



Working
Paper

493

Outubro de 2018



FGV

**SAO PAULO SCHOOL
OF ECONOMICS**

Funcionalismo Público e Desigualdade de Renda no Brasil

Francine Martinez Braitte
Vladimir K. Teles

As manifestações expressas por integrantes dos quadros da Fundação Getulio Vargas, nas quais constem a sua identificação como tais, em artigos e entrevistas publicados nos meios de comunicação em geral, representam exclusivamente as opiniões dos seus autores e não, necessariamente, a posição institucional da FGV. Portaria FGV Nº19

Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas FGV EESP
www.fgv.br/eesp

Funcionalismo Público e Desigualdade de Renda no Brasil

Francine Martinez Braite¹

Vladimir Teles²

Resumo

Este artigo se propõe analisar quais foram os fatores que contribuíram para a queda da desigualdade no Brasil, que ocorreu de forma tímida a partir dos anos de 1990 e de forma mais acelerada a partir de 2000, e qual o papel do funcionalismo público nessa queda, utilizando dados das PNADs de 1986 a 2011. As principais conclusões obtidas são: a) o crescimento econômico teve impacto significativo na redução da desigualdade de renda no período; b) apesar de o crescimento impactar negativamente a desigualdade de renda, quanto maior for a proporção de pobres na economia menor será esse impacto, c) a dinâmica de salários do setor público foi um fator contrário à redução da desigualdade, havendo um aumento da desigualdade de salários entre setores público e privado; d) crescimento econômico e educação possuem papel importante na redução da desigualdade no longo prazo, enquanto o impacto das transferências governamentais se limita ao curto prazo.

Palavras-Chave: Desigualdade, Crescimento Econômico, Distribuição de Renda, Dados em Pannel.

Abstract

This article proposes to analyze which were the factors that contributed to the fall of inequality in Brazil, which occurred timidly from the 1990s and more rapidly after 2000, and what the role of public officials in this decline, using PNAD data from 1986 to 2011. The main conclusions are: a.) economic growth had a significant impact on reducing income inequality in the period, b) although the growth negatively impact income inequality, the higher the proportion of poor in the economy lower will be this impact, c.) the wage dynamics of the public sector was a factor against the reduction of inequality, with an increase in wage inequality between public and private sectors and within the public sector. d) economic growth and education also play an important role in reducing long-run inequality, while the impact of government transfers is limited in the short term.

Keywords: Inequality, Economic Growth, Income Distribution, Panel Data.

¹ FGV/EESP

² FGV/EESP

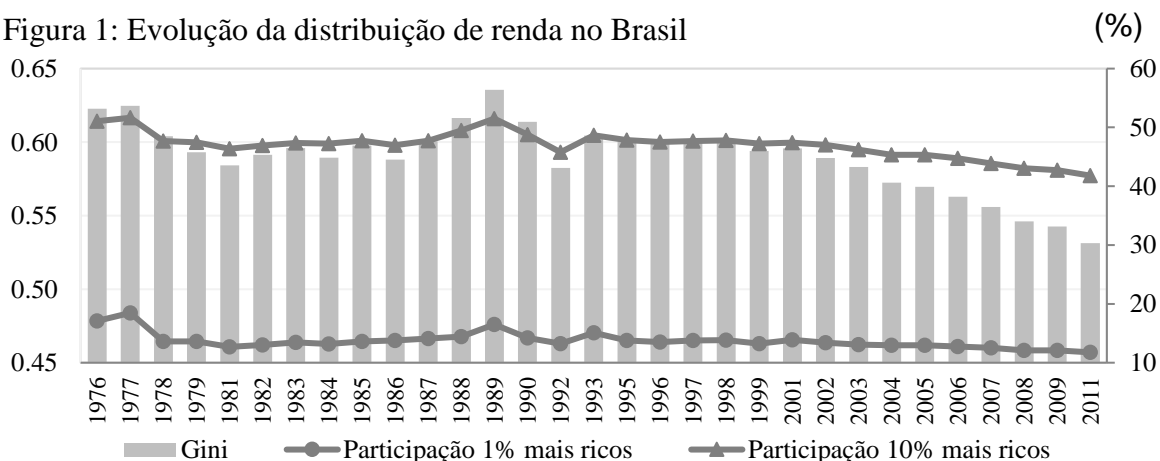
1. Introdução

Apesar de o Brasil ser um dos países do mundo com maior desigualdade de renda, a desigualdade vem caindo ao longo dos anos, primeiro de forma mais discreta ao longo da década de 1990 e posteriormente de forma acelerada nos anos 2000 (Figura 1). Entretanto, quais foram os fatores que contribuíram para esta queda?

Esse artigo busca averiguar tal questão usando dados para os estados brasileiros no período entre 1986 e 2011, sendo utilizadas variáveis como crescimento econômico, educação, taxas de desemprego, tamanho do Estado, proporção de pobres na economia e programas sociais do governo. Embora outros estudos busquem avaliar o impacto de tais fatores sobre a queda da desigualdade no Brasil, o presente estudo estima o impacto de curto-prazo bem como no de *steady-state* da economia.

Além dessa contribuição avaliaremos o papel da dinâmica de salários do setor público na evolução da desigualdade. Como o setor público tem um tamanho significativo e as regras de salário do setor público não seguem um padrão de mercado, a dinâmica de salários no setor público é idiossincrática, e passa a ser relevante para a avaliação da desigualdade de renda como um todo.

Figura 1: Evolução da distribuição de renda no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base nos dados PNAD/IBGE/Ipeadata

Os determinantes da queda da desigualdade observada nos últimos anos também possuem como responsáveis fatores relacionados com as alterações nas estruturas da sociedade, dentre os quais Barros et al. (2006) citam: as características demográficas das famílias, como aumento da proporção de adultos homogeneizando a renda per capita dentro de um mesmo grupo; programas de transferências governamentais como o Benefício de Prestação Continuada, benefícios do programa Bolsa Família, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil e Bolsa Escola; o papel da escolaridade da população, com elevação dos anos médio de estudo da população; o aumento da experiência dos trabalhadores; a diminuição da discriminação por raça e gênero; entre outros

Entretanto, pouco se tem estudado se diferenciações nas rendas obtidas entre o setor privado e público podem incorrer em diferenças nos indicadores de desigualdade. Os salários mais elevados recebidos pelo funcionalismo público em relação ao setor privado é um dos principais motivos que chamaram a atenção para esse setor nas últimas décadas. Dentre os autores que analisaram essa evolução salarial do setor, a grande maioria observa uma ampliação do diferencial salarial entre funcionários públicos e privados. Autores como Vaz e Hoffmann (2007) observaram que os motivos relacionados a maior rentabilidade do setor público estão relacionadas principalmente a maior qualificação exigida pelo setor somado a ocorrência de um processo de extinção de cargos que requerem menores salários e qualificação. Alia-se a isso também o fato desses funcionários possuírem uma maior estabilidade em seus empregos e sofrerem menos com oscilações na economia.

Em relação aos impactos da evolução salarial do funcionalismo público na desigualdade de renda, as opiniões são controversas. Marconi (1997) destaca a reduzida amplitude salarial da administração pública, concluindo que a renda dos trabalhadores privados é mais desigual que a do setor público em 1995, enquanto Daré e Hoffman (2013) concluem que os rendimentos do funcionalismo público como um todo colaboraram para a queda do índice de Gini no período sob a gestão do então presidente Fernando Henrique Cardoso, mas contribuíram para seu aumento durante o governo Lula.

Nesse sentido, pretende-se analisar empiricamente quais foram os fatores determinantes para a queda da desigualdade de renda brasileira (medida através do índice de Gini e pela participação do 1% mais rico e dos 10% mais ricos na renda nacional). Admite-se como premissa que a distribuição de renda corrente tende a se perpetuar e influenciar o seu

desempenho no futuro, por isso ela também aparece como regressor em um período defasado no modelo proposto. Além da distribuição de renda da economia, as variáveis utilizadas no modelo são melhores avaliadas em um período de no mínimo cinco anos, pois são dados que apresentam pouca volatilidade no curto prazo. Assim, propõe-se a analisar cinco períodos de cinco anos entre 1991 e 2011 para os estados brasileiros.

Os resultados sugerem que o crescimento econômico teve papel importante na redução da desigualdade de renda no país, assim como as variáveis referentes à educação e programas sociais de transferência do governo. Entretanto, quanto maior for a proporção de pobres na sociedade, menor será o efeito do crescimento econômico na redução da desigualdade. Também se buscou entender se as variáveis do modelo possuem efeito de caráter duradouro ou apenas temporário na redução do índice de Gini, com os resultados demonstrando que o crescimento econômico e educação possuem um efeito permanente na queda da desigualdade enquanto as transferências governamentais possuem um papel apenas temporário.

Por fim, outra contribuição do estudo é a avaliação de como evoluiu a desigualdade de salários, e, não apenas de renda no país. A desigualdade entre salários do setor público e setor privado formal aumentou nos últimos 20 anos, uma vez que o valor médio real dos salários no setor público aumentou em 51,2% entre 1991 e 2011, enquanto que os trabalhadores formais no setor privado tiveram um aumento real de apenas 10,8% nestes 20 anos. Mesmo controlando por características comuns, como educação e experiência, o salário no setor público é persistentemente maior.

2. Cenário Brasileiro

Torna-se impossível analisar a evolução dos índices de desigualdade de renda do Brasil sem analisar a própria história da economia brasileira. A partir da década de 1970, período a partir do qual começam a surgir os primeiros dados referentes à desigualdade, percebe-se que o debate acerca do tema aumenta significativamente, principalmente em virtude das mudanças ocorridas no país a partir de então.

A economia brasileira viveu um período de intenso crescimento econômico na década de 1970. Entretanto, no fim da década, a crise do petróleo que assombrou a maioria dos países do mundo também afetou o Brasil, que teve seu crescimento econômico impactado de forma negativa. Entre a década de 1980 e início de 1990 o país passou por um período de alta

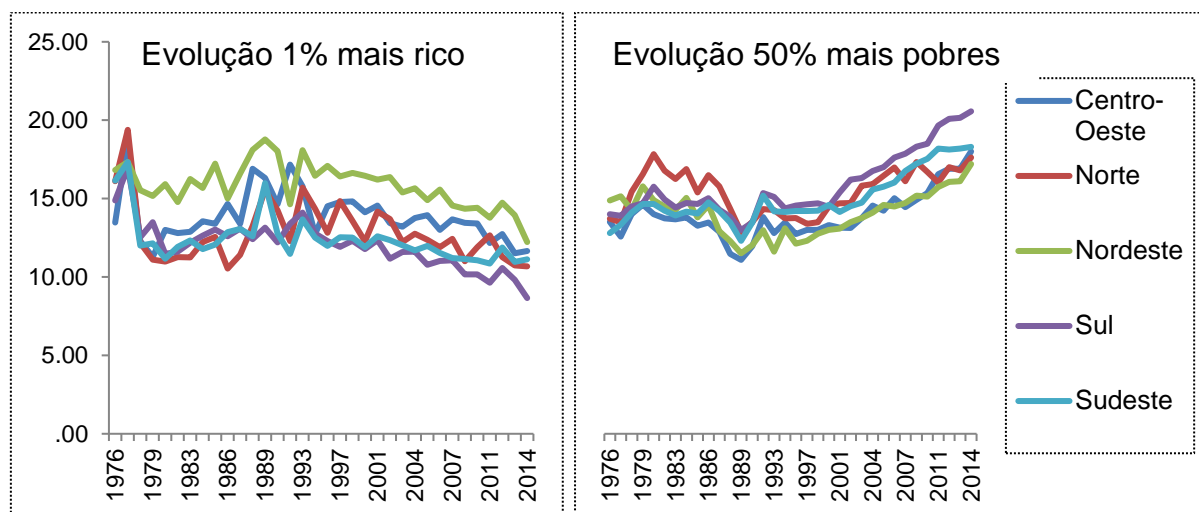
instabilidade política, com o fim da ditadura e hiperinflação, refletindo em períodos de elevada volatilidade no crescimento econômico. Já em 1994, com a estabilização fornecida pelo Plano Real, o país vivenciou um período de crescimento mais sustentável, que se prolongou até a primeira década dos anos 2000.

A história da economia brasileira impacta também a trajetória seguida pelos índices de desigualdade, com alguma defasagem no tempo em que é mensurado o impacto da melhoria da situação econômica nos indicadores sociais, dado que estes não respondem imediatamente às alterações no comportamento do cenário econômico. Assim, o Figura1 nos mostra o comportamento do índice de Gini, da participação do 1% e dos 10% mais ricos na renda ao longo dos anos. Pode-se perceber que tais indicadores caem na década de 1980 mas logo aumentam no final da década de 1980 permanecendo altos até o início de 1990. A situação começa a se alterar depois da implantação do Plano Real quando os índices de desigualdade começam a apresentar redução. Apesar dessa queda relativamente recente, a desigualdade de renda brasileira ainda permanece em níveis bastante altos se comparada aos demais países do mundo.

O Brasil evoluiu bastante no que tange a questão da desigualdade de renda, tendo apresentado patamares do índice Gini na ordem de 0,6 na década de 1980, para valores próximos a 0,53 em 2011. Apesar de ser uma melhora significativa, o Brasil ainda ocupa uma das piores posições no que diz respeito ao índice, ficando atrás de países como Guatemala e Guiné-Bissau.

Outro indicador importante para analisar o grau de concentração de renda em um país é a comparação entre a parcela apropriada pelo 1% mais rico e a parcela apropriada pelos 50% mais pobres. No final da década de 1970 e início da década de 1980, a disparidade entre essas duas extremidades da sociedade ficaram mais evidentes conforme mostrado no Figura2. Percebe-se que a parcela apropriada pelos mais ricos nesse período era maior ou igual à apropriada pelos mais pobres em quase todas as regiões brasileiras, tendo a maior diferença entre as duas métricas em 1977 na região Centro Oeste, quando o 1% mais rico se apropriava de 18,8% da renda e os 50% mais pobres de somente 12,6%.

Figura 2: Evolução da participação do 1% mais rico versus participação dos 50% mais pobres por região



Fonte: Elaboração própria com base nos dados PNAD/IBGE/Ipeadata

Seguindo a mesma trajetória dos indicadores de desigualdade, a partir do meio da década de 1990 a situação já começa a apresentar os primeiros sinais de melhora, sendo que o menor nível de apropriação pelo 1% mais rico foi apresentado no ano de 2014, na região Sul. Nessa data, os mais ricos se apropriavam de 8,8% da renda enquanto os mais pobres aumentam sua participação para 20,6% na mesma região.³

Os determinantes da queda da desigualdade observada nos últimos anos possuem como responsáveis fatores relacionados com as alterações nas estruturas da sociedade, dentre os quais Barros et al. (2006) citam: as características demográficas das famílias, como aumento da proporção de adultos homogeneizando a renda per capita dentro de um mesmo grupo; programas de transferências governamentais como o Benefício de Prestação Continuada, benefícios do programa Bolsa Família, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil e Bolsa Escola; o papel da escolaridade da população, com elevação dos anos médio de estudo da população; o aumento da experiência dos trabalhadores; a diminuição da discriminação por raça e gênero; entre outros.

Um estudo realizado pelo FMI (2015) mostra a evolução do índice de Gini entre os países do mundo entre 1990 e 2012: contraditoriamente ao ocorrido no Brasil, nas economias mais desenvolvidas o que se observou foi uma tendência de aumento da desigualdade de renda

³ No apêndice na Tabela10 é possível analisar por região geográfica a evolução da participação do 1% mais rico versus os 50% mais pobres.

no período, em que as variações positivas no índice de Gini resultaram principalmente do aumento da renda no topo da distribuição. Já em relação às economias emergentes, observa-se uma tendência queda no indicador de Gini devido a uma maior absorção da renda pela parcela da população com renda mais baixa.

A próxima sessão visa consolidar as discussões observadas na literatura acadêmica em um modelo empírico em painel para os anos de 1991 a 2011 por Unidade da Federação do Brasil.

3. Modelo Empírico

A especificação econométrica do modelo é baseada na análise de quais foram os fatores que contribuíram para a queda da desigualdade de renda, com enfoque especial para o setor público, em uma análise para os estados brasileiros no período de 1991 a 2011, sendo utilizadas variáveis de controle como educação, taxas de desemprego, tamanho do Estado, proporção de pobres na economia e programas sociais do governo. Além disso, admite-se como hipótese a suposição de que a distribuição de renda corrente tende a se perpetuar e influenciar seu o desempenho no futuro.

Para levar em consideração esse comportamento de persistência da desigualdade de renda, a modelagem utiliza dados em painel dinâmico, que inclui a variável dependente defasada também como fator explicativo no modelo. O trabalho empírico considera cinco períodos de tempo com intervalos de cinco anos: 1986-91, 1991-96, 1996-2001, 2001-06 e 2006-11. A utilização dos dados em um período de longo prazo deve-se ao fato de que as variáveis que serão utilizadas no modelo, como por exemplo, anos médio de estudo, desigualdade de renda e crescimento econômico são melhores mensuradas em intervalos de tempo maiores.

3.1 Modelo em Painel Dinâmico

O modelo utilizado nesse trabalho refere-se ao painel dinâmico de Arellano-Bond. Os estimadores de Arellano-Bond (1991), Arellano-Bover (1995) e Blundell-Bond (1998) configuram um painel dinâmico que é designado para situações em que o período de tempo (T) é pequeno e a quantidade de indivíduos (N) é grande. Esse é exatamente o caso do modelo proposto, em que os dados contêm 27 estados e cinco períodos de tempo (1986-91, 1991-96,

1996-2001, 2001-06 e 2006-11). Além disso, o modelo também é favorável para casos em que as variáveis independentes não são estritamente exógenas, significando correlações com o passado, e que haja heterocedasticidade e autocorrelação entre os indivíduos (Roodman, 2009).

Foi utilizado um modelo de painel dinâmico denominado de *System-GMM* (Arellano, Bover, 1995; Blundell, Bond, 1998). O crescimento econômico também é determinado pela combinação de inúmeras variáveis, que por sua vez impactam a desigualdade de renda. Nesse sentido, com o intuito de tentar analisar isoladamente o impacto dos regressores na variável dependente, além da presença do indicador do Gini (no tempo presente e defasado) e do crescimento econômico, o modelo conta com outras variáveis de controle já amplamente discutidas pela literatura acadêmica e descritas na fórmula abaixo:

$$\Delta Gini_{it} = \alpha \Delta Gini_{it-1} + \Delta G_{it}\beta_1 + \Delta EDUC_{it}\beta_2 + \Delta DES_{it}\beta_3 + \Delta T.GOV_{it}\beta_4 + \Delta SIZE_{it}\beta_5 + \Delta PP_{it}\beta_6 + \Delta PP_{it} * G_{it}\beta_7 + 1996\beta_8 + 2001\beta_9 + 2006\beta_{10} + 2011\beta_{11} + \Delta v_{it} \quad (1)$$

As escolhas das variáveis foram guiadas pela disponibilidade dos dados e pela frequência do uso em estudos similares, sendo os trabalhos de Acemoglu e Robinson (2015), Dollar e Kraay (2000) e Hoffmann (2006) os principais influenciadores. Em relação ao trabalho de Acemoglu e Robinson (2015), os autores analisam o impacto da relação taxa de juros menos crescimento econômico (r-g) na participação dos 10% mais ricos⁴ em uma análise com dados em painel para os países da África do Sul e da Suécia.

Já no trabalho de Dollar e Kraay (2000), os autores encontram que a participação da renda do quintil mais pobre das economias, sendo a renda medida pelo PIB per capita, são não correlacionadas com variações na renda média geral, ou seja, o aumento ou decréscimo da renda média de um país não levaria ao mesmo aumento ou decréscimo da renda média dos mais pobres. O trabalho coloca papel importante no crescimento econômico como determinante da melhoria da condição dos mais pobres e também contribui com um modelo que contém a inserção de diversas variáveis de controle como anos de estudos médio dos indivíduos inflação, consumo, tamanho do governo e comércio internacional, os quais influenciaram o uso na modelagem deste trabalho. Por fim, o trabalho de Hoffmann (2006) analisa explicitamente o

⁴ Na maioria dos trabalhos, é testada a relação crescimento econômico menos taxa de juros impactando indicadores de desigualdade social. Entretanto, como a taxa de juros é a mesma para todos os estados brasileiros, usaremos apenas o crescimento (g) econômico no nosso estudo.

caso da desigualdade no Brasil e insere novas variáveis importantes para o contexto nacional, como o papel do Estado, representado pelas transferências governamentais e também pelo valor pago de pensão e aposentadorias, tendo encontrado que o primeiro teve um papel importante na redução da desigualdade e o segundo atuou em direção oposta.

A Tabela 1 abaixo apresenta um resumo das variáveis empregadas neste trabalho, assim como a fonte de dados e as *proxies* utilizadas. Além de utilizar o Gini como variável dependente, o modelo apresentado através da fórmula (4) também utilizará como medida de desigualdade as variáveis que representam a participação do 1% e 10% mais ricos na renda total.

Tabela 1: Variáveis utilizadas no modelo

Variável	Descrição	Fonte
GINI	Indicador de GINI da renda média domiciliar per capita ⁵ .	IBGE/PNAD/IPEADATA
1% MAIS RICO	Proporção da renda apropriada pelos indivíduos pertencentes ao centésimo mais rico da distribuição segundo a renda domiciliar per capita.	IBGE/PNAD/IPEADATA
10% MAIS RICO	Proporção da renda apropriada pelos indivíduos pertencentes ao décimo mais rico da distribuição segundo a renda domiciliar per capita.	IBGE/PNAD/IPEADATA
GINI t-1	Indicador de GINI da renda média domiciliar per capita defasado em um período ⁶ .	IBGE/PNAD/IPEADATA
G	Crescimento médio do PIB per capita em 5 anos: $(PIB \text{ per capita } t+5 / PIB \text{ per capita } t)$.	IBGE/IPEADATA
EDUC	Indica os anos médios de estudo dos indivíduos acima de 25 anos.	IBGE/PNAD/IPEADATA
DES	Percentual das pessoas que procuraram, mas não encontraram ocupação profissional. Inclui todas as pessoas com 10 anos ou mais de idade que estavam procurando ocupação ou trabalhando na semana de referência da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios	IBGE/PNAD/IPEADATA
T.GOV ⁷	Medida de proporção das transferências governamentais (Benefício de Prestação	IPEADATA

⁵ As variáveis que possuem como fonte a PNAD não possuem dados para o ano de 1991, pois não foi realizada a pesquisa no período. Assim, excepcionalmente para o ano de 1991 foi feita uma média entre os anos de 1990 e 1992 para a construção dos dados.

⁶ Como as análises são feitas em períodos de 5 em 5 anos, o período anterior (t-1) corresponde na realidade a um período de t-5.

⁷ A variável referente aos programas sociais do governo só possui dados a partir de 1993, mas acredita-se que a ausência de valores para 1991 não está correlacionada com os resíduos da regressão e provavelmente não deve causar viés.

	Continuada e Assistência Social, Renda Mensal Vitalícia e Bolsa Família) em relação ao PIB do Estado.	
SIZE	Indica o tamanho do Estado na economia, sendo calculado como proporção das despesas orçamentárias/PIB Estado.	IBGE/IPEADATA
PP	Proporção de pobres: percentual de pessoas na população com renda domiciliar per capita abaixo da linha da pobreza ⁸ .	IBGE/PNAD/IPEADATA
PP*G	Indica interação entre as variáveis PP e G, sendo resultado da multiplicação de PP*G.	IBGE/PNAD/IPEADATA

Elaboração própria.

4. Resultados

Antes de analisar especificamente os resultados para o setor público, para fins comparativos, foi realizada uma visão geral para o Brasil e os resultados estão sumarizados na Tabela2. Além da utilização do índice de Gini como variável dependente, também foram utilizadas outras duas variáveis: participação do 1% e dos 10% mais ricos na renda total (representados pela 2ª e 3ª coluna da Tabela2 respectivamente).

Os resultados demonstram que, para o caso brasileiro, o crescimento econômico possui um impacto negativo no índice de Gini no período analisado. As implicações continuam as mesmas se analisarmos o impacto na participação do 1% e dos 10% mais ricos na renda total. A variável EDUC possui coeficiente negativo em todas as colunas, sendo significativa a 5% nas 2ª e 3ª colunas e não sendo significativa a 10% quando regredida contra o índice de Gini. Nesse sentido, podemos concluir que essa variável teve um papel importante em reduzir a desigualdade de renda no Brasil.

A variável educação já foi amplamente estudada para o caso brasileiro na tentativa de verificar o seu impacto na distribuição de renda, sendo os resultados obtidos no modelo proposto próximos ao encontrados em Barros et al. (2006). Segundo os estudos destes autores, a ampliação do acesso à educação reduz a desigualdade principalmente por dois motivos: maiores oportunidades tendem a elevar a escolaridade média dos indivíduos reduzindo a

⁸ A linha da pobreza utilizada foi a definida pelo Ipeadata como sendo o dobro do número mínimo de calorias necessárias.

desigualdade, e por outro lado, o prêmio pela qualificação do trabalho tende a diminuir com uma maior homogeneização do nível de estudos, também auxiliando na redução do diferencial de remuneração. Os autores concluem que, aproximadamente 15% da queda da desigualdade de renda observada entre 2001 e 2004 foi resultado da redução desses diferenciais no nível da educação.

As variáveis taxa de desemprego (DES) e proporção de pobres na economia (PP) são não estatisticamente significantes nos três modelos, não sendo possível inferir nenhuma conclusão sobre o seu impacto na desigualdade de renda. As transferências governamentais (T.GOV) apresentam em relação aos três regressores coeficientes negativos, sendo significantes na 1ª e 3ª colunas, já o tamanho do Estado (SIZE) apresenta o coeficiente esperado significativo somente quando regredido contra a participação do 1% mais ricos. Os resultados obtidos, principalmente em relação à variável T.GOV, demonstram a importância das políticas sociais governamentais na redução da desigualdade no período, assim como demonstrado em Hoffmann (2006).

Entretanto, a análise mais interessante em relação a essa primeira versão geral dos resultados obtidos refere-se a variável interação (PP*G), que é resultado da multiplicação do percentual da população vivendo abaixo da linha da pobreza com o crescimento econômico. O coeficiente positivo e significativo obtido através da regressão da 1ª coluna demonstra que, apesar do crescimento econômico possuir o efeito de reduzir a desigualdade de renda ao longo do intervalo de tempo analisado, quanto maior for a proporção de pobres na economia menor será esse impacto. Essa constatação afirma o que já foi mencionado por Chatterjee (1994) de que a parcela mais pobre da população não se beneficiaria do crescimento econômico devido a sua baixa propensão a poupar, gastando a totalidade da renda incremental em novo consumo, sendo que no outro extremo os ricos se beneficiarão da elevação da renda investindo mais e aumentando o seu patrimônio, elevando assim a desigualdade de renda.

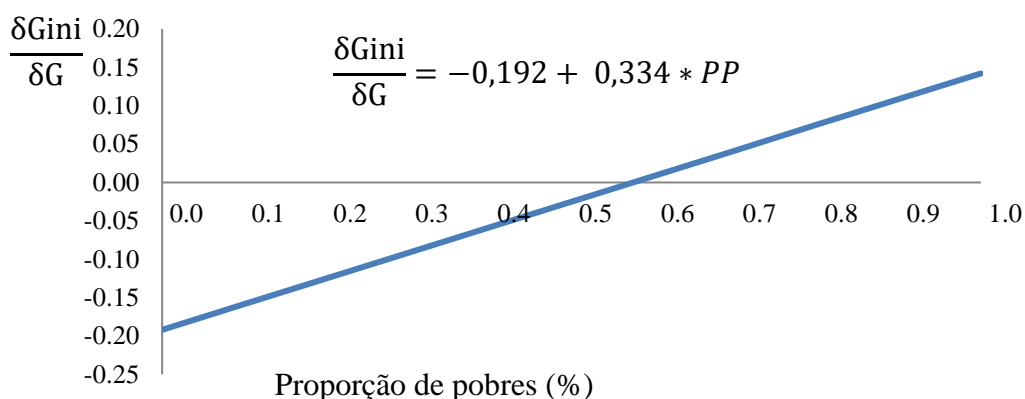
Tabela 2: Resultado do modelo proposto

	GINI	1% RICOS	10% RICOS
L.GINI	0,397** (0,172)		
L.1%RICOS		0,130 (0,132)	
L.10% RICO			0,306* (0,169)
G	-0,192*** (0,074)	-0,084** (0,037)	- 0,160* (0,088)
EDUC	-0,019 (0,012)	-0,018** (0,009)	-0,029** (0,014)
DES	0,264 (0,180)	0,047 (0,112)	0,206 (0,214)
T.GOV	-14,450* (8,659)	-6,424 (5,073)	-19,590** (9,361)
SIZE	0,055 (0,047)	-0,053** (0,025)	0,004 (0,060)
PP	-0,013 (0,066)	0,031 (0,040)	0,012 (0,073)
PP*G	0,334* (0,174)	0,121 (0,083)	0,253 (0,220)
1996	-0,018 (0,026)	-0,036** (0,015)	- 0,043 (0,029)
2001	-0,029 (0,024)	-0,025** (0,015)	-0,041 (0,025)
2006	-0,027* (0,015)	-0,015** (0,007)	-0,026** (0,014)
Constante	0,461*** (0,166)	0,251*** (0,082)	0,513*** (0,164)
AR(1) ¹	0,130	0,052	0,136
AR(2) ¹	0,603	0,394	0,501
Teste Hansen ¹	0,765	0,604	0,596
Teste Grupo Excluído ²	0,479	0,446	0,529
Teste Difference ²	0,909	0,679	0,543

Erro padrão entre parêntese. Legenda: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01. Ano de 2011 foi excluído devido à colinearidade. ¹ Valores estão no formato p-value. ²Testes visam analisar a exogeneidade dos instrumentos. Hansen: H_0 : instrumentos válidos

Cabe mais uma análise em relação aos impactos da proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza (PP) no crescimento econômico (G). O Figura3 abaixo, elaborado a partir dos resultados obtidos da Tabela2, consegue representar essa relação linearmente. O eixo vertical é representado pela variação do Gini em relação ao crescimento econômico e o eixo horizontal representa a proporção de pobres, com valores que vão de 0% a 100% (casos extremos em que não há nenhum indivíduo vivendo abaixo da linha da pobreza ou que todos vivem acima da linha). O coeficiente -0,192 é o resultado que se obteve da regressão do modelo proposto pela fórmula (1) em relação à variável crescimento econômico (G) na Tabela3 e o valor de 0,334 é o coeficiente obtido da variável interação (PP*G). O que se pode observar é que, quanto maior for o percentual da população abaixo da linha da pobreza, menor será o impacto do crescimento econômico na redução da desigualdade de renda. O impacto do crescimento se tornaria nulo quando a proporção de pobres chegasse a valores próximos a 55%, tornando-se positivo a partir desse valor.

Figura 3: Relação entre a proporção de pobres e crescimento econômico



Fonte: Elaboração própria

4.1 Resultados para o Setor público

Conforme verificado na sessão anterior, crescimento econômico, educação e programas sociais foram variáveis importantes para a redução da desigualdade entre 1991 e 2011. Entretanto, pouco se tem estudado se diferenciações nas rendas obtidas entre o setor privado e público podem incorrer em diferenças nos indicadores de desigualdade e em

interpretações distintas dos resultados obtidos anteriormente. Tentando entender essas possíveis mudanças, pretende-se analisar o comportamento do modelo descrito pela fórmula (4) ao utilizar a renda do setor público para construir uma nova variável dependente: o índice de Gini do setor público.

Os salários mais elevados recebidos pelo funcionalismo público em relação ao setor privado é um dos principais motivos que chamaram a atenção para esse setor nas últimas décadas. Dentre os autores que analisaram essa evolução salarial do setor, a grande maioria observa uma ampliação do diferencial salarial entre funcionários públicos e privados. Autores como Vaz e Hoffmann (2007) observaram o aumento desse hiato entre funcionários públicos estatutários e empregados do setor privado⁹ nos anos 1992 e 2005, tendo os primeiros se beneficiado com aumento da renda em 35% no período, em detrimento de apenas 4% do setor privado. As razões encontradas pelos autores a fim de explicar a maior rentabilidade do setor público estão relacionadas principalmente a maior qualificação exigida pelo setor somado a ocorrência de um processo de extinção de cargos que requerem menores salários e qualificação. Alia-se a isso também o fato desses funcionários possuírem uma maior estabilidade em seus empregos e sofrerem menos com oscilações na economia.

Em relação aos impactos da evolução salarial do funcionalismo público na desigualdade de renda, as opiniões são controversas. Marconi (1997) destaca a reduzida amplitude salarial da administração pública, concluindo que a renda dos trabalhadores privados é mais desigual que a do setor público em 1995. Daré e Hoffman (2013) se propõem a analisar o tema em três regimes do funcionalismo público, sendo compostos pelos celetistas, estatutários e informais, além também das análises nas esferas municipal, federal e estadual. Os autores dividem o estudo em dois períodos, primeiramente observam entre 1995 e 2002, e depois de 2002 a 2009, concluindo que os rendimentos do funcionalismo público como um todo colaboraram para a queda do índice de Gini no primeiro período, sob a gestão do então presidente Fernando Henrique Cardoso, mas contribuíram para seu aumento durante o governo Lula.

Para uma melhor comparação dos salários entre os setores público e privado, os critérios referentes aos trabalhadores que serão utilizados neste trabalho seguem as sugestões de Daré e Hoffman (2013). É importante mencionar que, antes de 2004, a PNAD não abrangia

⁹ Do setor de serviços.

a área rural da antiga região Norte (RO, AC, AM, RR, PA e AP). Assim, para os anos posteriores a 2004 foram excluídos os dados referentes à área rural daqueles estados.

Para a identificação do funcionário público, foi utilizada a variável da PNAD que diferencia o setor do emprego no trabalho principal da semana de referência como público ou privado¹⁰. Já em relação ao funcionário privado, consideram-se dois grupos: os que possuíam carteira assinada na ocupação no trabalho principal da semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade, e os que não possuíam sendo classificados como “privados outros”. Não foram considerados moradores cuja condição na unidade domiciliar seja pensionista, empregado doméstico ou parente de empregado doméstico, e foram considerados somente os indivíduos com idade superior a 18 anos.

Também foram analisados separadamente outros dois grupos de tipo de trabalho, os referentes aos trabalhadores e aos empregadores, sendo os primeiros compostos pelos trabalhadores dos segmentos privado e público e os últimos sendo aqueles que se declararam como empregadores na posição da ocupação no trabalho principal da semana de referência. A Tabela 3 abaixo mostra a evolução do rendimento do trabalho principal para os setores analisados. Observamos que enquanto o funcionário público teve uma evolução de 51,2% entre 1992¹¹ e 2011, o funcionário privado com carteira assinada foi o que teve a menor evolução entre os grupos analisados, com percentual de apenas 10,8%. Em relação aos trabalhadores *versus* empregadores, os primeiros obtiveram uma evolução salarial menor: 28,2% contra 40,9%, sendo os trabalhadores do setor público os que tiveram a maior evolução entre todos os trabalhadores.

¹⁰ A categoria militar não foi considerada na análise por se entender que possui características distintas do funcionalismo público em geral.

¹¹ Exclusivamente para a análise do setor público, as variáveis que possuem como fonte a PNAD começam no ano de 1992, devido ao fator da não possibilidade em se realizar os mesmos filtros para identificação dos trabalhadores na PNAD de 1990 em virtude das divergências dos campos da pesquisa disponibilizados no ano.

Tabela 3: Evolução do rendimento do trabalho principal entre as classes de trabalhadores (R\$)

Setor/ Ano	Público	Privado Total	Privado carteira assinada	Privado outros	Trabalhador es	Empregador es
1992	1.478	1.040	1.185	619	1.110	3.081
1996	1.806	1.200	1.343	841	1.310	4.665
2001	1.752	1.088	1.227	776	1.220	3.734
2006	1.961	1.064	1.188	758	1.242	3.684
2011	2.235	1.226	1.312	908	1.422	4.342
Variação	51,2%	17,8%	10,8%	46,8%	28,2%	40,9%

Fonte: Elaboração própria através dos dados PNAD/Ipeadata/Datasus/IBGE. Valores em R\$ deflacionados para out/12 segundo sugestão do *datazoom* da PUC-RJ.

Em relação ao indicador de Gini observado no período entre as classes de trabalhadores, verifica-se na Tabela4 uma queda do índice em todos os setores, entretanto a queda foi mais pronunciada pelo setor privado com carteira assinada do que para o setor público. Para aquela categoria, o Gini variou de 0,49 para 0,43, representando uma variação de -11,8%, enquanto para a categoria de funcionário público a queda foi de 0,54 para 0,51, o que significa uma variação menor, de -6,1%. É importante analisar que o índice para o setor público se mantém maior do que os outros setores para a maior parte do período analisado.

Tabela 4: Evolução do Índice de Gini entre as classes de trabalhadores

Setor/ Ano	Público	Privado Total	Privado carteira assinada	Privado outros
1992	0,54	0,50	0,49	0,51
1996	0,55	0,51	0,50	0,53
2001	0,53	0,51	0,50	0,54
2006	0,52	0,48	0,46	0,51
2011	0,51	0,44	0,43	0,48
Δ Gini	-6,1%	-11,6%	-11,8%	-6,1%

Fonte: Elaboração própria através dos dados PNAD/Ipeadata/Datasus/IBGE com o auxílio do programa *datazoom* da PUC-RJ.

Tabela 5: Resultados do modelo tendo como variável dependente o índice de Gini do setor público

	Gini Setor Público	Gini Setor Privado	Gini Setor Privado carteira assinada
L.GINI	0,584** (0,260)	0,157 (0,162)	0,308** (0,146)
G	-0,074 (0,079)	-0,052 (0,090)	-0,138* (0,078)
EDUC	-0,021* (0,011)	0,008 (0,009)	-0,017 (0,015)
DES	-0,055 (0,118)	0,101 (0,235)	0,168 (0,166)
T.GOV	7,523 (6,321)	-4,550 (8,959)	-17,490* (9,844)
SIZE	-0,112** (0,047)	-0,067 (0,088)	-0,066 (0,075)
PP	0,039 (0,083)	0,135*** (0,039)	0,107*** (0,036)
PP*G	0,103 (0,182)	0,115 (0,179)	0,311* (0,166)
1996	-0,028 (0,022)	0,048 (0,031)	-0,026 (0,048)
2001	-0,025 (0,023)	0,032 (0,025)	-0,022 (0,036)
2006	-0,021* (0,012)	0,010 (0,015)	-0,013 (0,014)
Constante	0,457*** (0,128)	0,270*** (0,087)	0,455** (0,179)
AR(1) ¹	0,007	0,021	0,045
AR(2) ¹	0,839	0,387	0,900
Teste Hansen ¹	0,803	0,413	0,323
Teste Grupo Excluído ²	0,888	0,581	0,443
Teste Difference ²	0,416	0,231	0,235

Erro padrão entre parêntese. Legenda: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01. Ano de 2011 foi excluído devido à colinearidade.

¹Valores estão no formato p-value. ²Testes visam analisar a exogeneidade dos instrumentos. Hansen: H_0 : instrumentos válidos

Nesse sentido, busca-se analisar o comportamento do modelo indicado pela fórmula (1) tendo como variável dependente o índice de Gini do setor público e fazendo uma comparação com os resultados obtidos para o setor privado total e carteira assinada. Os valores foram calculados pelo software Stata, com o auxílio do programa *datazoom* da PUC-RJ para compatibilização das variáveis da PNAD entre os períodos analisados.¹² Além da variável dependente, outra adaptação no modelo foi a alteração da variável “anos médios de estudo” para anos médios de estudo do setor a ser analisado (público, privado ou privado carteira assinada).¹³ A Tabela 5 exibe os resultados do modelo proposto.

É interessante observar que as conclusões do modelo contendo como variável dependente o índice de Gini do setor público diferem um pouco do modelo geral. Em relação à variável crescimento econômico (G), ela deixa de ser significativa e possui o valor do seu coeficiente reduzido para -0,074 contra -0,192 do modelo original, assim como a variável que representa a interação (PP*G), que possui um coeficiente de 0,103 contra 0,334, observado na Tabela 2. As transferências governamentais (T.GOV) agora apresentam o coeficiente com sinal positivo, mas também deixam de ser significativas, levando à possível conclusão de que a grande parte da população que foi mais beneficiada pelos programas sociais do governo não está incluída na classe do funcionalismo público, por isso a não relevância dessa variável na redução da desigualdade para o setor.

A última coluna, que apresenta como variável dependente o indicador do Gini do setor privado dos trabalhadores com carteira assinada é a que apresenta os resultados obtidos mais similares aos encontrados na Tabela 2, com coeficientes e significância das variáveis apresentando valores próximos¹⁴. Isso pode ser devido ao fato de que, para esse setor, a aceleração do crescimento econômico impacta diretamente as ofertas de emprego, incorrendo em salários mais elevados e assim redução da desigualdade. Locais em que a proporção de

¹² A PNAD sofreu variação na metodologia ao longo dos anos, e o programa auxiliou na compatibilização entre as pesquisas.

¹³ O *datazoom* realiza a compatibilização das bases: o ensino médio que possui quatro séries não faz com que o indivíduo tenha 12 anos de estudo caso o tenha completado: ele fica com 11 anos de estudo, que é o número de anos padrão para quem tem ensino médio completo. Foram atribuídos “17 anos de estudo ou mais” para aqueles que completaram mestrado ou doutorado, e para aqueles que completaram ao menos a sexta série do curso superior, interpretado como o sexto ano, e que não frequentam a escola. Com 16 anos de estudo estão aqueles que não frequentam escola, mas completaram ao menos o quinto ano do curso superior, e aqueles que frequentam escola e estão cursando o sexto ano do curso superior.

¹⁴ As exceções ficam por conta da variável “anos médios de estudo” (EDUC), que deixa de ser estatisticamente significativa a 10%, e a variável proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza (PP), que passa a ser significativa.

peças vivendo abaixo da linha da pobreza fosse maior afetaria a eficácia do crescimento na redução da desigualdade, pois elevações de renda para essa parcela da população incorreria somente em consumo extra e não em renda adicional para investimento, não se beneficiando da melhora da renda média, conforme descrito por Chatterjee (1994).

4.2 Resultados de longo prazo

Os resultados obtidos demonstram os efeitos das variáveis utilizadas no modelo proposto na desigualdade de renda do Brasil em um intervalo de cinco anos entre 1991 e 2011. Entretanto, não se pode afirmar que os efeitos encontrados serão duradouros também no longo prazo. Nesse sentido, será realizada uma análise a fim de mensurar se os impactos dos regressores na variável dependente são de caráter permanente ou apenas temporário.

Para isto, supõe-se que a variável dependente (índice de Gini) se estabilize no longo prazo e assumamos um valor constante¹⁵. Assim, a equação geral do modelo descrito pela fórmula (1) se tornaria:

$$\bar{\Delta Y}_i = \alpha \bar{\Delta Y}_i + \Delta X'_{it} \beta + \Delta V_{it} \quad (2)$$

Rearranjando a equação se obtém que:

$$\Delta Y_i = \frac{\beta}{(1-\alpha)} (\Delta X'_{it} + \Delta V_{it}) \quad (3)$$

A partir então da equação descrita em (6) é verificado se o impacto das variáveis representadas pelo vetor ΔX é significativo também no longo prazo. Para isso, será utilizado um tipo de teste de Wald para testar a significância conjunta de coeficientes em relações não lineares, e que possui a hipótese nula de que:

$$H_0: \frac{\beta}{(1-\alpha)} = 0 \quad (4)$$

¹⁵ É uma suposição plausível crer que com a estabilização da economia brasileira no longo prazo, não haja tanta oscilação no comportamento do índice de Gini e ele permaneça estável.

Assim, para que as variáveis possuam efeito permanente no longo prazo na desigualdade de renda é esperado que os resultados encontrados para o p-valor sejam inferiores a 10%. Dessa maneira estaria rejeitando-se a hipótese nula de que a divisão dos coeficientes das variáveis independentes por um menos o coeficiente da variável dependente defasada sejam iguais a zero e não tenham impacto permanente no índice de Gini.

Foram realizados os testes para as variáveis: crescimento econômico (G), anos médio de estudo (EDUC), taxa de desemprego (DES), transferências governamentais (T.GOV), tamanho do Estado (SIZE), percentual da população abaixo da linha da pobreza (PP) e interação (PP*G)¹⁶. Os resultados obtidos podem ser observados através da Tabela 6 abaixo:

Tabela 6: Resultado dos efeitos de longo prazo

	Modelo Curto Prazo	Modelo Longo prazo
G	-0,192*** (0,074)	-0,318** (0,163)
EDUC	-0,019 (0,012)	-0,032** (0,016)
DES	0,264 (0,180)	0,438 (0,334)
T.GOV	-14,450* (8,659)	-23,974 (18,220)
SIZE	0,055 (0,047)	0,091 (0,074)
PP	-0,013 (0,066)	-0,021 (0,108)
PP*G	0,334* (0,174)	0,554 (0,348)

Erro padrão entre parêntese. Legenda: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01.

O crescimento econômico apresenta resultado significativo tanto ao ser analisado um período específico entre 1991 e 2011 quanto no longo prazo, sendo os coeficientes apresentados no longo prazo (-0,318) maiores em módulo do que os apresentados no curto prazo (-0,192).

¹⁶ Não foram testadas as *dummies* de tempo por serem variáveis de controle no modelo e não terem significado real a ser mensurado no longo prazo.

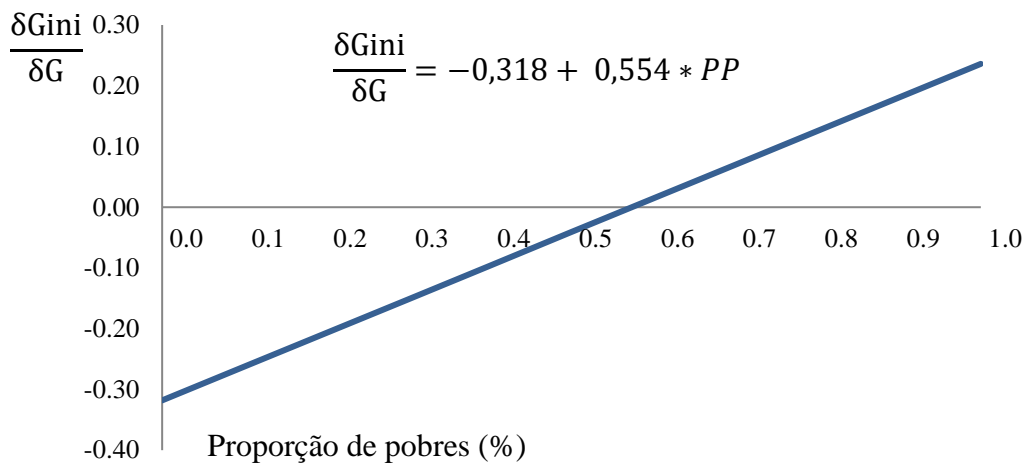
Em relação a variável educação (EDUC), no modelo original proposto a variável não era significativa a 10% mas o fato de ela possuir efeitos permanentes na redução do indicador de Gini corrobora a sua importância como um dos fatores responsáveis em reduzir a desigualdade no longo prazo, muito em linha do abordado em Barros et al. (2006) sobre a importância da educação no combate a desigualdade para o caso brasileiro.

Três variáveis não eram significativas no modelo original proposto e continuam não sendo nas análises de longo prazo, sendo elas: taxa de desemprego (DES), tamanho do estado (SIZE) e proporção de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza (PP).

A variável que se refere às transferências referentes a programas sociais do governo (T.GOV) teve um papel fundamental na redução do índice de Gini entre 1991 e 2011, mas se mostra com importância reduzida quando analisada no longo prazo, deixando de ser significativa em períodos maiores de tempo. Assim, pode-se levar a crer que programas sociais do governo foram importantes em reduzir a desigualdade no período, mas possuem seu alcance reduzido quando se analisa intervalos de tempo mais longos.

Por fim, a variável que representa a interação entre proporção de pobres e crescimento econômico (PP*G) revela que ela perde um pouco de sua representatividade quando analisada no longo prazo: a variável deixa de ser estatisticamente significativa a 10%, apresentando p-valor próximo a 11%. Assim, apesar de o crescimento impactar de maneira negativa a desigualdade de renda, quanto maior a proporção de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza, menor será a sua potência principalmente no curto prazo. O Figura4 abaixo visa analisar a mesma relação já estudada anteriormente sobre o impacto da proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza (PP) e o crescimento econômico (G), mas agora observando o comportamento para o longo prazo.

Figura 1: Relação entre a proporção de pobres e crescimento econômico no longo prazo



Fonte: Elaboração própria.

As interpretações são bem próximas às análises feitas para o curto prazo, com a variável crescimento econômico (G) tendo o seu impacto em reduzir a desigualdade de renda amenizado conforme a proporção de pobres (PP) na economia aumenta, observando seu efeito sendo nulo quando esta variável atinge percentuais próximos aos 55%, e atingindo valores positivos a partir de então.

5. Conclusões

Apesar de ser um dos países mais desiguais do mundo, felizmente a desigualdade de renda vem caindo no Brasil. Buscando entender quais foram os fatores determinantes nessa queda, procurou-se analisar através de um modelo econométrico a contribuição dos efeitos de variáveis como crescimento econômico, educação, desemprego, tamanho do Estado, percentual de pessoas vivendo abaixo da linha da pobre e programas sociais sobre a distribuição de renda, para os estados brasileiros no período de 1991 a 2011. O modelo utilizado nesse trabalho refere-se ao prestigiado Painel Dinâmico de Arellano-Bond. Os estimadores de Arellano-Bond (1991), Arellano-Bover (1995) e Blundell-Bond (1998) configuram um painel dinâmico que é designado para situações em que o período de tempo (N) é pequeno e a quantidade de indivíduos (T) é grande, sendo exatamente o caso do modelo, que contempla 27 Estados e cinco períodos de tempo (1986-91;1991-96;1996-2001;2001-06 e 2006-11).

O modelo proposto pode ser descrito através da fórmula abaixo:

$$\Delta Gini_{it} = \alpha \Delta Gini_{it-1} + \Delta G_{it} \beta_1 + \Delta EDUC_{it} \beta_2 + \Delta DES_{it} \beta_3 + \Delta T.GOV_{it} \beta_4 + \Delta SIZE_{it} \beta_5 + \Delta PP_{it} \beta_6 + \Delta PP_{it} * G_{it} \beta_7 + 1996 \beta_8 + 2001 \beta_9 + 2006 \beta_{10} + 2011 \beta_{11} + \Delta v_{it}$$

Os resultados demonstram que, para o caso brasileiro, o crescimento econômico possui um impacto negativo no índice de Gini no período analisado.. As implicações continuam as mesmas se analisarmos o impacto na participação do 1% e 10% mais ricos na renda total.

Podemos concluir que a variável educação também teve um papel importante em reduzir a desigualdade de renda independente do indicador de desigualdade utilizado. Os resultados obtidos em relação às transferências governamentais, sendo significativos e com coeficiente negativo, demonstram a importância das políticas sociais na redução da desigualdade no período, assim como demonstrado em Hoffmann (2006).

Uma análise interessante dos resultados obtidos refere-se a variável interação, que é resultado da multiplicação do crescimento econômico com o percentual da população abaixo da linha da pobreza. O coeficiente positivo e significativo obtido demonstra que apesar do crescimento econômico ter um efeito em reduzir a desigualdade de renda ao longo dos anos, quanto maior for a proporção de pobres na economia menor será esse impacto. Assim, locais em que a proporção de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza fosse maior afetaria a eficácia do crescimento na redução da desigualdade, pois elevações de renda para essa parcela da população incorreria somente em consumo extra e não em renda adicional para investimento, não se beneficiando assim da melhora da renda média, conforme descrito por Chatterjee (1994).

Pouco se tem estudado se diferenciações nas rendas obtidas entre setor privado e público podem incorrer em diferenças nos indicadores de desigualdade e em interpretações distintas dos resultados obtidos anteriormente. Tentando entender essas possíveis diferenças, pretendeu-se analisar o comportamento do modelo ao utilizar a renda do setor público para construir uma nova variável dependente: o índice de Gini do setor público.

Em relação ao indicador de Gini observado no período entre as classes de trabalhadores, verifica-se uma queda no índice em todos os setores, entretanto a queda foi mais pronunciada pelo setor privado com carteira assinada do que para o setor público. Para esta categoria, o indicador variou de para 0,49 para 0,43, representando uma variação de -12%, enquanto para a categoria de funcionário público a queda foi de 0,54 para 0,51, o que significa

uma variação menor, de -6%. É importante analisar que, o índice para o setor público se mantém maior que os outros setores para a maior parte do período analisado.

É interessante observar que as conclusões diferem um pouco ao analisar o modelo original proposto e o modelo contendo como variável dependente o Gini do setor público. Em relação a variável crescimento econômico (G), ela deixa de ser significativa e possui o valor do seu coeficiente reduzido, assim como as variáveis que representam as transferências governamentais (T.GOV) e interação (PP*G).

Por fim, procurou-se verificar o comportamento das variáveis em uma análise de longo prazo. Conclui-se que para o caso brasileiro, o crescimento econômico, educação e interação foram as variáveis que impactaram a desigualdade de renda de forma fundamental tanto no curto prazo (1991 a 2011) quanto de forma permanente no longo prazo.

6. Referências

- Acemoglu, D., Robinson, J. (2015). *“The Rise and Decline of General Laws of Capitalism”*. *Journal of Economic Perspectives*.
- Arellano, M., Bond, S. (1991). *Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations*. *Review of Economic Studies* 58: 277-97.
- Arellano, M., Bover, O. (1995). *Another look at the instrumental variables estimation of error components models*. *Journal of Econometrics* 68: 29-51.
- Arellano, M., Bond, S. (1998). *Dynamic Panel data estimation using DPD98 for Gauss: A guide for users*.
- Banerjee, A., Duflo, E. (2011) *Poor Economics*. *Penguin Books*.
- Barros, R. P. de, Foguel, M. N., Ulyssea, G. (Orgs. 2006). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea. v. 1.
- Becker, G. (1975) *Human Capital*. NBER, Cambridge.
- Bénabou, R. (2000). *Unequal societies: income distribution and the social contract*. *American Economic Review*, v. 90, p. 96-129.
- Berg, A., Ostry, J. (2011). *Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of The Same Coin?* IMF Staff Discussion Note, April. IMF
- Blundell, R., Bond, S. (1998). *Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models*, *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.

Bruno, M., Ravallion, M. and Squire, L. (1998). *Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues*. In V. Tanzi & K. Chu (Eds), *Income distribution and high-quality growth*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chatterjee, S. (1994). *"Transitional Dynamics and the Distribution of Wealth in a Neoclassical Growth Model"*. *Journal of Public Economics*.

Daré, E. F., Hoffmann, R. (2013). Remuneração do funcionalismo público e a variação da desigualdade da distribuição da renda no Brasil de 1995 a 2009. *Economia* (Brasília), v. 14, p. 645-670.

Diniz, M. B. (2005). Contribuições ao estudo da Desigualdade de Renda entre os Estados Brasileiros. Tese (Doutorado em Economia) – CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Dollar, D., Kraay, A. (2000). *Growth is good for the poor*. Washington, DC: World Bank.

Hansen, L. (1982). *Large sample properties of generalized method of moments estimators*. *Econometrica* 50(3): 1029-54.

Hoffmann, R. (2006). Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. *Econômica* v. 8, n. 1, p. 55-81.

Kuznets, S. (1955). *Economic growth and income inequality*. *American economic review*, v. 45, n. 1, p. 1-28.

Marconi, N. (1997). Uma breve comparação entre os mercados de trabalho do setor público e privado. *Revista do Serviço Público*, ano 48, n.1, p. 126-146.

Mendes, M. J. (2013). Desigualdade e Crescimento: uma revisão da literatura. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado (Texto para Discussão nº 131). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos.

Piketty, T., Saez, E. (2014) *Inequality in the long run*. *Science*.

Piketty, T. (2015). *About Capital in the Twenty-First Century*. *American Economic Review*.

Ravallion, M., Chen, S. (1997): "What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty?" *The World Bank Economic Review* 11, no. 2 357-82. <http://www.jstor.org/stable/3990232>.

Ray, D. (2006). *Aspirations, Poverty and Economic Change*. In: Banerjee, Abhijit, Benábou, Roland, Mookherjee, Dilip (2006) *Understanding Poverty*. Oxford University Press, pp. 409-422.

Roodman, D. (2009). "How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata", *Stata Journal*, StataCorp LP, vol. 9(1), pages 86-136.

Vaz, D. V., Hoffmann, R. (2007). Remuneração nos serviços no Brasil: o contraste entre funcionários públicos e privados. *Economia e Sociedade*, Campinas, v.16, n.2 (30), p. 199-232.

Windmeijer, F. (2005). *A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators*. *Journal of Econometrics* 126: 25-51.