

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS (DEECO)**

**UMA ANÁLISE DA DESIGUALDADE ECONÔMICA E AS MUDANÇAS NA
ESTRUTURA SOCIAL BRASILEIRA DE 1985 A 2009.**

Nayara Cíntia de Souza Oliveira

Mariana, 2019

NAYARA CÍNTIA DE SOUZA OLIVEIRA

**UMA ANÁLISE DA DESIGUALDADE ECONÔMICA E AS MUDANÇAS NA
ESTRUTURA SOCIAL BRASILEIRA DE 1985 A 2009.**

Monografia apresentada
na Universidade Federal de Ouro Preto
como parte dos requisitos para a
obtenção do Grau em Economista.

Orientador: Francisco Horácio

Mariana
DEECO / ICSA / UFOP
Agosto/2019

O482a Oliveira, Nayara Cintia de Souza.
Uma análise da desigualdade econômica brasileira no período de 1985 a 2009 [manuscrito] / Nayara Cintia de Souza Oliveira. - 2019.

28f. il.: color. graf.: tabs.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Horácio Pereira Oliveira.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais.

1. Renda - Distribuição - Teses. 2. Econometria - Teses. 3. Estrutura social - Teses. I. Oliveira, Francisco Horácio Pereira. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 338.1(81)

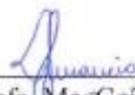
Catálogo: ficha.sisbin@ufop.edu.br

Nayara Cíntia de Souza Oliveira
Curso de Ciências Econômicas - UFOP

UMA ANÁLISE DA DESIGUALDADE ECONÔMICA E AS MUDANÇAS NA
ESTRUTURA SOCIAL BRASILEIRA

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas do Instituto de Ciências Sociais e
Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro
Preto como requisito para a obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação do
Prof. Dr. Francisco Horácio Pereira de Oliveira.

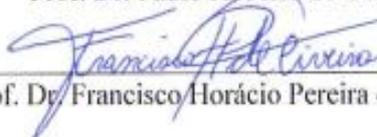
Banca Examinadora:



Prof.ª Me. Geisa Rafaela Sousa



Prof. Dr. Paulo Roberto de Oliveira



Prof. Dr. Francisco Horácio Pereira de Oliveira

Mariana, 23 de agosto de 2019

UMA ANÁLISE DA DESIGUALDADE ECONÔMICA E AS MUDANÇAS NA ESTRUTURA SOCIAL BRASILEIRA DE 1985 A 2009.

Nayara Cíntia de Souza Oliveira

Resumo: A presente monografia pretende analisar a desigualdade econômica brasileira e as mudanças na estrutura social e seus padrões de mobilidade. Além de explicar a influência dos gastos governamentais na desigualdade de renda brasileira, visa analisar a relação entre essas variáveis. Por meio da coleta de dados em diferentes fontes, como o IPEA, o IBGE e o Banco Central realizando um estudo com caráter explicativo e posteriormente uma delimitação dos efeitos resultantes dessa interação. Utiliza-se regressões econométricas através de séries temporais, no estudo de Cointegração, com o Modelo de auto regressão (VAR) e posteriormente o Modelo de correção de erros (VEC). O segundo modelo, é um meio de reconciliar o comportamento a curto prazo de uma variável econômica com seu comportamento a longo prazo. A partir disso, utilizando o método VEC, pretende-se analisar as relações de longo prazo entre as variáveis e também da função impulso resposta (FRI) que facilita a interpretação dos coeficientes individuais nos modelos estimados.

Palavras-chave: Gastos governamentais, desigualdade de renda, modelo VAR, método VEC.

Abstract: The present monograph intends to analyze the Brazilian economic inequality and the changes in the social structure and its mobility patterns. In addition to explaining the influence of costs involved in Brazilian income inequality, see analyzing the relationship between these variables. By collecting data from different sources, such as IPEA, IBGE and the Central Bank, we conducted an explanatory study and subsequently delimited the effects associated with this interaction. Economic regressions are used through time series, without cointegration study, with the automatic regression model (VAR) and subsequently the error correction model (VEC). The second model is a means of reconciling or short-term behavior of an economic variable with its long-term behavior. From this, using the VEC method, you can analyze the long-term relationships between variables and also the pressure response (FRI) that facilitates the interpretation of the individual coefficients in the estimated models.

Key words: Government spending, income inequality, VAR model, VEC method.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Grau de desigualdade na distribuição da renda da população brasileira no período de 1976 e 2014.....	15
Gráfico 2: Grau de desigualdade na distribuição da renda da população brasileira no período de 1985 e 2009.....	21
Gráfico 3: Escolaridade média da população brasileira com 25 anos ou mais no período de 1985 a 2009.....	22
Gráfico 4: Gastos governamentais com saúde e educação públicas no período de 1985 a 2009.....	23
Gráfico 5: Percentual inflacionário no período de 1985 a 2009.....	25
Gráfico 6: Simulação de reação do coeficiente de Gini a choques exógenos de Inflação e escolaridade.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Teste de raiz unitária com tendência.....	25
Tabela 2: Valores do critério de Akaike e Schwarz para obtenção do número de defasagens a serem utilizadas para ajuste do modelo VAR.....	26
Tabela 3: Teste Johansen.....	27
Tabela 4: Resultado do ajuste do Modelo VEC.....	28

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Problema da pesquisa.....	10
1.1. Justificativa.....	11
2. MUDANÇAS NA ESTRUTURA SOCIAL	13
2.1. Ineficiência do Estado.....	18
3. METODOLOGIA	20
4. MATERIAIS E MÉTODOS	21
4.1. Dados utilizados.....	21
4.2. Testes de Estacionariedade.....	24
4.3. Número de defasagens.....	26
4.4. Teste de cointegração.....	26
4.5. Auto-correlação.....	27
4.6. Função Impulso Resposta.....	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
6. REFERÊNCIAS	31

1. INTRODUÇÃO

A desigualdade econômica é um problema mundial, que assola a sociedade capitalista pós-industrial. Analisando historicamente, percebe-se que após os anos dourados, período de êxitos econômicos, o período pós-industrial foi marcado pelo esvaziamento do potencial econômico, seguido do desemprego elevado e da geração de ocupações precárias com novos bilionários de classe global (POCHMANN, 2015).

Nesse contexto, surge o neoliberalismo, com a obra "O caminho da servidão" escrito por Friedrich Hayek, como uma reação teórica e política contra o Estado intervencionista contestando qualquer forma de limitação ao mercado e propondo um novo modelo de capitalismo que fosse livre de regras. Assim uma série de políticas neoliberais de ajuste fiscal foram aplicadas na maior parte do mundo e enfraqueceram a capacidade de enfrentamento da desigualdade econômica.

O Brasil, por sua vez, teve o predomínio, por mais de três séculos, do latifúndio da terra, trabalho escravo e da monocultura exportadora consolidando a base primária da desigualdade econômica (POCHMANN, 2015). O ajuste neoliberal no Brasil se deu de forma retardatária, devido às especificidades econômicas, políticas e culturais do país. A transição do Capitalismo concorrencial para o Capitalismo Monopolista no Brasil é marcada pela modernização da propriedade territorial e pela intensificação da dependência da economia nacional em relação à economia internacional (IAMAMOTO, 2007).

O capitalismo monopolista no Brasil mantém o imperialismo do passado e aprofunda as desigualdades sociais e políticas quando incentiva a concentração de renda na mão de uma minoria, a burguesia brasileira. O Brasil participou de um processo de modernização capitalista, sem, contudo, se desvencilhar dos traços imperialistas e dos grandes latifúndios, que acabam por se converter nas grandes empresas capitalistas agrárias. Dessa forma todas as transformações decorrentes do processo de transição do capitalismo brasileiro foram comandadas pela elite brasileira, excluindo desse processo os trabalhadores rurais e urbanos e instaurando ações "de cima para baixo". (IAMAMOTO, 2007)

Diante disso, o desenvolvimento desse novo modelo do capitalismo que apresenta uma elite global com um poder imenso, capaz de influenciar nas decisões econômicas e políticas em quase todo o mundo (ROBINSON, 2015), nota-se uma necessidade de estudar

e pesquisar a desigualdade econômica não apenas como análise histórica, mas também como uma realidade atual vivida pela sociedade e mais ainda como uma realidade sem expectativas reais de mudanças no início do século XXI.

Portanto, esta monografia pretende apresentar uma discussão com embasamento teórico, referências e evidências empíricas e análise de dados oficiais, com o intuito de esclarecer esse tema que é muito expressivo. Para isso, realizamos da coleta de dados em diferentes fontes, do período de 1985 a 2009, utiliza-se regressões econométricas através de séries temporais, no estudo de Cointegração, com o Modelo de auto regressão (VAR) e posteriormente o Modelo de correção de erros (VEC).

A partir disso, utilizando o método VEC, pretende-se analisar as relações de longo prazo entre as variáveis e também da função impulso resposta (FRI) que facilita a interpretação dos coeficientes individuais nos modelos estimados. Pretende-se ainda, conseguir analisar as formas de minimizar estes problemas enfrentados pela grande maioria da população e buscar alternativas de melhoria das condições de vida para a sociedade.

1.1 Problema da pesquisa

A hipótese levantada, neste ato, envolve a importância dos gastos do governo para a redução da desigualdade da renda. O objetivo geral deste trabalho é identificar a relação existente entre a variação dos gastos primários do governo e a variação da renda da população brasileira. Para concluir esta análise os objetivos específicos desta pesquisa foram definidos:

- Analisar através do Índice de Gini, as diferenças entre os rendimentos individuais como medida da desigualdade de renda.
- Analisar o histórico dos gastos primários do governo e comparar com a variação da renda da população brasileira.
- Analisar teoricamente os impactos que a falta de investimentos em saúde e educação pode causar no aumento ou diminuição da desigualdade de renda, de acordo com os resultados encontrados no item anterior.
- Caso os gastos primários influenciem a renda, como isso pode prejudicar a população mais pobre e como isso pode retroceder à condição de pobreza, que sofreu avanços positivos a partir dos anos 2000?

- Analisar formas de desconcentração da renda.

1.2 Justificativa

A desigualdade econômica é um problema Mundial e pode ser considerada sobretudo um problema mais evidente na sociedade capitalista. Quando o Capitalismo surge e se afirma como sistema industrial levando à posse privada da terra e dos recursos naturais, é que se observa os fatores fundamentais para a geração da desigualdade (PIKETTY,2013). A partir da globalização neoliberal a desigualdade entre os países ficou ainda mais visível, por exemplo, a América do Norte e a Europa absorvem conjuntamente 67,1% de toda riqueza global. E um pequeno conjunto de empresas transnacionais detém controle sobre outras 43,1 mil companhias multinacionais. Com isso percebemos como a centralização da riqueza e o poder dos países desenvolvidos são imensos. (POCHMANN, 2015).

No Brasil não é diferente, pois a desigualdade econômica também é uma realidade pungente, que coloca o país entre os 20 países com maior desigualdade na repartição individual da renda. E isso faz com que ele seja, em termos de renda concentrada, sempre associado ao padrão excludente de repartição de poder e oportunidades. Além disso, por ter um regime democrático recente, é perceptível a prevalência do conservadorismo e da concentração do poder das elites patrimonialistas do país nesse processo de concentração de renda. (POCHMANN, 2015).

Ainda de acordo com Pochmann, M. (2015), é possível perceber uma superclasse global que detém um altíssimo poder, apenas 85 pessoas mais ricas do mundo detém riqueza acumulada equivalente ao conjunto dos rendimentos de 46% da população mais pobre do planeta e essa seleta superclasse de capitalistas é capaz de controlar a economia e as principais decisões políticas de todo o sistema econômico mundial. Já no Brasil, 5 mil clãs de famílias apropriam-se de 45% de toda riqueza e renda nacional, embora o país tenha mais de 50 milhões de famílias.

Um estudo recente, realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) publicado no portal FGV em 2018, mostra o aumento da pobreza e da desigualdade até o segundo trimestre de 2018. Segundo o estudo, hoje, há 23,3 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza, com rendimentos abaixo de R\$ 232 por mês; cerca de 11,2% da população. A

miséria subiu 33% nos últimos quatro anos. São 6,3 milhões de novos pobres — mais do que a população do Paraguai — adicionada ao estoque de pobreza.

Diante de tudo isso, advém a necessidade de explicar as origens e causas desse da desigualdade que é um fato apontado por vários indicadores mundiais. Além de analisar quais as medidas são ou deveriam ser adotadas pelo poder público para o enfrentamento dessas desigualdades econômicas.

De maneira mais específica, essa pesquisa vai abordar as ações do governo relacionadas aos gastos primários e analisar a relação existente com a renda das famílias brasileiras. Com isso, pretendemos explicar a importância das políticas públicas e sua capacidade de amenizar ou promover a desigualdade econômica no sistema capitalista. Além de analisar alternativas para a desconcentração da renda, sendo por meios de reformas tributárias, agrárias ou investimentos na educação e saúde.

Esta monografia conta, além desta introdução, com um capítulo de embasamento teórico sobre as Mudanças estruturais no Brasil, um capítulo sobre a Metodologia adotada na pesquisa, uma apresentação dos testes realizados e seus respectivos resultados.

2. MUDANÇAS NA ESTRUTURA SOCIAL BRASILEIRA.

O Brasil possui uma ampla trajetória de mudança na estrutura social. De acordo com Pochmann (2010), o indicador de mobilidade social do conjunto da população, em termos internacionais, mostra o Brasil entre os países com mais altas taxas de mudanças. No entanto, essas mudanças não se dão de maneira uniforme e nem beneficiam igualmente todos os segmentos da população, tornando perceptível, juntamente com o crescimento econômico, o crescimento da desigualdade social.

O produto interno bruto *per capita* no Brasil em 1990 foi duas vezes e meia o produto per capita de 1960, o que corresponde a uma taxa de crescimento anualizada de 3%. Na América Latina, apenas México, Equador e Paraguai cresceram a taxas iguais ou superiores a 3% ao ano (Barros e Mendonça, 1995). A desigualdade social, por sua vez, também apresentou forte crescimento no período citado, passando a diminuir apenas a partir de 2001 de forma mais sustentada.

Apesar de se dar de forma tardia, o processo de crescimento no Brasil elevou consideravelmente a renda de toda a população nos últimos cinquenta anos. Com um papel importantíssimo, o governo atuou de diversas formas, que contribuíram positiva e negativamente para o crescimento. A grande maioria dos estudos realizados nessa área possuem um cunho contábil e por isso acabam explicando os fatores que levam à diminuição da desigualdade da renda num determinado período de tempo. No entanto, outros estudos, estes mais atuais, procuram explicar a contribuição real dos setores público e privado para o aumento da desigualdade (MEDEIROS e SOUZA, 2013).

Um estudo realizado por Pochmann (2010), mostra que, no Brasil, existem padrões de mobilidade social, que se entende como a alteração de posições de distintos segmentos populacionais no interior da estrutura social. No artigo “Estrutura Social no Brasil: mudanças recentes” o autor identifica três padrões na mobilidade social brasileira. O primeiro deles abrange o período de 1960 a 1980, onde o projeto de industrialização e o movimento geral de urbanização contribuem para uma forte expansão da renda per capita acompanhada de significativo crescimento da desigualdade na repartição da renda pessoal.

No início deste período o Brasil passava por um momento econômico favorável, conhecido como Milagre econômico, a segunda metade da década de 60 foram marcadas por uma expansão da flexibilização de políticas monetária, creditícia e fiscal. Com expansão da

indústria, salários altos, políticas que buscavam controlar a inflação corretiva e contenção direta e indireta de juros. No entanto, o cenário político era um tanto crítico e com o golpe militar em 1964 a concentração da renda na mão de uma pequena parcela da população se tornou evidente (GREMAUD et al 2014).

O início da década de 70, por sua vez, contava com um cenário externo menos favorável, com a desaceleração do crescimento mundial, um superaquecimento da economia e alta inflação. O cenário interno, no entanto, apresentava crescimento generalizado, demanda superaquecida, alta liquidez internacional, inflação crescente e uma capacidade ociosa reduzida (GREMAUD et al 2014).

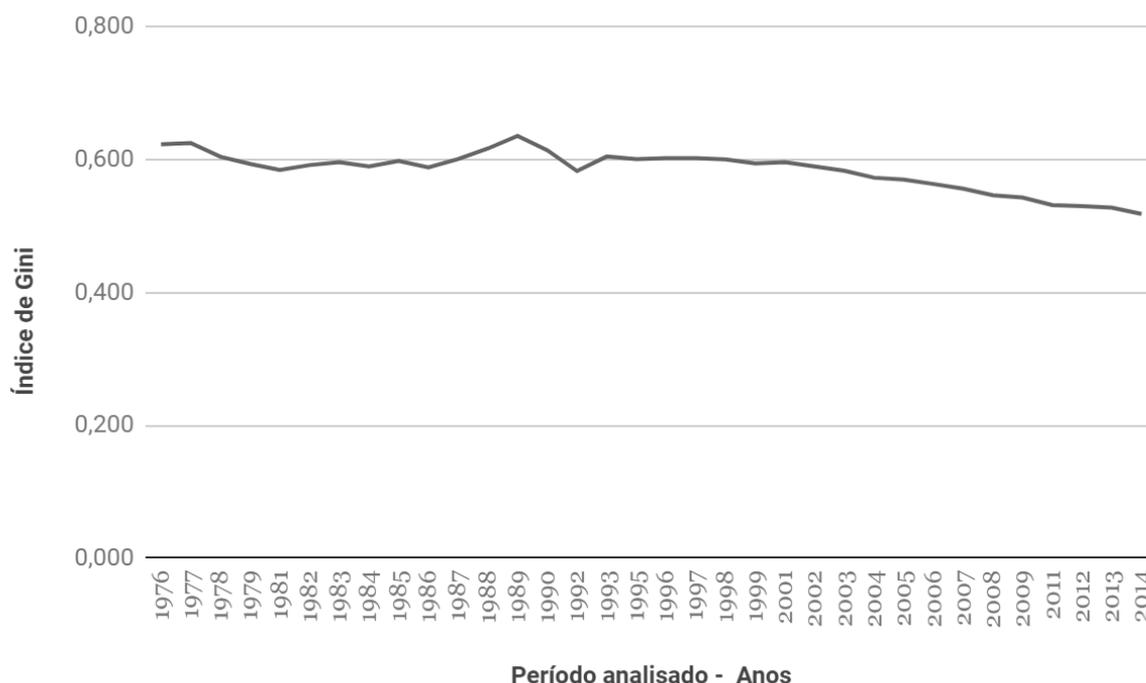
Enquanto a década de 80 foi marcada no cenário político pelo fim da ditadura militar em 1985 com a eleição de Tancredo Neves, as principais políticas buscavam o controle do balanço de pagamentos, a estatização da dívida externa, ou seja, a geração de elevados superávits para fazer frente aos compromissos financeiros da dívida externa, políticas contracionistas com contenção salarial e elevação dos juros internos para contração da liquidez e criação de planos de estabilização monetária (GREMAUD et al 2014).

A partir da análise histórica das políticas apresentadas no período e com os estudos acerca da trajetória da desigualdade, observamos por Ricardo Paes de Barros e Rosane Silva Pinto de Mendonça no artigo “ A evolução do bem-estar e da desigualdade desde 1960”, publicado em 2010, procuram explicar as melhorias na distribuição de rendas ao longo do tempo, pelo critério de dominância de primeira ordem, ou seja, quando o montante de renda média apropriado por cada um dos segmentos da população de um ano é maior que o montante do ano comparado.

Os principais resultados apresentados pelos autores mostram que nos anos 60 quase não houveram ganhos na renda, mas ainda assim, o crescimento econômico beneficiou desproporcionalmente os 10% mais ricos, cuja renda média apresentou um crescimento de quase 4%, enquanto que os 10% mais pobres tiveram crescimento de 2,6%. Nos anos 70, o crescimento econômico foi muito mais elevado e mais bem distribuído. Nessa década, todos ganharam, o que significa que houve dominância de primeira ordem. Já nos anos 80, houve severa redução no crescimento e a renda de todos os grupos, sem exceção, decresceu ao longo da década. Em particular, a renda média dos 10% mais pobres decresceu a uma taxa de 5,1% ao ano, permanecendo entre os que mais perderam. Pelo contrário dos mais ricos, que permaneceram como os que menos perderam.

O segundo padrão de mudança social ocorreu entre os anos 1981 e 2003, onde predominou a estagnação na variação da renda per capita acompanhada do estancamento do grau de desigualdade na repartição da renda pessoal, o que gerou alta oscilação no comportamento da renda per capita e no grau de desigualdade. Quando se trata da desigualdade social, o que percebemos, de acordo com os dados encontrados nas Pnads entre 1976 e 2004, são valores muito altos e ascendentes durante os anos 70, oscilando em um padrão mais ou menos estável até 1986, seguidos de fortes oscilações no período de hiperinflação e somente a partir de 2001 é que se percebe uma queda forte e potencialmente sustentada, conforme gráfico abaixo. O índice mais comum utilizado para análise da desigualdade é o Coeficiente de Gini, no entanto, no artigo “Distribuição de Renda no Brasil de 1976 a 2004” de Serguei Suarez Dillon Soares, escrito em 2006, percebemos que 2004 é o ano “mais igual” desde 1984, no sentido de Gini; e sua distribuição é a mais igual desde que a Pnad mede rendimentos no Brasil, ou seja, desde 1976.

Gráfico 1 - Grau de desigualdade na distribuição da renda da população brasileira no período de 1985 a 2009.



Fonte: Elaboração própria através de dados disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)

O terceiro padrão, combina a expansão da renda nacional per capita com a queda na desigualdade pessoal da renda no período de 2004 a 2010 e está diretamente ligado ao conjunto de transformações na economia e nas políticas públicas (POCHMANN, 2010). Duas possíveis causas colocadas como as principais contribuintes para este cenário, são: políticas sociais de transferência de renda do estado e o desempenho do mercado de trabalho. Analisando separadamente, quando se trata de políticas sociais, o Brasil contou com vários programas de transferência de renda para os estratos mais pobres, entre eles temos as aposentadorias rurais, o Benefício da Prestação Continuada da Lei Orgânica de Assistência Social, o piso do Regime Geral da previdência Social que são indexados ao salário mínimo, e programas não indexados como o Bolsa Família, Programa de Erradicação do trabalho Infantil, o Bolsa-escola, Bolsa-alimentação e o Auxílio Gás, cuja a expansão foi notável no período de 2001-2004. No entanto, para ligar a queda da desigualdade aos programas de transferência de renda indexados ou não ao salário mínimo, ela só poderia ser sustentada mediante a aumentos na cobertura e orçamentos destes programas ao longo dos anos.

A segunda explicação se refere ao mercado de trabalho, e várias possibilidades são consideradas, por exemplo, uma possibilidade é que o país tenha entrado em um ciclo de crescimento sustentado e os empregadores mudaram na estratégia de contratação, admitindo mais trabalhadores com contratos formais e elevando assim a demanda por trabalho não qualificado, proporcionando um efeito positivo na distribuição dos rendimentos do trabalho, o que reflete na distribuição de renda domiciliar per capita. Outra possibilidade seria o reajuste no emprego da década de 90 que foi excessivo e os empregadores estariam recontratando trabalhadores com pouca qualificação, de novo com reflexos positivos na distribuição da renda. Ainda, mudanças setoriais induzidas por variações na taxa de câmbio podem também ter transformado a demanda por trabalho a favor dos trabalhadores com menor qualificação. Finalmente, melhorias no sistema educacional brasileiro têm levado a uma oferta maior de trabalho qualificado, conduzindo à redução da desigualdade mediante um efeito preço, ou seja, o aumento da mão de obra qualificada leva a uma queda no seu preço e esta redução levaria a menores salários para indivíduos com níveis educacionais elevados e maiores salários para indivíduos com níveis educacionais pouco elevados, reduzindo a desigualdade da renda. Para o autor, se verdadeiro, poderia ser considerado o início da reversão do processo de concentração de renda iniciado no Milagre econômico dos

anos 70 (SOARES, 2006). Destaca-se a importância do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) criado em 2007, visando a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável, que ao dinamizar principalmente o setor da construção civil, aumentou a demanda pelo trabalho menos qualificado.

No entanto, os resultados da pesquisa mostram que $\frac{3}{4}$ da queda deveu-se a mudanças no coeficiente de concentração e $\frac{1}{4}$ a mudanças na composição da renda total. A contribuição dos Programas de transferência de renda como o Bolsa Família foi expressiva, principalmente a partir de 2002, e se deu tanto na expansão quanto na melhor distribuição da renda. A contribuição das aposentadorias e pensões indexadas ao salário mínimo também foi expressiva, mas se deu inteiramente mediante ao aumento no peso. O resultado mais importante, é que o aumento na progressividade da renda do trabalho é responsável por $\frac{3}{4}$ da queda da desigualdade, ou seja, das duas hipóteses apresentadas, analisando pela decomposição por categoria da renda, a segunda é a mais preponderante (SOARES, 2006).

No entanto, diversas explicações são apresentadas por vários autores para tal mudança, e estas estão diretamente ligadas a um conjunto de transformações na economia e nas políticas públicas. Assim como Soarez (2006), Pochmann (2010) evidencia o aumento nos postos de trabalho que passaram de 1,9 milhões de novos empregos criados entre 1998 e 2003 para 8,1 milhões de novos postos entre 2004 e 2009. Além disso, o autor cita a recuperação do ritmo do crescimento econômico que foi estimulado pela ampliação de investimentos, a ampliação do mercado interno de consumo e o fortalecimento do setor industrial, com isso o aumento da renda das famílias, principalmente daquelas situadas na base da pirâmide social em decorrência do papel ativo das políticas públicas. Mas também leva em consideração a ampliação das políticas públicas voltadas para as famílias situadas na base da pirâmide social. Inicialmente a política de aumento do valor do salário mínimo permitiu injetar R\$1 trilhão nos rendimentos dos trabalhadores de salário base entre 2003 e 2010 Além de políticas de transferência de renda aos diversos segmentos vulneráveis por meio da Previdência e Assistência Social. Destaca-se ainda a adoção de políticas de inclusão bancária, capaz de elevar a difusão do crédito para o consumo como para a produção, especialmente nos segmentos de baixa renda. Também no âmbito das operações de crédito, cabe ressaltar o avanço do financiamento para a habitação, que passou de R\$25,7 bilhões em 2004 para R\$80 bilhões em 2009.

2.1 Ineficiências do Estado.

Em contrapartida aos estudos citados anteriormente, que procuram explicar as causas da diminuição da desigualdade, alguns estudos mais recentes procuram mostrar a contribuição real para o aumento da desigualdade. De acordo com Medeiros e Souza (2013), grande parte da desigualdade brasileira é causada pela ineficiência do Estado, colocando-o como um fator contribuinte para desigualdade maior do que o setor privado. Não é muito comum ver estudos deste tipo, visto que a maioria dos enfoques são de natureza contábil voltados mais para o volume a composição dos gastos governamentais e não dão muita atenção aos resultados destas despesas.

Segundo os estudos elaborados por eles, em parceria com o IPEA, um terço de toda a desigualdade do país pode ser relacionada diretamente às transferências e tributos que fluem diretamente entre o Estado e as famílias, ou seja, salários e previdência são as duas categorias principais. No que tange às transferências via salário, vemos uma concentração maior em termos de remuneração para os salários pagos pelo Estado comparados a remuneração paga pelo setor privado para o mesmo tipo de trabalho, tratando-se de um diferencial salarial que contribui cerca 6% para a desigualdade. Apesar de parecer uma contribuição pequena, no longo prazo, por se tratar de rendimentos extremamente concentrados, no futuro sua concentração é replicada no sistema previdenciário.

O sistema previdenciário, por sua vez, contribui com cerca de um quinto para toda a desigualdade. Isso acontece, em parte, porque a Previdência Social é dividida em dois modelos de participação, um para servidores públicos e outro para o setor privado. A principal diferença do ponto de vista da distribuição de renda está no teto legal que limita os valores dos benefícios pagos para os trabalhadores do setor privado, este teto não se aplica aos servidores públicos. Apesar de ambos serem financiados com recursos públicos, cada um possui suas próprias regras.

Em síntese, vemos através de vários estudos e pesquisas desenvolvidas no âmbito do desenvolvimento econômico brasileiro que apesar de muitas dificuldades e ainda uma crescente necessidade de políticas públicas que busquem a diminuição da pobreza e conseqüentemente o avanço econômico, nos últimos cinquenta anos a renda da população brasileira cresceu significativamente. No entanto, o que vemos recentemente com as políticas

adotadas pelo governo a partir de 2016, com a Emenda Constitucional 95 e cortes para a área da educação e da saúde, é um possível retorno à condição de pobreza que vinha sendo superada desde os anos 2000.

3. METODOLOGIA

A partir do problema apresentado no item 2.1 e dos objetivos traçados no item 2.2 a presente pesquisa vai, através da metodologia, procurar meios que possibilitem resolvê-los. Dessa forma este projeto vai apresentar caráter explicativo que visa à análise da relação existente entre as variáveis: gastos primários do governo e renda familiar brasileira. Para isso, será realizada a coleta de dados em diferentes fontes, como o IPEA, o IBGE e o Banco Central e posteriormente uma delimitação dos efeitos resultantes dessa relação.

Contudo, utilizaremos ainda regressões econométricas através de séries temporais. No estudo de Cointegração, existe uma adaptação do Modelo de auto regressão (VAR) que foi conhecido como Modelo de correção de erros (VEC). Este modelo de correção de erros, desenvolvido por Engle e Granger é um meio de reconciliar o comportamento a curto prazo de uma variável econômica com seu comportamento a longo prazo.

A partir disso, utilizando o método VEC, pretendemos analisar as relações de longo prazo entre as variáveis e também da função impulso resposta (FRI) que facilita a interpretação dos coeficientes individuais nos modelos estimados (GUJARATI, 2000). Para tanto será preciso testar a estacionariedade das variáveis, determinar o número de defasagens necessárias, verificar a presença de cointegração e ajustar o modelo de previsão. Ademais, pretendemos apresentar uma análise clara e objetiva dos resultados encontrados através desses métodos, além de uma discussão teórica com referências e evidências empíricas.

4. MATERIAL E MÉTODOS

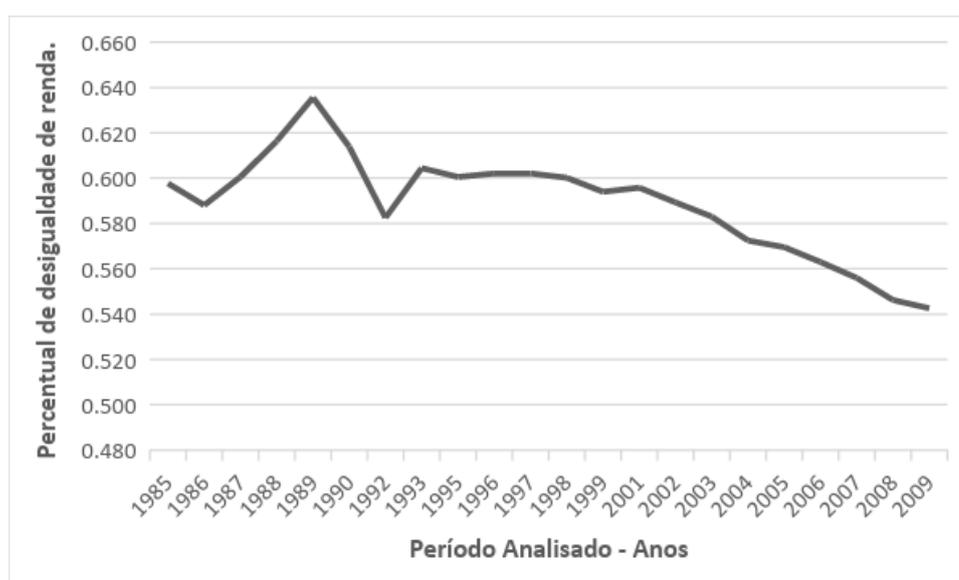
4.1 Dados Utilizados

Para compor o modelo foram levantados dados de 1985 a 2009 para as seguintes variáveis:

O Coeficiente de Gini que mede o grau de desigualdade na distribuição da renda domiciliar per capita entre os indivíduos. Seu valor pode variar teoricamente desde 0, quando não há desigualdade (as rendas de todos os indivíduos têm o mesmo valor), até 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula). Série calculada a partir das respostas à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE).

O gráfico abaixo mostra a trajetória do Índice de Gini ao longo do período analisado e é possível perceber um crescimento elevado na segunda metade da década de 80 tendo como recorde da desigualdade o período de 1986 a 1990.

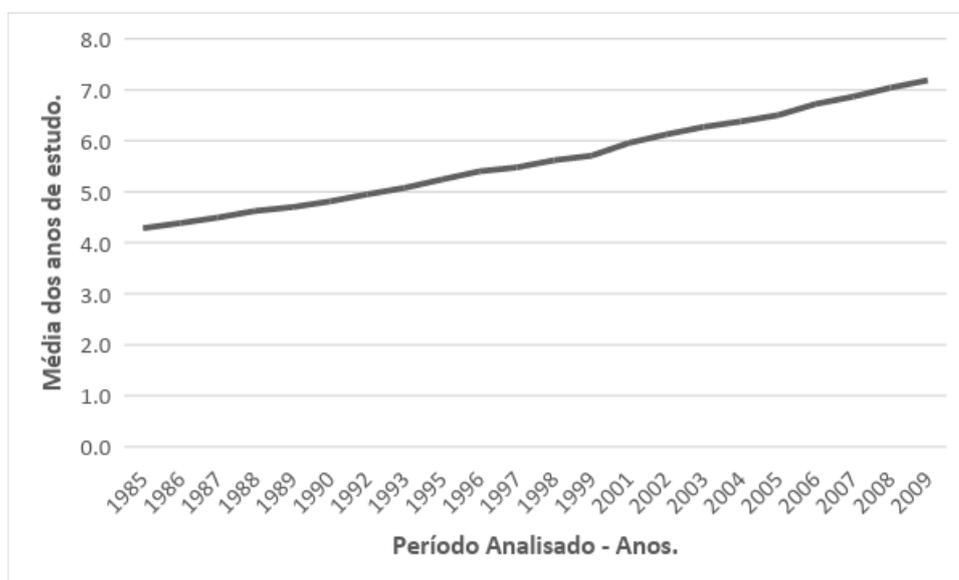
Gráfico 2 - Grau de desigualdade na distribuição da renda da população brasileira no período de 1985 a 2009.



Fonte: Elaboração própria através de dados disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

A escolaridade medida através da razão entre o somatório do tempo de estudo concluído pelas pessoas com 25 anos ou mais e o número de pessoas nessa faixa etária. Pelo Gráfico vemos um aumento dos anos de estudo ao longo do período analisado, ultrapassando 7 anos em 2008.

Gráfico 3 – Escolaridade média da população brasileira com 25 anos ou mais no período de 1985 a 2009.



Fonte: Elaboração própria através de dados disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Os gastos governamentais com saúde e educação públicas obtidos através Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com resultados preliminares estimados a partir do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais e Consolidadas.

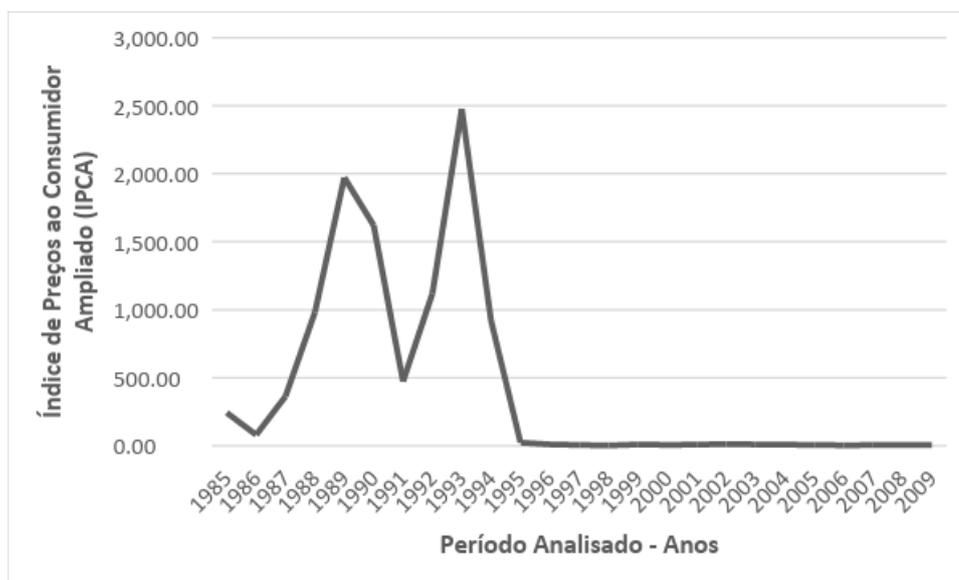
Gráfico 4 – Gastos governamentais com saúde e educação públicas no período de 1985 a 2009.



Fonte: Elaboração própria através de dados disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

A Inflação obtida através do Índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA). A trajetória inflacionária no Brasil foi desafiadora para o Governo, uma luta constante envolvia planos e reformas para estabilização da inflação. Somente em 1994, após um período de hiperinflação, foi implementado o Plano Real que, como vemos no gráfico 4, proporcionou a estabilização da inflação.

Gráfico 5 – Percentual inflacionário no período de 1985 a 2009.



Fonte: Elaboração própria através de dados disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

É importante ressaltar que devido a indisposição de dados de alguns anos específicos, foram retirados das séries para que a mesma não fosse viesada. Os anos faltantes são 1991, 1994, 2000 e 2010.

4.2 Testes de estacionariedade

Uma condição básica para aplicação do Método de Vetores Auto Regressivos (VAR) é que a série temporal estudada seja estacionária, ou seja, não apresente tendência ou sazonalidade. Para verificar isso, foram utilizados testes de estacionariedade com base em testes de raiz unitária.

O primeiro procedimento quando analisamos séries temporais é investigar se as séries são estacionárias. Realizamos dois testes para essa tarefa: teste Augmented Dickey-Fuller (ADF) e teste Philips-Perron (PP). O teste de Dickey – Fuller (DF) estima uma regressão do tipo $Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$. O coeficiente ρ estimado é dividido por seu erro-padrão para calcular a estatística tau de Dickey – Fuller. O valor obtido é comparado com o valor tabelado de

Dickey – Fuller para confirmar se a hipótese nula $\rho = 1$ é rejeitada, ou seja, se a série é estacionária (EISFELD et al).

Uma premissa importante do teste de Dickey-Fuller é que os termos de erro u_t são distribuídos de forma independente e idêntica. O teste de Dickey – Fuller ampliado ajusta o teste Dickey – Fuller para levar em conta uma possível correlação serial nos termos de erro pelo artifício de somar os termos de diferenças defasados do regressando. Philips e Perron usam métodos estatísticos não paramétricos para levar em conta a correlação serial nos termos de erro sem somar termos de diferenças defasados (GUJARATI, 2006). Como a distribuição assintótica do teste de Philips-Perron é a mesma que a da estatística do teste de Dickey – Fuller ampliado, usamos ele neste modelo.

Os resultados encontrados estão na tabela 1. A hipótese nula é de que há raiz unitária, ou seja, a série não seria estacionária. De todas as variáveis, apenas o gasto governamental (*gov*) é estacionária em nível, ou seja, sua média e a sua covariância são constantes ao longo do tempo. Uma série temporal desse tipo tenderá a retornar para sua média e as flutuações ao redor da média terão uma amplitude mais ou menos constante (GUJARATI, 2006).

As demais variáveis são estacionárias em primeira ordem (acréscimo da letra d1 na nomenclatura da variável para denotar esse procedimento). Diante disso, adotamos o método VEC para prosseguir nossa análise, dado que essa modelagem é compatível com variáveis estacionárias em primeira ordem.

Tabela 1: Teste de Raiz Unitária com tendência

PP		
Variável	Defasagem	Valor do teste
esc	2	0.810
d1.esc	2	-6.822 ***
Gin	2	-2.048
d1.gin	2	-5.843 ***
gov	2	-5.122 ***
linf	2	-2.046
d1.linf	2	-3.948 **

Fonte: Elaboração própria através de resultados do Stata.

Nota: *** é significativa a 1%, ** a 5% e * a 10%.

4.3 Número de defasagens

A dependência de uma variável Y (a variável dependente) em relação a uma ou mais variáveis X (variáveis explanatórias) raramente é instantânea. Muitas vezes, Y reage a X após um certo tempo. Esse intervalo é chamado defasagem (GUJARATI, 2006).

Para determinar o número de defasagens deste modelo, foram considerados três critérios. O critério de informação de Akaike (AIC), o critério de informação de Schwarz (SC) e o critério de informação de Hannan-Quinn (HQ), onde são testadas diferentes defasagens e deve-se escolher aquela onde o valor de AIC, SC e HQ são os menores. Neste caso, o menor valor de AIC, SC e HQ foram obtidos ajustando o modelo com quatro defasagens para cada variável, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Valores do critério de Akaike e Schwarz para obtenção do número de defasagens a serem utilizadas para ajuste do modelo VAR

Defasagem	AIC	HQIC	SBIC
0	11.5849	11.6173	11.7341
1	6.24599	6.37553	6.84286
2	5.59543	5.82212	6.63995
3	4.4947	4.81854	5.98688
4	3.24029*	3.66129*	5.18012*

Fonte: Elaboração própria através de resultados do Stata.

Nota: * é a escolha da defasagem.

4.4 Testes de cointegração

O teste de cointegração visa determinar o número de vetores de cointegração que serão necessários no sistema. Do ponto de vista econômico, duas variáveis serão cointegradas se tiverem uma relação a longo prazo, ou de equilíbrio (GUJARATI, 2006).

Após a verificação da presença de raízes unitárias nas séries, sendo elas variáveis integradas de mesma ordem, ou seja, necessitando as séries do mesmo número de

diferenciações para se tornarem estacionárias, procede-se os testes de cointegração. Realizamos então o teste de Johansen para verificar se há cointegração entre as variáveis. A tabela 3 exhibe o resultado do teste.

Tabela 3: Teste Johansen

Rank	Estatística	5%
0	85.2226	29.68
1	35.1699	15.41
2	2.6619*	3.76
3	.	.

Fonte: Elaboração própria através de resultados do Stata.

No caso da hipótese nula de que não há nenhum vetor de cointegração versus a hipótese alternativa que existe pelo menos um vetor de cointegração, verificou-se que a hipótese nula foi rejeitada, uma vez que o valor crítico calculado é superior ao seu respectivo valor tabelado em nível de 5,0%. Portanto, as duas variáveis apresentam equilíbrio de longo prazo, ou seja, são co-integradas. Na tabela 3 observa-se a existência de uma cointegração, onde o valor calculado de (2.6619) é menor que o valor tabelado (3.76).

4.5 Auto-correlação

Como o teste de cointegração de Johansen detectou a presença de um vetor de cointegração num sistema envolvendo três variáveis, então, ao invés de usar o modelo Auto-regressivo Vetorial (VAR), deve-se utilizar o modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC). A tabela 4 retrata os resultados do teste de auto-correlação e percebemos que pelo ρ -valor todos os coeficientes analisados são significativos a 1%. A variável escolaridade (*esc*) tem efeito inverso, ou seja, maior escolaridade e mais gastos públicos reduzem o coeficiente de gini. Já o coeficiente da inflação (*inf*) também apresenta relação inversa, mas dado o valor baixíssimo podemos desconsiderar.

Tabela 4: Resultado do ajuste do Modelo VEC

Beta	Coefficiente	Std. Err	p > z
Gin	1	.	.
Esc	-.0687659	.004964	0.000
Inf	-.0000295	3.59e-06	0.000
Cons	-.913074	.	.

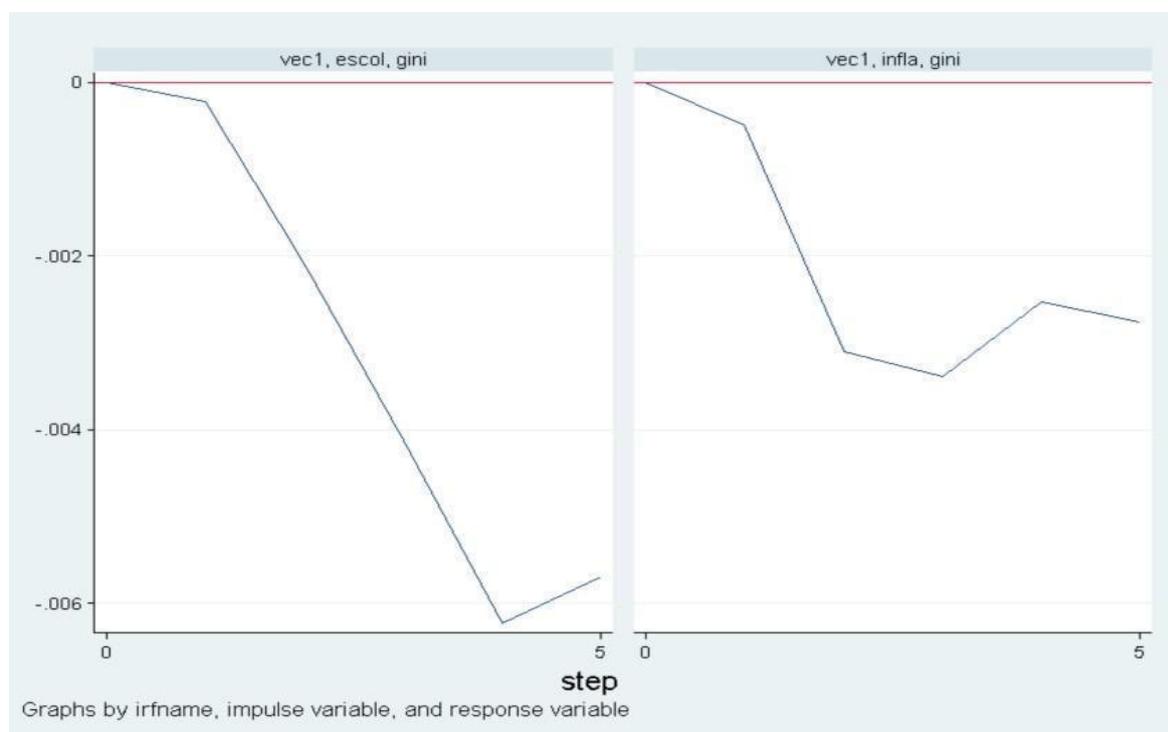
Fonte: Elaboração própria através de resultados do Stata.

Com este resultado, conseguimos reafirmar toda a discussão teórica que cerca a importância dos gastos Públicos com saúde e educação, principalmente para a população mais pobre. Tendo em vista que a escolaridade é um fator diferencial na realidade das famílias, investimentos na educação são primordiais. Uma atenção maior às políticas públicas e programas sociais que buscam melhorar o acesso às escolas, criar condições de manter os alunos frequentes, melhorar a qualidade do ensino poderiam impactar a realidade atual de milhares de brasileiros.

4.6 Função Impulso Resposta

Para finalizar, fizemos as Funções impulso resposta (FIR). Elas mostram como uma variável reage ao sofrer um choque exógeno. A FIR é uma simulação. Ela mostra como uma variável reagirá ao longo dos anos. Ou seja, é uma previsão. Abaixo temos os gráficos encontrados no software Stata, que apresenta como o coeficiente de Gini (*gin*) reage ao sofrer um choque da inflação e um choque de escolaridade.

Gráfico 6 – Simulação de reação do Coeficiente de Gini a choques exógenos de Inflação e Escolaridade.



No primeiro gráfico, temos a relação entre um choque na educação e o índice de gini e no segundo a relação entre um choque de inflação e o índice de gini. Como podemos perceber, existe uma relação inversa entre escolaridade e desigualdade. A medida que a escolaridade aumenta o índice de gini reduz, ou seja, a desigualdade reduz.

Contudo, a análise é análoga para o segundo gráfico, o que pode ser um pouco complexo, pois teoricamente um choque de inflação eleva os preços e corrói a renda dos mais pobres, logo, expectávamos, que agravaria a desigualdade de renda. Pelos resultados encontrados a desigualdade diminui, porém em uma proporção menor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo, investigou alguns dos fatores que impactam a desigualdade da renda no Brasil. Através de métodos econométricos, tentamos alcançar os objetivos traçados no início da pesquisa. Conforme metodologia proposta e através de análises dos resultados, conseguimos determinar relações entre as variáveis estudadas. Os principais resultados demonstram como a educação pode influenciar na diminuição da desigualdade de renda. A partir disso, percebemos a necessidade de investimentos públicos e de políticas públicas voltadas para a valorização da educação em nosso país.

Neste sentido, levando em consideração os resultados encontrados na presente pesquisa e em outros estudos recentes que englobam dados mais atuais é possível perceber como estamos caminhando no sentido oposto ao desejado para a diminuição da desigualdade social. As políticas que vêm sendo adotadas pelo governo atual e pelo governo anterior depois do Golpe de 2016, têm contribuído muito para o aumento da desigualdade. Estamos retrocedendo na luta por uma realidade mais justa e igualitária.

6. REFERÊNCIAS

- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. S. P.; *A evolução do bem-estar e da desigualdade no Brasil desde 1960*. RBE Rio de Janeiro 49 (2): 329-52 Abr/Jun. 1995.
- BUENO, L. S. R. *Econometria de Séries Temporais*. São Paulo: CENGAGE Learning, 2ª edição.
- EISFELD, L. C.; NUÑEZ, C. H. B.; ALMEIDA, N. A.; SOUZA, S. V. *Análise do poder de previsão do modelo de vetores auto regressivos (VAR) para a quantidade de madeira serrada exportada pelo estado do Paraná*.
- NERI, M; *Qual foi o impacto da Crise sobre a pobreza e distribuição de renda?* Fundação Getúlio Vargas, 2018. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/pobreza-e-desigualdade-aumentaram-ultimos-4-anos-brasil-revela-estudo>. Acessado em: 11 de julho de 2019.
- GREMAUD, P.A.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JR, R. *Economia Brasileira Contemporânea*. São Paulo: Editora Atlas S.A. 7ª edição, 2014.
- GUJARATI, D. *Econometria Básica*. São Paulo: Pearson Makron Books, 4ª edição, 2006.
- HARVEY, D. *A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 1993.
- HARVEY, D. *O enigma do capital: e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2011.
- IAMAMOTO, M. *Relações sociais e serviço social no Brasil - esboço de uma relação histórico metodológica*. São Paulo: Cortez/Celats, 2007.
- IPEADATA. <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>
- MEDEIROS, M.; SOUZA, P. *Gastos Públicos, tributos e desigualdade de renda no Brasil*. Brasília, junho de 2013.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. PAC, 2019. Sobre o PAC. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>. Acessado em: 08 de julho de 2019.
- PIKETTY, T. *O Capital no século XXI*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

POCHMANN, M. *Estrutura social do Brasil: mudanças recentes*. Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 104, p. 637-649, out./dez. 2010.

POCHMANN, M. *Desigualdade econômica no Brasil*. São Paulo: Ideias e Letras, 2015.

PROCÓPIO, V. I.; FREGUGLIA, S. R. *Apostila do Mini-curso Microdados com uso do Stata*. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.

ROBINSON, A. *Um repórter na montanha mágica*. Rio de Janeiro: Apicuri, 2015.

SOARES, S. S. D. *Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004*. Brasília, fevereiro de 2006.

WOOLDRIDGE, J. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.