor para elas. Entretanto, isso parece não ter atenuado a transmissão intergeracional da renda para elas, como preveria a teoria do capital humano. Apesar de o modelo em questão ser bastante simples e carecer de variações exógenas que permitissem uma melhor avaliação, uma hipótese explicativa para este resultado é que, para as mulheres, mais do que para os homens, a educação tenha sido progressivamente substituída por outro mecanismo de diferenciação, também correlacionado com a renda dos pais. Finalmente, no modelo 3, vemos que, tanto para homens quanto para mulheres, os retornos à educação são maiores para as filhas e filhos de famílias mais ricas.

Em síntese, foram encontradas diferenças muito pequenas entre os padrões de mobilidade intergeracional de homens e mulheres. A renda das mães e pais parece ser tão associada ao rendimento do trabalho das mulheres quanto dos homens. As não linearidades identificadas nessas relações também são bastante similares, com destaque apenas para a maior persistência da renda entre as mulheres de origem mais rica (último quinto). Os resultados também revelam que existem diferenças de rendimento do trabalho no que diz respeito ao gênero ao longo de toda a distribuição, mas ele é especialmente grande entre as mulheres de origem mais pobre. Por fim, novamente, confirmou-se que a educação, ao menos quando é medida pelos anos de completos de estudo, explica uma parte importante da transmissão intergeracional da renda, mas não toda ela, principalmente para as mulheres.

### **3.4 Transmissão intergeracional da renda do trabalho familiar e *assortative mating***

A renda individual do trabalho certamente não expressa a totalidade das condições econômicas de uma família, uma unidade na qual receitas e despesas costumam ser compartilhadas pelos diferentes membros adultos. Existem outras rendas auferidas fora do mercado de trabalho, via programas sociais, aposentadorias, aluguéis, aplicações financeiras, etc.; e outros membros das famílias que podem ter renda, além do responsável e cônjuge. Os dados disponíveis infelizmente não permitem uma análise sobre outras rendas que não as do trabalho, uma vez que as rendas das mães e dos pais só podem ser estimadas através das informações sobre sua escolaridade e ocupação. Assim sendo, poderia ser difícil estimar outros rendimentos, embora benefícios como os do Bolsa Família e rendimentos do mercado financeiro possam ser muito importantes para explicar padrões de transmissão intergeracional da renda entre indivíduos do extremo da distribuição. Nesse sentido, o que se pode fazer para obter um indicador mais próximo da renda familiar é considerar os rendimentos do trabalho do(a) responsável e cônjuge (quando houver) somados nas estimações. Assim, é possível incluir

nas estimações, inclusive, as pessoas que não trabalhavam, mas que tinham cônjuges ocupados.

De toda forma, a maior parte da renda domiciliar realmente provém do trabalho. A Tabela F4, no anexo, traz a proporção da renda domiciliar correspondente a todos os trabalhos do(a) responsável e cônjuge do domicílio. Na média, essa proporção é superior a 90%, sendo menor para as famílias mais pobres do que para as mais ricas<sup>57</sup>. Nesta tabela, bem como no restante desta subseção, foram considerados apenas os indivíduos cuja condição no domicílio era responsável ou cônjuge.

Nas próximas tabelas, comparamos as estimativas de mobilidade intergeracional de renda considerando três variáveis dependentes: a renda individual de filhas e filhos, como já feito anteriormente; a renda do(a) respectivo(a) cônjuge, para os casados; e o que chamamos de renda familiar, definida como a soma das rendas do casal, para os casados, e a renda individual, para os solteiros. Os resultados das estimações das elasticidades e dos coeficientes referentes aos modelos *rank-rank* são apresentados nas Tabelas 5.26 e 5.27, respectivamente, para diferentes subamostras e para o total de indivíduos para os quais cada regressão se aplica<sup>58</sup>.

Embora os altos desvios-padrão façam com que eventuais diferenças entre os coeficientes não sejam estatisticamente significativas, o tipo de renda escolhida parece importar, ao menos no caso das elasticidades, conforme afirmado em MAZUNDER (2005). Considerando todas as famílias, a elasticidade calculada para a renda familiar é maior do que a calculada para a renda individual, tanto para filhos quanto para filhas. Os coeficientes calculados para as mulheres ocupadas casadas com cônjuges que não trabalham e para os homens sem ocupação casados com mulheres que trabalham são especialmente altos dados os reduzidos tamanhos das amostras, o que inviabiliza a análise.

---

<sup>57</sup> Na verdade, as pesquisas domiciliares, em geral, captam mal as rendas não-trabalho das famílias ricas. Entre aquelas pertencentes ao topo da distribuição, a proporção da renda que advém de lucros, juros e aluguéis, por exemplo, pode ser alta, mas os dados em questão acabam subestimando-a. Por outro lado, as rendas não-trabalho das famílias mais pobres, que advém principalmente de transferências governamentais, são mais bem captadas.

<sup>58</sup> Os modelos que consideram a renda do cônjuge como variável dependente não se aplicam aos solteiros, por exemplo.

Variável dependente	Solteiros (as)	Casados(as)		Total	Total
		Ambos trabalham	Só indivíduo trabalha		
<i>Painel A: Filhas</i>					
Renda individual	0.4623 (0.0562)***	0.5216 (0.0273)***	0.5150 (0.0872)***	0.5214 (0.0260)***	0.5098 (0.0230)***
Renda do cônjuge		0.4812 (0.0281)***		0.5750 (0.0365)***	0.5357 (0.0226)***
Renda familiar	0.4623 (0.0562)***	0.5012 (0.0256)***	0.4842 (0.0927)***	0.5766 (0.0364)***	0.5968 (0.0229)***
Observações	724	1,422	128	991	-
<i>Painel B: Filhos</i>					
Renda individual	0.5055 (0.0611)***	0.4347 (0.0305)***	0.4503 (0.0456)***	0.4639 (0.0255)***	0.4694 (0.0238)***
Renda do cônjuge		0.4340 (0.0284)***		0.6255 (0.1151)***	0.4464 (0.0283)***
Renda familiar	0.5055 (0.0611)***	0.4410 (0.0273)***	0.4518 (0.0466)***	0.6681 (0.2040)***	0.5275 (0.0259)***
Observações	503	1,302	847	99	-

**Tabela 5.26 – Elasticidade intergeracional entre a renda das mães e pais e a renda individual, do cônjuge e familiar das filhas e filhos, segundo arranjos familiares e condição de ocupação das filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Variável dependente	Casados(as)					Total
	Solteiros(as)	Ambos trabalham	Só indivíduo trabalha	Só cônjuge trabalha	Total	
<i>Painel A: Filhas</i>						
Renda individual	0.4090 (0.0564)***	0.4851 (0.0268)***	0.4566 (0.0845)***		0.4835 (0.0253)***	0.4690 (0.0229)***
Renda do cônjuge		0.4040 (0.0245)***		0.4886 (0.0267)***	0.4609 (0.0181)***	0.4609 (0.0181)***
Renda familiar	0.3829 (0.0480)***	0.3742 (0.0207)***	0.3675 (0.0890)***	0.4625 (0.0261)***	0.4783 (0.0193)***	0.4660 (0.0182)***
Observações	724	1,422	128	991	-	-
<i>Painel B: Filhos</i>						
Renda individual	0.4696 (0.0574)***	0.3755 (0.0265)***	0.4231 (0.0392)***		0.4202 (0.0209)***	0.4260 (0.0198)***
Renda do cônjuge		0.4200 (0.0249)***		0.5423 (0.0883)***	0.4283 (0.0246)***	0.4283 (0.0246)***
Renda familiar	0.4627 (0.0565)***	0.3474 (0.0217)***	0.3798 (0.0386)***	0.4573 (0.0939)***	0.4344 (0.0200)***	0.4357 (0.0193)***
Observações	503	1,302	847	99	-	-

**Tabela 5.27 – Coeficientes dos modelos *rank-rank* estimados entre a renda das mães e pais e a renda individual, do cônjuge e familiar das filhas e filhos, segundo arranjos familiares e condição de ocupação das filhas e filhos**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Notas: Erros-padrão, estimados por bootstrap, entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

As elasticidades e os coeficientes *rank-rank* estimados são maiores para os homens do que para as mulheres solteiras, enquanto o inverso ocorre para as filhas e filhos casados. Comparando os coeficientes estimados para casais em que ambos trabalhavam, chama a atenção o fato de que a associação entre a renda do cônjuge e dos próprios pais é quase tão grande quanto a associação entre a própria renda e a dos pais, tanto para homens quanto para mulheres, mas principalmente para os primeiros. No caso dos modelos *rank-rank* para os homens, ela chega a ser inclusive maior. Por outro lado, o único modelo em que a elasticidade calculada para as filhas é significativamente maior (a 10% de significância) que a calculada para os filhos é o que tem a renda do cônjuge como variável dependente. Ademais, comparando as elasticidades em relação à renda familiar de todas as subamostras, nota-se que a associação entre as rendas das gerações é maior para as filhas que compõem um casal onde só o cônjuge trabalha do que para as filhas solteiras e as casadas que também trabalham.

Há, portanto, uma forte ocorrência de *assortative mating*, isto é, de correlação entre os

rendimentos do casal, para filhas e filhos. Não é possível afirmar que as elasticidades e coeficientes estimados usando as rendas individuais e as rendas dos cônjuges são estatisticamente diferentes. Nesse sentido, as origens familiares teriam forte influência não só sobre o futuro das filhas e filhos no mercado de trabalho, mas também sobre suas relações pessoais, em especial na escolha de um esposo ou esposa. Os casamentos agem, portanto, no sentido de reforçar as desigualdades.

Esta é uma conclusão bastante comum a literatura do tema: CHADIWICK e SOLON (2002) e ERISCH, FRANCESCONI e SIEDLER (2006) chegam a resultados similares usando dados dos Estados Unidos e Alemanha, respectivamente. Já RAAUM *et al.* (2007) comparam Estados Unidos, Reino Unido, Dinamarca, Noruega e Finlândia e concluem que a correlação entre as características dos membros do casal é importante em todos os países, em especial nos Estados Unidos e Reino Unido. Nesse sentido, os resultados apresentados nesta subseção se somam aos desses autores, trazendo evidências da importância do *assortative mating* em um país em desenvolvimento, de alta desigualdade e baixa mobilidade intergeracional, como o Brasil.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo, foram apresentados os resultados referentes à inclusão das mães e das filhas nas análises de mobilidade intergeracional de renda de 2014. Conforme discutido em TORCHE (2015) e BLACK e DEVEREUX (2010), a inclusão das mulheres nem sempre é uma tarefa fácil, pois exige que se leve em conta fatores como a participação no mercado de trabalho, a maior oscilação do status ocupacional e outras questões que não configuram preocupações relevantes quando as amostras são compostas apenas por homens. Em especial, ficou clara uma dificuldade relativa às diferenças entre as amostras das mães observadas em 1995 e reportadas pelas filhas e filhos em 2014, muito mais acentuadas que as observadas para os pais. Por outro lado, a inclusão das mulheres permite não só a adaptação da literatura a respeito da mobilidade intergeracional aos novos tempos, que trazem uma crescente participação das mulheres no mercado de trabalho, como também permite a inclusão de homens originados de famílias em que a mãe criava seus filhos sozinha, sem um cônjuge no domicílio.

Constatou-se, em primeiro lugar, que os arranjos familiares e a condição de ocupação das mães parecem correlacionados com a probabilidade de as mulheres participarem do mercado de trabalho: as filhas de mães que as criaram sem a companhia de um pai no domicílio, trabalhando, são as que têm maior probabilidade de estarem economicamente ativas ou ocupadas. Já os resultados a respeito dos diferentes modelos para construção do que seria a

renda de origem dos indivíduos mostram que, se por um lado a inclusão das mães não os altera significativamente, por outro seu efeito sobre a renda das filhas e filhos é quase tão grande quanto o dos pais, especialmente para as filhas mulheres. Ademais, ao incluir as mães na análise, podemos incluir também as famílias que não possuem um pai no domicílio, um arranjo que vem se tornando crescentemente mais comum no Brasil. Uma vez demonstrada a importância da mãe, os modelos seguintes passam a ter como variável explicativa não o rendimento do pai, mas o rendimento do pai e da mãe somados, considerando renda igual a zero quando um dos dois não estava presente no domicílio ou não trabalhava.

As análises sobre os padrões de mobilidade revelam poucas diferenças entre o que se observa para as filhas e os filhos, acrescentando poucas novas informações ao que foi discutido no capítulo 4. A renda das filhas está tão ou mais relacionada com a renda das mães e pais que a renda dos filhos e isso é verdade tanto para o rendimento do trabalho mensal quanto para o rendimento/hora. O padrão de maior persistência nos extremos da distribuição se mantém para as filhas, sendo a transmissão maior para as de origem familiar mais rica. Os dados apresentados revelam, também, que as desigualdades salariais de gênero são mais acentuadas para as mulheres de origem mais pobre. Para as filhas de pais que estavam entre os 20% mais ricos, as diferenças são bem menores. Isso não quer dizer que as desigualdades foram superadas para elas, tendo em vista que, em geral, as mulheres são mais escolarizadas que os homens, por exemplo.

Em relação à transmissão intergeracional de renda que se dá independente da educação (no caso, anos de estudo), ela é maior para as filhas do que para os filhos, embora não se possa dizer que a diferença seja estatisticamente significativa ao nível de 10%. Ainda assim, esse fato chama atenção, tendo em vista que o acesso à educação é mais equânime entre as mulheres. Esse resultado se soma ao encontrado no capítulo 4 na comparação entre 1996 e 2014 e sugere que a educação, que individualmente desempenha um papel importante para a ascensão social, pode não ter o mesmo poder em termos agregados. Sua equalização, embora sempre desejável por variados aspectos, pode apenas fazer com que ela seja substituída por outras formas de discriminação no mercado de trabalho, ainda associadas à origem do indivíduo, conforme discutido na crítica à teoria do capital humano apresentada no capítulo 1.

Por fim, a comparação dos modelos estimados que usam as rendas individuais, dos cônjuges ou do casal somadas como variável dependente revelam a existência de uma forte correlação entre as características do casal. E elasticidade entre as rendas dos pais e dos cônjuges é quase tão alta (em alguns casos, até maior) quanto a elasticidade entre as rendas individuais e as rendas

dos próprios pais. As elasticidades são maiores para os homens solteiros do que para as mulheres solteiras, sendo o contrário observado entre os casados. A utilização da renda do casal somada (quando há cônjuge) mostrou-se uma alternativa interessante, tendo em vista que permite incluir na análise mulheres que não trabalham, por exemplo.

Em síntese, os resultados deste capítulo reforçam a importância de incluir as mães nas análises sobre mobilidade intergeracional de renda, apesar dos desafios que esta inclusão implica. A ausência de diferenças expressivas entre os padrões observados para filhas e filhos, por sua vez, não descarta a importância da inclusão das mulheres nesses estudos: tais similaridades não estão presentes em todos os países do mundo, conforme demonstram os estudos de TORCHE (2015) e JÄNTTI (2006), e é importante investigar se elas existem ou não. Ademais, havendo a possibilidade de estimar modelos com menores desvios-padrão, a partir destes ou de outros dados, diferenças significativas podem surgir. Um resultado particularmente interessante desta análise é, novamente, sobre o papel da educação. Seu acesso mais amplo e igualitário para as mulheres parece não contribuir para o aumento da mobilidade, mas apenas faz com que sua importância seja reduzida diante de outros aspectos também relacionados à origem dos indivíduos. Uma conclusão mais acertada a este respeito, porém, exige uma análise mais profunda, de modo que o que se pretende aqui é apenas questionar e discutir a teoria do capital humano e suas formulações a respeito da mobilidade intergeracional.

## Conclusão

Esta tese buscou trazer duas contribuições principais para a literatura sobre mobilidade intergeracional de renda no Brasil: (i) a análise sobre a evolução dos indicadores de mobilidade no período de 1996 a 2014, que abrange anos em que o Brasil experimentou taxas de crescimento relativamente altas para a era pós-redemocratização e redução da desigualdade dos rendimentos do trabalho; e (ii) a inclusão de mães e filhas na análise sobre o tema, permitindo a investigação sobre a existência ou não de diferenciais de gênero nesse campo. Nesse sentido, este trabalho se soma a uma crescente literatura internacional sobre a mobilidade intergeracional nos países em desenvolvimento, bem como à literatura que vem progressivamente incorporando as mulheres na análise.

O Brasil figura entre os países mais desiguais e de menor mobilidade intergeracional de renda no mundo, o que torna ainda mais importante o seu estudo. Para além das contribuições empíricas, buscou-se ancorar as análises dos resultados em um arcabouço teórico diverso daquele tradicionalmente usado na literatura internacional sobre o tema, que parte basicamente da teoria do capital humano e seus desdobramentos em termos de mobilidade intergeracional. Uma abordagem teórica que leva em conta a importância de fatores como a estrutura econômica, as relações de classe, os aspectos institucionais e o poder de barganha dos trabalhadores em diferentes contextos permite entender melhor os resultados, em especial a relativa estabilidade da mobilidade intergeracional ao longo do tempo na maior parte dos países desenvolvidos, a despeito dos avanços em termos de ampliação do acesso à educação.

Os resultados para o Brasil revelam um aumento da mobilidade intergeracional no período, mas que se deve exclusivamente à redução da desigualdade nos rendimentos. Em termos de posição na distribuição de renda, os filhos continuam preservando a condição de seus pais tanto quanto antes. A ampliação do acesso à educação ao longo dos anos 90 e 2000 certamente contribuiu para o achatamento da distribuição da renda do trabalho. Tal processo pode ser entendido do ponto de vista da teoria do capital humano, que trata a questão a partir da perspectiva da redução dos retornos à educação causada pela queda a produtividade marginal dos trabalhadores mais escolarizados, os quais tornam-se mais abundantes. Mas também pode ser compreendido a partir da teoria alternativa a esta apresentada no Capítulo 1, que incorpora aspectos relativos ao poder de barganha dos trabalhadores com diferentes níveis de qualificação: um dado nível de escolaridade confere maior poder de negociação a um trabalhador quanto mais raro ele for.

A ampliação do acesso a um nível de ensino faz com que este deixe de ser uma vantagem de um trabalhador em relação aos outros, reduzindo seu salário relativamente aos que não o alcançaram. Do ponto de vista da relação entre a oferta e demanda por diversos tipos de trabalhadores, o abandono da hipótese de pleno emprego nos leva à conclusão de que o aumento da escolaridade média da força de trabalho só será absorvido adequadamente pelo mercado se houver alguma mudança estrutural nesse sentido. Caso contrário, o que existe é a chamada “inflação de capacidades”, que faz com que trabalhadores mais escolarizados ocupem postos de trabalho menos qualificados, o que também reduz a média de rendimentos desses trabalhadores em relação aos que estudaram menos. A distribuição dos trabalhadores com mesmo nível de escolaridade em postos que requerem diferentes tipos de qualificação (e que possuem salários distintos) poderá depender de múltiplos fatores, muitos dos quais podem estar correlacionados à origem social dos indivíduos.

Para além da educação, a teoria apresentada no Capítulo 1 permite a exploração de outros aspectos explicativos a respeito da redução da desigualdade de rendimentos do trabalho verificada no Brasil ao longo dos anos 2000. Nesse período, houve aspectos institucionais importantes que garantiram aos trabalhadores da base da distribuição um aumento expressivo de seus salários, como a elevação do valor real do salário mínimo e os incentivos à formalização do emprego. Ademais, as taxas de crescimento mais altas em relação à década anterior certamente contribuíram para o aumento do poder de barganha dos trabalhadores em suas negociações salariais, bem como a elevação da remuneração dos serviços de trabalhadores autônomos, como empregadas domésticas, trabalhadores que fazem pequenos consertos em residências, pedreiros, etc.

A comparação entre os resultados de filhas e filhos também corrobora essas conclusões. Apesar do aumento do nível de escolaridade muito maior para as mulheres ocupadas do que para os homens em relação aos seus pais e mães, o grau de transmissão intergeracional da renda para filhas e filhos é muito parecido, chegando a ser até mesmo superior para elas, embora a diferença não seja significativa. A relação entre a renda dos pais e das filhas segue superior à relação entre a renda dos pais e filhos mesmo quando se controlam os anos de estudo, o que sugere que os maiores retornos à educação observados para as mulheres não explicam integralmente o resultado anterior. A distribuição menos desigual da educação entre elas possivelmente fez com que a escolaridade desse lugar a outras características também relacionadas à sua origem social na determinação de seus rendimentos do trabalho, não dando a elas vantagens em termos de mobilidade intergeracional em relação aos homens. Uma

conclusão mais contundente nesse sentido, porém, exigiria a comparação da evolução desses indicadores para homens e mulheres ao longo do tempo.

Os resultados que qualificam os padrões de mobilidade intergeracional estudados no capítulo 4 vão ao encontro de um fato já bastante conhecido sobre o período estudado: a redistribuição de renda observada no Brasil se deu muito mais na base do que no topo da distribuição. A redução da elasticidade intergeracional de renda ocorreu especialmente para os trabalhadores de origem mais pobre e também para aqueles que se saem pior em termos de remuneração do que seus pares de mesma origem. Em termos de posição na distribuição, porém, a mobilidade segue sendo menor nos dois extremos, tendo ficado relativamente estável. A criação de empregos formais se deu muito mais em postos de baixa remuneração (até dois salários mínimos), ao mesmo tempo que a valorização do salário mínimo promoveu um achatamento na parte inferior dessa distribuição. Além disso, a instituição de um programa de transferência de renda de alta cobertura, como o Bolsa Família, também cumpre a função de definir um piso de remuneração mesmo nas ocupações que estão muito distantes da organização capitalista e do mercado formal. Tal piso, embora baixo, dados os valores definidos pelo programa, age no sentido de eliminar ou reduzir relações de trabalho cuja remuneração está abaixo dele.

Finalmente, a incorporação das mulheres na análise sobre a mobilidade intergeracional de renda no Brasil mostrou-se importante, apesar de suas limitações. As mães, quando incorporadas sozinhas, mostraram-se tão ou mais importantes que os pais na determinação dos rendimentos de filhos e filhas, especialmente para estas últimas. Quando consideradas as rendas de mães e pais separadamente, o impacto da renda delas torna-se menor, mas segue sendo significativo e especialmente relevante no caso das filhas mulheres, que também têm sua participação no mercado de trabalho positivamente influenciada pela participação das mães que as criaram sem um companheiro no domicílio. Sobre este arranjo familiar (mães sem um cônjuge masculino residindo no mesmo domicílio), sua incorporação só foi possível quando consideramos as mães nas análises. Os resultados do Capítulo 5, portanto, também são importantes na medida em que permitem considerar um tipo de família que vem crescendo no Brasil e no mundo ao longo do tempo e que, no caso brasileiro, é mais comum entre as famílias mais pobres.

Em síntese, tanto a análise da evolução recente quanto a comparação entre homens e mulheres parecem sugerir que a equalização das oportunidades educacionais é parte importante do processo de promoção da mobilidade intergeracional, embora, por si só, não seja suficiente.

Em particular, a ampliação do acesso quando não acompanhada de mudanças na estrutura ocupacional que promovam a absorção adequada dessa força de trabalho, pode, quando muito, gerar um achatamento da distribuição de renda ao alterar o poder de barganha dos diferentes tipos de trabalhadores. Dificilmente, porém, a democratização do ensino, muito desejável sob diversos aspectos, é capaz de promover uma alteração substancial da posição dos indivíduos na distribuição de renda ao longo das gerações.

Como no restante do mundo, a mobilidade no Brasil também é um indicador que se mostra resistente a alterações que ultrapassem a mera mudança de formato da distribuição de renda. A queda observada no período recente se deve tão somente à queda da desigualdade, que, nos anos 2000, esteve fortemente vinculada a questões institucionais e econômicas, como o aumento do salário mínimo e do nível de emprego. Variações em termos de preservação da posição das gerações de famílias na distribuição de renda parecem mais complexas, exigindo mudanças estruturais e políticas profundas, sólidas e de longo-prazo que não ocorreram no Brasil.

O melhor entendimento dos padrões de mobilidade observados no Brasil e sua conciliação com as diversas teorias sobre mercado de trabalho e distribuição de renda, porém, carece de dados melhores, que permitam a estimação de indicadores mais precisos e menos sujeitos a vieses de diversos tipos; e de avaliações de políticas específicas, o que é raro ainda mesmo na literatura internacional. Idealmente, o estudo sobre essa temática requer o acesso a painéis de longa duração com informações sobre a renda das famílias provenientes de diversas fontes, não só do trabalho, os quais podem ser obtidos a partir de pesquisas domiciliares ou registros administrativos. Esse tipo de informação poderia ser especialmente importante para as análises que incluem as mulheres, cuja inserção no mercado de trabalho tende a ser mais precária e instável, o que dificulta ainda mais a estimação de sua renda.

## Referências Bibliográficas

- ACKER, J. Women and social stratification: a case of intellectual sexism. *American Journal of Sociology*, v. 78, n. 4, Changing Women in a Changing Society. Jan. 1973. p. 936-945.
- ALESINA, A.; STANTCHEVA, S.; TESO, E. Intergenerational mobility and preferences for redistribution. *American Economic Review*, 108(2). 2017. p. 521–554.
- ANDRADE, E.; VELOSO, F.; MADALOZZO, R.; FERREIRA, S. G. Do borrowing constraints decrease intergenerational mobility in Brazil? A test using quantile regression. *Inspere Working Paper*, n. 45. 2003.
- AZEVEDO, V. M. R. e BOUILLON, C. P. Intergenerational social mobility in Latin America? a review of existing evidence. *Revista de Analisis Economico*, v. 25, n. 2. Dez. 2010. p. 7-42.
- BECKER, G. S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, v. 70, n. 5, part 2: Investment in Human Beings (Oct. 1962): 9-49.
- BECKER, G. S. *et al.* A Theory of Intergenerational Mobility. *Journal of Political Economy*, v. 126, n. S1. Oct. 2018. p. 7-25.
- BECKER, G. S. *et al.* A Theory of Intergenerational Mobility. *Working Paper*. Aug. 2015.
- BECKER, G. S. e TOMES, N. An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility. *The Journal of Political Economy*, v. 87, n. 6. Dez. 1979. p. 1153-1189.
- BECKER, G. S. e TOMES, N. Human Capital and the rise and fall of families. *Journal of Labor Economics*, v. 4, n. 3, part 2: The Family and the Distribution of Economic Rewards. Jul. 1986. p. 1-39.
- BELLER, E. Bringing intergenerational social mobility research into the twenty-first century: why mothers matter. *American Sociological Review*, v. 74, n. 4. Aug. 2009. p. 507-528.
- BELLER, E.; HOUT, M. Intergenerational Social Mobility: The United States in Comparative Perspective. *The Future of Children*, v. 16, n. 2. 2006. p. 19–36.
- BELLUZZO, L. G. M. (1975) Distribuição de renda: uma visão da controvérsia. In: TOLIPAN, R. e TINELLI, A. C. (org.) A controvérsia sobre distribuição de renda e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2º ed., 1978.
- BERTRAND, M. New Perspectives on Gender. *Handbook of Labor Economics*, v. 4b. Elsevier Ltd. 2010.
- BETTHÄUSER, B. Fostering Equality of Opportunity? Compulsory Schooling Reform and Social Mobility in Germany. *European Sociological Review*, v. 33, n. 5. 2017. p. 633–644.
- BJORKLUND, A. 1993. "A comparison between actual distributions of annual and life time income: Sweden 1951-89". *Review of Income and Wealth*, 39(4): 377-86.

BJORKLUND, A.; e JÄNTTI, M. “Intergenerational income mobility in Sweden compared to the United States”. *American Economic Review*, 87. 1997. p. 1009–1018.

BLACK, S. E. e DEVEREUX, P. J. Recent developments in intergenerational mobility. *NBER Working Paper Series*, n. 15.889. Cambridge: 2010.

BLANDEN, J.; GOODMAN, A.; GREGG, P.; MACHIN, S. Changes in intergenerational mobility in Britain. In: CORAK, M. (ed.) *Generational Income Mobility in North America and Europe*. Cambridge University Press. New York: 2004.

BLAU, F. D. e KAHN, L. M. Gender differences in pay. *Journal of Economic Perspectives*, v. 14, n. 4. 2000. p. 75 – 99.

BOWLES, S. e GINTIS, H. The problem with human capital theory: a Marxian critique. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, 65. 1975. p. 74–82.

BOWLES, S.; GINTIS, H. The Inheritance of Inequality. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 16, n. 3. 2002. p. 3-30.

BRATBERG, E.; NILSEN, Ø. A.; VAAGE, K. Intergenerational Earnings Mobility in Norway: Levels and Trends. *Scandinavian Journal of Economics*, 107 (3). 2005. p. 419 – 435.

BRATBERG, E. et al. A comparison of intergenerational mobility curves in Germany, Norway, Sweden, and the US. *Scandinavian Journal of Economics*, 119(1). 2017. p. 72–101.

BUSTELO, M.; DURYEA, S.; FREITAS, L. B.; GARCIA, L. M.; PIRAS, C.; SAMPAIO, B.; SAMPAIO, G. R. The role of universities in intergenerational social mobility: examining mobility at the Federal University of Pernambuco, Brazil. *IDB Technical Note*, n. 1.322. Sep. 2017.

CARVALHO, L. *Valsa brasileira: Do boom ao caos econômico*. Ed. Todavia. 2018. 192 p.

CHADWICK, L.; SOLON, G. Intergenerational Income Mobility among Daughters. *The American Economic Review*, v. 92, n. 1. Mar. 2002. p. 335-344.

CHETTY, R.; HENDREN, N.; KLINE, P.; SAEZ, E. Where is the land of opportunity? The geography of intergenerational mobility in the United States. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 129, issue 4. Nov. 2014a.

CHETTY, R.; Hendren, N.; KLINE, P.; SAEZ, E.; TURNER, N. Is the United States Still a Land of Opportunity? Recent Trends in Intergenerational Mobility. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 104, n. 5. 2014b. p. 141–147.

CHETTY, R. et al. Mobility report cards: the role of colleges in intergenerational mobility. *NBER Working Papers*, n. 23.618. 2017.

CHETTY, R.; HENDREN, N. The impacts of neighborhoods on intergenerational mobility I: childhood exposure effects. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 133, issue 3. 2018. p. 1107-1162.

CLARK, G.; CUMMINS, N. Intergenerational Mobility in England, 1858-2012: Wealth, Surnames, and Social Mobility. LSE, *Economic History Working Papers*, n. 180. Nov. 2013.

CORAK, M. Do Poor Children Become Poor Adults? Lessons from a Cross Country Comparison of Generational Earnings Mobility. *IZA Discussion Paper*, n. 1993. March, 2006.

CORAK, M. Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility. *Journal of Economic Perspectives*, 27, no. 3. 2013. p. 79–102.

DAUDE, C. ROBANO, V. On intergenerational (im)mobility in Latin America. *Latin America Economic Review*, 24:9. 2015.

DUNN, C. *Intergenerational earnings mobility in Brazil and its determinants*. Sep. 2003.

EIDE, E. R.; SHOWALTER, M. H. Factors affecting the transmission of earnings across generations: a quantile regression approach. *The Journal of Human Resources*, v. 34, n. 2. 1999. p. 253-267.

ERMISCH, J.; FRANCESCONI, M.; SIEDLER, T. Intergenerational mobility and marital sorting. *The Economic Journal*, 116. Jul. 2006. p. 659–679.

ESPING-ANDERSEN, G. Unequal opportunities and the mechanisms of social inheritance. In: CORAK, M. (ed.) *Generational income mobility in North America and Europe*. Cambridge University Press. New York, 2004.

ESPING-ANDERSEN, G.; WAGNER, S. Asymmetries in the opportunity structure. Intergenerational mobility trends in Europe. *Research in Social Stratification and Mobility*, n. 30. 2012. p. 473–487.

FERREIRA, S. G.; VELOSO, F. A. Intergenerational mobility of wages in Brazil. *Brazilian Review of Econometrics*, v. 26, n. 2. Nov. 2006. p. 181–211.

FINNIE, R.; IRVINE, I. Mobility and gender at the top tail of the earnings distribution. *The Economic and Social Review*, v. 37, n. 2. 2006. p. 149-173.

FOX, L.; TORCHE, F.; e WALDFOGEL, J. Intergenerational Mobility. In: BRADY, D. e BURTON, L. M. (ed.) *The Oxford Handbook of the Social Science of Poverty*. May, 2016.

FRESNEDA, B. *Segregação ocupacional versus discriminação salarial de gênero no mercado de trabalho brasileiro- 2004*. 77 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

FRIEDMAN, M. *A theory of the consumption function*. Princeton: Princeton University Press. 1957.

GLEICHER, D. e STEVANS, L. *A classical approach to occupational wage rates*. New York: Praeger Publishers, 1991.

GRAWE, N. D. Intergenerational mobility for whom? The experience of high- and low-earning sons in international perspective. In: CORAK, M. (ed.) *Generational Income Mobility in North America and Europe*. Cambridge University Press. New York: 2004.

GUIMARÃES, N. A. e BRITO, M. M. A. Mercantilização no feminino: a visibilidade do trabalho das mulheres no Brasil. In: ABREU, A. R. P.; HIRATA, H.; LOMBARDI, M. R. *Gênero e trabalho no Brasil e na França: perspectivas interseccionais*. 1ª ed. São Paulo:

Boitempo, 2016.

HAIDER, S. e GARY, S. “Life-cycle variation in the association between current and lifetime earnings”. *American Economic Review*, 96 (4). 2006. p. 1308–20.

HELLERSTEIN, J. K.; MORRIL, M. S. Dads and Daughters: the changing impact of fathers on women’s occupational choices. *Journal of Human Resources*, v. 46, n. 2. 2011. p. 333 – 372.

ICHINO, A.; KARABARBOUNIS, L.; e MORETTI, E. The political economy of intergenerational income mobility. *Economic Inquiry*, v. 49, n. 1. Jan. 2011. p. 47-69.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1977 a 2014*.

JÄNTTI, M. et al. American Exceptionalism in a New Light: A Comparison of Intergenerational Earnings Mobility in the Nordic Countries, the United Kingdom and the United States. *IZA Discussion Paper*, n. 1938. 2006.

JERRIM, J.; CHOI, A.; RODRIGUEZ, R. S. “Two-Sample Two-Stage Least Squares (TSTLS) estimates of earnings mobility: how consistent are they?”. Department of Quantitative Social Science, *Working Paper*, n. 14-17. Oct. 2014.

KON, A. A Economia Política do Gênero: Determinantes da Divisão do Trabalho. *Revista de Economia Política*, v. 22, n. 3 (87). Jul.-set. 2002.

KORUPP, S. E.; GANZEBOOM, H. B. G.; LIPPE, T. V. D. Do mothers matter? A comparison of models of the influence of mothers’ and fathers’ educational and occupational status on children’s educational attainment. *Quality & Quantity*, 36. 2002. p. 17–42.

LEE, C.; SOLON, G. Trends in intergenerational income mobility. *Review of Economics and Statistics*, v. 91, issue 4. Nov. 2009. p. 766-772.

LEFRANC, A.; TRANNOY, A. Intergenerational Earnings Mobility in France: Is France More Mobile than the US? *Annales d’Économie et de Statistique*, n. 78. Apr. - Jun., 2005. p. 57-77.

LEVRERO, E. S. Marx on Absolute and Relative Wages and the Modern Theory of Distribution. *Review of Political Economy*, 25:1 (2013): 91-116.

MADALOZZO, R. Occupational segregation and the gender wage gap in Brazil: an empirical analysis. *Economia Aplicada*, v. 14, n. 2. 2010. p. 147-168.

MARX, K. (1867) *O capital: crítica da economia política*. Livro I. 27ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

MAYER, S. E.; LOPPO, L. M. What trends in the intergenerational economic mobility of sons and daughters in the United States mean? In: CORAK, M. (ed.) *Generational Income Mobility in North America and Europe*. Cambridge University Press. New York: 2004.

MAYER, S. E.; LOPPO, L. M. Government spending and intergenerational mobility. *Journal of Public Economics*, n 92. 2008. p. 139–158.

- MAZUMDER, B. Fortunate Sons: New Estimates of Intergenerational Mobility in the United States Using Social Security Earnings Data. *The Review of Economics and Statistics*, v. 87, n. 2. May, 2005. p. 235-255.
- MILLER, R. L. e HAYES, B. C. (1990) Gender and Intergenerational Mobility. In: PAYNE, G. e ABBOTT, P. (ed.). *The social mobility of women: beyond male mobility models*. The Falmer Press. 2005. Cap. 6, p. 53 – 64.
- MINCER, J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, v. 66, n. 4 (Aug. 1958): 281-302.
- MODIGLIANI, F. e BRUMBERG, R. "Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data". In: Kurihara, Kenneth K. (ed.). *Post-Keynesian Economics*. New Brunswick: Rutgers University Press. 1954. p. 388-436.
- NEIDHÖFER, G.; SERRANO, J.; GASPARINI, L. Educational inequality and intergenerational mobility in Latin America: A new database. *Journal of Development Economics*, 134. 2018. p. 329–349.
- NYBON, M. e STUHLER, J. "Biases in standard measures of intergenerational mobility". *Journal of Human Resources*, vol. 52, n. 3. Jan. 2017. p. 800-825.
- OCDE. *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility*. OECD Publishing. Paris: 2018a.
- OCDE. *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. OECD Publishing. Paris: 2018b.
- OSÓRIO, R. G. *A desigualdade racial de renda no Brasil: 1976 – 2006*. 362f. Tese (Doutorado em Sociologia). Universidade de Brasília – Instituto de Ciências Sociais. Brasília, 2009.
- PALOMINO, J. C.; MARRERO, G.A.; RODRÍGUEZ, J. G. One size doesn't fit all: a quantile analysis of intergenerational income mobility in the U.S. (1980–2010). *Journal of Economic Inequality*, 16. 2018. p. 347–367.
- PASTORE, J. SILVA, N, V. *Mobilidade Social no Brasil*. São Paulo. Ed. Makron Books, 2000.
- PAYNE, G. e ABBOTT, P. (1990) Introduction: Origins and Destinations. In: \_\_\_\_\_ (ed.). *The social mobility of women: beyond male mobility models*. The Falmer Press. 2005. Cap. 1, p. 1 – 10.
- PEKKALA S.; LUCAS, R. E. B. Differences across Cohorts in Finnish Intergenerational Income Mobility. *Industrial Relations*, v. 46, n. 1. Jan. 2007.
- PEKKARINEN, T.; UUSITALO, R.; PEKKALA, S. Education Policy and Intergenerational Income Mobility: Evidence from the Finnish Comprehensive School Reform. *Journal of Public Economics*, v. 93, issues 7-8. Aug. 2009. P. 965-973.
- PERO, V. *Tendências da mobilidade social no Rio de Janeiro*. 200 f. Tese (Doutorado em Economia). Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Economia. Rio de Janeiro, 2002.

- PERO, V.; SZERMAN, D. Mobilidade intergeracional de renda no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 38, n. 1. Abr. 2008.
- PEKKARINEN, T.; SALVANES, K. G.; SARVIMÄKI, M. The Evolution of Social Mobility: Norway during the Twentieth Century. *The Scandinavian Journal of Economics*, 119 (1). 2017. p. 5–33.
- PIKETTY, T. *O Capital no século XXI*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.
- PIORE, M. J. Unemployment and inflation: an alternative view. In: PIORE, M. J. (ed.) *Unemployment and inflation: institutionalist and structuralist views*. M. E. sharpe, inc. New York: 1979a.
- PIORE, M. J. Wage determination in low-wage labor markets and the role of minimum-wage legislation. In: \_\_\_\_\_ (ed.) *Unemployment and inflation: institutionalist and structuralist views*. M. E. sharpe, inc. New York: 1979b.
- POCHMANN, M. *Nova classe média? O trabalho na base da pirâmide social brasileira*. Ed. Boitempo. 2012, 128 p.
- RAAUM, O. et al. Marital Sorting, Household Labor Supply, and Intergenerational Earnings Mobility across Countries. *IZA Discussion Paper*, n. 3037. Sep. 2007.
- RIBEIRO, C. A. C. Occupational and income intergenerational mobility in Brazil between the 1990s and 2000s. *Sociologia e Antropologia*, v. 7, n. 1. Rio de Janeiro: 2017a. p. 157-185.
- RIBEIRO, C. A. C. Tendências da desigualdade de oportunidades no Brasil: mobilidade social e estratificação educacional. *Nota técnica IPEA*, mercado de trabalho, n. 62. Abr. 2017b.
- RIBEIRO, C. A. C.; SCALON, M. C. Class mobility in Brazil from a comparative perspective. *Dados*, v. 44, n. 1. Rio de Janeiro: 2001.
- ROEMER, J. E. Equal opportunity and intergenerational mobility: going beyond intergenerational income transitions matrices. In: CORAK, M. (ed.) *Generational Income Mobility in North America and Europe*. Cambridge University Press. New York: 2004.
- RUBIN, I. (1928) I. Capítulo 15: Trabalho Qualificado. In: Rubin, Isaak I. *A Teoria Marxista do Valor*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.
- SCALON, M. C. *Mobilidade social no Brasil: padrões e tendências*. 225 f. Tese (Doutorado em Sociologia). Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1997.
- SCHUMPETER, J. (1919) *Imperialismo e Classes Sociais*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1961.
- SOLON, G. Intergenerational Income Mobility in United States. *The American Economic Review*, v. 82, n. 3. June, 1992. p. 393-408.
- SOUZA, P. H. G. F. A desigualdade vista do topo: a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013. 378 f. Tese (Doutorado em Sociologia). Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília/UnB. Brasília, 2016.

SOUZA, P. R. C. *Salário e emprego em economias atrasadas*. Coleção Teses. Campinas, 1999.

STIRATI, A. (1991) *The theory of wages in classical economics: a study of Adam Smith, David Ricardo and their contemporaries*. English edition. England: Edward Elgar Publishing, 1994.

THUROW, L. C. A job competition model. In: PIORE, M. J. (ed.) *Unemployment and inflation: institutionalist and structuralist views*. M. E. sharpe, inc. New York: 1979.

TORCHE, F. Educational assortative mating and economic inequality: a comparative analysis of three Latin American countries. *Demography*, v. 47, n. 2. May 2010. p. 481–502.

TORCHE, F. Intergenerational Mobility and Gender in Mexico. *Social Forces*, v. 94, issue 2. Dec. 2015. p. 563–587.

TORCHE, F.; RIBEIRO, C. C. Parental wealth and children's outcomes over the life-course in Brazil: A propensity score matching analysis. *Research in Social Stratification and Mobility*, 30. 2012. p. 79–96.

## Anexos

### ANEXO A: Fontes de viés na estimação das medidas de mobilidade intergeracional a partir do modelo convencional

#### A.1) Viés de erro de medição

Considere que as rendas observadas de pais ( $x$ ) e filhos ( $y$ ) apresentam algum desvio em relação às rendas verdadeiras ( $x^*$  e  $y^*$ , respectivamente):

$$y = y^* + u \quad (\text{A1})$$

$$x = x^* + v \quad (\text{A2})$$

Estamos interessados em estimar a elasticidade intergeracional de renda a partir da renda permanente verdadeira de pais e filhos:

$$y_i^* = \beta_0^* + \beta_1^* x_i^* + \varepsilon_i^* \quad (\text{A3})$$

A qual é dada por:

$$\beta_1^* = \frac{\text{Cov}(X^*, Y^*)}{\text{Var}(X^*)} \quad (\text{A4})$$

No entanto, o que estimamos, a partir da equação A5, é:

$$\beta_1 = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{\text{Var}(X)} \quad (\text{A5})$$

Substituindo A1 e A2 em A3, temos:

$$\beta_1 = \frac{\text{Cov}(X^* + U, Y^* + V)}{\text{Var}(X^* + U)} = \frac{\text{Cov}(X^*, Y^*) + \text{Cov}(X^*, V) + \text{Cov}(Y^*, U) + \text{Cov}(U, V)}{\text{Var}(X^*) + 2 \text{Cov}(X^*, U) + \text{Var}(U)}$$

$$\beta_1 = \frac{\beta_1^* \times \text{Var}(X^*) + \text{Cov}(X^*, V) + \text{Cov}(Y^*, U) + \text{Cov}(U, V)}{\text{Var}(X^*) + 2 \text{Cov}(X^*, U) + \text{Var}(U)}$$

Sob a hipótese de independência entre os desvios, e dos desvios em relação às rendas efetivas ( $\text{Cov}(X^*, V) = 0$ ,  $\text{Cov}(Y^*, U) = 0$ ,  $\text{Cov}(U, V) = 0$  e  $\text{Cov}(X^*, U)$ ), temos:

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \frac{\text{Var}(X^*)}{\text{Var}(X^*) + \text{Var}(U)} \quad (\text{A6})$$

Como as variâncias de  $X^*$  e  $U$  são sempre positivas, temos sempre um viés de atenuação na elasticidade intergeracional de renda estimada ( $IGE = \beta_1$ ), que superestima coeficientes negativos e subestima coeficientes positivos. O tamanho do viés não depende da magnitude dos

desvios entre as rendas verdadeiras e observadas ( $U$ ), mas de sua variância. Quanto maior a dispersão desses desvios ao longo da distribuição, mais atenuado ficará o coeficiente estimado. Observe que, sob a hipótese de independência, apenas os erros de medição na renda dos pais (variável independente) importam.

Da mesma forma, esse tipo de erro de medida (não correlacionado ao nível de renda verdadeiro de pais e filhos) também causa viés na estimação da correlação entre essas rendas. Novamente temos a correlação que queremos estimar:

$$\rho^* = \frac{Cov(X^*, Y^*)}{dp(X^*) \times dp(Y^*)} \quad (A7)$$

E a correlação que conseguimos estimar:

$$\rho = \frac{Cov(X, Y)}{dp(X) \times dp(Y)} \quad (A8)$$

Fazendo uma conta similar à anterior, temos:

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{Cov(X^* + U, Y^* + V)}{\sqrt{Var(X^* + U)} \times \sqrt{Var(Y^* + V)}} \\ \rho &= \frac{Cov(X^*, Y^*) + Cov(X^*, V) + Cov(Y^*, U) + Cov(U, V)}{\sqrt{Var(X^*) + 2Cov(X^*, U) + Var(U)} \times \sqrt{Var(Y^*) + 2Cov(Y^*, V) + Var(V)}} \\ \rho &= \frac{\rho^* \times \sqrt{Var(X^*)} \times \sqrt{Var(Y^*)} + Cov(X^*, V) + Cov(Y^*, U) + Cov(U, V)}{\sqrt{Var(X^*) + 2Cov(X^*, U) + Var(U)} \times \sqrt{Var(Y^*) + 2Cov(Y^*, V) + Var(V)}} \end{aligned}$$

Supondo independência entre os desvios e dos desvios em relação às rendas verdadeiras, isto é, a existência apenas de viés de erro de medição, temos:

$$\rho = \frac{\rho^* \times \sqrt{Var(X^*)} \times \sqrt{Var(Y^*)}}{\sqrt{Var(X^*) + Var(U)} \times \sqrt{Var(Y^*) + Var(V)}} \quad (A9)$$

Novamente, temos um viés de atenuação. A diferença é que a correlação é afetada por erros de medida na renda dos pais e dos filhos, e não apenas da renda dos pais, como a elasticidade.

No caso da estimação *rank-rank*, as variâncias das rendas verdadeira e observada são exatamente iguais, tendo em vista que se trata, por definição, de uma distribuição uniforme, onde cada valor tem a mesma probabilidade de ocorrer. No entanto, a hipótese de independência entre as rendas verdadeiras e os desvios ( $Cov(X^*, U) = 0$  e  $Cov(Y^*, V) = 0$ ) não faz sentido nesse caso: como a variável é expressa em termos de um *ranking*, existem limites superior e

inferior na distribuição. Assim sendo, os desvios positivos no topo da distribuição e os desvios negativos na base são sempre menores. O viés causado por este aspecto se encaixa, portanto, no próximo tópico.

#### A.2) Viés de ciclo de vida (*Life cycle bias*)

Como explicado na seção 2.2, a hipótese de independência entre as rendas verdadeiras e os desvios das rendas observadas em relação às rendas verdadeiras é bastante forte. Dessa forma, para fins de cálculo da direção e magnitude do viés, preferível expressar a renda observada de pais e filhos da seguinte forma:

$$y = \lambda y^* + w \quad (\text{A10})$$

$$x = \theta x^* + z \quad (\text{A11})$$

Em que  $\lambda$  e  $\theta$  são os coeficientes estimados a partir da regressão das rendas observadas sobre as rendas permanentes verdadeiras, de pais e filhos, respectivamente. Consequentemente, existe independência entre  $w$  e  $y^*$ , e entre  $z$  e  $x^*$ . Nos casos em que  $\lambda$  e  $\theta$  são iguais a 1, temos o exemplo da subseção anterior, com viés apenas de erro de medição.

Como na subseção anterior, estamos interessados, primeiramente, na elasticidade intergeracional da renda calculada a partir das rendas permanentes verdadeiras:

$$\beta_1^* = \frac{\text{Cov}(X^*, Y^*)}{\text{Var}(X^*)} \quad (\text{A12})$$

No entanto, o que estimamos é:

$$\beta_1 = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{\text{Var}(X)} \quad (\text{A13})$$

Substituindo A10 e A11 em A13, temos:

$$\beta_1 = \frac{\text{Cov}(\theta X^* + Z, \lambda Y^* + W)}{\text{Var}(\theta X^* + Z)}$$

$$\beta_1 = \frac{\theta \lambda \text{Cov}(X^*, Y^*) + \theta \text{Cov}(X^*, W) + \lambda \text{Cov}(Y^*, Z) + \text{Cov}(Z, W)}{\theta^2 \text{Var}(X^*) + 2 \theta \text{Cov}(X^*, Z) + \text{Var}(Z)}$$

$$\beta_1 = \frac{\theta \lambda (\beta_1^* \times \text{Var}(X^*)) + \theta \text{Cov}(X^*, W) + \lambda \text{Cov}(Y^*, Z) + \text{Cov}(Z, W)}{\theta^2 \text{Var}(X^*) + 2 \theta \text{Cov}(X^*, Z) + \text{Var}(Z)}$$

Por definição,  $X^*$  é independente de  $Z$  e  $Y^*$  é independente de  $W$ , pois  $Z$  e  $W$  são os termos de

erro das regressões A10 e A11. Se os erros de cada regressão são independentes das rendas permanentes verdadeiras utilizadas em cada uma delas (dos filhos ou dos pais), a hipótese de que também são independentes da renda permanente verdadeira de outras gerações (dos pais ou dos filhos) é bastante plausível, bem como a hipótese de que os erros são independentes entre si. Temos, portanto

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \frac{\theta \lambda \text{Var}(X^*)}{\theta^2 \text{Var}(X^*) + \text{Var}(Z)} \quad (\text{A14})$$

Substituindo

$$\text{Var}(Z) = \text{Var}(X - \theta X^*) = \text{Var}(X) - 2\theta \text{Cov}(X, X^*) + \theta^2 \text{Var}(X^*)$$

$$\text{Var}(Z) = \text{Var}(X) - 2\theta^2 \text{Var}(X^*) + \theta^2 \text{Var}(X^*)$$

em A14, temos:

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \theta \lambda \times \frac{\text{Var}(X^*)}{\text{Var}(X)}$$

Se apenas a renda observada dos filhos difere da renda verdadeira ( $\text{Var}(Z) = 0$  e  $\theta = 1$ ), temos o que é chamado na literatura de *left-side bias* (viés do lado esquerdo da regressão), dado por:

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \lambda = \beta_1^* \times \rho_{Y,Y^*} \times \frac{\sigma_Y}{\sigma_{Y^*}} \quad (\text{A15})$$

Neste caso, a interpretação do viés é bastante intuitiva. Se a relação entre a renda verdadeira e a renda observada expressa pelo coeficiente  $\lambda$  é muito baixa, a elasticidade intergeracional da renda será bastante subestimada. Se ela é próxima a um, os parâmetros (verdadeiro e estimado) serão próximos. Se ela é muito superior a um, o coeficiente  $\beta_1$  fica superestimado. E se ela é inferior a zero, o coeficiente tem seu sinal alterado. O valor de  $\lambda$  ( $\lambda = \rho_{Y,Y^*} \times \frac{\sigma_Y}{\sigma_{Y^*}}$ ) tende a ser mais baixo, ou mesmo negativo, quando a renda é observada para indivíduos muito jovens, ou quando a dispersão da renda verdadeira é muito maior que a da renda observada.

Se, ao contrário, apenas a renda observada dos pais difere da renda verdadeira ( $\lambda = 1$ ), o chamado *right-side bias*, temos:

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \theta \times \frac{\text{Var}(X^*)}{\text{Var}(X)} = \beta_1^* \times \frac{\text{Cov}(X, X^*)}{\text{Var}(X^*)} \times \frac{\text{Var}(X^*)}{\text{Var}(X)} = \beta_1^* \times \frac{\text{Cov}(X, X^*)}{\text{Var}(X)}$$

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \rho_{X,X^*} \times \frac{\sigma_{X^*}}{\sigma_X} \quad (\text{A16})$$

Nesse caso, o viés é dado justamente pelo coeficiente estimado de uma regressão da renda

verdadeira sobre a renda observada (o inverso da regressão A11). O viés tende a ser de atenuação quando a correlação entre as duas rendas é baixa e as variâncias não diferem muito (ou a variância da renda observada é maior). Por outro lado, se a dispersão da renda verdadeira é muito superior à da renda observada, o coeficiente será superestimado.

No caso de viés nas rendas de pais e filhos (*both-side bias*), temos:

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \frac{Cov(X, X^*)}{Var(X^*)} \times \frac{Cov(Y, Y^*)}{Var(Y^*)} \times \frac{Var(X^*)}{Var(X)}$$

$$\beta_1 = \beta_1^* \times \rho_{X, X^*} \times \rho_{Y, Y^*} \times \frac{\sigma_{X^*}}{\sigma_X} \times \frac{\sigma_Y}{\sigma_{Y^*}} \quad (A17)$$

A direção e a magnitude do viés dependem das correlações entre as rendas verdadeiras e observadas de pais e filhos; e da diferença de dispersão em suas distribuições. Uma dispersão maior na renda verdadeira dos pais tende a causar uma superestimação dos coeficientes, enquanto uma dispersão maior na renda verdadeira dos filhos tende a causar uma subestimação.

Analogamente, podemos calcular o viés causado na estimação da correlação entre a renda de pais e filhos.

Estamos interessados na correlação entre as rendas permanentes verdadeiras de pais e filhos:

$$\rho^* = \frac{Cov(X^*, Y^*)}{\sqrt{Var(X^*) \times Var(Y^*)}} \quad (A18)$$

No entanto, o que estimamos é:

$$\rho_{X,Y} = \frac{Cov(X, Y)}{\sqrt{Var(X) \times Var(Y)}} \quad (A19)$$

Substituindo A10 e A11 em A19, temos:

$$\rho_{X,Y} = \frac{Cov(\theta X^* + Z, \lambda Y^* + W)}{\sqrt{Var(\theta X^* + Z) \times Var(\lambda Y^* + W)}}$$

$\rho_{X,Y}$

$$= \frac{\theta \lambda Cov(X^*, Y^*) + \theta Cov(X^*, W) + \lambda Cov(Y^*, Z) + Cov(Z, W)}{\sqrt{\theta^2 Var(X^*) + 2 \theta Cov(X^*, Z) + Var(Z)} \times \sqrt{\lambda^2 Var(Y^*) + 2 \lambda Cov(Y^*, W) + Var(W)}}$$

$\rho_{X,Y}$

$$= \frac{\theta \lambda \left[ \rho^* \times \sqrt{Var(X^*) Var(Y^*)} \right] + \theta Cov(X^*, W) + \lambda Cov(Y^*, Z) + Cov(Z, W)}{\sqrt{\theta^2 Var(X^*) + 2 \theta Cov(X^*, Z) + Var(Z)} \times \sqrt{\lambda^2 Var(Y^*) + 2 \lambda Cov(Y^*, W) + Var(W)}}$$

Sob as mesmas hipóteses de independência feitas anteriormente, temos:

$$\rho_{X,Y} = \rho^* \times \frac{\theta\lambda \sqrt{\text{Var}(X^*)\text{Var}(Y^*)}}{\sqrt{\theta^2\text{Var}(X^*) + \text{Var}(Z)} \times \sqrt{\lambda^2\text{Var}(Y^*) + \text{Var}(W)}} \quad (\text{A20})$$

Substituindo  $\text{Var}(Z)$  e  $\text{Var}(W)$  conforme na equação A20 e adotando os mesmos procedimentos do caso da elasticidade, temos:

$$\rho_{X,Y} = \rho^* \times \frac{\theta\lambda \sqrt{\text{Var}(X^*)\text{Var}(Y^*)}}{\sqrt{\text{Var}(X)} \times \sqrt{\text{Var}(Y)}}$$

Substituindo os coeficientes das regressões que relacionam as rendas observadas e verdadeiras, temos:

$$\begin{aligned} \rho_{X,Y} &= \rho^* \times \frac{\text{Cov}(X, X^*)}{\text{Var}(X^*)} \times \frac{\sqrt{\text{Var}(X^*)}}{\sqrt{\text{Var}(X)}} \times \frac{\text{Cov}(Y, Y^*)}{\text{Var}(Y^*)} \times \frac{\sqrt{\text{Var}(Y^*)}}{\sqrt{\text{Var}(Y)}} \\ \rho_{X,Y} &= \rho^* \times \frac{\text{Cov}(X, X^*)}{\sqrt{\text{Var}(X^*)}\sqrt{\text{Var}(X)}} \times \frac{\text{Cov}(Y, Y^*)}{\sqrt{\text{Var}(Y^*)}\sqrt{\text{Var}(Y)}} \\ \rho_{X,Y} &= \rho^* \times \rho_{X^*,X} \times \rho_{Y^*,Y} \end{aligned} \quad (\text{A21})$$

É fácil ver que o viés causado pelo ciclo de vida será sempre de atenuação no caso da correlação. O fator de atenuação é dado pela correlação entre as rendas observadas e verdadeiras. O mesmo se aplica à elasticidade/correlação da posição relativa de pais e filhos na distribuição (*rank-rank*): o viés será sempre de atenuação e sua magnitude dependerá, exclusivamente, da correlação entre as rendas observada e verdadeira de pais e filhos.

### ANEXO B: Viés de estimação causado pelo uso da renda estimada dos pais

Considere as seguintes equações, já apresentadas na seção 3, que descrevem as rendas observada e predita dos pais, respectivamente:

$$X = Z\hat{\alpha} + \hat{E} \quad (\text{B1})$$

$$\hat{X} = Z\hat{\alpha} \quad (\text{B2})$$

onde  $Z$  é a matriz dos instrumentos, isto é, do conjunto de variáveis que identificam a escolaridade e a ocupação dos pais;  $\hat{\alpha}$  é o vetor de coeficientes estimados e  $\hat{E}$  é o vetor de resíduos estimados.

Da mesma forma, temos as rendas observada e predita dos filhos:

$$Y = W\hat{\gamma} + \hat{U} \quad (\text{B3})$$

$$\hat{Y} = W\hat{\gamma} \quad (\text{B4})$$

onde  $Z$  é a matriz dos instrumentos, isto é, do conjunto de variáveis que identificam a escolaridade e a ocupação dos pais;  $\alpha$  é o vetor de coeficientes e  $E$  é o vetor de erros

Se estimarmos a elasticidade intergeracional da renda com base na renda observada dos pais, temos:

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(Y, X)}{Var(X)} = \frac{Cov(Y, \hat{X} + \hat{E})}{Var(\hat{X} + \hat{E})}$$

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(Y, \hat{X}) + Cov(Y, \hat{E})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} \quad (\text{B5})$$

considerando, por definição, que  $Cov(\hat{X}, \hat{E}) = 0$ .

Já a elasticidade intergeracional da renda estimada com base na renda predita dos pais pode ser escrita como:

$$\beta_{IV} = \frac{Cov(Y, \hat{X})}{Var(\hat{X})} \quad (\text{B6})$$

Usando as equações (B5) e (B6), podemos escrever:

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(Y, \hat{X})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} + \frac{Cov(Y, \hat{E})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}$$

$$\beta_{OLS} = \beta_{IV} \times \frac{Var(\hat{X})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} + \frac{Cov(Y, \hat{E})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}$$

$$\beta_{IV} = \left( \beta_{OLS} - \frac{Cov(Y, \hat{E})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} \right) \times \frac{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}{Var(\hat{X})}$$

$$\beta_{IV} = \beta_{OLS} \times \frac{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}{Var(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{U}, \hat{E})}{Var(\hat{X})} \quad (B7)$$

O que resulta na fórmula apresentada no Quadro 2, que revela a ocorrência de um viés de direção incerta. Da mesma forma, é possível calcular o viés decorrente da utilização das rendas estimadas de pais e filhos:

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(Y, X)}{Var(X)} = \frac{Cov(\hat{Y} + U, \hat{X} + \hat{E})}{Var(\hat{X} + \hat{E})}$$

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X}) + Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} \quad (B8)$$

Sendo  $\hat{U}$  o vetor de resíduos estimados da regressão da renda dos filhos sobre os instrumentos (educação e ocupação) e considerando, por definição, que  $Cov(\hat{X}, \hat{E}) = 0$  e  $Cov(\hat{Y}, \hat{U}) = 0$ .

A elasticidade intergeracional da renda estimada com base nas rendas preditas de pais e filhos, por sua vez, é igual a:

$$\beta_{IV}^* = \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X})}{Var(\hat{X})} \quad (B9)$$

Usando as equações (B8) e (B9), podemos escrever:

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} + \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}$$

$$\beta_{OLS} = \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} \times \frac{Var(\hat{X})}{Var(\hat{X})} + \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}$$

$$\beta_{OLS} = \beta_{IV}^* \times \frac{Var(\hat{X})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} + \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}$$

$$\beta_{IV}^* = \left( \beta_{OLS} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})} \right) \times \frac{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}{Var(\hat{X})}$$

$$\beta_{IV}^* = \beta_{OLS} \times \frac{Var(\hat{X}) + Var(\hat{E})}{Var(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{Var(\hat{X})} \quad (B10)$$

Novamente, temos duas fontes de viés atuando em sentidos opostos. No entanto, a fonte de viés negativo ganha mais peso, passando a incluir, também, a relação entre a renda estimada dos pais e a parte da renda dos filhos que não é explicada por sua escolaridade e ocupação.

Considerando que tal relação seja positiva, o coeficiente estimado com base nas duas rendas preditas seria sempre inferior ao estimado com base na renda observada dos filhos e predita dos pais. Isso não garante, porém, que resultado final seja sempre uma subestimação, como nas estimações de BJÖRKLAND e JÄNTTI (1997).

O mesmo pode ser feito em relação à correlação. Usando a renda observada dos pais temos:

$$\begin{aligned}\rho_{Y,X} &= \frac{Cov(Y, X)}{dp(Y) \times dp(X)} = \frac{Cov(Y, \hat{X} + \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \\ \rho_{Y,X} &= \frac{Cov(Y, \hat{X}) + Cov(Y, \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}\end{aligned}\quad (B11)$$

Enquanto usando a renda estimada, temos:

$$\rho_{Y,\hat{X}} = \frac{Cov(Y, \hat{X})}{dp(Y) \times dp(\hat{X})}\quad (B12)$$

Reescrevendo (B11):

$$\begin{aligned}\rho_{Y,X} &= \frac{Cov(Y, \hat{X})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \times \frac{dp(Y) \times dp(\hat{X})}{dp(Y) \times dp(\hat{X})} + \frac{Cov(Y, \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \\ \rho_{Y,X} &= \frac{Cov(Y, \hat{X})}{dp(Y) \times dp(\hat{X})} \times \frac{dp(Y) \times dp(\hat{X})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} + \frac{Cov(Y, \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}\end{aligned}$$

Substituindo (B12):

$$\begin{aligned}\rho_{Y,X} &= \rho_{Y,\hat{X}} \times \frac{dp(Y) \times dp(\hat{X})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} + \frac{Cov(Y, \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \\ \rho_{Y,\hat{X}} &= \left( \rho_{Y,X} - \frac{Cov(Y, \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \right) \times \frac{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X})} \\ \rho_{Y,\hat{X}} &= \rho_{Y,X} \times \frac{dp(Y) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X})} - \frac{Cov(Y, \hat{E})}{dp(Y) \times dp(\hat{X})} \\ \rho_{Y,\hat{X}} &= \rho_{Y,X} \times \frac{dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{U}, \hat{E})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X})}\end{aligned}\quad (B13)$$

Já, a correlação entre as rendas observadas de pais e filhos poderia ser escrita como:

$$\begin{aligned}\rho_{Y,X} &= \frac{Cov(Y, X)}{dp(Y) \times dp(X)} = \frac{Cov(\hat{Y} + \hat{U}, \hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \\ \rho_{Y,X} &= \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X}) + Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{U}, \hat{X}) + Cov(\hat{U}, \hat{E})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}\end{aligned}$$

$$\rho_{Y,X} = \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})} \times \frac{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} + \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{U}, \hat{X}) + Cov(\hat{U}, \hat{E})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}$$

$$\rho_{Y,X} = \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{X})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} \times \frac{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} + \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{U}, \hat{X}) + Cov(\hat{U}, \hat{E})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}$$

$$\rho_{Y,X} = \rho_{\hat{Y}, \hat{X}} \times \frac{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} + \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{U}, \hat{X}) + Cov(\hat{U}, \hat{E})}{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}$$

$$\rho_{\hat{Y}, \hat{X}} = \rho_{Y,X} \times \frac{dp(\hat{Y} + \hat{U}) \times dp(\hat{X} + \hat{E})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} - \frac{Cov(\hat{Y}, \hat{E}) + Cov(\hat{X}, \hat{U}) + Cov(\hat{E}, \hat{U})}{dp(\hat{Y}) \times dp(\hat{X})} \quad (\text{B14})$$

### ANEXO C: Compatibilização das ocupações das PNADs

Código CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Nome CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Número de ocupados			Rendimento médio do trabalho principal (R\$ 2000)		
		Classificados corretamente	Classificados incorretamente	% de ocupados classificados incorretamente	Classificados corretamente	Classificados incorretamente	Diferença %
1	Militares (exceto bombeiros)	518,854			935.14		
5	Bombeiros militares	43,548			959.19		
11	Membros superiores e dirigentes do poder público	140,417	82,359	37.0	1,723.21	1,177.22	-31.7
12	Dirigentes, diretores, administradores e gerentes em empresas privadas	2,453,225	139,206	5.4	2,367.60	1,183.56	-50.0
13	Chefes, encarregados e supervisores (exceto agropecuária)	362,428	93,048	20.4	934.22	1,052.06	12.6
21	Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia	391,400	2,219	0.6	2,558.72	1,304.71	-49.0
22	Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins	533,057	22,121	4.0	2,604.45	674.78	-74.1
23	Professores (com qualquer nível de escolaridade)	2,645,439	54,699	2.0	695.99	684.13	-1.7
24	Profissionais das ciências jurídicas	323,378	8,679	2.6	2,944.62	2,009.35	-31.8
25	Profissionais das ciências sociais e humanas	511,241	64,812	11.3	1,741.28	1,366.07	-21.5
26	Comunicadores, artistas e religiosos	612,543	17,237	2.7	779.27	1,373.91	76.3
31	Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins	841,133	337,928	28.7	853.84	735.62	-13.8
32	Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins	475,451	58,798	11.0	612.05	1,317.31	115.2
34	Técnicos de nível médio em serviços de transportes	21,548	10,631	33.0	1,634.52	1,156.37	-29.3
35	Técnicos de nível médio nas ciências administrativas	1,413,369	85,530	5.7	1,170.94	1,915.32	63.6
37	Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos	137,924	15,199	9.9	759.26	462.34	-39.1
39	Outros técnicos de nível médio	96,975			892.72		
41	Escriturários	3,436,784	351,538	9.3	542.26	661.54	22.0
42	Trabalhadores de atendimento ao público	1,291,785	89,794	6.5	410.48	725.37	76.7
51	Trabalhadores dos serviços	11,284,252	201,431	1.8	280.83	744.42	165.1
52	Vendedores e prestadores de serviços do comércio	6,248,422	228,388	3.5	495.04	559.58	13.0

Código CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Nome CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Número de ocupados			Rendimento médio do trabalho principal (R\$ 2000)		
		Classificados corretamente	Classificados incorretamente	% de ocupados classificados incorretamente	Classificados corretamente	Classificados incorretamente	Diferença %
61	Produtores na exploração agropecuária	3,284,379	992	0.0	468.69	648.00	38.3
62	Trabalhadores na exploração agropecuária	6,917,101	1,785	0.0	87.93	405.98	361.7
63	Pescadores, caçadores e extrativistas florestais	657,815	5,103	0.8	195.83	371.93	89.9
64	Trabalhador da mecanização agropecuária e florestal	211,739			293.89		
71	Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil	4,190,822	137,825	3.2	372.33	506.41	36.0
72	Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos	1,245,971	32,869	2.6	548.41	525.79	-4.1
73	Trabalhadores da fabricação e instalação eletroeletrônica	124,453	789	0.6	538.20	471.79	-12.3
75	Joalheiros, vidreiros, ceramistas e afins	69,447	8,398	10.8	464.92	431.39	-7.2
76	Trabalhadores das indústrias têxteis, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas	1,981,627	14,394	0.7	324.41	799.09	146.3
77	Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário	596,881	336	0.1	414.73	502.82	21.2
78	Trabalhadores de funções transversais	3,250,743	213,954	6.2	591.49	280.02	-52.7
81	Trabalhadores das indústrias de processos contínuos e outras indústrias	160,947	83,388	34.1	539.97	406.35	-24.7
82	Trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção	165,308	9,629	5.5	271.05	506.71	86.9
83	Trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose, papel, papelão e artefatos	38,109	421	1.1	484.62	234.91	-51.5
84	Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo	670,878	3,744	0.6	305.90	628.15	105.3
86	Operadores de instalações de produção e distribuição de energia, utilidades, captação, tratamento e distribuição de água	79,765	7,991	9.1	601.58	371.14	-38.3
91	Trabalhadores de reparação e manutenção mecânica	1,007,238	17,877	1.7	532.80	374.49	-29.7
99	Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação	263,129	101,869	27.9	409.96	484.88	18.3

**Tabela C1 – Número de ocupados e rendimento médio do trabalho principal por ocupação da CBO Domiciliar 2 dígitos adaptada segundo classificação correta ou incorreta dos ocupados após compatibilização**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do Censo 2000.

Código CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Códigos das PNADs dos anos 90	Códigos das PNADs dos anos 80	Códigos das PNADs dos anos 70
1	861, 862	851, 852	900
5	863	853	901
11	20, 21	20, 21	211, 212, 213, 214
12	7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	203, 204 (exceto conta-própria), 205 (exceto conta-própria), 206, 207, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229
13	40, 403, 404, 817, 818	40, 403, 404	231, 232, 233, 234, 235
21	101, 102, 103, 104, 121, 123, 124, 125, 171, 172, 173, 721	101, 102, 103, 104, 121, 123, 124, 125, 171, 172, 173, 721	11, 12, 13, 21, 22, 23, 25, 26, 61, 62, 63, 710
22	122, 141, 142, 143, 144, 151, 152, 154, 163	122, 141, 142, 143, 144, 151, 152, 154	31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44, 45, 47
23	211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 834	211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 834	101, 102, 103, 104, 821
24	231, 232, 233, 864	231, 232, 233, 854	81, 82, 83, 902
25	181, 182, 183, 201, 202, 203, 204, 205, 293	181, 182, 183, 201, 202, 203, 204, 205, 293	71, 72, 73, 122, 161, 162, 164
26	251, 252, 261, 271, 272, 273, 275, 276, 278, 279, 291, 292	251, 261, 271, 272, 273, 275, 276, 278, 279, 291, 292	121, 131, 132, 141, 142, 143, 144, 145, 151, 163
31	111, 112, 113, 131, 133, 194, 401, 402, 405, 503, 504, 505, 507	111, 112, 113, 131, 133, 193, 401, 402, 405, 493, 494, 495, 497	27, 482, 484
32	132, 153, 161, 164, 165, 167, 168, 302	132, 153, 161, 163, 164, 165, 167, 168, 302	46, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 302
34	711, 722, 741, 742	711, 722, 741, 742	700, 711, 730, 731
35	50, 51, 191, 241, 242, 243, 244, 588, 631, 632, 633, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 868, 917, 918	50, 51, 191, 241, 242, 243, 244, 588, 631, 632, 633, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 858, 917, 918	74, 84, 91, 92, 93, 241, 242, 610, 611, 612, 620, 621, 622, 623, 904, 907, 953, 954
37	274, 277, 280, 281, 282, 283, 773, 831, 832, 833	274, 277, 280, 281, 282, 283, 773, 831, 832, 833	133, 146, 762, 820

Código CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Códigos das PNADs dos anos 90	Códigos das PNADs dos anos 80	Códigos das PNADs dos anos 70
39	571	571	
41	52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 771, 772, 775, 845, 914	52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 771, 772, 775, 845, 914	243, 245, 246, 247, 560, 760, 761, 764, 950
42	53, 63, 192, 193, 603, 774, 912	53, 63, 192, 603, 774, 912	244, 740, 744, 750, 763
51	162, 166, 712, 752, 761, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 841, 842, 843, 844, 865, 866, 867, 869, 913, 915, 916, 919, 920, 926	162, 166, 712, 752, 761, 805, 811, 812, 813, 814, 815, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 841, 842, 843, 844, 855, 856, 857, 859, 913, 915, 916, 919, 920	51, 59, 205 (apenas conta-própria), 701, 742, 746, 751, 800, 801, 802, 810, 811, 812, 813, 903, 905, 906, 908, 951, 952, 955, 956, 958
52	13, 14, 601, 602, 604, 605, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 621, 852	601, 602, 604, 605, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 621, 801	204 (apenas conta-própria), 601, 602, 603
61	1, 2, 3, 4, 5, 301	1, 2, 3, 4, 5, 301	201, 202, 301
62	304	304	311, 312, 313, 314
63	6, 305, 321, 322, 331, 332, 333, 334, 335, 336	6, 321, 322, 331, 332, 333, 334, 335, 336	321, 322, 331, 332, 333, 334, 335
64	303	303	303
71	341, 345, 351, 361, 371, 381, 391, 482, 506, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 518, 519, 520, 521, 578	341, 345, 351, 361, 371, 381, 391, 482, 496, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 518, 519, 520, 521, 578	341, 351, 361, 371, 432, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 538, 539, 540, 542, 558
72	411, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 420, 421, 422, 423, 426, 427, 428, 429, 430, 517	411, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 420, 421, 422, 423, 426, 427, 428, 429, 430, 517	401, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 410, 411, 412, 413, 414, 418, 419, 421, 422, 537, 541, 559
73	501, 502, 508	491, 492, 498, 776	480, 481, 483, 485, 765
74			415, 552
75	562, 563, 572, 573	562, 563, 572, 573	491, 492, 493, 554, 555

Código CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	Códigos das PNADs dos anos 90	Códigos das PNADs dos anos 80	Códigos das PNADs dos anos 70
76	441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 461, 462, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 487, 488, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557	441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 461, 462, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 487, 488, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557	435, 436, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 451, 452, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 550
77	481, 483, 484, 485, 486, 489, 490, 577	481, 483, 484, 485, 486, 489, 490, 577	431, 433, 434, 553, 557
78	582, 584, 725, 726, 727, 731, 732, 743, 745, 746, 751, 753, 924	582, 584, 725, 726, 727, 731, 732, 743, 745, 746, 751, 753, 924	563, 714, 715, 716, 720, 721, 732, 734, 735, 741, 743, 745, 747, 957
81	575, 576, 586, 589, 827	575, 576, 586, 589	500, 502, 556, 564
82	412, 419, 561, 564, 587	412, 419, 561, 564, 587	402, 490, 494
83	585	585	437, 510
84	531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 579, 580	531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 579, 580	461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 600
86	509, 583, 723, 724, 744, 922, 923	499, 583, 723, 724, 744, 922, 923	562, 712, 713, 733
91	424, 425, 911, 921	424, 425, 911, 921	416, 417, 551
99	431, 574, 581, 762, 925	431, 574, 581, 762, 925	420, 501, 561, 752, 753
.	406, 851, 927, 928	406, 926, 927	959, 960

**Quadro C1 - Tábua de conversão dos códigos das ocupações das PNADs dos anos 70, 80 e 90 para a CBO Domiciliar 2 dígitos adaptada**

Fonte: Elaboração própria.

**ANEXO D: Número de ocupados segundo ocupação (CBO domiciliar 2 dígitos adaptada) -1977, 1984, 1995, 1996 e 2014**

CBO dom. 2 dg. adap.	Nome CBO domiciliar 2 dígitos adaptada	1977	1984	1995	1996	2014
1	Militares (exceto bombeiros)	348,318	435,810	584,570	592,829	744,742
5	Bombeiros militares	12,788	29,804	32,770	37,016	63,509
11	Membros superiores e dirigentes do poder público	142,764	245,691	391,143	368,102	261,350
12	Dirigentes, diretores, administradores e gerentes em empresas privadas	1,038,013	1,836,900	2,859,998	2,762,433	4,865,220
13	Chefes, encarregados e supervisores (exceto agropecuária)	464,892	485,083	667,189	726,731	1,339,950
20	Profissionais Policiais					8,856
21	Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia	251,536	202,802	312,252	303,408	1,135,995
22	Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins	170,448	261,643	450,971	496,907	1,284,317
23	Professores (com qualquer nível de escolaridade)	1,054,143	1,496,190	2,334,144	2,406,663	4,390,657
24	Profissionais das ciências jurídicas	91,356	127,599	252,669	254,415	833,491
25	Profissionais das ciências sociais e humanas	146,605	225,080	284,854	329,327	1,533,706
26	Comunicadores, artistas e religiosos	109,114	193,123	380,825	370,540	1,107,199
30	Técnicos polivalentes					28,997
31	Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins	76,844	651,171	789,497	818,027	1,347,934
32	Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins	138,367	122,806	186,201	460,052	1,200,820
34	Técnicos de nível médio em serviços de transportes	28,809	27,516	33,790	38,212	106,604
35	Técnicos de nível médio nas ciências administrativas	648,154	767,958	1,069,738	1,036,431	2,579,807
37	Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos	76,474	85,813	134,054	133,891	519,240
39	Outros técnicos de nível médio		108,584	87,846	93,706	309,545
41	Escriturários	2,402,229	3,314,383	3,657,851	3,573,187	6,041,271
42	Trabalhadores de atendimento ao público	283,912	753,636	1,309,022	1,380,520	3,133,826
51	Trabalhadores dos serviços	5,259,438	7,563,966	11,425,717	11,065,430	19,454,504
52	Vendedores e prestadores de serviços do comércio	2,741,251	3,911,016	7,435,674	7,434,532	9,469,468
61	Produtores na exploração agropecuária	3,812,611	4,580,591	4,543,361	4,198,487	3,809,663

62	Trabalhadores na exploração agropecuária	9,824,607	9,136,830	8,813,728	10,703,420	9,287,499
63	Pescadores, caçadores e extrativistas florestais	554,633	731,711	835,187	811,067	788,744
64	Trabalhador da mecanização agropecuária e florestal	237,775	247,383	312,305	322,941	413,437
71	Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil	2,574,377	3,121,284	4,212,795	4,529,961	8,055,699
72	Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos	1,037,307	995,912	1,117,498	1,057,406	1,871,165
73	Trabalhadores da fabricação e instalação eletroeletrônica	374,005	120,033	137,479	137,323	283,544
74	Montadores de aparelhos e instrumentos de precisão musicais	21,577				22,749
75	Joalheiros, vidreiros, ceramistas e afins	55,726	75,647	63,090	65,734	95,981
76	Trabalhadores das indústrias têxteis, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas	1,676,319	2,079,964	2,501,214	2,383,494	2,566,195
77	Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário	365,946	416,926	595,543	624,669	656,670
78	Trabalhadores de funções transversais	2,142,761	2,880,425	3,733,763	3,526,247	5,464,846
81	Trabalhadores das indústrias de processos contínuos e outras indústrias	137,626	248,790	489,602	543,752	381,342
82	Trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção	225,073	188,733	229,650	217,668	246,180
83	Trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose, papel, papelão e artefatos	6,953	48,065	39,461	31,157	76,344
84	Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo	315,047	416,121	668,897	588,178	1,062,105
86	Operadores de instalações de produção e distribuição de energia, utilidades, captação, tratamento e distribuição de água	21,855	124,832	117,787	119,238	95,838
87	Outros trabalhadores elementares industriais					81,478
91	Trabalhadores de reparação e manutenção mecânica	403,769	826,251	1,215,998	1,161,720	1,697,001
95	Polimantenedores					300,279
99	Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação	232,763	288,940	407,258	344,247	391,302
.	Sem definição	907,073	833,753	1,350,727	1,802,333	38,543
	Total	40,413,258	50,208,765	66,066,118	67,851,401	99,447,612

**Tabela D1: Número de ocupados segundo ocupação (CBO domiciliar 2 dígitos adaptada) -1977, 1984, 1995, 1996 e 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados das PNADs de 1977, 1984, 1995, 1996 e 2014.

**ANEXO E: Dados adicionais do capítulo 4**

Amostra	1996		2014	
	Número de observações	Proporção da amostra sem o Norte	Número de observações	Proporção da amostra sem o Norte
Amostra completa	331,111	100.00	362,627	103.09
Excluindo área rural do Norte*	331,111	100.00	351,774	100.00
Homens	160,899	48.59	169,861	48.29
Maiores de 16 anos	104,830	31.66	127,625	36.28
Responderam suplemento de mobilidade	67,255	20.31	25,880	7.36
Responsáveis pelo domicílio ou cônjuge	67,255	20.31	19,793	5.63
Idade entre 30 e 39 anos	18,838	5.69	4,797	1.36
Ocupados na semana de referência	17,814	5.38	4,505	1.28
Com informações sobre ocupação e escolaridade do pai	12,301	3.72	2,583	0.73
Cumpre requisitos para o trabalho principal**	11,537	3.48	2,353	0.67
Cumpre requisitos para todos os trabalhos***	11,662	3.52	2,388	0.68

**Tabela E1 – Processo de seleção das amostras**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1996 e 2014.

Notas: \* A PNAD de 1996 não abrange a área rural da região Norte

\*\* Rendimento do trabalho positivo e número de horas trabalhadas por semana superior a 30h.

Variável	1996		2014			
	Com informação do pai	Sem informação do pai	Não morava com o pai	Morava com o pai		
				Total	Com informação do pai	Sem informação do pai
Rendimento médio do trabalho	2,086.3	2,504.6	2,233.8	2,782.5	3,021.1	1,995.9
Escolaridade						
Sem escolaridade	11.1	11.3	4.6	3.9	3.8	4.2
EF incompleto	45.5	47.6	29.2	26.1	23.6	34.6
EF completo	11.3	13.3	10.5	10.2	10.3	9.6
EM incompleto	4.4	5.4	7.0	6.5	6.0	8.1
EM completo	15.4	15.1	32.7	31.8	31.8	31.8
ES incompleto	3.8	3.0	6.5	7.4	8.0	5.6
ES completo	8.6	4.3	9.5	14.0	16.4	6.2

**Tabela E2 – Rendimento do trabalho e escolaridade dos filhos que responderam ao suplemento de mobilidade segundo existência ou não de informações sobre o pai**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1996 e 2014.

Região	Limite do intervalo de confiança (95%)	IGE		Rank-rank	
		1977 - 1996	1995 - 2014	1977 - 1996	1995 - 2014
Brasil	Superior	0.8267	0.5892	0.4745	0.4706
	Inferior	0.7835	0.5268	0.4549	0.4266
Norte	Superior	0.6435	0.6601	0.3895	0.5294
	Inferior	0.4733	0.3637	0.2875	0.2910
Nordeste	Superior	1.0115	0.6756	0.5327	0.5112
	Inferior	0.9127	0.5454	0.4865	0.4246
Sudeste	Superior	0.7048	0.5680	0.3971	0.4533
	Inferior	0.6570	0.4936	0.3697	0.3913
Sul	Superior	0.7817	0.4671	0.4656	0.4190
	Inferior	0.6979	0.3323	0.4190	0.3018
Centro-Oeste	Superior	0.8119	0.5300	0.4574	0.3805
	Inferior	0.6865	0.3348	0.3864	0.2389

**Tabela E3 – Intervalos de confiança (95%) das estimativas de mobilidade intergeracional de renda segundo grandes regiões geográficas**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1977, 1995, 1996 e 2014.

Escolaridade – pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	25.4	57.8	9.4	6.6	0.9	100.0
EF incompleto	3.9	45.3	20.6	23.1	7.1	100.0
EF completo	0.8	12.6	17.1	44.0	25.5	100.0
EM completo	0.3	5.7	10.4	45.6	38.0	100.0
ES completo	0.3	2.1	4.1	28.5	65.0	100.0
Total	11.0	45.5	15.6	19.2	8.6	100.0

**Tabela E4 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos: fluxos de saída - 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

Escolaridade – pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	10.2	47.8	19.0	20.0	3.0	100.0
EF incompleto	2.5	25.0	19.5	43.9	9.1	100.0
EF completo	2.4	3.0	16.5	58.1	20.0	100.0
EM completo	0.0	2.3	5.6	54.6	37.5	100.0
ES completo	0.0	0.4	4.3	21.9	73.4	100.0
Total	3.8	23.6	16.4	39.8	16.4	100.0

**Tabela E5 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos: fluxos de saída - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Escolaridade – pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	80.6	44.6	21.1	12.0	3.6	35.1
EF incompleto	18.9	53.6	70.9	64.8	44.3	53.8
EF completo	0.3	1.2	4.6	9.6	12.4	4.2
EM completo	0.1	0.5	2.6	9.3	17.3	3.9
ES completo	0.1	0.1	0.8	4.4	22.4	3.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

**Tabela E6 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos: fluxos de entrada - 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

Escolaridade – pais	Escolaridade – filhos					Total
	Sem escolaridade	EF incompleto	EF completo	EM completo	ES completo	
Sem escolaridade	61.9	46.7	26.7	11.6	4.2	23.1
EF incompleto	31.5	50.6	56.8	52.7	26.7	47.8
EF completo	6.7	1.3	10.6	15.3	12.8	10.5
EM completo	0.0	1.2	4.2	16.8	28.0	12.3
ES completo	0.0	0.1	1.7	3.5	28.2	6.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

**Tabela E7 – Matriz de transição de escolaridade de pais e filhos: fluxos de entrada - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 2014.

Ocupação do pai	Ocupação do filho								Total
	0 – Militares	1 – Superiores	2 – Ciências e artes	3 – Técnicos de nível médio	4 – Serviços adm.	5 – Serviços e comércio	6 – Agropec.	7, 8 e 9 – Indústria	
0 – Militares	15.7	13.8	10.4	8.7	11.7	17.3	0.8	21.5	100.0
1 – Superiores	1.7	27.2	12.4	9.1	5.6	16.0	4.1	23.8	100.0
2 – Ciências e artes	2.2	25.9	35.1	10.6	5.2	11.1	1.3	8.5	100.0
3 – Técnicos de nível médio	3.0	18.2	16.4	16.0	6.3	20.3	2.1	17.7	100.0
4 – Serviços adm.	1.7	16.0	16.3	10.6	15.6	19.1	2.0	18.8	100.0
5 – Serviços e comércio	3.3	15.8	6.1	7.8	8.2	26.7	2.9	29.2	100.0
6 – Agropecuária	0.8	7.1	1.4	2.7	2.8	14.6	36.5	34.1	100.0
7, 8 e 9 – Indústria	2.7	10.5	3.2	8.5	5.3	17.5	3.5	48.8	100.0
Total	2.0	11.2	4.8	5.9	4.8	17.0	19.6	34.8	100.0

**Tabela E8 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos: fluxos de saída - 1996**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

Ocupação do pai	Ocupação do filho								Total
	0 – Militares	1 – Superiores	2 – Ciências e artes	3 – Técnicos de nível médio	4 – Serviços adm.	5 – Serviços e comércio	6 – Agropec.	7, 8 e 9 – Indústria	
0 – Militares	14.4	10.9	20.9	21.0	8.0	17.5	0.0	7.3	100.0
1 – Superiores	1.6	25.2	14.7	19.4	8.7	13.2	0.4	16.8	100.0
2 – Ciências e artes	2.9	17.3	46.1	10.3	2.1	9.4	0.0	11.9	100.0
3 – Técnicos de nível médio	2.0	18.9	24.7	15.1	6.8	11.5	0.0	21.2	100.0
4 – Serviços adm.	0.6	18.2	19.9	14.5	7.5	17.2	0.0	22.0	100.0
5 – Serviços e comércio	2.8	11.0	13.7	9.2	4.7	22.7	2.2	33.8	100.0
6 – Agropecuária	0.3	7.2	2.8	3.4	2.1	16.9	29.3	38.0	100.0
7, 8 e 9 – Indústria	2.0	9.4	5.8	7.0	5.6	16.8	1.8	51.5	100.000
Total	1.7	11.2	9.5	8.0	4.6	16.7	10.9	37.4	100.0

**Tabela E9 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos: fluxos de saída – 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

Ocupação do pai	Ocupação do filho								Total
	0 – Militares	1 – Superiores	2 – Ciências e artes	3 – Técnicos de nível médio	4 – Serviços adm.	5 – Serviços e comércio	6 – Agropec.	7, 8 e 9 – Indústria	
0 – Militares	15.0	2.4	4.2	2.8	4.7	1.9	0.1	1.2	1.9
1 – Superiores	5.0	14.0	15.0	8.8	6.7	5.4	1.2	3.9	5.7
2 – Ciências e artes	2.7	5.7	18.1	4.4	2.6	1.6	0.2	0.6	2.4
3 – Técnicos de nível médio	4.9	5.2	11.0	8.6	4.2	3.8	0.3	1.6	3.2
4 – Serviços adm.	1.6	2.7	6.5	3.4	6.2	2.1	0.2	1.0	1.9
5 – Serviços e comércio	18.8	16.1	14.6	15.1	19.6	18.0	1.7	9.6	11.4
6 – Agropecuária	19.9	31.5	14.5	22.8	29.3	42.6	92.1	48.6	49.6
7, 8 e 9 – Indústria	32.1	22.4	16.2	34.1	26.7	24.5	4.2	33.4	23.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

**Tabela E10 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos: fluxos de entrada - 1996**

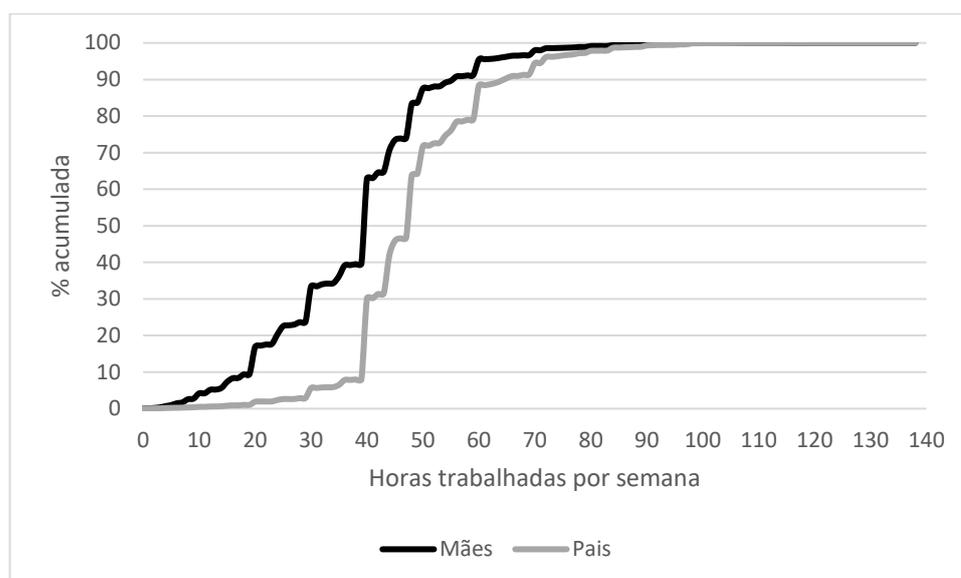
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

Ocupação do pai	Ocupação do filho								Total
	0 – Militares	1 – Superiores	2 – Ciências e artes	3 – Técnicos de nível médio	4 – Serviços adm.	5 – Serviços e comércio	6 – Agropec.	7, 8 e 9 – Indústria	
0 – Militares	13.2	1.5	3.4	4.0	2.7	1.6	0.0	0.3	1.5
1 – Superiores	8.4	19.7	13.5	21.3	16.6	6.9	0.3	3.9	8.7
2 – Ciências e artes	7.1	6.3	19.8	5.3	1.9	2.3	0.0	1.3	4.1
3 – Técnicos de nível médio	4.6	6.6	10.2	7.4	5.8	2.7	0.0	2.2	3.9
4 – Serviços adm.	1.2	4.9	6.3	5.5	4.9	3.1	0.0	1.8	3.0
5 – Serviços e comércio	18.8	11.2	16.3	13.1	11.7	15.5	2.3	10.3	11.4
6 – Agropecuária	6.6	22.0	10.3	14.4	16.0	34.7	91.8	34.8	34.3
7, 8 e 9 – Indústria	40.2	27.8	20.2	29.1	40.5	33.3	5.6	45.5	33.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

**Tabela E11 – Matriz de transição de ocupação de pais e filhos: fluxos de entrada - 2014**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1996.

## ANEXO F: Dados adicionais do capítulo 5



**Figura F1 – Distribuição acumulada de mães e pais segundo horas trabalhadas por semana em todos os trabalhos, 1995**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995.

Escolaridade	Mães		Pais	
	Com cônjuge que trabalha	Sem cônjuge	Com cônjuge que trabalha	Com cônjuge que não trabalha
sem escolaridade	737.75	823.71	745.81	838.38
EF incompleto	1,595.95	1,745.02	1,602.85	1,751.46
EF completo	2,562.16	2,802.10	2,583.41	2,810.70
EM incompleto	2,823.67	3,199.02	2,833.79	3,211.66
EM completo	3,968.58	4,388.35	3,972.63	4,412.14
ES incompleto	5,516.55	6,881.43	5,519.44	6,940.97
ES completo	9,622.79	10,566.24	9,755.05	10,699.41
Total	2,417.83	2,328.16	2,432.60	2,344.73

**Tabela F1 – Rendimento médio de todos os trabalhos de mães e pais segundo arranjo familiar e condição de ocupação do cônjuge, 1995**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995.

Nível de escolaridade	Predito regressão, com arranjo	Predito regressão, sem arranjo	Predito médias, com arranjo	Predito médias, sem arranjo
<i>Painel A: Mães</i>				
Sem escolaridade	0.3845	0.3688	0.4409	0.4226
EF incompleto	0.3809	0.3652	0.4033	0.3851
EF completo	0.3300	0.3176	0.3991	0.3772
EM incompleto	0.4309	0.3895	0.5019	0.4543
EM completo	0.4543	0.4508	0.4764	0.4667
ES incompleto	0.3994	0.3920	0.4853	0.4578
ES completo	0.4091	0.3960	0.4821	0.4559
<i>Painel B: Pais</i>				
Sem escolaridade	0.3866	0.3841	0.4241	0.4144
EF incompleto	0.4292	0.425	0.434	0.4287
EF completo	0.391	0.3813	0.4472	0.4185
EM incompleto	0.3741	0.3405	0.5028	0.4464
EM completo	0.3823	0.3761	0.4498	0.4233
ES incompleto	0.3295	0.2945	0.5451	0.4743
ES completo	0.3859	0.3692	0.4417	0.4148

**Tabela F2- Correlação entre os logaritmos do rendimento de todos os trabalhos observado e predito na amostra de pais, segundo escolaridade**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995.

Quintil de renda das mães e pais	Mulheres	Homens
1	8.9	6.9
2	10.4	8.1
3	10.7	9.7
4	11.8	10.5
5	13.7	12.9
Razão entre o 5º e 1º quintis	1.5	1.9

**Tabela F3 – Média de anos de estudo para filhas e filhos segundo quintis de renda das mães e pais**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.

Quintil de renda das mães e pais	% da renda domiciliar advinda do trabalho do(a) responsável e cônjuge
1	85.0
2	88.8
3	91.1
4	93.1
5	95.4
Total	90.4

**Tabela F4 – Proporção da renda domiciliar advinda de todos os trabalhos do(a) responsável e cônjuge (quando existe) do domicílio, segundo quintis de renda de origem**

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), 1995 e 2014.