

Rafaella de Oliveira Assis

**MOBILIDADE DE RENDA NO BRASIL: EVIDÊNCIA  
EMPÍRICA PARA OS ANOS  
2004, 2008 E 2012.**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação da Economia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de mestre em Ciências Econômicas.  
Orientador: Professora Eva Yamila da Silva Catela.

Florianópolis  
2017



Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária  
da UFSC.

A ficha de identificação é elaborada pelo próprio autor

Maiores informações em:

<http://portalbu.ufsc.br/ficha>



Rafaella de Oliveira Assis

**MOBILIDADE DE RENDA NO BRASIL: EVIDÊNCIA  
EMPÍRICA PARA OS ANOS  
2004, 2008 E 2012.**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Economia”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós Graduação em Economia.

Florianópolis, 27 de março de 2017.

---

Prof. Jaylson Jair da Silveira Dr.  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Eva Yamila Amanda da Silva Catela, Dr.<sup>a</sup>  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Francis Carlo Petterini Lourenço, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Gilson Geraldino Silva Júnior, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Marco Tulio Aniceto Franca, Dr.  
Pontifícia Universidade Católica – Rio Grande do Sul  
(Videoconferência )



Este trabalho é dedicado aos meus pais que me ofereceram todo o apoio e compreensão.





## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por toda sua glória e em todo o seu poder. Deus faz maravilhas todos os dias, só é preciso enxergá-las.

Aos meus pais, agradecer seria pouco diante todo o investimento e todas as palavras de apoio durante esses anos de estudo. Lembro-me, que ao sair de casa, ainda muito jovem, minha mãe disse que por mais quente e seguro que seja um ninho, os passarinhos foram criados para voar.

E eu fui voando, cada vez atingindo voos mais altos, porém tendo a certeza que se por acaso algo acontecesse eu teria o carinho e o amparo dos meus pais.

Muito obrigada pai e mãe por terem acreditado junto comigo nessa caminhada.

Aos meus amigos, agradeço pelos momentos de descontração e de alívio, por ouvirem meus pesares e compartilhar comigo minhas alegrias.

Por fim, obrigada a minha orientadora pela paciência e pelo cuidado e, principalmente, por ter confiado na minha capacidade de execução.



“Pensamos demasiadamente e sentimos muito pouco. Necessitamos mais de humildade que de máquinas. Mais de bondade e ternura que de inteligência. Sem isso, a vida se tornará violenta e tudo se perderá.”

(Charles Chaplin)



## RESUMO

A questão da mobilidade de renda e suas implicações têm recebido maior atenção por parte dos pesquisadores nos últimos anos. O presente estudo tem o objetivo de descrever o comportamento da mobilidade de renda entre os estratos econômicos no Brasil, tendo como base as informações da Pesquisa Nacional por Domicílios (PNAD) de 2004, 2008 e 2012. Para tanto, foram estimadas as probabilidades de transição entre os quintis de renda, através do método de Cadeias de Markov. Tais probabilidades consideram os rendimentos familiares *per capita* dos indivíduos economicamente ativos (PEA).

Os resultados sugerem persistência entre os quintis de renda durante os anos observados, isto é: baixa mobilidade entre os estratos.

**Palavras-chave:** Mobilidade de renda. Cadeias de Markov. Rendimento per capita. Estratos.



## ABSTRACT

The issue of income mobility and its implications has received greater recognition from researchers in recent years. The present study aims at describing the behavior of income mobility among socioeconomic strata in Brazil, based on National Household Sample Survey (PNAD) of IBGE from 2004, 2008, and 2012. To do so, the transition probabilities among the income quintiles were estimated, using the Markov Chain method. Such probabilities take into account the per capita family income of economically active people (PEA). The results suggest persistence among the income quintiles during the observed years: showing low mobility between the socioeconomic strata.

**Keywords:** Income Mobility. Markov Chains. Per capita Income. Strata.





## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Participação nos estratos de renda superior.....	40
Tabela 2: Comparação entre o Critério SAE e Critério Brasil .....	44
Tabela 3: Matriz de Mobilidade Intergeracional de renda no Brasil .....	46
Tabela 4: Médias ponderadas deflacionadas para as variáveis RFPC e RF - em R\$ .....	60
Tabela 5: Componentes da RFPC 2004-2012 – em % .....	63
Tabela 6: Percentil da RFPC para o ano de 2004.....	65
Tabela 7: Percentil da RFPC para o ano de 2008.....	65
Tabela 8: Percentil da RFPC para o ano de 2012.....	66
Tabela 9: Matriz de transição entre os anos de 2004-2008 .....	72
Tabela 10: Matriz de transição entre os anos de 2008-2012 .....	74
Tabela 11: Matriz de transição entre os anos de 2004-2012 .....	75



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: <i>Great Gatsby Curve</i> .....	39
Gráfico 2: Índice de Gini para os anos 2000 -2012.....	61
Gráfico 4: Composição populacional média nos quintis de renda entre os anos de 2004, 2008 e 2012. ....	71



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EGP- Erickson, Goldthorpe e Portocarrero  
NCDS - The National Child Development Survey  
NLSY - The National Longitudinal Survey of Youth  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
PNAD - Pesquisa Nacional de Amostras Domiciliares  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
SAE - Secretaria de Assuntos Estratégicos  
ABEP - Associação Brasileira de Estudos Populacionais  
RF - Renda Familiar  
RFPC- Renda Familiar Per Capita.  
INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor  
PA - Pará  
CE - Ceará  
PE - Pernambuco  
BA - Bahia  
MG - Minas Gerais  
RJ - Rio de Janeiro  
SP - São Paulo  
PR - Paraná  
RS - Rio Grande do Sul  
UPA - Unidades Primárias de Amostragem  
USA - Unidades Secundárias de Amostragem  
UTA - Unidades Terciárias de Amostragem  
UF - Unidade Federativa  
IBRE - Instituto Brasileiro de Economia  
FGV - Fundação Getúlio Vargas  
PMCMV - Programa Minha Casa, Minha Vida  
PROUNI - Programa Universidade para Todos  
REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais  
FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério



## SUMÁRIO

<b>I - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>25</b>
1.1 OBJETIVOS .....	26
1.1.1 Objetivo Geral .....	27
1.1.2 Objetivos Específicos .....	27
<b>II- OS PRINCIPAIS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA MOBILIDADE DE RENDA .....</b>	<b>29</b>
2.1 ANÁLISE DA MOBILIDADE DE RENDA SEGUNDO A HIPÓTESE DE RENDA .....	29
<b>III - MOBILIDADE DE RENDA E OS ESTUDOS EMPÍRICOS DAS PRINCIPAIS SOCIEDADES DESENVOLVIDAS. ....</b>	<b>35</b>
3.1 COMPARAÇÕES ENTRE MATRIZES MARKOVIANAS DE MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA ENTRE OS PAÍSES NÓRDICOS, REINO UNIDO E OS ESTADOS UNIDOS.....	35
3.2 HIPÓTESE DE RENDA: RELAÇÃO ENTRE DESIGUALDADE E MOBILIDADE DE RENDA E A <i>GREAT GATSBY CURVE</i> .....	38
3.3 BRASIL E A HIPÓTESES RENDA: OS CRITÉRIOS DE ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL E OS ESTUDOS EMPÍRICOS COM ÊNFASE NA MOBILIDADE DE RENDA. ....	41
<b>IV - METODOLOGIA.....</b>	<b>51</b>
4.1 PARÂMETROS DA ANÁLISE COM MÉTODO DAS CADEIAS DE MARKOV .....	51
<b>V – MOBILIDADE DE RENDA ENTRE OS ESTRATOS SOCIOECONÔMICOS E SEUS RESULTADOS .....</b>	<b>59</b>
5.1 DINÂMICA DOS QUINTIS DE RENDA PELAS CADEIAS DE MARKOV .....	70
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>79</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>83</b>

**APÊNDICE A .....90**







## I - INTRODUÇÃO

A mobilidade de renda analisa a forma como os rendimentos são distribuídos entre os indivíduos em uma determinada sociedade ao longo do tempo e, por conseguinte, se há uma dependência socioeconômica entre as gerações. Logo, a mobilidade é definida através do deslocamento entre a classe de origem para qualquer outro nível social em um determinado tempo específico. Existe uma série de fatores capazes de explicar as tendências da mobilidade de renda, entretanto o estudo dará ênfase à análise da “hipótese da renda”. Ela estabelece a relação entre desigualdade de renda e a mobilidade entre os estratos socioeconômicos.

Evidências encontradas nos estudos de Corak (2013) sugerem que o aumento da desigualdade de renda é suscetível de limitar a mobilidade dos indivíduos. Portanto que sociedades com ampla distribuição de renda são mais propensas a vantagens econômicas e sociais, seja por meio de melhores retornos educacionais ou pela qualidade dos postos de trabalho.

Ademais, a “hipótese da renda” desenvolve o processo de formação dos estratos socioeconômicos. Ele consiste em categorizar os intervalos de renda que o indivíduo pode transferir-se ou permanecer. O estrato socioeconômico é normalmente usado como uma expressão abreviada de variáveis que caracterizam a colocação de pessoas, famílias ou outros agregados com respeito à capacidade de criar ou consumir bens na sociedade. (HAUSER, 1998).

No Brasil, as discussões relacionadas à mobilidade de renda (Pastore, 2001; Ferreira & Veloso, 2006; Pero, 2008; De Figueiredo, 2009 e Junior, 2013); tiveram maior notoriedade nos últimos quinze anos, devido ao maior crescimento econômico e desenvolvimento social, principalmente entre as classes mais baixas. Além disso, durante o período em destaque o crescimento econômico pôde ser visto por intermédio de elevadas taxas de formalização do emprego, diminuição dos índices da desigualdade de renda, aumentos reais dos rendimentos familiares e queda da inflação. Além disso, os benefícios governamentais (via transferências de renda) em conjunto com queda abrupta da taxa de desemprego contribuíram para uma conjuntura positiva no país.

Dado o cenário socioeconômico, a hipótese testa que as elevadas taxas de crescimento da renda familiar *per capita* promovem a mobilidade dos indivíduos entre os estratos sociais. Apresentar-se-á, portanto, um panorama descrevendo o comportamento da renda e os resultados da transição. (POCHMANN, 2009).

O presente estudo será desenvolvido através de cinco capítulos. Além da introdução, o primeiro capítulo contempla a relação entre mobilidade e desigualdade de renda, bem como a formação dos estratos socioeconômicos.

O capítulo dois apresenta o referencial empírico, no qual analisa no campo da experiência, através de dados e pesquisas, aquilo apresentado conceitualmente.

A metodologia da pesquisa encontra-se no capítulo três. Os dados serão tratados por meio das Cadeias de Markov de primeira ordem. Dessa forma, os rendimentos serão divididos em quintis de renda e analisados por meio de matrizes de transição. A base de dados deriva-se dos microdados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para os anos de 2004, 2008 e 2012.

O capítulo quatro contém os resultados do estudo, divididos em duas seções. A primeira analisa os resultados do rendimento familiar *per capita* e os valores que serão limitados a cada grupo de renda. Em paralelo serão exploradas as conjunturas sociais e econômicas para justificar os resultados. A segunda seção apresenta as matrizes de transição. Isto posto, será possível fazer as primeiras afirmações acerca da hipótese.

Por fim, no capítulo cinco encontram-se as considerações finais acerca do tema.

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo do estudo é descrever o comportamento da mobilidade de renda entre os estratos econômicos no Brasil, tendo como base as informações da Pesquisa Nacional por Domicílios (PNAD) de 2004, 2008 e 2012.

### 1.1.1 Objetivo Geral

### 1.1.2 Objetivos Específicos

O estudo tem o objetivo de:

- a) Recolher os referenciais da literatura teórica e empírica acerca da mobilidade de renda entre os estratos socioeconômicos
- b) Compreender e avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados das matrizes de transição entre quintis de renda.
- c) Propor a formação de três matrizes de probabilidades, cada uma envolvendo a relação entre dois anos não consecutivos. A primeira envolverá os anos de 2004 a 2008, a segunda de 2008 a 2012 e a última relacionada a todo o período.
- d) Mensurar o grau de mobilidade de renda entre os anos de 2004 a 2012 e, conseqüentemente, pontuar os principais fatores que motivaram esses resultados e, por fim, indicar possíveis medidas alternativas para melhorá-los.



## II- OS PRINCIPAIS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA MOBILIDADE DE RENDA

O arcabouço teórico acerca da mobilidade de renda é vasto e manifesta-se em abordagens diversificadas, entretanto é consensual a valorização da mobilidade como instrumento de igualdade de oportunidades entre indivíduos em estratos socioeconômicos diferenciados.

A mobilidade de renda é definida através do deslocamento da origem para qualquer outro nível socioeconômico. A unidade de análise é variada, ampliando-se em entre: rendas individuais, rendimentos familiares ou através de rendimentos de grupos sociais mais amplos (no entanto, esta unidade é raramente usada explicitamente em pesquisas empíricas) (SORENSEN, 1975).

Ademais, a mobilidade pode ser classificada de acordo com a direção do movimento, sendo vertical ou horizontal. Entende-se por movimentos verticais os que envolvem a alteração do estrato socioeconômico da renda, deslocando-se entre classes inferiores e classes mais elevadas. Por sua vez, os movimentos horizontais são descritos por meio de alterações em postos de trabalho, embora com mesmo prestígio ou nível de renda.

Ao explicar as tendências de mobilidade, uma série de fatores podem, evidentemente, ser relevantes. As próximas seções irão destacar a hipóteses da renda como especialmente importante para a análise de mobilidade de renda.

### 2.1 ANÁLISE DA MOBILIDADE DE RENDA SEGUNDO A HIPÓTESE DE RENDA

Argumenta-se, segundo a “hipótese de renda”, a relação inversa entre os níveis de desigualdade de renda e a mobilidade entre os estratos socioeconômicos. Para Mitnik (2016), a qualidade e as condições de oportunidades tornam-se maiores para as classes privilegiadas quando estão presentes em sociedades desiguais. Por consequência, a probabilidade de transição, principalmente entre os estratos inferiores de renda, é considerada baixa.

Antecedente à explanação da hipótese, define-se que “a renda é geralmente escalonada em termos de quantia de dinheiro acumulado por um único indivíduo - renda *per capita*, ou através do agregado familiar, dentro de um período fixo ou intervalos”.

Além disso, as rendas diferem-se mediante o acesso a um determinado nível ocupacional. Entende-se que o nível ocupacional é convertido em renda e o processo de conversão é determinado por características individuais. Para Sorensen (1975), as características são divididas em três grupos.

O primeiro grupo é formado por educação, raça e determinados antecedentes familiares, sendo essas variáveis muitas vezes utilizadas para nivelar os “recursos profissionais”. O segundo grupo é formado por habilidades especiais, competências e preferências profissionais, determinando a direção e a distância de um nível ocupacional para outro. E o último grupo é aquele com movimentos independentes de recursos e preferências, - dotado de características como idade, sexo, estado civil, entre outros.

Haja vista a concepção de renda, a literatura econômica (KRUEGER, 2012) articulou-se em determinar os fatores contemporâneos determinantes da desigualdade de renda. O fator mais importante de acordo com os entrevistados<sup>1</sup> deve-se a uma mudança técnica no mercado de trabalho.

As mudanças técnicas são descritas por meio das transformações de caráter produtivo, por meio do processo de substituição de atividades manuais para trabalhos automatizados, com auxílio de computadores e tecnologia. À vista disso, a automação produtiva tem favorecido os indivíduos com habilidades nesses conhecimentos específicos. Segundo a pesquisa (KRUEGER, 2012) esta é uma das razões pela qual a diferença salarial entre aqueles com educação em nível superior e indivíduos com níveis educacionais modestos tem crescido nas últimas décadas. Ademais, há um abrandamento da oferta de trabalhadores com nível educacional baixo neste período. Dada contextualização acerca da desigualdade de renda e seus fatores de formação, o estudo segue por analisar as relações entre a mobilidade de renda e desigualdade, consideradas na hipótese.

---

<sup>1</sup> A pesquisa foi realizada com um grupo não-aleatório de economistas, em meados da década de 1990. Posteriormente a pesquisa foi reimpressa no *Economic Report of the President em 1997* e na revista *The New Yorker*. Segundo Krueger (2012) a pesquisa é uma simplificação de uma dinâmica complicada que mudou o mercado de trabalho dos EUA no final do século XIX.



Evidências sugerem que o aumento da desigualdade de renda é suscetível a limitar a mobilidade dos indivíduos entre os estratos socioeconômicos. (CORAK, 2011). Além disso, a desigualdade de renda cria desafios econômicos, sociais e políticos, além de produzir efeitos negativos sobre a demanda agregada, levando a restrições no crescimento econômico.

De maneira oposta, Silva (2015) descreve a coincidência de uma sociedade que apresenta redução da desigualdade e um ciclo de expansão da renda com relativa estabilidade macroeconômica. Nesse cenário ainda observam-se poucas oscilações na inflação e redução da dívida líquida do setor público.

À primeira vista, a desigualdade de renda e a mobilidade entre os estratos socioeconômicos possuem uma relação não tão clara, pois eles dependem de diferentes perspectivas temporais. As medidas de desigualdade de renda são definidas diante as diferenças de renda em um ponto no tempo (variáveis discretas), enquanto que a mobilidade se refere a diferenças na renda em um período delimitado (variáveis contínuas). Entretanto, a literatura (Solon, 2004; Hout, 2004; Aaronson e Mazumder, 2005; Corak, 2006) sugerem evidências para a relação entre elas. Trabalhos recentes de Miles Corak (2013; 2014) encontraram uma ligação forte entre desigualdade de renda e mobilidade entre gerações em determinados pontos no tempo, chamada “*Great Gatsby Curve*”, que será detalhada no próximo capítulo.

Por fim, para D’Addio (2007) existem ainda outras possíveis análises para explicar a relação entre mobilidade e desigualdade de renda, uma vez que a desigualdade também reflete as características institucionais. Por exemplo: uma distribuição mais equilibrada dos salários, ou salários mínimos mais elevados, ou cobertura mais ampla na negociação de rendimentos contribuem para reduzir a desigualdade de renda e, por consequência, melhoram os rendimentos.

A desigualdade de renda seria uma preocupação menor, se pessoas de baixa renda se tornassem assalariados de alta renda em algum momento do ciclo de vida, ou se filhos de pais de baixa renda tiverem uma boa chance de subir os escalões de rendimento quando crescerem (KRUGNER, 2012). Entretanto, dado o embasamento teórico e a expressividade da relação entre altas taxas de mobilidade (ou mobilidade suficiente) e baixos índices

de desigualdade de renda anula o discurso despreocupado com a desigualdade de renda.

Conclui-se que apesar do importante nexos conceitual entre mobilidade e desigualdade de renda, não há nenhum estudo prévio que tenha formalizado a relação descrita na “hipótese da renda”. Segundo Andrews (2009), do ponto de vista teórico a relação entre desigualdade e mobilidade de renda tem a possibilidade desenvolvida ao observar que, quando a desigualdade no país aumenta, a mobilidade entre os estratos socioeconômicos tende a cair, pois beneficia os indivíduos que compõem as classes mais elevadas e diminui as oportunidades daqueles que tem pouco investimento educacional.

Solon (2004) complementa que o efeito dessa relação torna-se mais ou menos intenso diante a criação de programas governamentais capazes de promover a igualdade de oportunidades entre os diversos estratos socioeconômicos. Por sim, a desigualdade reduz a mobilidade a medida que conduz a segregação ao longo das linhas de renda

Além das relações descritas acima, a “hipótese da renda” desenvolve outra análise, centrada no processo de formação dos estratos sociais da renda. Ela consiste em categorizar quais são os intervalos de renda que o indivíduo pode transferir-se ou permanecer. “Nesse sentido, não existe uma definição universal de classes socioeconômicas. O que existem são diversas metodologias empregadas para classificar a população em determinados estratos, que melhor representem a realidade do país.” (COLOMBO, 2016).

“O estrato socioeconômico é normalmente usado como uma expressão abreviada de variáveis que caracterizam a colocação de pessoas, famílias ou outros agregados com respeito à capacidade de criar ou consumir bens na sociedade”. (HAUSER, 1998).

Para o autor, o estrato socioeconômico pode ser indicado através da realização educacional, pela posição nos postos de trabalho, pela classe social, pela renda (ou a pobreza), por riqueza, por bens de consumo duráveis - como eletrodomésticos, casas, carros, roupas e outros. Em outros casos, ele também pode ser mensurado incluindo medidas de participação na vida social, cultural ou política.

A afirmação de que a posição nos postos de trabalho dependente da escolaridade e apenas ligeiramente dependente da posição ocupacional do pai é uma regra que descreve o processo de estratificação, ou o processo de obtenção de status. Ademais, a taxa de herança cultural decresce à medida que as sociedades industrializam influencia o processo de estratificação. (TREIMAN, 1970)

As principais análises acerca da formação dos estratos socioeconômicos são provenientes da associação entre as taxas de mobilidade absolutas e relativas entre classes sociais. Referem-se a taxas absolutas as proporções reais de indivíduos que se movimentam entre a sua classe de origem para diferentes outras classes sociais. As taxas relativas, por sua vez, comparam as probabilidades de indivíduos localizados em diferentes classes de origem a se mover para uma classe de destino diferente. (GOLDTHORPE, 2013)

Essa associação é frequentemente denominada de fluidez social, que foi concebida como uma medida de desigualdade de oportunidade. Ocorrem, entretanto, dificuldades de inferi-la a partir dos dados disponíveis. (BREEN, 2005). Dessa forma, a formação de estratos socioeconômicos de renda permite a análise da estrutura social em termos de classe, ou seja, sem a imposição de uma forma hierárquica unidimensional.

Apesar da existência de divergências metodológicas acerca da estratificação da renda, há um consenso sobre a necessidade de considerar as qualidades ocupacionais e a organização o trabalho na formação dos estratos. Dentre diversos estudos, o principal sistema de estratificação de renda foi proposto por Erickson, Goldthorpe e Portocarrero (1979), conhecido na literatura acadêmica como índice EGP<sup>2</sup>, que representa as iniciais dos pesquisadores. O sistema é representativo por ser internacionalmente utilizado. Atualmente abrange doze países

---

<sup>2</sup> A interpretação final do índice EGP é que dada a incomparabilidade dos dados, problemas conceituais e erro de medição os países diferem nos seus padrões de fluidez e, portanto, classificá-los de alguma forma unidimensional seria irrealista.

européus, bem como os Estados Unidos, Austrália e Japão. O índice é robusto, pois distingue: as posições individuais no mercado de trabalho, os níveis de qualificação e as diferenças setoriais.

O próximo capítulo irá apresentar as experiências empíricas acerca da mobilidade de renda, bem como o panorama brasileiro frente às tendências descritas para a mobilidade de renda e a formação dos estratos sociais.

### **III - MOBILIDADE DE RENDA E OS ESTUDOS EMPÍRICOS DAS PRINCIPAIS SOCIEDADES DESENVOLVIDAS.**

Entende-se por estudo empírico a ratificação prática de determinado embasamento teórico, seja através de experimentos ou observação contextual para coleta de dados. Haja vista os modelos e tendências descritos pela mobilidade de renda entre as gerações, a seção procura apontar e comprovar no plano da experiência aquilo apresentado conceitualmente, ou, em outros casos, a observação e experimentação empíricas oferecem dados para sistematizar a teoria.

Apresentar-se-á, portanto, um panorama descrevendo o comportamento de sociedades desenvolvidas segundo as noções de mobilidade de renda entre os estratos sociais. Segundo Sorensen (1975), a justificativa para tal análise é relacionar variações da mobilidade às variações de outras características da sociedade. Essa tentativa pode ser feita tendo como meta aprender mais sobre as causas da mobilidade, ou a partir da perspectiva de utilizar a mobilidade como uma variável independente no estudo de outras características de um sistema social.

#### **3.1 COMPARAÇÕES ENTRE MATRIZES MARKOVIANAS DE MOBILIDADE INTERGERACIONAL DE RENDA ENTRE OS PAÍSES NÓRDICOS, REINO UNIDO E OS ESTADOS UNIDOS.**

Estudos desenvolvidos por Jantii (2006) aspiraram a formalizar um quadro de mobilidade intergeracional de renda de países como: Dinamarca, Reino Unido e por fim Estados Unidos. O estudo propõe um quadro completo acerca da transição da mobilidade intergeracional de renda nos países em destaque (Tabelas no Apêndice A). O objetivo do estudo visa fornecer subsídios suficientes nas formulações de políticas públicas específicas e analisar quais são os fatores limitantes para cada sociedade no que se refere à mobilidade de renda.

Consoante ao estudo teórico, um dos fatores de bloqueio à mobilidade de renda entre os estratos socioeconômicos encontra-se em uma distribuição desigual de capital humano.

Segundo Landerso (2017), a Dinamarca é uma sociedade com elevada mobilidade de renda, entretanto os níveis educacionais mantêm-se invulneráveis entre as gerações. Logo, a mobilidade da renda dinamarquesa é em grande parte consequência de políticas redistributivas de tributação, transferência e compactação de salários. Além disso, o país promove altos investimentos em habilidades cognitivas para as crianças desfavorecidas, devido à compressão e estabilização dos salários no mercado de trabalho e a progressividade do sistema de transferência de impostos dinamarquês. No estudo de Landerso, cerca de 63% da população tem ensino superior, seguindo por 30% com ensino secundário e apenas 7% com nível inferior ao secundário. Por consequência, impulsionam maior mobilidade da renda da população e equalizam as possibilidades de consumo pós-impostos.

A matriz de transição de renda do Reino Unido<sup>3</sup>, por sua vez, apresenta características peculiares. O fato ocorre, pois o país apresenta a maior persistência de renda no quintil mais baixo de renda, com 30,3% -  $P_{(1,1)} = 0,303$  dos filhos permanecerem no 1º quintil iguais a seus pais e menor persistência entre os quintis mais elevados, com 29,7% -  $P_{(4,4)} = 0,297$ . O país caracteriza-se por manter seus indivíduos entre as classes médias de renda.

Por fim, a matriz americana expõe as menores probabilidades nos quintis extremos cruzados. Isto é, com pais pertencentes ao 5º quintil de renda (maiores estrato socioeconômico), a probabilidade dos filhos deslocarem-se para o quintil mais inferior é de apenas 9,5% -  $P_{(4,1)} = 0,095$ . De forma inversa a probabilidade permanece baixa, com pais no 1º quintil de renda a chance cai para 7,9% -  $P_{(1,4)} = 0,079$  para que as próximas gerações ocupem os estratos sociais mais elevados.

---

<sup>3</sup> A base na análise empírica da mobilidade intergeracional no país foram realizadas em 1965, 1969, 1974, 1981, 1991 e 1999/2000 pela The National Child Development Survey (NCDS).

Os ganhos dos filhos são baseados em informações sobre ganhos semanais brutos tanto em 1991, quando estavam com idades entre 33 anos como em 1999/2000, com idade de 41 anos.

Afora que os EUA possuem maiores incentivos no sistema educacional, porém seus investimentos são deficientes às famílias de estratos de renda inferiores, o que ratifica os elevados níveis de desigualdade no país. Segundo Landerso<sup>4</sup> (2017), 58% da população encontra-se com nível escolar superior, seguindo por 37% com ensino secundário e apenas 8% com níveis de educação primários.

Face ao exposto, as análises descritas em Jantii (2006) expõem que, primeiramente, a Dinamarca e o Reino Unido são relativamente semelhantes em todas as partes da distribuição de rendimentos entre as gerações de pais e filhos. Outra observação feita pelo estudo é que a persistência entre os quintis mais elevados de renda são superiores a persistência de rendimentos em classes inferiores (cerca de 35% dos filhos nascidos no quintil mais rico permanecer nessa posição.)

Conclui-se que a persistência de altos rendimentos é muito semelhante entre os países nórdicos, o Reino Unido e os Estados Unidos. Nas partes mais centrais das matrizes de transição de renda os países observados por Jantii (2006) possuem distribuição bastante semelhantes. Portanto, as diferenças significantes encontradas nas matrizes referem-se às probabilidades de mudança entre os quintis de renda extremos, no qual os EUA lidera a menor taxa de mobilidade entre os quintis mais altos e mais baixos, e o Reino Unido é considerado o país com menor persistência de renda entre os quintis mais altos de renda.

Vallet (2004), por sua vez, analisa em seus estudos a sociedade francesa entre 1953 e 1998 e a fluidez social nesse período. Em seus estudos, o autor analisa a evolução na mobilidade de renda entre os nascidos entre 1908 e 1912 com os nascidos entre 1968 e 1972. Para o autor, a transformação ofertou-se através da reforma do sistema educacional, a qual

---

<sup>4</sup> Os dados intergeracionais de renda foram retirados da *The National Longitudinal Survey of Youth* (NLSY). A pesquisa considera uma amostra com representação a nível nacional, a base de dados engloba 12.686 homens e mulheres jovens, que tinham entre 14 a 22 anos de idade no ano de 1979.

A amostra é restrita aos nascidos nos Estados Unidos e cujo pai tinha entre 35 a 64 anos de idade em 1979. Baseamos a análise da situação no mercado de trabalho da prole em dados coletados em 1996 e 2002.

aumentou a abertura e a fluidez entre os estratos socioeconômicos da sociedade francesa.

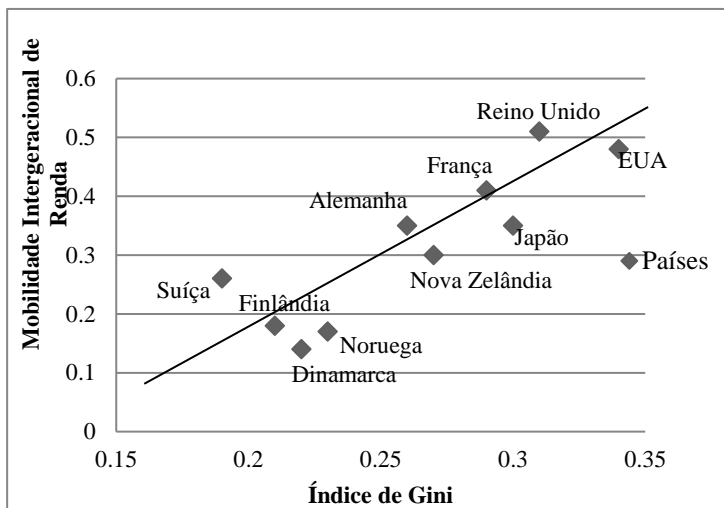
“Durante os quarenta anos de análise, o sistema escolar foi progressivamente reformulado entre o fim dos anos cinquenta e meados dos anos setenta, passando de simples organização educacional a uma mais unificada e abrangente.” (Vallet, 2004). O objetivo da reforma era proporcionar as crianças de todas as origens sociais o aumento da educação e promover a igualdade de oportunidades educacionais.

Por fim, o estudo empírico apresenta a importância que a educação desempenha no sentido de expandir o grau de mobilidade de renda, diminuir a desigualdade de oportunidades educacionais, e, por fim, compor uma sociedade mais equitativa.

### 3.2 HIPÓTESE DE RENDA: RELAÇÃO ENTRE DESIGUALDADE E MOBILIDADE DE RENDA E A *GREAT GATSBY CURVE*

Dadas as evidências empíricas descritas nos estudos, nota-se que desigualdade de renda é alta e cresce em vários países desenvolvidos. Tanto os acadêmicos (Jerrim, 2015; Krueger, 2012) quanto os responsáveis pelas políticas públicas temem que isso possa ter implicações negativas para as futuras taxas de mobilidade de renda. Grande parte dessa preocupação decorre da “*Great Gatsby Curve*”, que ilustra como os países economicamente desiguais também tendem a ser aqueles com maior persistência nos estratos de renda de entre pais e filhos. A curva abaixo aprecia a correlação entre desigualdade e mobilidade intergeracional de renda.



Gráfico 1: *Great Gatsby Curve*

Fonte de dados: Corak (2003)

Utiliza-se para a formação da curva os dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) <sup>5</sup> sobre o rendimento líquido e a desigualdade de renda medida pelo Coeficiente de Gini. A figura seguinte mostra um diagrama da relação entre mobilidade de renda entre gerações no eixo vertical e a desigualdade de renda no eixo horizontal.

Nota-se que cada ponto no gráfico representa um país. Os que estão distantes da origem ao longo do eixo horizontal refletem maior grau de desigualdade de renda. Em contrapartida, os valores mais elevados no eixo vertical indicam menor grau de mobilidade econômica através das gerações. Além disso, os países que se agrupam próximos à linha inclinada são caracterizados por terem maior desigualdade entre gerações e menor mobilidade na renda.

O Relatório Pessoal da Renda e da Riqueza da População Brasileira (2016) mostra que determinados países europeus e os

<sup>5</sup> Dados amostrais de crianças nascidas em meados da década de 1960 e, posteriormente medindo seus rendimentos no final da década de 1990.

Estados Unidos possuem um extenso histórico de desigualdade e concentração de renda e baixa mobilidade entre os estratos socioeconômicos. A tabela abaixo apresenta a participação da renda nos estratos socioeconômicos mais elevados:

Tabela 1: Participação nos estratos de renda superior

<b>Países</b>	<b>Ano</b>	<b>10% mais ricos</b>	<b>5% mais ricos</b>	<b>1% mais ricos</b>	<b>0,1% mais ricos</b>	<b>0,01% mais ricos</b>
Estados Unidos	2014	47,2	34,6	17,9	7,5	3,1
Países Baixos	2012	30,9	19,2	6,3	n/a	n/a
Itália	2009	33,9	23,2	9,4	2,7	0,8
Alemanha	2008	39,5	28,1	13,9	5,9	2,7
França	2012	32,3	21,5	8,9	2,9	1,1
Reino Unido	2012	39,1	27,5	12,7	4,6	3,4
Japão	2010	40,5	26,1	9,5	2,5	0,7

Fonte de dados: <http://www.wid.world/#Database>. Adaptado do Relatório Pessoal da Renda e da Riqueza da População Brasileira (2016).

Constata-se elevado nível de desigualdade no topo da distribuição em todos os países destacados. Nos Estados Unidos, por exemplo, 10% da população atende a 47,2% da renda nacional. Por outro lado, nota-se que 0,1% da população mais rica concentra cerca de 7,5% da renda. O resultado apresentado corrobora com a seção anterior, ao afirmar a relação entre elevadas taxas de desigualdade de renda com a baixa mobilidade entre os estratos.

Segundo o Relatório Pessoal da Renda e da Riqueza da População Brasileira (2016) “os números apresentados pelos Estados Unidos tem conduzido a um extenso debate sobre a melhor forma de melhorar a distribuição de renda no país”. Além disso, nota-se que o Reino Unido possui a maior desigualdade frente aos 0,01 % da população mais rica, que concentra mais de 3% da renda dos países que o compõem. De forma semelhante, o

estudo mostra que quanto maior a concentração de renda em posse de menores grupos sociais, a probabilidade de persistência em um mesmo estrato social é elevada.

### 3.3 BRASIL E A HIPÓTESES RENDA: OS CRITÉRIOS DE ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL E OS ESTUDOS EMPÍRICOS COM ÊNFASE NA MOBILIDADE DE RENDA.

Estratificação social tem sido um tema amplamente discutido nas sociedades modernas e tem a função de capturar o comportamento heterogêneo dos indivíduos e suas famílias e transformar em uma visão mais homogeneizada, formando grupos com as mesmas características. No que se referem à estratificação da renda, diversos critérios metodológicos, instrumentos e variáveis necessitam ser consideradas, principalmente a renda. Dentre os métodos<sup>6</sup> desenvolvidos no Brasil, os principais são: Critério SAE e Critério Brasil.

A estratificação de renda, segundo o Critério SAE (Secretaria de Assuntos Estratégicos) do Governo Federal, visa definir quais são os moldes da atual classe média brasileira. Para isso, aplicou-se o “critério de vulnerabilidade familiar para estabelecer os limites superiores e inferiores da classe média, considerando o interesse do órgão no aprimoramento de políticas públicas voltadas para essa classe.” (KAMAKURA, 2016).

Segundo a SAE, o critério é baseado nos estudos de instituições como o Banco Mundial e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, e foi selecionado pela comissão técnica da Secretaria entre mais de 30 metodologias de estratificação diferentes. No processo de estratificação, observou-se o comportamento da renda familiar per capita, retirado da amostra dos indivíduos brasileiros, segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

As bases para a implantação do critério são as seguintes características: “a) ser passível de implantação com informação disponível, objetiva e fidedigna; b) ser conceitual e

---

<sup>6</sup> Em menor grau, destacam-se o critério do Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas e o critério do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

metodologicamente sólido; c) ser facilmente compreendido por pessoas de diferentes graus de instrução.” (KAMAKURA, 2016).

Salienta-se que a estratificação proposta pela SAE visa mapear e refinar políticas públicas direcionadas a classe média. Define-se o grau de vulnerabilidade pela probabilidade de retorno ou de continuidade à condição de pobreza, por um prazo de cinco anos. Ao formular o critério de vulnerabilidade e seu grau de influência na renda *per capita*, segmentou-se a população em três grandes grupos.

Segundo a SAE (2012), após o fracionamento em classes específicas - baixa, média e alta, torna-se necessária a aplicação de outro critério, denominado polarização. É por meio deste que são formados novos cortes dentro das classes já destacadas, gerando, por consequência, subgrupos de renda.

No final, as junções desses dois critérios resultaram, segundo Kamakura (2016) em três grupos na classe baixa (extremamente pobre, pobre mas não extremamente pobre e vulnerável); três grupos para a classe média (baixa classe média, média classe média e alta classe média) e dois grupos para a classe alta (baixa classe alta e alta classe alta).

O Critério Brasil, por sua vez, desenvolvido pela Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP) foi criado para remodelar as medidas de estratificação de renda no país, de modo a ser multidimensional, considerando variáveis que expressassem o status socioeconômico de uma família. (KAMAKURA E MAZZON, 2013).

O Critério difere-se do Critério SAE ao utilizar as informações contidas nas amostras da Pesquisa de Orçamento das Famílias (POF) do IBGE – considerada mais criteriosa do ponto de vista de comprovação de renda. Outro diferencial encontra-se na escolha da variável a ser explorada. Nesse método calcula-se um sistema de pontuação, por domicílio, segundo a cesta de consumo<sup>7</sup> das famílias.

---

<sup>7</sup> Outros autores como Deaton (1997) e Silva (2008) afirmam que a estrutura de consumo das famílias é a fonte mais adequada em estudos de pobreza. Segundo os autores utilizar o dispêndio com consumo é mais vantajoso do que a renda, pois é possível medir o bem estar os indivíduos. Além disso, a análise do consumo engloba o acesso ao mercado de crédito, tornando-se mais amplo do que outros agregados familiares.

Segundo Colombo (2013), os fatores analisados na cesta são: a) quantidade de bens duráveis consumido; b) conforto do domicílio; c) nível de instrução do chefe de família; e d) acesso a serviços públicos. Segundo o autor, o conjunto dessas variáveis é determinante para indicar o perfil socioeconômico do indivíduo.

Embora se fundamente na composição da cesta de consumo, segundo os fatores citados acima, o Critério Brasil também se correlaciona com os conceitos de renda futura, baseados no nível de instrução do chefe de família. “Estar calcado em uma base conceitual, propiciada pelo conceito de renda permanente - expressa pela riqueza e o poder de compra -, é fundamental para a segmentação das classes.” (KAMAKURA E MAZZON apud KAMAKURA, 2016).

A nomenclatura utilizada para os diferentes níveis de estratos socioeconômicos, em vigência desde 2015, é classificada em: A1, A2, B1, B2, C1, C2, e D/E. Logo, para demarcar em qual classe o indivíduo está contido é necessária uma análise da renda domiciliar média juntamente com o sistema de pontuação. A análise resultou em um reagrupamento, em um número menor de percentis, resultando em sete estratos socioeconômicos.

Haja vista a diferença metodológica no processo de estratificação de renda, segue abaixo a tabela que expõe as principais diferenças na formação dos estratos de renda segundo os critérios apresentados.

Tabela 2: Comparação entre o Critério SAE e Critério Brasil

ESTRATOS DE RENDA				
Classificação do governo (SAE)			Critério Brasil	
Grupo	Renda <i>per capita</i>	Renda familiar	Grupo	Renda média familiar
<b>Extremamente pobre</b>	Até R\$ 81	Até R\$ 324	D\E	R\$ 854
<b>Pobre, mas não extremamente pobre</b>	Até R\$ 162	Até R\$ 648	C2	R\$ 1.113
<b>Vulnerável</b>	Até R\$ 291	Até R\$ 1.164	C1	R\$ 1.484
<b>Baixa classe média</b>	Até R\$ 441	Até R\$ 1.764	B2	R\$ 2.674
<b>Média classe média</b>	Até R\$ 641	Até R\$ 2.564	B1	R\$ 4.681
<b>Alta classe média</b>	Até R\$ 1.019	Até R\$ 4.076	A2	R\$ 9.897
<b>Baixa classe alta</b>	Até R\$ 2.480	Até R\$ 9.920	A1	R\$ 17.434
<b>Alta classe alta</b>	Acima de R\$ 2.480	Acima de R\$ 9.920		--

Fonte de dados: Mazzon (2014)

Conforme o apresentado na tabela, a SAE classifica os ganhos de rendimento *per capita* e familiar em oito estratos socioeconômicos diferentes, já o Critério Brasil reduz para sete.

Nota-se uma elevada distinção no que se refere aos valores dos rendimentos familiares contidos em cada estrato. Segundo Mazzon e Kamakura (2014) o fato ocorre, pois o novo critério considera a composição familiar. Para os autores, a mesma renda permanente em um domicílio permite padrões de vida diferentes de acordo com a quantidade de pessoas que vivem no local.

Ademais, foi realizada uma ponderação referente à regionalização das famílias.

Sabe-se, portanto que o Critério SAE e o Critério Brasil empregam diferentes conceitos para estimar os estratos sociais. Entretanto, autores e pesquisadores divergem para definir qual o melhor critério a ser utilizado. Para Colombo (2014) o Critério SAE tornou-se mais usual pelos estudiosos, devido a discordâncias com o uso da cesta de bens e com sistemas de pontuação na formação das classes sociais. Entretanto, para Mazzon (2014), “os novos critérios são mais precisos e dão subsídios às empresas na realização de campanhas de marketing e decisões estratégicas que dependem de análise de potencial de mercado”.

Além do sistema de estratificação da renda, as questões mais discutidas na literatura econômica brasileira relacionada à mobilidade de renda (Pastore, 2001; Pastore, 2000; Junior, 2013) referem-se ao altruísmo das famílias por meio de investimentos e doações para as futuras gerações e as características inatas ou adquiridas – capazes de alterar o perfil socioeconômico entre pais e filhos. A modelagem empregada nos estudos brasileiros utiliza-se de autores como Pero (2008), Ferreira & Veloso (2006), De Figueredo (2009) e nos últimos anos Junior (2013) para desenvolverem novas formas que visem mensurar a mobilidade intergeracional de renda no país.

Os estudos de Pero (2008) analisam uma amostra da Pesquisa Nacional de Amostras Domiciliares (PNAD) para os anos de 1977 e 1996. Entretanto, a pesquisa é caracterizada por apresentar os dados em *cross section* – isto é, há uma limitação no que se refere ao horizonte temporal e na restrição às informações de indivíduos que residem no mesmo domicílio. Logo, a possibilidade é mínima de que haja o acompanhamento de pais e seus respectivos filhos em um intervalo temporal contínuo. O autor constrói um pseudo-painel<sup>8</sup> que contém

---

<sup>8</sup> Sua formação é realizada a partir de características observáveis individuais que não sofrem alteração no intervalo temporal analisado. “A observação da mesma coorte em diversos anos atenua o problema de atrição e como a informação é resultante da média dos rendimentos observada em cada coorte, minimiza-se o problema dos erros de medida.” (Antigo, 2013).

suplementos referentes à mobilidade social, com dados informativos sobre o nível educacional e de ocupação.

Dessa forma, a PNAD do ano de 1996 refere-se à amostra dos filhos, a qual engloba informações acerca da renda dos filhos e do nível de educação e ocupação dos pais quando os filhos tinham 15 anos. E, por conseguinte a PNAD do ano de 1977 indica a amostra dos pais e seus dados sobre as rendas. Além disso, a amostra coletada por Pero (2008) restringe-se aos filhos nascidos entre 1957 e 1966.<sup>9</sup> No total, contabilizou-se uma amostra de 12.147 indivíduos classificados como filhos e de 28.835 como pais. A tabela abaixo representa a probabilidade de um filho atingir determinado quartil de renda condicionado a quartil no qual o pai se encontra.

Tabela 3: Matriz de Mobilidade Intergeracional de renda no Brasil

BRASIL				
Filho				
Pai	1º quartil	2º quartil	3º quartil	4º quartil
<b>1º quartil</b>	0.519	0.292	0.147	0.047
<b>2º quartil</b>	0.319	0.325	0.232	0.124
<b>3º quartil</b>	0.120	0.261	0.344	0.275
<b>4º quartil</b>	0.047	0.122	0.277	0.554

Fonte de dados: Pero (2008)

A tabela revela que a mobilidade diminui à medida que os quartis de renda ficam distantes. A probabilidade de um filho

<sup>9</sup> A amostra de nascidos utilizada pelo autor é restrita aqueles que informaram os níveis educacionais e de ocupação de seus pais, bem como a participação no mercado de trabalho com jornada mínima de 40 horas semanais.



atingir o último quartil de renda (estrato socioeconômico mais elevado) dado que o seu pai estava no primeiro quartil de renda (estrato socioeconômico mais baixo), é de apenas 4,7% -  $P_{(1,4)} = 0,047$ . Consequentemente, a persistência de um filho em manter-se no mesmo quintil de renda de seu pai é elevada. A afirmação pode ser comprovada na tabela, a probabilidade de um filho permanecer no 4º quintil de renda de forma semelhante ao seu pai é de 55,4% ( $P_{(4,4)} = 0,554$ ). O autor explica que o caso de perfeita dependência entre os quintis, todas as células deveriam apresentar a probabilidade de 25%.

Conclui-se através do estudo de Pero (2008) que não há sinais de linearidade entre as distribuições de probabilidade na matriz. Nota-se que é menos provável que um filho cujo pai esteja localizado no estrato mais alto migre para um intervalo inferior no Brasil. Logo, a persistência entre os quintis mais pobres e os mais ricos são considerados os mais elevados na matriz, com 51,9% ( $P_{(1,1)} = 0,519$ ) e 55,4% ( $P_{(4,4)} = 0,554$ )<sup>10</sup> respectivamente. Os resultados, segundo o autor mostram-se condizentes com a realidade empírica de outros países e conhecidos como armadilha da pobreza e de riqueza.

Hazan e Zoabi apud Magalhães (2009) complementam que a longevidade é uma variável determinante na decisão dos pais entre investir em quantidade de filhos ou em qualidade (educação). Além disso, segundo os autores, as tomadas de decisões dos pais, em um período  $t$ , podem influenciar as taxas de crescimento da população futura, bem como alterar os níveis de investimento educacionais. Por consequência, os níveis de renda em  $t+1$  podem ser alterados.

Corroborando com os resultados, Mossi *et al.* (2003) em seus estudos<sup>11</sup> observaram alta persistência dos RFPC entre os

---

<sup>10</sup> Os valores apresentados pelo autor apresentam variância conforme a definição dos grupos de renda. Ele ressalva que a probabilidade de persistência elevada entre os quantis extremos são diferenciadas quando as matrizes são ordenadas com base quintílica e na base,  $P_{(1,1)} = 0,45$ ,  $P_{(5,5)} = 0,54$  e  $P_{(1,1)} = 0,29$ ,  $P_{(10,10)} = 0,46$  respectivamente.

<sup>11</sup> O estudo de Mossi *et al.* (2003) analisa os dados de renda per capita anual para 20 Estados no período 1939-1998 (os anos 1940-46 estão faltando). Nota-se que alguns estados foram separados ao longo do

anos de 1939 a 1998. Para os autores, a baixa mobilidade compreende-se em dois grandes grupos: “o de baixas rendas formado principalmente pelos Estados da Região Nordeste e o de altas rendas formado pelos Estados das Regiões Sudeste e Sul”.

Logo, as barreiras de transmissão de renda entre as gerações destacam-se negativamente frente à elevada persistências nos estratos socioeconômicos, pois é menos provável que um filho cujo pai mantinha-se no estrato mais baixo transfira-se para um estrato superior no Brasil. Portanto, conclui-se que a mobilidade intergeracional de renda ocorre, sobretudo, dentro de determinados estratos bem definidos do que entre estratos sociais e economicamente distantes. Essa condição, por sua vez, promove maior desigualdade de oportunidades/renda em cada quintil de renda observado.

O Brasil tem apresentado resultados favoráveis na evolução dos índices de pobreza, como consequência da manutenção do crescimento e redução da desigualdade. Observa-se que os índices de pobreza mantém uma trajetória contínua de taxas decrescentes desde o início dos anos 2000. De acordo com Neri (2012), conforme as linhas internacionais de pesquisa acerca da pobreza, o Brasil apresenta queda superior a 55% entre os anos de 2001 a 2011.

Para De Barros (2010) inúmeros fatores têm contribuído para o cenário de queda das desigualdades de oportunidades, com destaque aos programas de transferências de renda, em especial o Programa Bolsa Família (PBF).

Esses resultados, por sua vez, colaboram para que as famílias localizadas nos estratos inferiores de renda tenham melhores oportunidades de elevar seu nível de renda e bem estar, e, por consequência, deslocarem-se para um estrato socioeconômico superior.

A medição da mobilidade de renda poder ser realizada por distintos indicadores econômicos e sociais. O processo de análise da mobilidade de renda consiste, primeiramente, em categorizar quais são os intervalos de renda que o indivíduo pode transferir-se ou permanecer. “Nesse sentido, não existe uma definição universal de classes socioeconômicas. O que existem são diversas metodologias empregadas para classificar a população em

determinados estratos, que melhor representem a realidade do país.” (COLOMBO, 2016).

Conclui-se o capítulo com a importância das evidências empíricas na transmissão intergeracional de renda, no sentido de diminuir a desigualdade de oportunidades e permitir a movimentação entre os níveis de renda segundo os talentos e as capacidades individuais. Observou-se ainda a necessidade de políticas sociais capazes de fornecerem a diferentes indivíduos as mesmas condições educacionais. Por fim, a seção apresentou que a construção dos estratos socioeconômicos é relevante no contexto de justiça social. As classes sociais têm perfis e padrões de vida diferenciados entre elas. Para que haja uma sociedade menos desigual é necessário reduzir distâncias entre classes socioeconômicas. (KAMAKURA E MAZZON, 2016)

Haja vista algumas aplicações empíricas acerca da mobilidade de renda entre as gerações em períodos temporais e localizações diversificadas, o capítulo próximo explanará a metodologia que será utilizada no levantamento da mobilidade de renda no Brasil entre os anos de 2004 a 2012, bem como pretende exibir alguns elementos-chave capazes de justificar e contextualizar a mobilidade no país.



## IV - METODOLOGIA

O principal objetivo do estudo da mobilidade é mensurar o movimento dos indivíduos entre os estratos socioeconômicos de renda ao longo do tempo. A mobilidade de renda analisa a forma como os rendimentos são distribuídos entre os indivíduos em uma determinada sociedade e, por conseguinte, se há uma dependência socioeconômica entre as gerações. “Tais características favorecem a utilização das matrizes de transição markovianas como uma ferramenta de captação do grau de mobilidade econômica em um período discreto”. (DE FIGUEREDO, 2009).

A metodologia utilizada será uma análise de uma Cadeia de Markov de primeira ordem, cujos pressupostos encontram-se descritos no livro de Grinstead, & Snell<sup>12</sup> (2012).

### 4.1 PARÂMETROS DA ANÁLISE COM MÉTODO DAS CADEIAS DE MARKOV

A base das informações que será utilizada no modelo deriva-se dos microdados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As pesquisas permitem informações referentes ao número de observações dentro de cada estrato de renda nos diversos anos considerados. Nesse estudo serão utilizadas as pesquisas referem-se aos anos de 2004, 2008 e 2012.

As informações da amostra dos indivíduos observados referem-se às categorias de rendimento da PNAD. O IBGE denomina como “rendimento do trabalho<sup>13</sup>” qualquer atividade

---

<sup>12</sup> As descrições das Cadeias de Markov estão no livro “*Introducing to probabilities*”, capítulo 11.

<sup>13</sup> Segundo a Nota Técnica do IBGE de 2007, entende-se por do trabalho aquele que o indivíduo ganha habitualmente em um mês completo no trabalho. Caso a remuneração seja fixa, considera-se o rendimento mensal referente ao mês em que se insere a semana de referência. Porém nos casos em que os rendimentos variam, considera-se o rendimento mensal que a pessoa ganha em média, referente ao mês em que se insere a semana de referência. Por sua vez, quando a remuneração varia em

em exercício pelos indivíduos, não somente pelos ganhos salariais como fontes variadas de renda, além de pensões e aposentadorias. Nesse trabalho será utilizado o conceito de renda familiar (RF) e de renda familiar *per capita* (RFPC).

A primeira representa a soma dos rendimentos de cada indivíduo que compõe a família, excluindo pensionistas, empregados domésticos e parentes do empregado doméstico. A RF engloba todas as atividades com ganhos e capital, e para a estimação das matrizes de probabilidade utilizou-se o critério da divisão de renda segundo grupos socioeconômicos previamente definidos, contemplando níveis inferiores de renda, medianos e classes superiores de renda. O segundo conceito, por sua vez, significa a razão da renda familiar (RF) de todos da família pelo número de membros da família.

Anterior à composição da matriz de transição e seus cortes de distribuição de renda necessita-se refinar os dados que serão utilizados, de modo que haja uma compatibilização entre as pesquisas nos anos de 2004, 2008 e 2012. Este processo anterior à modelagem deve ocorrer, pois mesmo que a PNAD tenda a preservar temas específicos em suas pesquisas ela está sujeita a alterações no conjunto de informações coletadas.

Segundo Pero (2005) a PNAD possui vantagens e desvantagens em comparação a bases de dados de outros países. Para o autor “a coleta de dados da renda mensal, ao invés da anual, constitui a maior desvantagem para estudos que, como este, desejam trabalhar com medidas o menos voláteis possível”. Entretanto, a qualidade dos dados bem como o tamanho das amostras são superiores aos países desenvolvidos, como os Estados Unidos.

Devido ao intervalo temporal de dez anos, os rendimentos *per capita* e familiares necessitam ser deflacionados utilizando um índice deflator de renda. No estudo utilizou-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE para deflacionar os valores monetários tomando como base em setembro de 2014.

Segundo Corseuil & Foguel (2002), a justificativa para o uso do INPC deve-se ao fato de que o índice mede com maior

---

diferentes épocas do ano, considera-se a renda média do período sazonal em que se insere a semana de referência.

precisão o poder de compra das famílias mais pobres, pois sua renda real é mais sensível aos ajustes monetários. O índice foi construído a partir da média geométrica do índice de preços entre agosto e setembro de cada ano.

Além disto, foi realizado o processo de padronização de variáveis ao longo dos anos. Desse modo, variáveis consideradas mais frequentes no estudo da PNAD mantiveram-se no estudo, o que significa que as menos frequentes foram excluídas. O processo de padronização encontra-se documentado em "*PNAD - Making PNAD Compatible*", disponível na plataforma online do Datazoom <sup>14</sup>.

A opção de padronização utilizada na pesquisa será para a década de 1990. O fato ocorre, pois “em 1992, diversas mudanças foram feitas na PNAD: os arquivos domésticos e individuais foram separados, o questionário foi estendido, os nomes das variáveis foram alterados e sistematizados e outros foram introduzidos na seção de trabalho.” A padronização para esse período mantém a maioria das variáveis na base de dados, apenas excluindo os suplementos encontrados na pesquisa.

Outra característica importante da padronização é que valores de rendimentos considerados com valores não aplicáveis ou ignorados pela pesquisa são convertidos para “missing”. Entre outras ações, também se destaca o procedimento de uniformização para o registro das categorias, preservando uma mesma forma de registrar respostas do tipo “sim/não”, além de mesmos códigos para registrar estado de residência e anos de nascimento.

A construção do desenho amostral da PNAD é realizada em duas etapas. Primeiramente divide-se o país em 36 estratos naturais, sendo que vinte e sete correspondem as Unidades Federativas (UF) e o restante representa os municípios das principais regiões metropolitanas com sede na capital. Logo, as regiões do Pará (PA), Ceará (CE), Pernambuco (PE), Bahia (BA),

---

<sup>14</sup> A plataforma do DataZoom foi desenvolvida pelo Departamento de Economia da PUC-Rio de Janeiro, por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). A plataforma é gratuita e dispõe-se de programas de acesso para pesquisas domiciliares (Censos (1970-2010), PNADs (desde 1981), PMEs (desde 1991), POFs (desde 1995) e ECINFs (1997 e 2003)) com microdados do IBGE.

Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Paraná (PR) e Rio Grande do Sul (RS) possuem maior relevância na construção amostral da PNAD. Nessas regiões metropolitanas pratica-se uma nova divisão, na qual os municípios são agrupados em unidades primárias de amostragem (UPA), representando os setores censitários – ou população, e em unidades secundárias de amostragem (USA), os domicílios.

Nos demais vinte e sete estratos, que englobam regiões metropolitanas e não metropolitanas, é realizada uma divisão em três estágios. “Nesse caso, as UPA’s são os municípios, as USA’s são os setores censitários e as unidades terciárias de amostragem (UTA) são os domicílios.” (DO NASCIEMENTO, 2007).

Salienta-se que determinados municípios contidos nas UPA’s são conhecidos como auto representativos<sup>15</sup> e, provavelmente, serão contidos na amostra. Por sua vez, municípios com tamanho reduzido não possuem representatividade suficiente, e por consequência a probabilidade de inclusão na amostra da PNAD é proporcional à sua população contida no último censo demográfico.

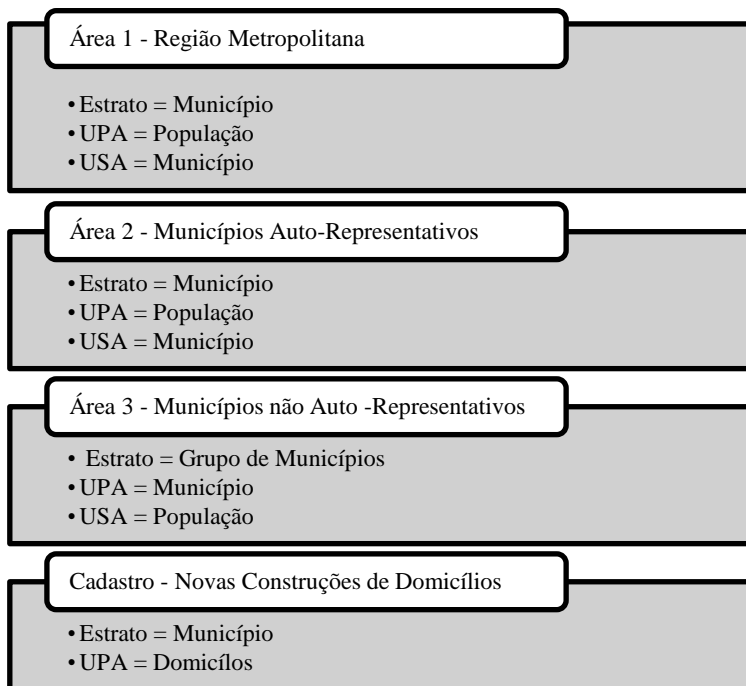
Por fim, a construção amostral da PNAD considera as unidades domiciliares e projetos habitacionais registrados no Cadastro de Projetos de Novas Construções com surgimento posterior ao ultimo Censo Demográfico. Abaixo segue a construção da PNAD por Unidades Federativas.

---

<sup>15</sup> O IBGE (2007) considera um município auto representativo se o mesmo apresentar população que seja maior que 80% do tamanho do estrato estabelecido para a UF em questão, baseando-se no último Censo Demográfico.



Figura 2: Divisão amostral da PNAD por UF's



Fonte de dados: Freitas (2007) e IBGE (2005)

Elaboração própria

Dada a construção amostral da PNAD e a fim de que as informações referentes às variáveis de rendimento *per capita* (RFPC) e rendimento familiar (RF) sejam minimamente viesadas, se faz necessário uso de uma variável para equilibrar as proporções dos resultados obtidos para cada ano, a fim de fazê-los representativos da totalidade da população, podendo desta forma, construir resultados não viesados das matrizes de transição. Serão consideradas, portanto as variáveis “peso por pessoa” e “peso familiar” nos cálculos de transição de renda.

Haja vista o modelo markoviano como a ferramenta de captação do grau de mobilidade econômica, os dados para o estudo requerem uma seleção apropriada de intervalos de renda – que não devem ser demasiadamente amplos, uma vez que as probabilidades de transição podem ser significativamente

diferentes para rendimentos superiores e inferiores dentro de um mesmo grupo analisado.

Por não haver um consenso na literatura sobre uma forma única de se calcular a amplitude de classes de distribuição da renda, optou-se pelo critério de utilizar as matrizes de transição por quintil, medindo os quintos de uma distribuição de renda. Segundo Shorrocks (1976) cinco categorias para intervalar a renda é razoável para analisar os resultados das transições entre os estados. Nesse caso,  $M_1 = (0,2, 0,2, 0,2, 0,2, 0,2)$  em cada período e  $M_1$  deve ser bistocástico, isto é, linhas e colunas devem somar um.

Conclui-se que serão utilizadas as distribuições das rendas familiares médias das vinte e sete unidades da federação durante os anos de 2004 a 2012 em cinco níveis de renda para gerar as matrizes de probabilidade de transição correspondentes a três análises distintas.

Justifica-se a escolha, pois o período de 2004 até o primeiro semestre de 2008 pode ser considerado o melhor para a economia brasileira desde 1980, segundo o Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). O período é marcado pela expansão produtiva, tanto a nível nacional como para padrões de exportação. Além disso, o período caracteriza-se pelo elevado poder de compra, traduzido em elevação do consumo das famílias, além da alta geração de emprego e, principalmente, da renda. Os dados estendem-se até 2012, a fim de observar o comportamento da renda diante um período recessivo, reflexo da crise financeira internacional entre 2008 e 2009 e sua reestruturação nos anos posteriores.

Além da evolução dos indicadores econômicos, o período destaca-se pelo desenvolvimento e ampliação de políticas sociais e educacionais. Dentre as políticas sociais ressaltam-se: (i) A criação do Programa Bolsa Família (PBF) em meados de 2003, com transferência direta de renda às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza. O PBF auxilia financeiramente o direito à alimentação e o acesso à educação e à saúde e; (ii) O Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), criado em 2009, que oferece subsídios habitacionais para famílias de baixa renda.

Dentre os programas educacionais, cabe destacar a Reforma da Educação Superior, no final de 2003, com a reestruturação, desenvolvimento e democratização no ensino público no país. Acerca das medidas implantadas, destacam-se;

(i) O Programa Universidade para Todos (PROUNI), em 2004, que consiste na oferta de bolsas de estudo para alunos de graduação em universidades privadas; (ii) O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), lançado em 2007, que amplia a oferta de vagas das instituições públicas de ensino superior, além do sistema de cotas raciais e étnicas e; (iii) Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério (FUNDEB), em 2006, fundo que visa maiores investimentos no Ensino Básico. (SANTOS, 2011)

Portanto, o período é envolvido pela evolução dos indicadores econômicos e mudanças sociais. Logo, pretende-se realizar uma primeira análise contemplando a transição entre os anos 2004 - 2008, seguida pela análise entre os anos 2008 – 2012, e por fim, a análise da primeira década do século XXI, entre os anos de 2004 e 2012.



## V – MOBILIDADE DE RENDA ENTRE OS ESTRATOS SOCIOECONÔMICOS E SEUS RESULTADOS

O presente estudo apresentou as principais tendências de mobilidade, com destaque para a “hipótese da renda”, propiciando subsídios para a análise da mobilidade de renda entre os estratos socioeconômicos. Isso significa dizer que a transição entre as classes é construída observando diretamente (i) a mobilidade intergeracional de renda, a qual considera a renda dos pais bem como seu grau de altruísmo como os principais parâmetros da renda futura dos filhos, e indiretamente com (ii) a desigualdade de renda, onde a concentração de riqueza limita a transição entre os estratos sociais.

Com base no embasamento teórico no primeiro capítulo, os resultados empíricos trouxeram maior clareza ao tema ao apresentar as matrizes de transição intergeracional, os critérios de estratificação e o comportamento da desigualdade de renda no país. Além disso, é possível comparar as matrizes de transição intergeracional brasileira com a de outros países desenvolvidos, disponíveis no Apêndice A.

Construídas as bases teóricas e as experiências empíricas das hipóteses da educação e renda, consideradas tendências fundamentais de análise de transição entre os estratos de renda, o presente capítulo busca observar, por fim, os comportamentos da mobilidade de renda de um mesmo indivíduo, entre os anos de 2004 a 2012.

Este capítulo será decomposto em duas seções: a primeira terá seus esforços direcionados em apresentar os principais resultados acerca dos rendimentos familiares (RF) e rendimentos familiares *per capita*, além disso, analisará a composição da RFPC nos anos de 2004, 2008 e 2012. Por fim, evidenciará as políticas públicas e a conjuntura econômica do período em destaque. A segunda seção, por sua vez, irá analisar as Cadeias de Markov, por meio das matrizes de transição entre os estratos socioeconômicos e seus principais resultados.

A seção inicia-se discutindo a natureza e a formação das médias ponderadas dos rendimentos familiares, segundo a PNAD para os anos de 2004, 2008 e 2012. Para tanto, a tabela a seguir

registra os resultados encontrados bem como adiciona os valores médios dos salários mínimos a fim de comparação.

Tabela 4: Médias ponderadas deflacionadas para as variáveis RFPC e RF - em R\$

Variáveis	Ano		
	2004	2008	2012
Rendimento Familiar <i>per capita</i>	649,93	821,59	965,92
Rendimento Familiar	1921,72	2342,65	2651,98
Salário Mínimo	440,45	578,71	699,50

Fonte de dados: PNAD

Elaboração própria

Os resultados encontrados exprimem os valores já deflacionados pelo índice INPC para setembro de 2014. Foram excluídas as rendas não declaradas e rendas iguais à zero. Ademais, foram desconsideradas as quatro maiores rendas familiares encontradas na pesquisa, pois seus valores poderiam influenciar nos resultados das médias ponderadas para cada ano.

Segundo as informações contidas na PNAD, a amostra é representativa e somam 389.200, 380.026 e 347.445 observações para pessoas e domicílios nos anos de 2004, 2008 e 2012 respectivamente.

Acerca dos resultados acima encontrados têm-se as seguintes conclusões: ambos os rendimentos aumentaram entre os anos observados, porém com taxas de crescimento decrescentes. Isto é, entre os anos de 2004 a 2008, o RFPC cresceu cerca de 25,1%, entretanto as taxas decaíram para 17,8% em comparação aos anos de 2008 e 2012.

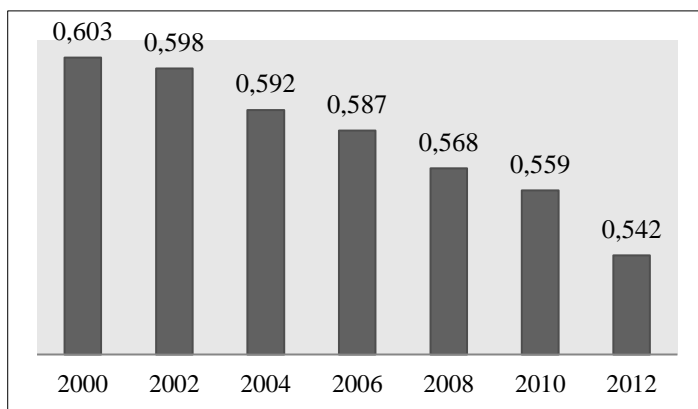
A mesma evidência é relatada para o RF. Nota-se que entre os anos de 2004 e 2008 cresceu em uma taxa de aproximadamente 22%, diminuindo para um nível de crescimento de 13,2% de 2008 até 2012.

Os valores encontrados são justificados pela alta concentração de renda nos estratos superiores, o que faz com que a média dos rendimentos mantenha-se com números elevados.

Da Costa Abensur (2008) complementa em seus estudos que o RFPC brasileiro, principalmente dos indivíduos localizados nos Estados mais ricos, pode ser comparado com países desenvolvidos e com renda elevada. Entretanto, a concentração da renda brasileira é maior a de outros países da América Latina e de países subdesenvolvidos.

Nesse contexto, é importante destacar que o crescimento da renda provoca mudanças nos índices de pobreza. De acordo com Duclos apud Rodrigues (2015), ao assumir que a renda dos pobres aumenta com o crescimento da economia, espera-se que os indicadores de desigualdade de renda apresentem reduções. Portanto, no gráfico abaixo é possível observar o comportamento do Índice de Gini na passagem entre os anos 1996 e 2012.

Gráfico 2: Índice de Gini para os anos 2000 -2012



Fonte de dados: PNAD\ IBGE

Elaboração própria

O gráfico apresenta o Índice de Gini para o rendimento *per capita* do Brasil. Foram excluídos os domicílios com renda não declarada e áreas rurais da região Norte, exceto para o Estado de Tocantins.

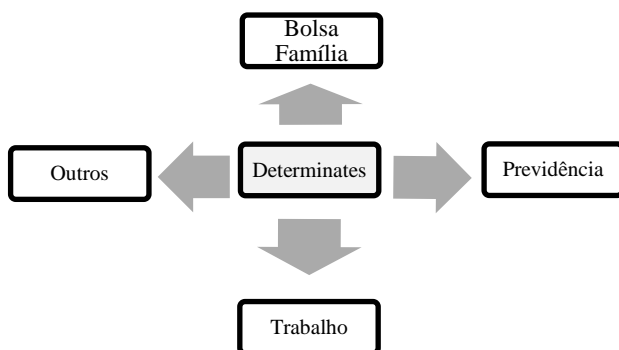
Nota-se que o índice retraiu-se, em média, 5% a cada quatro anos, e que por consequência, a desigualdade de renda tornou-se menor nesse intervalo. Portanto, os valores indicam que o índice de Gini passou de 0,5929 (2000) para 0,5041 (2012), evidenciando uma diminuição de, aproximadamente, 15% na

desigualdade da renda *per capita* brasileira. Além disso, corroborando com a maioria dos trabalhos (De Barros, 2007; Hoffman, 2008) a justificativa para a diminuição do índice deve-se ao ciclo econômico de crescimento no país durante o início dos anos 2000, no qual houve forte crescimento dos rendimentos familiares, tal como intensa geração e formalização de empregos e redução de desempregados. Outros fatores também podem explicar essa queda, como a meta de redução da pobreza definida pelas Nações Unidas (ONU) como objetivo número um dos Objetivos do Desenvolvimento para o Milênio (ODM).

É importante observar que o índice de Gini sempre foi considerado muito alto no Brasil, alcançando o nível de 0,64 em 1989 quando o país encontrava-se na situação de hiperinflação de preços. Na década de 1990 permaneceu com resultados elevados, em torno dos 0,597. Contudo foi a partir dos anos 2000 que foi observado uma queda contínua na concentração de renda.

Não foi somente a renda que avançou nos últimos anos, mas a estrutura de composição da renda também se encontra em franco processo de transformação. A figura abaixo visa representar os possíveis determinantes na composição de renda que influenciam no comportamento da economia.

Figura 3: Possíveis determinantes das variações da desigualdade de renda em 2004-2012.



Fonte de dados: IPEA  
Elaboração própria



Observa-se que entre as variáveis que possivelmente se constituíram como determinantes da composição da renda, o mercado de trabalho brasileiro destaca-se pela sua influência no crescimento dos rendimentos familiares *per capita* entre os anos de 2004 a 2012. Conforme citado anteriormente, nesse período houve intensa geração e formalização de empregos, bem como elevação do salário mínimo real, o que propicia melhores condições e bem estar aos indivíduos.

Além disso, as políticas de transferências de renda – incluindo pensões e o Programa Bolsa Família (PBF) também proporcionaram o aumento do RF e do RFPC para os estratos mais pobres e, conseqüentemente, colaborou para a diminuição da desigualdade de renda no país. Ademais, os esforços concentrados no aumento do piso dos benefícios no caso a Previdência Social colaborou para a expansão significativa da renda familiar. A tabela acerca da participação dos componentes na RFPC entre os anos de 2004 a 2012 encontra-se na tabela abaixo:

Tabela 5: Componentes da RFPC 2004-2012 – em %

<b>Ano</b>	<b>2004</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>
Trabalho do homem	52,21	51,16	50,99
Trabalho da mulher	23,49	24,96	26,05
Seguridade Social	18,91	19,04	18,57
Previdência Privada	1,55	1,29	1,13
Bolsa Família	0,67	0,87	0,90
Outras Rendas	3,18	2,68	2,36

Fonte de dados: PNAD

Elaboração própria

A tabela explicita quais são os principais componentes e suas respectivas parcelas na composição da RFPC. Constata-se que a renda proveniente do trabalho do homem possui maior participação na renda, sendo ela superior a 50% em todos os anos observados. O trabalho da mulher, por sua vez, compõe a segunda maior participação da renda familiar, correspondendo, em média, a 24,9%.

Nota-se que o trabalho de homens e mulheres seguem variações opostas. Enquanto o trabalho dos homens apresentam taxas de composição decrescentes, o trabalho referente às mulheres mostram variações positivas. A justificativa para este aumento está dada pela maior diversificação dos arranjos familiares e o crescimento de famílias monoparentais femininas<sup>16</sup>, assim como a maior participação da mulher no mercado de trabalho.

Em seguida, observa-se a Seguridade Social (SS) – instituição pública que garante os direitos dos trabalhadores, como gravidez, doenças e acidentes e assegura ao indivíduo a sua reprodução social na velhice, como importante fonte da composição da renda, com média de 18,8% no período observado. Já a Previdência Privada, complementar à previdência pública, segue com 1,32%. Ambas mantiveram as taxas de composição equilibradas durante os anos em destaque.

Por fim, o Programa Bolsa Família (PBF) é a composição de rendimento *per capita* com aumento mais expressivo, em cerca de 34%. “Essa expressividade deve-se a ampliação do Programa depois de 2008, na tentativa de reduzir a pobreza em curto e médio prazo”. (MELO, 2015).

Haja vista a explanação acerca da composição dos rendimentos familiares *per capita*, suas respectivas médias e seu comportamento diante o cenário de desigualdade econômica, o estudo segmenta a análise da renda em estratos socioeconômicos apresentados a seguir.

Para comparar o RFPC dos anos em destaque, os valores serão tratados utilizando o INPC de 2014 como deflator. A tabela abaixo apresenta o valor médio para o rendimento familiar per capita na população delimitados por percentis.

---

<sup>16</sup> Famílias monoparentais femininas são aquelas na qual o arranjo familiar constituído por mãe e seus filhos e filhas menores ou dependentes.

Tabela 6: Percentil da RFPC para o ano de 2004

<b>Percentil</b>	<b>Em R\$</b>			
<b>20%</b>	145,68			
<b>40%</b>	262,57	<b>Maiores RFPC encontradas*</b>	<b>Desvio Padrão</b>	1.194
<b>60%</b>	440,45	<b>Em R\$</b>	<b>Variância</b>	1.424,57
<b>80%</b>	813,14		<b>Assimetria</b>	16,78
<b>100%</b>	103.760,80	85.126,20	<b>Curtose</b>	879,33
<b>Média</b>	658,64	103.760,80	<b>Obs.</b>	385.540

Elaboração própria

Fonte de dados: PNAD

\*Os resultados representam os dois maiores valores do rendimento per capita. Os valores foram excluídos do cálculo da média ponderada da RFPC.

Tabela 7: Percentil da RFPC para o ano de 2008

<b>Percentil</b>	<b>Em R\$</b>			
<b>20%</b>	195,23			
<b>40%</b>	356,99	<b>Maiores RFPC encontradas*</b>	<b>Desvio Padrão</b>	1.380
<b>60%</b>	578,71	<b>Em R\$</b>	<b>Variância</b>	1.905,06
<b>80%</b>	1.022,17	84.995,12	<b>Assimetria</b>	15,41
<b>100%</b>	209.175,81	118.533,00	<b>Curtose</b>	9.785,31
<b>Média</b>	820,97	209.175,81	<b>Obs.</b>	380.026

Elaboração própria

Fonte de dados: PNAD

\*Os resultados representam os dois maiores valores do rendimento per capita. Os valores foram excluídos do cálculo da média ponderada da RFPC.

Tabela 8: Percentil da RFPC para o ano de 2012

Percentil	Em R\$			
20%	258,65			
40%	455,46	<b>Maiores RFPC encontradas*</b>	<b>Desvio Padrão</b>	1.944
60%	699,54	<b>Em R\$</b>	<b>Variância</b>	3.778,68
80%	1898,33		<b>Assimetria</b>	41,89
100%	203.292,81	198.155,61	<b>Curtose</b>	3.575,68
<b>Média</b>	964,66	203.292,81	<b>Obs.</b>	340.972

Fonte de dados: PNAD

Elaboração própria

\*Os resultados representam os dois maiores valores do rendimento per capita. Os valores foram excluídos do cálculo da média ponderada da RFPC.

As tabelas acima detalham uma nova configuração no que se refere às divisões por quartis de renda. A tabela divide-se entre cinco estratos socioeconômicos, no qual cada um abrange 20% da população, ordenada de forma crescente correspondendo aos valores do RFPC. Portanto, o primeiro quintil representa o estrato formado pelos 20% mais pobres e suas respectivas rendas nos anos em destaque. Por consequência, a última linha representa o quinto quintil, no qual pertencem os indivíduos com os maiores estratos de renda. Ressalta-se que os limites encontrados em cada estrato de renda variam conforme os anos.

Ademais, dentre os resultados encontrados o limite inferior do RFPC é qualquer menor valor diferente de zero. Os limites superiores, por sua vez, apresentam valores extremamente elevados, pois a pesquisa engloba indivíduos considerados *outliers*<sup>17</sup>. As tabelas listam os maiores valores declarados no RFPC, assumindo o maior como o teto superior para a análise dos quintis de renda.

Dadas às especificações encontradas à direita das tabelas, analisar-se-ão primeiramente os resultados de desvio padrão. Haja vista que os resultados representam uma dispersão

<sup>17</sup>*Outlier* é uma observação que se encontra uma distância anormal de outros valores em uma amostra aleatória de uma população.

estatística em relação à média, observa-se um desvio no ano de 2004 de R\$ 1.194, seguidos por R\$ 1.380 em 2008 e R\$ 1.944 em 2012. Os resultados indicam que os valores referentes à RFPC estão dispersos e distantes da média, porém podem ser justificados por dois meios: Primeiramente devido à fragilidade da pesquisa, pois a PNAD baseia-se nas informações dadas pelos próprios indivíduos, Já a segunda refere-se às concentrações de renda em posse de uma pequena parte da população.

A assimetria<sup>18</sup> e a curtose<sup>19</sup>, por sua vez referem-se ao formato da distribuição da variável RFPC de formas distintas. A primeira indica o grau e a direção da distribuição – nos casos acima, as assimetrias resultam em valores positivos maiores que zero (16,7; 15,4; 41,8), indicando a formação de uma cauda longa à direita, considerado frequente para dados que envolvam rendimentos.

Já a segunda mede o comportamento do pico da curva da função de distribuição de probabilidade. Observa-se que os resultados para curtose são superiores a 200 (295,6; 240,1; 2013,7) o que torna a distribuição em questão extremamente afunilada e concentrada. Ademais, apresentam caudas longas ou pesadas, chamada de “leptocúrtica”.

Por fim, as considerações acerca dos resultados dos quintis indicam que entre os quatro primeiros anos (2004-2008) todos os quintis de renda apresentaram crescimento de RFPC. Considera-se que o primeiro, segundo e terceiro quintil mantiveram-se com taxas de crescimento semelhantes, em média de 33,3% - (34%, 36% e 31% para os respectivos quintis de renda).

Entretanto, nota-se uma elevada taxa de crescimento entre os últimos quintis de renda, que abrangem o intervalo entre R\$813,13 até R\$ 103.760,79 em 2004 e entre R\$ 1.022,17 até R\$ 209.175,84 em 2008. Esse resultado é composto pelos indivíduos

---

<sup>18</sup>Uma distribuição só não é assimétrica quando o grau de assimetria é igual a zero, típico de uma distribuição normal. Outro caso é uma assimetria à esquerda que ocorre quando a média é menor que a mediana, configurando uma assimetria negativa.

<sup>19</sup> A curtose apresenta valores definidos para algumas distribuições conhecidas, como a distribuição normal com curtose. Outras distribuições com caudas mais pesadas têm curtose maior que 3 e distribuições com caudas “leves” têm curtose menor que 3.

que já se encontravam no último estrato e elevaram sua renda e mantiveram-se no mesmo estrato.

Chamado de “quinquênio virtuoso” pelo professor José Eustáquio Alves (2009), no intervalo que compreendem os quatro primeiros anos desse estudo nota-se que a classe média continha 42% da população nos anos de 2004 e cresceu mais 18,4% até abril de 2008, tornando-se maioria no cenário populacional brasileiro. Além disso, o período é indicado pelo recorde de formalização dos trabalhos, proporcionando o “boom” da classe média, seja pelo ponto de vista do consumidor ou, seja pelo produtor.

Já entre a passagem dos anos 2008 a 2012 o cenário econômico alterou-se, implicando em taxas de crescimento do RFPC menores comparados aos períodos anteriores. Essa queda é descrita diante o contexto da crise financeira de 2008 e a crise mundial de 2011 levando a uma singela ruptura ao ciclo virtuoso (ampliação de emprego e renda familiar, mobilidade de renda, diminuição nas taxas de desemprego e progressiva melhora nos índices de desigualdade de renda) vivido pelo país.

Nota-se através da tabela, que mesmo em um cenário de crise financeira, o primeiro quintil de renda apresentou uma taxa de crescimento de 32,48%, já os segundo e o terceiro quintis cresceram cerca de 27,58% e 20,87% , respectivamente. Salienta-se que a variação é quase 10% menor comparado aos mesmos quintis no período anterior. Observa-se que mesmo apresentando resultados inferiores aos anos de 2004-2008, as políticas governamentais visaram minimizar os efeitos da crise financeira.

Conforme Pochmann (2009) as respostas do Governo deram-se através de dois principais níveis. O primeiro atende aos efeitos emergenciais da crise, através de políticas anticíclicas e políticas fiscais e monetárias expansionistas - ampliação da liquidez, queda nos juros, subsídios e isenções tributárias. Ademais, nesse período observa-se a ampliação do PBF e aumento do salário mínimo. O segundo nível, por sua vez, relaciona-se a ações de médio e longo prazo, a fim de manter o caráter inovador e preservar o ciclo de investimentos estabelecidos para o país, como o Plano de Aceleração do Crescimento – PAC.

Dadas as respostas governamentais à crise, nota-se que os estratos de renda mais elevados, como o quarto quantil de renda apresentou variação de crescimento de renda *per capita* de

17,2 % entre os anos de 2008 a 2012. Em última análise e, provavelmente, a mais importante da tabela refere-se ao quinto quintil de renda (estrato socioeconômico superior) - o único a apresentar taxa de crescimento negativo, retraindo-se em cerca de 2,81%.

A defesa para a retração do último quintil de renda é dada pela queda da atividade econômica nos principais setores da economia, principalmente pelos setores produtivos internos externos, conforme a tabela no Apêndice.

Logo, conclui-se que a evolução do RFPC apresenta características diferenciadas perante o estrato socioeconômico analisado. Aqueles que se encontravam no último estrato de renda em 2008-2012 foram atingidos de forma mais intensa do que as classes mais baixas e médias por meio da crise financeira. O fato ocorreu de maneira oposta quando o país não apresentou intervenções de crises externas, como em 2004-2008.

Por fim, ao analisar a evolução do período completo nota-se elevada expansão da renda *per capita* por quintis de renda. Entre o primeiro ano até o último ano analisado (2004 - 2012) observa-se que nos primeiro e no segundo quintis de renda, das classes de renda menos favorecidas, houve um crescimento de 77,55% e 73,46% respectivamente. Os próximos quintis representam as classes médias baixas, nas quais possuem avanço mais brando nas taxas de crescimento, com 58,81% e 47,43%. No que diz respeito ao último quintil, que envolve a classe média em ascensão e as classes superiores, é possível afirmar que a taxa de crescimento é abrupta entre 2004 e o final de 2012, apontando variação de 95,92%.

Através dos resultados encontrados nos períodos em destaque, o presente estudo busca finalizar essa primeira parte da seção com contextualizações entres as taxas de crescimento da renda *per capita* descritas e o cenário socioeconômico brasileiro nos anos de 2004-2012.

Primeiramente, Baltar (2015) verificou o surgimento de novos postos de trabalho, o aumento das exportações brasileiras e acúmulos de reservas internacionais, maiores taxas na formalização dos empregos e aumento da população economicamente ativa (PEA) e salário real – resultados na tabela do Apêndice. Logo, os resultados do RFPC ajudam a revelar o crescimento da economia brasileira desde a abertura comercial e financeira.

Posteriormente, as taxas de crescimento da renda e a queda da desigualdade vistas através dos índices indicam que as políticas governamentais encontravam-se reforçadas diante o cenário de crise financeira, atuando de forma anticíclica, retomando crescimento em 2010– reforçando o aumento das rendas mais baixas, facilidades creditícias e investimentos em infraestrutura.

No final do período analisado observa-se que a renda *per capita* manteve-se na trajetória de crescimento, entretanto em uma proporção menor do que nos períodos anteriores. O fato ocorre, pois as tentativas de manter a política anticíclica e suavizar as barreiras externas não foram capazes de manter o ritmo de expansão produtiva e de crescimento observados desde o início dos anos 2000.

A primeira parte do capítulo sumariza que se podem observar grandes transformações sociais no Brasil nos últimos quinze anos, especialmente tratando-se dos principais temas de desigualdade e composição da renda. As mudanças atingiram as questões estruturais da sociedade como o rendimento familiar, a formalização do trabalho, as transferências de renda (via Previdência Social e PBF) e índice de desigualdade de renda.

## 5.1 DINÂMICA DOS QUINTIS DE RENDA PELAS CADEIAS DE MARKOV

A atual seção apresentará as matrizes de transição entre indivíduos que ocupam estratos socioeconômicos distintos no período de 2004 até 2012. As matrizes são formadas com base nos valores deflacionados do rendimento *per capita*. Conforme apresentado na seção anterior, os RFPC foram segmentados em cinco grupos de renda- chamados de quintis, no qual cada um corresponde a 20% da renda da população. Os quintis foram descritos de forma crescente, referindo-se o 1º quintil as classes pobres, 2º quintil as classes pobres, porém menos pobres e assim sucessivamente, até o 5º quintil representando as classes mais altas. Além disso, para a construção das matrizes foram considerados os pesos amostrais por pessoa.

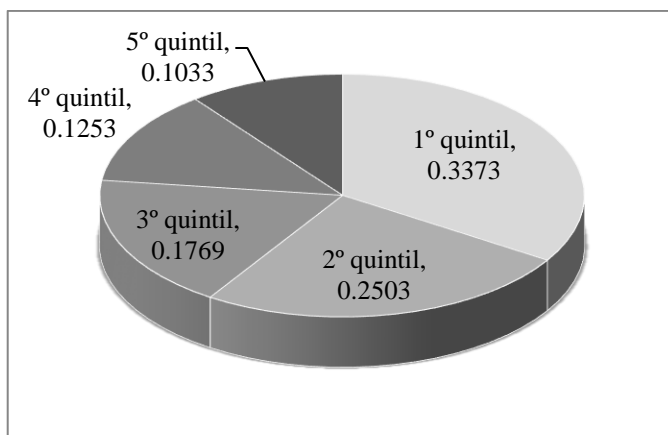
As matrizes que serão apresentadas nessa seção são diferentes das matrizes apresentadas no capítulo dois, pois essas irão tratar da transição entre quintis de renda de uma mesma



geração entre os anos 2000 e aquelas se referiam ao embasamento teórico de mobilidade intergeracional de renda. Isto é, probabilidade de mobilidade entre pais e a geração futura dos filhos.

Anterior as matrizes, se faz necessário uma breve análise acerca das proporções da população contidas em cada quintil de renda. Na tabela encontram-se os resultados referentes à concentração populacional em cada quintil de renda para o período em análise. Destaca-se que os valores foram ponderados pela variável peso por pessoa contido nas pesquisas. Os pesos têm valores diferenciados para cada pessoa da amostra, a fim de torná-la representativa em escala nacional.

Gráfico 3: Composição populacional média nos quintis de renda entre os anos de 2004, 2008 e 2012.



Fonte de dados: PNAD  
Elaboração própria

Observa-se através do gráfico, portanto, as disparidades existentes entre os quintis de renda. Cabe mencionar que o 1º quintil – correspondente ao estrato socioeconômico mais baixo, mantém uma média de 33% da composição populacional do país, seguido por porcentagens decrescentes à medida que se aproxima do último quintil.

Neste ponto torna-se necessária as matrizes de transição com o objetivo de explorar a hipótese de mobilidade econômica entre os estratos de renda, diante o cenário economicamente

favorável no início dos anos 2000. Os resultados das análises das matrizes são sumarizados nas Tabelas 9, 10 e 11.

Tabela 9: Matriz de transição entre os anos de 2004-2008

Anos	2008				
	1	2	3	4	5
2004					
1	0,327	0,240	0,175	0,143	0,115
2	0,223	0,244	0,200	0,173	0,150
3	0,157	0,202	0,225	0,184	0,172
4	0,140	0,181	0,206	0,242	0,231
5	0,100	0,164	0,212	0,251	0,282

Fonte de dados: PNAD 2004 e PNAD 2008

Elaboração própria

A matriz acima mostra as probabilidades de um indivíduo deslocar-se entre os estratos socioeconômicos de renda. Observa-se que os resultados encontrados indicam maior probabilidade de persistência no estrato de origem – (ano de 2004). A matriz diagonal representa o grau de imobilidade entre os cinco quintis de renda, com  $P_{(1,1)} = 0,327$ ,  $P_{(2,2)} = 0,244$ ,  $P_{(3,3)} = 0,225$ ,  $P_{(4,4)} = 0,252$  e  $P_{(5,5)} = 0,282$ . Esses valores significam 32,7% de persistência no primeiro quintil de renda; 24,4% para o segundo quintil de renda; 22,5% para o terceiro quintil de renda e 25,2% e 28,2% para o quarto e último quintil, respectivamente.

É importante observar que os maiores valores percentuais encontram-se nas extremidades ( $a_{(1,1)}$  e  $a_{(5,5)}$ ) e descrevem as principais barreiras de mobilidade no país conhecidas como “armadilha da pobreza” e “armadilha da riqueza”, no qual existe um ciclo que mantém as pessoas em estado de pobreza ou riqueza, mesmo quando eles tentam levantar-se para fora.

Nota-se que os estratos intermediários mostram maior equilíbrio entre as distribuições de renda. Dessa forma, os indivíduos que estão localizados entre o segundo e quarto quintil de renda estão mais susceptíveis a movimentar-se.

Observe que os resultados encontrados são semelhantes aos valores observados nas matrizes de mobilidade intergeracional. A semelhança refere-se ao alto grau de

probabilidade de manterem-se em um mesmo estrato de renda entre os dois anos envolvidos da análise. Entretanto, a diferença que se observa é que o grau de persistência na matriz de mobilidade intergeracional é mais elevado. Isso significa dizer que a probabilidade de transferir-se para um estrato de renda em um período curto no tempo é maior do que mover-se para um estrato diferente do qual se encontrava a geração passada (país).

Além disso, as probabilidades são coerentes com os resultados e contextualizações descritas na seção anterior, na qual descreve um cenário de crescimento econômico e queda dos índices de desigualdade de renda. Apesar da melhora, é certo que o país continua apresentando altos níveis de desigualdade e de persistência de renda, entretanto, observa-se uma probabilidade razoável de transição de quintis inferiores para quintis superiores, como:  $P_{(1,3)} = 0,175$ ,  $P_{(2,3)} = 0,200$  e  $P_{(3,4)} = 0,184$ .

Em última análise, os resultados encontrados expressam os rendimentos *per capita* médios das pessoas economicamente ativas segundo a Pesquisa por domicílios. Portanto, os valores podem ser alterados ao analisar Estados, regiões ou microrregiões<sup>20</sup> isoladamente.

A fim de abranger um cenário social e econômico distinto do período próspero descrito anteriormente, a próxima tabela irá apresentar as distribuições de probabilidade entre os períodos de 2008 e 2012.

---

<sup>20</sup> O termo é usualmente descrito pelo IBGE para fins estatísticos. Constrói-se o termo com base nas semelhanças sociais e econômicas entre os Estados e regiões próximas, como municípios limítrofes. Atualmente o IBGE considera um total de 558 microrregiões. Tais regiões são subdivisões das Mesorregiões, estas um total de 137.

Tabela 10: Matriz de transição entre os anos de 2008-2012

Anos	2012				
	1	2	3	4	5
2008					
1	0,284	0,231	0,197	0,142	0,141
2	0,231	0,253	0,199	0,170	0,157
3	0,173	0,215	0,226	0,212	0,174
4	0,153	0,192	0,214	0,231	0,228
5	0,121	0,194	0,204	0,234	0,247

Fonte de dados: PNAD 2008 e 2012

Elaboração própria

A matriz acima reitera os resultados descritos acerca da RFPC na seção anterior. O comportamento da diagonal principal difere-se da matriz de transição de 2004-2008, pois os valores encontrados entre os estratos de renda intermediários elevaram-se  $P_{(2,2)} = 0,253$ ,  $P_{(3,3)} = 0,226$ , um aumento de 4,5% de persistência no segundo quintil e 2,4% de aumento no terceiro quintil de renda, além disso, a probabilidade dos indivíduos transferirem-se para estratos inferiores aos de origem aumentou em relação ao período anterior,  $P_{(3,2)} = 0,215$ ,  $P_{(4,2)} = 0,192$  e  $P_{(5,2)} = 0,194$ . Essas afirmações podem ser justificadas pelo esgotamento do crescimento calçado no consumo e, conseqüentemente, diminuição da força da classe média entre os anos de 2008 até 2012.

Já entre os estratos extremos, observou-se uma queda de persistência no primeiro quintil de renda, redistribuindo-se para os quintis restantes. Essa redistribuição é resultado da ampliação das políticas de transferências de renda, a partir de outubro de 2008 a fim de que o reflexo da crise financeira rebatesse em menor grau nas classes inferiores. A mesma redução de persistência ocorre para o último quintil de renda  $P_{(5,5)} = 0,247$ . Nesse caso, a redução significa que os indivíduos que se encontravam no mais alto estrato socioeconômico em 2008 possuem maiores probabilidades de transferir-se para estratos inferiores aos de origem.

Os resultados descritos na tabela corroboram com o panorama descrito para os anos de 2008-2012 na seção anterior,

no que se refere aos movimentos da crise financeira ter sido mais hostis para a classe de renda superior.

Por fim, a última tabela busca analisar os movimentos da renda entre os estratos socioeconômicos durante todo o período destacado no estudo.

Tabela 11: Matriz de transição entre os anos de 2004-2012

Anos	2012				
	1	2	3	4	5
2008					
1	0,289	0,230	0,187	0,143	0,131
2	0,233	0,246	0,207	0,161	0,153
3	0,172	0,177	0,224	0,184	0,192
4	0,141	0,180	0,222	0,236	0,221
5	0,132	0,182	0,182	0,231	0,257

Fonte de dados: PNAD

Elaboração própria

A matriz de transição referente aos anos de 2004 a 2012 tem um perfil semelhante às anteriores. É possível concluir que a probabilidade de imobilidade manteve-se como uma média de resultados entre a primeira matriz (2004-2008) e a segunda (2008-2012), com  $P_{(1,1)} = 0,289$ ,  $P_{(2,2)} = 0,246$ ,  $P_{(3,3)} = 0,234$ ,  $P_{(4,4)} = 0,236$  e  $P_{(5,5)} = 0,257$ .

Observou-se que os estratos intermediários também apresentam valores intermediários entre as duas matrizes anteriores. Entretanto, difere-se da segunda matriz ao apresentar que indivíduos localizados no terceiro e quarto estrato terem maiores probabilidades de movimentar-se para estratos superiores aos de origem.

O principal fator de destaque para essa matriz é a probabilidade de mobilidade dos indivíduos de origem no quinto quintil de renda em 2004 para o primeiro quintil de renda em 2012, com probabilidade de 13,2%, valor elevado comparado às outras matrizes apresentadas.

Logo, as matrizes de transição revelam o predomínio da imobilidade de renda entre os estratos socioeconômicos, pois suas probabilidades de ocorrência são maiores do que a transição entre

os quintis de renda. Acrescenta-se, entretanto que os indivíduos localizados nas classes médias pobres e médias (terceiro e quarto quintil) possuem maiores possibilidades de mudança de renda do que a os indivíduos situados nos extremos da matriz. É possível observar que a ampliação dos programas de transferências, bem como o incentivo a erradicação da pobreza e miséria<sup>21</sup> contribuíram para controlar a persistência no primeiro quintil de renda.

É importante salientar que alguns estudos, como de Figueredo (2010) apresentam matrizes de transição de renda com resultados diferenciados destes – no Apêndice A. Portanto, cabe fazer algumas ressalvas referentes aos anos analisados e o método de divisão de classes. No estudo de Figueredo, o intervalo temporal abrange os anos de 1995 e 2005 e os estratos de renda foram divididos pelos ganhos do salário mínimo.

O presente estudo, por sua vez, faz referência a transição entre os anos de 2004-2008, 2008-2012 e 2004-2012, a fim que examinar as mobilidade de renda de curto prazo em um período de crescimento de renda. Os estratos são decompostos com base na renda *per capita*, no qual cada estrato abrange 20% da população, ordenada de forma crescente. Com decomposições de quintis de renda diferenciados, os resultados também tendem a ser.

Outro motivo para a divergência de resultados deve-se ao fato de que o 1º, 2º e 3º quintil de renda, principalmente, possuem um intervalo de renda reduzida, isso faz com que a probabilidade de um indivíduo oscilar entre quintis é maior no presente estudo. Mesmo assim, os resultados de imobilidade se sobressaem nas matrizes apresentadas.

Observadas as matrizes de transição conclui-se que a persistência no estrato de renda de origem possui maiores probabilidades de ocorrência do que o a mobilidade para os outros quintis. Os resultados indicam que a estrutura social brasileira exibe relativa rigidez, entretanto como o período de análise é de oito anos, acredita-se que determinados comportamentos em termos da dinâmica da renda não são possíveis de serem observados, dado o curto período de análise.

---

<sup>21</sup> Segundo relatório divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) de 2005.

O presente estudo é apenas uma introdução para futuras análises acerca da mobilidade de renda no curto prazo. Sugestiona-se para trabalhos futuros observar a influência de outras variáveis aleatórias, como níveis de escolaridade, regionalização, ocupação e raça na estratificação social e mobilidades de renda. Além disso, para obter resultados mais consistentes se faz importante a disponibilidade de uma pesquisa com dados longitudinais. Isto é, dados que acompanhassem a trajetória de uma mesma família ao longo do tempo. Dessa maneira os resultados encontrados seriam mais precisos e tornar-se-ia possível a observação de outros fatores limitantes na movimentação entre os estratos socioeconômicos.





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta dissertação foi mensurar e analisar o comportamento da mobilidade de renda entre estratos socioeconômicos no Brasil para o período 2004-2012. Dessa forma foi necessário descrever, em linhas gerais, as tendências da mobilidade segundo a hipótese de renda.

No arcabouço teórico e empírico observou-se que a mobilidade intergeracional de renda tem relevância no que se refere à transição entre estratos de renda em períodos de longo prazo. O rendimento dos pais é considerado um parâmetro razoável na formação do estrato de origem da geração futura, dada sua relação direta com os investimentos em capital humano. Portanto, famílias localizadas nos níveis mais elevados de renda oferecem aos seus filhos melhores oportunidades educacionais e de qualidade de vida. Por consequência, a probabilidade de essas futuras gerações atingirem níveis também elevados de renda é maior comparado a indivíduos com baixos investimentos oriundos de seus pais. No cenário de oportunidades diferenciadas para diferentes estratos socioeconômicos se faz necessário a atuação governamental, por meio de políticas públicas educacionais e transferências de renda a fim de mitigar as diferenças de renda oriundas de doação parental.

O presente estudo apresenta a dinâmica da mobilidade de renda no Brasil ao observar o comportamento do rendimento familiar *per capita* e suas evoluções durante os primeiros anos do século XXI, concentrando-se entre os anos 2004, 2008 e 2012. Verificou-se, através dos resultados, que o período pode ser dividido em três momentos econômicos distintos.

O primeiro contempla os intervalos entre 2004 até o primeiro semestre de 2008, período virtuoso para o país – com elevação do salário mínimo, maior formalização nos mercados de trabalho, melhora dos termos de troca entre o comércio interno e o exterior, ampliação da classe média e queda dos índices de desigualdade de renda.

O segundo momento refere-se à crise financeira de 2008, que significou uma quebra na estrutura de crescimento vigoroso vista no período anterior. Entretanto, os reflexos da crise mundial tiveram intensidade moderada comparada a outros países desenvolvidos, devido às políticas anticíclicas, com expansão fiscal e monetária. Por fim, o último momento relaciona-se aos

anos posteriores de recuperação do cenário financeiro internacional e as dificuldades de estabilização política brasileira.

Notou-se que nos períodos de crise e de conturbações políticas e econômicas, os resultados acerca do rendimento familiar e o rendimento familiar *per capita* seguiram com taxas de crescimento menores do que no período de crescimento virtuoso, ao observar que o RFPC cresceu cerca de 25,1% de 2004 a 2008, decaindo para 17,8% para os anos de 2008 e 2012. É importante salientar que mesmo com taxas de crescimento menores, os rendimentos apresentaram variação real e positiva no período de análise.

Nesse contexto destaca-se que o crescimento da renda afeta as mudanças nos índices de pobreza, retraindo-as. O estudo apresentou que desde o início dos anos 2000 houve uma redução no Índice de Gini, e que nos períodos com maiores taxa de crescimento de renda o índice mostrou-se menor. A redução da desigualdade de renda relaciona-se a maior participação da PEA, a melhoria progressiva do acesso à educação, incentivo ao consumo e crédito e programas de transferência direta de renda de caráter não contributivo. O estudo mostrou que algumas abordagens relacionam a desigualdade com a mobilidade entre os estratos de renda (Krugner, 2012; Corak, 2013), entretanto ainda não existem comprovações empíricas que as relacionem. .

Além disso, não foi somente a renda que avançou nos últimos anos, mas a estrutura da composição da renda está em franco processo de transformação. Dentre os componentes da renda (Trabalho, Previdência, Transferências e Outros) vistos no capítulo anterior destacam-se a taxa de crescimento do trabalho referente às mulheres, com variações crescentes ao longo do período. A justificativa para tal é a diversificação dos arranjos familiares, com o crescimento de famílias monoparentais femininas e a maior participação da mulher no mercado de trabalho. Outro destaque refere-se às transferências de renda, pelo Programa Bolsa Família (PBF), sua expressividade na composição da renda (cerca de 34% entre 2004 e 2012) deve-se a ampliação do Programa no início de 2009 na tentativa de mitigar os problemas relativos a pobreza e desigualdade de renda.

Após a explanação acerca da composição dos rendimentos familiares *per capita*, suas respectivas médias e seu comportamento diante o cenário de desigualdade econômica, o estudo buscou analisar a formação dos estratos socioeconômicos.

Desta maneira, os rendimentos familiares *per capita* foram delimitados em quintis de renda. Observou-se elevada expansão da renda *per capita* por quintis de renda. Entre o primeiro e o segundo quintil de renda (classes de renda menos favorecidas) houve um crescimento de 77,55% e 73,46%, entre os anos de 2004 e 2012. O terceiro e quarto quintil, (que representam as classes média-baixas e médias), possuem taxas de crescimento moderado, em torno de 58,81% e 47,43% respectivamente. No que diz respeito ao último quintil, que envolve a classe média em ascensão e as classes superiores, é possível afirmar que a taxa de crescimento é abrupta entre 2004 e o final de 2012, apontando variação de 95,92%. Em suma, os resultados consolidam as transformações econômicas e sociais no Brasil nos últimos quinze anos, especialmente tratando-se dos principais temas de desigualdade e composição da renda.

Os resultados das matrizes markovianas apresentaram o predomínio da persistência em um mesmo estrato de renda na passagem dos quatro anos e oito anos (2004-2008; 2008-2012 e 2004-2012). As matrizes de 2004-2008 exibiram maior imobilidade de renda entre os estratos socioeconômicos extremos, isto é: maiores probabilidades nas células  $a_{11}$  e  $a_{55}$ . Além disso, observou-se que as transições têm mais probabilidades de sucesso entre as classes médias, ainda que sejam dominantes os elementos que compõem a diagonal principal.

Finaliza-se questionando três principais tópicos: Primeiramente, no decorrer na primeira seção observou-se a conjuntura nacional e a evolução da renda per capita e do salário mínimo real para todos os estratos socioeconômicos. Além disso, notou-se que dentre os principais componentes da renda, o programa de transferências de renda como o PBF, ampliado em 2008, foi o que mais cresceu entre os anos de 2004-2012. Ademais, as pensões foram reajustadas no período em destaque e implantação de políticas anticíclicas com incentivo ao consumo e vantagens de crédito.

O segundo tópico refere-se à queda sistêmica dos índices de desigualdade de renda desde o início dos anos 2000, com estímulos dos programas da ONU e criação de projetos governamentais para erradicação de fome e miséria.

E por último, indo de encontro com os anteriores, as matrizes de transição com baixa mobilidade entre os estratos de renda, principalmente entre os quintis superiores e inferiores.

Observa-se que a melhora contínua dos dois primeiros tópicos possivelmente irá desenvolver melhores condições de mobilidade de renda entre os estratos, entretanto, o presente trabalho explicitou que não somente a expansão do nível de renda familiar, políticas de transferências e cenário de crescimento econômico são suficientes para que haja mobilidade entre as classes.

Finalmente, conclui-se que o presente estudo é considerado uma análise introdutória para futuras pesquisas de mobilidade de renda em períodos de curto prazo, pois o estudo deixa lacunas a serem analisadas como a influência de outras variáveis, como os níveis de escolaridade, regionalização, ocupação e raça, que possivelmente intervêm nos resultados de mobilidade.

Além disso, sugere-se para os próximos estudos maior grau de refinamento na base de dados, pois as atuais pesquisas de domicílios não se estendem a dados longitudinais (informações de características dos mesmos elementos amostrais, como indivíduos, empresas e organizações ao longo de período de tempo).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARONSON, Daniel; MAZUMDER, Bhashkar. **Intergenerational economic mobility in the United States, 1940 to 2000.** *Journal of Human Resources*, 2008.

AEBI, Robert, et al. **A large deviation approach to the measurement of mobility.** *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 2006.

ANDREWS, Dan; LEIGH, Andrew. **More inequality, less social mobility.** *Applied Economics Letters*, 2009.

ANTIGO, Mariangela Furlan, et al. **Mobilidade e Desigualdade de Rendimentos no Brasil: Uma Análise a Partir de Dados Cross Section de 1993 a 2007.** *Revista Economia*, 2012.

BALTAR, Paulo. **Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil.** Texto para Discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2015.

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane Silva Pinto de. **Os determinantes da desigualdade no Brasil.** 1995.

\_\_\_\_\_. de Organizador; FOGUEL, Miguel Nathan Organizador; ULYSSEA, Gabriel Organizador. **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente.** 2006.

BECKER, Gary S.; TOMES, Nigel. **An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility.** *Journal of political Economy*, 1979..

\_\_\_\_\_.G. S., KOMINERS, S. D., Murphy, K. M., & SPENKUCH, J. L. **A Theory of Intergenerational Mobility,** 2015.

BENABOU, Roland; OK, Efe A. **Social mobility and the demand for redistribution: the POUM hypothesis.** *The Quarterly Journal of Economics*, 2001.

BLANDEN, Joe; GREGG, Paul; MACHIN, Stephen. **Intergenerational mobility in Europe and North America.** *Report supported by the Sutton Trust, Centre for Economic Performance, London School of Economics*, 2005.

BREEN, Richard; JONSSON, Jan O. **Inequality of opportunity in comparative perspective: Recent research on educational attainment and social mobility.** *Annu. Rev. Sociol.*, 2005.

CANTÓ, Olga; RUIZ, David O. **Income mobility and economic insecurity in developed countries during the Great Recession: Spain vs. the US**, 2015

CHETTY, Raj, et al. **Is the United States still a land of opportunity? Recent trends in intergenerational mobility.** *The American Economic Review*, 2014.

CORSEUIL, Carlos Henrique; FOGUEL, Miguel N. **Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE.** 2002.

CORAK, Miles. **Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility.** *The Journal of Economic Perspectives*, 2013.

DA COSTA ABENSUR, Themis; RAPOSO, Maria Cristina Falcao; LEMONTE, Artur José. **Análise da concentração de riqueza no Brasil usando dominância estocástica.** *Rev. Bras. Biom*, 2008.

D'ADDIO, Anna C. **Intergenerational transmission of disadvantage: mobility or immobility across generations?** *OECD Social, Employment, and Migration Working Papers*, 2007.

DA ROSA VIEIRA, Cilane; BAGOLIN, Izete Pengo. **Mobilidade Intrageracional e Intergeracional de renda no Rio Grande do Sul nos períodos pré e pós-estabilização econômica**, 2008

DARDANONI, Valentino. **Income distribution dynamics: monotone Markov chains make light work.** *Social Choice and Welfare*, 1995..

DEATON, A. **The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy.** Maryland: Johns Hopkins University Press, 1997.

DE BARROS, Ricardo Paes; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. **Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável.** *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 2000, 15.42.

DE FIGUEIREDO, Erik Alencar; ZIEGELMANN, Flávio Augusto. **Mobilidade de renda e bem-estar econômico no Brasil.** *Revista Brasileira de Economia*, 2009.

---

\_\_\_\_\_. **A dinâmica da distribuição de renda brasileira.** 2006.

DIPRETE, Thomas A. Life Course Risks, Mobility Regimes, and Mobility Consequences: **A Comparison of Sweden, Germany, and the United States.** *American Journal of Sociology*, 2002.

DO NASCIMENTO SILVA, Pedro Luis; PESSOA, Djalma Galvão Carneiro; LILA, Maurício Franca. **Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 2002.

FERREIRA, Francisco HG, et al. **Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional?.** *Pontifícia Universidade Católica de Rio de Janeiro, Departamento de Economia*, 2000.

FERREIRA, Sergio Guimaraes; VELOSO, Fernando A. **Intergenerational mobility of wages in Brazil.** *Brazilian Review of Econometrics*, 2006.

FIELDS, Gary S.; OK, Efe A. **The meaning and measurement of income mobility.** *Journal of Economic Theory*, 1996.

VALLET La. **Change in Intergenerational Class Mobility in France from the 1970s to the 1990s and its Explanation: An Analysis Following the CASMIN Approach.** *Social mobility in Europe*, 2004.

GRINSTEAD, Charles Miller; SNELL, James Laurie. **Introduction to probability.** American Mathematical Soc., 2012.

GOLDTHORPE, John H. **Understanding—and misunderstanding—social mobility in Britain: the entry of the economists, the confusion of politicians and the limits of educational policy.** *Journal of Social Policy*, 2013.

HAUSER, Robert Mason. **Intergenerational economic mobility in the united states measures, differentials and trends.** *Center for Demography and Ecology, University of Madison-Wisconsin*, 1998.

HOFFMANN, Rodolfo. **Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil.** *Desigualdade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA*, 2000.

\_\_\_\_\_. **Desigualdade da distribuição da renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar per capita.** *Economia e Sociedade*, 2016.

JANTTI, Markus, 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.** 2006.

JENKINS, Stephen P., et al. (ed.). **The great recession and the distribution of household income.** *OUP Oxford*, 2012.

JERRIM, John; MACMILLAN, Lindsey. **Income inequality, intergenerational mobility, and the Great Gatsby Curve: is education the key?** *Social Forces*, 2015.



JUNIOR, José Luis da Silva Netto; DE BRITO RAMALHO, Hilton Martins; DA SILVA, Edilean Kleber. **Transmissão Intergeracional de educação e mobilidade de renda no Brasil.** *Revista Economia e Desenvolvimento*, 2013..

KAMAKURA, Wagner. **Socioeconomic stratification criteria and classification tools in Brazil/Criterios de estratificación y comparación de clasificadores socioeconómicos en Brasil.** *RAE*, 2016.

\_\_\_\_\_ ; MAZZON, José Afonso. **Socioeconomic stratification criteria and classification tools in Brazil.** *Revista de Administração de Empresas*, 2016.

KRUEGER, Alan. **The rise and consequences of inequality. Presentation made to the Center for American Progress, January 12th.** 2012.

LANDERSØ, Rasmus; HECKMAN, James J. **The scandinavian fantasy: The sources of intergenerational mobility in Denmark and the USA.** *The Scandinavian Journal of Economics*, 2017.

LEE, Chul-In; SOLON, Gary. **Trends in intergenerational income mobility.** *The Review of Economics and Statistics*, 2009.

MAGALHÃES, João Carlos Ramos; MIRANDA, Rogério Boueri. **Dinâmica da renda per capita, longevidade e educação nos municípios brasileiros.** *Estudos Econômicos* (São Paulo), 2009.

MAZUMDER, Bhashkar. **Black–white differences in intergenerational economic mobility in the United States.** 2014.

MORGAN, Stephen L.; KIM, Young-Mi. **Inequality of conditions and intergenerational mobility: Changing patterns of educational attainment in the United States.** *Mobility and Inequality. Frontiers of Research in Sociology and Economics*, edited by Stephen L Morgan, David B Grusky, and Gary S Fields, 2006.

MITNIK, Pablo A.; CUMBERWORTH, Erin; GRUSKY, David B. **Social mobility in a high-inequality regime**. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 2016.

MOSSI, M. et al. **Growth dynamics and space in Brazil**. *International Regional Science Review*, London, 2003.

NERI, Marcelo Côrtes; SOUZA, Pedro Herculano Cavalcanti Ferreira de. **A década inclusiva (2001-2011): desigualdade, pobreza e políticas de renda**. 2012.

PASTORE, José; DO VALLE SILVA, Nelson. **Mobilidade social no Brasil**, 2000.

PERO, Valéria; SZERMAN, Dimitri. **Mobilidade intergeracional de renda no Brasil**. 2008.

POCHMANN, Marcio, et al. **O trabalho na crise econômica no Brasil: primeiros sinais**. Estudos avançados, 2009.

SANTOS, Kátia Silva. **Políticas públicas educacionais no Brasil: tecendo fios**. In: *25º Simpósio Brasileiro e 2º Congresso Ibero-Americano de Política Administração da Educação*, São Paulo Abr. 2011.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. **Política macroeconômica, crescimento e distribuição de renda na economia brasileira dos anos 2000**. *Observatório da Economia Global*, 2011.

SILVA, I. **Micro-level determinants of poverty reduction in Sri Lanka: a multivariate approach**. *International Journal of Social Economics*, v. 35, n. 3, 2008.

SILVA, Arthur Simão Pereira Da; MONSUETO, Sandro Eduardo; PORSSE, Alexandre Alves. **Flexibilidade do mercado de trabalho: uma análise comparativa entre segmentos socioeconômicos no Brasil (2002-2009)**. 2015.

SHORROCKS, Anthony F. **Income mobility and the Markov assumption**. *The Economic Journal*, 1976.

SOLON, Gary. **Cross-country differences in intergenerational earnings mobility.** *The Journal of Economic Perspectives*, 2002.

SØRENSEN, Aage Bøttger. **Models of social mobility.** *Social Science Research*, 1975.

TREIMAN, Donald J. **Industrialization and social stratification.** *Sociological Inquiry*, 1970.

## APÊNDICE A

Tabela 13: Matriz de mobilidade intergeracional de renda da Dinamarca

<b>Dinamarca</b>					
<b>Filho</b>					
<b>Pai</b>	1	2	3	4	5
1	0,247	0,226	0,194	0,189	0,144
2	0,208	0,249	0,220	0,118	0,135
3	0,188	0,211	0,224	0,207	0,171
4	0,165	0,178	0,204	0,223	0,230
5	0,153	0,118	0,156	0,209	0,363

Elaboração própria  
Fonte: Jantii (2006)

Tabela 14: Matriz de mobilidade intergeracional de renda da Finlândia

<b>Finlândia</b>					
<b>Filho</b>					
<b>Pai</b>	1	2	3	4	5
1	0,278	0,234	0,203	0,172	0,113
2	0,192	0,216	0,249	0,191	0,153
3	0,177	0,198	0,219	0,216	0,189
4	0,164	0,195	0,195	0,229	0,218
5	0,151	0,156	0,150	0,206	0,347

Elaboração própria  
Fonte: Jantii (2006)

Tabela 15: Matriz de mobilidade intergeracional de renda da Noruega

Noruega					
	Filho				
Pai	1	2	3	4	5
1	0,282	0,234	0,205	0,159	0,119
2	0,202	0,238	0,223	0,200	0,137
3	0,188	0,209	0,215	0,210	0,177
4	0,173	0,183	0,204	0,221	0,218
5	0,146	0,135	0,155	0,209	0,354

Elaboração própria

Fonte: Jantii (2006)

Tabela 16: Matriz de mobilidade intergeracional de renda da Suécia

Suécia					
	Filho				
Pai	1	2	3	4	5
1	0,258	0,243	0,215	0,176	0,109
2	0,209	0,225	0,237	0,195	0,133
3	0,183	0,211	0,219	0,223	0,164
4	0,175	0,177	0,196	0,218	0,234
5	0,163	0,140	0,134	0,193	0,371

Elaboração própria

Fonte: Jantii (2006)

Tabela 17: Matriz de mobilidade intergeracional de renda do Reino Unido

<b>Reino Unido</b>					
	<b>Filho</b>				
<b>Pai</b>	1	2	3	4	5
1	0,303	0,235	0,165	0,174	0,122
2	0,241	0,227	0,182	0,193	0,157
3	0,188	0,195	0,227	0,206	0,184
4	0,161	0,175	0,229	0,195	0,240
5	0,107	0,168	0,197	0,231	0,297

Elaboração própria  
Fonte: Jantii (2006)

Tabela 18: Matriz de mobilidade intergeracional de renda dos EUA

<b>Estados Unidos</b>					
	<b>Filho</b>				
<b>Pai</b>	1	2	3	4	5
1	0,422	0,245	0,153	0,102	0,079
2	0,194	0,283	0,208	0,174	0,140
3	0,194	0,186	0,256	0,202	0,162
4	0,123	0,182	0,198	0,252	0,245
5	0,095	0,122	0,189	0,234	0,360

Elaboração própria  
Fonte: Jantii (2006)

Tabela 19: Evolução das atividades econômicas brasileiras – em % (2008 – 2012)

<b>Ano</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>C+I</b>	<b>X</b>	<b>M</b>	<b>PIB</b>
2008	13,6	5,0	6,6	0,6	15,4	5,2
2009	-6,7	4,1	2	-9,1	-7,6	-0,3
2010	21,3	6,3	8,9	11,5	35,8	7,5
2011	4,7	3,5	3,8	4,5	9,8	2,7
2012	-4	3,1	1,7	0,5	0,2	0,9

Fonte: Adaptado do texto de Baltar (2015)

Elaboração Própria

\*As siglas acima representam da esquerda pra direita: Investimento, Consumo, Consumo+Investimento, Exportações, Importações e Produto Interno Bruto.

Tabela 20: Formalização dos empregos e evolução da PEA

<b>Anos</b>	<b>Empregos formais</b>	<b>PEA Masculina</b>	<b>PEA Feminina</b>
2004	29.965	12 095	9 895
2008	39.442	12 787	10 809
2012	47.612	13 412	11 814

Fonte: RAIS E IBGE

\*A PEA considera os indivíduos acima de 10 anos, economicamente ativas na semana de referência.

\*\*A pesquisa foi realizada em regiões metropolitanas – Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

\*\*\* A proporção é de 1 para 10.0000 indivíduos.

Tabela 21: Mobilidade de Renda entre os anos de 1995-2015

<b>Brasil</b>					
	<b>2015</b>				
<b>1995</b>	1	2	3	4	5
1	0,403	0,563	0,211	0,006	0,005
2	0,060	0,347	0,4037	0,180	0,005
3	0,022	0,171	0,345	0,314	0,155
4	0,001	0,103	0,291	0,338	0,270
5	0,000	0,003	0,128	0,235	0,632

Fonte: Figueredo (2010)